

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
FELSEFE (BİLİM TARİHİ)  
ANABİLİM DALI**

**KONVANSİYONALİZMİN TÜRKİYE'DEKİ TARİHİ**

Yüksek Lisans Tezi

Görkem KIZILDAĞ

Ankara-2017

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
FELSEFE (BİLİM TARİHİ)  
ANABİLİM DALI**

**KONVANSİYONALİZMİN TÜRKİYE'DEKİ TARİHİ**

Yüksek Lisans Tezi

Görkem KIZILDAĞ

Tez Danışmanı  
Yrd. Doç. Dr. Ömer Faik ANLI

Ankara-2017

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
FELSEFE (BİLİM TARİHİ)  
ANABİLİM DALI**

Görkem KIZILDAĞ

**KONVANSİYONALİZMİN TÜRKİYE'DEKİ TARİHİ**

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı

: Yrd.Doç.Dr. Ömer Faik ANLI

Tez Jürisi Üyeleri

**Adı ve Soyadı**

**İmzası**

.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Tez Sınavı Tarihi .....

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim.(...../...../2.....)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin  
Adı ve Soyadı

İmzası

## İçindekiler

Önsöz .....	vi
GİRİŞ .....	8
1. Bölüm: Bilgi Kuramsal Arka Plan .....	28
1.1. Pozitivizm ve Auguste Comte .....	28
1.2. Konvansiyonalizm ve Poincaré .....	48
1.3. Karşılaştırma .....	69
2. Bölüm: Bilgi Kuramsal İmgenin Türkiye'ye Yansımaları .....	76
2.1. Salih Zeki Bey .....	76
2.2. Konvansiyonalizme Temas Eden Diğer İsimler .....	102
2.2.1. Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa .....	102
2.2.2. Fatih Gökmen .....	108
2.2.3. Hüsnü Hamid Sayman .....	110
2.2.4. Celal Saraç .....	111
2.2.5. Hamdi Ragıp Atademir .....	113
2.2.6. Süleyman Hayri Bolay .....	115
2.3. Hilmi Ziya Ülken .....	117
Sonuç .....	133
Özet .....	149
Abstract .....	150
Kaynakça .....	151

## Önsöz

Mustafa Kemal Atatürk'ün eşsiz devrimi, yaşamın her alanındaki gelişmeler ve asıl olarak bilimsel anlamda ülkede yaşanan kalkınma... Bugün -ne yazık ki geneli yurt dışında çalışan- bilimsel başarı elde etmiş hangi Türk'e sorarsanız sorun çoğunlukla başarılarını Gazi'ye armağan edeceklerdir. Bunun en güzel örneği Aziz Sancar'ın Nobel'ini Anıtkabir Müzesi'ne hediye etmesi olarak görebiliriz. Bu durum Atatürk'ün bilime verdiği önemin bir yansıması olarak görülebilirken, bir diğer yansıması bilime bağlı olarak teknolojinin özellikle Cumhuriyet'in ilk yıllarında çok önemli işler yapması olarak düşünülebilir, Kayseri'de açılan uçak fabrikası gibi...

Bilimin Türkiye'de özellikle Cumhuriyet'in ilk kadroları tarafından büyük önem gördüğü aşikârdır. Aslında çalışmada da sık sık değineceğimiz gibi bilime verilen önemi Cumhuriyet öncesine götürmemizde de bir sakınca yoktur. Ama asıl olarak Atatürk'ün “Hayatta en hakiki mürşit ilimdir.” sözünün Türkiye'de bir dönemi şekillendirdiği de ortadadır. Bu çalışma ise gerek Cumhuriyet öncesinde gerekse Cumhuriyet sonrasında “Türkiye'de bir bilim imgesi kurulabilmiş midir?” sorusuna cevap aramaktadır. Bu soruya eşlik eden soru ise “Türkiye'de bir bilim imgesi kurmak mümkün müdür?” sorusudur. Bu sorulara cevap ise “uylaşımçılık” ya da “uzlaşımçılık” da denilen, benim konvansiyonalizm diyeceğim bilim üzerine olan felsefi kuramın Türkiye'deki serüvenini izleyerek ve pozitivism ile karşılaştırmalar yapılarak cevaplandırılmaya çalışılacaktır.

Eğer Prof. Dr. Melek Dosay Gökdoğan, yüksek lisans dersinde Salih Zeki Bey ödevi vermeseydi; Prof. Dr. Remzi Demir, bilim kültürüne ve bilimsel yaşamın önemine dair bu denli zihnime girmeseydi; Doç. Dr. A. Osman Gürel, araştırmaya ve bilmeye dair cesaretlendirmeseydi, Yrd. Doç. Dr. Ömer Faik Anlı tez yazım sürecinde “beni ipten alıp” aynı zamanda felsefeci ve tarihçi kimliği ile bana yol göstermeseydi,

Doç. Dr. Ayten Koç Aydın değerli zamanını jüri için ayırmayı, her telefonda “Bu tez ne zaman bitecek oğlum?” diyen annem ve hastanede hem de yaşamdan giderayak “Oğlum şu tezini bitir artık” diyen babam olmasaydı bu tez ne başlardı ne de biterdi. Hepinize şükranlarımla...



## GİRİŞ

Türkiye'de özellikle Cumhuriyetin ilanından sonra batılılaşma ve dolayısıyla çağdaşlaşma sürecindeki en önemli tartışmalardan biri de ülkenin bilime verdiği önem olarak nitelendirilebilir. Tabii ki Cumhuriyetin ilanından önce yani Osmanlı Devleti varlığını sürdürürken de bilime özellikle de uygulamalı bilime önem verilmiştir; fakat üzerinde tartışılması gereken nokta bu önemin beraberinde Anadolu Coğrafyası'na bir bilim imgesi<sup>1</sup> yerleştirip yerleştirmedir. Diğer bir deyişle, bu topraklarda yaşayan felsefeciler veya bilim insanları belli bir bilim imgesini benimseyip, onun etrafında bir epistemik cemaat oluşturmayı başaramışlardır midir? 18. ve 19. yüzyıllar Osmanlı Devleti için yüzün Batı'ya dönüldüğü yıllardır ve Osmanlı'nın önünde şu soru durmaktadır: Nasıl oldu da Batı bu denli gelişirken Osmanlı Devleti onların gerisinde kaldı? Bu soru 18. yüzyıl'ın başında bir dönüşüm dönemine giren Osmanlı'da ilk ve son olarak sorulmamıştır elbette. Dahası bu soru 21. yüzyıl Türkiye'sinde hala sorulmakta ve buna karşın çeşitli cevaplar üretilmektedir. Bununla birlikte asıl olarak “Neden geri kaldık?” sorusunun beraberinde “pratik anlamda” Batı'dan bilim ithal etme sürecini doğurması, imgesel olarak bilim algısını tekno-bilimle sınırlı olarak eksik bırakmıştır. 18. yüzyılın son çeyreğinde “can havliyle” kurulan Mühendishaneler Batı'dan bilim ithal etme sürecinin pratiği bakımından göze çarpan en iyi örnekler olarak görülmektedirler; Fakat az önce sözü edilen bir nokta tekrar vurgulanmalıdır ki: Osmanlı Padişahı III. Ahmet'in elçisi 28 Mehmed Çelebi Efendi 1721'de Paris'e gitmiş ve İstanbul'a dönüşünde Padişah'a bir sefaretname sunmuştur. Hatta Ahmet Hamdi

---

<sup>1</sup> Yrd. Doç Dr. Ömer Faik Anlı'ya göre bilim imgesi, bilimin insanların zihnindeki genel ve egemen kavranış biçimidir. Kimi zaman bilim etkinliğinin “gerçek” nitelikleri ile örtüşmediği gibi, imge, bilim etkinliğinin kendisini doğrudan etkilemeyebilir. Buna karşın, bilim politikalarının oluşturulmasını, bilimin toplumsal düzendeki yerini doğrudan etkiler ve hatta belirler. Bu nedenle, tartışmaya açık olarak bilim / bilim imgesi ayrımı yapılırken, bilim imgesinin öneminin (ve belirleyiciliğinin) göz ardı edilmesi ciddi olumsuz sonuçlar doğurabilir.

Tanpınar *19. Yüzyıl Türk Edebiyatı Tarihi* adlı kitabında bu sefaretname için şöyle yazar: “Hiçbir kitap garplaşma (batululaşma) tarihimizde bu küçük sefaretname kadar mühim yer tutmaz.” 28 Mehmed Çelebi Efendi bahsi geçen sefaretnamede Fransa'nın çağdaş yaşam tarzını ve bununla beraber asıl olarak gözlemesinde gördükleri karşısında yaşadığı hayreti de gizlemeyerek bilimsel sahada nasıl gelişmiş olduklarını aktarır. Hatta 1609'da Galilei tarafından astronomik gözlem amaçlı kullanılan teleskobun, icadının üzerinden yüz yılı aşkın bir zaman geçmesine rağmen Osmanlılar tarafından bilinmemesini de şöyle anlatır:

Burada o güne kadar görmediğimiz o kadar çok ilginç eşya ve âlet gördük ki; bunların tamamını büyük bir hazineyle toplayabilmeye imkân yoktur. Gezegenleri seyretmek için de şöyle bir dürbün koymuşlardı: Aynası berber aynası kadar büyük, tenekeyi kuyu tulumbası gibi kıvrımışlar. Uzunluğu elli metreden daha fazlaydı. Sanki bir gemi serenini dikine oturtup, başına makara şeklinde bir teneke koymuşlar ve bir âlet asmışlar. O âletin ucunu dürbüne sağlamca bağlayıp, diğer ucuna da kurşunlar ve demirler asmışlar. Mekanik ilmine göre, bir adam o dürbünün ucunu alçağa, yükseğe, öne, arkaya, sağa ve sola rahatça çevirebilir.

Bu ifadeler, Modern Bilimsel Devrim'e giden yolda temel bir araç olan teleskobun yüz yıl sonra nasıl Osmanlı'ya nasıl bir anakronizm içerisinde tanıtıldığını göstermesi açısından önemlidir. Diğer taraftan bahsi geçen Paris gezisinin maddi olarak en verimli geri dönütü 1727'de matbaanın kurulmasıdır. Bu ilk adımı 18. yüzyılda Mühendishane-i Bahr-i Hümayün'ün ve Mühendishane-i Berr-i Hümayün'ün kurulmaları izler. Hatta Baron de Tott'un ve Avrupa'dan gelen diğer hocaların bu mühendishanelerde verdiği dersler az önce bahsedilen “can havliyle batıya sarılma” durumunu güçlendirir niteliktedir. Ama bu sarılmanın altında teoriden ziyade neredeyse ‘taklit’ kelimesi ile niteleyebileceğimiz Fransa'daki pratiğin aynen uygulanması vardır. Bu durum, geç kalınmışlığın nedenlerini ve koşullarını aydınlatmasa da, geç kalınmışlık için de anlaşılabilir bir tercihtir. Bu pratiğin beraberinde imgesel bir dönüşmeye de yol

açabileceği elbette öngörülebilir; ancak neredeyse askeri düzeyde sınırlı kalan “pratik” batılılaşmanın o an için toplumun tamamının “teorik” bilimsel anlayışında bir dönüşüme yol açtığı söylenemez. Burada sorun belli bir bilim anlayışının, imgesinin bırakın Anadolu Coğrafyası’nda hüküm sürmeyi, sınırdan geçemediği topraklarda bilim pratiğinin alelacele hayata geçirilmeye çalışılmasından kaynaklanmaktadır. Elbette bu zorunludur; çünkü Osmanlı Devleti Batı’ya karşı özellikle teknolojik anlamda zor durumdadır ve kendisini öncelikle askeri anlamda yenilemesi gerekmektedir. Bu yenilenmenin kuram önceliğinde olması ve beraberinde kurumsal olarak tamamlanması elbette tercih edilendir; ancak durumun aciliyeti bu sırayı ortadan kaldırmış ve kuram ile kurumu eş zamanlı hale sokmuştur. Böylece bir bilim kuramına sahip olmak mümkün olamamıştır. Bu durum Aydın Sayılı’da ifadesini şöyle bulur:

Akla dayanan bilimlerin ilerlemesinin fikir alışverişiyle ve bilimlerde çalışanlar arasında tartışmalarla gerçekleştiğinin tespit edilmesi bir bilim kültürünün ve bu kültüre mensubiyetten gelen bir epistemolojik cemaatin gerekliliğinin açık bir ifadesidir. Askeri okulların ve Darülfünun’un açık kaldığı dönemde Batı’da bilimsel bir problemin çözümüne odaklı biçimde, kimi zaman da çok uluslu olarak bir tartışma ve araştırma ortamı -neredeyse- kendiliğinden oluşurken, bu ve benzeri tartışmaların Osmanlı kurumlarında bir yankı uyandırdığına dair bir gösterge yoktur.<sup>2</sup>

Bu durum zihnini aldırılmış ve sadece kasları ile eylemeye çalışan bir insana benzetilebilir. Kısa bir akıl yürütme ile de bu insanın ne kadar hayatta kalacağı malumdur. Tarihe ve günümüze bakıldığında zihinsiz ve ömrü kısa bu insana biçilmek istenen rol ise bir hayli iddialıdır.

Sıra kuramsal dönüşüme geldiğinde, yani Sayılı’nın benzetmesi ile dönüşüme bir zihniyet kazandırılmaya geldiğinde, gerek Osmanlı Devleti’nin son yılları gerekse Cumhuriyet’in kuruluş evresi ve beraberinde üniversite reformunun pozitivist (olgucu)

---

<sup>2</sup> Ömer Faik Anlı, “Aydın Sayılı ve Nusret Hızır Bağlamında Bilim Tarihi ve Felsefesi Perspektifi – Ankara’da Kuramsallaşma ve Kurumsallaşma-“, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, Cilt 56 Sayı: 2 (2016-2), Ankara, s.52-77 (DOI: 10.1501/Dtcfder\_0000001480), s. 56.

çerçevede şekillendirildiği tezi sıklıkla dile getirilen ve getirilmeye devam eden bir söylemdir. Cumhuriyet ile birlikte her şeyiyle yenilenen bir devlet anlayışı beraberinde - en azından Türkiye için- “yeni bir felsefe” ortaya koyuyor gibi görünmektedir. Bu yeni felsefe ise az önce üzerinde durduğumuz bilimsel ve dolayısıyla teknolojik anlamda Batı’dan geri kalmışlığımızı bir an önce kapatmak için bilime sarılmak durumunun bir yansıması olarak bilim üzerine bir düşünme faaliyeti olarak anlaşılmaktadır.

Bu iddianın somut bir karşılığı olarak Hans Reichenbach’ın İstanbul Üniversitesi Felsefe Bölümü’nü “yeniden” kurması görülebilir. Reichenbach göreve geldikten sonra (1934 yılında) bilim felsefesine ait derslerin zorunlu olması buna karşın ahlak felsefesine dair derslerin seçmeli olması bu iddiayı güçlendirir niteliktedir. Yani Reichenbach’ın felsefesi, bir yoruma göre “sadece matematiksel ve fiziki bilimler üzerinde yürüyen kuru bir felsefi faaliyettir.”<sup>3</sup> ve burada asıl olarak eleştirilen şey pozitivistimin ya da neo-pozitivistimin bilgi kuramını öncelemesi olarak görülebilir. O halde tartışmanın odak noktasını temsil etmesi gereken soru şu olmalıdır: “Bilgi kuramsal (epistemolojik) olarak pozitivist olmadan pozitivist olmak mümkün müdür?” Bu soruyu cevaplar iken aranan şartı görmezden gelirse ya da kuramsal değil de kurumsal açıdan duruma bakarsak cevabımız evet olabilir; fakat bu cevap beraberinde topyekûn bir bilim anlayışını ve bilim insanlarının tutumunu pozitivist konumlandırmayı gerektirir. Peki, acaba bu konumlandırma doğru mudur, yani bu topraklarda gerçekten bir bilim imgesi, bir “izm” etkisini hissettirip kısa süreli bile olsa düşünce dünyasında hükmünü sürdürebilmiş midir?

Osmanlı Devleti’nin son yüzyılını ve Cumhuriyet’in kuruluşunu şekillendirdiği iddia edilen pozitivistime ile doğayı bilim ile açıklama düşüncesi arasındaki yakın ilişki

---

<sup>3</sup> Recep Alpyığıl, **Türkiye’de Bir Felsefe Gelen-ek-i Kurmaya Çalışmak**, İstanbul, 2012, s.99

bilim tarihsel bir arka plana sahiptir. Bu süreçte 18. yüzyılın sonlarına doğru Batı'da Kepler, Galilei ve özellikle Newton'un fizik yasaları doğayı açıklama hususunda varlıklarını ve başarılarını sıradan bilinç düzeyinde dahi iyiden iyiye hissettirmişlerdir. Bu durum bilimin felsefenin koltuğunu iyiden iyiye sarstığı şeklinde de okunabilir. Bu okuma, gerçekliğin ele alınırken bilimsel yöntemin yegâne yol olarak görülmesi olarak da ifade edilebilir. Keza, Ortaçağ'dan Modern'e geçişin ilk evresi, gerçekliğe uygun, onu kavrayabilecek, açıklayabilecek yöntemin arandığı (F. Bacon, Descartes vd.) bir evre olarak tarihlendirilmektedir. Bu tarihin ulaştığı noktada Anglosakson gelenek, felsefeyi Newton'un (bir bilim olarak fiziğin) başarısının açıklanması olarak görmüş ve bilgi kuramını ilk felsefe olarak konumlandırmıştır. Buna karşın Kıta Avrupası Felsefesi ontolojiyi önceleyerek felsefe ile bilim arasındaki yöntemsel farklılığı görmezden gelmeye devam etmiş ve bir anlamda bu problemin arkasından dolanmıştır. O halde Newton sonrası felsefedeki kırılmanın yöntemsel önceliğin Kıta Avrupası'nda olduğu gibi ontolojiye mi yoksa Anglosakson Felsefesi'nin yeni anlayışıyla epistemolojiye mi ait olduğu olarak özetlenebilir.

Bu ayırımında epistemolojik tarafta olan ve o tarihlerde Batı'da başat konumda olan Hegel'in spekülâtif felsefesine karşın olgucu düşüncüyü sistematize eden kişi Auguste Comte olmuştur. Comte gerek insanlığın gerekse bilimlerin teolojik, metafizik ve pozitif aşama olmak üzere üç halden geçtiğini söyler. Kısaca insanlık doğayı açıklarken teolojik evrede tanrılardan; dinden, metafizik evrede soyut bir doğal hukuktan; felsefeden, pozitif evrede ise olgulardan; bilimden yola çıkmıştır. Comte elbette bu akıl yürütmesini Batı'daki bilgi kaynaklarının evriminin izlerini sürerek yapmış ve zamanında çok başarılı olarak düşünce sistemini kabul ettirebilmiştir. Comte felsefesinin pozitivizmin bilim anlayışı, dış dünyaya dair kestirimci ve açıklayıcı bir girişim olup; bu girişim ancak dışsal dünyanın düzenli ilişkilerini ifade eden teoriler ile

mümkün olabilir. Bu teoriler (yasalar) sistematik gözlem ve deney ile ortaya çıkarılan olayların kestirilmesine ve açıklanmasına fırsat tanırırlar. Pozitivizme göre eğer bir şey açıklanabiliyorsa o şey düzenli ilişkilerin bir örneği olarak kendisini gösterir ve bu açıklama yani önermeler eğer doğruysalar bu durum mantıksal bir zorunluluktan kaynaklanmaz. Pozitivist öğretide bir önermenin doğruluğu onun gözlem ve deney araçlarıyla objektif olarak test edilmesine bağlıdır. Gözlem ve deney ampirik bilginin tek kaynağıdır. Pozitivist felsefede doğa için zorunlu bağlantıların açıklanma girişiminden ziyade bilimsel teorilerin evrensel yasalarındaki düzenlilik, olayların birbirlerini izleyişi sistematik olarak gösterilmektedir. Zira zorunlu bağlantıların açıklanması için yapılacak her girişim bilimi metafizik ve hatta dinin gerçekleşmesi imkânsız iddialarının açıklanması tuzağına düşürür.<sup>4</sup>

İşte burada bir sorun doğmaktadır: Eğer Osmanlı'nın ve Cumhuriyet Türkiye'sinin batılılaşmasının pozitivizm çerçevesinde gerçekleştiği tezi doğruysa Batı'nın bilim pratiğini kendisine rehber edinen Osmanlı'nın Comte'un üç hal yasasına göre mi bunu gerçekleştirdiği sorusu yanıtlanmalıdır. Comte farklı bilim dallarının kendi tarihlerindeki üç gelişim evresinin aynı hızda olmasının ve aynı anda pozitif evreye ulaşmasının mümkün olmadığını savlar. Bununla birlikte eğer o alan pozitif evreye ulaştıysa dünyanın geriye kalanında o alana dair çalışmaların tek tek üç evreyi yaşamaları beklenemez. Yani o alana ait teolojik ve metafiziksel araştırmaların süratle terkedilmesi söz konusu olur. Benzer bir durum toplum içinde geçerlidir. Comte'a göre üç hal zorunlu olarak geçilmesi gereken ve üzerinden atlanamayacak evreler olsa da yer yer Comte'da görülen, fakat daha ziyade Comte sonrası pozitivizm için geçerli olan kavrayış, insanlığın belirli bir mekân-zamanda pozitivistleşmesinin diğer mekân-

---

<sup>4</sup> Russel Keat, John Urry, **Bilim Olarak Sosyal Teori**, Ankara,

zamanlara hızla yaygınlaştırılabileceği yönündedir. Çünkü bilimin birliği ve “büyük varlık” olarak insanlığın birliği söz konusudur.

O halde Osmanlı'nın kurumsal olarak batılılaşma hamlesinin beraberinde Anadolu Coğrafyası'nda kuramsal pozitivist imgeyi yerleştirmesi mümkün görünmektedir. Bununla birlikte Osmanlı'nın yenileşme çabaları başladığında yani 18. yüzyılın ilk çeyreğinde ortada daha sistematik bir pozitif felsefe (en azından bilinç seviyesinde) yoktur. Fakat tarihsel olarak Batı, önceki iki hali de yaşadktan sonra Comte'un bahsettiği pozitif evreye fiilen geçmiştir. Buna karşın 19. yüzyılın ilk çeyreğinde pozitivist felsefenin ortaya konmasıyla birlikte yüzyılın ortalarında Osmanlı'da aydın kesimde bir hayli taraftar bulan pozitivism ihtiva ettiği olguculukla ve dolayısıyla materyalizmle Comte'çu anlamda teolojik evrede olan Osmanlı'da bir ikilik doğurmuştur. Bu da temelde çelişen tanrısal açıklama ile olgusal açıklama modellerinin bir arada bulunması ve dolayısıyla bir çatışma hali demektir. Az önce sözünü ettiğimiz durum gerçekleşmiş olsaydı yani tanrısal açıklama modeli hızla terkedilmiş ve olgusal açıklama modeli kabul edilmiş olsaydı, Osmanlı'da bilgi kuramını önceleyen pozitivist bir dönüşümden de bahsedilebilirdi. Ancak 18. Yüzyılın sonlarından günümüze kadar olan süreç göstermiştir ki Anadolu Coğrafyası pozitivist anlamda bir evreler karmaşıklığı yaşamıştır, yaşıyordur. Bu bağlamda bir bilim imgesinin kendisini bu coğrafyada hissettirip hissettirmediğine dair sorumuz pozitivist kanatta olumsuz bir yanıt bulmaktadır. Bu durum tezin devamında daha net örneklerle açıklanacaktır.

Pozitivist anlamda kuramsal bir bilim anlayışının bu coğrafyaya hâkim olamadığı iddiasından sonra acaba pozitivist karşıtı, konvansiyonalist bir bilim anlayışı bunu başarabilmiş midir sorusu cevaplanmayı beklemektedir. Konvansiyonalizm 20. yüzyılın başında, 1902'de Henri Poincaré'nin “*Bilim ve Hipotez*” adlı eseri ile ortaya konmuş ve bir önceki yüzyıla damgasını vuran pozitivistime, onun evrimselci bakışına

dahası Newtonculuđuna başkaldırarak görelilik fikrini ortaya atmıştır. Poincaré bir matematikçi idi ve 19. yüzyılın ortalarında geliştirilen Euclides-dışı geometriler onda evreni anlamının sadece bir yolu olamayacağı fikrini doğurdu. Aslında evren bize verilen, olgulardan çıkarılan “pozitif” bir yöntemle değil, bizim onu nasıl anlamlandırdığımız ile anlaşılacak bir şeydi. Bu fikirden de doğal olarak görelilik fikri çıkmaktadır. Yani en basit anlamıyla olgulardan deneyle çıkan mutlak (nesnel) yasalardan ziyade kuram (öznel) ile olgu deneyleri arasındaki uyulaşım (konvansiyon) bilimin temel yöntemini oluşturur. Konvansiyonalizme göre bilimsel yasa olarak ortaya konulan görüşler dünyayı açıklama adına alternatif yollardan biri olup hiçbiri diğerinden daha doğru olamaz. Bu bağlamda fizik yasaları mutlak ve temel yasalar değillerdir. Günün kabul edilen postulatları ya da gelişmiş teknolojsi ne ise bilincimiz bu ön kabuller dâhilinde nesnelere ilişkilendirir. Yani algıladığımız dünya kendinden kaynaklanmamaktadır, matematiksel, mantıksal ve dilsel zihnimiz dünyayı bize kendi perspektifinde yansıtır. Kısacası konvansiyonalizm şunu iddia eder: Bu dünya zihnimizin onu nasıl algıladığına bağlıdır. Bilimsel yasalar dünyayı kendi gerçeğinde, olduğu gibi betimleyemez.<sup>5</sup> Bu epistemolojiyle ontoloji arasında bir yarık açılması anlamına da gelmektedir.

Konvansiyonalizmin, pozitivizmi neredeyse her yönden eleştirdiği ve bilime bambaşka bir imge getirmeye çalıştığı aşıkârdır. Fransa'da bunlar olurken, Poincaré'nin ilk kitabını yayınlamasından on yıl sonra Salih Zeki adında bir matematikçi 1912 yılında Poincaré'den de etkilenerek (bu sav ilerideki bölümlerde açıklanacak) -kurtarıcı olarak görülen pozitivizm imgesinin belki de en etkili olması gereken yer olan ülkenin tek Darülfünun'unda- konferanslar verip yine Poincaré çevirileri yapmaktadır. Bu durum beraberinde şöyle bir soruyu zorunlu kılmaktadır: Eğer ki Osmanlı aydınları

---

<sup>5</sup> Ahmet Cevizci, **Felsefe Sözlüğü**, İstanbul, 2005, s.1674

pozitivizmden bu denli etkilendiyse, bu fikri ülke kurtarıcı olarak gördülse ve pozitivist bilim imgesini resmi bir ideoloji olarak benimsedilerse, hatta Cumhuriyet'in kurucu kadrolarını da bu işe dahil edersek, nasıl olur da Salih Zeki bir anlamda konvansiyonalizmin yayılması için ön ayak olabilmıştır? Diğer taraftan Cumhuriyet kurulduktan ve 1933 üniversite reformu yapıldıktan sonra nasıl olur da Hilmi Ziya Ülken gibi Türk felsefe geleneğini derinden etkilemiş olan bir insan pozitivist karşıtı düşünceleri ile ordinaryüslüğe kadar yükselbilmiştir? Madem Cumhuriyet pozitivist gelenek ile kurulmuştur bu karşıt düşünceler nasıl olur da bir aradalık içindedir?

Bu sorular sonraki bölümlerde üzerlerinde durulmak üzere şimdilik bir kenara koyulmaktadır. Bununla birlikte bu sorulara yanıt arayışının temelini oluşturmak üzere, bu çalışmanın ilk bölümü için seçilen 1826 (Auguste Comte'un pozitif felsefe dersleri) – 1912 (Henri Poincaré'nin ölümü) tarihleri arasında Batı'da bilim tarihi ve felsefesi açısından durumun ne olduğuna kısaca değinilmelidir. Çalışmanın neredeyse tamamında değinilmek zorunda olunan ve az önce de kısaca bahsedilen Euclides-dışı geometriler tam da bu tarihlerde (Lobatchevski 1826'da, Riemann 1854'de) kurulmuştur. İşin teknik kısmı bir kenara koyulursa Euclides dışı geometrilerin en önemli savları evrenin Euclides'in iddia ettiği gibi düzlemsel olmayıp hiperbolik (Lobatchevski) ya da eliptik (Riemann) olduğudur. Bu savlar ise temelde Newton fiziğini sarsacak iddialardır ve bu iddialar beraberinde bu yüzyıldaki Comte'da sistematiğini bulan zamanında çok da popüler olmuş pozitivist anlayışın tahtını tehlikeye sokmaktadırlar. Ki fazla değil Riemann'dan altmış sene sonra Einstein, Euclides-dışı geometrilere de dayanarak Genel Göreliliği ortaya koyarak Newton fiziğini arkasına alan Comte'un pozitivizmini daha yüz yıl bile olmadan bir anlamda eskitecektir.

19. yüzyılda bilim sadece matematik alanında değil, özellikle fizik alanında da hızla gelişme göstermektedir. Özellikle Maxwell'in ortaya attığı “elektro manyetik yayılım” kavramı Einstein'ın Özel Görelilik kuramını geliştirmesine yol açar.<sup>6</sup> Beraberinde Maxwell'in elektro manyetik bir yayılımın dalga halinde ses veya sudan farklı olarak saniyede 300.000 kilometre ile yayılabileceğini de söylemesi es geçilmemelidir. Yani yayılım hızı ışık hızı ile aynıdır. Bu teori 1880'de Hertz tarafından deneysel olarak kanıtlanacaktır. Bu durumun bilim felsefesi açısından önemi ise, mevcut tarihlere hâkim olan pozitivist anlayışın olguyu ve dolayısıyla deneyi öncelemesi, kuramı ise tümevarımsal olarak ortaya koyması anlayışının bilimin pratiğinde olumsuzlanmasıdır. Hatırlatmakta fayda vardır ki, Newton'un “*hypotheses non fingo*”, yani “varsayım uydurmuyorum” sözü pozitivism tarafından olgu önceliklilik lehine sıklıkla kullanılmaktaydı. Bunun anlamı ise bilimde teorilerin elbette olacağı ama bunların olgulardan kaynaklanan deneylerden çıkarılmak zorunda olduğuydu. O halde olgulara dayanmayan açıklama modelleri metafizik sayılmalı ve bilimden dışlanması gerekiyordu.<sup>7</sup> İşte Maxwell'in çalışmalarının sonradan Hertz tarafından kanıtlanması ya da Einstein'ın Genel Görelilik Teorisinin günümüzde hala deneylerle sınanması ve doğrulanması durumları gerek Newton'un gerekse Comte'un bilim anlayışlarında kolaylıkla kabul edilebilir bir şey değildi.

Mevcut yüzyılın düşüncesini anlamak için Comte'tan sonraki filozoflara da göz atacak olursak en çarpıcı örneklerden biri olarak John Stuart Mill'den bahsetmek yararlı olacaktır. Mill'e göre “burada” ve “şimdi” verilmiş olan; sonra bilgide, yargıda genel geçerlik planına yükseltilir (tümevarım). Bu anlamda deney, bilginin tek kaynağıdır; deney ile uygunluk da bilginin doğruluğunun tek ölçütüdür. Teoloji ve hukuk

---

<sup>6</sup> Hüseyin Gazi Topdemir, Yavuz Unat, **Bilim Tarihi**, Ankara, 2008, s.302

<sup>7</sup> Hüseyin Gazi Topdemir, Yavuz Unat **a.g.e** s.303

alanında bir otoritenin belirlemiş olduğu temel önermeleri göz ardı edecek olursak her tümel nitelikteki önerme bir sıra tek tek gözlemlerin toplamıdır.<sup>8</sup> Görünüşe göre 19. yüzyılda fizikteki gelişmeler Comte'un pozitivizminin ön gördüğü olguyu ve deneyi önceleyen tümevarımsal bilim yöntemini sıkıntıya sokmaktadır. Fakat Spencer'ın ve Darwin'in mevcut yüzyılda geliştirdikleri evrim kuramı Comte'un üç hal yasası anlayışının içinde barındırdığı gelişme kavramı ile örtüşür. Bu da hem 19. yüzyılda ve hatta günümüzde (Thomas Kuhn'un evrimselci bilim anlayışına karşı geliştirdiği devrimci anlayışta bilimlerden söz derken biyolojiden söz etmemesini bu iddiama dayanak olarak alıyorum) Comte'a derin bir nefes aldırıştır ve aldırılmaktadır. Ayrıca sadece bilim felsefesinde kendimizi Comte ve Mill ile sınırlı tutmaz isek 19. yüzyıl felsefesini 18. yüzyılunkinden ayıran özelliklerden biri de, 19. yüzyıl felsefesinde gelişme, evrim (evolution) düşüncesinin kuvvetle belirmesidir.

Demek ki 20. yüzyıla girerken Batı bilim anlayışı tümdengelimsel ve tümevarımsal imgede bir tür bir aradalık içindeydi; bir taraftan Newton modelinin aksine fizikte önce varsayımda bulunuyor ve onları deneyle kanıtlamaya çalışıyor, bir taraftan da Darwin gibi doğadan deney ve gözlemlerle elde ettiği olgulardan genel yasalara ulaşıyordu. Pozitivizmin tümevarımsal bilgi kuramı elbette gözlemi önceliyordu; fakat bu teorinin başlangıçta tamamen dışlanması anlamına gelmiyordu. Comte'a göre *“her pozitif teorinin gözlemler üzerine kurulmuş olması ne kadar zorunlu ise, diğer yanda da zihnimizin, gözleme girişmek için herhangi bir teoriye ihtiyaç duyduğu da o kadar açıktır.”*<sup>9</sup> Fakat Comte kuramların metafizik halden uzaklaştıkça ilk başta egemen olan tümdengelimsel bilgi kuramından uzaklaşıp tümevarımsal bir

---

<sup>8</sup>Macit Gökberk, **Felsefe Tarihi**, İstanbul, 2007, s.420

<sup>9</sup> Auguste Comte, **Pozitif Felsefe Dersleri ve Pozitif Anlayış Konuşma**, Ankara, 2015, s. 23, 24.

duruma geldiklerini yani olguya bağılı bir hale dönüştüklerini savlar.<sup>10</sup> Yani pozitif evrede kuram olguya bağılıdır; ama olgu da hiçbir evrede kuramdan bağımsız değildir. Her durumda olgu bir önermeyi doğru ya da yanlış yapan şeydir. Bu bağlamda düşündüğümüzde gerek Newton'da gerekse Darwin'de salt gözlemlerden teoriye varma durumu ya da saf empirizm diyebileceğimiz bilgi kuramsal yöntem elbette mümkün değildi; ama iki bilim insanının da çalışmalarının gölgesi olguların ışığında bilim tarihine düşmüştür. O halde pozitivizmin bile değillemediği varsayımlar ya da kuramlar elbette gün gelmiş olgulara başkaldırmış ve dolayısıyla pozitivizmin tahtı sarsılmaya başlamıştır.

Böylesi bir yüzyılda mutlak yasaları ve tek bir yetke bilimi savunan pozitivist görüş hem destekçi hem de karşıt görüşleri bulmakta zorlanmıyordu. Özellikle 19. yüzyılın sonu ve 20. yüzyılın daha başlarında Poincaré'de olduğu gibi. O halde Poincaré sonrasında birçok bilim filozofunun da bilimsel bilginin doğasına dair türlü türlü şeyler söylemesine rağmen ve hatta çağdaş bilgi kuramında<sup>11</sup> belki de bir kriz olarak nitelendirilen şey aslında Poincaré'de tam da şu şekilde söze gelmiştir: “Onun (Poincaré) için arı mantık yönünden aynı değerde, aynı gerçeklikte birçok hakikatler sistemi olan birçok geometriler ve mekanikler mümkündür. Bunların hiçbirisi öbüründen “daha gerçek” değildir, ama daha elverişli ve daha uygun olabilirler.<sup>12</sup> Yani ben fizik bilgisini tündengelim ile biyoloji bilgisini ise tümevarımsal yöntem ile anlamlandırabilirim diyebilir miyim acaba?

---

<sup>10</sup> Auguste Comte, **Pozitif Felsefe Dersleri ve Pozitif Anlayış Konuşma**, Ankara, 2015, s. 195-196

<sup>11</sup> Bilgi kuramı 19. yüzyıldan itibaren kullanılmaya başlayan ve bilmenin çeşitli yolları, bilme alanları, bilginin küreselleşmiş toplumda oynadığı rol vb. Geleneksel felsefenin ana temalarından farklı bir takım sorunları incelemeyi hedefleyen bir disiplin olduğu kabul edilmektedir. Bilgi kuramı modern dönemde bilimlerde ortaya çıkan büyük gelişmenin, bilimsel bilginin doğasının anlaşılmasına yönelik yarattığı felsefi ilginin bir ürünüdür.

<sup>12</sup> Henri Poincaré, **Son Düşünceler**, İstanbul, 1948, s.XVIII

20. yüzyıla girerken Batı'da bilim felsefesi ve tarihi bu durumda iken yani kuramlar bağlamında bir tür bir aradalık mevcut iken acaba biz Türkler devrimle kurulan bir devlete ve beraberinde bu devletin özellikle bilim politikasına uyacak (ki devrimden sonra yapılan uygulamalar ve dile getirilen sözler -bunların en meşhuru Atatürk'ün "Hayatta en gerçek yol gösterici bilimdir" sözüdür- bilime verilen önemi açık olarak göstermektedir) bilim imgesini nasıl seçmeliydik? Aslında az önce de kısaca üstünde durulduğu gibi özellikle gelişmenin basamaklar halinde ve yavaş gerçekleştiği evrimselci pozitivist anlayışın üç hal yarasını göz önünde bulundurduğumuzda, bilim bakımından Batıya bir an önce yetişmek istememiz bizi pozitivistten bir hayli uzaklaştırıyor; fakat buna karşın "eski ile yeninin" bir aradalığına imkân sağlayan Poincaré'nin konvansiyonalizmi bu anlamda sanki tam da bizi yansıtmaktadır. Elbette ana hatlarıyla üzerinde durulan bu sav ilerleyen bölümlerde daha açıkça ifade edilmeye çalışılacaktır.

Bunların yanında özellikle Atatürk'ün ve dolayısıyla devlet politikasının bilime verdiği önem beraberinde sanki bu ülkenin pozitivist bir yapılanma ile kurulduğu, dahası pozitivistin bir ülke geleneği haline geldiği gibi bir algıyı doğurmuştur ki, bunun hatalı bir bakış olduğu aşikârdır. Bununla birlikte belki konuyla daha az ilgisi olmasına karşın bahsedilmesi gereken güncel bir nokta, felsefe ders kitaplarındaki bilimsel bilginin özellikleridir. Ortaöğretim felsefe kitabının 27. sayfasında bilimsel bilginin 8 özelliği verilmiş olup diğer 5'i bir tarafa şu 3 özellik birikimsellik, nesnellik ve kesinlik durumunun açık bir şekilde pozitivist öğretilerden çıkartıldığı bellidir. Yine aynı kitabın 195. sayfasında bilim için şöyle bir tanım verilmektedir:

Bilim, atomun parçalarından galaksilere kadar uzanan evreni, insanın içinde yaşadığı toplumu, insanı konu alan, deney ve gözleme dayanan bir tür bilgidir. Matematik, astronomi, fizik, kimya, coğrafya, doğa bilimleri, tarih gibi çeşitli dallara ve her dal da çeşitli kollara ayrılır. Bu kadar geniş bir alanı içine alan bu bilgi türü, genellikle doğada meydana

gelen olayların sebeplerini, birbirleriyle olan bağıntılarını bulmak, onları genelleştirmek, kuramsallaştırmak ve bu genel kuramsal bilgi yardımıyla, meydana gelecek olayların nasıl ve ne zaman meydana geleceklerini öngörmek biçiminde tanımlanır.<sup>13</sup>

Doğada meydana gelen olayları kuramsallaştırmak, gözlemlerden kuramlara ulaşmak yani tümevarım ve pek tabii pozitivist tanım yine kitabımızda hâkim. Bununla birlikte kitapta 193. sayfada bilime farklı yaklaşımlar diye de bir bölüm dikkati çekmekte. Burada da sanki az önce net bir bilim tanımı verilmemiş gibi Kuhn'un tarihselci ve paradigmatik bilim anlayışı etkinlik olarak bilim başlığı altında subjektiflik, değişebilirlik ve devrimsellik özellikleriyle anlatılmaktadır. Felsefe ders kitaplarındaki bilim tanımının her ne kadar konumuzla doğrudan alakası yoksa da buradan bile yola çıkarak herkes için geçerli olabilecek ya da bir gelenek haline getirdiğimiz mevcut bir pozitivist bilimsel imgenin olmadığı ortadadır. Bu konuya da ilerleyen bölümlerde özellikle Salih Zeki'den ve Hilmi Ziya Ülken'den söz ederken değinilecektir. Fakat Prof. Dr. Remzi Demir'in aslında batıdaki yeni bilimin beraberinde yeni felsefeyi yani pozitivist Osmanlı'ya getirdiği ve olsa olsa pozitivist felsefenin Osmanlı aydınlarını sadece etkilemiş olduğu söylemi sanırım iddia edileni çok iyi anlatmaktadır:

...Osmanlı Aydınlarının büyük bir kısmını Avrupa'dan aktarılan bu yeni anlayışlara yönlendiren ve bağlayan kesinlikle pozitivism öğretisi değildi; bilakis önce “Yeni Teknik” ve sonra “Yeni Bilgi”nin bir kısmı olan “Yeni Bilim” çoktan gelmiş ve iyi kötü yerleşmişti. “Yeni Bilgi”nin geriye kalan kısmı olan “Yeni Felsefe” ve bunun bir parçası olan pozitivism ise yukarıda belirttiğimiz gereksinimi karşılamak için sonradan getirilmiş ve ancak 19. yüzyılın son çeyreğine doğru Türk Düşünce Hayatı'nı etkilemeye başlamıştı. Dolayısıyla Türk Düşüncesindeki kırılma, bir bakıma “Yeni Bilim”le başlamış; ama “Yeni Felsefe”yle bitmişti. Buna karşın yine de Hoca Tahsin Efendi, Şemseddin Sami, Ahmed Midhat Efendi, Baha Tevfik, Salih Zeki, Subhi Edhem, Rıza Tevfik, Ahmed Rıza, Abdullah Cevdet ve Ziya Gökalp gibi dönemin önde gelen aydınlarının pozitivism /ve diğer felsefi öğretiler) ile ilgileri bilim ile ilgilerinden çok daha fazla değildi.

---

<sup>13</sup> Komisyon, *Ortaöğretim Felsefe Ders Kitabı*, Ankara, 2012, s.195

Daha sonra Demir, Türkiye'deki pozitivist bilim imgesi hususunda şu önemli soruyu sorar ve dört madde ile cevap verir. Soru: Osmanlılar Döneminde, Pozitivizm'in Türk düşüncesi" üzerindeki etkileri neler olmuştur?

Cevap:

1. "Eski Bilgi"nin, yani bu bilginin en temel unsurları olan "Eski Bilim" ile "Eski Felsefe"nin terk edilmesine yardımcı olmuştur.
2. "Yeni Bilgi"nin kaynağı olan Avrupa Uygarlığı ile entegrasyonu kolaylaştırmıştır.
3. "Akılcılık"ın ve "Deneycilik"in güçlenmesini sağlayarak, "Bilimsel Düşünce"nin yerleşmesine destek olmuştur.
4. Din'in ve Tanrı'nın düşüncenin merkezinden kaldırılmasına katkıda bulunarak, bireyde ve toplumda laikleşmenin önünü açmıştır.

Bu maddelerden sonra Demir düşüncesini şu şekilde sonuçlandırır:

II. Meşrutiyet Dönemi ve ardından Cumhuriyet Dönemi siyasi kadrolarının ve bu arada özellikle Mustafa Kemal Atatürk'ün pozitivist olduğunu söylemek öyle tahmin ediyorum ki büyük bir yanlışla düşmek olacaktır. Onlar sadece "dünyevi sorunların çözümü için bilimin rehberliğinden yararlanmanın en doğru yol olduğuna inanmış ve bu nedenle siyasi tasarılarını ve eylemlerini bu düstur çerçevesinde gerçekleştirmeye özen göstermiş devlet adamlarıdır; yani pozitivist oldukları için bilime değer vermiş değillerdir; bilakis bilime değer verdikleri için pozitivist sanılmışlardır.<sup>14</sup>

Şu ana kadar yapılan açıklamalardan, özellikle bir önceki paragrafta Türkiye'de pozitivist bir geleneğin olmadığı ve olamayacağı savlarından anlaşılması gereken şey aslında köklü ve sürekli bir felsefe ve bilim geleneğinin olmadığı bu topraklarda belli bir bilim imgesinin insanların zihninde yer tutup, taraftar bulamayacağıdır. Yoksa iddia edilen şey bu ülkedeki bilim algısının pozitivist değil de konvansiyonalist olduğu değildir. Zaten böyle bir iddia tezin içerdiği düşüncenin çelişkiye düşmesine neden olur. Bununla birlikte araştırma konusu olan konvansiyonalizmin Türkiye'deki serüvenine

<sup>14</sup> Remzi Demir, **Bilim ve Ütopya**, 2009, S.179, s. 23-25

göz atarken ister istemez kendisine karşı geliştirilen pozitivism ve onun Türkiye'deki durumundan da bahsedilmesi konuyu daha anlaşılır hale getirmektedir.

