

T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
BİLİM TARİHİ ANABİLİM DALI

Doktora Tezi

TÜRKİYE'DE UYGULAMALI MATEMATİK  
ARAŞTIRMALARININ BAŞLANGICI VE GELİŞİMİ  
(1923-1963)

ASLIHAN CENGİZ ALTUNBAŞ

2502100096

Tez Danışmanı

Prof. Dr. FEZA GÜNERGÜN

İstanbul 2015



DOKTORA  
TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : Ashhan Cengiz Altunbaş Numarası : 2502100096  
Anabilim/Bilim Dalı : Bilim Tarihi Tez Savunma Tarihi : 06.01.2015  
Danışman : Prof.Dr.Feza GÜNERGUN Saati : 13:30  
Tez Başlığı : "Türkiye'de Uygulamalı Matematik Araştırmalarının Başlangıcı ve Gelişimi:  
(1923-1963)"

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 50. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜ'NE OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)
1-Prof.Dr.Feza GÜNERGUN		Kabul
2-Prof.Dr.Ali ARSLAN		Kabul
3-Prof.Dr. Sevtap İSHAKOĞLU KADIOĞLU		Kabul
4-Prof.Dr.Tuncay ZORLU		Kabul
5-Yrd.Doç.Dr.Meltem KOCAMAN		Kabul

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)
1-Yrd.Doç.Dr.Gaye ŞAHİNBAŞ		
2-Yrd.Doç.Dr.Mehmet Ali DOĞAN		

## ÖZ

### TÜRKİYE'DE 'UYGULAMALI MATEMATİK' ARAŞTIRMALARININ BAŞLANGICI VE GELİŞİMİ (1923-1963)

Aslıhan Cengiz Altunbaş

Bu tezin amacı, 1923 ile 1963 yılları arasında Türkiye'de yapılan Uygulamalı Matematik araştırmalarının ne zaman ve nasıl başladığını ve gelişimini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, öncelikle bahsedilen dönem içinde Türkiye bağlantılı tüm Matematik araştırmaları genel olarak incelenmiştir. Daha sonra, çalışma daraltılarak Uygulamalı Matematik özelinde değerlendirme yapılmıştır. Elastisite, Akışkanlar Mekaniği, Olasılık ve diğer Uygulamalı Matematik konularında ortaya konmuş tez ve makaleler incelenmiştir. Son olarak, Uygulamalı Matematik alanında çalışmış bilim insanlarının biyografilerine yer verilmiş ve çalışmalarının yer aldığı süreli yayınlar değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak, çalışmamızda incelediğimiz 1923 - 1963 yılları arasında Türkiye'deki Uygulamalı Matematik araştırmalarının, Dünya'da ve Türkiye'de yaşanan siyasi, ekonomik ve akademik gelişmelerden bazen dolaylı bazen doğrudan etkilenmiş olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Türkiye'de uygulamalı matematik tarihi, Türkiye'de uygulamalı matematik makaleleri, Cumhuriyet dönemi matematikçileri

## ABSTRACT

### APPLIED MATHEMATICS IN TURKEY (1923-1963): IT'S BEGINNING AND EVOLUTION

Aslıhan Cengiz Altunbaş

The aim of the present thesis is to investigate the beginning and the evolution of Applied Mathematics in Turkey within the period between 1923 and 1963. For this purpose, a general survey of researches made in Mathematics either in Turkey or abroad by Turkish mathematicians was undertaken. Then, by narrowing the scope, we focused on researches in Applied Mathematics made in Turkey. Elasticity, Fluid Mechanics, Probability and other topics of Applied Mathematics were determined, and in this context, all theses and articles were evaluated. Lastly, the biographies of mathematicians in the Applied Mathematics were compiled, and the periodicals, in which the articles on Applied Mathematics were published, were investigated.

In conclusion, we can argue that in the period from between 1923 and 1963, the political, economical and academic developments in the world and Turkey, affected both directly and indirectly, the researches made in Turkey in Applied Mathematics.

**Keywords:** history of applied mathematics in Turkey, articles about applied mathematics in Turkey, Turk mathematicians in period of the Republic of Turkey.

## ÖNSÖZ

Lisans öğrenimimi matematik dalında yapmış olmamın, doktora çalışmamın konusunu seçerken etkili olduğunu burada belirtmek isterim. Tez danışmanım Prof. Dr. Feza Günergun, Cumhuriyet ile başlayan yeni dönemde Türkiye'de yapılan akademik Matematik araştırmaları üzerine bir değerlendirmenin eksikliğinden bahsederek, bu konuda çalışma yapmam konusunda beni yönlendirdi. İlk incelemelerimizden sonra konuyu Uygulamalı Matematik çalışmaları üzerinde özelleştirmeye karar verdik. Cumhuriyet'in ilanı ile ülkede yeni bir dönem başlamıştı ve bu siyasi gelişme, akademik ortama da yansımış olabilirdi. Uygulamalı Matematik dalının, Türkiye'deki imar ve kalkınma politikaları ile ilişkili olma ihtimalini değerlendirmeliydik. Bu bakış açısı ile çıktığımız yolda, tezimizin başlığını “Türkiye’de Uygulamalı Matematik Araştırmalarının Başlangıcı ve Gelişimi (1923-1963)” olarak belirledik.

Tez çalışmamız sırasında, öncelikle belirlediğimiz dönem içinde yapılmış tüm matematik araştırmalarının bir listesini oluşturmamız gerekiyordu. Bunun için, Erdal İnönü'nün **1923-1966 Türkiye Matematik Araştırmaları Bibliyografyası ve Bazı Gözlemler** adlı kitabı, bizim için son derece yararlı bir kaynak oldu. Erdal İnönü'nün hazırlamış olduğu bibliyografyada yer alan tez ve makaleleri elektronik ortama geçirmek ilk işimiz oldu. Daha sonra bu bibliyografya dışında olan, ancak listemize dâhil edeceğimiz çalışmalara ulaştık. Tez ve makalelerin listesini oluşturduktan sonra, tez çalışmamızın en önemli aşamasına geldik. Listede Uygulamalı Matematik alanına ait olduğunu tespit ettiğimiz 130 adet tez ve makaleye ulaşım, içeriklerini detaylı olarak incelememiz gerekiyordu. Konunun Uygulamalı Matematik olması, İTÜ Mustafa İnan Kütüphanesi'ni çalışmamızın merkez noktası yaptı. Listemizde yer alan tez ve makalelerin yayınlandığı süreli yayınların pek çoğu İTÜ Mustafa İnan Kütüphanesi'nde mevcuttu. Böylece, makalelerin bulunduğu kaynaklara ve makalelere erişerek, içeriklerini tek tek inceleme fırsatı bulmuş olduk. Bununla birlikte, İstanbul Üniversitesi Matematik Bölümü Kütüphanesi ve Ankara Üniversitesi Kütüphanesi de yararlandığımız diğer kütüphaneler oldu.