Peki, az önce de ismi geçen Salih Zeki Bey'in ve Hilmi Ziya Ülken'in bu noktadaki önemleri nelerdir? Yani madem Türkiye'de herhangi bir bilim imgesi tam olarak benimsenmedi o halde bu bahsi geçen isimlerde aranılan şey nedir? Buna kısa bir cevap verecek olursak: amaç Türk felsefecilerinin ya da bilim tarihçilerinin konvansiyonalizmden nasıl etkilendiklerini araştırmak değil, onlarda konvansiyonalizm ve dolayısıyla Poincaré etkisini ölçmektir. Böyle bir ölçüm için de Comte'un pozitivismi ile Poincaré'nin konvansiyonalizminin ayrımının iyi bir şekilde ortaya koyulması gerekmektedir. Bir sonraki bölümde bu yapıldıktan sonra ikinci bölümde sürekli birinci bölüme dönüşlerle tezin asıl sorusuna ("Türk felsefecilerinde ve bilim tarihçilerinde konvansiyonalizmin etkisi) cevap aranacaktır. Bunu yaparken az önce de sözü edilen Salih Zeki Bey ve Hilmi Ziya Ülken ana çerçeveyi oluştururken hem bu isimlerle ilişkilerinden dolayı hem de düşünceleri gereğince başka isimleri de araştırmamın çerçevesini genişleterek sağlamlığını arttırmak adına çalışmaya dâhil edilecektir. Her ne kadar çalışmada seçilen tarih aralığı 1826-1912 olsa da gerek 1921'de ölen Salih Zeki'nin, gerekse 1974'de ölen Hilmi Ziya Ülken'in baş karakterler olarak seçilmesi şöyle açıklanabilir: Poincaré'nin öldüğü 1912 tarihi sabit tutularak o güne kadar konvansiyonalizmle ilgili geliştirdiği düşünceler tezin düşüncelerine rehber alınacak ve daha sonraki Poincaré düşüncesi üzerinden geliştirilmiş bütün düşünceler araştırmamın dışında bırakılacaktır. Bu durumun temel nedeni, Poincaré'nin konvansiyonalizminin ortaya konmuş en temel ve en iyi pozitivist karşıtı öğretisi olarak görülmesidir. Bu yüzden bu çalışmada konvansiyonalist olarak sadece Poincaré alınacaktır. Peki, soruya geri dönersek neden Salih Zeki ve Hilmi Ziya Ülken

seçilmiştir? Çünkü biri ülkemizin ilk bilim tarihçilerinden ve felsefecilerindendir. Bu konuda Feza Günergün Salih Zeki için şöyle yazar:

Salih Zeki, çok yönlü bir bilim insanıdır. Açık ve kolay anlaşılır bir dille yazdığı matematik, fizik ve astronomi ders kitapları, ilk, orta ve yüksek dereceli okullarda matematik ve fen bilimleri eğitimine önemli bir katkı getirmiştir. Diğer taraftan, Avrupa matematiğindeki gelişmeleri (Euclides dışı geometri, sanal sayılar vs.) çeşitli yollarla Türkiye’de tanıtmıştır. Bilim felsefesine ilgi duymuş, yaptığı çeviriler sayesinde Türk okurunu bilim felsefesi ile tanıştırmıştır. Matematiksel bilimlerin tarihi üzerindeki incelemeleriyle ilk bilim tarihçilerimiz arasında yer almıştır. Bütün bu çalışmalarıyla, Türk bilim ve eğitim tarihinin seçkin bir şahsiyetidir.<sup>15</sup>

Elbette Salih Zeki sadece bu özellikleriyle bu çalışmaya konu olmamıştır. Asıl olarak Poincaré ve konvansiyonalizm ile olan ilişkisi bağlamında incelenecektir. Bu konuda da Hilmi Ziya Ülken’in Salih Zeki’yi tanıtan bir yazısından kısa bir bölüme başvurmakta fayda vardır:

Birinci Dünya Savaşı sırasında Darülfünunda Felsefe Tarihi okutan Gunther Jacobi o sırada Darülfünun umum müdürü (rektörü) olan Salih Zeki’ye Henri Poincaré’nin kitaplarını okumasını tavsiye edince, üstad gülererek kütüphanesinden Fransız matematikçi filozofundan tercüme ve neşrettiği üç eseri çıkarıp Jacobi’ye göstermişti. Bu kitaplar “La Valeur de la Science” , “Science et Methode” ile “Science et Hypothese”di. O sırada “Dernieres Pensees”nin çevirisi de basılmakta bulunuyordu, fakat erken ölümü yüzünden bu kitap sonradan Hüsnü Hamid tarafından tamamlanarak yayına çıkarılmıştır. Salih Zeki taş basma olarak yayınladığı üniversite konferanslarında, Türkiye’de ilk defa Euclidesçi olmayan geometrilerden etraflı olarak bahsetti ve onların doğurduğu felsefi problemler üzerinde durdu.

Evet, Salih Zeki yalnızca bilim tarihi ve felsefesi ile ilgilenmemiş ayrıca yaptığı çeviriler ile de Türk felsefe tarihine değerli katkılarda bulunmuştur. Hilmi Ziya Ülken’in de belirttiği gibi Poincaré’den yaptığı çeviriler önemlidir; hem de 19. ve 20. yüzyıllarda Batı’dan ithal ettiğimiz sanayi devriminin beraberinde bilime duyulan saygıyı da getirdiğini ve bu durumunda Türkiye coğrafyasında pozitivist öğretinin popülerliğini artmasına katkısı düşünülürse. Böyle bir ortamda Darülfünun Umum Müdürü Salih

---

<sup>15</sup> Feza Günergün, **Darüşşafakalı Salih Zeki Bey: Matematik Eğitiminin ve Bilim Tarihinin Ülkemizdeki Öncüsü**, 2011, s.13-14

Zeki, pozitivist öğreti karşıtı Poincaré kitaplarını çevirmiş ve “*bakın bir de böyle bir bilim imgesi*” var demiştir. Sağlığında yalnızca “Bilimin Değeri (1914)” adlı çevirisini görebilen Salih Zeki öldükten sonra “Bilim ve Varsayım” 1927’de, “Bilim ve Yöntem” ise 1928’de Hüsnü Hamid Sayman tarafından hazırlanmış ve Milli Eğitim Bakanlığı’na basılmıştır. İlerleyen bölümlerde hem Comte ile ilgili hem de konvansiyonalist düşüncelerini yansıttığı makaleleri incelenecektir.

Hilmi Ziya Ülken’e gelirse, 73 yaşında ölen felsefecinin hayatının neredeyse 50 yılını felsefe ile geçirmesi, beraberinde felsefe ve sosyoloji ile ilgili basılmış yetmiş dört adet eseri olması Ülken’i başlı başına bu teze dâhil etse de bilim felsefesi ile ilgili görüşleri ve özellikle pozitivism karşıtı söylemleri tam da karşılaştırma için aranılan kandı; şöyle ki: Ona göre bilim bir bina olarak düşünülürse, bu binanın temelini bilgi kuramı, çatısını metafizik veya varlık kuramı oluşturur. Dolayısıyla varlık ve insan, felsefenin en temel problemleridir. Türkiye’de etkili olan mantıkçı pozitivismin ortaya koyduğu “doğrulanabilirlik ilkesi”ne göre bir önerme olgusal doğrulanmaya veya yanlışlanmaya elverdiği ölçüde anlamlıdır. Bilimsel önermelerin tersine metafizik önermeler doğrulanamaz, o halde metafizik en azından bilişsel anlamdan yoksun bir çalışmadır. Ortaya koyduğu sorunlar bilgi değil, bilgi görünümü altında boş savlardır. Cumhuriyet’in ilk döneminde hâkim olan bu anlayışa Ülken eleştiriler getirmektedir. Bu eleştirilere göre, bilim tarihine baktığımız zaman kimi metafiziksel öğretilerin bilimsel gelişmeye esin kaynağı olduğu, en azından hemen “anlamsız” diyemeyeceğimiz ipuçları taşıdığı söylenebilir. Ülken, metafiziğe olumsuz bakılan bir dönemde yetişmesine rağmen, bu alanda birçok eser kaleme almış ve felsefenin en önemli alanı gördüğü metafiziğe büyük önem vermiştir. Hatta ilk yazdığı eserinin *Metafizik* (1928) olması bu bakımdan önemlidir. Ders kitabı olarak hazırladığı bu eserinde, metafiziği felsefenin en temel konusu olarak kabul etmekte, ele aldığı konuları belli bir kronoloji dahilinde

vererek, klasik felsefenin bu konularının zihinlerde daha sağlam temellere oturmasını sağlamaktadır. Ayrıca olgunluk dönemi eserlerinden olan ve felsefesinin özeti şeklindeki *Varlık ve Oluş* (1968) adlı eseri de metafiziğe verdiği önemi göstermektedir.<sup>16</sup> Dahası, sağlam temellere dayanan özgün ve yeni bir sistem önerdiğini düşünen Ülken, felsefe, din ve bilimin alanlarını ayırmakta, bunlardan herhangi biriyle diğerinin kurulamayacağını söylemektedir. Ayrıca gerçek felsefe, gerçek bilim ve gerçek dinin birbirini hem desteklediğini hem de tamamladığını öne sürmektedir.<sup>17</sup>

Felsefe, bilim ve dinin birbirlerini desteklemesi... Sadece bu durum bile Hilmi Ziya Ülken'in pozitivizm karşıtı bir düşünsel yapıda olduğunu söylemeye yeterlidir. Zira Comte'un üç hal yasasını hatırlarsak din, felsefe ve bilim evreleri birbirlerini izleyen süreçlerdi ve bir arada bulunamazlar ya da bir aradalarsa bile teolojik ya da metafizik evre hızla pozitif evreye evrilmelidir. Peki pozitivist karşıtı olmak konvansiyonalist olmaya yeter bir durum mudur? Hilmi Ziya Ülken ve Salih Zeki acaba konvansiyonalistler miydi? Aksine her ikisi de koyu birer pozitivist olsalardı Türk bilim tarihi ve felsefesi bundan nasıl etkilenirdi, şu ankinden farklı olarak değişen şeyler neler olurdu? Bu soruların cevapları varsayım üzerine tarih yazılamayacağı ilkesi akılda tutulmak kaydıyla gerek Hilmi Ziya Ülken'in gerekse Salih Zeki'nin Poincaré çerçevesinde incelenmesinden sonra ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Çalışmanın birinci bölümünde Comte bağlamında pozitivizm ve Poincaré bağlamında konvansiyonalizm karşılaştırması yapılacaktır. Bilim üzerinden evrene iki farklı şekilde bakışı temsil eden bu felsefeler -varsa- benzerlikleri ve ayrılıkları

---

<sup>16</sup> Mehmet Vural, *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 2011 Cilt 9, Sayı 17, s.532

<sup>17</sup> Mehmet Vural, *Hilmi Ziya Ülken'in Varlık Felsefesi*, Ankara, 2009, s. 171

noktasında bilim felsefesinin temel kavramları üzerinden karşılaştırılacaktır. Bu karşılaştırma tezin ikinci bölümünde Türkiye'de Konvansiyonalizmin izlerinin aranmasını kolaylaştıracaktır. Çünkü belirlenen ölçütler ile konvansiyonalizmin Türkiye'deki felsefeciler üzerindeki etkilerinin nasıl ölçülebileceği meydana çıkacaktır.

İkinci bölümde ise Salih Zeki'nin ve Hilmi Ziya Ülken'in yanında incelenmesi gereken başka isimler de mevcuttur; fakat daha önce de ifade edildiği üzere ana çerçeve, seçici olarak bu iki isimden oluşacaktır. Bahsedilen diğer bilim insanları ve felsefeciler ise ya Poincaré'ye ya Salih Zeki'ye ya da Hilmi Ziya Ülken'e bir şekilde yakın görünen veyahut pozitivist öğretiyeye karşıt olan isimlerdir. Bu isimleri şöyle sıralayabiliriz: Hüseyin Tevfik Paşa, Fatin Gökmen, Hüsnü Hamid, Celal Saraç, Hamdi Ragıp Atademir, Süleyman Hayri Bolay. Bu isimlerin kesitsel olarak da olsa incelenmesi tezin konusu bakımından daha kapsamlı ve daha bilgi verici olacaktır.

Tez boyunca gözden kaçırılmaması gereken bir durumun altı çizilmelidir. İster pozitivist ister pozitivist karşıtı -konvansiyonalist- olsun bu tezde ismi geçen herkesin öyle ya da böyle bilime değer verdiği açıktır. Yani konvansiyonalizm demek elbette bilim karşıtlığı demek değildir. Aksine bilime verilen değerden ötürü bu isimler onu daha iyi anlamlandırmaya çalışmıştır. Yalnızca, bilgi kuramı tarihine bakıldığından alternatifler ortaya çıktıkça ve bu alternatiflerin her biri bilimi daha başarılı bir şekilde 'gerçek haliyle' modelleyebileceğini iddia ettiğinde bu durum diğer bilgi kuramlarının hatalı olduğu anlamını zorunlu olarak doğurmaktadır. O halde belki de binlerce yıllık "hangi bilgi kuramsal temeli kullanacağımız" sorusu geçerliliğini koruyordur ve bu tezin asli amacı buna cevap vermek değildir.

## 1. Bölüm: Bilgi Kuramsal Arka Plan

### 1.1. Pozitivizm ve Auguste Comte

*Pozitif Felsefe Kursları*'nın ilk dersi 1826'da verilmiş fakat bu derslerin kitaplaştırılması 1830'da başlamış ve 1842'ye kadar altı cilt basılmıştır. Bu tarihe gelene kadar Comte'un entelektüel gelişimine bakıldığında, daha on beş yaşındayken Politeknik'e kabul edilmiş; fakat on altı yaş sınırlaması ile karşılaştığından okula alınmamıştır. Buna rağmen 1816'ya kadar yaklaşık üç sene vekil öğretmenlik yapar ve okuldan bir profesörün "bir daha okula ayak basmamasına" dair Comte'a yaptığı uyarı Comte ve öğrencilerinin protestoları ile karşılaşılır. Bunun sonucu olarak o ve öğrencilerinin tamamı Politeknik'ten atılır. Comte'un bu şekilde cezalandırılması beraberinde onun herhangi bir kamu kurumunda da çalışamamasını getirir. Tez ile doğrudan ilgisi olmayan bu durumun aktarılmasında gördüğüm önem Comte'un felsefesindeki "toplumsal duruma başkaldırıyı" ve toplumsal kanunları saptayıp onu tekrar inşa etmeyi istemesindeki arzuyu daha iyi anlamak üzerinedir. 1817-1824 yılları arasında Saint Simon'un sekreterliğini yapan Comte pozitif felsefesinin zihnindeki ilk meşalelerini bu zaman zarfında yakar. Bu durumu şöyle aktarır:

"Uzun zamandan beri Mösyö Saint Simon'un temel düşünceleri üzerine düşünmüş olduğumdan, kendimi yalnız bilimsel yönetimle ilgili olan bu filozofun genel bakışları bölümünü sistemleştirmeye, geliştirmeye ve olgunlaştırmaya verdim. Her ne kadar çalışmalarımız bir takdiri hak etmiş gibi görünse de üyesi olmakla övündüğüm felsefi ekolün kurucusuna kadar ulaşsın diye bu açıklamayı sunmam gerektiğini düşündüm."<sup>18</sup>

Saint Simon, Comte'un öncülü olarak bilimsel ilerlemenin farkındadır ve bu ilerleme ona göre beraberinde toplumsal ilerlemeyi gerektirecektir. Fakat bunun olması için toplumların biliminin kurulması gerekmektedir. Bu kavram Comte'da sosyal fizik ya da sosyoloji olarak kendisini bulacaktır. Giriş bölümünde de değinildiği gibi 19.

---

<sup>18</sup> Auguste Comte, *Pozitif Felsefe Kursları*, İstanbul, 2001, s.9

yüzyılın başlarındaki genel tutum bilimseldir ve bu bilimsellik doğaya dair kanunları bulma yarışı olarak anlaşılabilir. Astronomi, fizik, kimya, biyoloji vs. gibi doğa bilimleri teolojik anlayışın “her şeyi Tanrı ile açıklamak” refleksinden kendilerini sıyrıp canhıraş doğayı anlamaya ve açıklamaya girişirken dönemin bu yapısından ve hocasından etkilenen Comte -hem de bir matematikçi edasıyla ve matematiğe verdiği değeri hep belirtmek suretiyle- toplumun yasalarını ortaya koymayı deneyecektir. Bunu yaparken de yeni bir bilimsel yöntemi de tarih sayfasına geçirecektir. Bu yöntem pozitif felsefe ya da pozitivism olarak adlandırılır. Her ne kadar Comte kendi deyimiyle sayısız farklı anlamlarda ve yanlış olarak kullanılmış felsefe kavramını kullanmak zorunda kaldığı için üzüldüğünü belirtse de önüne koyduğu pozitif sıfatı ile onun anlamını değiştirdiğini ilan eder. En basit tanımıyla pozitif felsefe Comte’da şöyle tanımını bulmaktadır: *“Pozitif felsefe, gözlemlenmiş olguları nesne edinen bir düşünceler düzeninde, teorileri düşünmeye dayanan özel felsefe yapma tarzıdır.”*<sup>19</sup>

Comte pozitif felsefesinin özellikle Newton’un “doğa felsefesi” olarak adlandırdığı şey ile birçok benzerliği bulunduğunu belirtir; ancak Newton’un doğa felsefesi yalnızca fizik fenomenleri üzerine uygulanmıştır. Comte bu yüzden farklı bir adlandırmaya giderek pozitif felsefenin insan zihninin kendisini gösterdiği tüm konulara uygulanabilir ve tek biçimli bir akıl yürütme olduğunu ifade eder.

Positivism salt kendinde, kurgusal bir felsefi anlayış değildir. Burada anlatılmak istenen, pozitivist felsefenin dinamiklerini iki anlamda da salt düşünceden almadığıdır. Bu anlamlardan ilki pozitivist felsefenin teolojik / metafizik felsefeye karşı bilimsel aydınlanma hareketinin bir sonucu olarak kendisini göstermesidir. Nitekim Horkheimer pozitivistlerden bahsederken *“18. yüzyıl aydınlanmasının müritleri”* olarak bahseder.<sup>20</sup> Yeniçağ’ın başlarında Galilei’nin, Kepler’in ve sonrasında Newton’un geliştirip

---

<sup>19</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.30

<sup>20</sup> Max Horkheimer, **Akil Tutulması**, İstanbul, 1998, s.251

yerleştirdiği bilim ilkeleri, öncülerinin izinden giden birçok bilim insanı için rehber olmuş ve doğa üzerine üst üste, hızla ve her alanda yapılan bilimsel çalışmalar pozitif bilimleri insanların dünya ve hayat görüşünün neredeyse merkezine oturtmuştur. Bu gelişmenin sonucundan ise pozitif bilimlerin araştırıp doğruladığı tasarımların, insanların evreni anlamlandırmasında tek anahtar olarak görülmesi sonucu doğmuştur. Bu sonuçla birlikte Auguste Comte, adına sosyoloji diyeceği kültür bilimini<sup>21</sup> pozitif bir bilim yapmaya çalışırken (pozitivizmin özellikle şu tanımını bu durumu daha açıklayıcı hale getirecektir: “*Vahye dayanan veya mistik olanın yerine toplumsal veya ahlaki olan açıklama*<sup>22</sup>”) diğer taraftan Yeni Çağ ve sonrası pozitif bilimlerinin olgu anlayışlarını, yasalarını ve yöntemlerini belirlemeye çalışmıştır.

İkinci olarak pozitivizm –yalnızca düşünce ile objelerin görülmesi olarak nitelenebilecek, kurgusal- spekülatif (Pratikle ilgilenmeksizin sadece bilme ve açıklama amacını güden düşünce)<sup>23</sup> Alman idealizmine karşı tezler ile düşünce yapısını kurmuştur. Hegel idealizmine göre düşünce (ben), “beni” ve “ben” ile birlikte bütün gerçekliği (objeyi) yalnızca kendisine dönerek, subjektif yollarla kavrayabilmektedir. Spekülatif felsefe, felsefenin gerek kendi alanını gerekse varlık alanını açıklamaya çalışırken düşüncenin dışından gelecek herhangi bir duyuşsal gerece ihtiyacı olmadığını imler. Buna karşı pozitivizm, felsefesini objektif olgular üzerine kurmaya çalışmaktadır. Pozitif kavramı bilgi kuramında gerçekle eş anlamda tutulur ve deney sonu verilen anlamına gelir (rasyonel ya da spekülatif olmayan). Pozitif felsefede ise bu kavram olgulara indirgenebilen bilgi anlamında kullanılmıştır<sup>24</sup> (ideallerle ilgisi olmayan bilgi). O halde Comte, nesnel dünyada cereyan eden olguların ne idealistlerin savladığı gibi düşünce ile ne de materyalistlerin savları olan madde ile açıklanamayacağını imler ve

---

<sup>21</sup> Macit Gökberk, 2007, s.413

<sup>22</sup> Ahmet Cevizci, 2005, s.706

<sup>23</sup> Orhan Hançerlioğlu, **Felsefe Szözüğü**, İstanbul, 2000, s.291

<sup>24</sup> Orhan Hançerlioğlu, **a.g.e.**, s.239

bu olguların ancak yine başka olgular ile açıklanabileceğini belirtir. Yani felsefenin temelinde yer alan “varlık nedir” sorusuna “pozitif” üçüncü bir yol açarken bu yol ile bir anlamda felsefeyi yeniden organize etme konumuna gelmektedir. Bu bağlamda Comte amacını şu şekilde açıklamaktadır:

“Gerek ilk gerekse ereksel nedenleri araştırmanın bizim için kesinlikle erişilmez ve anlamsız olduğunu düşünerek, pozitif felsefenin temel karakterinin, temel fenomenleri, tamamen keşfedilmeleri ve mümkün olan en az sayıya indirilmeleri tüm çabalarımızın amacı olan değişmez doğa yasalarına bağlı olarak görmektir.<sup>25</sup>”

Comte bu amacı örneklendirirken Newton’un yerçekimi yasasının evrenin genel fenomenleri üzerindeki söz sahipliğinden faydalanır. Yerçekimi bir olgudur ve bu olgudan yola çıkılarak astronomik birçok olgunun yanı sıra yeryüzündeki cisimlerin ağırlığına dair de basit bir açıklama getirmektedir. Bunun yanında eğer “çekim, ağırlık nedir” gibi sorular sorulacak ise Comte bu soruları teologlara ya da metafizikçilere bırakmayı yeğler; çünkü bu tür olguların mahiyetine ilişkin sorular ona göre artık (pozitif) felsefenin kapsamına girmemektedir. Bu açıklamadan, pozitif felsefe modelinde yukarıdaki soruların cevapsız bırakıldığı gibi bir anlam çıkarılmamalıdır.

Comte, olgulara dair bu tür soruların cevaplanmasının yine olgular ile olması gerektiğini savlar. Ona göre “çekim nedir” sorusunun cevabı “evrensel ağırlık”ken, “ağırlık nedir” sorusunun cevabı ise yerçekimi ile verilmektedir ki olabilecek en tatmin edici cevaplar bunlardır. Bu durum insan aklının açıklama yaparken ya evrenin sonsuz sonluluğunda kaybolması (metafiziksel bir açıklama ile) yerine kendisine, kendisini dünya ile sınırlayıp, sınırlı bir mekândan olabildiğince derinlemesine kaynak bulması (pozitif bir açıklama) arasındaki farktır. Pozitivist öğretisi insan aklının pozitif açıklama ile “mutlak” fikrinden sıyrılmasını sağlar ve akıl yürütmenin yanı sıra gözlemsel yöntem ile fenomenler ve olguların art ardılığı ve birbirlerine benzerlikleriyle olan

---

<sup>25</sup> Auguste Comte, **Pozitif Felsefe Dersleri ve Pozitif Anlayış Konuşma**, Ankara, 2015, s.32

ilişkilerini açığa çıkarmak adına ona yardımcı olur. Dolayısıyla Comte'un bugün için doğru çalışan hiçbir insan zihninin daha ileri gidemeyeceğini savladığı gibi insan aklı fenomenleri "nedenleriyle" açıklamaya çalışmaktan vazgeçmelidir. Onun yapması gereken gözlenebilir olgulardan faydalanarak bu fenomenlerin yasalarını keşfetmeye çalışmaktır.

İnsan aklı bu (pozitif) seviyeye gelene kadar iki zaman aşamasından; sırasıyla teolojik ve metafizik aşamadan geçmiştir. Comte bu aşamaların, insan aklından yola çıkarak onun yaptığı tüm araştırmalar için de geçerli olduğunu savlar ve bunu *temel bir yasa* olarak belirler: Üç Hal Yasası.

Bu yasanın bahsi geçen üç halinin ya da evresinin birbirine zıt karakterleri vardır. Teolojik evre insanın zorunlu başlangıç noktası iken pozitif evre insan aklının nihai halidir; metafizik evre ise bu iki evre arasında geçiş görevi görmektedir. Teolojik evrede insan aklı araştırmasını ilk ve son nedenlere, "mutlak" olana yöneltir ve bu araştırmasında karşısına çıkan tüm anormallikleri doğaüstü etkenlerin etkisi olarak görür ve fenomenleri bu şekilde açıklamaya çalışır. Metafizik evrede ise doğaüstü etkenlerin yerini soyut güçler alır, bu soyut güçler tüm fenomenlere yol açmaya elverişli olduğu düşünülen kendilikler(cisimleştirilmiş soyutlamalar<sup>26</sup>)'dir. Son olarak pozitif evrede insan aklı mutlağı elde etmenin imkânsızlığını kabul eder, kendini olguların sınırladığı bir dünyada fenomenlerle bu olguların arasındaki bağları açıklamaya adar. Bu açıklamalardan yola çıkarak tarihsel işleyişinde insan aklının evreni açıklama yöntemlerine sırasıyla: Din, felsefe ve bilim denilebilir.

İfade edildiği üzere, teolojik evrede evrende görülen tüm anormallikler doğaüstü güçlere yani Tanrı'ya/Tanrı'lara bağlanmıştır. Comte Tanrı kavramını sınırsız güçle karşılar ve ona göre insan aklı bu gücü çok çekici bulur. Comte bu çekicilikle birlikte

---

<sup>26</sup> Auguste Comte, **a.g.e**, s.18

gelen evreni açıklamaya dair ortaya atılan abartılmış düşünceleri olumlu karşılar; çünkü bu düşünceler insan aklının bir şeyler anlamaya dair girdiği ilk zahmetli iştir. Comte ilkel durum olarak nitelediği teolojik evrede insanın var olanın arkasındaki asıl doğanın keşfi gibi sorunlara girişmesini onu pozitif felsefeye ulaştıracak başlangıç olarak görür ve teorik gerekliliği de bu başlangıçta şekillendirir. Bu bağlamda ilk felsefenin teolojik karakterde olması gerekliliğini şu şekilde temellendirmeye çalışır:

Gerçek teorilerin oluşması için gözlem yapmanın zorunluluğu ve en az bunun kadar zorunlu olan, kendi başlangıcı üzerine sürekli gözlemlere girişmek için birtakım teorilerin gerekliliği arasında sıkışan insan aklı, çabalarının amacı olan ve onu çalışması için besleyen teolojik düşüncelerin kendiliğinden gelişimiyle doğal bir çıkış açılmamış olsaydı, kendini asla bir çıkış yolu bulamayacağı bir çemberin içinde kapatılmış bulacaktı.<sup>27</sup>

Görüldüğü üzere teolojik evrenin ve insan aklının ondan sıyrılması zaruri görünmektedir bu bağlamda elbette Comte pozitif evreye ve olgulara önem vermektedir; fakat o her ne kadar olgulara ve dolayısıyla gözleme önem veriyorsa da teorinin hakkını da vermekten kaçınmaz. Teolojik evreyi kendi düşüncesinin gücünü keşfetme açısından olumlayan ve beraberinde teorinin zorunluluğunu imleyen Comte, elbette keyfi ve bilimsel teori arasında bir ayrım yapmaktadır.

Bilimsel bir teori doğrulanabilir olmak zorunda olduğu gibi her nasıl bilimin konusu olgular ise teorinin de olgusal olmaklık durumu sabittir. Teorinin gözlemlerde anlaşılmayan şeyleri anlaşılır hale getirmek gibi bir işlevi vardır ve bu işlev onun yegâne varlık sebebidir. Bacon'dan beridir (ve dahi Hume'dan) yalnızca gözlemlenmiş olgulara dayalı bilgilerin gerçek olarak kabul edildiğine işaret eden Comte, pozitif olgunluğa erişmiş insan aklı için bu durumun kesinlikle tartışılmaz olduğunu söylese de ilkel durum için bunun pek mümkün olmadığını üzerinde durur. Buradan yola çıkarak da her pozitif teorinin kesinlikle gözlemler üzerine kurulmuş olması nasıl gerekliyse

---

<sup>27</sup> Auguste Comte, **a.g.e**, s.24

diğer yandan zihnin gözleme girişmesi için herhangi bir teoriye ihtiyacı olduğunu söyler. Gözlemleri teoriye bağlamamak onları izole bırakacağı gibi teorinin eksikliği beraberinde gözlemlerin düzensizliği demek olduğundan bu gözlemlerden yeni tahminler çıkartmak olanaksızlaşacaktır. Bu olanaksızlık ise olgulara egemen olmayı engelleyecektir. Olgulara egemen olmak demek onların özüne ya da ilk nedenlerine değil bağıntı ve eşzamanlılık yasalarına olabildiğince hâkim olmak demektir. Çünkü Comte'a göre biz fenomenlerin arasında yaşıyoruzdur ve bu durum zaten doğal olarak onların doğasına dair bilebileceklerimizi kısıtlar durumdadır. Bununla beraber olguların karmaşıklığı arttıkça onları inceleme araçlarımızın da artacağı aşikârdır. Comte'a göre fiziğin deneyi, kimyanın adlandırması, biyolojinin sınıflandırması, -olgularının en karmaşık hale geldiği- sosyolojinin de tarihsel yöntemi vardır buna karşın teolojinin ve metafiziğin herhangi bir özel yöntemi yoktur. Bu bağlamda bu iki evre günümüzde anlamdan ve değerden yoksun olarak görülmektedir.<sup>28</sup>

O halde insan içinde bulunduğu çağdan geçmişe baktığında kendi aklının metafizik evreden geri dönüş olamayacak kadar uzaklaştığını görmekte zorlanmayacaktır. Comte'a göre;

“İnsan aklı, imgelem üzerinde güçlü bir etki yapabilecek, astrolog ve simyacılarınkine<sup>29</sup> benzer hiçbir tuhaf amacı gütmeksizin zahmetli bilimsel araştırmalara girişebileceğimiz kadar olgundur”<sup>30</sup>

Comte'un bahsettiği olgunluk durumu pozitif evre içindeki olgunluk durumunu imlemektedir. Bu olgunluk durumuna gelebilmek için de elbette bir çocukluk ve gençlik evresi gerekmektedir. Comte teolojik evreyi çocukluk olarak nitelerken ona göre metafizik evre gençliktir. Teolojik evre ile pozitif evrenin birbirinden oldukça ayrı olduğunu savlayan Comte bu düşüncelerden birini kullanmak için diğerinin bırakılması

<sup>28</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.25

<sup>29</sup> Comte astrolojiyi ve simyayı bilim olarak görmez. Ona göre astrolojinin çekici boş düşleri, simyanın ise güçlü hayal kırıklıkları vardır. Bu disiplinler Comte'a göre teolojik evreye aittir, astronomi ve kimya ise pozitif evrenin bilgi sağlayıcısı, bilimdirler.

<sup>30</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.28

gerektiğinin üzerinde durur ve bu yüzden kesinlikle bu iki evre arasında bir geçiş evresine ihtiyaç olduğunu söyler. Bu geçişin insan aklının kabul etmesine olanak sağlayacak şekilde, kademeli olabilmesi için geçiş evresinin karma bir yapısı olması gerekmektedir. Metafizik evrenin bu durumu içermesi haricinde hiçbir gerçek yararı yoktur. İnsan aklı metafizik evrede fenomenleri doğüstü bir gücün etkisi ile açıklamaktan vazgeçip fenomenlerin bizatihi kendisini göz önünde bulundurmaya uğraşarak yine bu fenomenleri kendilikleriyle sorgulamış ve açıklamaya çalışmıştır. İnsan için yüzyıllarca sürmüş metafizik kavramların anlamlarına atfedilen kavramlardan sıyrılmak kolay değildir ve Comte'a göre bu kavramların fenomenlerin soyut birer isminden başka bir şey olmadığına alışmak metafizik evrede ve çok yavaş gerçekleşmiştir.

Comte bir bakıma metafiziği bir tür teoloji olarak görse de<sup>31</sup> bu evrede doğüstü etki düşüncesinin yerini basit kendiliklere bırakması metafiziği değerli kılmaktadır. Ona göre metafizik evrenin teolojik evreden (doğüstü değerlendirmelerden) pozitif evreye (doğal değerlendirmelere) köprü niteliğindeki tedricî tarihsel rolü eşsizdir. Çocukluk ve gençlik evrelerini geride bırakan insan aklı az öncede sözü edildiği gibi olgunluk durumuna pozitif evrede ulaşır. Bu evrede fenomenler ne doğüstü güçler ile ne de kendilikleriyle, yalnızca olgulara dayalı deney ve gözlemlerin sonuçları ile ilişkileri bağlamında açıklanacaktır. Bahsi geçen bu evre bilimsel evredir ve Comte'a göre bilgi bağlamında doğru olan budur. İnsan aklı teolojik evredeki uğraşısına karşı çıkar ve artık fenomenleri nedenleriyle açıklamaya çalışmaz, bunların fiili yasalarını keşfetmeye kalkışır; bu yasalar ise gözlenen olgulardan yola çıkarak değişmez ardışıklık ve benzerlik ilişkileri kapsar. Yasaları “genel olgular”mış gibi görmeye başlar. Nihayet, bu yasaların sayısını mümkün olduğunca azaltmaya çalışır. Dolayısıyla, “*olgucu sistemin*

---

<sup>31</sup> Dominique Lecourt, **Bilim felsefesi**, Ankara, 2013, s.24

*kusursuzluğu gözlemlenebilir çeşitli fenomenlerin tümünün tek bir genel olgunun özel bir durumları olarak temsil edilebiliyor olmasıdır.”<sup>32</sup>*

Genel bir olgunun bilgisine ulaşmak ise pozitif açıklamayı gerektirmektedir. Pozitif açıklama çok sayıdaki fenomeni birbirine bağlayarak ve benzeterek yapılan açıklamadır. Comte fenomenler ile olgular arasında kurulan bağdan genel yasalara ulaşmak fikrini Newton yerçekimi yasası ile örneklendirir, şöyle ki:

“Bu güzel teori, bize, farklı bakış açılarıyla düşünülen tek ve aynı bir olgudan (tüm moleküllerin, kütlelerine doğru orantılı olarak ve mesafelerinin karelerine ters orantılı olarak birbirlerine doğru değişmez akışı) başka bir şey olmayan astronomi olgularının tüm uçsuz bucaksız çeşitliliğini gösterirken, diğer yanda, bu genel olgu, bize oldukça aşikâr olan ve yalnızca bu yüzden eksiksiz bir biçimde bildiğimizi düşündüğümüz bir fenomenin yani yeryüzündeki cisimlerin ağırlığının basit bir genellemesi olarak sunulur.”<sup>33</sup>

Comte için Newton önemlidir; çünkü o neredeyse sonsuz-sonlu çeşitlilikteki fenomenleri olgulara dayalı tek bir yasa (yerçekimi yasası) ile açıklamayı başarmıştı. Newton’un ünlü aforizması “*Hypotheses non fingo*” onun teolojik ve metafizik evreden sıyrıldığı (soyutlama gücünü kullanmadığının) bir göstergesidir. Newton denklemlerinin gözlenebilir doğayı açıklamaya yönelik olduğunu imlerken geriye kalan hakkında susma hakkını kullanır ve beraberinde “*olgusal olmayan dünya hakkında varsayım uydurmak zorunda değilim*” der. O halde Newton’un pozitivist felsefenin temel ilkelerini etkileyen ve doğrulayan durumu sabittir. Comte, felsefesini anlattığı *Pozitif Felsefe Dersleri*’nde bir filozof refleksiyle (doğal olarak) pozitivist düşüncenin haklılığı iddiasını güçlendirmek adına farklı örnekler vermeye gayret ederek Fourier’in ısı teorisini kendisine konu edinir ve onun çalışmalarından şu şekilde övgüyle söz eder:

“Aslında felsefi karakteri çok yüksek düzeyde pozitif olan bu çalışmada, araştırmacı hiçbir şekilde ısının asıl doğasını araştırmaya girişmeksizin ve ısı veren madde yandaşları ile ıyıyı evrensel bir eterin titreşimlerine dayandıranlar arasındaki çok ateşli tartışmaya değinmeksizin (yalnızca bu tartışmanın anlamsız olduğunu göstermek için değinmiştir) en önemli

<sup>32</sup> Dominique Lecourt, **a.g.e.**, s.25

<sup>33</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.34

yasaları ve termolojik fenomenlerin en belirginlerini açıklamıştır. Bu insan aklının, yanına yaklaşılmaz problemleri çözmeye girişmeksizin ve kendini tümüyle pozitif bir düzen araştırmakla sınırlandırarak bu araştırmada en derin etkinliği için bitmez tükenmez bir besin bulabildiğinin kanıtıdır.”<sup>34</sup>

Sonuç olarak insan aklı pozitif evrede ilk nedenleri aramaktan vazgeçerek, fenomenler ile olgular arasındaki ilişkilerden yola çıkarak genel yasalara ulaşmayı hedeflemektedir. Bu insan aklının nihai hedefi olarak kendisini gösterir. Zaten daha önce üzerinde bahsedildiği üzere Comte insan aklının daha ileri gitme şansı olmadığını söyler. Bu durum olumsuz olarak görülse de insan aklının ilk nedenleri araştırmayı vazgeçmesi onun daha dar bir alanda daha çok araştırma yapabilmesi anlamına gelmektedir bu da beraberinde olgular ve fenomenler arasındaki ilişkiyi daha net kavrayabilme anlamına gelir. Evrensel yer çekiminin asıl doğasını, ilk nedenini araştırmak ve açıklamak yerine matematiksel olarak saptandığı kabul edilen bu olgu mümkün olan en eksiksiz biçimde birbirine bağlamaya ve özümlemeye dayanan tüm pozitif açıklamaların gerçek temel karakterini ortaya çıkarır.<sup>35</sup> Bununla birlikte Comte’un Fourier’in çalışmasına önem vermesinin altında yine az önce bahsettiğimiz nedenlere benzer nedenler yatmaktadır. Comte’a göre cisimlerin içindeki ısının nasıl yayıldığına dair bir sorunun cevabının doğrudan gözlemlenmesi neredeyse olanaksız görünürken Fourier matematiğin yardımı ile ısı teorisini ortaya koyarak pozitivist anlayış ile kenara koyulabilecek bir sorunu açıklayarak beraberinde bir öngörü olanağı doğurmuştur. Burada dikkat edilmesi gereken nokta ise pozitivist anlayışın bilimin farklı branşlarının yasalarını birbirlerine bağlayarak genel bir yöntem kurma eğiliminde en büyük rolü matematiğe vermesidir. Yer çekiminde de ısı teorisinde de doğrudan gözlenemeyen durumlar matematiksel çıkarımlarla elde edilebilmektedir. Bu bağlamda Comte fenomenlerin en basitlerine yani en soyutlarına ve en genellerine yönelik olan matematiğin daha ilk anda rasyonel

---

<sup>34</sup> Auguste Comte, **a.g.e**, s.36

<sup>35</sup> Auguste Comte, **a.g.e**, s.35

pozitiflik haline ulaşmış olduğunu ve iyi kurulmuş düşünme biçimleri modelini ve doğruluk tipini üretme avantajını elde ettiğini imler.<sup>36</sup> Ona göre matematik kimi fenomenlerin büyüklüklerini birbirine bağlayan ilişkilerin bilgisine varmak ile ilgileniyorsa somut, bilinen sayılar ve bilinmeyen, araştırılan sayılar arasındaki bağıntı ile bilinmeyen sayıları belirlemeye çalışıyorsa soyuttur. Bu bağlamda düşünüldüğünde somut matematiğin incelenen fenomenlerin türüne bağlı olduğu ortaya çıkarken bunun yanında soyut matematiğin fenomenlerin doğasından ayrık olduğu aşikârdır. Yalnız burada dikkat edilmesi gereken nokta soyut matematiğin hareket noktasının fenomenlerin özellikleri ile ilgilenen somut matematik olduğudur. Yani matematik olgulardan doğmuştur ve yine döneceği yer olgulardır.<sup>37</sup> *Pozitif Felsefe Kursları* kitabının önsöz yazarı Le Verrier Comte'un matematiğe verdiği görevden yola çıkarak onun dehası dediği durumu şöyle açıklar:

Comte, fenomenler arası ilişkiler konusundaki en yanlış kavramdan kaynaklandığını düşündüğü tümel açıklama girişimlerini biçimsel olarak tasvip etmiştir; gerçekliği, kısırlaştırmaktan çok uzak, basitleştirerek ve cebirsel formüller içine sokmak için bozarak, bu gerçekliğin zengin ve gitgide artan karmaşıklığını göstermiştir: Comte'un dehası, sonraki yöntemlerini önceden sezdiği henüz en az işlenmiş bilimlere doğru ilerledikçe, fenomenlerin her kategorisinin yeniyi ve indirgenemez olanı önceki olgulara eklediğini göstermekten geri kalmamıştır.<sup>38</sup>

Matematiği doğa yasalarının incelenmesi açısından gerekli bir pedagojik hazırlanma olarak gören Comte her ne kadar biyologları yeterince matematikçi olamamakla itham edip, onların ampirizme düştüklerini ve hatta ütopyalardan da sakınmadıklarını savlasa da modern biyolojinin sınıflama yöntemini kendisine çıkış yolu olarak görür. Comte "*koşullar pozitivizm için uygundur çünkü biyologlar sınıflama modelini ortaya koymuştur*" der. Comte'un en büyük problemi olan, spekülâtif felsefenin ve doğal olarak Alman İdealizmi'nin ana dayanaklarından biri -Kant'ın

---

<sup>36</sup> Auguste Comte, 2001, s.16

<sup>37</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.16

<sup>38</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.17

doğuştan gelen bilgi anlamında kullandığı- a priori bilgi ve onun sadece düşünce ile açıklamak iddiasında olduğu gerçekliğin karşısına modern biyolojinin sınıflama yöntemini koyar. Sınıflandırma ilkesi, pozitif yöntemin bilgilerin kaynağının olgular olduğunu savladığı gibi sınıflandırılacak nesnelere bizzat incelenmesini gerektirmektedir. Bununla birlikte pozitif yöntemin nihai olarak bilimler arasındaki benzerlik ilişkilerinden yola çıkarak genel yasalara ulaşmak istediği ortadadır. İşte biyolojik sınıflandırma ilkesine göre de sınıflama, incelenen nesnelere sergiledikleri doğal bağın gerçek benzerlikleriyle belirlenmelidir, o şekilde ki bu sınıflama özünde, kapsadığı nesnelere derin bir biçimde karşılaştırılmasıyla ortaya konulan en genel olgunun ifadesi olacaktır.<sup>39</sup> O halde biyologların ortaya koyduğu modelden yola çıkılarak pozitif sınıflama tanımlanacak olursa:

- 1- Söz konusu olacak fenomenlerin doğal bağını ortaya koymalı
- 2- Ele aldığı olguları, bu olguların her birinin, diğerlerinin bütünü ile zorunlu ve değişmez ilişkisinin hiyerarşide bizzat kendi konumuyla gösterildiği bir düzende sıraya koymalı
- 3- Bu olguların karşılıklı bir bağımlılık ve gelişen bir karmaşıklık gösterdiğini gösteren yasayı ortaya koymalıdır.<sup>40</sup>

Biyolojinin sınıflandırma ilkesinin Comte için değeri açıktır, bu sınıflandırma ile pozitif evrenin, yasaları olgularda araması haklılandırılmaktadır. Fakat buradan anlaşılması gereken şey biyolojinin ve hatta diğer bilimlerin pozitif evreye ulaşmış olduğu değildir. Aksine Comte açıkça “bugün pozitif hale ulaşmış tek bir bilim yoktur” der.<sup>41</sup> Bilimlerin üç hal yasasına tabi olduklarını ve dolayısıyla teolojik ve metafizik aşamalardan geçtiklerini; ama maalesef en gelişmiş bilimlerin bile bu iki aşamanın izlerini hala taşıdığını imler. Bu bağlamda az önce biyologları ampirizme düşmekle itham ettiğinden bahsedilmişti. O halde insan aklının bahsedilen üç evreden geçmesi elbette insan aklıyla ilgili farklı farklı etkinlik alanlarında da (bilimlerde) kendisini

<sup>39</sup> Auguste Comte, 2015, s.79

<sup>40</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.81

<sup>41</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.21

gösterir. Bu durum Comte'un pozitif felsefeyi anlatmasında ona yardımcı olacak rasyonel kanıtlar sunduğu gibi bahsi geçen diğer etkinlik alanlarının geçmişten günümüze iyi bir incelemesi yapıldığında bu alanları adeta bir şemsiye gibi kapsayacak sağlam bir yasaya (tarihsel yöntem) ulaşmış olduğunu düşündürmesi de kaçınılmaz olmuştur. O halde insan aklının ve buna bağlı olarak her bilgi branşımızın teolojik, metafizik halden geçtiğini ve nihai olarak pozitif hale ulaşacağı varsayımı bu yasaya uygundur. Bu nihayetin pozitif öğretinin varmak istediği nokta açısından bakıldığında yeterli olmadığını görürüz. Comte diğer tüm bilimlerin üstünde bir bilim, toplum fiziği kurmayı amaçlamaktadır. Az önce de bahsedildiği gibi fenomenler karmaşıklıktıkça o fenomenlerin ait olduğu bilimin de bağımlılığı artmaktadır. Bu bağlamda toplumsal olgular astronomi, fizik, kimya, biyoloji yasalarına bağlıdırlar ve bu yüzden ileriki zamanlarda bu bilimlerin pozitif hale ulaşmasıyla açıklanmak için başka bir bilime ihtiyaç duyacaktır, bu da toplum fiziği ya da sosyolojidir. Comte şöyle söyler:

*İşte pozitif felsefenin kuruluşunu tamamlamak için giderilmesi gereken en büyük ama kuşkusuz tek eksiklik; insan aklı gök fiziğini gerek mekanik gerek kimyasal yer fiziğini ayrıca gerek bitkisel gerekse hayvansal organik fiziği kurmuş olduğuna göre, geriye yapması gereken, toplum fiziğini kurarak gözlem bilimleri sistemini tamamlamak kalmıştır. Bugün zihnimizin pek çok bakımdan en büyük ve en acil ihtiyacı budur ve bu, aynı zamanda büyük bir cesaretle söylüyorum ki, bu dersin asıl amacı ve hatta özel amacıdır.<sup>42</sup>*

Ek olarak Comte bilimlerin sınıflandırılmasından sonra ortadaki en karmaşık olgular olan toplumsal olguları kuşatacak bir bilimin eksikliğini fark edileceğini söyler. Ona göre toplum fiziği matematik rasyonelliğe<sup>43</sup> ve pozitif hale getirildiğinde doğada pozitif yöntemin uygulanmayacağı hiçbir olgu sınıfı kalmayacaktır. Sosyal fiziğin içeriği ve dahası Comte'un sosyolojiyle şekillenecek politik görüşleri bu tezin konusu değildir.

---

<sup>42</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.45

<sup>43</sup> Comte'a göre bir bilimsel yöntemin rasyonel olması, bu yöntem, karmaşığın bilgisine, onunla türdeş olan basitin bilgisiyle ulaşmaya olanak sağladığında mümkündür. Öyleyse basit, zihin tarafından, fenomenlerden yola çıkılarak gerçekleştirilen son soyutlamadır.

Ancak sosyal fiziğin kurulması için gereken pozitif yöntemden bahsedilmesi gerekmektedir. Pozitif anlayışın ampirizmden uzak olduğu kadar a priorizme de karşı olduğuna daha önce değinilmişti. Neden sorusunun anlamsızlığı, bir fenomenin diğer fenomeni üretmesine yönelik olduğundandır. O halde pozitif yöntem olgular arasındaki değişmez yasaları araştırarak ve bu tüm yasaları her aşamada daha genel bir olguya bağlayarak tutarlılığını koruyacaktır. Yani bir yasanın yasa olabilmesi için olgular ve fenomenler arasındaki yasalılık bütünlüğüne dahil olduğunda açıklanmış olması gerekirken kendi özünde de toplum fiziğinde son düşüncesini bulmuş olması gerekmektedir. O halde pozitif yöntemi, tüm bilimleri sosyal fiziğin dalları olarak göz önünde bulunduran yöntemdir diyebiliriz.