Her ne kadar Matematik mezunu olsam da, tahmin edileceği üzere Yüksek Matematik alanında her konuya hâkim olmam mümkün değildi. Bazı tez ve makalelerin içeriklerini anlamakta zorlandım. Bu durumu aşmak için, genellikle, tez ve makalelerin başında bulunan özet ya da açıklama bölümlerinden yararlandık, anlamadığımız durumlarda çeşitli yardımcı kaynaklara başvurduk.

Sonuç olarak, 1923 - 1963 yılları arasında yapılan Uygulamalı Matematik araştırmalarının ülkenin siyasi politikası gereği kurduğu dış ilişkileri, ekonomik gelişmeleri ve eğitim politikaları ile ilişkili olduğunu gördük.

Doktora tez çalışmam süresince sonsuz anlayışıyla bilgi ve desteğini esirgemeyen, tez çalışmamın her aşamasında öneri ve fikirleriyle yardımcı olan, kütüphanesinden sık sık yararlandığım tez danışmanım Prof. Dr. Feza Günergun'a yürekten teşekkürlerimi sunarım.

Tez izleme jürisinin değerli üyelerinden, sağladığı kaynaklar ve yapıcı eleştirileri için İstanbul Üniveristesi Tarih Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Ali Arslan'a ve Bilim Tarihi Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Sevtap Kadioğlu'na destek ve yardımları için teşekkürlerimi sunarım.

İhtiyacım olan belgeleri bazılarını sağlamamda yardımcı olan, gereken durumlarda yurtdışındaki bağlantıların yararlanmamı sağlayan, Matematik biliminde kariyer yapmayı seçen ve önümüzdeki yıllarda bu alanda çok başarılı olacaklarına emin olduğum, çok yakın doslarım Hale Aytaç'a ve Ayberk Zeytin'e en samimi duygularıyla teşekkür ederim.

Üzerimdeki emeklerinin ve özverilerinin karşılığını asla ödeyemeyeceğim, çok değerli annem Suna Cengiz'e ve babam İsmail Hakkı Cengiz'e bütün eğitim hayatım boyunca esirgemedikleri destekleri için içten teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak, tüm Doktora çalışmam boyunca, bu serüveni benimle birlikte yaşayan ve sonsuz sabır gösteren, desteği ile hayatımı sürekli kolaylaştıran, sevgili eşim Celal Altunbaş'a candan teşekkür ederim.

Aslıhan Cengiz Altunbaş

## İÇİNDEKİLER

<b>ÖZ</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>v</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>vii</b>
<b>TABLolar</b> .....	<b>ix</b>
<b>ŞEKİLLER</b> .....	<b>x</b>
<b>GRAFİKLER</b> .....	<b>xi</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>BİRİNCİ BÖLÜM</b> .....	<b>22</b>
<b>TÜRKİYE BAĞLANTILI MATEMATİK ARAŞTIRMALARININ NİCEL ANALİZİ (1923 - 1963 )</b> .....	<b>22</b>
1.1. TÜRKİYE'DE VE TÜRKİYE DIŞINDA YAPILAN MATEMATİK ARAŞTIRMALARI .....	23
1.1.1. Türkiye Bağlantılı Matematik Tezleri .....	24
1.1.2. Türkiye Bağlantılı Matematik Makaleleri .....	28
1.2. TÜRKİYE'DE YAPILAN UYGULAMALI MATEMATİK ARAŞTIRMALARI .....	31
<b>İKİNCİ BÖLÜM</b> .....	<b>42</b>
<b>TÜRKİYE'DE YAPILAN UYGULAMALI MATEMATİK ARAŞTIRMALARININ KONULARINA GÖRE DAĞILIMI VE İNCELENMESİ</b> .....	<b>42</b>
2.1. ELASTİSİTE ALANINDA YAPILAN TEZLER VE YAYIMLANAN MAKALELER .....	46
2.1.1. Elastisite Alanında Yapılan Tezler .....	48
2.1.2. Elastisite Alanında Yayınlanan Makaleler .....	54

2.2. AKIŞKANLAR MEKANİĞİ ALANINDA YAPILAN TEZLER VE YAYIMLANAN MAKALELER .....	68
2.2.1. Akışkanlar Mekaniği Alanında Yapılan Tezler .....	71
2.2.2. Akışkanlar Mekaniği Alanında Yayınlanan Makaleler .....	73
2.3. OLASILIK - İSTATİSTİK ALANINDA YAPILAN TEZLER VE YAYIMLANAN MAKALELER .....	81
2.3.1. Olasılık-İstatistik Alanında Yapılan Tezler .....	84
2.3.2. Olasılık-İstatistik Alanında Yayınlanan Makaleler .....	85
2.4. DİĞER UYGULAMALI MATEMATİK KONULARI KAPSAMINDA YAPILAN TEZLER VE YAYIMLANAN MAKALELER .....	90
2.3.1. Diğer Uygulamalı Matematik Konularında Yapılan Tezler .....	91
2.3.2. Diğer Uygulamalı Matematik Konularında Yayınlanan Makaleler .....	93
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM .....</b>	<b>98</b>
<b>UYGULAMALI MATEMATİK ALANINDA ÇALIŞMIŞ BİLİM İNSANLARI VE MAKALELERİNİN YER ALDIĞI YAYINLAR .....</b>	<b>98</b>
3.1. UYGULAMALI MATEMATİK ALANINDA ÇALIŞMIŞ BİLİM İNSANLARI: KISA BİYOGRAFİLER.....	98
3.2. TÜRKİYE'DE ÇALIŞILMIŞ UYGULAMALI MATEMATİK MAKALELERİNİN YER ALDIĞI YAYINLAR .....	131
<b>SONUÇ.....</b>	<b>135</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>140</b>
1. BASILI KAYNAKLAR.....	140
2. İNTERNET KAYNAKLARI.....	147
<b>EKLER.....</b>	<b>150</b>
EK 1. 1923-1963 ARASI UYGULAMALI MATEMATİK VE İLGİLİ KONULARDA YAPILAN DOKTORA TEZLERİNİN LİSTESİ.....	150
EK 2. 1923-1963 ARASI UYGULAMALI MATEMATİK VE İLGİLİ KONULARDA YAYIMLANAN MAKALELERİN LİSTESİ.....	154
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>166</b>



## TABLÖLAR

<b>Tablo 1.</b> 1923 – 1963 yılları arasında Türkiye bağlantılı matematik araştırmalarının konulara, yazarlara ve yayın dillerine göre sayısal dağılımı.....	23
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## ŞEKİLLER

Şekil 1. 1923 – 1963 yılları arası Türkiye'de yapılan matematik çalışmalarının sınıflandırılması .....	33
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## GRAFİKLER

<b>Grafik 1.</b> 1923-1963 yılları arasında Türkiye'de ve Türkiye dışında yapılmış teorik ve uygulamalı matematik tezlerinin üniversitelere göre dağılımı.....	24
<b>Grafik 2.</b> 1923 - 1963 yılları arasında Türkiye'de ve Türkiye dışında yapılmış teorik ve uygulamalı matematik tezlerinin yıllara göre dağılımı .....	25
<b>Grafik 3.</b> 1923-1963 yılları arasında Türkiye bağlantılı matematik makalelerinin yayın yerine (Türkiye'de ve yurtdışında) göre dağılımı.....	28
<b>Grafik 4.</b> 1923-1963 yılları arasında Türkiye'de ve Türkiye dışında yayımlanmış matematik makalelerinin yıllara göre dağılımı .....	29
<b>Grafik 5.</b> 1923-1963 yılları arasında Türkiye'de yayımlanmış uygulamalı matematik tez ve makalelerin yıllara göre dağılımı.....	34
<b>Grafik 6.</b> 1923-1963 yılları arasında Türkiye'de yayımlanmış uygulamalı matematik makalelerinin yıllara göre yazım dili dağılımı .....	35
<b>Grafik 7.</b> 1923-1963 yılları arasında Türkiye'de uygulamalı matematik dalında makale yayımlamış yazarların yerli veya yabancı olma durumunun yıllara göre dağılımı .....	36
<b>Grafik 8.</b> 1923 - 1963 yılları arasında Türkiye'de yapılmış uygulamalı matematik tezlerinin konularına göre dağılımı .....	43
<b>Grafik 9.</b> 1923 - 1963 yılları arasında Türkiye'de yayımlanmış uygulamalı matematik makalelerinin konularına göre dağılımı .....	44
<b>Grafik 10.</b> 1923-1963 yılları arasında Türkiye'de yapılmış uygulamalı matematik tezlerinin yıllara göre konu dağılımı .....	44
<b>Grafik 11.</b> 1923-1963 yılları arasında Türkiye'de yayımlanmış uygulamalı matematik makalelerin yıllara göre konu dağılımı .....	45

## KISALTMALAR

A.g.e.:	Adı geçen eser
A.g.m.:	Adı geçen makale
Bkz.:	Bakınız
Bs.:	Baskı
C:	Cilt
ev.:	Çeviren
Ed.:	Editör
No:	Sayı
s.:	Sayfa
s.y.:	Sayfa numarası yok
Yay. Haz.:	Yayına hazırlayan

## GİRİŞ

Günümüzde, uygulamalı matematiğin, dünyada ve Türkiye'de, yaygın çalışılan bir matematik dalı olduğunu söyleyebiliriz. Ancak matematiğin, uygulamalı ve teorik olarak iki alt dala ayrılması uzun bir geçmişe sahip değildir. Bu nedenle, matematik tarihi ile ilgili pek çok kaynak bulunurken, özel olarak uygulamalı matematik tarihini ele alan az sayıda araştırma ile karşılaşırız. Uygulamalı matematik, tüm dünyada özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra bir araştırma alanı olarak parlamış, Türkiye'deki gelişimi de buna bağlı olarak Cumhuriyet döneminde olmuştur. Cumhuriyet dönemindeki bu araştırmaların yapılmasına imkân veren ortamın nasıl oluştuğunu ve Cumhuriyet dönemi matematik çalışmalarının önceki dönem matematik çalışmaları ve eğitimiyle ne ölçüde ilişkili olduğunu belirlemek, uygulamalı matematik araştırmalarının Türkiye'de başlangıcını ve gelişmesini daha iyi anlamamızı ve değerlendirmemizi sağlayacaktır. Bu nedenle, Osmanlı'da ve erken Cumhuriyet döneminde matematik çalışmalarından ve eğitiminden burada bahsetmek faydalı olacaktır.

Onsekizinci yüzyıl sonlarında, Osmanlı İmparatorluğu'nun ekonomisi büyük ölçüde vergilerinin düzenli ve verimli olarak toplanmasını gerektirmekteydi. Bu da sağlam bir matematik bilgisine sahip devlet görevlilerinin yetiştirilmesi ihtiyacını doğurmaktaydı. Bu matematik eğitimi genellikle devlet dairelerinde yapılmaktaydı.<sup>1</sup> Diğer taraftan, arka arkaya gelen askeri yenilgiler, toprak kayıpları ve uzun süren savaşlar sebebiyle, Osmanlı İmparatorluğu, 17. yüzyıldan itibaren, siyasi ve askeri açıdan zayıflamakta olan bir devlet haline gelmişti. Birçok Avrupa devleti, özellikle de Batı Avrupa'nın yeni gelişmekte olan ulus devletleri, ekonomik, teknolojik ve askeri bakımdan Osmanlı devletinin ilerisindeydi.<sup>2</sup> Bu durum, bir dizi askeri reformların başlatılması gerektiğini açıkça ortaya koymuştu. Bu reformlar çerçevesinde, 1775'te Tersane-i Amire'de Kaptan-ı Derya Gazi Hasan Paşa'nın (1713-1790) teşebbüsleriyle ve Baron de Tott'un (1733-1793) nezaretinde

---

<sup>1</sup> İhsan Fazlıoğlu, "Osmanlı klasik muhasebe matematik eserleri üzerine bir değerlendirme," **Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi**, İstanbul, C.I, No:1, 2003, s. 345-367.

<sup>2</sup> Erik Jan Zürcher, **Modernleşen Türkiye'nin Tarihi**, İstanbul, İletişim Yayınları, 1995, s. 33-37.

Hendesehane (Geometri evi, Matematik okulu) açıldı. Hendesehane, Osmanlı İmparatorluğu'nda matematik ve istihkâm derslerinin Avrupa kaynaklarından yararlanılarak eğitiminin yapıldığı ilk Osmanlı kurumudur. Okutulan kitaplar arasında **Cours de Mathématiques** başlıklı Fransızca ders kitabı olduğu gibi, Fransız teknisyen Sr. Kermovan tarafından, mühendis adaylarının ihtiyaç duyacağı teorik ve uygulamalı matematik dersleri de verilmekteydi.<sup>3</sup> 1781'den itibaren Tersane Mühendishanesi olarak da adlandırılacak olan bu okulda, Gelenbevi İsmail Efendi (1730-1790) de matematik hocalığı yapmaktaydı.<sup>4</sup> 1784 tarihli bir listeye göre, Tersane Mühendishanesi'nde çok sayıda yabancı dil, matematik kitabı yanında matematik ve mühendislik aleti de bulunmaktaydı.<sup>5</sup> Bu okul, 1806'da Mühendishane-i Bahrî-i Hümayun adını alacak ve 1845'de kurulan Bahriye Mektebi'nin çekirdeğini oluşturacaktır.<sup>6</sup>

Onsekizinci yüzyıl Osmanlı askeri reformları çerçevesinde, istihkâm, haritacılık ve topçuluk konularında eğitim vermek üzere 1793 yılında Halıcıoğlu'nda Mühendishane-i Cedid açılacaktır. 1806'da Mühendishane-i Berrî-i Hümayun adını alacak olan bu okul, İstanbul Teknik Üniversitesi'nin temelini oluşturmuştur.<sup>7</sup> Mühendishane-i Berrî-i Hümayun'un matematik eğitimine en önemli katkısı, bu okulun hocaları tarafından Türkçe matematik kitaplarının yazılmış ve bastırılmış olmasıdır. Bu çerçevede, İngiliz mühendis Selim Efendi, John Bonnycastle'ın (öl.1821) notlandığı Öklid'in **Elementler** adlı eserini, **Usul-i Hendese** (Geometrinin İlkeleri) adıyla 1797'de Türkçe'ye tercüme etmiştir.<sup>8</sup> Bu tercümede katkısı olduğu belirtilen, Mühendishane başhocası Hüseyin Rıfkı Tamani (öl. 1817)

---

<sup>3</sup> Mustafa Kaçar, "Osmanlı İmparatorluğu'nda askeri teknik eğitimde modernleşme çalışmaları ve mühendishanelerin kuruluşu (1808'e kadar)," **Osmanlı Bilim Araştırmaları II**, Yay. Haz. F. Günergün, İstanbul, İ.Ü. Edebiyat Fak. Yay., 1998, s. 75, 83, 85.