O halde özetler isek:

- 1- Her bilimsel keşif insanoğlu ve toplumla ilgili bir fenomen olduğundan sosyolojiye özgü (tarih yöntemiyle) incelenmelidir.
- 2- İnsan aklının gelişimi yasalara bağlı olduğundan, tarihsel yöntem, bilimin ilerlemesini rasyonel olarak öngörmeye –ki bu öngörü, bir yanda yasaların, diğer yanda da önceki araştırmaların bilgisi üzerine kurulmuş olmalıdır- olanak sağlamayı başaracaktır.<sup>44</sup>

Öngörü kavramı pozitif yöntemin ve dolayısıyla pozitivizmin en önemli kavramlarından biridir. Bu noktada Comte bilim ve zanaat (art) ilişkisine değinir. Bilimlerin olgunlaşmasında zanaatların rolünün büyük olduğunu savunan Comte yine de birine (bilime) bilmeyi ve öngörmeyi yakıştırırken diğerine (zanaata) yapmayı bilip yapmayı uygun görür. Bu bağlamda içinde yaşadığı çağdaki bilimleri salt zanaatların temeli olarak gören eğilimden de şikâyetçidir. Bilimlerin endüstriye yaptığı katkının görmezden gelinemeyeceğinin kendisi de farkındadır ancak bilimlerin salt bilme için olduğuna dair düşüncesini şu şekilde ifade etme gereği hisseder:

Bacon'un güçlü deyimiyle güç zorunlu olarak bilgiyle doğru orantılı olsa da bilim her şeyden önce daha dolaysız ve daha önemli bir amaca yani zihnimizin fenomen yasalarını bilme ihtiyacını karşılama amacına

---

<sup>44</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.105

yönelik olduklarını unutmamalıyız. Kısacası bilim, öngöründen, öngörü de eylemden ileri gelir.<sup>45</sup>

O halde kısaca öngörü-bilim-zanaat şeklindeki ve pozitif yönetime bağlı olarak sürekli kendi içine dönen sıralama akla yatkın durmaktadır. Öngörünün eylemden ileri gelirliliği onun gözleme bağlı kılınması olarak anlaşılmalıdır. Gözlem, bilimin temelidir ve ancak bir olguya indirgenebilir olan önerme kabul edilebilir bir önermedir. Diğer yandan, bilim olguların basit bir birikimi değil bir yasalar sistemidir; bir fenomen eğer bir öngörüye olanak sağlarsa ancak bilimde değer kazanır ve ele alınabilir. Öyleyse bilimin amacı rasyonel öngörüdür.

Comte için rasyonel öngörü olgusu tinin en temel özelliğidir. Gerçek pozitif anlayış her zaman, doğa yasalarının değişmezliği genel dogmasına göre, “öngörmek için görmek”ten ibarettir ve dolayısıyla gerçekleşen şeyi, gerçekleşen şeyi ondan sonuç olarak çıkarmak için incelemeye dayanır.<sup>46</sup> Öngörü insan aklının ilkel hallerinden miras aldığı kurgusal akli kendisine araç olarak beller. Elbette kurgusal akıl artık mutlak arayışlarından vazgeçmiştir ve olgulara indirgenemeyecek herhangi bir önermenin akla yatkın olamayacağını ayırdına varmıştır. Kurgusal akıl aralarında bağ kurmak zorunda olduğu olguların temel bilgilerini kullanır. Bu temel bilgilerin keşfedilmeleri deneysel ya da rasyonel olması fark etmeden bunların kesinlikleri gözlemlenmiş fenomenlere uygunluklarından ileri gelir. O halde yalın imgelem pozitif kurgularda bağıntı yaratmaya dair görevini hiç elden bırakmaksızın gözleme bağımlı kılınır. Pozitif yöntem imgelemi gözleme bağımlı kılar yani imgeleme şu rolleri verir:

A) Bütünsel bir tasvirle gözlemlenmiş olguları eşgüdümlemek

B) Hipotez yardımıyla gözlemi hazırlamak.

---

<sup>45</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.85

<sup>46</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.186

Nosyonları<sup>47</sup> mutlak halden görelî hale geçirir, yani teorik kurguyu, gözlemin gelişmişlik durumunun olanak sağladığından daha fazla iddialı olmamaya zorlar.<sup>48</sup> Gözlem ve imgelem<sup>49</sup> birbirlerinden beslendikleri sürece pozitif yöntemin olgusalılığı dâhilinde ayakta kalabilirler. Gözlemlerle düzenlenmemiş imgelem metafiziğe ve hatta teolojiye bizi saptadığı gibi imgelemle tamamlanmamış gözlemler ampirist kalmaktadırlar. Bu noktada bir kez daha Comte'un Bacon referansında açıklamasına bakmak yararlı olacaktır:

Bacon'ın gösterdiği gibi, her zaman "gözlemlenmiş olguları, her sağlam kurgunun doğrudan ya da dolaylı temeli olarak düşünmek gerekir." Öte yandan, bilim olgulardan değil yasalardan oluşur, "öyle ki hiçbir yalıtık olgu, en azından akla uygun bir hipotezin yardımıyla bir başka nosyona uygun şekilde bağlanıncaya kadar, bilimin içine giremez."<sup>50</sup>

O halde olgulara dayalı fenomenler arasındaki ilişkilerin değişmezliği de beraberinde bilimin doğa yasalarının değişmezliğini varsaymasını gerektirmektedir. Pozitif evreye ulaşmış zihin olgunluğu demek, değişmez yasalarını içinden çıkaracağı fenomenler arasındaki ilişkiyi araştıran zihin demektir. Nedenleri araştıran -teolojik- zihin yerine gelen bu zihin Comte'da devrim kavramıyla karşılık bulur, zihinde yaşanan bir devrim.

Teolojinin ve metafiziğin reddi Comte'da görelilik kavramı ile de kendisini göstermektedir. Elbette kendisi doğa yasalarının ve bunlara bağlı olarak fenomenler arasındaki ilişkilerin değişmezliği fikrinden vazgeçiyor değildir. Pozitif araştırma her ne kadar araştırılan şeyin nedeninden ziyade onun açığa çıkış düzenliliğine dair sistematik bir indirgenmesine muhtaç ise de bu yeterli değildir; fenomenlere dair böylesi bir incelemenin hiçbir şekilde mutlak hale gelmemesi önemlidir. Burada Comte'un üstünde

---

<sup>47</sup> Nosyon terimi 'kavram' anlamına gelmekle birlikte, Comte'da en iyi akıl yürütme anlamı ile karşılanmaktadır

<sup>48</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.46

<sup>49</sup> Comte'a göre imgelem zihinsel organlara aittir. Nosyondan ve düşünme yetisinden yoksun duysal organlar ne belleğe ne de imgeleme sahip olabilirler. Metafizikçilerin gözlem ve akıl yürütme arasındaki kurduğu ayrımı yapay bulan Comte imgelemin tüm kurgusal işlevlerin etkileşimi sayesinde izlenimleri hazırladığını imler.

<sup>50</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.179

durduğu nokta -nasıl ki gözlemin pozitif yöntem için önemi büyük olması gibi-, bu gözlemi yapanın da insan olduğunun unutulmamasıdır. Örneğin göz gibi bir duyunun kaybı astronomi bilimi için büyük bir kayıp olarak nitelendirilebilir; zira astronomik fenomenler tek bir organla incelenebilir ve bu organın kaybı ne kadar zeki olursa olsun bir insan için bu bilimi olanaksız hale getirir. Hatta sadece insan için değil, kör bir tür için bu durum düşünüldüğünde, bu tür için gök biliminin asla mümkün olmayacağı açıktır. Bununla beraber fenomenlerin bireylere bağlı olduğu kadar toplumlara da bağlı olduğunun unutulmaması gerekmektedir. Fenomenlerin aslında tüm unsurları ve tüm evreleri temelde birbirine bağlı olan kolektif bir evrimin sonucu olduklarını felsefi açıdan en iyi şekilde kavramak onların göreliliğini de ortaya koyar. O halde gerek kurguların bireysel varoluşa bağımlılığı gerekse toplumsal ilerleme ile ancak beraber düşünülebilmesi sonuç olarak onların metafizikçilerin bahsettiği mutlak sabitliğe hiçbir zaman sahip olamayacaklarını işaret eder.

Comte mutlaklığın reddi ve göreliliğin kabulü ile doğa yasalarının değişmezliği ilkesinin nasıl beraber savunabileceğini açıklamak için derslerinde bir hayli uğraş vermiş benziyordur. Çünkü birbirinden çok ayırık gibi duran bu kavramların iç içeliğini göstermek pozitif yöntemi daha da sağlam kılacaktır. Pozitif kurguların dayandığı doğa yasalarının ve dolayısıyla fenomenler arası bağların bilgisinin değişmezliği kendini her zaman korumaya devam etmektedir. Örneğin Yer'in şekli, gezegen yörüngelerinin biçimi ile ilgili gök geometrisinin başlangıcından itibaren elde edilmiş gitgide daha çok tatmin edici nosyonlar dizisini göz önünde bulundurursak, astronomi incelemelerinin her aşamasında kendini birinci tür bağımlılık kadar açık bir biçimde gösterir.<sup>51</sup> O halde pozitif evreye doğru evrilen insan aklının teolojiden uzaklaşmasına önayak olan bilimsel doktrinler elbette mutlaklardan kendilerini sıyırmaya yönelik değişken bir niteliğe

---

<sup>51</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.184

sahip olacaklardır; fakat bu değişkenlik keyfi değildir, bu yüzden de tehlikeli bir şüphencilige yol açmamaktadır. Comte bu durumu şöyle açıklar:

“Zaten art arda gelen her değişim, bu değişimlere maruz kalan teorilerin, dayandıkları fenomenleri açıklamak konusundaki sonsuz elverişliliğini muhafaza eder.”<sup>52</sup>

Her teorinin sonu dışarıyı olduğu gibi göstermeye varmalıdır ön kabulü ile Comte öznel esinlerin nesnel izlenimlere tabi olması gerektiği sonucuna varır. Ona göre zihinsel varoluşumuzun en önemli ve en zor amacı, insan beynini, dış düzenin eksiksiz bir aynasına dönüştürmektir.<sup>53</sup> Comte burada yine biyolojiden yardım alır ve onun “bedensel işlevlerin, her canlı varlığa hükmeden çevreye bağımlı olması” yasasından yola çıkarak beyni fenomenlerin dış düzenine bağımlı kılar. Yalnız buradan beynin ve dolayısıyla düşüncenin dış dünya ile ilişkileri bakımından edilgen olduğu anlamı çıkarılmamalıdır. Beyin hipotez üretmeye devam etmektedir. İç esinlerle dış izlenimler arasında kurulan dengeyi zihinsel uyum olarak nitelendiren Comte bu uyumun her ne kadar değişime müsait olduğunu imlese de bu değişimin “ilerlemenin asla düzenin gelişmesinden başka bir şey olmayacağı” gibi bir ilkedен çıkmasının sonucu açık bir biçimde iç esinleri dış gözlemlere bağımlı kılınması ortaya çıkacaktır. Zihinsel uyum değişmektedir; fakat bu değişim keyfi değil belli bir düzen ve ilerleme içinde gerçekleşmektedir. Bu düzende üretilen hipotezlerin en basit olanları öncekileri de kapsayacak şekilde varlığını sürdürebilecektir. Bu durumu Comte şöyle özetler:

Doktrinlerimiz, dış dünyayı asla son derece eksiksiz bir biçimde betimlemez. Her toplumsal durum ya da kişi için hakikat, böylesi bir betimlemenin içerdiği tahmin derecesine bağlıdır. Zira pozitif mantık, elde edilmiş sonuçların bütünüyle uyuşan en basit hipotezi kurmakla yetinir.<sup>54</sup>

Sonuç olarak iç esin ile dış dünyanın uyumunun insanlara sunabildiği ve içeriğinin dışarıya bağımlılığını berrak bir şekilde gösterebilecek yegâne şey Comte’da

<sup>52</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.185

<sup>53</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.183

<sup>54</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.184

pozitivizmin temel ilkesi olarak nitelenebilecek doğa yasalarının değişmezliği dogması olarak kendisini bulur. Bu ilke imgelemin temelini oluşturmaktadır. Comte zihin ve doğanın doğal uyumlarına temel oluşturacak böyle bir ilkenin olmaması halinde bu uyumun ya rastlantısal ya da imkânsız olacağını savunur. Zira zihinsel eğilimlerin dış düzene sürekli uymaya çalışması beraberinde bu eğilimlerin iç içe geçmesi ile sonuçlanır. Beraberinde bu ussal eğilimler zamanla iç eğilimde dışarıdan daha düzenli hale gelmeye başlayan son nosyona eklenirler. Zihin ve dış dünya uyumu ne insanın dışında ne de tamamen insana bağımlı olarak anlaşılamaz, bu durum ancak daimî bir işbirliği içinde sürer. Comte bu işbirliği sonucunda dünyanın maddeyi, insanın da her pozitif nosyonun biçimini tedarik edeceğini imler.<sup>55</sup> Bu işbirliği ile nihai bir evrensel düzenin kurulacağını iddia etmek az önce bahsedilen görelilik durumunun değillenmesi demek olacaktır ki bu da insan aklını mutlağa yani teolojiye geri döndürecektir -bu pozitif felsefe açısından kabul edilemez bir durumdur-; fakat şunu belirtmek mümkündür: Bu düzen beraberinde nosyonlar doğurmaktadır ve bu nosyonlar geliştikçe olgusal dünya ile insan zihni daha da ayrılmaz hale gelecektir. Pozitif yöntem bağlamında bu düzenin yavaşta olsa gelişmesini ilerleme olarak nitelemek mümkündür.

İlerleme kavramı bağlamında pozitif anlayışı Comte şu şekilde özetler:

Pozitif anlayış her zaman, doğrudan doğruya saptanmış gerçeğin kaçınılmaz üstünlüğünü yadsımaksızın, fenomenlerin öngörülmesini, doğrudan keşiflerine git gide daha çok bağımlı kılarak, rasyonel alanı genişletip deneysel alanı daraltma amacını güder; bilimsel ilerleme, her şeyden önce, durmadan ilişkileri yayarak bağımsız ve ayrık yasaların sayısını aşama aşama azaltmaya dayanır.<sup>56</sup>

Düzen ve ilerleme kavramları Comte'da insan aklının basit iki ihtiyacı olarak anlam bulur. Pozitif felsefenin de bu ihtiyacı gidermeye yönelik eksiksiz iş gördüğünü de dile getirir. Düzen ve ilerleme beraberinde yasaların keşfi ve buradan yola çıkarak

---

<sup>55</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.187

<sup>56</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.185

rasyonel öngörüyü içermektedir. Comte pozitif felsefenin farklı fenomenlerle ilgili keşfettiği yasaları ikiye ayırmaktadır:

1- Var olan olayları *benzerlikle* birbirine bağlayan yasalar

2- Art arda gelen olayları *zincirleme* birbirine bağlayan yasalar

Bu ayırım doğanın her zaman doğal olarak gösterdiği varoluş ve devinim arasındaki ayrıma denk düşer. Comte bu ayırmadan statik ve dinamik yasaları çıkartmaktadır. Her ne kadar yasaları ikiye ayırsa da Comte'a göre bu iki durum arasında zorunlu bir ilişki (determinizm) vardır. Bu uyum, tümüyle, varoluş koşulları ilkesinin ifade ettiği şeydir. Ve açık bir biçimde bu yüzden, bu ilkenin ereksel nedenler ilkesinden oldukça üstün bir verimliliğe sahip olduğu ileri sürülür.<sup>57</sup> Benzerlik ya da statik ilişkileri araştıran yasa açıklama işlevini üstlenirken tümevarıma, art arda geliş ya da dinamik ilişkileri araştıran yasa ön görme işlevini üstlenir ve tüm dengelime bağlanır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta ister açıklamak ister ön görmek söz konusu olsun, iki fenomen arasında keşfedilmiş olan statik ya da dinamik yasa bu fenomenlerin birini diğerine göre hem açıklamaya hem de öngörmeye dayanır. Yani sonunda bir birleşme söz konusudur. Comte yine Newton'a başvurarak bu durumu göksel yerçekimi ve yersel ağırlık bağlamında açıklamaya çalışır. Bu ikisi arasındaki benzerliğin sonunda yeterince açıklanamayan ağırlıktaki zayıf değişimleri (Newton'un yerin yarıçapına dair kullandığı ölçü yanlış olduğundan açıklanamamıştır.), yer çekiminin belirgin değişimlerine göre öngörmeye varırken; tersi olarak gelgitlerin basit süresi ile Ay günü arasındaki önceden gözlemlenmiş art ardalık (uyum), suların yükselmesinin Ay'ın yerel meridyenlere geçişleri ile açıklanmıştır. Tümevarım ve tüm dengelimin beraber çalışması her ne kadar zihindeki birliği inşa edecek olsa da Comte tümevarım taraftarıdır. Şöyle belirtir:

“Gerçek felsefi anlayışı diğerlerinden ayıran tüm dengelimden daha çok, tümevarımdır; tüm dengelim esasında ‘zorunlu tek biçimciliği gereği ayırt

---

<sup>57</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.28

etmeden her zihinsel rejime uyar.’ Tam tersine tümevarım, akıl yürütmenin gözleme olağan bağımlılığına uygun düşer. Teorilerimiz metafizik halden uzaklaştıkça, tümevarımın git gide, bu teorilerde, ilk başta son derece egemen olan tümdengelim yerini aldığı bile söylenebilir.”<sup>58</sup>

O halde bilimler teolojik evreden pozitif evreye ilerlerken yöntem de tümdengelimden tümevarıma geçer. Bu geçiş az önce de sözü edilen bir iş birliği ihtiva etmektedir. Bu iş birliği bilimler arasındaki bağlantıda tümdengelim tümevarıma sağladığı hareket noktası bağlamında anlam kazanır. Bir bilimin geliştirdiği tümdengelim diğer bir bilimin geliştireceği tümevarımların kılavuzu ve denetçisidir.

Comte bu durumu şöyle açıklar:

Ancak ve ancak tümdengelme için tümevarılır; buna karşın uzayıp giden tümdengelim, içinden çıktığı tümevarımın genelde bilinmemesine yol açar. Her zihnin, dış yardım almadan kendi kendine elde ettiğini sandığı düşüncelerle bilimsel övünç duymasına yol açan özellikle tümdengelimdir. Tam tersine tümevarım, her zaman, bir nesnel veriyi ve hatta belirli bir toplumsal iş birliğini hatırlatır.<sup>59</sup>

Tümevarımsal üstünlükle ama tümdengelim de denetleyiciliğinde düzen ve ilerlemeye dair doğal gereksinimleri karşılayacak ve değişkenlik içinde sürekliliği tesis etmeye yarayacak birlik... Bu birlik Comte’da insanlığın ortak amacı olarak anlamını bulmaktadır. Bu birlik sayesinde farklı düşüncelerin sürekliliği ve homojenliği sağlanarak anlayışların doğal birliği sistematik kurgularda sağlamlaştırılacaktır. Teolojik ve metafizik felsefenin hiçbir zaman sahip olamadığı bu elverişlilik ona göre pozitif felsefede mümkündür.

## 1.2. Konvansiyonalizm ve Henri Poincaré

Modern bilimin ve bilgi kuramsal olarak pozitivizmin sert rüzgârlarının estiği ve dolayısıyla dünyayı şekillendirdiği yüzyılların (Kepler ve Galilei’den başlarsak 17.

---

<sup>58</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.196

<sup>59</sup> Auguste Comte, **a.g.e.**, s.196

yüzyıldan itibaren) devamında 19. yüzyılın sonları ve 20. yüzyılın başlarında kendisi de bir matematikçi olan Henri Poincaré, bilime verilen önemi hiç azaltmadan ama pozitivistlere karşı çıkararak felsefe tarihindeki yerini alıyordu. Diğer bir deyişle, modern bilimin tüm kazanımları ve bilişsel otoritesi kabul edilirken, onun bilgi kuramsal temelini pozitivist model olmadığı öne sürülüyordu. Poincaré'nin felsefesinin (bilgi kuramsal modellemesinin) başlangıç noktası, yüzyıllar boyunca birçok bilim adamı tarafından sorgulanmadan kabul edilmiş Euclides'in postulatlarına karşı çıkışıdır. Poincaré özellikle şu üç postulat üzerinde durur:

1. İki noktadan ancak bir doğru geçebilir;
2. Doğru çizgi, bir noktadan diğerine giden en kısa yoldur;
3. Bir noktadan verilen bir doğruya ancak bir paralel çizilebilir.

Euclides'in bu üç<sup>60</sup> postulatu<sup>61</sup> yaklaşık 21 yüzyıl gerek geometriyi gerekse bu aksiyomlardan yapılan akıl yürütmeler ya da bu temel postulatların dillendirdiği deneylerle uzayın anlamlandırılmasına yardımcı olmuşlardır. O kadar ki, Euclides Geometrisi Antik Yunan'dan bu yana gerçek bilginin (epistemenin) model disiplini olarak görülmüştür. Modern Bilimsel Devrim sonrası nasıl ki fizik disiplini bilimin amiral gemisi olduysa, felsefe içerisinde "episteme" için Euclides Geometrisi bu rolü üstlenmiştir. Bu hiç de az bir süre değildir ve bu süre zarfında matematik (geometri) ile özellikle yakın ilişkide olan fizik ve astronomi alanındaki gelişmeler olumlu yönde ve

---

<sup>60</sup> Euclides'in aksiyomları 3'ten fazladır; fakat Poincaré Bilim ve Varsayım adlı kitabının Euclides-dışı geometriler kısmında yalnızca bu üç aksiyomdan bahseder ve bu durumu şöyle ifade eder: Bütün geometri kitapları bu aksiyomların söylenmesiyle başlarlar. Fakat bunların arasında bazı farklar ayırt edilmelidir, mesela şunun gibi olanlar: "Aynı bir üçüncüye eşit olan iki nicelik birbirine eşittir", geometri önermeleri olmayıp analiz önermeleridir. Ben onlara a priori çözümsel yargı gözüyle bakıyorum, kendileriyle meşgul olmayacağım. Fakat geometriye ait olan başka aksiyomlar üzerinde durmak isterim. Kitapların birçoğu belirtik bir şekilde bunların üç tanesini söylerler.

<sup>61</sup> Doğruluğu açık olan, ancak istenirse kanıtlanabilir önerme demektir.

bir hayli fazladır. Bunun yanında ise bu uzun süre zarfında hem postulatlar kanıtlanmaya çalışılmış hem de onlara karşı çıkmıştır. Poincaré ise özellikle üçüncü postulata dikkat çeker. Şöyle ki: aslında Euclides bunu bir postulat olarak verir; ancak Euclides'ten sonra bu postulat, postulat değil de, teorem sanılarak kanıtlanmaya çalışılmış, bu çalışmalar da Euclides-dışı geometrilerin ortaya çıkmasıyla sonuçlanmıştır.<sup>62</sup> Hatta Poincaré şu ifadeleri kullanır:

“Euclides postulatı adıyla tanınmış olan 3. aksiyomun ispatı için de uzun zaman, boşuna uğraşmıştır. Bu amaca ulaşmak için sarf edilmiş olan gayretler, tasavvurun üstündedir. Nihayet asrın başında ve hemen hemen birbirleriyle aynı zamanda, biri Rus ve biri Macar olan iki bilgin, Lobatchevsky ile Bolyai, reddedilemez bir şekilde bu ispatın imkânsızlığını gösterdiler.”<sup>63</sup>

Lobatchevsky ve Bolyai birbirlerinden bağımsız olarak aynı zamanlarda hiperbolik geometriyi geliştirmişlerdi. Poincaré ise özellikle Euclides-dışı geometrilerden Lobatchevsky ve Riemann geometrilerinden bahseder. Zaten konvansiyonalizm fikrinin de doğuşunu bu geometrilerin çıkış noktasında görebiliriz. Her iki geometri de özellikle “*Bir noktadan verilen bir doğruya ancak bir paralel çizilebilir*” postulatını çözmeye çalışmak yerine ona karşı yeni fikirler geliştirmiş, böylece matematikçilere (Poincaré'de bir matematikçidir), astronomlara ve özellikle fizikçilere uzaya bakışlarında başka bir pencere açmıştır. Bu iki geometrinin tasnifi şöyledir:

Adeta Riemann geometrisiyle Lobatchevsky geometrisi arasında bir nevi karşıtlık vardır. Söz gelimi,

Bir üçgenin iç açıları toplamı:

- Euclides geometrisinde iki dik açıya eşittir,

---

<sup>62</sup> Hüseyin Gazi Topdemir, Yavuz Unat, 2008, s. 286

<sup>63</sup> Henri Poincaré, **Bilim ve Varsayım**, Ankara, 2001, s.43

- Lobatchevsky geometrisinde iki dik açıdan daha küçüktür,
- Riemann geometrisinde ise iki dik açıdan daha büyüktür.

Verilen bir doğruya verilen bir noktadan çizilebilen paralellerin sayısı:

- Eulides geometrisinde bire eşittir,
- Riemann'inkinde sıfırdır,
- Lobatchevsky geometrisinde sonsuzdur.<sup>64</sup>

Evet, bu 3 geometri hem de temelden birbirlerine karşıtlık ihtiva etseler de Poincaré'ye göre biri diğerinden daha doğru ya da daha yanlış değildir. O halde birden çok geometri mevcut ise hangisi gerçeğe uygundur; ya da herhangi biri gerçeğe uygun olmak zorunda mıdır; son olarak acaba hepsi de mi gerçeği yansıtmaktadır? Bu soru çok önemlidir ve bir dönüm noktasıdır. Pozitivizmin ampirist ontolojiyle geçiştirdiği ya da görmezden geldiği epistemoloji – ontoloji ilişkisinin tam kalbine dokunur. Bu bilgiyle gerçeklik arasındaki kadim problemin bu kez modern bilim üzerinden sorulmasıdır. Poincaré, çok küçük ölçeklerde Euclides'in de söylediği gibi bir üçgenin iç açılarının toplamının  $180^\circ$  olduğunu kabul eder ve hatta deney bilgisinin de bu şekilde dayattığını imler; fakat örneğin Lobatchevsky geometrisinde olduğu gibi daha büyük üçgenler aldığımız zaman bu sayı  $180^\circ$  'den küçük olacaktır. O halde Euclides geometrisi geçici bir geometri olacaktır ve buna bağlı olarak Kant'ın söz ettiği gibi geometri aksiyomları a priori bireşimsel önermeler değildir. Çünkü geometri aksiyomları a priori bireşimsel önermeler olsalardı, onlar bize kendilerini o kadar kuvvetle kabul ettireceklerdi ki, ne biz karşıt önermeyi kavrayabilecek, ne de bunun üzerine teorik bir yapı kurabilecektik.

---

<sup>64</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.47

Bu takdirde Euclides-dışı geometriler olmayacaktı.<sup>65</sup> Bununla birlikte nasıl ki geometri a priori değilse aynı şekilde denel<sup>66</sup> de (eğer geometri deneye bağlı olsaydı kesin bir bilim olurdu) değildir. Çünkü ideal doğrular ya da daireler ile deney yapılamaz, geometri deneyleri ancak katı cisimler ile yapılabilir ve şu da bir gerçektir ki tam bir şekilde değişmez (ideal) olan bir katı cisim yoktur.

O halde geometri aksiyomları ne a priori bireşimsel yargılardan ne de denel olaylardan ibaret değildir. Onlar birtakım uyuşumlardır (konvansiyonlardır); bizim mümkün olan bütün uyuşumlar içinden yaptığımız seçime denel olaylar rehberlik eder; fakat bu seçim hürdür ve ancak her türlü çelişmeden kaçınmak zoruyla sınırlıdır. Bundan dolayıdır ki, postulatların kabulünü sağlayan denel kanunlar ancak yaklaşık oldukları halde bu postulatlar kesin olarak doğru kalabilirler.<sup>67</sup>

Bu akıl yürütmenin beraberinde şu soruyu doğurması kaçınılmazdır: Euclides geometrisi doğru mudur? Poincaré'ye göre böyle bir sorunun hiçbir şekilde bir anlamı yoktur. O bu durumu şöyle açıklar:

“Bu, adeta metre sisteminin doğru, eski ölçümüzün yanlış; Descartes koordinatlarının doğru, kutupsal koordinatların yanlış olduğunu ileri sürmek demektir. Bir geometri başka bir geometriden daha doğru olamaz; ancak daha kullanışlı olabilir.”<sup>68</sup>

Bir geometrinin kullanışlı olması demek beraberinde diğer geometrilerin de yeri geldiği zaman kullanışlı olabileceğinin göstergesi olarak durmaktadır. Bu durum da birden fazla geometrinin bir aradalığını imler ki, Poincaré'nin en çok üstünde durduğu nokta burasıdır; çünkü bu sav -bir aradalık savı- ile mutlak uzayı, zamanı ve bir

---

<sup>65</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.58

<sup>66</sup> Deneye Bağlı

<sup>67</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.60

<sup>68</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.60

anlamda Newton'u, son olarak tabi ki Comte'u reddedecektir. Böylece epistemoloji – ontoloji ilişkisi pragmatizm üzerinden kurulmaktadır.

Poincaré geometri ilkelerinin deneye bağlı olmadığını üstüne basarak söyler ve adeta bu durumu insanların zihnine işlemek istiyor gibidir. Hatta bu konuda insanların zihninde geçmişten beridir derin bir şekilde kökleşmiş yanlış fikirlerin olduğunu söylemekten çekinmez. Ona göre maddeden bir daire ile onu ölçecek olan metrenin arasındaki denel ilişkinin mutlak olarak değişmez olan ve kavramları zihnimizden çıkartılan ideal cisimlere genellenmesi yanlış olacaktır. Deney bize doğru geometrinin değil yalnızca kullanışlı geometrinin hangisi olduğuna dair bir fikir verebilir. Bu durumu Euclides geometrisi ve Euclides-dışı geometriler açısından okursak:

Euclides uzayında mümkün olan birtakım olayların Euclides-dışı uzayında imkânsız olacağı ve bu olayları tespit eden deneyin doğrudan doğruya Euclides-dışı varsayımı çürüteceği iddia edilebilir mi? Bence böyle bir soru ortaya atılamaz. Kanaatimce bu soru, saçmalığı herkesin gözüne batan, şöyle bir soruya denktir: acaba metre ve santimetre cinsinden ifade edilebildiği halde, kulaç, ayak ve parmak cinsinden ölçülemeyen uzunluklar var mıdır? Böyle olsaydı deney, bu gibi uzunlukların varlığını kabul etmekle, altı ayağa bölünmüş kulaçların varlığı hipotezini doğrudan doğruya çürütmüş olurdu.<sup>69</sup>

Yani Poincaré'ye göre nasıl yapılmış olursa olsun bir deney Euclides varsayımında bir açıklamaya sahiptir; ancak, onun Euclides-dışı varsayımında da bir açıklaması vardır. O halde hiçbir deney ne Euclides geometrisi ile ne de Euclides-dışı geometriler ile çelişki halinde olmayacaktır. Fakat bahsi geçen geometrilerin sadece deney ile çelişmemesi yeterli midir? Acaba onların yeter-neden ilkesi ve uzayın göreliliği ilkesini de göz önüne aldığımızda deney ile uzlaşması mümkün müdür? Herhangi bir madde sistemi üzerinde yapılacak deneylerden (o sistemin sıcaklığının, elektrik potansiyelinin vs. ölçümü) çıkacak sonuçlar o sistemdeki cisimlerin hallerine ve birbirlerine olan uzaklıklarına bağlı olarak sistem içinde olup biten olaylar ile bağlantılı olacaklardır.

---

<sup>69</sup> Henri Poincaré, *a.g.e.*, s.86

Fakat uzayın göreliliği sebebiyle onlar sistemin mutlak durumuna bağlı olmayacaklardır. Bu açıklamadan sonra Poincaré, kendisinin görelilik kanunu tanımını şu şekilde verir:

“Başka bir deyişle cisimlerin herhangi bir andaki hali ve birbirine uzaklıkları, yalnızca aynı cisimlerin başlangıç anındaki hallerine ve uzaklıklarına bağlıdır, sistemin mutlak ilk durumuna ve mutlak ilk yönelimine hiçbir şekilde bağlı değildir. Sözü kısa kesmek için ben buna görelilik kanunu diyeceğim.”<sup>70</sup>

Euclides geometrisi için düzenlenmiş deneyler, Euclides-dışı geometriler için düzenlendiğinde -ki bunun mümkün olduğu daha önce belirtildi- değişecek olan şey elbette cisimler arası uzaklıklardır. Bahsi geçen uzaklıklar için evrenin tamamını göz önünde bulunduramayız; ancak bu evrenin bir parçasını alabiliriz ve zaten basit bir akıl yürütme ile bahsi geçen parçanın mutlak durumunun değişecek olması beraberinde evrenin diğer cisimlere olan uzaklıklarını da değiştirecektir (bu değişim aynı zamanda cisimlerin, evren parçasına olan etkileri hususunda farklılık göstereceğine işaretler, yani değişiklik karşılıklıdır.). Bu uzaklıklar için yapacağımız deneylerde kullanacağımız aletler ve bu aletler de yapacağımız okumalar yalnızca aynı aletler üzerinde ilk anda yapmış olduğumuz okumalara bağlıdır. Yukarıdaki görelilik tanımını ve az önce bahsi geçen durumu iki öncül olarak alırsak buradan çıkaracağımız sonuç ise görelilik kanununun Euclides açıklamasına göre doğru ise Euclides-dışı açıklamada da doğru olacaktır.

Cisimlerin herhangi bir andaki haliyle birbirine uzaklıkları ve bu uzaklıkların o andaki değişme hızları, sadece bu cisimlerin ilk andaki halleriyle karşılıklı uzaklıklarına ve bu hızların ilk andaki değişme sınırlarına bağlı kalırken, sistemin ilk mutlak durumuna, kendisinin mutlak yönelimine ve de bu mutlak durumla mutlak yönelimin ilk

---

<sup>70</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.89

andaki değişme hızına bağlı olmayacaklardır.<sup>71</sup> Böylece Poincaré net bir şekilde mutlaklığı reddeder ve özellikle bu şekilde söylenen ve geometri üzerine konuştuğumuz görelilik kanunun yapılan deneylerle uzlaşma halinde olamayacağını imler. Deney, Euclides geometrisi ya da Euclides dışı geometri arasında karar veremez. Deneyler ancak bize cisimler arasındaki bağıntılarını bildirirler. İçlerinden hiçbirisi cisimlerle uzayın veya uzayın çeşitli parçalarının birbirleriyle olan bağlarına ait değildir ve olamaz. Ancak bu tespitler Poincaré'nin deneye değer vermediğinin göstergesi değildir. Poincaré olgulara dayalı deneyin öneminden en az bir pozitivist kadar net bir şekilde bahseder. Ona göre *“Hakikatin yegâne kaynağı deneydir. Yalnız o bize yeni bir şey öğretebilir; yalnız o bizi pekinliğe götürebilir.”*<sup>72</sup> İyi bir deney ise insanlara tek başına kalmış bir olaydan daha başka şeyler öğreten, önceden tahmin ettiren yani genelleştirmeye yarayan deneydir. Öyleyse yalnızca deney insanlara üzerinde çalışılan olayın özünü veremez bunun için genelleme şarttır. Poincaré'ye göre bilim insanı derlemek toplamak zorundadır. Gözlemlenen olaylar elbette bilimin ham maddeleridirler ama salt olaylar topluluğuna bilim demek yanlış olur. Her şeyden önce olayları deneylemenin sadece tek başına kalmış birkaç nokta verdiği düşünöldüğünde bu noktaların sürekli bir şekilde birleştirilmesi gerektiği aşikârdır. Ancak buna hakiki anlamda genelleştirme denir. Bu anlamda yapılan bir genelleştirme aynı zamanda deneyi düzeltecektir. O halde salt deneylenmiş çıplak olaylar bize yetmezler; bundan dolayı bize organize olmuş bir bilim gereklidir.

Böylece genelleştirmeler sayesinde gözlenen her olay bize başka olayları tahmin etme olanağı sağlamış olur; fakat unutulmamalıdır ki bir tahmin ne kadar kesin görünürse görünsün bir gün deney tarafından yanlışlanmayacağına hiçbir zaman emin

---

<sup>71</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.91

<sup>72</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.158

olamayız. Böyle bir durumun ise bizi tahminlerden alıkoymasını söz konusu olmamalıdır çünkü hiç tahmin yapmamak bilim adına daha kötü bir durumdur. Deney uzun ve zor bir süreçtir bu süreci elde olan en büyük olasılık derecesiyle ve mümkün olan en fazla sayıda tahminle noktalamak, ortaya fazla sayıda yeni problemler koymak demek olacak ve bu durum bilim makinesinin verimini arttıracaktır.<sup>73</sup>

Poincaré genelleştirme, tahmin gibi kavramların bilim için önemini altını kalın çizgilerle çekerek aslında pozitivistin salt deneyci tutumuna da karşı argümanlarını ortaya koymaktadır. Pozitivism tümevarımcı bakış açısı ile deneylerin toplamından kurama gitmeyi ön görürken, Poincaré yapılan her bir deneyin beraberinde bir tahmin (problem) getirmesi gerektiğini ve bilimde öncülün deney değil de bu tahmin olması gerektiğinin altını çizer. Buradan da tündengelimsel bir bakış açısını çıkartmak çok da zor değildir. Ayrıca Poincaré pozitivistin bilimin “nesnel” olması gerektiği, deneyden önce bilim insanının zihninin pür olması gerektiği öğretilerine de sert bir şekilde şöyle karşı çıkmaktadır:

“Çok defa, önceden edinilmiş bir fikre saplanmaksızın deney yapmanın gerektiği söylenir. Bu mümkün değildir; böyle bir şey, yalnız deneyi kısır bırakmakla kalmaz, istense bile yapılmayacaktır. Herkes kendi içinde bir dünya kavramını taşır ve bundan kolay kolay kendini kurtaramaz. Mesela bizim kendi dilimizi kullanmamız şarttır, hâlbuki dilimiz önceden edinilen fikirlerle yoğrulmuştur ve başka türlü olmasına da imkân yoktur. Ancak, bunlar bilinçsiz öncel fikirlerdir ve diğerlerinden bin kere daha tehlikelidirler. Bu defa tamamıyla bilinçli olmak üzere, başka öncel fikirler ile karıştırırsak, fenalığı büsbütün ağırlaştıracağımızı söyleyebilir miyiz? Zannetmiyorum, bu gibi fikirlerin daha ziyade birbirine karşı denge ağırlığı yahut panzehir, hizmetini göreceklerini sanıyorum; onlar genel olarak biriyle fena uyuşacaklar, hatta birbiriyle çarpışacaklar ve bizi olayları çeşitli bakımlardan incelemeye zorlayacaklardır. Bizi serbestliğe kavuşturmak için bu kadarı yeter; efendisini seçebilen insan esir değildir.”<sup>74</sup>

Poincaré her genelleştirmenin bir varsayım olduğunu söyler ve hemen ekler:

---

<sup>73</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.163

<sup>74</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.161

“O mümkün olduğu kadar erken ve sık sık gerçeklemeye tabi tutulmalıdır. Söylemeye bile hacet yoktur ki, varsayım, bu imtihana dayanamadığı takdirde, hiçbir gizli kapaklı düşünceye saplanılmaksızın terk edilmelidir.”<sup>75</sup>

Günümüzde Karl Popper ile özdeşleşen ve doğrulamacı anlayışın yerine konulan “yanlışlamacı” anlayış, dolayısıyla tümdengelmellik, Poincaré’de ifadesini bu şekilde bulmaktadır. Bununla birlikte Poincaré içerikten ve bilinçten yoksun yapılan varsayımlar için de gardiyanlık görevini matematiksel fiziğe bırakmıştır. Eğer varsayımları bu bilim dahilinde ifade edemiyorsak bu varsayımın bir önemi yoktur. Bununla birlikte varsayımların çokluğu da bizi hataya sürükleyebilecektir. Deneyin varsayımlar üzerine kurulan teoriyi haklı çıkarması ya da mahkûm etmesi durumları beraberinde hangi varsayımların doğru ya da yanlış olduğu sorusunu getirecektir ve buna cevap vermek neredeyse imkânsızdır. O halde Newtoncu bir anlamda (ya da pozitivistin Newton yorumunca) tümevarımcılık ve mutlaklık Poincaré’de net bir şekilde reddedilmektedir. Bununla birlikte üzeri kalın bulutlarla kaplı bir gezegende yaşayan bir adamı düşünmemizi isteyen Poincaré, bu adamın gökyüzündeki cisimleri asla göremeyeceğini fakat Foucault Sarkacı Deneyini tekrarlayarak üzerinde bulunduğu gezegenin döndüğünü anlayabileceğini söyler. Newton’un bu olaydan hareketle mutlak uzayın varlığına hükmettiğini ekleyen Poincaré kendisinin bu görüş tarzını kabul etmediğini ısrarla belirtir;

Ona göre mutlak uzay olmadığı gibi dolayısıyla mutlak zaman da yoktur. Şöyle der Poincaré:

1- Mutlak uzay yoktur. Biz ancak bağıntılı hareketleri kavrayabiliyoruz; böyle olmakla beraber mekanik olayları, sanki kendilerini nispet edeceğimiz bir mutlak uzay varmış gibi ifade olunurlar;

---

<sup>75</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.169

2- Mutlak zaman yoktur. İki süre birbirine eşittir demek, kendi başına hiçbir manası olmayan ve ancak bir uyuşum yardımıyla mana kazanabilen bir ifadedir;

3- Biz iki sürenin eşitliği hakkında doğrudan doğruya bir sezgiye sahip olmadığımız gibi, birbirinden farklı yerlerde olup biten olayların zamandaşlığı hakkında da bir sezgiye malik değiliz.

4- Nihayet bizim Euclides geometrimiz de bir dil uyuşumundan başka bir şey değildir; mekanik olaylarını Euclides-dışı bir uzaya nispet ederek de söyleyebilirdik. Bu uzay daha az kullanışlı bir tespit noktası teşkil etmekle beraber, bizim bayağı uzayımız kadar yasalı olacaktır; böylece elde edilen hükümler çok daha karışıktır; fakat imkân sınırı içinde kalmaktadır.<sup>76</sup>

Filozof bu keskin ifadeleri hiç tereddütsüz okuyucusuna aktarır ve zaten bu ifadeler kendisinin -az önce de sözü edilen- görelilik yasası ile bağdaşır durumdadır. Mutlak uzayın ya da mutlak zamanın ve hatta geometrinin mekanikten önce var olan, kendilerini mekaniğe zorla kabul ettiren şeyler olmadığı konusunun üzerinde durur Poincaré ve böylece mekaniğin bir anlamda kendi temel kanunlarını bu uyuşumlar sayesinde ortaya koyduğunu imler. Bu da her mekaniğin gerek klasik gerek modern mekaniğin kendi mekânını ve kendi zamanını yine kendi aletleriyle ölçeceği sonucuna bizi rahatlıkla ulaştırır.

Peki, mekânın izafiliği demek ne demektir? Poincaré'ye göre mekân şekilsizdir; ancak onun içindeki nesnelere ona bir şekil verirler.<sup>77</sup> O halde biz mekânı içindekilerden hariç bir şekilde tahayyül edemiyoruz. Yani mekânı boş olarak tasarlayamayız. Tüm eşyaları bir kenara koysak bile, tasarımıımızdaki açık renkli ve koyu renkli çizgiler beraberinde boşluğu değilleyecektir. Ve bunların hepsi yok olmadan sonuna kadar gidilemeyecektir. Mekânın vazgeçilemez izafiliği buradan gelmektedir.<sup>78</sup> O halde mekânı, içindeki nesnelere ile ancak tasarlayabildiğimiz aşikârdır. İçindeki nesnelere ve kendimiz mekânı oluşturuyorsak, söylemimizi mekânın izafiliği ya da mutlaklığından,

<sup>76</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.104

<sup>77</sup> Henri Poincaré, **Bilim ve Metot**, İstanbul, 1951, s.94

<sup>78</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.87

mekândaki nesnelere izafiliğine çevirmemiz yararlı olacaktır. Bununla birlikte nesnelere diğer nesnelere göre izafi olduğundan söz etmek de yerindedir; çünkü nesnelere hepsi, biz ve ölçme aletlerimiz aynı ölçüde büyüselerdi, bu büyümenin farkına varamayacaktık. O halde bir nesnenin mutlak büyüklüğü ifadesi pek bir anlam ifade etmeyecektir; ancak iki nesnenin karşılıklı uzaklığı ya da büyüklüğü oranından bahsedilebilir.<sup>79</sup> Bununla birlikte “yarın, şu an bulunduğum noktada olacağım” yargısı da anlamsızdır, bu yargıyı ancak seçeceğimiz bir referans noktasına -P noktası diyelim- göre: bugün P noktasına olan uzaklığım, yarın da aynı olacak şeklinde düzeltirsek bir anlam kazanmış olacaktır; zira iki nokta arasındaki uzaklığı mutlak olarak bilmemize imkân yoktur. O halde biz nesnelere ancak ölçme aletlerimizin aynı zamandaki şekil değiştirmelerinden farklı olan şekil değiştirmelerinin farkına varabiliyoruz. Her ne kadar ölçme aletlerimiz katı birer cisim olduğunu düşünsek de ışık ışını da aletlerimizin bir kısmını oluşturmaktadır.

Bu sav ile birlikte Poincaré şu iddia ile karşımıza çıkacaktır: mekân dediğimiz şeyin kendisini ölçmeye yarayan, katı cisimden ve ışık ışınından ibaret ölçme aletlerimizden ayrı bir geometrik özelliği yoktur. Başta da sözünü ettiğimiz gibi mekân şekilsizdir ve geometri yapmak demek katı cismin özelliklerini incelemek demektir. O halde ancak yetkin aletlerimizle yapacağımız bir yetkin geometri bize mekânı daha iyi tarif edecektir savı ilk başta kulağa mantıklı gelse de beraberinde yetkin bir ölçüm aletinin ne olduğuna dair soru zihnimizi kurcalayacaktı. Bu soruya Poincaré şöyle cevap verir:

İdeal bir ölçüm aletini ancak geometri ile tarif edebileceğimizden yetkin bir aletin ne olduğunu bilmiyoruz. Esasen bu bir çıkmazdır. O zaman da geometrinin, aletlerimizin gerçekten tabi oldukları kanunlardan az farklı, fakat daha yalın, doğal hiçbir nesneyi fiilen idare etmeyen; fakat zihinle

---

<sup>79</sup> Henri Poincaré, **Son Düşünceler**, İstanbul, 1948, s.31

kavranabilen kanunlar bütününün incelenmesi olduğunu söyleyeceğiz. İşte böylece geometri bizim basitlik sevgimiz ile aletlerimizin bize öğrettiklerinden bizim çok ayrılmamak isteğimiz arasında bir uyuşma (convention), bir nevi tahmini bir tavizdir, bu uyuşum hem mekânı hem de aleti tarif eder.<sup>80</sup>

Nesnelerden oluşan mekânın izafiliği düşüncesini biraz daha ileri götüren Poincaré âlemin boyutlarının değiştiğini; ancak içinde bizim de bulunduğumuz bu âlemin sanki her zaman kendisine benzer olarak kaldığından söz eder. *“Nasıl ki mekânın özellikleri ölçme aletlerinden başka bir şey değilse zamanın özelliği de saatlerin özelliklerinden başka bir şey değildir”* diyen Poincaré mekân için söylediklerinin zaman içinde uygun olacağını imler. Fakat o zamandan ne anlamadığını şöyle söyleyerek ölçülebilir zamanın altını çizer.

Burada Bergsoncuların anladıkları manada zamandan; her türlü niteliği olmayan, bir sırf nicelik olmaktan uzak, sanki niceliğin kendisi olan ve esasen birbirine karşılıklı bir şekilde kısmen girmiş bulunan türlü türlü bölümleri birbirinden nitelik yönünden ayırt olunan şu süre (la druee) nin sözünü etmeyeceğim. Bu süre âlimler için bir alet olamazdı.<sup>81</sup>

Eğer zaman bilimin konusu olacaksa ölçülebilir olmalıydı ve bunu da ancak mekânlaşarak sağlayabilirdi. Az önce Poincaréci anlamda mekânın göreliliği açıklanmıştı, buradan yola çıkarak bir akıl yürütme yapıldığında ölçülebilir zamanın da özlü bir şekilde göreliliği olduğu sonucuna varılabiliyor. Bütün olguların yavaşladığı düşünüldüğünde saatlerin de yavaşlayacak olması muhtemeldir. Bu bağlamda da insanlar zamanın yavaşladığının asla farkına varamayacaklardı. Bununla birlikte zamanın göreliliği hususunda ancak tek bir zaman algısı içinde zamanın mutlak kalabileceği söylenebilir. Yani zihin alanında şimdiki zamana ait duyular hem geçmiş duyuların hatırasından hem de gelecek zamanın tahmininden ancak ayrılabilir. Bu bağlamda Poincaré'ye göre psikolojik zamana göre iki olayın aynı anda olduğunu

---

<sup>80</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.34

<sup>81</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.34

söylenildiğinde bu iki olayın derin bir şekilde birbirine nüfuz etmiş olduklarını, analizin onları sakatlamaksızın birbirinden ayırt edilemeyeceği söylenmek istemektedir. Buna karşın insanlar bilim yapmak için psikolojik zamanın yanına fiziksel zamanı da katmak istedikleri için zorluk burada başlamaktadır. Çünkü birbirine nüfuz edemez olan iki zaman durumunun aynı kalıba sokulmaya hatta aynı ölçü aletleriyle ölçülmeye çalışılmaktadır. Burada Poincaré'ye göre iki zorluk çıkar:

- 1- Keyfiyete dayalı olan psikolojik zamanı ölçülebilir bir zamana çevirebilir miyiz?
- 2- Başka âlemlerde olup biten olayları aynı ölçüye indirgeyebilir miyiz?<sup>82</sup>

O halde karşılıklı iki zaman algısı için zamanı eş bir şekilde sınıflandırmak kolay olmayacaktır. Örneğin önce ve sonra diye adlandırılan sınıflandırma gerek psikolojik gerek fizyolojik olsun olguları betimlerken iki algı farklı eylemlerde bulunacaklardır. Bu uzaya atfedildiğinde Poincaré şu açıklamayı yapar:

Bir olgu yeryüzünde oluyor, bir başkası da Sirius da oluyor, birincisinin ikinciden önce ya da aynı zamanda veya ondan sonra olduğunu nasıl bileceğiz? Bu ancak bir uyulaşım ile olabilir.<sup>83</sup>

Poincaré'ye göre *“İnsanların, iki zaman aralığının eşitliği hakkında hiçbir araçsız (direkt) sezgisi yoktur ve bu sezgiye sahip olduklarını sananlar bir vehim kurbanıdır.”*<sup>84</sup> Psikolojik zamandaşlığın imkânsızlığından sonra fiziksel zamanın “nasıl ölçülebildiği” ve zamandaşlığının mümkünâtına dair birkaç şey açıklamak tez açısından yararlı olacaktır.

Poincaré, fizikçilerin ve astronomların zamanı ölçmek için sarkaç kullandıklarını ve onların bu sarkacın her vuruşunu eşit kabul ettiklerini söyler. Poincaré'ye göre

---

<sup>82</sup> Henri Poincaré, **Bilimin değeri**, Ankara, 2001, s.26

<sup>83</sup> Henri Poincaré, 1948, s.35

<sup>84</sup> Henri Poincaré, 2001, s.26

sıcaklık, hava direnci gibi durumlar ortadan kaldırıldığı takdirde ancak bu durum o da yaklaşık olarak doğru olabilirdi. Sarkaçların ayarlanması ve aynı zamanı göstermeleri dünyanın dönme süresine göre hesaplanır. Burada yeni bir tarife ulaşabiliriz, şöyle ki: “*Yerin kendi eksenini etrafındaki iki tam devri aynı sürededir.*” Bu kesin gibi görünen tarif de yeterli olmaz; çünkü birçok astronoma göre Ay’ın Dünya üzerindeki etkisi Dünya’yı zaman zaman yavaşlatmaktadır. Ölçü aletlerinin kusurluluğu zihinde ideal bir alet tasavvur edilerek giderilmeye çalışılsa bile belli sorunlar olacaktır. Çünkü bu aletin kullanılacağı olgular dünyasında her şey birbirini etkilemektedir, bu bağlamda ideal bir sarkaca yalnızca yer çekiminin etkilediği düşünülürse belki ulaşılmaya çalışılan mutlaklığa ancak yaklaşılr; fakat kesin olarak düşünüldüğünde sarkaca Sirius yıldızına varıncaya kadar etki etmeyen kuvvet yoktur. Zamanı ölçmek için sarkaç kullanıldığı zaman Poincaré’ye göre üstü kapalı olarak özdeş iki olayın sürelerinin eşit olduğu postulatı kabul edilmiş oluyor. Ya da bu şöyle ifade edilebilir: “*Aynı sebepler aynı etkileri doğurmak için aynı zamanı sarf ederler.*”<sup>85</sup> Sarkaca etki eden unsurlar göz önünde bulundurulduğunda ise bir dahaki sefere aynı sebeplerin yaklaşık olarak aynı etkilerde bulunacakları aşikârdır. Bu bağlamda Poincaré postulatı şöyle düzenler: “*Aşağı yukarı özdeş olan sebepler aşağı yukarı aynı olan nedenleri doğurmak için aşağı yukarı aynı zamanı sarf ederler.*” O halde meydana gelen olaylar için gerek yeryüzündeki gerek uzaydaki sabit bir ölçme aracı bulmak imkânsızdır. Başka bir deyişle hiçbir ölçme aracı diğerinden daha doğru denilemez; ancak “kullanışlı” denilebilir.

Poincaré, zamanın ancak sebeple tarif edilebileceğine işaret eder. Yani öncelik sonralık söz konusu olduğunda sebebe önce olan olay, sonuca ise sonra gerçekleşen olay denilmektedir. Bu tarifin biraz daha açıklanması tam olarak anlaşılması açısından

---

<sup>85</sup> Henri Poincaré, *a.g.e.*, s.30

yararlı olacaktır. Örneğin önce bir elektrik boşalması görülür sonrasında ise gök gürültüsü duyulur ve buna bağlı olarak sesin, elektrik boşalmasından kaynaklandığı düşünülür; hâlbuki bu neden sonuç ilişkisinde bir sorun varmış gibi görünmektedir çünkü bahsi geçen iki olay görece aynı zamanda olmaktadır. Fakat ışık hızının ses hızından fazla olma durumu önce ışığın görülmesine neden olmaktadır. Ses bir kenarda dursun, ışık hızının ölçülmesi ancak onun sabit bir hıza sahip olduğu ön kabulü ile sağlanabilir. Bu herkes tarafından kabul edilmiştir. Örneğin gemiciler Paris'te olmaksızın Paris'in saatini hesaplamak isterlerse ay tutulması gibi bir olayı gözlemleyebilirler ve bu olayın yeryüzünün her yerinde aynı zamanda görüldüğünü kabul ederler. Hâlbuki ışığın yayılması ani değildir. Bu yüzden insanlar mutlak anlamda zamandaşlık ve iki sürenin eşitliği sezgisine sahip değildir. Ancak birtakım ön kabullerle ve kurallarla bu sezginin noksanlığı tamamlanabilir. Bu kurallar ise kendilerini zorla dayatmamaktadırlar, onlar gibi birçoğunu da insan aklı icat etmektedir. Yani bu kuralla doğruluklarından değil kullanışlılıklarından ötürü seçilmektedirler. Poincaré bu durumu şöyle özetler:

İki olayın zamandaşlığı yahut birbirini takip ediş sırası, iki sürenin eşitliği, o şekilde tarif edilmelidir ki, tabiat kanunlarının ifade şekli mümkün olduğu kadar basit olsun. Başka bir deyişle, bütün bu tarifler, farkına varmadığımız bir oportünizm mahsulüdür.<sup>86</sup>

Bu deyiş beraberinde akla bilimin yapma (yapıntı / kurgu) mı olduğu sorusunu getirmektedir. Poincaré bu soruya cevap verirken Fransız matematikçi Le Roy ile tartışmayı akıl yürütmesi için uygun bir zemin olarak görür. Le Roy'a göre bilim bir faaliyet kuralından başka bir şey değildir. İnsan faaliyette bulunur ve bunu yaparken de kendine gelişigüzel kurallar belirler, işte bu kuralların toplamına bilim denmektedir. Yani bilim bilginin zihnindeki bir yapıdan daha fazla bir şey değildir ve sunidir / yapaydır, onu bilim insanı yaratır. Poincaré'ye göre bilim önceden tahmin ettirir ve

---

<sup>86</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.44

ancak bunun içindir ki faaliyet kuralı hizmetini görebilir. Bilim başarılı olmasaydı faaliyet kuralı hizmetini göremezdi. Ancak bilimin gayesi faaliyet olmaz, asıl gaye bilgidir, faaliyet vasıtasıdır.

Bilimin faaliyeti olaylar üzerinedir ve bu açıklamada bir sorun daha kendisini gösterir. Bilim olayı ve ham olay arasındaki ayrım nasıl tesis edilecektir? Poincaré Le Roy'un aksine bu iki durum arasında tam bir sınır çekemez. Bir tutulma olayı ile bu durumun örneklendirir, şöyle ki:

1. Hava kararıyor, der cahil adam
2. Tutulma saat dokuzda oldu, der astronom
3. Tutulma, Newton kanunlarına göre yapılmış cetvellerden çıkarılabilen saatte vuku buldu, der yine astronom.
4. Olayın sebebi yerin güneş etrafında dönmesidir, der nihayet Galilei.<sup>87</sup>

Tutulma olayına bu dört farklı bakışı okuduğumuzda ham olayla bilim olayı arasındaki farkın Le Roycu bir bakış açısıyla hemen birinci ve ikinci olay arasında olduğu düşünülse de Poincaré buna katılmaz. Diğer maddeler arasında da birinci ve ikinci maddedeki kadar mesafe olduğunu savunur. İlk basamaktaki hava kararıyor ifadesi saf olarak öznel olmakla birlikte tamamıyla ham bir olayı betimlemektedir ve diğer tüm maddelerden ayrı bir noktada durmaktadır. Bir tutulma esnasında hava karanlık mıdır diye sorulduğunda insanların “evet” cevabı vermesi normaldir. Tabii ki bu cevap bir tasnifle mümkündür ve “havanın kararması” diye nitelenen olay belli bir kategori itibarıyla tasnif edilmiştir. Bu tasnif ise insan özgürlüğüne ve isteğine göre düzenlenmiştir. Bunu da sağlayan duyulardır. İkinci basamağa geçildiğinde başka bir dil ile aslında birinci basamaktaki ham olayın farklı şekilde ifade edilmekte olduğu görülür; fakat bu dil artık ham olayı değil bilim olayını söylemektedir. Çünkü duyularından

---

<sup>87</sup> Henri Poincaré, *a.g.e.*, s.201

gelen ve basit şekilde ifade ettiğim birinci durum artık deney ile (varsa) içindeki sistematik ve kazara yapılmış hatalar düzeltilmiş bir biçimde ifade ediliyordur. Saatin 9 olduğunu ifade etmek aslında saatin gösterdiği zamanla ilgili yıldızın meridyenden geçiş anında bir münasebetin olduğunu ifade etmekten ibarettir. Yani bilim olayı denilen şeyin ham olayın diğer bir dile çevrilişinden başka bir şey olmayacağı ortadadır. Keza üçüncü basamakta da Newton'un zaman çizelgeleri incelendiğinde aslında sorunun şu olduğu ortaya çıkmaktadır: Tutulma tahmin edilen saatte oldu mu? O halde bilim olayının ham olaydan bağımsız ya da ham olayın bilim dışı olduğunu ifade etmek yararsızdır. Bununla birlikte Le Roy'un söyleminin aksine bilginin de bilim olayını yaratmadığı aşikârdır, onun yaptığı şey: ham olayı dönüştürmesidir. Diğer yandan bilim olayını imal ederken özgür değildir çünkü maddenin dille ifadesi ham olayın özellikleriyle sınırlanmıştır (tutulmanın saat onda değil de dokuzda olması gibi). Eğer bilgin bir olayda bir şey yaratmışsa bu olayı ifade ederken kullandığı dildir. Şöyle ki:

Olay, olaydır. Eğer olayların önceden tahmine elverişli olduğu görülürse, bu bizim özgür faaliyetimizin bir eseri değildir. Ham olayla bilim olayı arasında kesin bir sınır yoktur; ancak filan olay ifadesinin falaninkinden daha ham veya aksine daha bilimsel olduğu söylenebilir.<sup>88</sup>

Bir bilim olayının ifadesi ise beraberinde önemli bir sorumluluğu doğurmaktadır. Kesin veya olası bir dil kullanmak bilim anlayışını başlı başına belirlemek anlamına gelir. Poincaré'ye göre tabiat kanunları zorunlu değil, olasıdır. Bütün kanunlar denel gerçeklemelerden çıkarılmıştır ve bu gerçeklemeler ise ancak yaklaşık olabilir. O halde bir kanun ifade edilmek istendiğinde, deneyin yapıldığı zamanki tüm şartlarını ifade etmek gerekecektir. Belki sadece bu şekilde bir kanunun zorunlu olması durumu ortaya çıkabilirdi ki, burada da şöyle bir sorun doğmaktadır: Belli bir durumun ortaya çıkması için gereken şartların bir dahaki sefere aynı şekilde bir araya gelme ihtimali pek azdır. O halde bir kanun ancak şu şekilde ifade edilebilir: Filan veya falan şartlar gerçekleştiği

---

<sup>88</sup> Henri Poincaré, *a.g.e.*, s.203

takdirde, filan olayın yaklaşık olarak vukua gelmesi ihtimal içindedir.<sup>89</sup> O halde her kanun ancak yaklaşık ve olası olabilecektir.

Poincaré, kendisinden önceki bilginlerin de bu durumun farkında olduklarından söz eder, burada bahsettiği bilginler pozitivistlerdir. Poincaré'ye göre pozitivistler, her kanunun yerini daha yaklaşık ve olası bir kanunun alacağına inanırlar. Bu durumda olasılık derecesi gittikçe azalan kanunlar ortaya çıkacak ve nihayet bir gün yaklaşıklık veya olasılık daha az fark edilebilir bir duruma gelecektir. Poincaré buna karşı çıkar. Kendi bilim kavrayışına göre de her kanun noksan ve geçici bir ifadeden ibarettir; fakat bu geçici kanunların yerine gelen kanunlar gitgide mükemmel bir hale geldiğinde pozitivistlerin tezine göre kanunların bir sonu olması gerekecektir ve bilim yavaşlayacaktır. Poincaré bunun temenni edilebilecek ya da mümkün bir şey olarak görmemektedir.

Kusurlu bilimin eskimiş durum ve şartları hesaba katmaksızın açıkladığı ve filan öncülün daima falan sonucu ortaya çıkaracağını onaylayan kanun, evet, ancak yaklaşık ve olası bir şey olan o kanun, bu eskimiş durum ve şartları hesaba katan daha yaklaşık ve daha olası bir kanuna yerini vermelidir.<sup>90</sup>

Böylelikle kanunların değiştiğini vurgulayan Poincaré, “*eğer insanlar zorunlu bir kanun bulmuş olsalardı, kanunların değiştiğini değil durum ve şartların değiştiğini söyleyeceklerdi*” diye ekler. Determinizm kavramına değinen Poincaré Le roy'un “özgür determinizm” tanımına hak verir. Le Roy, şöyle açıklamaktadır:

Denel kanunlar ancak yaklaşıktır, onların bize tam ve kesin görünmesi, kendilerini suni olarak yukarıda prensip adını verdiğim şeyler haline dönüştürmüş olmamızdandır. Bu dönüşümü özgür olarak yapmışızdır, böyle yapmamıza karar verdiren değişme ise olumsal olduğundan, biz aynı olumsuzluğu bizzat kanuna da nakletmiş bulunuyoruz. İşte bu

---

<sup>89</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.227

<sup>90</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.234

anlamda determinizmin özgürlüğü varsaydığını söylemeye hakkımız vardır, zira özgür olarak determinist olmuş bulunuyoruz.<sup>91</sup>

Poincaré Le roy'un özgür determinizm açıklamasına nasıl katıldığını açıklarken zaman sırasıyla evrenin bütün olaylarını kavrayabilmiş olmak varsayımıyla işe başlar. Böyle bir durum beraberinde öncül ile sonuç arasındaki bağları yani dizilerin (sequences) de hem de ayrı ayrı kavranmasına olanak sağlayacaktır. İşte o zaman bu diziler arasında bir tasnif yapmak mümkün hale gelecektir. O halde determinizm sonunda böyle bir tasnifin imkânlılığına ve yasalılığına indirgenmiş olur. Yani insan özgür olarak deterministtir. Gerçekten her tasnif, tasnifçinin faal müdahalesini varsaydırır.

Bu tür bir müdahale beraberinde akla bilimin objektif mi, subjektif mi olduğu sorusunu getirir. Objektif denilen şeyin birçok zekâyâ ortak olması ve doğal olarak aktarılabilir olması gerektiğini ifade eder Poincaré, ona göre birinci şart budur. Bu aktarma işi ise ancak dil ile mümkündür. O halde konuşma olmayınca objektiflik ortadan kalkacaktır. Bununla birlikte bir insanın kırmızı dediği bir şeye başka birinin yeşil demesi de mümkün durmaktadır ki bu yüzden duyuların kimseden kimseye aktarılabilir olmadığı da rahatlıkla ifade edilebilir. Bu bakımdan objektif olan her şey nitelikten mahrumdur, salt şeyler arası uygunluktan ibarettir. Eğer aktarılamayan bir şey objektif olmuyorsa o halde duyular arasındaki bağıntıların objektif olabileceği fikri akla yatkın durmaktadır. Meseleye, ahlak, estetik ya da bilim gözüyle bakıldığında da durum değişmemektedir. Ancak herkes için aynı olan şeyin objektiflik değerini taşıdığı malumdur. Bu bağlamda bilim nedir sorusuna şu şekilde cevap verir Poincaré:

Bilim her şeyden önce, doğal ve gizli bir akrabalıkla birbirine bağlı olmalarına rağmen, görünüşlerin birbirinden ayırdığı olayları bir nevi sınıflandırma ve yakınlaştırma tarzıdır. Başka bir deyişle bilim, bir bağıntılar sistemidir. Hâlbuki biraz evvel objektifliğin sadece bağıntılarda aranması gerektiğini söylemiştik; o halde onu birbirinden ayrı olarak düşünülen varlıklarda aramak boşunadır. Bilimin bize

---

<sup>91</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.235

bağıntılardan başka şey bildirmediği için objektif değere sahip olamayacağını söylemek, tersine düşünmek olur; çünkü ancak bağıntılara objektif gözüyle bakılabilir.<sup>92</sup>

Nasıl ki dış eşya insana hissettirdiği duyular ile “bir günlük tesadüfle” değil de sağlam bir bağıntı ile bağlanmıştır bunun gibi bilim de olaylar arasında aynı derecede sağlam bağıntılar ortaya koyar. Bilim tarihinden örnek veren Poincaré, ether teoreminin eskidiğini kabul etmekle birlikte Maxwell'in kabul ettiği varsayımsal akımlar arasındaki bağıntıların, Fresnel'in kabul etmiş olduğu varsayımsal hareketlerin aynısı olduğunu imler. O halde iki bilim insanının dilinin de birbirine aktarılması durumu ancak şeyler arasındaki bağıntıların objektifliğinden ileri gelmektedir. Etherin herhangi bir dış cisim kadar gerçek olabileceğini düşünmek aslında bahsi geçen cismin rengi, kokusu, tadı arasında içten ve devamlı bir bağın var olduğunu kabul etmekle beraber, etherin varlığı da bütün optik olayları arasında doğal bir akrabalığın bulunduğunu ifade etmek demektir. Kısaca der Poincaré:

Tek objektif gerçeklik, eşya arasındaki bağıntılardır ve evrensel uyum buradan çıkmaktadır. Şüphesiz ki bu bağıntılar ve bu uyum, kendilerini kavrayan ya da duyan bir zekânın dışında olarak kavranamaz. Böyle olmakla beraber onlar yine objektiftir; çünkü bütün düşünen varlıklara ortaktırlar, ortak olacaklardır ve ortak olarak kalacaklardır.<sup>93</sup>

Sonuç olarak Poincaré'ye göre bilimsel ilkeler uyuşma karakterine sahiptir. Bu durum beraberinde 19. yüzyılın ortalarına kadar Newtoncu anlamda zamana ve mekâna bağlı olarak mutlak sayılan bilimsel ilkeler anlayışına ilk ve sağlam bir karşı çıkış olarak görülmelidir. Pozitif bilim anlayışı, bilim ile tek bir kuramdan (Newton kuramı) yola çıkarak fenomenler ile olgular arasındaki genel yasalara ulaşılabilmesini öne sürerken; Poincaré, bilimin ancak nesnelere arası bağıntıları ortaya koyabileceğini söyler. Düşüncenin nesnelere kavraması arasındaki bağıntı, zihnin nesnelere uydurulması olarak anlaşılabilir. Zihnin nesnelere uydurulması her ne kadar serbest bir uyuşma faaliyet

---

<sup>92</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.243

<sup>93</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.248

gibi görülse de zihin mevcut uylaşımından en elverişlisini tercih edecektir. Böylece Poincaré, mutlak hakikat kavramı yerine “uylaşım” kavramını akli apaçıklık yerine “elverişlilik” ve “uygunluk” ilkesini ve “daha gerçek, daha doğru” yerine de “daha elverişli, daha uygun ve daha basit” koyar. Bütün epistemolojik görüşünün kilit taşı da buradadır.<sup>94</sup>

### 1.3. Karşılaştırma

Tezin bu bölümünde önceki iki bölümde ifade edilen pozitivism-konvansiyonalizm arasındaki farklar daha belirgin hale getirilmeye çalışılacaktır. Bu yapılırken sadece felsefi kuramların tutumu değil, bu felsefeleri kuran filozofların kişisel durumları da göz önünde bulundurulacaktır. Zira felsefeleri kuran, filozoflardır ve hayatlarındaki neredeyse yaşadıkları her şey felsefelerine etki etmektedir. Biri Politeknik’e 15 yaşında kabul edilmiş fakat yaşından ötürü eğitimine devam edememiş (Comte) diğeri ise Politeknik mezunu (Poincaré) iki filozoftur söz konusu olan. Doğdukları zamanlar ve aldıkları eğitim bağlamında Dünya’ya ve dolayısıyla Evren’e bakışlarının farklı olması çok da sürpriz gibi gelmemektedir, bu bakışlarının felsefelerine yansımaları en doğal sonuç olarak görülmelidir.

Comte, Newton fiziğinin dolayısıyla Euclides Geometrisinin (matematik) güvenilirliğinin üstüne pozitif felsefesini kurmak istemekte ve hatta kurmaktadır. Fenomenler ile olgular arasında kurulacak bağ genel bir yasa ihtiva edecektir, aynı Newton genel çekim yasası gibi. Ve bu yasa ile fiziğe dair her şey açıklanabilir hale gelecektir. Buna karşın Poincaré rakibini çok iyi tanıyan bir boksör edasıyla ilk saldırısını Euclides geometrisine yapar.<sup>95</sup> Yalnız bu noktada iki filozofun farklı zamanlarda felsefelerini geliştirdikleri göz önünde bulundurulmalıdır. Comte’un Pozitif

<sup>94</sup> Henri Poincaré, 1948, s.19

<sup>95</sup> Poincaré’nin en azından bu tezde faydalanılan 4 kitabında “tezimi pozitivism karşı geliştiriyorum” ya da buna benzer, bu anlama gelecek bir ifade yok gibidir. Bu yüzden buradaki “saldırı” deyimini tamamen hayali ve çıkarımsaldır.

Felsefe Kursları'na başladığı tarih olan 1826 aynı zamanda Lobachevsky geometrisinin ortaya çıktığı tarihten, Riemann geometrisinin ise ortaya çıkmasına daha 28 sene (1854) vardır. Bu bağlamda Comte'un Newton fiziğine ve dolayısıyla Euclides geometrisine olan güveni çok yadsınmamalıdır çünkü daha diğer geometrilerden haberi olmadığı ortadadır. Bunun yanında Newton fiziğini içinde yaşadığımız Dünya ile sınırlayan Einstein'a bile pozitif felsefe kurslarının başlangıcından 80 yıl sonra (Özel Göreliliğin ilanı-1905) akademideki birçok Newtoncu bilim insanı "deli" gözüyle bakıyordu. Bu yüzden Comte'un bu geometrilerden dahası Einstein fiziğinden bile haberi olsa bu durumların içinde yaşadığımız Dünya'da herhangi bir deneysel-gözlemsel karşılığı olmaması onları Comte gözünde çok da değerli yapmayacağı akıl yürütmesi de bir taraftan ortaya konabilir ve fakat elbette bunun yani Comte'un tavrının ne olacağının bilinmesine imkân yoktur. Buna karşın Poincaré şanslıdır, 1854 doğumlu olan filozofun matematiğe dair önemli çalışmalarının 19. yüzyılın sonunda olduğu göz önünde bulundurulduğunda Lobachevski geometrisinin üzerinden 70-75, Riemann'ın geometrisinin yayınlanmasının üzerinden 40-45 sene geçmiştir. Bu bağlamda Poincaré'nin Euclides'in geometrisinin tüm evrende geçerli olmasına dair görüşe yönelttiği eleştirisi yerindedir. Bu yerindelik Euclides'in en azından uzayda ve atom altı parçalar kadar küçük büyüklüklerde sarsılması beraberinde Newton'un mutlaklılığını sarsacak ve Einstein ile yeni bir fizik kurulacaktır. Giriş bölümünde de bahsedildiği gibi konvansiyonalizm fikri ve Poincaréci anlamda görelilik ortaya konduğunda Özel Göreliliğin yayınlanmasına üç sene vardı. Buradan Einstein'ın Poincaré'den ne denli etkilendiği ayrıca bir tartışma konusudur; ama Poincaré'nin ortaya koyduğu düşünceler önemlidir.

Poincaré felsefesinde ve dolayısıyla kitaplarında üç farklı geometrinin bir arada yaşayabileceğinden söz eder ve hatta uyuşmanın temelini de burada aramaktadır. İnsan

aklı kendisi ile doğa arasındaki ya da doğadaki fenomenler arasındaki ilişkileri en iyi açıklayacak olan geometriyi seçme işini Poincaré ile kendi eline alıyordu. Bununla birlikte birden fazla geometrinin bir arada bulunması durumunun doğal sonucu Comte'daki yasaların art ardılığı ve birbirlerini ihtiva etmeleri durumunu değilliyordu. Hatırlanacak olursa Comte yasaların birliğinden söz etmiş ve bu birliğin git gide homojen bir hal almasını doğal bir birlik olarak nitelemişti. Poincaré ise bu bahsi geçen üç geometrinin asla birleşemeyeceğinden emindir; zira bırakın bu geometrilerin birbirlerini içermelerini ya da birinin diğzerinin başlangıcı olmasını temelde birbirlerine karşıtlık ihtiva ettiklerini söylemektedir. Bununla birlikte bu karşıtlık herhangi birini doğru ya da yanlış yapmamaktadır. Ya da onların doğruluğu ve yanlışlığı ele alındıkları büyüklükler ile açığa çıkıyordu.

Poincaré, geometrilerin bu bir aradılığını gösterdikten sonra matematiğin (geometrinin) Kant'ın deyimiyle a priori olmasını eleştirir ve sorar: *“Eğer öyle olsaydı tek bir geometri olması gerekmez miydi?”* Aslında bu eleştiri Kant'a yapılmış gibi dursa da doğrudan Newton'u dolaylı olarak da Comte'u hedef almaktadır. Çünkü Newton fiziği Euclides geometrisi üzerine kurulmuş, pozitivism ise en büyük esinini Newton'dan almıştır. Ek olarak her ne kadar Comte içinde geometrinin ya da matematiğin a priori olma durumu pek mümkün görünmüyorsa da özellikle matematiğin doğa bilimlerini açıklayıcı temel rolüne verdiği önem Poincaré ile karşılaştırıldığında göze çarpmaktadır. Poincaré, matematiği bir kurucu bilim olmaktan ziyade denetleyici bilim olarak tasarlamış görünmektedir. Geometri içinse Poincaré, bu bilimin denel olamayacağını savunur. Zira ona göre geometri katı cisimlerin ölçümü ile hesaplarını yapmaktadır ve doğada değişmeyecek ölçümleri verecek ideal katı cisimler yoktur. Buna karşın Comte, geometrinin doğa bilimi olduğunu savunur. Doğa bilimi olması sıfatı onu aynı zamanda gözleme bağlı bir bilim haline getirmektedir.

Geometriyi rasyonelleştiren matematiksel analizlerdir ki Comte matematik için de bu temel bilimin olgulardan doğup yine döneceği yerin olgular olduğundan söz etmiştir. Comte, geometricilerin gözlemleriyle belirlediği temel fenomenlerden yola çıkılarak ancak bu bilimden tümdengelimlere ulaşılabileceğini savlar. Geometri hakkında akıl yürütmelerde bulunulacaksa bunun gözlemlenmiş fenomenlerden çıkarılması gerekmektedir ve daha sonraki aşamalarda temel denklemlerin belirlenmesi ile matematiksel analiz bu fenomenlerden birçok sonuç çıkaracak ve geometriyi olgunlaştıracaktır. Comte'un bu görüşü diğer tüm bilimler için öne sürdüğü görüşü ile tutarlıdır; ancak geometriyi katı cisimlerin özelliklerini inceleme olarak tanımlayan Poincaré için kabul edilemez görülmektedir. Comte, Euclides geometrisine dayanarak bir dik üçgenin üç açısı arasında değişmez bir ilişkiden bahsederken bunu Euclides'in hesabının katı cisimlerle olan ilişkisine dayandırmaktadır. Poincaré ise Euclides dışı geometrilerde herhangi bir dik üçgen tasarlanamadığının altını çizmektedir. Örneğin Lobachevsky geometrisinde bir üçgenin iç açıları toplamı 180 dereceden küçük olmak durumundadır, Riemann geometrisinde ise daha büyüktür. Ve bu durumlar Poincaré'ye göre Comte'a karşı olarak deneyle saptanabilecek durumlar değildir. Bu bağlamda geometri deneysel bir bilim olamaz.

Geometrinin deneysel olmamasını ideal ölçüm aletlerinin olmaması şeklinde açıklanması tezin Poincaré kısmında açıklanan mekânın ve dolayısıyla zamanın izafiliğini gerektirmektedir. Bu düşünce zaten başlı başına Newton'a bir başkaldırma ise de pozitivistin değişmez doğa yasalarına olan karşıtlığı bağlamında bu bölümde inceleme konusudur. Mekânın ve zamanın izafiliği doğa kanunlarının mutlak ya da değişmez olması durumunu ortadan kaldırır niteliktedir. Doğa kanunları Poincaréci anlamda ancak olası olabilmektedirler. Çünkü doğa kanunları deneyden çıkmaktadır ve üzerinde deney yapılan olgular mekânın ve zamanın izafiliğine tabidirler. Bu durum

beraberinde yasaların ifadesinde kullanılacak dilin seçimini de önemli hale getirmiştir. Kesin bir dille ifade edilecek yasalar konvansiyonalizmin doğasına aykırı görünmektedirler ve yasalar ancak olası bir şekilde ifade edilebilirler. Yani “*Ay’ın Dünya’ya uyguladığı çekim kuvveti şu kadardır*” gibi bir ifadeye Poincaré şöyle bir ek yapmayı uygun görmektedir: “*Filan veya falan şartlar gerçekleştiği takdirde, Ay’ın Dünya’ya uyguladığı çekim kuvvetinin yaklaşık olarak şu şekilde vukua gelmesi ihtimal içindedir.*” Bu yaklaşık ifade her kanun için geçerlidir. Buna karşın Comte, gerek bilimsel kanunların gerekse bilimlerin kendisinin (hiçbir zaman gelmeyecek) nihai pozitif aşamaya doğru olgunlaştıkça daha az olası olacaklarını imler. Bu bağlamda nihai noktaya en yakın kanunun içindeki yaklaşık değerler önemsenmeyecek hale gelecektir. Bu durum kanunu neredeyse mükemmel hale getirecek ve beraberinde doğal olarak bilimi yavaşlatacaktır. Poincaré bu duruma şiddetle karşı çıkar o kanunların noksan ve geçici birer ifade olduklarını ifade eder. Ona göre kanunlar birer tahminden doğmuştur ve denel gerçeklerle uyuşmadıkları takdirde terk edilmeleri gerekmektedir.

Poincaré bilimin açıklama gücünün devamı açısından tahmin kavramına çok önem vermektedir. Bununla birlikte Comte’da da bu kavram öngörü kavramıyla karşılanmaktadır. Yüzeysel bir okuma ile iki filozofun da bu kavramlara verdikleri önemden yola çıkarak aynı fikirleri savundukları düşünülse bile, okumayı biraz derinleştirdikçe kavramlara verdikleri önem derecesinden özellikle 20. yüzyıl bilim felsefecilerinin temel sorunlarından olan tümevarımlılık - tümdengelimsellik tartışmasında ayrı uçlarda oldukları görülmektedir. Comte, öngörünün kesinlikle gözleme bağlı olması konusunda net ifadeler kullanır. Bunun yanında Poincaré’de tahminin ancak gözlenen olaylardan çıkacağını söyleyerek deneye bilimsel hakikat arayışında hak ettiği övgüyü verir. Buraya kadar iki filozof da aynı şeyi söylüyor gibidir; ancak durum öyle değildir. Comte, ancak ve ancak tümevarılmak için

tümdengelinir derken öngörünün fazla uzatılmaması gerektiğinin altını çizer. Eğer tümdengelim uzatılırsa içinden çıktığı tümevarım ve beraberinde olgular anlamsız hale geldiği gibi, dış düzenden bağımsız kurulacak öngörülere yol açacağını imler, bu durumdan duyulacak bir bilimsel övünç de Comte için anlamsızdır. Bilimin ilerleyişi tümevarımın öncülüğünde ve tümdengelimimin yalnızca denetleyiciliğinde olmalıdır. Buna karşın Poincaré deneyler sonucu ortaya çıkan tahminlerin çokluğunun bilim için zenginlik olduğunu savlar. Deneylerin uzun ve zor süreçler olduğunu ifade eden Poincaré bu zor süreçlerin sonunda elde edilebilecek en fazla sayıda tahmin bilim makinesinin verimliliğini arttıracaktır. Demek ki bilimin ilerlemesi tümdengelimimin iyi işletilmesinde yatmaktadır.

Comte'un tümevarım taraftarlığı onun beraberinde varmak istediği noktayı da kendi söyleminden şöyle ortaya koyar: "*İnsan zihnini en önemli varoluş amacı insan beynini, dış düzenin eksiksiz bir aynasına dönüştürmektir.*" Bu ifade bilimin nesnellığı ve öznelliği tartışması açısından önemlidir. Comte'a göre öznel esinler, nesnel izlenimler taşınmalıdır. Her ne kadar teolojik ve metafizik aşamadan sıyrılmak adına öznellik vurgusu yapsa da Comte, zihin ve dış dünyanın ancak birbirine uyumundan söz edilebileceğine işaret eder. Bu uyum nihai olarak olgusal dünya ile insan zihnini daha ayrılmaz hale getirecek ve dolayısıyla bir nesnellik durumunu doğuracaktır. Olguların nesnellığı, insan düşüncesinin öznelliği ancak doğa yasalarının değişmezliği dogması temelinde bir araya gelebilirler ve ancak bu şekilde düşünceler rastlantısal olmaktan kurtulurlar. Rastlantısal olmaktan kurtulmak keyfiyeti de ortadan kaldırmaktadır. Bu durum da zorunluluğu doğurur. Düşüncelerin nesnellığın içinden çıkma zorunluluğunu. Buna karşın Poincaré, hiç lafi uzatmadan herkesin kendi içinde bir dünya taşıdığını imler. Bu bağlamda pür bir nesnellığı mümkün görmediği gibi böyle bir durumun deneyi kısır bırakacağını imlemektedir. Az önce de değindiğimiz gibi deneyler

sonucunda ortaya çıkan tahminlerin fazlalığını Poincaré övmektedir. Bu durumu Comte'cu bakış açısıyla da değerlendiren filozof Comte'un şüpheciliğe yol açabilir diye değerlendirdiği bu durumu fikirlerin çarpışması olarak nitelemektedir. Bu çarpışma olaylara daha farklı bakış açısı geliştirilmesini sağlayacak ve insan hürriyetini tesis edecektir. Poincaré bu öznelik vurgusunu “*efendisini seçebilen insanın esir olmayacağını*” ifade ederek pekiştirir.

Tümevarım, tümdengelim tartışması ister istemez beraberinde doğrulamacı ve yanlışlamacı tartışmasını da getirmektedir. Ve tahmin edileceği üzere Comte doğrulamacı taraftayken Poincaré yanlışlamacı tarafta durmaktadır. Tümevarımsallığın, olgulardan yola çıkarak teoriler ortaya koyma durumu olduğu ortadır. Bu bağlamda olgular üzerinde yapılan deney ve gözlemlerin çokluğu mevcut teoriyi daha sağlam hale getirmektedir. Buna karşın yanlışlamacı tutum Poincaré'de varsayımların sıklıkla gerçekleşmeye tabi tutulması olarak ifade edilir. Deneylerin sonunda ortaya çıkan tahminlerin çokluğu onların gerçekle uyuşup uyuşmadığına dair sürekli denetlenip gerçeğe uymayanların ayıklanmalarını gerektirmiştir. Bu da sonrasında Popper ile tam ifadesini ve içeriğini bulacak yanlışlamacı anlayışla uyuşmaktadır.

Sonuç olarak Comte'un Newton'u arkasına alarak kurmuş olduğu pozitivizm ile Poincaré'nin Euclides dışı geometrilere yola çıkarak kurduğu Konvansiyonalizm temel farklılıklar içermektedirler. Giriş bölümünde de söz edildiği gibi bu tezin amacının hangisinin galip geldiğine dair bir taraftarlık durumu içinde karar vermek olmadığı gibi bir galip olup olmayacağına da tartışılması söz konusu değildir. Tezin anlatmak istediği açısından bilim üzerine bu iki düşünce tarzının farklılıklarının belirginleştirmesi de bundan sonraki bölümler için büyük önem taşımaktadır. Zira gerek pozitivizmin gerek konvansiyonalizmin –ki tezin asıl konusu olarak bu noktaya daha

fazla ağırlık verilecektir- Türkiye'deki temsilcileri takip edilirken sürekli bu bölüme göndermeler yapılacaktır.

## 2. Bölüm: Bilgi Kuramsal İmgenin Türkiye'ye Yansımaları

### 2.1. Salih Zeki Bey

Euclides-dışı geometriler ile birlikte sarsılmaya başlayan mutlaklık kavramı özellikle 19. yüzyılı ve 20. yüzyılın ilk çeyreğini bir hayli meşgul etmiştir. Avrupa'da bu tartışmalara dair şekillenen görüşlerden bu tezde sadece konvansiyonalizmden söz edilmiş ve buna bağlı olarak konvansiyonalist Poincaré'nin Euclides dışı geometrilerden de taraf olarak (Euclides'i reddetmemek kaydıyla, uylaşımılık fikrini ortaya atarak) mutlaklık kavramından sıyrıldığı görülmektedir. Bu tezde Salih Zeki'nin bir matematikçi ve felsefeci olarak yaptığı felsefi çalışmalar incelenecek ve tezin iki ayrı bilimsel görüşü olan pozitivism ve konvansiyonalizmden herhangi birinin benimseyip benimsemediği araştırılacaktır.

İlim ve fen namına bir zat-ı şerif

Bilmek ve bilim adına büyük bir kişi,

Eyledi ömr-i azizin kütah

Adadı şeref dolu kısa hayatını.

Ola mahşerde hesabı asan

Mahşerde vereceği hesap kolay olsun,

Nail-i merhamet etsin Allah

Merhametini esirgemesin Allah.

Ağlayıp söyledi yazan tarih

Ağlayıp söyledi yazan tarih,

Gitti Salih Zeki Eyvah... Eyvah...<sup>96</sup>

Gitti Salih Zeki Eyvah... Eyvah...

<sup>96</sup> Celal Saraç, **Salih Zeki Bey Hayatı ve Eserleri**, İstanbul, 2001, s.173

Bu şiir 3 Temmuz 1924'te Salih Zeki Bey'in üçüncü ölüm yıldönümünde Cumhuriyet gazetesinin birinci sayfasında çıkmıştır. Türkiye'nin ilk bilim tarihçisi olması bir tarafa hayatını şiirde de ifade edildiği gibi bilmeye, araştırmaya ve değiştirmeye adanmış bu büyük zat tam da özellikle değiştirme eylemine binaen bu tezin ana isimlerinden biri olmuştur. Salih Zeki Bey 1887 senesinde Mösyö Lemoine adlı bir arkadaşının tavsiyesi ve -kendisinin ifadesi ile- zorlamasıyla bilim tarihi ile ilgilenmeye başlar. Bu tarih aynı zamanda Paris'te okulunu bitirip elektrik mühendisi olarak yurda döndüğü tarihtir. Bir mühendis ve matematikçi olarak Salih Zeki Bey, bilim tarihi araştırmalarına da matematik ile başlar. Gerek İstanbul'daki kütüphanelerden edindiği bilgiler gerekse yurtdışındaki araştırmacılardan gelen bilgiler ışığında matematik tarihi adına kendisine bir dert edinir:

Matematiğin her bir dalına dair muhtelif zamanlarda yazılmış olan ana kitapları temele alarak, Doğu bilginlerinin, Eski Yunan matematiği üzerine neler eklediklerini ve bunları Batılılar'a hangi düzeyde teslim ettiklerini göstereceğim. Maksadım, tumturaklı ibareler ile Doğu matematikçilerinin övünülecek şeylerini yazmak ve bu vesileyle Doğular'ın kendilerini beğenme duygularını okşamak değil, belki asırlardan beri kütüphanelerde gömülü bulunan matematik kitaplarının içeriğini meydana koyarak gençlerimizi uyarmaktır.<sup>97</sup>

Salih Zeki bu ifadeleri 1913'te yayımlanan ve en büyük eseri olan *Asar-ı Bakiye*'nin önsözünde okuyana aktarır. Elbette mezun olduğu 1887 senesinden 1913 senesine kadar birçok önemli çalışmaya da imza atmıştır. Bunlardan ilki 1889 senesinde yayımladığı "*Hint Rakamları Üzerine Rapor*" isimli makalesidir. Bu makalenin bir Türk bilim tarihçisi tarafından Avrupa'da yayımlanan bilinen ilk bilim tarihi makalesi olması özelliği ile Türk bilim tarihi araştırmaları için önem taşımaktadır.

1898 yılına gelindiğinde Salih Zeki Bey *Hülasa-i Hesab-ı İhtimali* adlı eserini yayımlar. Olasılık hesabına dair olan bu eserin Osmanlı Devleti'nde daha önce

---

<sup>97</sup> Remzi Demir, İnan Kalaycıoğulları, **Kutadgubilig**, 2004, S.6, s.199

örneğinin görülmediği şu ana kadar yapılan araştırmalarda ortaya konmuştur. Salih Zeki Bey bu kitabında olasılık hesabını tanıtmış ama bunu yaparken olasılığın felsefi temellerini de okuyucuya anlatmaya çalışmıştır. Salih Zeki Bey bu eserin daha en başında *“İnsanlığın bilgisinin tamamı matematik ilmi gibi kesin olsa idi akıl muhakememizden ortaya çıkan hükümler her zaman kesin olur ve tüm akıl sahipleri tarafından makbul ve itibar edilir olurdu”* der. Bu ifade önceki bölümlerde Poincaré tarafından sarf edilen bir ifadeye çok benzemektedir, şöyle ki: *“Geometri aksiyomları a priori bireşimsel önermeler olsalardı, onlar bize kendilerini o kadar kuvvetle kabul ettireceklerdi ki ne biz karşıt önermeyi kavrayabilecek ne de bunun üzerine teorik bir yapı kurabilecektik.”*<sup>98</sup> Hatta Poincaré, bu ifadenin sonucu olarak Euclides-dışı geometrilerinin mevcudiyetini geometrinin a priori olmamasına bağlamıştı. Buna karşın yine aynı eserde insan bilgisinin derece derece geliştiğinden söz eden Salih Zeki, bu gelişmenin basamaklarını fikir, inanç ve ilim olarak belirler. Ona göre fikir zan ile ortaya çıkar ve hayal ürünüdür; fakat niyet ile şekillenen inanç bir miktar daha gerçeğe yakındır. İlim ise hem maddi hem manevi içeriğe sahiptir ve gerçektir (kesindir). Fikir, inanç ve ilim; bu evreler sanki Auguste Comte’un üç hal evresini andırmaktadır. Bu bağlamda Salih Zeki’nin görüşler arasındaki çekişmenin kafasındaki tezahürünü bu eserde az da olsa görmek mümkündür. İşte bu silsilenin ikinci basamağındaki inanç durumu Salih Zeki’de olasılık kavramıyla karşılığını bulmaktadır.

Kesin bir şeyin var olmaktan ya da var olmamaktan başka bir şey olamayacağını belirten Salih Zeki, kesinlik için bir derece bulmak gerektiğini imler. O halde kesinliğe yakın bir olasılık araştırılır ve matematiksel olarak ortaya konur. Salih Zeki ilimde hiçbir şeyin tesadüfen oluşamayacağını belirtir ve ekler: *“Bütün evrenin şimdiki durumu, geçmiş durumunun neticesi olduğuna göre gelecek durumunun da sebebi ve*

---

<sup>98</sup> Henri Poincaré, 2001, s.58

*gerçek nedeninden ibarettir. Yaratılan tüm olgular –hatta bize en tesadüfi görünenleri bile – ezeli ve ebedi bilim kanunlarının kesin sonuçlarından ve zorunluluklarından başka bir şey değildir.”* İnsan için ise, der Salih Zeki, olayların ilk sebeplerine kadar ulaşmak mümkün değildir, bundan mütevellit geleceğe dair öngörülerin yegâne yolu olasılık hesabı olarak kendisini göstermektedir. Bizi olasılık hesabına mahrum bırakan şeyin ya da bize olasılık hesabı yaptırmaya elverişli kılan şeyin doğaya dayalı koyu bir determinist görüş olduğu açıktır.

Salih Zeki'nin bu ifadeleriyle de Comte'a yakın durduğunu ifade etmek yerinde olacaktır ve hatta bu ifadeyi güçlendirmek için Poincaré'nin determinizme yüklediği öznel anlamı hatırlamakta fayda vardır: “...determinizm sonunda böyle bir tasnifin imkânlılığına ve yasalılığına indirgenmiş olur. Yani insan özgür olarak deterministtir. Gerçekten her tasnif, tasnifçinin faal müdahalesini varsaydırır.”<sup>99</sup>

Bundan başka bu tez için özellikle önemli olan ve 1909'da yayımlanan Auguste Comte'un “*Felsefe-i Müsbites*”<sup>100</sup> nin tanıtıldığı makaledir. Salih Zeki'nin bu makalesi Türk bilim ve felsefe tarihine Comte'u ve dolayısıyla pozitivismi tanıtan bilinen ilk makaledir.