<sup>4</sup> "Gelenbevi", **Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi**, C.1, Yay. Haz. E. İhsanoğlu, R. Şeşen ve diğerleri, İstanbul, IRCICA, 1999, s. 251-259.

<sup>5</sup> Mustafa Kaçar, **a.g.e.**, s. 89-90.

<sup>6</sup> Mustafa Kaçar, "Tersâne Hendesehânesi'nden Bahriye Mektebi'ne Mühendishâne-i Bahrî-i Hümayûn," **Osmanlı Bilim Araştırmaları**, C. IX, No: 1-2, 2007-2008, s. 74.

<sup>7</sup> Mehmet Karaca (ed.), **İstanbul Teknik Üniversitesi ve Mühendislik Tarihimiz**, Haz. M.Kaçar, T.Zorlu ve diğ., Genişletilmiş 2. bs, İstanbul, İTÜ Vakfı, 2013, s. 115-129.

<sup>8</sup> Mehmet Karaca (ed.), **a.g.e.**, s. 129-134.

de matematik dersleri vermiş, geometri problemleri, geometrinin uygulaması ve logaritma hakkında çeşitli Türkçe kitaplar kaleme almıştır.<sup>9</sup>

Hüseyin Rıfki Tamani'den sonra, Mühendishane'ye başhoca atanan İshak Efendi (öl. 1836) matematik konusuna özel bir kitap yazmamış olmakla birlikte, özellikle Fransız kaynaklardan olmak üzere Avrupa bilim kitaplarından derleyerek 1831-34 yılları arasında yayımladığı 4 ciltlik **Mecmua-yı Ulum-i Riyaziye** adlı ansiklopedik eserde, diferansiyel ve integral hesap, küresel geometri konusunda ilk Türkçe basılı metinlere yer vermiştir.<sup>10</sup> İshak Efendi ile, Osmanlı'da diferansiyel ve integral hesap konuları da ders olarak işlenmeye başlamış olmalıdır.<sup>11</sup>

Sultan III. Selim döneminde (1789-1807) mühendislik eğitiminde başlatılan ve yukarıda kısaca konu edilen modernleşme, Sultan II. Mahmud'un saltanatı (1808-1839) döneminde, onun siyasetiyle, 1826'dan itibaren kuvvetlenerek sürmüştür. Bu siyaset, kendinden beklenen zaferleri sağlayamayan Yeniçeri Ocağı'nın yerine yeni ve modern bir ordu kurarak merkezî devleti güçlendirmeyi amaçlıyordu. II. Mahmud, 1826'da Yeniçeri Ocağı'nı kaldırdı ve bütün dikkatini, Avrupa orduları örneğinde teşkilatlanacak yeni ordunun (Asakir-i Mansure-i Muhammediye) kurulmasına verdi. Dönemin Serdar-ı Ekremi (başkomutanı) olan Hüsrev Paşa'nın (öl. 1855) da desteğiyle büyük güçlüklerle rağmen Batı tarzında yeni bir ordunun kurulması başarıldı. Yeni ordunun masraflarını karşılamak için tüm ülke genelinde etkin bir vergilendirme sisteminin kurulması şarttı. Bu etkin sistemi kurmak ve işletmek için iyi eğitilmiş asker ve sivil memurlara ihtiyaç vardı. En büyük güçlük uygun subayları bulma işiydi. Subayların eğitimi için yabancı eğitimciler çağrıldı. III. Selim, reformlar için Fransız teknisyenlere görev verirken, dönemin siyasi şartları gereği, II. Mahmud, Prusyalı subaylara başvurdu. Böylece, Osmanlı ordusunda hemen hemen bir yüzyıl sürecek olan Prusya (ve sonradan Alman) nüfuzu başlamış oldu.<sup>12</sup>

<sup>9</sup> "Hüseyin Rıfki Tamani," **Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi**, C.I, s. 266-273.

<sup>10</sup> "Başhoca İshak Efendi," **Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi**, C.I, s. 280-83.

<sup>11</sup> Cem Tezer, "Başhoca İshak Efendi ve Mecmua-yı Ulum-i Riyaziye," **Dört Öğe**, Yıl 1, No: 2, Ekim 2012, s. 67 - 106.

<sup>12</sup> Erik Jan Zürcher, **a.g.e.**, s. 64-66.

II. Mahmud'un reformlarının başarısı için fonların temininden sonraki ikinci en önemli adım, reformları yürütebilecek bir kadronun oluşturulmasıydı. Avrupa'yı, Avrupa'nın bilim ve teknolojisini ve en az bir Avrupa dili bilen devlet adamlarına, bürokratlara aşırı ihtiyaç vardı.<sup>13</sup> Diğer taraftan, II. Mahmud, yeni ordu ile eşzamanlı olarak, ordunun ihtiyacı olan eğitimli subayları yetiştirmek için bir askeri okul açmayı planlamıştı. Bu okul (Mekteb-i Harbiye), dönemin askeri ve siyasi olayları sebebiyle ancak 1834'te açıldı. Mekteb-i Harbiye'nin hem öğretim kadrosunu oluşturmak hem de askeri sanayinin gelişmesine hizmet edecek teknik personeli yetiştirmek için 1835'de bir grup genç subay teknik öğrenim için yurtdışına (İngiltere ve Fransa) gönderildi.<sup>14</sup> Bunlar arasında bulunan Emin Paşa (öl. 1851) Cambridge Üniversitesi'nde eğitimini tamamlamış, bu üniversitenin üyeliğine kabul edilebilmek için **Calcul de Variation (Medhal-i Hesab-ı Tebeddülât)** başlıklı bir konferans vermiş ve bu konuşması daha sonra yayımlanmıştır. Emin Paşa, İstanbul'a döndükten sonra 1841'de Mekteb-i Harbiye'nin nazırlığına atanmış ve bu okulda cebir dersleri vermiştir.<sup>15</sup> Nazırlığı döneminde eğitimde tamamen Avrupa usulüne geçilirken, Avrupa'da tahsilini tamamlayıp dönenlerin veya Avrupa'lı uzmanların hoca olarak istihdamı sağlanmış, bu şekilde hem eğitim kadrosu artırılmış, hem de eğitimin modernleşmesi temin edilmiştir.<sup>16</sup> Emin Paşa, Mühendishane hocalarından ve İngiltere'de öğrenim görmüş olan Tahir Efendi'yi (sonradan Paşa) Mekteb-i Harbiye'ye hoca olarak almış, Tahir Efendi, sınıfların çavuşlarını ve çavuş başlarını toplayıp bunlara özel olarak aritmetik, ondalık kesirler, orantı, logaritma, kare ve küp kök, faiz hesapları, geometri dersleri vermiştir.<sup>17</sup>

İleri düzeyde matematik eğitimi verilen Mekteb-i Harbiye-i Şahane'nin hocalarından Vidinli Tefvik Paşa (1832-1901), matematikteki yeniliklerin Avrupa'dan Osmanlı'ya aktarılmasına birinci derecede katkıda bulunan matematikçilerden biridir. Öğrenim için 1835'te İngiltere'ye gönderilen Tefvik Paşa,

---

<sup>13</sup> Erik Jan Zürcher, **a.g.e.**, s. 69.