Salih Zeki Bey o zamanki eşi Halide Salih Hanım ile bu makaleyi hazırlamıştır. Salih Zeki'nin kendisinin aktardığı kadarıyla bu makaleyi hazırlarken asıl amacı Comte'un matematikle başlayan felsefesini neden toplumsal bir fikir ile bitirdiğinin açıklanmasıdır.<sup>101</sup> Halide Hanım'ın kaleminden yaklaşık on altı sayfa Comte'un hayatının anlatılmasından sonra Salih Zeki Bey Comte'un felsefesini açıklamaya başlar. Salih Zeki kullandığı dil itibariyle sadece Comte'u açıklama gayesi taşımadığı aynı

---

<sup>99</sup> Henri Poincaré, Bilimin Değeri, 2011, s.235

<sup>100</sup> Pozitivist Felsefesi

<sup>101</sup> Celal Saraç, 2001, s.57

zamanda da ona destek olur bir hava ile makaleyi kaleme almış gibi görünmektedir. Bu durum her ne kadar makalesindeki birçok noktada hissediliyor olsa da makaleyi “Comte’un tarihi tahlil usulü ile tabii bilimlere özgü pozitivist felsefesi ilelebed yaşayacaktır” şeklinde bitirmesi iddiamızı güçlendirir durumdadır. Bununla birlikte makalede Comte’a ek olarak neredeyse hiçbir şey söylenmemiştir ve yalnızca pozitivist öğretiyi tanıtmaya çalışılmıştır.

Salih Zeki Bey, makalesine matematik kavramının tanımı ile başlar. Bunu yapması ise herhalde en doğal olanıdır; zira Comte içinde matematiğin önemi büyüktür.

Salih Zeki’ye göre matematik:

Fiilen ölçülmesi mümkün olmayan miktar ve niceliklerin dolaylı olarak tayin ve takdiri ile matematik bilimi doğmuştur. (...) Matematikten beklenen çeşitli niceliklerden dolaylı olarak tayin ve hesabıdır. Bunun için nicelikler arası mevcut, açık bağıntılardan yararlanarak bilinmeyen miktarların hesaplanması ilmüne matematik denmektedir<sup>102</sup>

Bu tanım tezin geriye kalanında Salih Zeki’yi anlamak açısından yararlı olacaktır. Salih Zeki matematikçilerin mutlak bilgi peşinde koşmadıklarını, mekân ve zamanın mukayesesi üzerine kurulu görelî bilgi ile meşgul olduklarını bildirir. Bu sebeple matematikçiler ölçülebilir nicelikler ile meşgul olmuşlar ve bu niceliklerin bağlı olduğu kanunları keşfetmeye adanmışlardır. Matematiğin sınırsız genişliği ve mantıksal kesinliği buna dayanmaktadır. Matematik tarifinden yola çıkarak Salih Zeki, bilimi şu şekilde tanımlamaya çalışır: “Birtakım olaylar arasındaki açık bağlara, ilişkilere göre öteki bazı olayları izah edebilmek demektir.” Bilimin amacını ise “edinilmiş bilgilerden sonuç çıkarabilmek” olarak belirler. Ona göre edinilmiş bilgiler de olaylar arasında mevcut doğa kanunları dediğimiz ilişkiler ve bağlardan ibarettirler ve matematik bu ilişkilerin belirlenmesinde önemli bir rol oynar. Bu bağlamda Salih Zeki Bey pozitivistimin “doğal

---

<sup>102</sup> Celal Saraç, a.g.e., s.57-58

*ya da toplumsal bütün olayların belli birtakım kurallar gereğince meydana geldiği” düşüncesi esasına dayandığını belirtir.*

Salih Zeki Bey, az önce bahsedildiği gibi –bu tezin ana konusu nedeniyle üzerinde durulmayacak olan *Asar-ı Bakiye* (1913)’de incelediği matematik tarihinde bir yandan da Dünya üzerindeki farklı yerlerde yapılan matematik ve geometri çalışmalarına dair karşılaştırmalı örnekler vermektedir. Bu tutum Comte’un bilimlerin geçirdiği üç halden yola çıkarak Atina-İskenderiye, Araplar ve son olarak bilimlerin Batı Avrupa’ya getirilmesine dair gelişmişliklerini incelemesine benzemektedir. Sanki iki felsefecide de ortak olarak bilimlerin -evrimsel- düzenliliği ve ilerlemesine dair bir kanı vardır.

Sonrasında Salih Zeki, Comte’un bilimleri sınıflandırmasından bahseder. Bu sınıflandırmanın haklılığının üzerinde duran Salih Zeki, Comte’un “*insanlığın düşüncesinin tam manada olgunlaşması için, tabiat kanunlarının tam olarak yerine oturtulmasından sonra, hâkimiyetin matematik felsefesi yerine toplumsal felsefeye verilmesi gereğini*” hissettirdiğini ifade eder. Bununla birlikte Salih Zeki bir matematikçi olarak Comte’un felsefesinin tanıtımında sosyolojiye sanki çok fazla yer ayırmış gibidir. Bu durumun ifade edilmesindeki amaç şudur ki Salih Zeki Bey’in *Felsefe-i Müsbite* makalesinde kullandığı üsluptan da anlaşıldığı üzere Auguste Comte’u sadece tanıtmamış desteklemiştir de. Özellikle “*İnsan doğasının genel kanunları, sosyoloji biliminin bütün bilgileri hükmündedir*” ifadesi bu hususta önemlidir. Bunun yanında sosyolojinin tümevarım yöntemini kullanmasına dair Comte’un tavrını da onayladığı şu ifadelerde açıktır:

Doğa bilimlerinde bir şahıs ya da nesne üzerine uygulanan özel bir deney, kıyas yoluyla çıkarılan engel kuralları araştırmaya yarar. Sosyolojide ise bir deney fikri bir genel kanuna insanı götürür; kıyas yoluyla bulunacak sonuç da bu kanunun sıhhatine katkıda bulunur.

Bu bağlamda Comte'un tümevarıma dair söylemini anımsamak yerinde olacaktır:

Tümevarım, akıl yürütmenin gözleme olağan bağımlılığına uygun düşer. Teorilerimiz metafizik halden uzaklaştıkça, tümevarımın git gide, bu teorilerde, ilk başta son derece egemen olan tümdengelimini yerini aldığı bile söylenebilir. (...) Tümevarım, her zaman, bir nesnel veriyi ve hatta belirli bir toplumsal işbirliğini hatırlatır.<sup>103</sup>

Tümevarım ile birlikte sosyolojinin tarihsel yöntemi kullanması Salih Zeki'de şöyle destek bulmaktadır: *“Bugün tarihe bir vak’alar ve sebepler silsilesi olarak bakmayan siyasetçiler zamanın bilgi düzeyine erişememiş kabul edilmektedirler.”* Vak’alar ve sebepler silsilesi tabirinden anlamamız gereken determinizmdir ve sonuç olarak Salih Zeki Bey bilimin determinist tavrını onaylar.

Salih Zeki'nin bu makaledeki sosyoloji ve onun kullandığı yöntemlere dair vurgusu elbette Comte'u tanıtmak adına makul karşılanabilir ama bunun yanında Comte'u destekler nitelikteki ifadeleri ve sosyolojiye bir hayli ağırlık vermesi ileriki çalışmalarında da sosyolojiye dair çalışma beklentisini oluşturmaktadır. Fakat bildiğimiz kadarıyla toplum felsefesine (sosyolojiye) dair hiç çalışması yoktur. Buradan çıkartılabilecek sonuç Salih Zeki Bey'in hiçbir zaman Comte'çu olmadığıdır; Fakat Zeki'nin, Comte'un özellikle müsbet ilimlere verdiği önem dahilinde onun düşüncelerine destek vermiş olduğunu ifade etmek yerinde olacaktır. Son olarak eşi Halide Edip Hanım'ın Salih Zeki Bey'in Comte hakkındaki düşüncelerine ışık tutacak ifadelerine bakmak ifade edilmek istenilenin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır, şöyle ki:

Salih Zeki Hoca'nın [Salih Zeki Bey, Halide Hanım ile evlenmeden önce Ona matematik dersleri veriyordu] ilim ve felsefe mevzularında ifade ettiği çetin ve daimî alakası, daha fazla müsbet ilimlere saplanmıştı. Bu devirde en fazla Auguste Comte ile meşgul oluyordu. Ona göre hakiki

---

<sup>103</sup> Auguste Comte, 2015, s.196

insan dünyasının realitesini yalnız ilim adamları anlamış ve onların sayesinde insanlar vahşetten kurtulmuştu. Fikir sahasına girmeyen herhangi görüşle alay ederdi. Ona göre sadece bir milletin değil, bütün insanîyetin tek yüksek sınıfı, tek insanları sevk ve idare edebilecek sınıf alimlerdi.<sup>104</sup>

1912 senesine gelindiğinde Salih Zeki'nin matematik ve felsefe hayatında köklü değişiklikler olduğu anlaşılmaktadır. Zira bu sene vermeye başladığı ve iki sene süren *Darülfünun Konferansları*nda fizik, matematik ve felsefenin gerek ayrı ayrı gerekse birlikte işlendiği görülmektedir. Bu durum daha *Darülfünun Konferansları*nın basılı olduğu metnin kapağında Salih Zeki Bey'in düştüğü notta şu şekilde göz çarpmaktadır:

*“Biz, riyaziyyun, fizik ile felsefe için çalışırız. Poincaré”*

Poincaré'nin bu sözünü alıntılanması bile o senelerde Salih Zeki Bey'in felsefi tutumunu anlamak adına yararlıdır. Bununla birlikte yine kapakta görülen şu yazı Salih Zeki'nin bir öncü olması açısından önemli görünmektedir ve onun nasıl ki bilim tarihi araştırmalarına başlarken bir derdi olduğu gibi hala öğretmek adına bir derdi olduğunun göstergesidir. Şöyle ki: *“Darülfünunda 1330-1331 sene-i tedrisiyesi zarfında cuma günleri riyaziyyat muallim ve muhiblerine verilen konferansları havidir.”* (Darülfünun'da 1912-1913 öğretim yılında Cuma günleri matematik öğretmenlerine ve sevenlerine verilen konferansları içerir.)

Salih Zeki Bey'in Euclides dışı geometrilere olan ilgisinin, bu konu hakkında derin bilgi sahibi olduğunu<sup>105</sup> bize aktardığı Hocası Vidinli Tevfik Paşa'nın sayesinde geliştiği anlaşılmaktadır. Anlaşılan o ki Euclides dışı geometrilere olan ilgisi beraberinde Poincaré'ye bir ilgi doğurmuştur. Zira Poincaré'nin bütün felsefesini bu geometriler üzerine kurduğu daha önce ifade edilmişti. Bu yeni geometriye ve evren görüşüne olan ilgisini yalnızca kendisinde muhafaza etmeyip hem konferanslarında hem

<sup>104</sup> Remzi Demir, İnan Kalaycıoğulları, 2004, s.202

<sup>105</sup> Celal Saraç, 2001, s.52

makalelerinde hem de çevirilerinde olabildiğince yaymaya çalışması kendisinin öncülüğünü gösterir niteliktedir. Özellikle matematik ve beraberinde evrene dair olan, – zaman, mekân açısından- mutlaklığı içeren felsefi düşünceyi değiştirmeye yönelik hamlede bulunduğu göstergesidir. Tekrar ifade etmek gerekir ki bu tez için Salih Zeki Bey’in önemi tam da bu noktada belirginleşmektedir.

Salih Zeki Bey, *Darülfünun Konferanslarının* ilkinde 1911 senesinde başlar. Bu durum birçok araştırmacının gözünden kaçmıştır çünkü matbu metinde açıkça 1912 tarihi görülmektedir; fakat 1911 Mart ayında yayın hayatına başlayan *Fenn Gazetesi*’nin 9. Sayısında 18 Mayıs 1911’de Salih Zeki’nin Darülfünun’da verdiği birinci konferansın tam metni bulunabilmektedir. Bu konferans Salih Zeki’nin kendi deyimiyile elektron ve iyon nazariyesi ile ilgilidir ve yine kendi deyimiyile bu kuramlar klasik tedarisata henüz girmemiştir.<sup>106</sup> Burada Salih Zeki Bey’in sözlerine “*Efendiler, bilirsiniz ki fen, terakki ve tekâmül eder*” diyerek söze başlaması da gözden kaçırılmaması gereken bir ayrıntı gibi durmaktadır. Terakki ilerlemek, tekâmül ise olgunlaşma demektir. Bu bağlamda bu önemli konferanslara bu sözle başlaması bilimlerin belli bir ilerleme sonucunda olgunlaşması düşüncesi yönünden Comte’cu yönünü göstermektedir; ama daha önce de ifade edildiği gibi Salih Zeki’nin tam olarak Comte’cu olduğunun belirtilmesi elbette hata olacaktır. Zaten bununla birlikte konferansların devamında Riemann ve Lobachevsky Geometrilerinden bahsetmesi -ki Euclides dışı geometrilerin ilk “saldırı” noktası Newton fiziğidir, Newton’u kendisine temel edinmiş Comte’da doğal olarak bu “saldırıdan” etkilenecektir.- sonrasında ise zamana dair görüşleri Salih Zeki Bey’in düşünce dünyasındaki değişimi de net bir şekilde gözler önüne sermektedir. Bununla birlikte Salih Zeki’nin bu ilk konferansta *ether* üzerine birkaç söz söylediğini görüyoruz. *Ether*in varlığının kabul edilmesi gerektiğini söyleyen Salih Zeki Bey,

---

<sup>106</sup> Bilal Yurtoğlu, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 2015, C.17 S.1, s.63

*ether*in nasıl tarif edilmesi gerektiğine değinir ve bu kavram/madde olmadan olayları anlamının güç olacağını ifade eder. Bu ifade Newton'un yer çekimini açıklamak için "hipotez uyduramam, bunun yerine susmalıyım" deyişine uymuyor gibi görünmektedir. Yalnız bu durum Salih Zeki Bey'in Newton'u bilmediği ya da anlamadığı olarak yorumlanamaz; zira az sonra incelenek olan "*Kütle-i Maddiye Cevher mi A'raz mı*" adlı makalede de göreceğimiz gibi Salih Zeki, Newton'u çok iyi bilmektedir. Bununla birlikte bilim tarihçisi Sevim Tekeli, Salih Zeki'nin *Hikmet-i Tabi'yye-i Umumiyyeden Mebhas-ı Cazibe-i Umumiye* kitabını incelemiş ve Zeki'nin klasik fiziğin kurucuları olan Galilei, Kepler ve Newton'u çok iyi bildiğini ve ayrıca Newton'dan sonraki gelişmeleri de çok yakından takip ettiği sonucuna varmıştır.

Burada bir ayrıntı gözden kaçırılmamalıdır: Einstein 1905'te yayımladığı Özel Görelilik teorisi ile *ether* diye bir maddenin kanıtlanamayacağını savunmuş ve zaten evreni açıklamak için böyle bir maddeye ihtiyaç olmadığını savlamıştır. Elbette Einstein'ın Görelilik Kuramı'nın Avrupa'da dahi anlaşılması Genel Görelilikten bile yıllar sonrasına tekabül etmektedir yani Salih Zeki Bey'in Einstein'ın Özel Göreliliğinden haberdar olmaması<sup>107</sup> mümkündür. Fakat zamanında yaptığı araştırmalardan, akıl yürütmelerden ve bilime, felsefeye dair düşüncelerinin değişiminden yola çıkarsak, zamansız ölümü olmasaydı Salih Zeki Bey'in iyi bir Einstein takipçisi ve açıklayıcısı olmasının muhtemel olduğunu söyleyebiliriz.

Bu bağlamda 1915'te Darülfünun Fen Fakültesi'ne müderris muavini olarak atanarak Salih Zeki'nin yanında çalışmaya başlayan, sonrasında onun takipçisi olan ve Türkiye'ye Einstein'ı tanıtan Hüsnü Hamid'i hatırlamak yerinde olacaktır. Tezin ileriki

---

<sup>107</sup> Meltem Akbaş'ın aktardığına göre Einstein'ın Türkiye'ye girişi ve tanınması 1919 tarihine rastlamaktadır.

bölümlerinde kendisinden ayrıntılı olarak bahsedileceğinden şu anlık bu kadar bilgi yeterli gibi görünmektedir.

Salih Zeki Bey, Lobachevsky Geometrisi ile ilgili konferansına öncelikle Riemann Geometrisi'ni tanıtmakla başlamış sonrasında ise ağırlığı Lobachevsky Geometrisi'ne vermiştir. Bunu yaparken hesaplamalar yapmış ve tekrar matematiksel kanıtlamalarda bulunmuştur. Konferansların bu kısmının tezi ilgilendiren noktası Euclides dışı geometrileri hem de birincil kaynaklardan incelenerek (Örneğin basılı metnin 149. Sayfasında Salih Zeki okuyucuyu Paraleller kuramına dair Geometri araştırması kitabınının 29. sayfasına yönlendirir) açıklanmasıdır. Bu durum Salih Zeki'nin bu konuya olan hâkimiyetini göstermektedir. Her ne kadar –tezin ilerleyen kısımlarında açıklayacağımız üzere- Euclides dışı geometrilerle ilgilenen ilk kişi Vidinli Tefvik Paşa gibi görünse de bu geometrileri öğretmenlere ve ilgilere tanıtmayı Salih Zeki Bey üstlenmiştir. Yalnız Salih Zeki Bey'in bu geometrilerin farkındalığının tarihine baktığımızda Vidinli Tefvik Paşa ile yapılan bilimsel sohbetler düşünülürse 1887-1890 arasında olduğu tahmin edilmektedir. Bu bağlamda yaklaşık 23 sene sonra bu işe girişmesi ve bu tarihlerde Comte'un pozitif felsefesini tanıtan bir makale kaleme alması düşün dünyasındaki çekişmeyi de göz önüne sermektedir.

Bahsi geçen çekişmeyi kazanan Euclides dışı geometriler bağlamında Poincaré olmuştur. Salih Zeki Bey, *Darülfünun Konferansları* sürerken 1912'de Poincaré'nin *La Valuer de la Science* kitabını *İlmin Kıymeti (Bilimin Değeri)* adı altında tercüme eder ve yayımlar. Anlaşılan o ki Salih Zeki Bey yaşadığı süre zarfında yalnızca *İlmin Kıymeti* adlı eserinin basıldığını görebilmiştir. *Son Düşünceler* 1921'de, *İlim ve Faraziye* 1927'de, *İlim ve Usul* ise 1928'de basılmıştır. Salih Zeki Bey'in gözle görülür Poincaré ilgisi ve hayranlığı öyle bir noktadadır ki yaşamış ya da yaşayan herhangi bir filozofa

böyle bir ilgi gösterdiği ne çalışmalarından ne de hatıratından çıkarılamamaktadır.

Bununla birlikte bu ilgisini bize anlatan şu hatırayı aktarmak yerinde olacaktır:

Maarif Nazırı Şükrü Bey'in girişimiyle 1915'te Darülfünun'a çok sayıda Alman öğretim elemanı getirilmiştir. Darülfünun'daki birçok müderris gibi Darülfünun Müdür-i Umumisi olan Salih Zeki'nin de bu olaya sıcak bakamdığı anlaşılmaktadır. Tepkinin temelinde büyük çoğunluğu Fransız kültürüne yakın olan müderrislerin Darülfünun'da Alman egemenliğinin yaratılmasına karşı çıkışları yatmaktadır. Ancak, gelen öğretim elemanları arasında matematikçi ve fizikçi yoktur. Prof. Dr. Fahir Yeniçay bunun nedenini 1930'ların başında Umumi Fizik Müderrisi Tevfik Bey'e sorduğunu ve "O mesele görüşüldü; Salih Zeki dedi ki: Ben buarada iken ancak Poincaré yahut Felix Klein gelebilir" cevabını aldığını yazmaktadır.<sup>108</sup>

Buradaki ilginç nokta: bu bahsin geçtiği tarih olan 1915 senesinde Poincaré'nin ölümünün üzerinden üç yıl geçmiş olmasıdır. Salih Zeki'nin Poincaré'nin öldüğünü bilmemesine imkân yoktu. O halde Salih Zeki'nin bu çıkışından anlamamız gereken şey nedir? Bize kalırsa kendisi "Poincaré'nin ölü halinin" bile gelecek öğretim elemanlarından daha değerli olduğuna göndermede bulunmuştur. Bununla birlikte bu söylem Hilmi Ziya Ülken'den giriş bölümünde de aktarmış olduğumuz anıyla da ilgili olabilir. Felsefeci Jacobi'nin Salih Zeki'yi küçümser tavrı onda Alman öğretim elemanlarına dair böyle bir tepkinin oluşmasına neden olmuş olabilir. Yalnız bu iddia biraz zayıftır; çünkü Poincaré'nin Felix Klein diye bahsettiği zat Alman bir matematikçidir. Bu matematikçinin şu sözü ve Riemann'dan etkilenmiş olması Salih Zeki'nin neden adını zikrettiğini anlatmaktadır. Şöyle der Klein: "*Yeterli matematik çalışıncaya ve sayısız olası istisnaları görüp kafası karışıncaya kadar herkes bir eğrinin ne olduğunu bilir.*"<sup>109</sup> Bu söz Euclides dışı geometriler ile birlikte geometriye dair tanımlamaların sıkıntısından söz etmektedir.

<sup>108</sup> Emre Dölen, Osmanlı Bilimi araştırmaları, 2005, C.7 S.1 s. 128

<sup>109</sup> [https://tr.wikiquote.org/wiki/Felix\\_Klein](https://tr.wikiquote.org/wiki/Felix_Klein)

Şimdi Hilmi Ziya Ülken'in aktardığı Salih Zeki ile Jacobi arasında geçen anıyı

tekrar hatırlayacak olursak:

Birinci Dünya Savaşı sırasında Darülfünun'da Felsefe Tarihi okutan Gunther Jacobi o sırada Darülfünun umum müdürü olan Salih Zeki'ye Henri Poincaré'nin kitaplarını okumasını tavsiye edince, üstad gülerek kütüphanesinden Fransız matematikçi filozofundan tercüme ve neşrettiği üç eseri çıkarıp Jacobi'ye göstermişti. Bu kitaplar “La Valeur de la Science (İlmin Kıymeti)”, “Science et Methode (İlim ve Usul)” ile Science et Hypothese (İlim ve Faraziye)”di. O sırada “Dernieres Pensees (Son Düşünceler)”nin çevirisi de basılmakta bulunuyordu, fakat erken ölümü yüzünden bu kitap sonradan Hüsnü Hamid tarafından tamamlanarak yayına çıkarılmıştır.

Salih Zeki Bey'in sadece Poincaré'yi tercüme etmekle yetinmediği ve fikirlerinin de takipçisi olduğu yazdığı makaleler, kitaplar ve hatta *Darülfünun Konferansları* ile neredeyse sabittir. Şimdi ise *Darülfünun Konferansları*'ndan “Zaman”<sup>110</sup> başlıklı konferansı incelenecektir. Bu konferans 1331 (1913)<sup>111</sup> tarihinde yapılmış olup Zeki'nin genel olarak zaman kavramına ve onun ölçülmesine dair yaklaşımını içermektedir. Bu yaklaşımın Poincaré eksenli olması ise yine tezin söylemi çerçevesinde mantıklı gelecektir.

Salih Zeki konferansına “zaman nedir?” diye sorarak başlar ve hemen aslında bu ve bunun gibi mekân kavramının da tanımının yapılamayacağını hatırlatır. Bu soruyu sormaktaki amacının ise bu kavramların felsefi olarak nasıl ele alındıklarını hatırlatmak olduğunu ifade eder. Her felsefi mesleğin (sistem, anlayış) bu soruya farklı cevabı olduğunu aktaran Salih Zeki, konferansında bu cevapları veren anlayışları mezheb-i nazariyun (a priorizm) ve mezheb-ihtibariyun (empirizm) olmak üzere ikiye indirger.

<sup>110</sup> Milli Kütüphane'de yer alan EHT 1946 A 1217 yer numaralı Darülfünun Konferansları basımında bu konferansa rastlanmamış olup İstanbul Üniversitesi Bilim Tarihi Bölümü Öğretim Üyesi Yard. Doç. Meltem (Akbaş) Kocaman'ın **Osmanlı Bilimi Araştırmaları: Salih Zeki Sayısı**, Cilt VII, sayı 1 'de yayımladığı makalesindeki 88. Sayfadaki transliterasyondan alınmıştır.

<sup>111</sup> Meltem Akbaş makalesinde konferans tarihini 1915 verip parantez içinde 1331 olarak belirtmiştir. Hicri 1331 tarihi miladi olarak 1913 senesine tekabül ettiği sabittir. Bununla birlikte yapılan araştırmalar göstermiştir ki 1915 senesinde bu konferansların devam ettiğine dair bir gösterge yoktur. Bu yüzden konferansın verildiği tarih miladi 1913 olarak alınmıştır.

Nazariyuna göre zamanın dış dünyada bir gerçekliği yoktur, nesnel değildir. O yalnızca bir tasavvurdur ve dolayısıyla zihindedir. Zaman yalnızca olayların arasındaki öncelik, şimdilik ve sonralık arasındaki bağları ve göreliliği ifade eder. Buna karşın ihtibariyuna göre zamanın dış dünyada bir gerçekliği, nesnelliği vardır der Salih Zeki ve belki de zaman hislerimizin tecrübelerden çıkan suretidir diye ekler. Nasıl ki mekân, nesnelere görünmesi için gerekli bir elbise gibiyse zaman da olayların idrak edilme biçimidir. Bu bağlamda biz olayları mekân ve zamandan ayrı anlayamayız, zaman olaylar âleminin süresidir. Sonuç olarak Salih Zeki bu iki karşıt anlayışın arasında kalan felsefe ulemasının zaman hakkında düşüncelerini anlatmaya koyulur. Bu düşüncelere geçmeden Salih Zeki'nin neden bu iki anlayıştan başkasına yer vermediğini ifade etmek için düştüğü dipnota bak tez için önemli görünmektedir, şöyle ki:

Burada doğal olarak zamanın metafizik olan tarifi konu edilmemiştir. Yoksa bu arada meşhur matematikçi Newton'un "zaman, hüküm süresi sonsuz ve varlığı zorunlu olandır" tarifini zikrederdik.

Salih Zeki'nin Newton'un zamanın mutlaklığına dair tarifini metafizik bulması açıkça *Comteizm* dediği pozitivizme bir eleştiri olarak nitelendirilebilir. Zira Auguste Comte'un Newton ilgisini defalarca ifade etmiştik. Bir de Salih Zeki'nin bu Newton eleştirisi tek değildir, tezin ilerleyen kısımlarında okuyacağınız "*Kütle-i Maddiye Cevher mi A'raz mı*" adlı makalede Newton'un kütle tanımını metafiziksel bulmuş ve eleştirmiştir. Bu durumun altında ise Salih Zeki Bey'in o sıralar yoğun Poincaré çalışmalarının yattığını tahmin etmek zor olmasa gerek.

Salih Zeki Bey, zamanın tarifinin tam olarak verilemeyeceğini söyleyerek konuşmasına devam eder; çünkü ona göre zaman nesnelere kapsamına dâhil olabilecek bir özelliğe sahip değildir; fakat buna karşın her şey zamanın içindedir. Nesnelere ve olayların art ardalığının ve sürekliliğinin bağı kuran şey zamandır. Salih Zeki bu düşüncesini güçlendirmek için Leibniz'den alıntı yaparak onun zaman tanımını verir:

“Zaman olayların art arda gelme hadisesidir.” Burada olayları anlama şeklimizin ancak sürekli olabileceğinden söz eden Salih Zeki Bey, insanın kendisinin her ne kadar renklerden, temas edebileceği her şeyden soyutlayarak zamanı tasavvur edebileceğini zannetse de bunun mümkün olmadığını imler. Böyle bir durumda dahi insanın zihni boş değildir, hiçbir şey düşünmüyorsa bile kalbin atışları ve soluk alıp vermesi devam etmektedir. O halde saf zamanın her türlü değişimden uzak olması gerekmektedir ve Salih Zeki Bey’e göre bunu anlamanın bir yolu yoktur. O halde zamanın zihindeki yansıması devamlı ve değişkendir.

Konuşmasının devamında zamanın ölçülmesi konusuna gelecek olan Salih Zeki Bey, Kant’ın düşüncesinden yola çıkarak zamanın bir temsilcisinin ancak doğru bir çizgi olabileceğini söyler. Nasıl ki doğru bir çizgi devamlıdır, zaman da Kant’a göre devamlıdır -ki bu doğrusal zaman anlayışıdır. Fakat zaman ölçülecek ortak bir şey değildir. Bir miktarı ölçmek demek o miktarı başka bir miktar ile kıyaslamak demektir; fakat birden fazla zaman bulmak (geçmiş zamanın ve şimdiki zamanın aynı anda bulunamazlığı gibi) ve onları kıyaslamak mümkün değildir.

“Fakat hayatta zamanı belirlemekten vazgeçilebilir mi?” diye sorar Salih Zeki, aslında bu bir soru değil tespittir. Bu yüzden de ona göre zamanın matematiksel olarak ölçülmesine müracaat edilmiştir. Böyle bir ölçüm için ikincil olarak bir mekânın varlığını kabul etmek ise zorunludur; çünkü zamanı hareket ile ölçebiliriz, hareket var ise de mekân vardır. Malum hareketler arasında zamanın art ardalığını en iyi şekilde izleyebilecek yegâne hareket ise düzgün doğrusal harekettir.

Salih Zeki Bey, konferansın bu noktasına kadar aslında dinleyicilere ne anlatmayacağını anlatmıştır. Felsefe derslerinde verilen zaman tariflerinin genel bir özetini çıkardığını beyan eder ve “kendisinin bunlardan birine katılıp bir diğerini

reddeceğini kimsenin beklememesi gerektiğini” ifade eder. Zira daha önce de ifade ettiği gibi ona göre zamanın tarifi imkânsızdır. Bu önermesini bu konferansta dile getirdiği birkaç söylemle daha da güçlendiren Salih Zeki, konferansının asıl bahis konusuna geçer:

Biz bu toplantıda “Hangi zaman ölçülebilir, hangi zaman ölçülemez? Bir zamanı ölçmek için temel kabul edilebilecek ilkeler nelerdir? Bir olayın diğer bir olayla aynı zamanda olması ya da bir olayın diğer bir olaydan önce veya sonra olması ne demektir? Ve nasıl bilinir” sorularını araştıracağız.

Salih Zeki, bu araştırmasına zamanı, zaman-ı nefsi (psikolojik zaman) ve zaman-ı fiziki (fiziki zaman) olmak üzere ikiye ayırarak başlar. Bu ayrıma daha önce tezin Poincaré kısmında detaylı bir şekilde değinilmişti. Salih Zeki’de Poincaré’nin hem de kendisinin tercüme ettiği ilk eser olan “*İlmin Kıymeti*” adlı kitabın zamanın ölçülmesi bölümünden bir hayli faydalanarak ve neredeyse tamamen Poincaré’nin düşüncelerini onaylar görünerek bu kavramları dinleyenlere aktarmıştır. Bu yüzden tezin bu kısmında tekrar uzun uzadıya bu düşüncelere yer verilmeyecektir. Ancak şunu ifade etmek yerinde olacaktır: Gerek Poincaré gerek Salih Zeki psikolojik ve fiziksel<sup>112</sup> anlamda zamanın mutlak olarak ölçülmesinin mümkün olmadığını imlerler. Bu bağlamda Poincaré’ye danışarak bu makalenin incelenmesini bitirmek yerinde olacaktır.

Poincaré “*İnsanların, iki zaman aralığının eşitliği hakkında hiçbir araştırmacı (direkt) sezgisi yoktur ve bu sezgiye sahip olduklarını sananlar bir vehim kurbanıdırlar.*” diyerek psikolojik zamanı değillerken “*aşağı yukarı özdeş olan sebepler aşağı yukarı aynı olan nedenleri doğurmak için aşağı yukarı aynı zamanı sarf ederler*” postulatıyla fiziksel zamanın özdeşliğini birtakım uyuşumlara bağlı kılmıştır. Salih Zeki

---

<sup>112</sup> Salih Zeki Bey psikolojik zamanı açıkladıktan sonra fiziksel zamanı açıklamaya koyulmuştur; ancak mevcut basılı konferans metninde bu kısım bir soru ile “Rakkası raks ettiren sebep nedir?” sorusu ile bitmektedir. Meltem Akbaş’ın aktardığına göre metnin devamı bulunamamıştır. Fakat Salih Zeki Bey’in konferansı tamamen Poincaré’nin düşüncelerine katılarak bitirmiş olduğunu kabul etmek için elimizde yeteri kadar delil vardır.

Bey'in elimizde olmayan konferansın devam bölümünün bitişi ise muhtemelen Poincaré'nin *İlmin Kıymeti* adlı eserinin "zamanın ölçülmesi" bölümünün bitişi ile aynı olacaktır, şöyle ki:

İki olayın zamandaşlığı, yahut birbirini takip ediş sırası, iki sürenin eşitliği, o şekilde tarif edilmelidir ki, tabiat kanunlarının ifade şekli mümkün olduğu kadar basit olsun. Başka bir deyişle, bütün bu tarifler, farkına varmadığımız bir oportünizm mahsulüdür.

Sonuç olarak meydana gelen olaylar için gerek yeryüzündeki gerek uzaydaki sabit bir ölçme aracı bulmak imkânsızdır. Başka bir deyişle hiçbir ölçme aracı diğerinden daha doğru denilemez; ancak kullanışlı denilebilir.

Salih Zeki'nin Poincaré düşüncesine yakınlığı bu tarihlerde çevirdiği kitaplarda özellikle aranmalıdır. Nasıl ki zamanın ve mekânın göreliliğini *İlmin Kıymeti* ile kanıtlamışsa Salih Zeki, Poincaré'nin *Bilim ve Metot* kitabından da yola çıkarak "namütenahi" kavramını bir makalesine konu eder.

*Namütenahi* makalesi 1332/1914 senesinde *Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuasında* yayınlanmıştır. Namütenahi kavramını şu anda her ne kadar Türkçede sonsuz olarak karşılamaktaysak da bu tezde kavram namütenahi olarak kullanılacaktır. Mütenahi nihayete eren, sonu gelen demekken Arapça olumsuzluk ön eki -na ile birlikte namütenahi kavramı ortaya çıkar ve bu kavram nihayete ermeyen, sonu gelmeyen anlamında kullanılır. Namütenahi kavramına Salih Zeki hem bir felsefeci hem de bir matematikçi gibi eğilmiştir. Bu durum Salih Zeki'nin lehine gibi görünmektedir çünkü kendisinin de daha makalenin girişinde bahsettiği gibi "*sonsuzluk, felsefe ile matematik arasında adeta ateşten bir çember (magma) olan bir ifadedir.*" Ve Salih Zeki'nin felsefe okumaları yaptığı, önceden Comte ile meşgul olup sonrasında Poincaré çevirileri yaptığı bilinmektedir. Ayrıca hem kendisinin hem bu iki ismin hem

matematikçi hem de felsefe ile uğraşmaları onun bu makaleye iki farklı açıdan bakabilmesini sağlamıştır.

Salih Zeki ilk iş olarak namütenahi kavramı ile gayr-i mahdud (namahdud) kavramlarını karşılaştırmıştır. Mahdud kavramı da sınırlandırılmış anlamına gelmekte ve yine Arapça olumsuzluk ön eki –na (gayr-ı) getirilerek sınırlandırılmayan anlamına getirilmektedir. Salih Zeki Bey'e göre nasıl ki 1,2,3,...,n,... sayı dizisindeki sayıların namahdud olduğu kabul edilmekteyse 0 ile 1 arasındaki sayıların da ilk dizideki sayılar tarafından sayılmaya muktedir olmadığını belirtir. Bununla birlikte namütenahi kavramını sonu olmayan olarak anlamlandırmış ve bu kavram kendi içinde ona sınır koyulamayacağı anlamına gelirken namahdud kavramı 0 ile 1 örneğinde olduğu gibi bir kendisine bir sınır koyulsa bile bu sınırın sürekli olarak geciktirilebileceği anlamını taşımaktadır. O halde namahdud kavramı için belirlenmiş bir sınırı yoktur şekilde bir ifade makul olacaktır; fakat bu tanım beraberinde bir sınırı olasılık olarak hep taşımaktadır. Buna karşın namütenahi kavramı herhangi bir sınırı ve sonu kabul etmeyen bir kavramdır. Yani namütenahi, namahdud demek değildir.

Salih Zeki'nin asıl sorunu namütenahi kavramıdır ve bu kavramın Orta Çağ filozofları tarafından iki şekilde incelendiğini aktarır: Bilfiil (fili) namütenahi ve bilkuvve (potansiyel) namütenahi. Bilfiil namütenahi (fili sonsuzluk, infini aktüel) halihazırda mevcut olan sonsuzluk olarak tanımlanırken, bilkuvve namütenahi (potansiyel sonsuzluk, *infini potentiel*) olasılık dahilinde bir sonsuzluk olarak tanımlanmıştır. *Namütenahi* adlı makalesinde Salih Zeki uzun uzadıya bu durumu tartışma fırsatı bulmuş ve sonuç olarak bilfiil namütenahinin mümkün olamayacağı kararına varmıştır. Buna karşın bilkuvve namütenahiyi kabul etmiş ve bunu kabul ederken hem kendi fikirlerini geliştirmiş hem de Poincaré'nin fikirlerini aktarmıştır.

Salih Zeki, Poincaré'nin *Bilim ve Yöntem* adlı kitabının matematik ve mantık adlı bölümüne başlangıcını birinci cümleye ek kendi ikinci cümlesi ile şu şekilde aktarır:

Acaba matematik, kendine has olan bazı prensiplere müracaat etmeksizin, sadece mantığa indirgenemez mi? Yahut bütün matematiği sadece mantığın prensipleri üzerine inşaa etmek mümkün mü?<sup>113</sup>

Gerek Poincaré gerekse Salih Zeki, bu soruya evet cevabı verenlerin bunu yaparken kullandıkları dili eleştirirler. Onların hiçbir kelime kullanmadıklarını ve yalnızca işaretler ile mantıklarını kurduklarını ifade eden Salih Zeki, buradan yola çıkarak onları eleştirmenin de zorluğuna değinir; çünkü anlaşılamayan bir şeyin hele ki savunulan tarafından kati olarak beyan edilen bir şeyin karşısında susmaktan başka bir çare kalmamıştır. Bu eleştiri iki matematikçi/felsefeci tarafından aynı kişiye Cantor'a yöneltilmiştir. Poincaré, Cantor'un bilfiil namütenahi gibi sade bütün limitleri aşmaya elverişli bir niceliği değil, bu limitleri çoktan aşmış gibi ele alınan bir niceliği matematiğe sokmaya teşebbüs ettiğinden söz eder. Salih Zeki'nin bize aktardığı kadarıyla Cantor'un namütenahi hakkında görüşleri şöyledir:

Doğal sayılar kümesinin yani pozitif tam sayılar dizisinin her bir sınırı ne kadar büyük olursa olsun sonludur. Tam sayıların sayısı ile sınırlanmış bir doğru parçasının noktalarının sayısı ve mekânın noktalarının sayısı hep farklı kuvvetten son-ötesi (transfinit) kardinal sayıları teşkil etmektedir.<sup>114</sup>

Salih Zeki, Cantor'un sonlu kümede bulunan eleman sayısını bilinen kabul ettiğini ve daha sonra bu kavramı sonsuz kümelere uyarlamıştır. Ve halen sonsuz olan, ayrıca artmaya da kabiliyeti olan bir sayı dizisi kavramına ulaşmıştır. Poincaré Cantor'un şu soruyu sorduğunu ifade eder:

Mekânda tam sayılardan daha çok nokta var mı? Mekânda bir düzlemdeki noktalardan daha çok nokta var mı? (...) ve ekler: Onun

<sup>113</sup> Salih Zeki, *Darülfünun Fakültesi Mecmuası*, 1332 (H.) S.1, s.31

<sup>114</sup> Salih Zeki, *a.g.e.*, s.22

transfını kardinal<sup>115</sup> sayı dediği Şey yani bütün âdi kardinal sayılardan daha büyük kardinal sayıyı teşkil eder.<sup>116</sup>

Kısaca Cantor'un savunduğu transfını kardinal sayısı mütengahidir ama aynı zamanda namütengahidir ve bu yüzden mutlak namütengahi olarak nitelenemez. Bilfiil namütengahinin mutlak kavramını içerdiğini belirten Salih Zeki, Cantorun transfını sayısını filozofların bilfiil namütengahi tanımlarına uymadığını belirtir; zira mutlak namütengahinin artma kabiliyeti yoktur.

Salih Zeki, kısaca Cantor'un iddia ettiği gibi matematikte kolaylık olmak üzere kullanılan namütengahi tabirinden başka, asıl hesaba dahil olan mütengahinin bilfiilmütengahi olmadığını imler. Matematiksel analizde kullanılan namütengahi kavramının değişken bir nicelik olduğunu ifade eden Salih Zeki, herhangi bir değişkenin -buna transfını kardinal sayı da dahil- ne kadar büyük olursa olsun -sabit olmamasından ötürü- bu niceliğe namütengahi demek hatadır. Aslında Salih Zeki'nin ifade etmeye çalıştığı Şey matematikte bilfiil namütengahinin anlamsızlığıdır.

Salih Zeki, namütengahi makalesinde Poincaré'den bir hayli alıntı yapmış ve hatta sorduğu sorulara Poincaré'nin kaleminden cevap vermeye çalışmıştır. Onun örneklerini kullanarak kendi düşünceleri ışığında bilfiil namütengahinin olamayacağı kanısına varır. Bir nicelik namütengahi olarak kabul edilecekse az önce ifade edildiği gibi değişken olmalıdır; ama bu da yeterli değildir verilen her nicelikten de büyük olma özelliği taşımalıdır. Yalnız bu -gerçek- bilfiil namütengahi olarak nitelenemez bu ancak Salih Zeki'nin deyimiyle matematikte kolaylık sağlamak üzere kullanılan bilkuve namütengahi olabilir. Cantor ve Cantoryan (Cantor'un matematik ve mantık öğretisini kabul edenler) ise Salih Zeki'nin bilkuve namütengahi olarak ifade ettiği namütengahinin ancak olabilirlik durumunu gerçek olarak kabul etmişlerdir.

---

<sup>115</sup> Nicel

<sup>116</sup> Henri Poincaré, 1951, s.139

Bu makalenin tez için asıl önemi öncelikle Salih Zeki Bey'in Poincaré ile ilişkisinin yalnızca kitap çevrimi olarak kalmaması noktasındadır. Gerek yaptığı alıntılarla gerekse düşünce paralelliğiyle Salih Zeki, Poincaré'ye bir hayli yakın mesafede durmaktadır. Bununla birlikte Poincaré'nin mutlak kavramını her halükârda reddetmesi ve Salih Zeki'nin bilfiil namütenahinin mutlak olması gerektiği fakat namütenahi kavramının ancak değişken olursa kabul edilebileceği ve bunun da bilkuvve namütenahi kavramını doğruduğunu söyleyerek Poincaré'nin "mutlak"ı reddetmesi noktasında durduğu da ortadadır.

Salih Zeki Bey'in Poincaré felsefesini takip ettiğinin en önemli göstergelerinden biri de 1916'da *Darülfünun Mecmuasında* yayımladığı "*Kütle-i Maddiye Cevher mi A'raz mı?*" makalesidir. Aslında bu başlıkta sorulmak istenen şey kütle nedir edilmesinden ziyade böyle bir şeyin mümkün olup olmadığıdır. Yani kütle nedir sorusuna cevap verebilir miyiz, verebilirsek de nasıl cevap verebiliriz sorusu makalenin tamamına hâkimdir. Kütle bir cevher midir yani öz müdür yoksa yalnızca tesadüfi bir şey midir? Salih Zeki, bu soruya cevap verirken neredeyse tüm makalesi Poincaré'ye dayanan açıklamalar ile örülmüştür. Bunun yanında Salih Zeki bu soruya cevap olabilecek ve geçmişteki önemli fizikçilerin kalemlerinden çıkan önermelere de makalesinde yer verir. Daha önce söz edildiği gibi Salih Zeki Bey'in Newton ve sonrası fizikteki gelişmeler hakkında bir hayli bilgi sahibi olduğu bu örnekte de görüldüğü gibi ortadadır. Hatta 1898 yılında Curie'ler tarafında keşfedilen radyum yine Salih Zeki Bey'in bu makalesinde yer almaktadır.

Radyumun keşfinin fizik tarihi açısından önemi, Salih Zeki Bey'in şu sorusu ile daha bir anlam kazanmaktadır:

Radyum ışınları taneciklerinin hızları yüz bin, iki yüz bin km. ve daha büyük olduğuna göre bu hızlar, gök cisimlerinin hareketlerinde gözlenip

hesaplanan hızlardan çok yüksektir. Peki, bilinen mekanik ilkelerine dayalı kanunlar bu hızlı taneciklere tatbik edilebilir mi?<sup>117</sup>

Salih Zeki, bazı fizikçilerin bu soruya “mekaniğin temel ilkelerinin alt üst olduğu sanısına kapılarak ve bunun sonucu olarak bilimin iflas ettiğini ilan ederek” cevap verdiklerini bize aktarıyor, hâlbuki Zeki’ye göre bu yeni bilgilerin daha kesin sonuçlara varması beklenmelidir. Ve Salih Zeki, radyumun keşfi ile bu kesin sonuçları ortaya çıkaracak olan çalışmaları ve bu çalışmalara dayanak olan kanıtları da incelemekten geri kalmıyor.<sup>118</sup>

Bu bağlamda Alman fizikçi Hertz’in söylemini kendisine dayanak alan Salih Zeki, sonrasında mekaniğin deneysel bir bilim olup olmadığını sorgular. Hertz şöyle söylemektedir:

Fizikçilerin çoğu, en olmadık ufak bir tecrübenin bile, sarsılmaz sayılan mekanik ilkelerini değiştirerek ta’dil edebilmesini anlaşılmasız bir şey gibi telakki ediyor. Hâlbuki tecrübeden doğan bir şey yine tecrübe ile ta’dil olunabilir.

Salih Zeki, İngilizlerin mekaniği deneysel bir bilim olarak okuttuklarına değindikten sonra İngiltere harici diğer memleketlerde mekaniğin üç bölümde okutulduğuna değinir.

- 1- Kinematik (Bu kısımda mekanik teoriktir.)
- 2- Statik (Bu kısımda yalnızca hareket sebebi kuvvetler incelenir.)
- 3- Dinamik (Asıl mekanik budur.)

Salih Zeki’ye göre dinamik, kinematiğin ve statığın teoremlerinin dış dünyada tatbik edilebildiği bilimdir. Zira hareket eden şeyler hacimsel ve maddi büyüklüklerdir ve onları kendisine inceleme konusu yapan bilim dinamiktir. O halde teorik olan kinematiğin ve statığın pratik anlamda tatbik edilmesinin yolu deneyden geçiyordur.

---

<sup>117</sup> Celal Saraç, 2001, s.38

<sup>118</sup> Celal Saraç, a.g.e., s.37

Ama bu noktaya gelmeden önceden kabul edilmiş aksiyom ve postülatların gerekliliği de teorik kinematiğin ve statığın pratik dinamik ile kesişmesi noktasında önemlidir. Aksiyom ve postülatların kabulü deney ile ortaya çıkmaktadır. İşte bu noktada Hertz'in az önceki deyimini hatırlamak faydalı olacaktır. Madem mekanik ilkelerinin kaynağı deneydir o halde bu ilkeler muvakkat (geçici) ve yaklaşık olması gerekmemekte midir?

Salih Zeki Bey, bu soruya Poincaré'den yaptığı alıntı ile cevap vermektedir. Poincaré'nin zaman ve mekânın göreliliğine yaptığı vurguya dikkat çeker ve bu bağlamda hareketin ancak ve ancak göreliliğe olabileceğinden söz eder. Bu bağlamda ona göre deney ve gözlemden alınıp soyutlanarak zaman ve mekândan bağımsız kılınan mekanik ilkeleri asıl olarak mutlak hale gelmektedir (ideal dünyada). Ancak dış dünyadaki hareketin mutlak değil izafi olduğunu yine Poincaré vasıtasıyla hatırlatan Salih Zeki Bey, buradan yola çıkarak iki hareketin, olayın aynı zamanda ya da aynı mekânda meydana geldiğini söylemenin anlamsız olduğunu belirten Poincaré'ye katılmaktadır. Zira mekânı da ölçmeye yarayan tek şeyin geometri olması ve onunda göreliliği beraberinde Salih Zeki'ye göre şu sonucu doğurmaktadır:

Hendesinin (Geometri) postülatları böyle itibarlardan (konvansiyonlardan), yani tecrübe (deney) yoluyla kabul edilebilir itibarlardan başka bir şey olmadığı gibi, mekaniğin ilkeleri de yine tecrübe delaletiyle kabul olunan itibarlardan başka bir şey değildir.<sup>119</sup>

Mekaniğin mutlak kanunlardan oluşmaması beraberinde bir cismin varlığıyla belirli olan kütesinin (Salih Zeki Bey eskilerin kütleli cevher olarak gördüklerini anımsatır) de sırf itibari bir katsayıdan başka bir şey olmadığı görüşünü getirir diyen Salih Zeki mekaniğin dayandığı ilkeleri açıklamak ister. Bu açıklamasında öncelikle eylemsizlik prensibinin mutlak olarak doğrulanamamasına rağmen bu prensibe kanun denmesindeki yanlıştan söz eder ve sorar bir kuvvetin kütleyle oranı gerçekten ivmeyi

---

<sup>119</sup> Celal Saraç, a.g.e., s.33

vermesi deneysel olarak doğrulanabilir mi? Bu kanunun doğruluğunu deneysel olarak göstermek için önce kuvvet, kütle ve ivme büyüklerinin ölçülmesi gerektiğini işaret eden Salih Zeki, ivmenin mutlak değilse bile yaklaşık olarak ölçülebileceğini kabul etmekle işe başlar ve sorar: Kütle nedir?

Bu soruya cevaben Newton'un, Kelvin'in, Kirschhoff'un, Lagrange'm kütle, kuvvet tanımlarını veren Salih Zeki Bey, bu tariflerin içinden Lagrange'm (Kuvvet, bir cismin hareketini husule getiren sebeptir) seçer ve diğer tarifleri de içine alacak şekilde şu ifadeyi kullanır: *“Hakikatte bütün tarifler sadece ifadede kolaylığı sağlamaya yönelik felsefesi metafizik ifadelerdir. (...)Bilimde, bir kavramın tarifi bize ölçmeyi sağlayacak bir imkân bahsetmezse, bu tarif hiçbir işimize yaramaz.”*

Makalenin geriye kalanında önce iki kuvvetin eşitliğini ve etki ile tepkinin birbirine eşitliğini araştıran Salih Zeki bu durumlar hakkında çekimser davranmakla birlikte ancak yaklaşık değerlerin kabul edilebileceğini savlar. Zira bu durumlar hep ideal ortamlarda tasarlanmış olup kabulleri için başka kaideler konmuştur. Örneğin etki tepki meselesinde merkezi kuvvetler hipotezine başvurulduğunda iki cismin birbirini çekmesi ancak ve ancak aralarındaki mesafeye bağlı olarak değişmekte gibi görünse de şöyle sorar Salih Zeki: *“Fakat ya genel çekim kanunu n'olacak!”* Genel çekim kanununun doğruluğunu sorgulayan Salih Zeki Bey, bir gün bu kanunun da değişebileceğini hatırlatır ve ondan şu an vazgeçildiğinde elde sadece eylemsizlik prensibi kalacağını hatırlatır. Bu durumda hiçbir dış etkiye tabi olmayan bir maddi sistemin ağırlık merkezi, bu sistemi teşkil eden kütlelere ait değerlere tabidir. Yani evreni oluşturan kütleleri tespit edebilmek evrenin ağırlık merkezini bilmekten geçmektedir. Fakat Salih Zeki Bey, burada da şöyle bir sorunla karşılaşmaktadır: Evrende görülen hareket mutlak değil, görelidir ve bu yüzden evrenin ağırlık merkezi belirlenemez konumdadır.

Sonuç olarak ideal (dış dünyadan soyutlanmış) bir dünyanın olamayacağını savlayan Salih Zeki Bey, “kütle nedir?” sorusuna şöyle cevap verir:

Kütle dediğimiz, cismin cismaniyetini (maddesini) teşkil eden (eskilerin cevher dedikleri) şey midir? Ne tarif edebiliyoruz ne de takdir edip ölçebiliyoruz. Bizim kütle dediğimiz şey, kuvvetleri mukayese için hesaplara ithal ettiğimiz bir katsayıdan başka bir şey değildir.<sup>120</sup>

Sonuç olarak mekaniğin temel ilkelerinin birtakım itibarlardan (konvansiyonlardan) ibaret olduğunu imleyen Salih Zeki Bey, bu itibarların tersinin de deney ile ispat edilemeyeceğini ifade eder. Ona göre elbette bu ilkeler asla keyfi değildir; çünkü yapılan bazı deneyler, bize bu kabul edilen ilkelerin olayları izah ettiğini göstermiş ve yine bu ilkelerin yapılan hesaplamalarda kolaylık sağladıkları tespit edilmiştir.

Salih Zeki'nin “kütle nedir?” sorusuna cevap ararken yürüttüğü sistemli araştırma ve akıl yürütme İsmail Hakkı Baltacıoğlu'nun deyimiyle onun herhangi bir riya ziye (matematik) hocası gibi çalışmadığını göstermektedir, İsmail Hakkı Bey, Salih Zeki'nin riya ziyeden felsefeye girmek istediğini altını çizerek tarihe kaydeder. Zaten bu da Salih Zeki Bey'i ilk bilim tarihçimiz yapmanın yanında ilk matematik felsefecimiz de yapmaktadır. Bu makalede ise dikkat edilmesi gereken nokta Salih Zeki Bey'in Comte etkisinden neredeyse tamamen kurtulduğudur; zira Newton'un yaptığı kütle tanımını metafizik bulmaktadır. Evet, kütle nedir sorusunun cevabının bir cevher olmaması konusunda Comte ile aynı düşüncelerdedirler; fakat sonuç olarak Salih Zeki Bey, Poincaré'nin göreliliğini de düşüncesine referans ederek kütle nin tam olarak tanımının yapılamayacağını yani o nun a' razdan ibaret olduğunu altını çizerek.

Salih Zeki Bey'in özellikle düşün hayatında yıllar içinde sert değişimlerin olduğu açık bir şekilde görülmektedir. Her makaleden ya da konferanstan sonra

---

<sup>120</sup> Celal Saraç, a.g.e., s.36

açıklanmaya çalışıldığı gibi kendisi gerek matematik gerek fizik ve gerekse felsefe alanında çokça düşünmüş, okumuş ve önemli eserler ortaya koymuştur. Bu eserlerin salt matematik veya fizik ile ilgili olanları hariç geriye kalanların hepsini incelemeye çalıştık<sup>121</sup>. Ortaya çıkan sonuç ise Salih Zeki'nin matematiğe ve fiziğe olduğu kadar felsefeye hâkim olma çabasıdır. Bununla birlikte kendisinin özellikle Poincaré felsefesini Osmanlı Devleti'ne (Türkiye'ye) tanıtması araştırmamızın asıl konularından olan Türkiye'deki bilim imgesi ile ilgili bize ipuçları vermektedir. Salih Zeki Bey'in yerine getirdiği görevleri hatırlayacak olursak:

1889-1900 arası Mekteb-i Mülkiyye'de fizik ve kimya dersleri verir.

1908 Meclis-i Ma'arif azalığına getirilir (Eğitim Teşkilatı Üyeliği).

1908-1909 yıllarında Darülfünun'da Analitik geometri, matematiksel fizik, astronomi, olasılıklar hesabı dersleri verir.

1910'da Mekteb-i Sultani (Galatasaray Lisesi) Müdürlüğü'ne atanır.

1912 Ma'arif Nezareti müsteşarlığına getirildi.

1913 Dar'ül fünun-ı Osmani rektörlüğüne atandı.

1917 Rektörlükten istifa eder; fakat Fen şubesi müderrisi olarak görevine devam eder.

1919-1920 Fen Fakültesi dekanlığı yapar.

Genç yaşında ölmesi elbette bir talihsizlik olan Salih Zeki Bey, buna rağmen 30 sene eğitim hayatına devam etmiş ve bu 30 senenin neredeyse her anını hem kendisini hem de öğrencileri eğiterek geçirmiştir. Salih Zeki Bey'in bu görevler dışında gerek matematik, mantık, geometri gerekse doğa bilimleri hakkında yazdığı ders kitapları ilkokuldan üniversiteye kadar okutulmuş kitaplardır. Bunlarla da yetinmeyen Salih Zeki az önce aktarıldığı üzere Dar'ülfünun'da konferanslar vermiş, gerek matematik

---

<sup>121</sup> 1914/1915'te Alexis Bertrand'tan çevirmiş olduğu Mebadi-i Felsefe-i İlmiyye eseri

hocalarını gerekse matematik ile ilgili olan kimselere matematik ve felsefesi hakkında dünyadaki gelişmeleri aktarmaya çalışmıştır. Bu gelişmeleri aktarırken de eski ile yeniyi bir hayli iyi kıyaslayacak bilgiye sahip olduğu da araştırdığımız makaleler, konferanslarda sabittir.

Tez için önemli olan bir başka nokta ise bilim felsefesi açısından birbirine karşıt iki düşüncenin, pozitivistimin ve konvansiyonalizmin bir zihin içinden geçmiş olmasıdır. Ve sadece geçmemiş, o zihin tarafından yaşadığı ülkedeki insanlara tanıtılmıştır. Bu iki felsefi düşüncenin Salih Zeki'deki tezahürünün ise gayet net bir şekilde gözlemlendiği ortadadır. Bu iki '-izm' tüm ana hatlarıyla Büyük Matematikçi'nin zihninde yer etmiş; fakat gerek çevirdiği eserlerle gerek aktardığı konferanslarla, makalelerle konvansiyonalizmin Salih Zeki'de daha büyük iz bıraktığını söylemek yerinde olacaktır. Hatta biraz daha ileri giderek söyleyebiliriz ki: Bu topraklarda yaşayan ilk bilim tarihçisi ve matematik felsefecisi konvansiyonalisttir.

Bu iddianın birçok dayanağı tezde yapılan incelemelerde mevcuttur. Bunun yanında konvansiyonalist bir bilim insanı önce ülkenin en önemli liselerinin birinin başına, sonra ise ülkenin tek üniversitesinin başına geçmiştir. Her ne kadar bu görevleri kısa sürmüş olsa da... Bununla birlikte yazdığı kitaplar ders olarak okutulmuştur. Bu, bu ülkedeki bilim imgesi araştırmamızda önemli bir noktadır. Elbette bilim imgesi diye ifade edilen şey böyle birkaç senede ve bir kişinin oluşturabileceği bir şey değildir. Yalnız her zaman bir başlangıç vardır ve Salih Zeki Bey, yapıp ettikleriyle bu başlangıcın meşalesini yakacak bir bilim insanı olmuştur.

## **2.2. Konvansiyonalizme Temas Eden Diğer İsimler**

### **2.2.1. Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa**

Tezin bu bölümünde Salih Zeki Bey, Poincaré ve dolayısıyla konvansiyonalizmle ilişkisi olan ya da olabilecek bazı isimleri incelemeye çalışılacak

olup, bunun amacının tezin adına da uygun olarak Türkiye’de konvansiyonalizm düşüncesinin kimler tarafından ve nasıl aktarıldığının saptanmasına çalışmaktır. Bununla birlikte Salih Zeki’nin düşünce dünyasını etkilemiş olduğu açık olan en önemli isim Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa’ya tezde yer verilmesi uygun görüldü. Sonrasında ise sırasıyla Fatin Gökmen, Hüsnü Hamid Sayman, Hamdi Ragıp Atademir, Celal Saraç ve Süleyman Hayri Bolay incelenecektir.

Salih Zeki Bey, Vidinli Tevfik Paşa’nın katıldığı bir resim dersi ile ilgili şöyle bir anı aktarır:

Gözden çıkan bir ışının bir cisim muhitine (çevresine) değinmek üzere deveranından (dolanımından) hâsıl olan mahrutu (koniyi) şeffaf bir düzlemin kesmesiyle meydana gelen makta’a (kesite) bu cismin ‘menazırı’ (manzarası) denilir.

Bu açıklama Tevfik Paşa’nın resim hocası Hüsnü Yusuf Efendi tarafından yapılmıştı. Hatta Tevfik Paşa, bu açıklamayı hiç anlamamış ve birkaç ders sonra cesaretini toplayıp hocasına derdini açmıştı. Sonrasında Hüsnü Yusuf Efendi “*Siz Öklid’in Kitabü’l-Usul’ünü okudunuz mu?*” diye sorar. Tevfik Paşa okumamıştır, hocasının tavsiyesi ile Maçka’daki Askeri İdadi (Lise)’ye kaydolur. Basit bir anı gibi görünen bu olay aslında bilim tarihi açısından değerli bir durum içermektedir. Salih Zeki Bey, Hüsnü Yusuf Efendi’nin Avrupa’da eğitim aldığını bize aktarır. Bu her ne kadar önemli bir ayrıntı olsa da Euclides geometrisinin Mühendishane-i Berr-i Hümâyün başhocalığı (rektörlüğü) da yapmış Hüseyin Rıfki Tamani tarafından 1798 yılında İngiliz matematikçilerinden John Bonycastle’nin yayımladığı *Euclide’s Elements* adlı kitabını *Tercüme-i Usûlü’l-Hendese* adı altında tercüme ederek Osmanlı Devleti’ne tanıttığını biliyoruz. İyi bir matematikçi olan Tamani sonuna düzlemsel trigonometriyle ilgili kendi telif ettiği bir de ek ekleyerek tercümesini yayımlamıştır.<sup>122</sup> Yani Hüsnü Yusuf

<sup>122</sup> İhsan Fazlıoğlu, **İslam Ansiklopedisi**, 1998, C.17, s.207

Efendi'nin bu olayın geçtiği tarihlerde -Salih Zeki Bey'in aktardığı üzere aşağı yukarı 1848'ler- Euclides geometrisini Osmanlı Devleti'nde öğrenmiş olması daha olası durmaktadır.) Tevfik Paşa'yı Mühendishane-i Berr-i Hümayun başhocalığına kadar götürecek yolu açmış, bunun yanında değerli kitaplar ve Salih Zeki Bey gibi değerli bir öğrenci yetiştirme fırsatını doğurmuştur. Bu öğrencilik Salih Zeki Bey'in kendi deyimiyledir yoksa Hüseyin Tevfik Paşa kendisinin resmi olarak hiç öğretmeni olmamıştır. Aralarında geçen şu hatıralar ise Salih Zeki Bey'in bilimsel ve felsefi hayatının gelişiminde önemli yer tutmaktadır. Salih Zeki Bey 1875 yılında Paris'te öğrenci iken quaternion<sup>123</sup> hesabına dair bir konferans dinlemiş ve bu hesaba dair düşünürken Tevfik Paşa'nın "Cebri Hatti" ile ilgili bir eseri olduğunu anımsamış, bu eserin quaternionlarla ilgili olabileceğini düşünüp o sıralarda Washington'da elçilik görevinde olan Paşa'ya mektup yazarak eserin bir nüshasını talep etmiştir. O sıralar daha yüz yüze tanışmayan iki matematikçi bu olaydan 10 yıl kadar sonra tesadüfen bir tren yolculuğunda karşılaşırlar ve Fransızca kökenli "énergie" kelimesinin Türkçe karşılığının ne olması gerektiğine dair bir tartışma vesilesi ile tanışmışlardır. Bu tanışıklık Hüseyin Tevfik Paşa'nın 1901 yılında ölümüne kadar hoca-talebe ilişkisi içinde devam etmiştir. Salih Zeki Bey'in bilimsel ve felsefi düşüncesinde çığır açacak sanal nicelikleri, termodinamik teorisini, Maxwell'in ışık teorisini, bu niceliklerin ve teorilerin ortaya çıkış tarihlerini öğrenmesi hep Vidinli Tevfik Paşa sayesinde. Burada önemli gördüğümüz bir noktanın altını tekrar çizmeliyiz: sadece bu teorileri değil, ortaya çıkış tarihleri ve koşullarını da hocasından dinleyen Salih Zeki'nin bilim tarihine ve felsefesine ilgi duymasının meşalesinin bu bilimsel sohbetlerde olmuş olabileceğini tahmin etmek zor değildir. Elbette bu noktada tezin konusu için en önemli husus olan Euclides-dışı geometrileri de yine Salih Zeki, hocası sayesinde öğreniyordur.

---

<sup>123</sup> Matematikte, dördeyler (ya da kvaterniyon, kuaternion, dördübir), karmaşık sayılar cisminin genişletmesidir.

Zeki'ye göre hocası bu konuda derin bilgilere sahiptir ve kendisine hem bu bilgileri hem de bu geometrilerin tarihçesi ile birlikte en ince ayrıntısına kadar anlattığını aktarır. Bu aktarım Tefvik Paşa'nın Kızıltoprak'taki köşkünde yaklaşık 7-8 hafta sürmüştür. Bu -bir anlamda- derslerde Tefvik Paşa Lobachesvky'den Bolyai'den, Gauss'dan, Riemann'dan Helmholtz'dan örnekler vererek meseleyi detaylıca Salih Zeki bey'e öğretmiştir. Salih Zeki Bey bu dersler ile ilgili hissiyatını ise şu şekilde aktarmıştır:

Yedi sekiz hafta devam eden bir musahebeden o derece zevk hasıl etmiş (almış), o derece müstefid olmuş (yararlanmış) idim ki tarifi mümkün değildir. Çünkü bu kadar tafsilat (geniş açıklama) ve teferruatı (ayrıntıyı) hiçbir lisanda yazılmış bir kitapta bulmak kabil (mümkün) değildi.<sup>124</sup>

Salih Zeki Bey 7-8 hafta süren bir nevi “gayr-i resmi” bilim, matematik tarihi dersinden söz etmektedir. Bu bağlamda Vidinli Hüseyin Tefvik Paşa'nın bilime bakış açısını araştırmak ve saptamak bu derslerin Salih Zeki Bey'in düşün dünyasında nedenli değişikliklere neden olduğunu saptamak açısından yararlı olacaktır. Bu hususta önemli bir ayrıntıdan söz etmek yararlı olacaktır. Salih Zeki Bey'in deyimiyile dönemin bazı fencileri bir araya gelmiş ve Cem'iyeti İlmiye teşkil ederek *Mebahisi İlmiye* adında aylık bir mecmua yayımlamaya başlamışlar. Vidinli Tefvik Paşa da bu mecmuanın başlıca yazarlarından biri olmuş. Matematik Profesörü Cem Tezer'in D.T.C.F. Kütüphanesi nadir eserler bölümünde bulduğu bu mecmuanın 2. cildinden bize Paşa'nın *Mahsusat – Gayr-ı Mahsusat* yazısını incelemiştir. Makalenin adından da anlaşılacağı üzere Tefvik Paşa gözle görünen, görünmeyen şeyler derken salt gözlemlerden görülenlerden ve buna karşın temel fizik bilgisi ile bu gözlemlerden çıkarılabileceklerden söz ediyordur. Bir aşama daha derine indiğimizde deney ve kuram karşılaştırmasından söz ettiğini bile söyleyebiliriz. Tefvik Paşa'ya göre bu ayrıma ise ancak Salih Zeki'nin deyimiyile “*müspet ilmin metodlu yaklaşımı*”<sup>125</sup> ile gidilebilir. Bu

<sup>124</sup> İnanç Akdenizci Demirtaş, *Osmanlı Bilimi araştırmaları*, 2005, C.7, s.71

<sup>125</sup> Bu deyiş Bacon'un Yöntem anlayışına benzemektedir.

yaklaşım olmaksızın basit ve ham müşahedelerle elde edilen neticelere inanılmayacağını gibi güvenilemeyeceğini de aktarır. Burada müşahede edilen şey olarak Dünya'dan söz eder Tevfik Paşa ve Dünya'nın aslında hareketsiz olduğu buna karşın Güneş'in ve gökteki diğer cisimlerin Dünya etrafındaki kürelere bağlı olarak hareket ettiğine dair batıl inancı eleştirmekle başlar. Burada insanları yanıltan şey aslında beş duyu organlarıdır. Demek ki salt gözlem bize doğruyu vermemektedir.

Yazının devamında Tevfik Paşa Dünya'nın durduğu ve diğer gök cisimlerini küreler üzerinde Dünya'nın etrafında döndüğüne dair düşüncelerin Antik Yunan filozoflarından kalma olduğunu belirtir ve bu gibi filozoflara hala güvenilmesinin nedenini yine kuramlardan arınmış salt gözlemin yanıltıcılığının yol açtığını belirtir. Tevfik Paşa'nın bahsi geçen makalesindeki şu bölüm tez açısından ilginçtir, şöyle ki:

Müteakaddimin, müteakaddimin (filozoflar) denilip gidiliyor fakat bunlardan murad kimlerdir? Kimler olacak! Bir takım putperest eski Yunanlılardır ki 'ilm-i cebrin ve hesabın ve hendesenin (geometri) ve hey'etin (astronomi) mucidleridirler diyorlar. Ne münasebet! Müteakaddimin denilen adamların tasavvur eyledikleri billurdan (camdan) tabakat-ı eflak (gök küreleri) hep münkesir ü (kırılıp) mahv oldu.

Tevfik Paşa'nın makalesindeki gözle görülen Cem Tezer'in deyimiyile tehevürün<sup>126</sup> aslında eski ile yeninin bir hesaplaşmasının tezahürü olarak özetlenmesi mümkündür. Burada dikkatlerden kaçmaması gerektiği düşünülen bir nokta daha vardır ki o da Tevfik Paşa'nın sadece ilm-i hey'et noktasında filozofları reddetmesi değil matematik ve geometri noktasında da net bir reddiye de bulunmasıdır. Bu sert reddiye yine Türkiye'de de hocalık yapmış olan Hans Reichenbach'ın Bilimsel Felsefe'nin Doğuşu adlı kitabında rastlanmaktadır, şöyle ki:

Bu kitap, felsefenin spekülasyondan çıkıp bilime geçtiğini gözler önüne sermek için yazılmıştır. Bu tür bir yaklaşım, felsefenin daha önceki

---

<sup>126</sup> Küplere binmek

dönemlerine ister istemez eleştirici bir gözle bakar. Nitekim kitabımızın ilk bölümünde geleneksel felsefenin yetersizliklerini ele almaktayız. İncelememiz burada spekülatif felsefenin üzerinde sürgün verdiği psikolojik kökleri ortaya çıkarmaya yöneliktir. Böylece Francis Bacon'ın "tiyatro putları" dediği şeyleri yıkma çabasındayız, öncelikle.<sup>127</sup>

Az önce Tevfik Paşa'nın Bacon'inkine benzer bir yöntem arayışı içinde olduğundan söz edilmişti. Daha doğrusu bu bir arayış değil bir öneri idi. Bu önerinin üstüne Antik Yunan filozoflarına getirdiği eleştiri, Reichenbach'ın Bacon aktarması ile ziyadesiyle örtüşmektedir. Tezin Comte'un anlatıldığı kısım hatırlanır ise kendisinin de Bacon'ın deneyi önceleyen fakat kuramı da göz ardı etmeyen yönteminden övgü ile söz ettiği hatırlanabilir. Yazının yayımlanma tarihi hicri 1285 olarak (miladi 1868/1869) görülmektedir; Paşa, bu tarihlerde Paris'teki Mekteb-i Osmani'ye müdür yardımcısı olarak atanmış ve matematik bilgisini geliştirmek için üniversiteye de devam etmiştir.<sup>128</sup> Bu bağlamda Vidinli Paşa'nın Bacon ve hatta Comte okuması yapmış olması muhtemeldir. Zira *Pozitif Felsefe Kursları*'nın ilk yayımlanma tarihi 1842'dir. Makalesinin devamında Tevfik Paşa fizik öğrenmiş birinin eski batıl inançlara aldırış etmeyeceğini aktarır, kısaca Dünya'nın gerek kendi eksenini etrafında gerek Güneş etrafında ve gerekse Güneş sistemi ile birlikte olan hareketini fark etmek mümkün değildir, der. Cem Tezer, Vidinli'nin Antik Yunan filozoflarına olan bu tepkisinin altında kendisinin Voltaire okumaları olduğunu belirtir ve hatta bir Voltaire külliyyatı olduğunu ve bu külliyyatı Bedri Rahmi Eyüpoğlu'na hediye ettiğini. Zaten Vidinli Tevfik Paşa'da makalesinin devamında Voltaire'i anmak bir yana "Voltaire der ki" diyerek filozofun bir sözünü tercüme eder, şöyle ki:

Geçmiş bilginlerin sözlerini gücüm yettiğince birbiri ile karşılaştırıp kıyasladım ve sonuçta hayallerin şüphesine boğuldum. Zannedirim ki sonlu ömründe zamanını boşa harcamış olduğunu itiraf etmeyecek bir meslek sahibi filozof yoktur ve teslim etmek gerektir ki insanlık makine sanayii'nin mucitlerinden, akıl yürütme mucitlerine oranla daha fazla

<sup>127</sup> Hans Reichenbach, **Bilimsel Felsefenin Doğuşu**, Ankara, 2000, s.9

<sup>128</sup> Fikri Akdeniz **Matematik Dünyası**, 2009, s.85

fayda etmiştir. Ve ilk defa mekik atan kişi, gelişigüzel akıl yürütmenin ruha yakın dokunuşunu hayal edeni fersah fersah geçmiştir.<sup>129</sup>

Bacon ve Comte bir tahmin idiyse de Paşa'nın Voltaire'i okumuş olduğu ve onun düşüncelerine katılmış olduğu bir gerçektir. Bu bağlamda acaba Paşa, felsefeyi tamamen mi reddediyordu yoksa Reichenbach gibi bilimsel bir felsefeyi kabul edebilir miydi? Bu sorulara cevap vermek bir hayli zordur; fakat yalnız Salih Zeki Bey üzerinden yapılacak akıl yürütme ile felsefeye o kadar da tepkili olmadığını çıkartabiliriz. Daha önce de söz edildiği gibi Vidinli Paşa'nın Salih Zeki Bey üzerindeki etkisi tartışılmazdır ve bunun yanında Salih Zeki Bey'in felsefeye ilgisi de su götürmez bir gerçek olarak durmaktadır. Son olarak hatırlatılması gereken bir başka nokta ise Vidinli Paşa'nın Euclides-dışı geometrileri Salih Zeki Bey'e tanıtmasıyla başlayan ve Salih Zeki Bey'in iyi bir Poincaréci olmasıyla sonuçlanan sürece baktığımızda ve tam tersini düşündüğümüzde konvansiyonalist (uylaşımsal) görüşün öznel yanı Salih Zeki Bey'i büsbütün bilimsellikten çıkarabilir ya da bilimsel olmayan birçok disiplini bilimin içine dahil etmeye götürebilirdi; fakat bu olmadı. Burada elbette Poincaré'nin bilime ve olgusal olana verdiği değer Salih Zeki Bey'in düşün hayatında kendisini korur ama bunun yanında yine hocası Vidinli Paşa'nın derin etkisinin olmuş olduğu düşünülebilir.

### **2.2.2. Fatın Gökmen**

Hem Salih Zeki Bey ile ilişkisi bakımından hem de pozitif bilimlere verdiği değer bakımından Kandilli Rasathanesi'nin kurucusu Fatın Gökmen kısada olsa tezde yer bulması gerektiği düşünülen şahsiyetlerdendir. Süheyl Ünver kendisi hakkında şöyle yazmaktadır:

Fatın Bey tamamen ilmi ve fenni bir anlayışa sahipti. Çok mükemmel ve olgun fikirleri vardı. Yanlış fikir ve düşünceleri mutlaka düzeltmek ister ve bunu eski tarihi düşünceleri de gözeterek yapardı. Konuşmalarında ve düşüncelerinde (irdelemelerinde) bilimsel ölçülerden ve doğa bilimleri

<sup>129</sup> Cem Tezer, <http://sertoz.bilkent.edu.tr/turk/VIDINLI.pdf> , s.13

hakkındaki yeni anlayışlardan dışarı çıkmaz ve çıkanları bazen şiddetle eleştirdiği olurdu.<sup>130</sup>

Bu kısa açıklamada Fatin Gökmen'in doğa bilimlerine ve onun yöntemlerine olan güveni açıkça belirtilmektedir. Bununla birlikte Fatin Gökmen'in tarihi düşüncelere önem vermesi kendisinin astronom kimliğinin yanına bir de bilim tarihçisi kimliği ekliyordu ki kendisi eski Türklerdeki takvimleri ve astronomik ölçüm aletlerini incelemiş ve bunları eser haline getirmişti. Fatin Gökmen, Sultan Selim Camii'nin muvakkithanesinde<sup>131</sup> çalışırken astronomi ve matematiğe olan büyük merakı sebebiyle Salih Zeki'nin dikkatini çekmiş ve onun teşvikiyle 1901 yılında yeni açılan Fen Fakültesi'ne girip buradan 1904 yılında birincilikle mezun olmuştur. Sonrasında ise yine Salih Zeki'nin milli eğitim müsteşarlığı sırasında Kandilli Rasathanesi'ni kurmakla görevlendirilir.<sup>132</sup> Fatin Bey'in yalnızca bir rasathane değil aynı zamanda değerli bir kütüphane kurduğu ve bu kütüphanedeki eski yazma eserleri inceleyip notlar aldığı sabittir, bu bakıma da kendisini hem bir astronom hem de bilim tarihçisi olarak nitelemek de bir sakınca yoktur. Buna bağlı olarak şu ayrıntıyı da vermek mümkündür: Süheyl Ünver'in aktardığına göre 1952 senesinde kendisi ve bilim tarihinin kurucusu sayılan Aydın Sayılı'nın da hocası George Sarton, Fatin Gökmen'i rasathanede ziyaret etmişlerdir. Salih Zeki'nin ani ölümünden sonra Darülfünun'daki derslerinin idaresini de alan Fatin Gökmen'in Salih Zeki'ye yakınlığı bakımından dikkat çekicidir. Daha önce de üstünde durulduğu gibi Salih Zeki'nin konvansiyonalizmden anladığı yalnızca bilime farklı bir bakış açısı olup, bilime verilen değerden hiçbir şey azaltmıyordu. Bu sürekli teşvik de bulunduğu Fatin Gökmen'den de anlaşılmaktadır.

---

<sup>130</sup> Süheyl Ünver, Sebilürreşad, 1959, C.9, S.211 s.174-175

<sup>131</sup> Muvakkithane muvakkitlerin namaz vaktini ve saati tespit ettikleri, küçük çapta astronomi çalışmaları yaptıkları mekândır.

<sup>132</sup> Sevtap Kadioğlu, **Osmanlı Bilimi Araştırmaları Dergisi**, 2005, C.7, S.1, s.159

### 2.2.3. Hüsni Hamid Sayman

Salih Zeki Bey ile ilişkisi ve yaptığı çalışmalar bakımından yine kendisine önem atfedeceğimiz bir başka bilim insanı Hüsni Hamid Sayman'dır. Özellikle matematik tarihine dair yaptığı çalışmalarla anılmakla birlikte Hüsni Hamid Bey'in Einstein'ın görelilik teorisini Türkiye'ye tanıtan eserleri de mevcuttur. Bununla birlikte bu tez için önem arz eden başka bir durum ise Salih Zeki'nin tercümesini yaptığı ama sağlığında basılmayan Poincaré kitaplarından biri olan *Bilim ve Varsayım*'ı Zeki'nin ölümünden altı yıl sonra basılmasını sağlamış hatta müsveddeler arasında bulunamayan "fiziğin varsayımları" başlıklı bölümü tercüme ederek kitaba eklemiş ve çeviriyi tamamlamıştır.<sup>133</sup> Buradan kendisinin belki zorunlu olarak da olsa felsefe ile de uğraştığı sonucu çıkarılabilir. Hüsni Hamid Bey 1915'te Darülfünun'da Salih Zeki Bey'in müderris muavini iken, 1921'de Salih Zeki'nin ölümüyle müderrisliğe ve 1924'te ise yine Darülfünun Fen Fakültesi'nde dekanlığa atanmıştır. Hüsni Hamid Bey'in de yine Fatin Gökmen gibi Salih Zeki Bey etkisinde bir bilim insanı olduğu ve pozitif bilimlere verdiği değer yaptığı çalışmalarla ortadadır. Bununla birlikte Hüsni Hamid Sayman ile ilgili verilen kısa bilgiye ek olarak Mustafa Kemal Atatürk ile yazışmasını<sup>134</sup> eklemek, iddia edileni güçlendirir niteliktedir:

Hüsni Hamid Sayman:

Cumhurbaşkanı Gazi Mustafa Kemal Paşa Hazretleri'ne

Günümüz medeniyetinin esas temeli olan pozitif bilimlerin verdikleri ve kesin sözleri karşısında ilkel devirlerin hurafelerini yaşatarak Türk milletinin saf tabakasını sapkınlığa sevk eden köhne ve geride kalmış kurumların engellenmesi ve kaldırılması hakkında Cumhuriyet Hükümeti tarafından kabul edilmesi buyurulan kararı Fakülte heyetimiz sevinçle karşılamıştır. Ve heyetimiz bu mevzuda sorumluluğun gerektirdiği görevin önemini idrak etmiş, bu göreve sıkı sıkıya bağlanarak yerine getireceğini arz ve bu vesile ile hürmetlerini takdim eyler Efendimiz.

<sup>133</sup> Sevtap Kadioğlu a.g.e., s.160

<sup>134</sup> Şeref Etker, *Osmanlı bilimi araştırmaları*, 2006, C.7, S.2, s.183 (Bu yazışma tarafımca günümüz Türkçesine güncellenmiştir.)

Cumhurbaşkanı Gazi M. Kemal:

İstanbul'da Fen Fakültesi Reisi Hüsni Hamid Beyefendi'ye

Milletin hakiki eğiliminin ve ihtiyacının emrettiği son kararların Fen Fakültesi tarafından sevinçle karşılandığını bildiren telgrafnamenizi memnuniyetle aldım. Aydınlik gençliğimizin yenilenme ve ilerleme yolundaki milli hareketine karşı gösterdiği ilgi ve özene ve bu münasebetle hakkımda gösterdiği hislere teşekkürlerimi sunarım.

#### 2.2.4. Celal Saraç

Şimdi ele alacağımız kişi, Celal Saraç, -asında kendisi bebek denecek yaştaiken hem Salih Zeki hem de Poincaré gözlerini hayata yummuşlardı- fizikçi kimliği bir tarafa iyi de bir bilim tarihçisidir. Bunun yanında Salih Zeki Bey'e dair araştırmalar yapması ve onu bir anlamda günümüze taşıması kendisini bu teze konu yapmaya yetmiştir. Kendisi bir felsefeci değildir bu yüzden yazdıklarında ya da çalışmalarında felsefi bir vurgu aranmayacak olup yalnızca Salih Zeki'ye dair yapıp ettikleri göz önünde tutulacaktır.

Celal Saraç'ın bilim tarihine olan ilgisi Feza Günergun'a göre 1930'lu yıllarda Dijon'da öğrenim gördüğü yıllara kadar götürülebilir. O tarihlerde aldığı fen eğitiminin yanı sıra bilim felsefesi ve bilim tarihi dersleri de almaktadır. Hatta bu dersleri aldığı kişi de pozitivist öğretiyi karşıtı Gaston Bachelard'dır.<sup>135</sup> Bu kısa bilgiden bile yola çıkılarak Celal Saraç'ın Salih Zeki Bey'e duyduğu ilgi anlaşılabilir. Zira Salih Zeki Bey'in Poincaré ve dolayısıyla pozitivism karşıtı öğretilerine olan ilgisi, Celal Saraç'ın Bachelard'dan aldığı felsefe dersleri gibi öncüller bizi bu çıkarıma götürmektedir. Tabii Celal Saraç'ın Salih Zeki'ye olan ilgisini sadece bu durumla sınırlamak yetersiz olacaktır. Celal Saraç'ın tanıklığına göre 1933'te yani üniversite

<sup>135</sup> Feza Günergun, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 2006,C.8, S.1,s.19

reformuyla birlikte İstanbul Üniversitesi'nde Latin harfli Türkçe fizik ders kitabı sıkıntısı yaşanmaktadır. Bununla birlikte Saraç aynı yıllarda Paris Üniversitesi profesörlerinden Charles Fabry'nin termodinamik konusundaki kitabını Türkçeye çevirir ve yayımlar. Sonrasında ise belki de Celal Saraç'ın Salih Zeki üzerindeki ilgisini arttıracak olan durum ortaya çıkar ve Saraç, Zeki'nin 1326'da (1908/1909) yazdığı *Mebhas-ı Hararet-i Harekiyye*<sup>136</sup> adlı kitabını öğrenir. Celal Saraç'a göre bu kitap, Fabry'den çevirdiği kitaptan seviye bakımından aşağı değildir.<sup>137</sup> Celal Saraç bu durumun ortaya çıkış nedenlerini kendisinin araştırmalarıyla ortaya çıkan "Salih Zeki Bey Hayatı ve Eserleri" adlı kitabının sunuş kısmında şöyle belirtir:

...1928 Yılındaki Harf İnkılabı'nın yüklediği temel bir görevi yerine getirememiş olmak... Hiç olmazsa en yakın geçmişin temel eserlerini yeni harflerle yayınlamalıydık; bunu yapamadık. Bu eserlerle –Salih Zeki gibi- yazarlarının unutulmasının baş sebebi budur. (...) 1933 Üniversite Reformu'yla birlikte Avrupa'dan getirilen yabancı profesörlerin tercümeli ders tahrirleri yayınlandı. Salih Zeki Bey de eserleriyle birlikte unutulur oldu. Bu dersleri tercüme eden genç doçent ve asistanlar, tümüyle yükseköğrenimlerini Avrupa üniversitelerinde gördüklerinden zaten Salih Zeki Bey adında bir hocanın bu fakültede ders vermiş, gelip geçmiş olduğunu bilmiyorlar ve eserlerini tanımıyorlardı. (...) Yorulmak bilmez bir bilgin hoca olan Salih Zeki de böyle XIX. Yüzyıl sonlarının havasında yetişmiş bir fencimiz, bilim tarihçimiz ve düşünürümüzdür. Bıraktığı eserler 1890-1920 döneminin akıcı, sade ifadeli abideleri arasında sayılacak değerli belgelerdir.<sup>138</sup>

Tezin konusunun dışına çıkmayarak toparlayacak olursak Celal Saraç'ın doğum tarihi ve eğitim hayatı itibarıyla "eski"yi de "yeni"yi de görmüş olduğu göz önünde bulundurulursa yaptığı değerlendirmelerin değerli olduğu ortadadır. Zaten bu değerlendirmelerin ortaya çıktığı zihin ister istemez kendisini bilim tarihi çalışmalarının içinde bulmuştur. Bilim tarihi ile ilgili ilk yazılarını 1940 yılında *Fen ve Teknik* dergisinde yayımlayan<sup>139</sup> Celal Saraç Salih Zeki ile ilgili ilk yazısını -kısaca tanıtım

<sup>136</sup> Hareketin/devininin sıcaklığına dair

<sup>137</sup> Feza Günergün, **a.g.e**, s.7

<sup>138</sup> Celal Saraç, 2001, s.11-12

<sup>139</sup> Feza Günergün, 2006, s.20

yazısıdır- 1966 yılında yayımlasa da, 1990 yılında *Salih Zeki Bey ve Eserleri* adlı projesine başlar; fakat sağlık sorunları sebebiyle bu projeyi tamamlayamaz.<sup>140</sup> Bununla birlikte Celal Saraç'ın Poincaré'ye dair yaptığı çalışmalar da tez açısından aktarılması önemlidir. Saraç, 1952 yılında V.Volterra, P.Langevin, P.Boutroux yazmış oldukları *Henri Poincaré* kitabını çevirir ve kitabın önsözünde Poincaré için şunları söyler: “...yüksek felsefî düşüniş kabiliyetini de gösteren Poincaré, hiç şüphesiz XIX. yüzyıl soniyle yirminci asır başlangıcının en mümtaz simalarından biridir.” Bununla birlikte 1983'te yayımladığı *Bilim Tarihi* kitabının son bölümünü yine Poincaré ile bitirerek tezin de başlığı olan tarihe önemli katkılarda bulunmuştur.

### 2.2.5. Hamdi Ragıp Atademir

Hamdi Ragıp Atademir'in bu tezde yer bulmasına sebep olan durum kendisinin Poincaré'nin “*Son Düşünceler*” adlı kitabının çevirmeni olmasından kaynaklanmaktadır. Bu isme kadar saydığımız isimlerin hepsi fen eğitimi almış, matematikçi ya da fizikçi idiler. Hamdi Ragıp Atademir ise felsefecidir. Hatta 1939'dan 1952'ye kadar D.T.C.F.'de profesörlük yapmış sonrasında da Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi'ne atanmıştır. Atademir “*Son Düşünceler*”i sadece çevirmemiş uzun da bir önsöz yazmıştır. Hem bu ön sözden hem de kendi felsefî düşüncelerinden yola çıkarak yapacağımız açıklamalar ile konvansiyonalizm düşüncesi ile Atademir'in bağımlı ortaya çıkarmaya çalışacağız.

Atademir Poincaré için şöyle yazıyor:

Mekân, zaman, kuvvet, sürekli, süreksiz, sonuz v.s. gibi kavramların tahlil ve tenkidini, ilmin tabiat ve objektif değeri gibi bilgi teorisi alanındaki yeni ve orijinal görüşleri; ilmi ilkeler ve teorilerin tahlil ve tenkidini; zihnin ve denemenin karşılıklı yerlerini ve rollaerini; matematik usavurma ve ispat, hakikat araştıraması ve ilim ile ahlak arasındaki münasebet üzerine verimli fikirleri Henri Poincaré'ye

<sup>140</sup> Bu eser ölümünden 3 yıl sonra kendisinin de öğrencisi olan Yeşim Işıl Ülman tarafından tamamlanmış ve yayımlanmıştır.

borçluyuz. Bu yüzden ona modern ilmin sade müjdecilerinden değil muhakkak başlıca kurucularından biri olarak bakılabilir.<sup>141</sup>

Atademir'in Poincaré'yi övmesi neredeyse yazdığı önsözün her noktasında görülmektedir. Bununla birlikte Poincaré'nin eserlerinin büyük bir kitleye hitap etmediği savunan Atademir, bunun gerekçesi olarak sistemci bir amaçla yazılmış bilim felsefesi kitapları olmadığı için bilim felsefesi problemlerine yabancı olanların okuduklarında acele hükümlere, yanlış açıklamalara varabileceklerini, vardıklarını gösterir. Bu yüzden Atademir'e göre meslekten araştırmacılar ya da bilim, felsefe ile uğraşanlar Poincaré'nin okuyucularıdır ve onu daha iyi anlayabileceklerdir. Hamdi Rağıp Atademir'e göre Poincaré, yalnızca ilmi araştırmış ve bunun yanında felsefi sistemlerin dışında kalmaya çalışmıştır. Bu yorum çok keskin bir yorumdur. Zira önsözün devamında Atademir, Poincaré'nin iyi bir eleştirici olduğunu ve bu durumun kendisini bir parça kuşkucu yaptığını, felsefi sistemlere bir güvensizlik beslediğini aktarır. Her şeyden önce bir bilim insanı olarak Poincaré'de bu tez boyunca herhangi bir kuşkuculuğa rastlanmadığı gibi bir felsefi düşünceyi eleştirmenin ister istemez başka bir felsefi düşünceye taraf olma ya da yeni bir felsefi düşünce meydana getirmek olduğu ise apaçıktır. Hatta bu durumu Aristoteles'in şu sözüyle özetlemek mümkündür: "*Felsefeyi reddetmek farkında olmadan felsefe yapmak demektir.*" Evet, Poincaré belli başlı bir felsefi görüşe yakın durmuyordur, bu doğrudur; fakat bizim tezimize göre Poincaré, yeni bir felsefe kuruyordur ve bu felsefenin temelinde pozitivism karşıtlığı yatmaktadır.

Atademir, önsözün devamında Poincaré için illa ki "felsefi bir meslek" uygun görmek gerekirse noktasına gelir ve kendisinin nominalizmle, kuşkuculukla, pragmatizmle anılsa da konvansiyonalist (uylaşımıcı) olduğunu söyler. Ya da -sonraları Hilmi Ziya Ülken'in Poincaré için öyle olmadığını söylediği- elverişlilik felsefesini Poincaré'ye uygun görür. Bütün bunlardan tatmin olmayan okuyucu için ise Besançon

---

<sup>141</sup> Henri Poincaré, 1948, s.X

Üniversitesi'nden hocası Louis Rougier'in deyimi ile Poincaré'nin geometri felsefesi yaptığını aktarır. Bu aktarımdan sonraki sayfalarda genel olarak konvansiyonalizmin ilkelerinden söz eden Atademir, sonlara doğru Poincaré'nin teoriler değişse de bilimin - insanların fikirlerini birbirlerine aktarması sonucu- hiç ölmeyeceğini söylediğini aktarır. Ona göre Poincaré'nin bu düşüncesi önemlidir; çünkü Poincaré için bilimi eleştiriyor diyenlere bir cevap niteliğindedir bu söz. Hatta Poincaré'nin bilimin iflasını ilan edenlere karşı çıktığını ve kendisinin şu sözlerini aktarır:

Hayat mücadelesi için iki şey gerekir: birtakım silahlar ve cesaret. Bilim bize birtakım silahlar vaat etti, bunları bize verdi. Cesaret yoksa iflas eden bilim değil biziz!<sup>142</sup>

Hamdi Ragıp Atademir'in bu hatırlatması çok önemlidir çünkü konvansiyonalizm özellikle Türkiye'de çok yanlış, bilim karşıtı bir yapıda anlaşılmış ve bu yanlış anlaşılmanın üzerine teoriler inşa edilmiştir. Buna benzer durumlar yine bu tezin konusuna girmektedir. Bitirirken Atademir'in Poincaré'nin bilime verdiği önemi kendi felsefi düşüncelerini temellendirmesinde "ilmi kafanın şartları"nı anlatırken hasbi<sup>143</sup> düşünce maddesinde şu sözünü örnek verdiğini aktarmak yerinde olacaktır: "*Bütün faaliyetimizin gayesi hakikate erişmek olmalıdır*"<sup>144</sup>

### 2.2.6. Süleyman Hayri Bolay

Süleyman Hayri Bolay Türkiye'de konvansiyonalizmin izlerini takip ettiğimiz tezimiz için önemli bir isimdir; zira bu konudaki araştırmaları bir kenara Poincaré'nin "*Son Düşünceler*" kitabının 1986 basımının hemen başına kendisinin "*İlmi Nominalisme'e Karşı Conventiönnalisme ve İlmin Değeri Meselesi*" adlı makalesi konulmuştur. Kendisi ilahiyat kökenlidir ve az önce Hamdi Ragıp Atademir'in üstüne

---

<sup>142</sup> Henri Poincaré, **a.g.e.**, s.XX1

<sup>143</sup> karşılıksız

<sup>144</sup> Mustafa Arıkan, **Hamdi Ragıp Atademir**, Ankara, 1998, s.371

basarak örneklendirdiği Poincaré’yi yanlış anlama durumuna düşmemiş gibi görünse de bu makalesinde konvansiyonalizmin kaynakları ve bilimi eleştirenler gibi bir başlık açıp, Poincaré’nin bu kişilere yönelttiği eleştirileri de göz önüne almak suretiyle sanki bu kişilerin yanında durmakta ve buradan yola çıkarak bilimin “yegâne hakikat” olduğu gerçeğini yadsır bir konum almaktadır.