<sup>14</sup> Feza Günergün, "Trained in Europe to serve the State: Preliminary remarks on Ottoman engineers of the 19th century," Paper presented at the XIIIth International Congress of History of Science and Technology, Budapest, 28 July – 2 August 2009.

<sup>15</sup> **Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi**, C.I, s. 296-298.

<sup>16</sup> **İstanbul Teknik Üniversitesi ve Mühendislik Tarihimiz**, s.145

<sup>17</sup> **Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi**, C.I, s. 297.



matematik alanındaki gelişmeleri günü gününe izleyen bir hoca olmuştur.<sup>18</sup> Tevfik Paşa'nın 1882'de İstanbul'da İngilizce olarak yayınlanan **Linear Algebra** başlıklı özgün eseri, bilindiği kadarıyla Türkiye'de bir Türk tarafından İngilizce olarak yayımlanmış ilk matematik eseridir.<sup>19</sup> Bu eseriyle, Lineer Cebir'in mucidi olarak nitelendirilmiştir.<sup>20</sup> Ayrıca Vidinli Tevfik Paşa, Türkiye'de ilk matematik dergisinin (**Mebahis-i İlmiye**, 1867) yayımlanmasına öncülük etmiş ve dergiye matematik, mekanik ve zanaatlar konusunda çeşitli yazılarla katkıda bulunmuştur. Dergide yer alan problemlerin ve yazıların bir kısmının, Paris'te yayımlanan **Nouvelles Annales de Mathématiques** adlı dergiden alınmış olması, Tevfik Paşa'nın bu dergiyi kendisine örnek aldığını düşündürmektedir. Bu aylık dergi, okuyucusunun çözmesi için yayımladığı matematik problemleri sayesinde oldukça popüler olmuştur. Özellikle Mekteb-i Harbiye öğrencilerinin rağbet gösterdiği bu dergi, kısa yayın hayatı boyunca, Harbiye'deki matematik ders kitaplarını tamamlayıcı malzeme olarak kullanılmış olmalıdır.<sup>21</sup>

Tanzimat döneminde (1839-1876), bürokrasi ve ordu için meslekî yükseköğretim okullarının kurulmasına özellikle özen gösterildi. Bunlardan en önemli olanı 1859'da kurulan Mekteb-i Mülkiye idi.<sup>22</sup> 1862-72 yılları arasındaki devlet salnamelerinde (yıllıklarında) okulun ders programında, Hesap, Hendese-i ameliyye (pratik geometri), Mesaha (yüzölçümü), Kozmografya, Fizik, Tarih-i tabiiyye (doğa bilimleri) gibi fen dersleri bulunduğu görülmekte ise de bu derslerin hepsinin okutulmuş olması şüphelidir.<sup>23</sup> Üniversite kurma yolundaki birkaç girişim 1900 yılına kadar başarısız kaldığı için bu okullar imparatorluğun eğitim piramidinin

---

<sup>18</sup> Atilla Polat, **19. Yüzyıl Osmanlı Bilim Hayatında Öncü Bir Matematikçi, Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa**, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilim Tarihi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2014, 186 s.

<sup>19</sup> Hüseyin Tevfik Paşa, **Linear Algebra**, Constantinople, A. H. Boyajiyani, 1882, 68 sayfa; 2nd revised and enlarged edition, Constantinople, A. H. Boyajiyani, 1892; tıpkıbasım için bkz. Kazım Çeçen, Yay. Haz., **Hüseyin Tevfik Paşa ve Linear Algebra**, İstanbul, İTÜ Yayınları, 1998, 185 sayfa.

<sup>20</sup> Gert Schubring, "Hüseyin Tevfik Paşa - The Inventor of "Linear Algebra," **Osmanlı Bilim Araştırmaları**, C.VIII, No:2, 2007, s. 43-48.

<sup>21</sup> Feza Günergun, "Matematiksel bilimlerde ilk Türkçe dergi: Mebahis-i İlmiye (1867-69)," **Osmanlı Bilim Araştırmaları**, C.VIII, No: 2, 2007, s.1-42.

<sup>22</sup> Mekteb-i Mülkiye, Tanzimat'tan sonra devlet teşkilatı yeniden yapılandırılırken kadıların yerine getirilen kaymakamları adli, idari ve siyasi bilgilerle donatmak amacıyla açılmıştı. Osman Nuri Ergin, **Türkiye Maarif Tarihi**, C. I-II, İstanbul 1977, s. 594.

<sup>23</sup> Osman Nuri Ergin, **a.g.e.**, C. I-II, s. 599-600.

en üst noktasını oluşturmaktaydı. Bununla birlikte, modern anlamdaki bir resmi eğitim söz konusu olduğunda, ordu diğer Osmanlı kurumlarının çok ilerisindeydi.<sup>24</sup>

Sultan II. Mahmud, Kuran ezberlenen ve kimi zaman da okuma-yazma öğrenilen geleneksel sıbyan mekteplerinden (ilkokullardan) mezun olmuş 10-15 yaşlarındaki erkek çocuklar için rüşdiye adı verilen laik ortaokulların kurulmasını başlatmıştı. Rüşdiyelerin, ilk mektep ile meslekî okul yahut devlet dairelerindeki meslek eğitimi arasında köprü oluşturması hedeflenmişti. 1838 yılında Meclis-i Vâlâ (Yüksek Meclis) bu konuda bir karar almış ise de bu okullar para ve eğitimli eleman yokluğu yüzünden uygulamaya alınamamış, on dokuzuncu yüzyılın ortasına kadar ancak birkaç tanesi açılabilmişti. 1847 yılında Mekatib-i Umumiye Nezareti'nin kurulmasıyla İstanbul'da rüşdiyelerin temeli kesin olarak atıldı. Bu mekteplerde okutulan aritmetik ve geometri dersleri başlangıç seviyesindeydi. Rüşdiye çıkışlı öğrencileri sultanilere hazırlamak için konumlandırılan ilk idadiler, 1872 yılında yalnız İstanbul'da açılmaya başlandı ve 1875 yılında İstanbul'da dört idadi bulunmaktaydı. İdadi mekteplerinin yaygınlaşması 1881'den sonra gerçekleşti. Sivil rüşdiye ve idadiler bu şekilde gelişirken, diğer taraftan, Osmanlı askeri yöneticileri de askeri rüşdiye ve idadiler açmaktaydı.<sup>25</sup>