Konvansiyonalizmin kaynakları bölümünde E. Le Roy’a özellikle ve uzunca yer vermektedir. Bu durum aslında çok da garip değildir; zira Poincaré’de özellikle *Bilimin Değeri* kitabında Le Roy’a çeşitli eleştiriler getirmektedir. Yalnız burada sorun şu başlık altında şekillenmektedir: “Konvansiyonalizm nedir? Bilimi eleştirir mi yoksa bilimi yegâne hakikat kaynağı olarak mı görür?” Konvansiyonalizmin kaynakları mı asıl konvansiyonalistlerdir yoksa Bolay’ın da deyimiyle “konvansiyon kavramını asıl geliştiren ve konvansiyonalizm denen doktrini kuran” Poincaré mi asıl konvansiyonalisttir. Bu tez elbette soruya Poincaré olarak cevap verecektir.

Bolay E. Le Roy’dan şöyle söz eder: Le Roy’a göre teoriler, kanunlar gibi ilmi olgular da zihnin ve zekânın yapması ve imal etmesidir. Daha önce Poincaré maddesinde de gördüğümüz üzere Le Roy, “bilimin bir faaliyet kuralından başka bir şey olmadığını” imlemektedir. Bolay, Le Roy’un geliştirdiği bu fikirde asıl olarak meselenin metafiziğin bilimsel kesinlikle olan ilişkisi olarak görmektedir. Le Roy’un bu soruya cevabı ise bilimin bir vasıta olduğudur ve ona göre bilim sağlam bir değere sahip değildir.<sup>145</sup> Tecrübeden gelenler ile aklın rolünü belirtirken Le Roy, “*olası bir duyum susmasından dolayı dış dünyaya dair bütün izlenimlerimiz parçalansa bile ayakta kalan tek kavram Tanrı kavramı olacaktır.*” der. Çünkü o Tanrı kavramının her parçalanma ve haricileşme özelliğinden önce olduğuna inanmaktadır. O halde bilimin objektif değerini reddeden Le Roy’un tutumu pozitivist ve materyalizme karşı dini, discursive olmayan

<sup>145</sup> Henri Poincaré, *Son düşünceler*, İstanbul, 1986, s.XLIV

bir sahası olarak koymaktan; bunu yaparken tabiatı tenkit etmekten başka bir şey değildir. Bu sebeple Le Roy, Tanrı problemini ele almıştır. Ona göre Tanrı, en yüksek varoluş sebebidir; esasında o, düşünce değil, iradedir ki, bir şeyi biz onun iradesiyle biliriz.<sup>146</sup>

Bunun yanında Bolay, özellikle Poincaré'nin bilimin ideolojik yorumlarla değerinin düşürülmesine şiddetle karşı durduğunu ve bilime sınır çizenler arasında yer almış, bilimle ahlak sahasını ayırmış, bilimin zevklere, eğlencelere alet edilmesine karşı çıkmış, bütünsel olarak determinizmi (Hatırlanacak olursa Poincaré, Le Roy'un özgür determinizm anlayışını benimsiyordu), mekanizmi ve materyalizmi benimsememiş olduğuna dikkat çeker. Bununla birlikte Bolay, bir dergiye yine konvansiyonalizm ile ilgili verdiği bir röportajda bahsi geçen makalesinin kısa bir özetini anlattıktan sonra konuyu şöyle kapatması daha doğrusu Poincaré'ye ve konvansiyonalizme Poincaré'nin de düşünmediği ve savlamadığı din olgusu üzerinden bir şekilde kapı açması hem ilgi çekicidir hem de tezin iddiası için önemlidir:

Doğa bilimlerinin ahlak ve din yerine kullanılamayacağını bizde kaç aydın ve bilim adamı anlamıştır Poincaré, "Boutrox'nun olağanlık (zorunsuzluk) doktrininin de tesiriyle, mesela şunu söyleyebilmiştir: Biz her gün güneşi doğudan doğar, batı'dan batar görürüz; Ama bir gün batıdan doğup doğudan batmayacağını hiç kimse iddia ve ispat edemez."<sup>147</sup> Poincaré, böylece tabiatta determinizmin sabir ve devamlı olamayacağını, sebep-netice münasebetlerine dayanan bilimsel bilgimizin değişebileceğini ifade etmiştir. Bundan dolayı bilime, determinizme dayanarak bir ahlak meydana getirilemez. Yaptırımsız ve sorumluluk olmadan ahlak olmaz. Poincaré gibi net düşünebilen kafalara ne kadar muhtacız."<sup>148</sup>

### 2.3. Hilmi Ziya Ülken

Hilmi Ziya Ülken, *Bilim Felsefesi* kitabının daha önsözünde bilim felsefesi ile bilimsel felsefeyi birbirinden ayırır. Ona göre bilimsel felsefeler bilimlerden herhangi

<sup>146</sup> Henri Poincaré, *a.g.e.*, s.XLV

<sup>147</sup> Bu örnek asıl olarak David Hume'un determinizm'i reddinde kullandığı örnektir.

<sup>148</sup> Saadettin Elibol, *İlim ve Sanat*, 1986, S.7, s.35

birinin ilke ve yöntemini temel diye alan ve felsefeyi bu temele göre bir bilim gibi kurmak isteyen hareketin adıdır. Buna karşın Ülken'e göre bilim felsefesi, bilimler üzerine felsefi bir düşünceden doğmuş bir bilim teorisine dayanır ve hatta bilim felsefesi aslında bir bilim teorisidir. Bilimler sistemli hale gelirken bazı teoriler ortaya çıkmış ve bu teorilerin üzerine düşünen bilim felsefesi aslında zorunlu olarak bir bilim teorisi haline gelmiştir. Bilim felsefesi düşünce ve deney yöntemi üzerinde durur yani tündengelim ve tümevarım. Bunlar akıl yürütmenin iki yöntemidir ve bu yöntemler, Düşünce yöntemi yani tündengelim ile sembolik mantık, deney yöntemi ile de doğa kanunlarının araştırılması içine girerler. Hilmi Ziya Ülken, buraya kadar gerek Comte'da gerekse Poincaré'de görmüş olduğumuz yöntemlerden ve işlevlerinden bahsetmiştir ve bilim felsefesinin hakikat kriterinin araştırılmasını teklif etmesi noktasında da benzer bir durum söz konusu ise de hakikat denilen şeyin bilimin alanını aştığını ve bütün değerleri kuşattığını ifade eder. Böyle bir ifadeyi ne Comte'da ne de Poincaré'de görmemiz imkânsız gibidir. Comte'un hakikat denen şeyi reddetmesi zaten aşikârken Poincaré ise hakikatin yegâne kaynağının deney olduğunu ve deneyin insanlara yeni bir şeyler öğretebileceğine ve dahası kesinliğe götürebileceğine işaret etmiştir. Bu bağlamda Poincaré'ye göre de hakikat diye bir şey var ise o olgusal dünyada aranmalıdır. Fakat Ülken hakikat kavramının yanına bir de bilimsel hakikat koyarak, bilimsel hakikatin aslolan hakikatten ötürü var olduğuna işaret eder. Ona göre hakikatin varlıkla münasebeti, varlığın hakikati kavrayabilirliği noktasında bilimsel hakikati doğurmuştur. Bu bağlamda bilimde hakikat kriteri belirlenirken bilim teorisi ile bir uzlaşma halinde olunmalıdır. Öyleyse bir hakikat kriteri belirlenmeden bilimsel teoriler incelenmeli ve daha sonra kabul edilen kriterin teori ile uygunluğu denetlenmelidir. Ancak bu şekilde teorinin, varlığın hakikatinin kuşatıcılığı içinde yeri tespit edilebilir.

Hilmi Ziya Ülken, bilimi bir taraftan teorik bir sistem olarak görürken diğer taraftan kurulmuş<sup>149</sup> bir bina olarak görür. Bu bağlamda her çağda farklı bilimlerin olduğundan söz eden Ülken bu bilimlerin değerlendirilmesinin bilim teorisi ile mümkün olabileceğini ifade eder. Hatta bilim teorisinin her bir önermesinin özel bilimlerden her birinin prensibi olacağını da ekler. O halde bilim teorisinin her önermesi aklın zorunlu bir eyleminin ifadesi olarak kendisini gösterir. Bu eylemler mutlak akla bağlı olmaları bakımında özgür, bilimlere ait olmaları bakımından zorunludurlar. Zorunluluk bahsi geçen eylemlerin sınırlılığı anlamına gelmektedir. Önemli olan ise bu sınırın nasıl belirleneceği noktasındadır. Tam bu noktada Hilmi Ziya Ülken, özel bilimlere ait ilkelere yola çıkıp evrensel ilkelere doğru gitmeyi sürdürdükçe irrasyonel unsurların indirgenmesindeki güçlükler işaret etmektedir.

Bilim kurulmuş bir bina ise ve insanlar bu binayı evrensel bir teori ile ifade etmeye kalktıklarında öncelikle bu ifadenin deneye mi yoksa doğuştan gelen bilgilere mi dayalı olduğu sorunu ortaya çıkmıştır. Bu sorun kendisini bahsi geçen iki zıt durumdan birini seçip ondan kurtulmak noktasında dayatıyor gibidir. Hilmi Ziya Ülken, bu zorunlu gibi görünen durumdan *-bu tartışmanın olsa olsa bilim felsefesi ile ortak soruları hür bir spekülasyon ile cevaplandırılan metafizik bir doktrinler tartışmasına ulaşabileceğini söyleyip*<sup>150</sup> - sıyrılarak bilimsel teorinin özel bilimlerle olan münasebetini doğa kanunları ve nedenselliğin fikrini inceleyerek çözülebileceğini işaret eder. Bu bağlamda doğa kanunlarının ve nedenselliğin, tesadüf ve doğaüstüne dayalı açıklamalara karşı doğmuş olan bilimsel düşüncenin temel fikri olduğunu ifade eder. İnsanlara doğada düzen ve sabit bir ilişki (Nedensellik kanunu) olduğu fikrini veren şey devirli bir şekilde gerçekleşen gece-gündüz, gezegenlerin hareketleri gibi astronomik olaylar olmuştur. Buna karşın hiçbir kanunluluğun bulunmadığı veya varsa bile

<sup>149</sup> İnsandan ötürü var ve devamlılığı olan şey.

<sup>150</sup> Hilmi Ziya Ülken, **Bilim Felsefesi**, 2007, s.6

görünmediği doğa olayına tesadüf, rastgelelik denir. Rastgele olay herhangi bir şekilde gerektirilemeyen olaydır. Zorunluluk ya da tesadüfîlik birbirlerine zıt kavramlardır; fakat gün geçtikçe doğada düzen olduğu ve hiçbir şeyin iradeyle veya tesadüfle meydana gelmediği kanısı sağlamlaştıkça sanıldığı gibi tesadüflük fikrinden uzaklaşmamıştır. Aksine zorunlu olayların yan yana gelmesinden tesadüfî olayların doğması durumu tesadüfün olaylar zincirine indirgenmesine sebep olmuştur. İki zorunlu zincir karşılaşır ve ortaya bir tesadüf çıkar. Evinden işine giden adam her sabah bu işi yapıyordur, bunun yanında meteorolojik olaylar zincirinden doğan rüzgâr ve onun uçurduğu kiremit, her sabah düzenli bir şekilde işine giden adamın o sabah kafasına isabet etmiş ve adamı öldürmüştür. Burada kiremitin adamın kafasına düşmesi tesadüf olarak nitelenmektedir. Tesadüfî açıklamak için zorunlulukların kullanılması daha sonraları olasılık hesabını doğurmuştur.

Kanunun en genel şeklinin hiçbir sebep zincirine bağlı olmayan sabitlik olduğunu ifade eden Ülken'e göre ışık hızının sabitliği ve buna bağlı olarak Einstein'ın bu sabitliği izafiyet teorisine temel yapması bu iddiaya temel olarak alınabilir. Sabitlikten başka değişmezlik ve en az iş ilkesi de kanunun ifadesinde kullanılmaktadır. Eş değerlik ilkesi ise doğa olaylarının en az iki farklı alanındaki sabit ilişkiyi göstermektedir. Ülken, eş değerlik ilkesini Poincaré ile örneklendirir, şöyle ki:

Tabiat düzenini bozmaksızın tabiat olayları arasındaki geçişin başlıca örneğini Poincaré'nin Euclides geometrisini Euclidesçi olmayan geometrilere bağlayan dönüştürme usulünde görülmektedir.<sup>151</sup>

Kısacası Ülken, bir sabite bağlı olarak ortaya çıkan, değişmeyen yani fizik dünyada da insanda da aynı kalan ve alanlar arası geçişin üzerinde mümkün kılınabileceği şey kanun der. Ve ona göre asıl kanun fikrine doğada rastlanmaktadır. Modern kanun ve nedensellik fikrini Galilei ile başladığını ifade eden Ülken, Galilei'nin genel tabiat

---

<sup>151</sup> Hilmi Ziya Ülken, **a.g.e.**, s.12

kanunlarına ulaşırken bilimlerin ulaştığı neticeleri incelediğine ve yine bu neticeler arasında ortak vasıflar arayıp bilime ait ilkeleri temellendirmeye çalıştığını söyler. Bu sistemci görüştür ve bu görüşte hesaba katılmayan şey insan zihnidir ve bu durum beraberinde sanki bilimin düz bir çizgide ve devamlı ilerleyen bir şekilde anlaşılmasına neden olmaktadır. Buna karşın Ülken'in tarihçi görüş diye ifade ettiği diğer bir yolda insan hesaba katıldığından bilimin zikzaklı yolu ve dolayısıyla duraklamaları, sıçramaları, devrimsel yapısı hesaba katılmaktadır. Ülken'e göre bu durumda insan bilgisinin evrimini göz önüne alan bu düşünürler tarihçi görüşünün sistemci görüşe üstün gelmesi yüzünden, bilim teorisinde bir nevi şüpheciliğe varmaktadırlar. Hilmi Ziya Ülken, net bir şekilde tarihçi görüşün üstünlüğünden söz etmektedir; fakat bu noktada da çekincesi varılan yolun şüphecilik olduğudur. Varılan sonuç olarak şüpheciliğin doğaya dair bilimsel düşüncenin içerdiği evrensel ve gerçek kavramlarından kaynaklandığını Boutroux'dan bize şöyle aktarıyor Ülken:

İnsan zihninin doğa kanunlarını hem evrensel hem gerçek olarak tasavvur etmesinin çok güç olduğu görülüyor. Evrenselliği açıkladığımız zaman gerçeklik kaçıyor, gerçekliği açıkladığımız zaman evrensellik kaçıyor<sup>152</sup>.

O halde ortada bilimlerin bütünlüğü ve dolayısıyla nesnellik iddiasında olan sistemci görüş ve buna karşın insanı işin içine katan ve bilimlerin ortak bir teorisini kurma açısından sıkıntıları olacak tarihsel görüş vardır. Birden fazla doğa kanunu ile bilimin nasıl hareket edeceği ya da hareket edip edemeyeceği yine Ülken'in soruları arasındadır. Ülken, bu bağlamda Duhem'in bilim tarihine yaptığı katkıyı Poincaré ile karşılaştırarak tam olarak ifade etmese bile Poincaré'den taraf olduğunu şu şekilde belirtir:

Duhem, Poincaré'den çok farklı bir anlamda “doğa kanunları sembolik münasebetlerdir” diyor. Bununla birlikte bunu bütün doğaya yaymadan çekinerek “fizik kanunu” terimini kullanıyor; fakat istediği şey bu görüşü doğa kanunlarının bütününe uygulayarak bir bilim teorisini kurmaktır. Ona göre “bir fizik kanunu ne doğru ne yanlıştır, fakat takribi (yaklaşık)dir ve

---

<sup>152</sup> Hilmi Ziya Ülken, **a.g.e.**, s.7

böyle olduğu için de geçici ve görelidir.” Elverişlilik (commodisme) denen bu şüpheli görüş H. Poincaré'nin itibarcılığında (conventionnalisme) daha aşırı olduğu için, gerek bilim gerek felsefede iyi karşılanmamıştır.<sup>153</sup>

Poincaré'nin konvansiyonalist anlayışında kanunların ancak belli şartlar altında tanımlanabileceğine değinerek onların olasılığından söz edilebileceğini tezin önceki bölümlerinde aktarmıştır. Burada Duhem ile arasında şöyle bir farklılık doğmaktadır. İnsanlar her ne kadar kanunların göreliliğinin ve ancak yaklaşık bir şekilde ifade edilebileceğinin farkındalarsa bile onları kesin olarak görmekte ve yine bunu onları prensip olarak kabul ederek yapan kendileridir. İşte bu noktada Poincaré, Le Roy'un özgür determinizm görüşünü aktarır. Yaklaşık olanı, prensip haline getiren insan bunu yaparken olasılık dahilinde yapmıştır ve bu olasılığı kanuna da katarak özgür determinist duruşunu sergilemektedir. Hilmi Ziya Ülken'in bu açıklamalar dahilinde determinizme daha temkinli yaklaştığı görülen Poincaré'nin tarafında olması makul durmaktadır.

Ülken'e göre determinist ve dolayısıyla mantıkçı görüşe göre bilim teorisi objektif ve tümel kavramlar sistemidir ve bu sistem sosyolojik ve psikolojik her türlü evrim şartından bağımsız ele alınmalıdır. Sanki bu şekilde ele alındığında değişmez gibi duran tümeller için Ülken bunun yanlış bir düşünce olduğunu ifade eder ve sosyolojik olmasa bile soyut kavramlar sisteminin evrim geçireceğinden söz eder ve bunun sonucu olarak bir bilim teorisinin yerini başka bir bilim teorisi alabilmektedir. Bu bağlamda tümel bir kavram olan “zamanı” kendisine inceleme konusu yapan Hilmi Ziya Ülken bu kavramın evrimini açıklamaya koyulur: Ona göre daha bilime gelmeden düşüncede ilk rol oynayan zamanın biyolojik zaman olduğudur. Biyolojik zamanda ölçü gözlemcinin yaşayış yönüdür ve şu anda içinde bulunduğu hali başlangıç noktası olarak belirleyen gözlemci yaşananları geçmiş yaşanacakları gelecek olarak tasavvur eder. Bu tasavvurun

---

<sup>153</sup> Hilmi Ziya Ülken, *a.g.e.*, s.8

ana nedeni zamanın doğumdan ölüme psikolojik ve biyolojik bir sezgi ile tek bir yönde kavranmasından ileri gelmektedir. Fakat bu belirsiz zaman kavramı ölçülmeye elverişli değildir; çünkü kaba bir ortak duyu tecrübesinden çıkarılmıştır ve böyle bir tecrübe geçmişte ve gelecekte belirsiz uzanmaktadır. Saat zamanı ise insanların yaşadıkları tecrübelerden yola çıkarak akıp giden niteliksel zamanın süreksiz (sayı cinsinden) nicelik ile ölçülmesi anlamına gelmektedir. Ülken'e göre saatler gibi takvimler veya tarihlerin zamanı, yaşayışları sürekli eşit parçalara bölerek (saat, gün, ay, yıl, asır vb.) göstermeye çalışması beraberinde bölüm aralıklarının bir kesinlik ihtiva ettiğini göstermez ve bu tarz bir gösterim bütün olayları ölçmede kullanılamamaktadır. Bir sarkacın eşit salınımı zamanı ölçmek için kullanılmıştır. Saatlerin zamanı aracı ile Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönüşü ölçülmüş ve buna sideral zaman<sup>154</sup> denmiştir. Ülken'e göre sideral zaman daha sağlam bir ölçüdür. Buna rağmen sideral zaman saat zamanı ile uyumsuzluk gösterebilmektedir ve bu bağlamda saatlerin yapıldığı maddeden maruz kaldığı tüm etkilere kadar düşünüldüğünde sideral zamanın daha sabit olacağı aşikârdır; zira Dünya'nın eksenini etrafında dönüşü konstanttır (sabittir). O halde saatlerin zamanını düzeltmek ve ayarlamak üzere iyi bir yoldur. Her ne kadar bu iyi bir yol olarak görüldüyse de diyor Ülken, gün gelmiş Ay'ın hareketlerine dair yapılan gözlemler sonucunda teori ile gözlem arasında bir uyumsuzluk olduğu ortaya çıkmıştır. Bu uyumsuzluğun nedeni ise Ay'ın hareketini açıklamak için kullanılan sideral zamanın Newton teorisinin ortaya koyduğu mekanik zamanla bir arada olamayışydı. Bu bir arada olamayış Ay'ın hareketindeki sapıncı da ayrıca açıklıyordu. İşte o vakit diyor Ülken mekanik zaman ölçü birimi oldu ve Ay'ın hareketindeki düzensizlerden mütevellit Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki dönüşünün sabit olmadığı ortaya çıktı. Bu bağlamda Newton, mekanik denklemlerindeki t bir zaman değişkeni olarak ele alındı

---

<sup>154</sup> Yıldız günü: Dünya'nın kendi çevresinde uzak yıldızlara göre tam bir dönüş yaptığı süre. Gözlemlerinde kullanılan bu zaman birimi 23 saat 56 dakikadır

ve gezegenlerin elips şeklindeki yörüngeleri ancak bu zamanla ölçülebildi. Mekanik zamanın güvenilirliği de uzun sürmedi. Michelson-Morley deneyinin ether diye bir maddenin olmadığını göstermesi beraberinde güneş sisteminin beraberinde etheri sürüklemesive buna bağlı olarak zamanın mutlaklığı fikrini ortadan kaldırdı. Yani Güneş Sistemi'nin bütün olarak hareket etmediği ve ancak etheri hesaba katmaksızın asıl maddesel olan cismin izafi hareketine ait olayları kavrayabiliyoruzdur. Buradan da izafiyet fikri ve yeni bir zaman daha da önemlisi yeni bir kanun tipi doğduğu görülmektedir: Elektromanyetik zaman ve İzafiyet Teorisi. Hilmi Ziya Ülken, zamanın evriminde son nokta olarak elektromanyetik zamanı vermektedir. Ona göre elektromanyetik zaman Einstein fiziği ile birlikte Evren'in hareketinin ölçümünde daha sağlam bir kavram olarak görülmelidir. Einstein, mekanik zamanı kabaca olayları açıklayabileceğini söyleyerek tamamen yok saymamıştır. Buna bağlı olarak Ülken'e göre dalga mekaniği hala varlığını korumaktadır. Üzerine inşa olduğu zaman, mekân ve kütle kavramlarının evrimi beraberinde dalga mekaniğinin de bu kavramlar için yeni birer tanım getirmesi gerektiği aşikârdır; fakat makro-fizik ile mikro-fiziğin uzlaştırılmaması bu tanımları muallakta bırakmaktadır. Bu bağlamda determinizm sarsılmıştır ama belli ölçeklerde daha çökmemiştir demek yararlıdır. Einstein'a göre tek sabit vardır o da ışık hızıdır. Bu hızı aşan bir hız olmadığına göre Evren'deki bütün hareketlerde zaman ölçüsü olarak bu sabiti almalıyızdır. Mekânın bu sabite göre düşünülmesi de beraberinde yeni bir mekân, izafi mekân anlayışı da doğurmaktadır.

Hilmi Ziya Ülken, mekânın ve zamanın özleri bakımından bilinemeyeceklerini savunur. Hatta Salih Zeki Bey'in kütle için sorduğu "cevher mi, araz mı" sorusunu Ülken, mekân için sormaktadır. Ülken'e göre cevher tanımı çok karanlık ve belirsizdir. Saf akla göre mekân her ne kadar mutlak gibi görünse de biz mekânı maddi vasıtalarla ancak kavrayabiliyoruzdur ve bildiğimiz şey sadece mekânın parçalarıdır. Bu parçaların

büyüklüğü veya fazlalığı beraberinde mekânın da boyutlarını ortaya koyacağı için Hilmi Ziya Ülken, bu noktada asıl sorunun sonsuz problemini çözülmesi noktasında görmektedir. Yine sonsuz problemini bu tez içinde gerek Poincaré’de gerekse Salih Zeki’nin *Namütenahi* adlı makalesinde inceleme fırsatımız olmuştur. Şimdi de Ülken’de incelemek araştırmamız için faydalı olacaktır. Hilmi Ziya Ülken’e göre sonsuz kavramına tam olarak nüfuz edememe durumu beraberinde zihni izafi bir şekilde tatmin edecek bir çözüm yoluna gidilmesini zorunlu kılar. Sonsuzu açıklamak için belirsiz kavramını kullanılmayacağını imleyen Ülken, Asıl sonsuzu şu şekilde tanımlamaktadır:

Asıl sonsuz ancak mümkün en büyük sayıları aşan sonsuz büyüktür. Bu şekilde tanımlanan sonsuz asla fiilde mevcut değildir. O daima kendisine yaklaştığımız halde hiçbir zaman fiilde ulaşamadığımız bir imkândır, başka deyişle o ancak kuvve halinde vardır. Bundan dolayı da o sayılamaz.

Yalnızca bu tanım bile daha önce Salih Zeki Bey’in *Namütenahi* makalesini incelerken kendisinin vardığı sonucu bize yansıtmaktadır. Gerek Salih Zeki gerekse Poincaré sonsuzun ancak potansiyel (bilkuvve) olarak var olabileceğini imlemişlerdi. Hilmi Ziya Ülken’e göre indefini (belirsiz) sayılar kendisinde hem sonlu (fini) hem sonsuz (infini) vasıflarını toplamaktadır.<sup>155</sup> Zihnin indefini tekrarı ve yeter-sebep ilkesi aracılığıyla beraberinde sonsuz kavramını ancak virtual (sanal) bir kavram olarak gösterir. Bu tanıma dayalı olarak tezin önceki bölümlerinde Salih Zeki’nin ve Poincaré’nin Cantor’a yaptıkları itiraz sonucu bu kavramın ancak matematik işlemlerini kolaylaştırmada kullanılabileceğinden söz ettikleri aktarılmıştı. Sanal ya da bilkuvve sonsuzluk beraberinde aktüel (gerçek) ya da bilfiil sonsuzluğun da varlığına bir itiraz gerektirmektedir. Hilmi Ziya Ülken, bu konuda itirazını Salih Zeki ve Poincaré gibi Cantor’a yapar. Ama önce Cantor’un tanımını aktarır:

---

<sup>155</sup> Hilmi Ziya Ülken, *Felsefeye Giriş*, 1963, s.150

Cantor fiilde verilmiş sonsuz sayılardan yapılmış cümleler tasavvur etti ve bunlara, ötekilerden ayırmak üzere transfini<sup>156</sup> dedi. Sonsuz cümlelere ait hassalar nazari hesabın en önemli faslını teşkil etti. Sonsuz cümleler fiilde konmuş sayılamaz unsuru içlerine aldıkları için bunlar sonsuz büyük gibi virtuel değil, fakat actuel'dirler.

Ülken transfini kavramının matematik aracılığıyla doğa bilimlerinin birçok sorununun çözümünde rol oynadığını fakat buna karşın birçok da paradoksa neden olduğunu aktarmaktadır. Bununla birlikte Ülken Galilei'nin belirsiz olarak uzatılan sayılar serisinden rasyonel ve müspet sonsuz kavramına geçilemeyeceği söylemine katılır. Sonsuz büyük kavramına bu şekilde ulaşamayacağı gibi sonsuz küçük kavramına da ulaşamaz. Demek ki insanın “mekânın sonsuzluğuna” dair düşüncesi Ülken'e göre formel bir çelişki ihtiva eder; çünkü insan duyulara ait mekânla mutlak mekânı karıştırmaktadır. Sonsuz fikri matematiksel olarak doğru kabul edilebilir; fakat bu fikir duyu mekânına uygulanabilir değildir; çünkü sonsuz ölçmeye yarayabilecek bir miktar değildir. Matematik miktarlar artıp eksilmeye elverişli olan şeydir ve sonlu miktar fikrini hayatta yaşadığımız tecrübelerden yola çıkarak ediniriz. Tecrübeyi aşan hayal gücü ise ancak duyusal bilgimizin sınırlarının belirsizce küçük ve büyük olması durumunun maddenin sonluluğuyla ilgili münasebetini kavrayabilir. Öyleyse der Ülken, insan tecrübelerinin sınırları ancak insan aklı ile aşılabildir. Sonsuz küçük ile sıfır arasında ne olduğunu tecrübi olarak bilmesek de akli olarak bu aralığı kabule mecburuz. Akıl ve duyunun bu bakımdan mutlak olarak uyuşması kaçınılmazdır.

O halde Hilmi Ziya Ülken'e göre mutlak bir mekânın ve zamanın olmadığı aşikârdır. Bu iki kavram da olsa olsa kütlenin Salih Zeki'de bulunduğu anlam gibi a'raz olarak nitelenebilmektedir. Zamanın evrimsel yapısı, mekânın sınırlı sınırsızlığı bu iki kavram için mutlak bir tanım yapmayı mümkünsüz kılmakta onları izafi bir duruma getirmektedir.

---

<sup>156</sup> Son-ötesi

Ülken, tümel kavramların izafiliğini kanıtlayarak bu kavramlardan yola çıkılarak geliştirilen bilim teorilerinden determinist, mutlak bilim teorisi anlayışına karşı bir bakıma akıl ile duyunun uygunluğuna dair değişebilir bilim teorilerinin varlığından söz eder. Bu akıl ile duyunun ortaklığı fikri Hilmi Ziya Ülken’de tümevarım ve tümdengelim yöntemlerinin bir arada ele alınması noktasında da kendisini göstermektedir. Ülken, bu noktada şu soruyu sormaktadır: Matematikte, geleneksel ve modern mantıkta tümdengelimsel bir düşünce olduğu gibi, doğa bilimlerinde de bir varsayımsal fikrin, hipotezin kanun olarak konulmasını sağlayacak tümevarımsal bir düşünce var mıdır? Gözlem, tecrübe ve deneyden genel hallere yükselmek, başka bir deyişle tek tek nesnelere arasında bütünselliğini muhafaza eden sanal nesneyi bulmak tümevarımın esas görevidir. Gerçek nesne tümevarım yoluyla soyut, kavramsal, sanal bir hale gelmektedir. Hilmi Ziya Ülken bu duruma “objeleşme” der. Buna karşın tümdengelim Ülken’de “sonuçlama” adını almaktadır. Sonuçlama en basit tanımıyla sanal düşüncelerden doğan kurallara dayanarak kavramdan kavrama geçmek olarak anlaşılabilir. Bu bağlamda tümdengelim yeni bir keşif olanağı vermemekle birlikte ancak keşfolunanı matematiksel bir dille ifade olanağı sağlar. Ülken’e göre tabiat olaylarına dair sonuçlanabilmenin (tümdengelim) de nicelik şeklinde ifade edilmesi yani matematik bir form kazanması şarttır; ama gerçeklerden başlayıp en sonunda şeylerden bağımsız yalnız semboller arası matematik zorunluluğu doğuran bir idealleşme beraberinde bir ihtiva gerektirmez. Hakikat olan yine kendisidir ve ne kadar ideal olursa olsun böyle bir hakikate bilim demek mümkün değildir; çünkü herhangi bir gerçeklik alanı yoktur. Bu durum sanki içerisinde bir çelişki barındırıyor gibidir, şöyle ki: ideal olanın (matematiğin) gerçeklerden bağımsız olarak tek başına gelişmesi imkânın olmaması bir çıkmaz gibi görünmektedir. Bu çıkmazdan çıkış ise Ülken’e göre Euclides-dışı geometrilere kendisini göstermiştir. Euclides-dışı geometri kurulumu

herhangi bir gerçeğe karşılık gelmemektedirler ve kendi başlarına tutarlılıkları vardır. Burada Ülken, Poincaré'nin Euclides-dışı geometrilerin -olgusal Dünya'ya uygunluğu ile elverişli olarak nitelenen Euclides geometrisi dışında- konvensiyonel (itibari, uyuşmuş) olarak doğru olduklarına dair söylemini aktarır. O halde tamamen formel ya da bir gerçeklik içeren iki ayrı hakikat olduğunu söylemenin doğru olmadığını ifade eden Ülken, ideal-gerçek arasında karşılıklı ilişkiye dayanan ve birbirlerine dönüşüme olanak sağlayan tek bir hakikatin olduğunu imler. Bu düşüncesini ise şöyle temellendirir:

Matematikler bir yandan hava meydanından yükselen uçaklar gibi gerçek zemininden hareketle yükselen idealleştirmelerdir; bir yandan da kendi başlarına işleme gücü kazandıktan sonra gerçek tarafından desteklenmeye muhtaç olmadan doğruluklarını kendi tutarlık ve çelişmezliklerinden alan bağımsız sistemler iseler de, yine hazır elbiseler halinde daima yeni gerçekleri ifade edebilirler. Bu ifade gücü matematik zorunluluk ile tabiata ait zorunluluk arasında uyarlılık olduğunu gösterir.<sup>157</sup>

Hilmi Ziya Ülken doğa bilimlerinde kullanılan tümevarımı şu şekilde tanımlar: *“O doğrudan doğruya tecrübenin kontrolüne dayanan sarıh, açık bir tecrübeyi yayma metodudur.”* Yani bir fizikçi laboratuvarına girer, aletleri ile deneyler yapar. Bir matematikçi gibi semboller ve akli formlarla değil madde üzerinde ve emek ile çalışır. Sonuç olarak ise fizikçinin deney sonucu ortaya koyduğu yasayı beyan etmesidir. Fizikçi, bu beyanı ile olguyu açıklamaya çalışmaktadır. Ve bu olgu her ne kadar zamana bağlı deneylerden çıkmışsa da artık zamansız bir hale bürünmüştür. Bununla birlikte bilim insanının olguyu açıklamaktaki asıl amacı şeyler arası öz, değişmez bağlantıyı bulma çabasıdır. Burada ortaya çıkan sorunu Ülken, Hume'un nedenselliği reddinde görmektedir, şöyle sorar: *Zihinden bağımsız olarak tabiat olaylarına ait bir kuralı, tabiat kanunlarının temeli olan determinizmi oradan nasıl çıkarabiliriz? Böyle*

---

<sup>157</sup> Hilmi Ziya Ülken, 2007, s.190

*düşünmek doğal zorunluluğu formel zorunluluğa bağlamaktan başka bir şey değildir.*<sup>158</sup>

Nitekim David Hume'da bu iki alanı birbirinden ayırmış ve determinizmi tabiatta, gerçekte aramıştır. Fakat bilincimiz dahilindeki olguların tahlilinden Hume, determinizm değil ancak alışkanlık ve çağrışım çıkartabilmiştir. Bu bağlamda olaylar arasında zorunlu bir bağ olup olmadığının bilinmesine imkân kalmamaktadır ve bu durum ancak alışkanlıkla ya da ihtimaliyet ile açıklanabilmektedir. Zorunluluk yerine ihtimallik koymak doğa olaylarının arasındaki ilişkileri bir noktaya kadar zorunlu tutup bir noktadan sonra tesadüfî olduklarını kabul etmek anlamına gelmektedir. Hilmi Ziya Ülken, sayılı birçok deneyden yola çıkarak sayısız birçok olay için yapacağımız beyanın ya da olguyu betimlemenin ancak "yüksek ihtimalle" deyişiyle yapılabileceğini imler. Örneğin: Yani yüksek ihtimalle şu gezegen şuradan şu saatte geçecektir ya da yüksek ihtimalle şu tarihte güneş tutulması olacaktır gibi... Tezin Poincaré bölümünde yine Poincaré'nin "*Filan veya falan şartlar gerçekleştiği takdirde, filan olayın yaklaşık olarak vukua gelmesi ihtimal içindedir.*" deyişiyle kanunların ancak olası bir biçimde aktarılabilmesine değinilmişti. Buna benzer olarak yarın yüksek ihtimalle yağmur yağacak tarzında bir kehanet az önce verdiğimiz örneklere nazaran daha az bir gereklilik ihtiva etmektedir. Bu bağlamda doğa olaylarının hiçbir noktasında bir nedensellikten söz edemiyorsak da ihtimalliğin yüksek bir derecesinden bahsedebiliyoruzdur. Hilmi Ziya Ülken'e göre asıl olan ihtimalliktir.

Hilmi Ziya Ülken, ihtimaliyet prensibinin bilim felsefesini mecburen daralttığını imlerken bilimlerin genişlemesi ve buna bağlı olarak determinizmin reddi üzerinden bu daraltılmış bilim felsefesi ile asıl bilim dediği şey arasındaki ilişkiyi sorgulamaya başlar. Ona göre bilimlerin genişlemesi yeni faraziyelerin (varsayımların) işe karışmasıyla başlar. Yalnız her varsayım elbette teori değildir. Ülken'e göre bilim kendi

---

<sup>158</sup> Hilmi Ziya Ülken, **a.g.e.**, s.207

tarihinin hiçbir noktasında varsayımdan vazgeçmemiş ve bütün ilerlemelerini ona göre yapmıştır. Bu durum hakkında ilkçağlardan günümüze kadar örnekler veren Ülken, mekaniğe geniş bir yer ayırır ve bu teorinin cisimcik, boşluk, çekme, itme, mesafe gibi fiziğin ana kavramlarının kullanılmasından doğmuş olduğunu ifade eder. Demek ki mekanik fikrinin özleri varsayımsaldır ve bu fikir bütün bir sisteme tekabül etmektedir.<sup>159</sup> Buna rağmen der Ülken:

Bugün (Newton'un) fizik olayların büyük bir kısmını açıklayan ve geniş bir sistem meydana getiren mekanizma yerine, şimdi fizik dünyayı daha etraflı olarak kuşatan ve bahsi geçen olayları da içine alan başka bir açıklama, başka bir nazariye doğmaktadır. Bu da elektromanyetizrn nazariyesidir Acaba yeni elektromanyetik nazariye içinde eski mekanizm nazariyesinin değeri nedir? Buna şöyle cevap verebiliriz: Mekanizm nazariyesinin açıklayıcı bir değeri olması için determinizm postulatını kabul etmek gerekir.<sup>160</sup>

Ülken bu duruma karşı önceden ihtimaliyeti asıl tutarak önlemi almıştı. Bu noktada ihtimaliyetin yanına bir de Heisenberg'in belirsizlik ilkesini eklemektedir. Heisenberg'in bu ilkeyi 1927'de ortaya koyduğu göz önünde tutulursa Poincaré'ye - 1912'de ölmüştür- dayalı konvansiyonalizm üzerinden yaptığımız araştırmamızda bu ilkeyi detaylı bir şekilde açıklamanın çok da gereği olmadığı ortadadır. Burada Ülken'e göre dikkat edilmesi gereken nokta gerek ihtimaliyetin gerekse belirsizlik prensibinin sadece filozofları değil bilim insanlarını da determinizmi sorgulamaya götürdüğü düşüncesidir. Bu düşüncüyü belirsizlik prensibinin bir sonucu olarak Broglie ile örneklendiren Ülken, elektronun durum ve hızının aynı zamanda aynı açıklıkla tespitinin mümkün olmadığını ifade eder. Durum açıklanmaya çalışıldığında hız, hız açıklanmaya çalışıldığında durum karanlıkta kalacaktır. Bu yüzden bize iki cepheli bir bilgi aleti gerekmektedir. Bu örnekten yola çıkarak Ülken, son yüzyılların fizik tarihine bakıldığında ışık, elektrik, mıknatıs bahislerinde sürekli ve süreksiz iki teorinin birbirini

<sup>159</sup> Hilmi Ziya Ülken, 1963, s.176

<sup>160</sup> Hilmi Ziya Ülken, **a.g.e.**, s.176

kovaladığını söyler. Örneğin Newton ışığın parçacıklar halinde yayıldığını iddia ederken Huygens bunun yerine ışığın dalga ile yayıldığı teorisini ortaya koymuştur. Sonraları fizikçiler bu iki teorinin aynı derecede reddedilemez olduğunu göstermişlerdir. Yine Broglie'den örnek veren Ülken, onun mikrofizikte parçacık ve dalga teorilerinin bir arada olduğunu söylediğinden söz eder. Başka bir deyişle bu zıtmış gibi görünen iki teori aslında aynı gerçeğin iki manzarası, iki ifade tarzıdır.<sup>161</sup> Hilmi Ziya Ülken'e göre fiziki dünya bize kendisini çift nitelikli olarak göstermektedir. Bu iki niteliğin kuşatıcılığını ise Ülken, Platon'dan aldığı dyade kavramı ile karşılamaktadır. Dyade en genel anlamıyla aşkın, kuşatıcı ve belirlenmemiş bir varlık olarak anlaşılabilir. Bu varlığın hem zihne hem de objeye dayalı çift niteliği vardır. Ve bu yüzden dyadeyi elimizdeki hiçbir düşünce aletiyle -tümevarım ya da tümdengelim- kavrayamayız. Ancak onun bir yönünü kavramaya çalıştığımızda bu bahsi geçen yöntemler bize kaynak sağlayabileceklerdir ve ancak determinizmden bu yönlerden birinde bahsedebilmekteyizdir. Demek oluyor ki fizik dünyası insan bilgisi için tüm yönleriyle ve asıl özü ile kavranamaz durmaktadır, akıl-dışı (irrational)'dır. Böyle bir dünyayı ancak bilgimizi aşan ve kuşatan varlığında, dyadenin evrelerinden birinde yani inanç (doxa) ile kabul edebiliriz. Hilmi Ziya Ülken'in Platon'dan devşirdiği dyade kavramı Tanrı kavramından başka bir şey değildir. Ülken ile ilgili son olarak tezinde sınır yılı olarak belirlediğimiz 1960 yıllarında bilime ve dolayısıyla dyade kavramına dair bir değerlendirmeyi alıntılıyarak bu bölümü bitirebiliriz:

Bugünkü fizik şu iki zıt görüşün tam ortasında bulunmaktadır: Bir yanda Einstein'ın mekân-zaman süreklisi ile ölçüleri makroskopik izafiyet kâinatı ki, orada tam determinisme (kesin sebeplik ve gereklilik) hüküm sürmektedir; öte yanda Heisenberg'in "kesinsizlik prensipi" ile sınırladığı objenin olduğu gibi kavranma imkânsızlığından ibaret mikroskopik bir kâinat ki orada da determinisme'in geçer olduğundan şüphe edilmektedir. Bu iki zıt kutbun ortasında fizik açıklamalar tam şeklini ve huzurunu bulmaktan henüz çok uzak bulunuyor. Yarının fiziği hangi yöne doğru

---

<sup>161</sup> Hilmi Ziya Ülken, 1963, s.178

gidecek? Bunu kestirmek çok güçtür. Şu kadar var ki acaba fizik âleminin her alan ında olduğu gibi, bu en geniş iki kutbunda da zıt ve tamamlayıcı vasıfları ile bu kâinat bir kuşatıcıya, aşkın bir varlığa muhtaç olan Dyade'lar alanı olarak alınabilecek midir? Yoksa çatışkan iki manzara yarının biliminde "ya bir ya öteki" yöne doğru gelişecek olan yeni teorielrle birbirlerini inkârda devam edecek midir? Bilimin bugünkü durumunda bunu tam olarak kestirmek mümkün değil gibi görünüyor.<sup>162</sup>



---

<sup>162</sup> Hilmi Ziya Ülken, **a.g.e.**, s.188

## Sonuç

Tez boyunca izlenen süreci hatırlayacak olursak Comte'un *Pozitif Felsefe Kursları*'ni vermeye başladığı tarihten Poincaré'nin öldüğü tarihe, sonrasında da Poincaré'nin "*Son Düşünceler*" adlı kitabının ikinci basılış tarihi 1986'ya kadar gelmiştik. Bu süreçte kronolojiye olabildiğince sadık kalınmaya çalışılmışsa da bunun tek istisnası Bolay'ın Poincaré ile ilgili makalesinin Hilmi Ziya Ülken'in düşüncelerinden önce verilmiş olması olacaktır. Yalnız tezin iki ana damarının Salih Zeki Bey ve Hilmi Ziya Ülken olması bu iki ismi iki uca koyarak aradaki diğer düşünceleri de onlarla bağdaştırmamıza neden olmuştur. Tez için bu yöntemin sağlıklı olduğu ve aktarmak istediği düşünceyi daha anlaşılır kıldığı tarafımızdan düşünülmektedir. Şimdi ise giriş bölümünde sorduğumuz birçok sorunun cevabını vermeye çalışacağız. Bunu yaparken üzerinde durmak gerektiğimiz bir noktayı hatırlatmak da fayda var, o da: ahlak ve bilim arasındaki ilişkidir. Bu ilişkinin tezde adı geçen düşünürler üzerinden bu bölümde kısaca açıklanması ve bu açıklamaların vereceğimiz soruların yanıtlanmasında birer öncül durumunda olacakları için onları bu bölümde belirtmenin söylemek istediğimizi daha anlaşılır kılacağını düşündük.

Hatırlanırsa araştırılacak şeyin öncelikle Türkiye'de bir bilim imgesi olup olmadığından ziyade herhangi bir bilim imgesinin bu topraklara yerleşip yerleşemeyeceği ve buna uygun bir zemin olup olmamasıydı. Bu konuda da Avrupa'da bir bilim imgesinden söz etmiştik ve özellikle tez boyunca Comte'da da, Poincaré'de de Politeknik Okulu'nun adını zikrettik. Politeknik'in kuruluşu 1794 yılına denk gelir ve Avrupa'da akademik bilim hayatı için aslında bu çok yeni bir tarihtir. Zira Bologna Üniversitesi'nin kuruluş tarihi olarak 1088 olarak kabul edilir ve yine bunun gibi Paris, Oxford, Cambridge, Heidelberg Üniversitelerinin kuruluş tarihleri de bir hayli geriye götürülmektedir. Bu üniversiteler Avrupa'da ilk kurulan ve hala öğretim hayatlarını

sürdüren üniversitelerdir. Hatta Kopernik Bologna'dan, Newton Cambridge'den mezundur ve hatırlatmak gerekir ki Newton'un klasik mekaniği üzerine inşa ettiği Kepler yasaları Newton Cambridge'de okurken orada kabul görmüyordur. O tarihlerde Cambridge'de hala Aristoteles fiziği ve anlayışı hâkimdir. Bununla birlikte Newton'un *Principia*'sının yayınlanma tarihi 1687'dir ve Comte maddesinde sıkça bahsettiğimiz üzere *Principia*'nın asıl önemi klasik mekaniğin kurulması ve dolayısıyla Aristoteles'e, Ptolemaios'a bağlı fizik ve astronominin tarihin tozlu sayfalarına gönderilmiş olmasıydı. Tabii ki burada özellikle Kopernik ile başlayan, Galilei, Kepler ve Descartes ile devam eden süreci de hatırlamak şarttır. Bu yüzden mevcut tarihi *Principia*'nın yayınlanışından Kopernik'in ölüm tarihi olan 1543'e alarak yaklaşık 140 yıl geriye alıp Einstein'ın Genel Göreliliği yayımlama tarihi olan 1911'i klasik mekaniğin -içinde yaşadığımız fiziki dünya ile sınırlandırılması bakımından- sarsılması ile sınırlarsak ve bu tarihi mevcut bilim imgesinin yön değiştirmesinin miladı olarak görürsek, bir bilim imgesinin yerleşmesi ve değişmesi kabaca yaklaşık bir 370 yıl sürmüştür diyebiliriz. Burada değişmek kelimesinin kabaca kullanıldığını tekrar vurgulamak gerekir; zira bunun üzerine de ayrıca bir araştırma yapmak şarttır. Fakat Einstein'ın içinde yaşadığımız Evren'in aslında mutlak kanunları olmadığını göstermesi ve bu Evren'e farklı gözlerle de bakılabileceğini göstermesi elbette özellikle fizik alanında ama genellikle bilimde yepyeni fikirlere kapı açmıştır. Hatta daha Einstein yaşarken Bohr'un 1913'te atom modelini ortaya koyması ve bu atom modelinden yola çıkarak öğrencisi olan ve Hilmi Ziya Ülken maddesinde de değinilen Heisenberg'in göreliliğin ve klasik mekaniğin işlemediği yer olan atom altı parçacıklar için 1927'de ön gördüğü "belirsizlik ilkesi" bu fikirler içinde sayılabilir. Değişmek kelimesinin kabaca dile getirilmesinin bir nedeninin de şu basit olayda aranması gerekmektedir: Einstein'ın Nobel ödülü alması Genel Göreliliği yayımladığı tarihten on yıl sonrasına yani 1921 tarihine denk gelir ve

daha ilginç Einstein'a Nobel, fotoelektrik etki araştırması için verilmiştir ki bu araştırmayı yaptığı tarih 1900'lere denk gelmektedir. Yani Genel Göreliliğin kabulü ya da mevcut bilim imgesine yerleşmesi büyük fizikçiler arasında bile o kadar kolay ve çabuk olmamıştır. Fakat sonrasında Bohr'un ve Heisenberg'in aldığı Nobel ödülleri bir değişimin elbette habercileridirler.

Bahsi geçen 370 yıl hem matematiksel anlamda hem de Avrupa'nın yaşadığı olaylar bağlamında çok uzun bir zamandır. Her şeyden önce Avrupa bu yıllarda Rönesans ve Reform geçirmiş beraberinde ise büyük bir devrim yaşamıştır. Yenilenmeye dair bu hareketler elbette toplumu, toplumun zihinsel yapısını baştan aşağı değiştirmeye yöneliktir ve Avrupa için öyle de olmuştur. Bu yenilenmenin bizi ilgilendiren kısmı yalnızca hem düşünsel anlamda hem de pratik anlamda bilimsel olandır ve gerek tezin konusu gerek teze dâhil olan isimler açısından bu bilim fizik olarak görünür olmuştur. Kopernik ile başlayıp, Newton, Einstein, Heisenberg ile devam eden fizik alanındaki gelişmeler beraberinde insanların gerek bilimlere gerek dünyaya bakışlarını etkilediği bir gerçektir. Yüzyıllar süren bir inanç bilim ortaklığı insanlara Dünya'nın Evren'in merkezinde olduğunu ve Güneş dâhil bütün gezegenlerin sabit kürelere çakılı olarak hem Dünya'nın etrafında hem de kendi etraflarında döndüğünü inandırmıştı. Bu sadece bilimsel bir görüş değil aynı zamanda kilisenin resmi görüşüydü. Yani bilimsel yöntem gerek kutsal kitaba gerekse Aristoteles ve Ptolemaios'un öğretilerine bakmaktan geçiyordu. Hatta Kopernik'in de iyi bir din adamı olduğu ve Dünya'nın yerine merkeze Güneş'i koymasının sebebinin Tanrı'nın yarattığı gökyüzünün sade olması gerektiği inancı ve buna bağlı olarak yüzyıllar boyunca yapılamayan ya da yanlış yapılan hesaplar yüzünden ortaya atılan episikl ve eksantriklerin karmaşıklığından gökyüzünü kurtarma fikri yatıyordu. Yani ortada bir inanç vardı buna karşın Bacon, 16. yüzyılda bambaşka bir fikir ile ortaya çıkıyor ve

insanın her zamanki gibi doğaya yönelmesini; fakat bunu deney ve gözlem ile yapması gerektiğini savlıyordu. Ardından Galilei, dünya tarihinde ilk defa teleskobu bilimsel amaçla gökyüzüne çeviriyor ve “Aristoteles-Ptolemaios astronomisi” alabileceği en büyük darbeyi alıyordu. Bu noktada şunu belirtmeyi tez için de değerli bulmaktayım: Avrupa inanca dayalı bilimsel yöntem yerine doğaya, deneye ve gözleme bağlı bilimsel yöneme geçiyor ve bambaşka bir bilim imgesi ile yüz yüze kalıyordu. Burada önemli olan bu değişimden sonra gerek uzayın mutlaklığına gerek ise göreliliğine dayalı bir bilimsel imge kurulup kurulmadığı değildir, önemli olan Avrupa’da inanca dayalı bilimin bir kere sarsıldıktan sonra bir daha belini doğrultamaması ve n’olursa olsun bilime verilen değerdir. Her ne kadar Süleyman Hayri Bolay kısmında da özellikle üstünde de durulduğu gibi Comte sonrası pozitivizm eleştirilerinde bilimin yalnızca vasıta olduğu savlandıysa da Poincaré özellikle kitabına da bu ismi koyarak bilime verilen ya da verilmesi gereken değerini çizmiştir.

Bu altını çiziş aslında Avrupa’da ve bilimde yaşanan aydınlanmanın bir daha geriye döndürülemeyeceğinin altını çizmektir bir anlamda. Günümüzde ise Poincaréci anlamda ortaya atılan tezlerin, teorilerin bir aradalığını imlemiş ve belki de en yüksek sesle seslendirmiş olan Paul Feyerabend’dir. Feyerabend’in bu tezle doğrudan bir ilgisi olmamakla birlikte düşünceleri ve özellikle “*anything goes*”<sup>163</sup> düsturu önemlidir. Feyerabend bu düsturla kısaca dünyayı anlamak için yegâne kaynağımızın bilim olmadığını, sanatın da, dinin de bu bağlamda bize yardımcı olacağını imlerken bu dallardan hiçbirinin birbirine üstünlüğü olmadığını savlıyordu. Bu düşünce görünürde saf gibi görünse de özellikle bilim ile dini aynı açıklama gücüne indirgemek çok da makul durmamakla birlikte bunun devamında astroloji ile astronominin aynı kefedeki görülmesi gibi düşüncelere de kapı açmaktadır ya da büyücülük ve tıp gibi... Her

---

<sup>163</sup> Her şey uyar

şeyden önce insanlık düşünsel olarak belli yollar kat etmiş Comte'çu anlamda teolojik, metafizik evrelerden geçmiş acılar çekmiş (Giordano Bruno bunun en iyi örneğidir) ve pozitif çağa gelmiştir. Yine Comte'çu anlamda Newton fiziğine dayanan ve sosyal fizikte sonlanacak bir bilimsel anlayış (ahlak) hem toplumun kurallarını belirleyebilecek hem de buna bağlı olarak toplumsal yaşayışı düzenleyebilecektir. İnsanlığın içinde bulunduğu pozitif çağ ve bu çağa bağlı anlayış, teolojik-metafizik yetersizliklerle kuşatılmış ahlaki anarşiyi dağıtacak yegâne yol olarak Comte'da kendisini gösterir. Pozitif anlayış ya da pozitivizm içinde barındırdığı gerçeklik, faydalılık, kesinlik, belirginlik, organik elverişlilik, görelilik, kalbe uygunluk gibi kavramlarla son şeklini Comte'da alır ve pozitif itki, duygunun akıl karşısındaki üstünlüğünü sistematik olarak sağlamak ile yükümlüdür. Bunun sağlanmasıyla birlikte pozitif kavramı ahlak anlayışını en iyi şekilde karakterize edecek kavram olarak kendisini gösterir. Bunun devamı olarak Comte, pozitivizmin felsefeden öte bir din haline gelmesinden söz ederek nihai durumu bu şekilde ortaya koyar. Bir anlamda bilimsel bir ahlak ve din... Poincaré ise her ne kadar inananlar için dinin çok fazla tesiri olsa da bir Tanrı'ya itaat etmek gerektiğinin ispatı mümkün olmadığından herkesin inançlı olmadığını söyler ve buradan yola çıkarak asıl olanın inanç değil, akıl olduğunu belirtir. Buna bağlı olarak bilimin nasıl astronomiyi, fiziği ve biyolojiyi kurduysa ahlakı da kuracağını imler ve bu açıdan da bilime hak ettiği değeri verir; ama bu düşüncelerine bir şerh koyar: *“Bilginler başıboş bırakılacak olurlarsa orada neredeyse ahlaktan eser kalmayacaktır.”* Bu yüzden Poincaré'ye göre ise bilimsel ahlak olmayacağı gibi ahlaksız da bilim olmaz. Kısacası bilim ahlak kurallarını belirleyemez ve elbette bir bilginin olguları değerlendirirken karşılaştığı ve daha önceki dünya görüşüne, inancına uyuşmayan şeyleri terk etmesi gerektiği bilimin ya da bilim insanının ahlaklılığının gereğidir. Bununla birlikte Poincaré, bilim için daima yenilenen ve insanlara daima yeni manzaralar keşfettiren

diye söz ederken bilimin insanların içindeki sevinci ortaya çıkarmasından söz ederek aslında bilimin ahlak ile iş birliğini de özetlemiş olur. Bilmek, menfaatsiz olarak bilim ile araştırmak, doğa kanunlarını anlamlandırmak, onlara farklı açılardan bakmak ve sonunda gelen mutluluk... Bu mutluluk ve ahlak ancak böyle bir kişisel çıkarlardan sıyrılmış bilme aşkı üzerine inşa edilebilir Poincaré'de. İşte bu yüzden der Poincaré, *“bilim ahlakın bir yardımcısı olabilir ve ona hizmetten başka bir şey yapmaz.”* Kendisi öldükten sonra basılan *“Son Düşünceler”* adlı kitabında Poincaré oldukça iyimser davranarak, bilim kafası olmayan insanlardan korkulmaması gerektiğini, bilimin ve dolayısıyla ahlakın ilerlemeler yaptıkça daha iyi uyuşacaklarından söz eder. Comte'un bilime biçtiği bu ağır yük ve buna karşın Poincaré'nin daha “naif” düşünceleri ne yazık ki gerek Avrupa'da gerek Türkiye'de bilim karşıtları için gözde bir çıkış yolu olarak görülmüştür. Bu tezin asıl sorunlarından biri de burada kendisini göstermektedir.

Türkiye'de daha önce giriş bölümünde de sözünü ettiğimiz gibi 19. yüzyılın sonu ve 20. yüzyılın başı bilimsel gelişmeler ile de bağlantılı olarak pozitivist düşünce ile ilişkilendirilen bir dönem olmuştur. Osmanlı'nın son dönemlerinde ülkenin kurtuluşunun bilimde ve dolayısıyla teknolojiye aranması olumlu gelişmelerdir. Fakat 18. yüzyılda akademik ve teorik bir hazırlık yapılmadan, epistemik bir cemaat oluşturulmadan mühendishanelerin (1773, 1795) kurulması, beraberinde 1863'te modern üniversite diyebileceğimiz Darülfünun'un kurulması ve 1933'te devrimin bir sonucu olarak İstanbul Üniversitesi'nin kurulması yaklaşık olarak 160 senelik bir zaman dilimi demektir ve bu zamanın uzunluğu az önce Avrupa'daki gelişmeleri aktarırken verdiğimiz örnekle zıtlık teşkil etmektedir. Aydınlanmasını yaşayan, bilim insanları yetiştiren Avrupa için 160 sene çok uzun bir zaman olarak görülebilirken gerilemesini yaşayan Osmanlı için bunu böyle görmek ne yazık ki mümkün değildir. Her ne kadar bugün İstanbul Üniversitesi, tarihini 1453'e kadar götürüyor olsa da o zamanlar

medrese diyeceğimiz yapılarda fen ve matematik derslerinin yanında tefsir ve hadis dersleri de okutulmaktaydı. Günümüzden o döneme baktığımızda bunu anlamak çok mümkün gibi durmasa da, bu durum Avrupa’da az önce saydığımız birçok üniversitede yapısını yüzyıllar boyunca korumuştur, yani din ilimleri ile fen bilimlerinin birlikte işlenmesi durumu garipsenen değil olması gerekenmiş gibi duruyordu. Çünkü Avrupa’da zaten Aristoteles-Ptolemaios öğretisi İncil ile bağdaştırılmayı başarmıştı. Örneğin Paris Üniversitesi’nin sloganı bile bu konuda bir şeyleri anlatmaya yetmektedir: “*Hic et ubique terrarum.*”<sup>164</sup> Bu deyişin ne ile ilişkilendirildiği neredeyse her dini inanç sisteminde sabittir. Elbette konumuz Paris üniversitesi değildir; fakat inanç ile bilmek fiillerinin uzunca bir süre aynı anlama gelmesi aslında bir gelenektir ve bu geleneğe Osmanlı’da sahip çıkarak uzunca bir süre yoluna devam etmiştir; fakat Avrupa aydınlanmasından uzak kalan Osmanlı beraberinde bilmek fiiline verilen önemi kavrayamamış ve bu bağlamda epistemik bir cemaat oluşturmayı başaramamıştır. Peki tam tersi olsaydı ne olurdu sorusu belki hep akıllardadır ve belki de akıllarda olmaya devam edecektir. Bu soruya varsayımsal olarak şöyle cevap vermeye kalkarsak ve en azından Newton’un *Principia*’sının yayınlandığı tarih olan 1687 yılında klasik mekaniğin Osmanlı topraklarına girmiş olduğunu düşünürsek ve hatta buna dayalı eğitim ile birlikte kendi bilim insanlarımızı yetiştirdiğimiz öncülünü de eklersek evet yaklaşık 225 senede (1911’e kadar) bir bilimsel imgenin oluşması sağlanmış olabilirdi. Ve biz de belki de İstanbul Üniversitesi’nden Nobel ödüllü bir fizikçi çıkarabilirdik.

Analojimizdeki öncülün Aydınlanma geçirmek olduğu açıktır ve sonuç da bilimsel bir imgenin oluşabileceğidir. Bu bağlamda dini yöntem ile bilimsel yöntemin ayrılması beraberinde bilimi özgür kılmış ve önce teorideki (düşüncedeki) özgürlük sonrasında pratiğe (eyleme) yansımıştır. Avrupa’da bu durumun aşama aşama olarak

---

<sup>164</sup> Burada ve her yerde

gerçekleştirdiği Comte'cu okumayla göz önüne alınabilir. Her ne kadar tezimizde yer etmediyse de Kuhn buna karşı çıkacak ve ortada her zaman en az iki kuramın yarış halinde olduğunu, bu yarışı birinin kazanacağını söyleyecektir. Aslında bu durumu da biz Poincaréci bir okuma ile kuramların olgularla uyulaşımı bakımından ele alabiliyoruzdur. O halde şimdi şu soruyu sormak yerinde olacaktır: pozitivism karşıtı her öğretiyi konvansiyonalist midir? Bu soruya pozitivism ile başlayarak cevap vermek yerinde olacaktır. Comte'un matematikçi olduğu ve bununla birlikte iyi de bir fizik bilgisi olduğu ortadadır. Kendisi bilim üzerinden yola çıkarak bilimi sorgulamış ve bir yöntem arayışına girmiştir. Yalnız burada dikkat edilmesi gereken nokta Comte'un bilimin yöntemini deney ve gözlem olmasını tartışmaya açmıyor oluşudur; tartışmaya açılan şey bilimin neleri araştırması gerektiği ve bu araştırmasında tümevarım ya da tümdengelim yöntemlerinden hangisinin kullanılacağıdır. Bu bakımdan hala en sağlam bilgi kaynağı olgulardır. Poincaré ise, evet birçok bakımdan Comte karşıtıdır; ama o da bir matematikçi ve aynı zamanda iyi bir fizik bilgisine sahip bir bilim insanıdır. Ama kendisinin de üstüne basarak söylediği şekilde deney ve gözlem onda hala en güvenilir bilgi kaynağıdır. Buna bağlı olarak Poincaré'nin derdi (kabaca) yalnızca mutlaklık noktasında yoğunlaşmış olup o zaman ve mekânın göreliliğinden söz ederek birden fazla teorinin aynı anda var olacağını imlemektedir. Bu teorilerin hepsi bilimseldir ve evreni bize farklı açılardan göstermektedirler. Yani iki isimde de bilim değerlidir ve yalnızca nasıl bilim yapılacağı tartışılmaktadır. Bu noktada yine iki ismin de eğitimlerinin bilim üzerine olması çok önemli görünmektedir. Şimdi burada savın bilim felsefesini yalnızca bilimsel eğitim almış kişilerin yapması gerektiği değildir elbette zaten bulunduğumuz nokta, bu tezin yapıldığı yer olan felsefe bölümü, böyle bir iddiamız olsaydı bu iddiamızı hızla çürütecekti. Bizim savımız bilim olgusunun tarihinin iyice incelenerek bilim üzerine felsefe yapılması gerektiğidir. Zaten bilim

tarihi incelenirse bu araştırma bilimin değerini de ortaya çıkaracağından, bilimsel kuramlardan yola çıkarak bilim eleştirisi yapmak ve sonunda metafiziksel genellemelere varmak gibi bir durum kendiliğinden ortadan kalkacaktır.

Bir coğrafyada bilime dair bir düşüncenin oluşması, bir bilimsel imgenin yeşermesi o halde kesinlikle o coğrafyada bilime verilen değer ile ortaya çıkan bir durumdur. Avrupa’da bilimsel görüşe sadece akademik çevrede değil toplumsal çevrede de bir destek oluşmasının asıl nedeninin elbette Avrupalı halkın kuramsal bilimden çok iyi anlaması demek değildir; fakat teknolojinin öncül olarak gündelik bilgi yerine bilimsel bilgiyi seçmesi ve beraberinde, hızla gelen icatlar halkın bilime karşı ilgisinin de artmasına neden olmuştur. Diğer taraftan bir ilginç örnek 20. yüzyılın başında göreliliğin neredeyse kimse tarafından anlaşılmadan herkes tarafından hayranlıkla karşılanmasıdır. Bu durumu Genel Göreliliği 1919 Güneş Tutulması’nı izleyerek bir anlamda kanıtlayan ve bu teoriyi İngilizce yayınlar yaparak insanlara tanıtan astrofizikçi Arthur Eddington’a yöneltilen “*Profesör Eddington siz dünyada genel göreliliği anlayan üç kişiden biri olmalısınız.*” sorusu ve Eddington’ın “*Üçüncü kişi kim acaba?*” şeklinde verdiği cevapla özetleyebiliriz. Halk anlamasa da hatta önünde bir icat bile görmese Einstein’a güveniyor ve onun yalnızca “Evren’in bizim gördüğümüzden farklı bir şekilde bambaşka bir yer olduğunu söylediğini” biliyordu. Aslında burada başka bir kavram ortaya çıkmaktadır ki bu da yenilik kavramı. Artık Avrupa eskide takılıp kalmak istemiyor ve daha yenisine bir anlamda açlık duyuyordu. Bu açlık beraberinde elbette bilime verilen değeri arttırıyordu. Buna karşın bahsi geçen tarihlerde yaşanan savaşlar ve bu savaşlarda kullanılan silahların da bilimin ve dolayısıyla teknolojinin elinden çıkması, Fritz Harber’ın I. Dünya Savaşı’nda kloru bir kimyasal silah olarak kullanması, “ $e = mc^2$ ”nin II. Dünya Savaşı’nda atom bombasına dönüşmesi gibi... Elbette bu olaylar insanlar arasında bilime duyulan güveni azaltsa da çoğunluk

tarafından bilimin, insanlığa Evren'in bilgisini vereceğinden şüphe edilmemiştir. -  
Yalnızca bilimin insanlık için acı getirip getirmeyeceği iki büyük savaştan sonra asıl sorgulanandır. Ve bu sorgu da ister istemez bilimin değerinin de sorgulanmasına neden olmuştur. Fakat burada bu sorgulamaya verilecek cevap basittir: *“Bilim yalnızca Evren'i daha iyi anlamlandırmamız için bize en gerçek yolu gösteren bir etkinliktir.”*  
Bu etkinlik beraberinde ürünler vermektedir ve bu ürünlerin nasıl kullanılacağını belirleyen şey (ne yazık ki) bilim ya da bilim insanları değil genelde siyasetçiler olmuştur. O halde bilimin değerini azaltan bir şey varsa bu bilimin kendisi değildir. Bunların neler olduğu ise tezimizin dışında kalmaktadır. Yalnız bilimin değeri azaldıkça insanların kendilerine farklı açıklama yöntemleri bulmaya kalkıştıkları da elbette bir gerçektir. Bu arayışın bitiş noktasının ise felsefi ya da dini düşünce de olması kaçınılmaz olarak durmaktadır. Yani Comte'un artık dönülemez dediği evrelere geri dönüş söz konusudur. Böyle bir dönüşün insan ya da insanlık için iyi ya da kötü olup olmadığı elbette tez konusu değildir. Fakat olası bir geri dönüşte de bilimin açıklayıcılığını ve değerini tamamen yadsımak günümüz dünyasında ve özellikle Avrupa'da çok da makul durmamaktadır.

Avrupa için belki ileride felsefi ya da dini düşünceye geri dönüş olası iken acaba Türkiye için durum nedir? İsmail Köz'ün *“Salih Zeki'nin Çağdaş Türk Düşüncesindeki Yeri”* adlı makalesinden öğrendiğimiz kadarıyla Salih Zeki, Aristoteles düşüncesinin Kepler'e kadar Avrupa'da skolastiğin ana öğretisi olduğunu söyleyerek bu düşüncenin de bilimin gelişmesini etkilediğini savlar. İslam dünyasında da durum farklı değildir ve yine Aristoteles düşüncesi bu sefer İslam kültürü ile örtülüdür. Salih Zeki Bey'in içinde bulunduğu çağı ağır bir şekilde eleştirerek bu çağın düşünce tarzını sadece kavramlara ve spekülasyona dayanan “skolastik” bir düşünce diye reddetmiştir. Skolastik kavramının kelime anlamı “okula bağlı” demektir. Zira Salih Zeki'nin asıl olarak

eleştirdiği durum bu okula bağlı, dar düşünce yapısıdır. Bu dar düşünce yapısı bilimin ilerlemesi için kendisine yol bulmasını sürekli olarak engellemektedir. Zeki, skolastik düşüncenin kendisine uymayan -bilimsel ispatlar, gerçekler olsa bile- bir düşünceyi değerli bulmayacağından yakınlıkla Türk bilim hayatında da bu düşünceden olan birçok görüşün olduğunu imler. Ve bu yüzden Zeki'ye göre İslam dünyası Batı'nın bilimsel olarak ilerlemesine ve yöntemsel değişikliğine gözlerini kapatmamalıdır. Buna bağlı olarak o, Harezmi'nin "*Kitabu'l Cebir*"ine bakmak ile geçirilecek yüzyılların olmadığını imlemiştir. Salih Zeki Bey'de Avrupa'nın yüzyıllar boyunca Aristoteles'in "*Organon*"u ile vakit kaybettiğini, bu düşünce etrafında şekillenen fizik ve astronominin de bilimin ilerleyişinde zaman kaybettirdiğinin farkındadır. Ona göre İslam dünyasının bu şekilde bir zaman kaybına ihtiyacı olmadığı gibi Avrupa'nın yaşadığı süreci tekrar yaşamasına da gerek yoktur. Salih Zeki'nin burada asıl olarak eleştirdiği şeyin 16. yüzyılda Bacon ile gelişen bilimdeki yöntemsel farklılığın yüzyıllar sonra dahi İslam dünyasında görünür olmaması anlaşılmalıdır.

Tezimizin de başkahramanlarından biri olan Salih Zeki Bey'den de kısaca öğrendiğimiz kadarıyla Türkiye'de durum Avrupa'nın neredeyse 300 yıl gerisinden gelen İslam kültürü ile örtülmüş skolastik düşüncenin felsefeye ve bilime hâkimiyeti durumudur. Bu bağlamda bu topraklarda bilime verilen değer bile belirsizliği mevcutken bu değer azalması sonucunda ne olacağı tartışmalı olarak durmaktadır. Herhalde bizim bulunduğumuz aşama bilime verilen önemin ve değer in ivedilikle arttırılmaya başlanmasına gerek olan aşamadır. Eğer bunu yaparsak ve beraberinde artık bilim hayatımız için vazgeçilmez bir unsur, merak ettiklerimizi sorabileceğimiz bir danışman olursa belki biz de Poincaré gibi "bilim kafası olmayanlardan korkmama" gibi bir sonuç elde edebiliriz. Daha önceki akıl yürütmelerimizde de Avrupa'da bilimsel bir imgenin oluşmaya başlaması durumunu Francis Bacon'a kadar götürmüş ve bu işin

uzunca yıllar sürdüğüne işaret etmiştik. Aslında bu imgenin de oluşması beraberinde bilime verilen değer ile ölçülmüştü. Biz Salih Zeki’de bilim tarihine yönelik başarılı çalışmalar gördüğümüz gibi kendisinin bir bilim insanı olmasından da ötürü bilime verilen değeri de görmekteyizdir. Bu bağlamda belki de bir bilim imgesi oluşturmaya başlamamızın ya da skolastikten çıkışımızın teorisel bütünlüğü Salih Zeki Bey’de kendisini bulmaktadır. Burada Salih Zeki’nin hem bilim tarihi hem de bilim felsefesi ile uğraşması ayrıca kıymetlidir. Bu bağlamda Kuhn’un şu sözünü hatırlamak yerinde olacaktır: *“Bilim tarihsiz bilim felsefesi kör, bilim felsefesiz bilim tarihi boştur.”*

Belki Salih Zeki’nin önderliğinde, ama sonrasında kesin olarak Cumhuriyetçi kadroların devrim hareketinde ve Atatürk’ün gösterdiği yolda bilim bu ülkede değer kazanmaya başlamıştır. Bu değerle birlikte skolastikten kopuş, modern eğitim ve öğretim Avrupa’nın geçirdiği süreçlerden yapacağımız benzeşim ile aydınlanmanın başlangıcı olarak sayılmalıdır. Fakat sorun daha Comte’cu anlamda pozitif evrenin başında olan, Poincaréci anlamda ise eski teorinin yanına daha henüz yeni bir teori koyan ülkenin bilimi kendisi karşısında Avrupa’nın pozitif evredeki bilime gösterdiği tepkileri bulmuştur. Yalnız buradaki fark bilimi yalnızca bir vasıta olarak görme eleştirisi değildir. Batı’da bilime karşı seslendirilmiş en büyük eleştiri onun tek bilgi kaynağı olamayacağı yönündedir. Fakat Türkiye’de bilimin karşısında bulunduğu eleştiri kendisinin neredeyse kesinlikle bilgi kaynağı olamayacağıdır; çünkü onu da aşan bir varlık vardır ve zaten bütün bilgi onda mevcuttur. Bu bağlamda Hilmi Ziya Ülken bölümünde de değindiğimiz gibi bilim aslında aşkın varlığa ulaşma yolundan başka bir şey değildir. Necati Öner’in Hilmi Ziya Ülken felsefesi ile ilgili yazdığı şu özet cümle aslında aktarılmak isteneni açıkça dile getirmektedir: *“İnsan, bilgisi görelî olduğundan sürekli iki alternatif karşısında bulur kendini ve birine seçmek için zorlanır. Bu seçim onu Tanrı’ya biraz daha yakınlaştıracaktır ve fakat Tanrı olmazsa, bilgi ve ahlak*

*temellendirilemez, insani nizam kurulamaz.”* Salih Zeki Bey bu düşünceyi yaşadığı dönemde kabul etmeyecektir, O’na göre maddi ve manevi hakikatler vardır. Maddi hakikatler bilimsel deneylerle, manevi hakikatler ise zihin ve vicdan ile elde edilmektedir. Salih Zeki’ye göre birini övmek ve diğerini önemsiz görmek yanlıştır. İki durumun da ayrı sahalarda olduğu için birbirleri ile de çelişmeyecekleri açıktır. Yani aranan tek bir şeyi farklı yollarla aramak mevcut değildir. Ne arıyorsanız bunun kendine ait bir yolu vardır. Tez boyunca vurguladığımız gibi Poincaré’den etkilendiğini düşündüğümüz Salih Zeki Bey’in ve Hilmi Ziya Ülken’in nihayette yaşadığı bilime ve bilimsel düşünceye dair bu çatışmanın asıl olarak nedenini genel olarak eski ile yenin çatışmasında görmek mümkündür. Bu çatışma tam da Poincaréci anlamda teorilerin bir arada bulunaklııyla açıklandığında daha bir anlam kazanır hale gelecektir. Zira Salih Zeki Bey’in de işaret ettiği gibi Comteçu anlamda teolojik-metafizik evrelerin ortasında buluna 20.yüzyıl başı Türkiye’si için kaybedecek zaman yoktur ve Avrupa’nın geçirdiği evrelerden yalnızca dersler çıkarılarak ve bilimin değeri kendisine teslim edilerek ülkenin pozitif aşamaya çıkartılması şarttır. Poincaréci okuma ile de şöyle belirtmek yerinde olacaktır: Bilgi arıyorsak onu *Kur’an*’da değil, bilimde bulmamız ancak mümkündür. Hem Comteçu hem Poincaréci açıklama modellerinin beraber kullanılması tezin çelişkisinden değil ülkenin içinde bulunduğu durumdan ve özellikle geçirdiği devrimden kaynaklanmaktadır. Mühendishanelerin kurulması ülkeye modernin ilk sokuluşu olarak düşünülürse belki bu pratik çabanın yavaşta olsa kendi teorik dünyasını yaratabileceği düşünülebilirken ve aslında giriş bölümünde Remzi Demir’in de bahsettiği gibi 19. yüzyılın son çeyreğinden itibaren bilime verilen değer ile birlikte belki de bir bilimsel imgenin oluşturulmaya başladığı düşünülebilirdi. Ama -görülen o ki siyasi durumlar her zaman bilimsel durumları etkileyecektir- Türkiye’de işlerin yavaş gitmesi gibi bir seçenek yoktu. Osmanlı gerilemedeydi ve bunun üstesinden gelmenin

bir ayağı olarak görülen Darülfünun kuruldu. Sonrasında savaşa giren ve bu büyük savaştan yenik ayrılan ülke, bunun üzerine büyük bir bağımsızlık mücadelesi verdi ve 1923'te nihayetlenen bir siyasi devrim yaşadı. Elbette bu devrim topluma dair her alanda olduğu gibi bilimde de değişikliklere neden olacaktı. Bu değişikliklerin neticesi olarak da 1923 devrimi skolastikten tamamen arındırılmış pozitif anlamda bilimsel açıklama modelini ülkenin ortasına bırakarak belki de mühendishanelerin kurulmasının ve Darülfünun'un açılmasının ardından bilimsel düşünceye üçüncü sarsılmasını yaşıyordu. Bu da beraberinde daha kurulma aşamasında olan ve kendisine yol arayan bilimsel imgenin bir kez daha sarsılması anlamına geliyordu. Bu sarsılma şöyle de okunabilmelidir: Siyasi olaylar bir tarafa 19. yüzyılın son çeyreğinde başlayan ve özellikle Salih Zeki Bey ile 20. yüzyılın ilk çeyreğine taşınan bilimsel çalışmalar özellikle akademik camiada kabul görüyor ve dünyadaki bilimsel gelişmeler ivedi bir biçimde bu topraklarda tanınıp anlaşılmaya çalışılıyordu. Zaten bir bilim imgesini de oluşturacak sürecin bu şekilde işlemesi beklenmektedir. Sadece Salih Zeki Bey'in zihnindeki bilimsel dönüşüm bile bize çok şey anlatır gibi görünmektedir: Kendisi Comte'u Türkiye'ye ilk tanıtan kişidir ve bununla birlikte yazdığı makalelerde gördüğümüz üzere Newton'u ve onun çekim kanununun evrenin anahtarı olabilecek şekilde övmektedir. Bunun yanında sonraları Poincaré düşüncesi ile tanışması onun bireysel bilimsel imgesinde bile hızlı bir dönüşüme yol açıyordur. Bu bağlamda aynı tarihlerde Genel Görelilik Kanunu ile birlikte Batı'da yaşanan bilim imgesindeki dönüşümü düşündüğümüzde ve tam da bu tarihlerde ithal ettiğimiz bilimsel düşünceyi kendi eğitim sistemimizle bağdaştırmaya çalıştığımız düşünülürse oluşturulmaya çalışılan bilimsel imgede yaşanan sarsıntının anlaşılması daha kolay olmaktadır.

O halde Türkiye'de bir bilim imgesinin yerleşip yerleşemeyeceği sorusuna verilecek cevap açıktır: Evet, bu ülkeye her ülkeye olabileceği gibi bir bilimsel imge

yerleşebilir ve etkisini uzunca bir süre hissettirebilir. En azından şu an da bu ortam mevcuttur. Ülkenin geçirdiği bir yüzyılda artık Comteçu anlamda metafizik-pozitif evre aşamasına gelmiş olduğu söylenebilmektedir. Poincaréci anlamda da felsefe ile bilimin bir yarışta olduğu düşünülebilir. Bu bağlamda bu ülkeye hiçbir bilimsel imge hâkim olmuş mudur? Hayır. Olsa olsa bireysel çabalar ya da devlet politikaları bazı bilimsel modelleri, açıklamaları daha ön planda tutmuştur o kadar. Sadece 19. yüzyıla bakarsak pozitivist olduğumuzu söyleyebiliriz. 20. yüzyılın başlarına baktığımızda konvansiyonalistiz diyebiliriz. Sonrasında ise tekrar pozitivist olduğumuzu söylemek mümkün görünmektedir. Ama unutmadan bu tarihlere denk gelen zamanlarda tezimizin başkahramanlarından biri olan Hilmi Ziya Ülken'in konvansiyonalist bakış açısıyla metafiziği tekrar düşünce ve hatta bilim sahasına çıkardığı göz önünde bulundurulmalıdır. Demek oluyor ki içinden geçtiğimiz yüzyılda herhangi bir bilim imgemiz olmamıştır. Bununla birlikte basit bir akıl yürütme ile Salih Zeki'nin ve Hilmi Ziya Ülken'in pozitivist olması öncülüyle yapılacak bir akıl yürütme ile beraberinde pozitivist bir bilim imgemiz olup olmayacağı sorusunu doğurmaktadır. Bu çok net soruya verilecek cevap ne yazık ki muallak bir şerh ile evet olacaktır, şöyle ki: şu anda içinde bulunduğumuz bilim imgesi karmaşasına oranla imgemiz daha pozitivist olabilirdi. Bu akıl yürütmeyi biraz daha genişletip ilahiyat fakültelerinin sınırlarının iyi bir şekilde belirlendiği bir ülkede belli başlı herhangi bir bilim imgesinin yerleşmesi elbette daha hızlı ve sağlam olacaktır. Bu sonuca varırken aldığımız dayanak çok da uzakta değildir. Cumhuriyet kurulurken tevhid-i tedrisat yasasıyla birlikte tek bir ilahiyat fakültesi vardır o da İstanbul Üniversitesi bünyesindedir. Hatta 1933'te öğrenci azlığı gerekçesiyle bu fakülte kapatılmış bu bölümün yerine bir enstitü kurulmuştur. Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi'nin kuruluşu ise 1949 yılına denk gelmektedir. 1924 ve 1949 yılları arası göz önüne alındığında aslında 25 senelik kısa bir dönemde

ülkedeki bilimsel gelişmeler önemlidir. Bu önemi birkaç isimle aktaracak olursak: Cahit Arf, Erdal İnönü, Feza Gürsey, Halil İnalçık ve Aydın Sayılı hemen aklımıza gelen bilim insanlarıdır. Bu öncüllerden çıkartılacak sonuç elbette ilahiyat fakültelerinin bilimsel gelişmemizin önünde bir engel olduğu değildir; zira bunu savunacak tezler araştırmamızda mevcut değildir. Ama buna bağlı olarak araştırmamızda gördüğümüz durum özellikle Poincaré bağlamında bir bilim karşıtlığının ilahiyat fakültelerimizde ses bulduğudur. Bununla ilgili olarak YÖK tez tarama internet sayfasına “Poincare” yazıp arattığımızda filozofun matematik ve mantık çalışmaları ile ilgili tezler hariç tek bir tez çıkmaktadır. O da “*Henri Poincare'nin Bilim Anlayışı*” olup, tezin yapıldığı yer İlahiyat Fakültesi, tez danışmanı ise ilahiyatçı Murtaza Korlaelçi'dir.

Bu bağlamda şu an da bilimsel imgemiz pozitivist öğretisi doğrultusunda olsa idi bu görelilik olarak iyi ya da kötü olabilirdi; zira Batı'nın görelilik, belirsizlik ve evrim kuramlarına bağlı olarak çoktan bilim imgesinin değişme aşamasında olduğunu düşünürsek biz yine onlardan geride olacağız. Ancak herhangi bir bilim imgesine sahip olmak demek beraberinde açıklayıcı olarak bilimsel modeli benimsemek demek ve bilime verilen değer niteliksel, niceliksel önemi demek olduğundan yine Batı'dan geride olsak bile bizce bu iyi bir durum olacak olup en azından müfredattan Darwin'in evrim teorisinin kaldırılmadığı bir eğitim hayatımız olmuş olabilecekti.

## Özet

Bu çalışmada ele alınan konunun ana hatlarını Auguste Comte'un pozitivizmi ve Henri Poincaré'nin konvansiyonalizmi oluşturmaktadır. Eğer konvansiyonalizm anlaşılacak isteniyorsa bu en iyi pozitivizm üzerinden yapılacağından öncelikle iki felsefi düşünüşün hem kendi özellikleri hem de birbirinden farkları ortaya konmaya çalışılmıştır. Poincaré'den itibaren ise konvansiyonalizmin gerek Osmanlı Devleti'ndeki gerekse Türkiye'deki serüveni, Salih Zeki Bey ve Hilmi Ziya Ülken bağlamında araştırılmaya ve bu felsefi tutumun kimler tarafından nasıl yorumlanabileceği anlaşılmaya çalışılmıştır. Bu yorumlamaya iki açıdan önem verilmektedir: Birincisi Osmanlı Devleti'nin son, Cumhuriyet'in ilk yıllarında bilime verilen önem ile ülkedeki bilim imgesinin pozitivist olduğuna dair iddiaların araştırılması ve bu kadar kısa sürede bir bilim imgesinin oluşup oluşmayacağını araştırmaktır. Bu araştırma da ortaya konan sonuç ise sadece pozitivist değil herhangi bir bilimsel imgenin baskın olarak bu ülkede kendisini hissettirmedir. Bu da Cumhuriyet sonrasında bilim imgesinin bir dayatma değil, bir arayış olduğunun en net göstergesidir. İkincisi ise konvansiyonalizmin farklı çevrelerce farklı şekillerde anlaşılıp dahası ya bilim karşıtlığı için ya da bilimin Evren'i açıklama gücünün diğer yönelimlerin açıklama gücü ile eş değer tutulması için temel olarak alınmaya çalışılmasıdır. Her şeyden önce gerek Comte gerek Poincaré ve gerek ise Salih Zeki Bey'in bilime ve bilimsel düşünceye önem verdiği açıktır; bu yüzden hiçbirinde bilim karşıtı bir tavır görülmemektedir. Bu tavrın aldıkları bilim odaklı eğitim ile de alakalı olduğu bu tezin savunularındandır. Bilimsel eğitim almış kişilerin bilim felsefesine ve tarihine olan katkılarının bilim faaliyetinin ve bu faaliyetin ortaya koyacağı ürünler bağlamında değerli olacağı da tezin en net iddiası olarak durmaktadır.

## **Abstract**

The main points discussed in this study are Auguste Comte's positivism and Henri Poincaré's conventionalism. If conventionalism is to be understood, this is done through the best positivism. Firstly, two philosophical thoughts have tried to reveal their own characteristics and their differences. In the context of Salih Zeki Bey and Hilmi Ziya Ülken, it was tried to be investigated in relation to Poincaré within the scope of conventionalism both in the Ottoman State and in Turkey. And also, how this philosophical stance can be interpreted by others has been investigated. This interpretation is emphasized in two respects: The first is to investigate the allegations of prejudice that in the last years of the Ottoman Empire and in the first years of the Republic that the main scientific image is positivist in science. And also The question of the possibility of establishing a science image in such a short time has been taken up in the agenda of the thesis. The result of this research is that not only positivist but also any scientific image is not dominant in Turkey in that years. This is the clearest indication that the science image after the Republic is a quest, not an imposition. The second point upheld in this study is that each school of thought had its own interpretation of conventionalism, and that conventionalism was sometimes used to weave anti-scientific arguments or to promote the view that alternative ways to explain the universe must be held to the same high regard as science. It is clear that both Comte and Poincaré and Salih Zeki gave great importance to science and scientific thought; they never displayed an anti-scientific attitude. We believe that their pro-science stance was due to the scientific education that Comte, Poincaré and Salih Zeki received. The main argument of our thesis is that the contributions of scientifically-trained people to the philosophy of science and to the historiography of science is also beneficial to scientific activity and adds to the fruits of scientific inquiry.

## Kaynakça

Akbaş, Meltem, “*Salih Zeki ve ‘Zaman’ Başlıklı Konferansı*”, **Osmanlı Bilimi Araştırmaları Dergisi**, 2005, C.7, S.1, s.79-96

Akdeniz, Fikri, “*Hüseyin Tevfik Paşa*”, **Matematik Dünyası Dergisi**, 2009, C.1-2, S.80, s.85-88

Alpyağlı, Recep, ***Türkiye’de Bir Felsefe Gelen-ek-i Kurmaya Çalışmak***, İstanbul, 2. Baskı, İz Yayınları, 2012

Anlı, Ömer Faik, “*Popper’in Yanlışlamacı Bilim Anlayışı*”, **Posseible Düşünme Dergisi**, 2016, S.4, s. 64-82

Arıkan, Mustafa, ***Hamdi Ragıp Atademir***, 1.baskı, Ankara Kültür Bakanlığı Yayınları, 1998

Cevizci, Ahmet, ***Felsefe Sözlüğü***, İstanbul, 6.baskı, Pegem Yayınları, 2005

Chalmers, Alan, ***Bilim Dedikleri***, 3.baskı, Ankara, Vadi Yayınları, 1997

Comte, Auguste, ***Pozitif Felsefe Kursları***, 1.baskı, İstanbul, Sosyal Yayınları, 2001

Comte, Auguste, ***Pozitif Felsefe Dersleri ve Pozitif Anlayış Konuşma***, 1.baskı, Ankara, Bilgesu Yayınları, 2015

Demir, Remzi, Kalaycıoğulları, İnan, “*Büyük Bir Matematik Tarihçisi ve Felsefecisi: Salih Zeki Bey (1864-1921)*”, **Kutadgubilig Felsefe-Bilim Araştırmaları Dergisi**, 2004, S.6, s. 195-211

Demir, Remzi, “*Osmanlılar Dönemi’nde Pozitivizm ve Türk Düşüncesi’ne Etkileri*”, **Bilim ve Ütopya Dergisi**, 2009, S.179, s.22-27

Demirtaş Akdenizci, İnanç, “*Salih Zeki’nin Lobaçevski Geometrisini Tanıtan İki Konferansı*”, **Osmanlı Bilimi Araştırmaları Dergisi**, 2005, C.7, S.1, s. 67-78

Dölen, Emre, “*Salih Zeki ve Darülfünun*”, **Osmanlı Bilimi Araştırmaları Dergisi**, 2005, C.7, S.1, s.123-135

Elibol, Saadettin, “*S. Hayri Bolay’la ‘Konvansiyonalizm’ Üzerine Bir Konuşma*”, **İlim ve Sanat**, 1986, S.7, s.33-35

Etker, Şeref, “*Darülfünun: İlim ve Demokrasi Müderris Hüsnü Hamid (Sayman) Bey’in Bildirisi*”, **Osmanlı Bilimi Araştırmaları Dergisi**, 2006, C.7, S.2, s. 177-185

Fazlıoğlu İhsan, “*Hendese*”, **İslam Ansiklopedisi**, 1998, C.17, s.207

Gökberk, Macit, **Felsefe Tarihi**, 17.baskı, İstanbul, Remzi Kitabevi Yayınları, 2007

Günergün, Feza, “*Celal Saraç ve Bilim Tarihi -Gaston Bachelard’ın Esinlendiği Arayışlar-*”, **Osmanlı Bilimi Araştırmaları**, 2006, C.8, S.1, s. 1-38

Günergün, Feza, (2011). “*Darüşşifakalı Salih Zeki Bey: Matematik Eğitiminin ve Bilim Tarihinin Ülkemizdeki Öncüsü.*” ErişimTarihi: 19.06.2017, <http://sertoz.bilkent.edu.tr/depo/SalihZeki.pdf>

Hançerlioğlu, Orhan, **Felsefe Sözlüğü**, 1.baskı, İstanbul, Remzi Kitabevi Yayınları, 2000

Horkheimer, Max, **Akıl Tutulması**, İstanbul, 4.baskı, Metis Yayınları, 1998

Kadioğlu, Sevtap, “*Salih Zeki ve evresi*”, **Osmanlı Bilimi Araştırmaları Dergisi**, 2005, C.7, S.1, s. 155-168

Karaca, Nuray, ***Pozitivizmin Erken Cumhuriyet Dönemine Etkisi***, Ankara, Anı Yayınları,

Kazancıgil, Aykut, “*Bilim Tarihilerimiz: Salih Zeki*”, **Bilim Tarihi Dergisi**, 1992, C.1, S.7, s.21-24

Keat, Russel, Urry, John, ***Bilim Olarak Sosyal Teori***, 2.baskı, Ankara, İmge Kitabevi Yayınları,

Köz, İsmail, “*Salih Zeki'nin ağdaş Türk Düşüncesindeki Yeri*”, **Felsefe Dünyası Dergisi**, 1998, S.28, s.73-93

Lecourt, Dominique, ***Bilim Felsefesi***, 2.baskı, Ankara, Dost Yayınları, 2013

Poincaré, Henri, ***Son Düşünceler***, 2.baskı, İstanbul, MEB Yayınları, 1986

Poincaré, Henri, ***Son Düşünceler***, 1.baskı, İstanbul, MEB Yayınları, 1948

Poincaré, Henri, ***Bilim ve Metot***, 1.baskı, İstanbul, MEB Yayınları, 1951

Poincaré, Henri, ***Bilimin Değeri***, 4.baskı, Ankara, MEB Yayınları, 2001

Poincaré, Henri, ***Bilim ve Varsayım***, 3.baskı, Ankara, MEB Yayınları, 2001

Reichenbach, Hans, ***Bilimsel Felsefenin Doğuşu***, 3.baskı, Ankara Bilgi Yayınları, 2000

Saraç, Celal, ***Salih Zeki Bey Hayatı ve Eserleri***, 1.baskı, İstanbul, Kızılelma Yayınları, 2001

Tanpınar, Ahmet Hamdi, ***19'uncu Asır Türk Edebiyatı Tarihi***, 9.baskı, İstanbul, ağlayan Yayınları, 2001

Tezer, Cem, *Vidinli Hüseyin Teyfik Paşa*. Erişim Tarihi: 19.06.2017,  
<http://sertoz.bilkent.edu.tr/turk/VIDINLI.pdf>

Topdemir,Hüseyin Gazi, *Felsefe*, 2.b askı, Ankara, Pegem Yayınları, 2011

Topdemir, Hüseyin Gazi, Unat, Yavuz, *Bilim Tarihi*, Ankara, 1. Baskı, Pegem Yayınları, 2008

Ülken, Hilmi Ziya, *Bilim Felsefesi*, 3.baskı, İstanbul, Ülken Yayınları, 2007

Ülken, Hilmi Ziya, *Felsefeye Giriş*, 2.Baskı, Ankara, Ankara Üniversitesi Yayınları, 1963

Ünver, Süheyl, “*Fatin Gökmen*”, *Sebilürreşad Dergisi*, 1959, C.9, S.211, s.174-175

Vural, Mehmet, “*Hilmi Ziya Ülken ve Türkiye’de felsefe çalışmalarına katkıları*”, *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 2011, C.9, S.17, s.521-538

Yurtoğlu Bilal, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 2015, C.17 S.1, s.42-88

Zeki, Salih, “*Namütenahi*”, *Darülfünun Fünun Fakültesi Mecmuası*, 1332 (H.), S.1, s. 5-36

Zeki, Salih, *Darülfünun Konferansları*, İstanbul, 1.baskı, Matbaa-i Amire Yayınları, 1331 (H.)