Üniversite benzeri bir kurum (Darülfünun) açma düşüncesi de yine ondokuzuncu yüzyılın ortasına doğru, eğitimde modernleşme girişimleri çerçevesinde görüldü. 1845'te oluşturulan Meclis-i Maarif-i Muvakkat'in (Geçici Eğitim Meclisi), eğitimi düzenlemek için hazırladığı layihalarda, her türlü bilimin okutulacağı, yatılı bir Darülfünun açılması fikri yer almıştı. Burada ilk kez Darülfünun'dan söz edilmekle birlikte, bu kurumun özellikleri ve işlevi açıkça ortaya konmamıştı. Ertesi sene, Meclis-i Muvakkat'ın lahiyaları Meclis-i Vâlâ'da görüşülerek kabul edilmiş ve 19 Şubat 1846 tarihli mazbatada bir Darülfünun kurulması önerilmiş ve ilk hedefin devlet hizmetlerini daha iyi yürütecek bilgili memurları yetiştirmek olduğu vurgulanmıştı. Sultan Abdülmecid (saltanatı:1839 - 1861), Nisan 1846'da Rumeli seyahatine çıkmadan hemen önce Darülfünun

---

<sup>24</sup> Erik Jan Zürcher, **a.g.e.**, s. 70, 78, 96.

<sup>25</sup> Osman Nuri Ergin, **a.g.e.**, C. I-II, Birinci Meşrutiyet öncesi sivil rüşdiye ve idadiler için bkz. s. 383-85, 441, 445, 500; askeri rüşdiyeler için bkz s. 501-507.

kurulmasını ve sürekli bir maarif meclisinin oluşturulmasını emretti.<sup>26</sup> Ancak, Darülfünun'un öncelikli gayesinin yalnızca memur yetiştirmek değil üniversitenin varoluş amacına uygun insan yetiştirmek olduğu ileri sürülebilir. Darülfünun'dan mezun olacak kişiye, yaşadığı devri anlayıp yorum getirebilecek seviyede ilim ve fenler öğretilecek, bu kişi gerektiğinde devlet kademesinde görev alabilecekti.<sup>27</sup>

Darülfünun 13 Ocak 1863'te, onun için özel yapılmış olan Darülfünun binasının bazı odalarında derslere başladı.<sup>28</sup> Konferanslar şeklinde verilen ve 1865 yılına kadar devam eden dersler Hikmet-i tabiiyye (fizik), Kimya, Tarih-i tabii (Doğa bilimleri), Hikmet-i tarih (Tarih felsefesi) ve Coğrafya-yı tabii (Fiziki coğrafya) derslerinden oluşmaktaydı.<sup>29</sup> Bilgili devlet memuru yetiştirmek amacıyla kurulan ilk Darülfünun'da matematik derslerinin bulunmaması dikkat çekicidir.

1869 yılında Fransız eğitim sistemini örnek alan Maarif-i Umumiye Nizamnamesi yayınlandı.<sup>30</sup> Bu yeni nizamname üç seviyeden oluşan bir eğitim sistemini öngörmekteydi. Buna göre her büyük köy veya kasabada rüşdiye, her kentte sivil idadi ve her vilayet merkezinde Fransız liselerini örnek alan sultani adlı okullar kurulacaktı. Bu okulların hepsi erkekler içindi, ama bu nizamnamede kızlar için açılacak okullara ilişkin maddeler de yer almaktaydı. 1870'lerde ilerleme hâlâ çok yavaştı, ama Sultan Abdülhamid'in saltanat döneminde (1876 - 1909) ilkokullar ve idadiler ağı hızla yayılacaktı.<sup>31</sup>

Darülfünun-ı Osmani olarak adlandırılan ikinci darülfünun, Safvet Paşa'nın (1814-1883) Maarif Nazırlığı döneminde, 20 Şubat 1870'te açıldı ve 1873'e kadar kesintisiz olarak öğretim verdi.<sup>32</sup> İlk öğrencilerinin çoğu medrese öğrencileriydi. Gece dersleriyle başlayan bu Darülfünun'da ilk ders Hoca Tahsin Efendi (1811-1881) tarafından verildi. Bu derste suyun üç hali (katı, sıvı, gaz) açıklanmıştı. 1869 Ramazan ayı boyunca verilen gece derslerinde, genellikle doğa bilimleri konuları

---

<sup>26</sup> Emre Dölen, **Türkiye Üniversite Tarihi 1 (Osmanlı Döneminde Darülfünun, 1863-1922)**, İstanbul, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2009, s. 44-45.

<sup>27</sup> Ali Arslan, **Darülfünun'dan Üniversite'ye**, Kitabevi, İstanbul, 1995, s. 25.

<sup>28</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s. 27; E. Dölen, **a.g.e.**, s. 69.

<sup>29</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s. 28; E. Dölen, **a.g.e.**, s. 72.

<sup>30</sup> Emre Dölen, **a.g.e.**, s. 76-80.

<sup>31</sup> Erik Jan Zürcher, **a.g.e.**, s. 96-97.

<sup>32</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s. 35-37; E. Dölen, **a.g.e.**, s. 77-125.

işlenmişti.<sup>33</sup> 23 Ocak 1870'te Safvet Paşa'nın Sadaret'e gönderdiği ders programına, devlet dairelerinde çalışacak mezunların eğitimine katkı sağlayacağı düşünülen Kitabet ve Edebiyat, Fransız Lisansı, İlm-i Hukuk, İlm-i Servet, Coğrafya, Usul-i Defteri ve Resim dersleri eklenmişti. **Takvim-i Vekayi**'nin 2 Şubat 1870 tarihli sayısında yayımlanan ders programında ise 'Hesap' adı altında bir ders yer almıştır. Bu dersin, Mekteb-i Harbiye hocalarından Tevfik Bey (Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa) tarafından verileceği ilan edilmiştir.<sup>34</sup>

1873'te eğitim faaliyetlerini sonlandıran Darülfünun-i Osmani'den bir sene sonra, 1874'te Darülfünun-ı Sultani adıyla, Mekteb-i Sultani'nin içinde yeni bir Darülfünun kuruldu. Başlangıçta 'Hukuk Mektebi' ile 'Turuk ve Maâbir Mektebi'nden oluşan bu Darülfünun'a 1875-76 ders yılında Edebiyat Mektebi eklendi.<sup>35</sup> Mühendislik eğitimi veren Turuk ve Maâbir Mektebi, Paris'teki École des Ponts et Chaussées örnek alınarak kurulmuştu.<sup>36</sup> Darülfünun-ı Sultani 1881'e kadar öğretime devam etti.<sup>37</sup>

Darülfünun-i Sultani'nin Hukuk Mektebi ders programında matematik dersleri yer almamaktaydı. Turuk ve Maâbir Mektebi Nizamnamesi'ne göre ise bu mektepte okutulacak matematik dersleri şunlardı: Deskriptif Geometri (Hendese-i Resmiye), Düzlem ve Küresel Trigonometri, Yüksek Cebir, Analitik Geometri, Hesab-ı Tefâzulî (Diferansiyel hesap), Hesab-ı Tamamî (İntegral hesap), Genel ve Uygulamalı Mekanik (Cerr-i eskâl).<sup>38</sup> Turuk ve Maâbir Mektebi'ne bağlı olan Kondüktör Mektebi'nde, birinci sınıfta Cebir (ikinci dereceden denklemlerin çözümüne kadar), Trigonometri (üçgenlerin çözümü, logaritma kullanılması), Geometri (uygulamaları ile düzlem ve uzay geometri) ve Muhasebe dersleri

---

<sup>33</sup> Emre Dölen, **a.g.e.**, s.95.

<sup>34</sup> Emre Dölen, **a.g.e.**, s.99, 101.

<sup>35</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s.38,39; Emre Dölen, **a.g.e.**, s.127-161.

<sup>36</sup> İlhan Tekeli, **Toplumsal Dönüşüm ve Eğitim Tarihi Üzerine Konuşmalar**, Ankara, 1980, s.82.

<sup>37</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, İstanbul, Kitabevi, 1995, s. 45; Ekmeleddin İhsanoğlu, "Darülfünun Tarihçesine Giriş II, Üçüncü Teşebbüs: Darülfünun-ı Sultani," **Bellekten**, C.LVII, No:218, Ankara, 1993, s. 216-217, 223; Abdurrahman Siler, **Türk Yüksek Öğretiminde Darülfünun (1863-1933)**, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Basılmamış Doktora Tezi, Ankara, 1992, s. 53-55.

<sup>38</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s. 45; E. Dölen, **a.g.e.**, s. 148.

verilmekteydi.<sup>39</sup> 1878'de öğretime bir yıl ara verilen Turuk ve Maâbir Mektebi'nin 1881 yılına kadar öğretimine devam ettiği bilinmektedir.<sup>40</sup>

1884 yılında, sivil mühendislik eğitimi vermek üzere, Hendese-i Mülkiye Mektebi kuruldu. Askeri bir öğretim kurumu olan Mühendishane-i Berri-i Hümayun'a bağlı olan bu kurumun mezunları (ilk mezunlar 1888'de verilmiştir) Nafia Nezareti tarafından sivil alanlarda istihdam edilecektir. Hendese-i Mülkiye Mektebi ders programında yer alan matematikle ilgili dersler şunlardır: Cebir, Yüksek Cebir, Geometri ve uygulaması, Düzlem ve Küresel Trigonometri, Geometrik Şekillerin Çizimi, Arazide Geometri Uygulamaları, İntegral ve Diferansiyel Hesap.<sup>41</sup> Bu okulda değişik dönemlerde değişik matematik hocalarının ders verdiği bilinmektedir. Fikri Santur'un 1921 tarihli makalesine göre bu hocalar şunlardı: Aram Margusyan Efendi, Erkânıharp Ali Rıza Bey, Erkânıharp Ethem Paşa, Cemal Paşa, Hamdi Paşa, Mühendis Tayyar Bey, Mühendis Bahattin Bey, Mühendis Tahsin Bey. Mektebin ilk açılışında matematik hocalarının çoğu asker kökenliydi.<sup>42</sup>

Osmanlı'nın ilk üniversite kurma denemelerinde başarısızlıklara rağmen devam etme iradesi, ondokuzuncu yüzyılda doğan kuvvetli Batılılaşma ya da modernleşme isteğinin ifadesi sayılabilir.<sup>43</sup> Darülfünun'un devamlılığını engelleyen en önemli faktörlerden biri, Tanzimat döneminde orta öğretimin yeterli olmaması idi. Ancak II. Abdülhamid döneminde rüşdiyelerin sayısı 250'den 600'e, idadilerin sayısı 5'ten 104'e çıkmıştı.<sup>44</sup> 1880'lerde, modern okullar değişik bürokrasi düzeylerine eleman sağlayacak yeter sayıda mezunu nihayet vermeye başlamıştı. 1867 ve 1895 yılları arasında gerek okul, gerek öğrenci sayısı iki kattan fazla artmıştı.<sup>45</sup> Bu gelişmeler neticesinde, yirminci yüzyıla geçerken yeni bir Darülfünun açılması için gerekli altyapı kısmen oluşmaya başladı. Ayrıca yurtdışında okuyup siyasi, fikri ve

---

<sup>39</sup> E. Dölen, **a.g.e.**, s. 149.

<sup>40</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s. 46; E. İhsanoğlu, **a.g.m.**, s. 223.

<sup>41</sup> **İstanbul Teknik Üniversitesi ve Mühendislik Tarihimiz**, s. 152, 154-155.

<sup>42</sup> Osman Nuri Ergin, **Türkiye Maarif Tarihi**, C. III-IV, İstanbul 1977, s. 1159.

<sup>43</sup> Ergün Türkcan, **a.g.e.**, s. 66.

<sup>44</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s. 49; Bayram Kodaman, **Abdülhamid Dönemi Eğitim Sistemi**, Ankara, 1980, s.y.

<sup>45</sup> Erik Jan Zürcher, **a.g.e.**, s. 119.

ahlaki olarak farklılaşmaya başlayan öğrencilerin İstanbul'da açılacak bir Darülfünun'da öğretim görmesinin faydalı olacağı görüşü ağırlık kazanmaktaydı.<sup>46</sup>

Osmanlı Türkiye'sinde üniversite sürecinin süreklilik kazanması, II. Abdülhamid tarafından 1 Eylül 1900'da açılan Darülfünun-ı Şahane ile olmuştur.<sup>47</sup> II. Meşrutiyet'in (1908) ilanının ardından Darülfünun-ı Şahane adı bırakılarak, İstanbul Darülfünunu, Darülfünun-ı Osmani veya sadece Darülfünun adı kullanılmaya başlanmıştır.<sup>48</sup> Kurumun 1912 tarihli nizamnamesinde görevi, sadece halk arasında bilimi yaymanın ötesinde, bilimi ilerletmek ve araştırma yapmak şeklinde tanımlanmıştır.<sup>49</sup> Darülfünun-ı Şahane'de kütüphane ve laboratuvar kurulmasının kararlaştırılması, derslerinde başarılı olanların mezun olabilmeleri için mutlaka "ilmi bir çalışma" yapmalarının şart koşulması, bu kurumun bir bilim kurumu olarak düşünüldüğünü ortaya koymaktadır.<sup>50</sup> I. Dünya Savaşı sırasında, Darülfünun'da yapılan ıslahat çerçevesinde doğduğu tahmin edilen bilimsel dergi çıkarma fikri uygulamaya geçmiş ve 1916 yılı başında Darülfünun'un 4 fakültesi (Edebiyat, Fünun/Fen, Hukuk ve Tıp) birer bilimsel dergi çıkarmaya başlamışlardır. Bu dergilerde yayımlanan yazıların hepsi bilimsel araştırma sonucu olmasa da, dergiler, araştırma fikrinin Darülfünun'a girmiş olduğunu gösterir.<sup>51</sup>

Yirminci yüzyılın başında Osmanlı'da eğitim alanında kurumlaşma süreci devam ederken, dünya çapında hâkimiyet mücadelesine girişen Avrupa devletlerinin 1860'larda başlayan sürtüşmesi, 1914'te çatışmaya dönüşmüş ve I. Dünya Savaşı başlamıştı.<sup>52</sup> Osmanlı Devleti'nin I. Dünya Savaşı'na girmesi ve gençlerin pek çoğunun askere gitmesiyle Darülfünun'a öğrenci alımında kolaylaştırıcı uygulamalara başvuruldu. 1913'ten itibaren Darülfünun'un verdiği eğitimi geliştirmek için çeşitli fikirler öne sürüldü. Yeni kürsüler kurulacak, genç ve

---

<sup>46</sup> Darülfünun'un 1900'de açılmasından sonra da Avrupa'ya öğrenci gönderilmesine devam edildi. Ali Arslan, **a.g.e.**, s. 50; Abdurrahman Siler, **a.g.e.**, s. 64-69.

<sup>47</sup> Ali Arslan, **Türkiye'de Üniversite ve Siyaset**, İstanbul, Paraf Yayınları, 2011, s.43.

<sup>48</sup> Abdurrahman Siler, **a.g.e.**, s. 88.

<sup>49</sup> Ergün Türkcan, **Türkiye'de Bilim Politikasının Kırk Yılı: 1963-2003**, İstanbul, Türk Bilim Tarihi Kurumu Yayınları, No.3, 2005, s. 67.

<sup>50</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s.44.

<sup>51</sup> Feza Günergun, "Darülfünun Fünun (Fen) Fakültesi Mecmuası (1916-1933)," **Osmanlı Bilimi Araştırmaları**, Yay. Haz. F. Günergun, İstanbul, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi, 1995, s. 286.

<sup>52</sup> Ali Arslan, **Efendi ve Uşak: Avrupa Birliği ve Türkiye İlişkileri**, 3. bs., İstanbul, İdil Yayıncılık, 2013, s. 38.

kabiliyetli elemanlar kadrolara alınacak, Avrupa ve Amerika'ya öğrenci gönderilecek, yabancı uzmanlar getirilerek Darülfünun'un öğretim kadrosu güçlendirilecek, Türk kültürü araştırılacak, fakülte dergileri çıkarılacak, Darülfünun bilimsel özerkliğe kavuşturulacak ve yönetimi geliştirilecek, bilimsel araştırmaların yapılmasını sağlayacak laboratuvar ve kütüphaneler güçlendirilecek, yenileri kurulacak ve enstitüler tesis edilecekti.<sup>53</sup>

1908-1909 ders yılı programında Darülfünun'da matematik dersleri dört öğretim üyesi tarafından verilmekteydi. Hendese-i tahliliye (Analitik geometri), Hesab-ı ihtimali (Olasılık hesabı) dersleri Salih Zeki Bey;<sup>54</sup> Cebr-i âlâ (Yüksek cebir) ve Hesab-ı tefazuli (Diferansiyel hesap) dersi Yusufyan Bey, Hendese-i resmîye (Deskriptif geometri) Yusuf Râzi Bey, Mihanik-i riyazi (Matematiksel mekanik) dersleri İzzet Bey tarafından verilmekteydi. 1912 yılında, Fünun Şubesi Ulum-i Riyaziye Kısmı'nda, yukarıda adı geçen dersler dışında Müsellesat-ı küreviyye dersi de okutulmaktaydı.<sup>55</sup>

Birinci Dünya Savaşı'nda Almanya ile siyasi ve askeri alanda kurulan işbirliğinden Darülfünun'da reform yapmak için yararlanıldı. Darülfünun gelişirken, en fazla ihtiyaç duyulan konu yeterli sayı ve seviyede öğretim üyesinin bulunmaması idi. Bu problemi çözmek isteyen Osmanlı Hükümeti, Darülfünun'da görev yapmak üzere bilim insanı gönderilmesini Almanya'dan talep etti. Almanya da bu talebe olumlu cevap verdi.<sup>56</sup> 1915 yılında Almanya'da yapılan araştırma ve temaslar neticesinde Türkiye'ye gelecek bilim insanları belirlendi ve bunlarla anlaşmalar imzalandı. Bu çerçevede Fen Fakültesi'ne jeoloji, zooloji, organik kimya, anorganik kimya, sınıai kimya, botanik dallarında birer öğretim üyesi olmak üzere toplam 6 kişi geldi.<sup>57</sup> 1915 yılında Fen Fakültesi'ne gelen Alman öğretim üyeleri arasında matematikçi bulunmaması dikkat çekicidir. Bu durumun, Fen Fakültesi'nde

---

<sup>53</sup> Ali Arslan, **Darülfünun'dan Üniversite'ye**, s. 65.

<sup>54</sup> Salih Zeki'nin hayatı ve bilimsel çalışmaları için bkz. **Osmanlı Bilim Araştırmaları** (Salih Zeki Özel Sayısı), C. VII, No:1, 2005, 200 sayfa.

<sup>55</sup> Sevtap İshakoğlu Kadioğlu, **İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900 - 1946)**, İstanbul, 1998, s. 56-57.

<sup>56</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s.66; Horst Widmann, **Atatürk Üniversite Reformu**, Çev. Aykut Kazancıgil, Serpil Bozkurt, İstanbul, 1981, s. 25-26.

<sup>57</sup> Emre Dölen, **İstanbul Darülfünunu'nda Alman Müderrisler, 1915 - 1918**, İstanbul, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2013, s. 296-445.

matematik ve fizik derslerini veren Salih Zeki Bey'in "Ben burada iken ancak Poincaré yahut Felix Klein gelebilir" sözlerinden kaynaklandığı ileri sürülmüştür.<sup>58</sup> Paris'te telgraf mektebinde öğrenim gören Salih Zeki, Henri Poincaré'nin eserlerini Fransızca'dan Türkçe'ye çevirmiş, Darülfünun'da verdiği konferanslarla olasılık hesabını ve Lobaçevski geometrisini tanıtmıştı.<sup>59</sup>

Alman öğretim üyeleri savaş bitince 1918'de ülkelerine geri döndüler. Bu bilim adamlarından her dalda beklenen yarar sağlanamadı. Türkçe bilmemeleri ve ihtiyaçlarının yeterli seviyede karşılanamaması, bu sonuca etki eden faktörler arasında sayılabilir.<sup>60</sup> Birinci Dünya Savaşı'nı izleyen Milli Mücadele döneminde (1919-1922), İtilaf devletlerinin İstanbul'u işgal altında tutması, Darülfünun'un zor yıllar geçirmesine sebep olmuştu.<sup>61</sup> Darülfünun, 25 Nisan 1922'de geçici olarak kapatılmış, 2 Haziran 1922'de tekrar açılmıştır.<sup>62</sup> Milli Mücadele döneminde, Darülfünun Fünun Fakültesi'nde Hüsnü Hamid Bey Riyaziyat-ı umumiye (Genel matematik), Şükrü Bey Hendese-i tahliliye (Analitik geometri), Salih Zeki Bey Hesab-ı İhtimaliyat (Olasılık hesabı), Ali Yar Bey Cebr-i Âlâ (Yüksek Cebir), Mehmed Nadir Bey Nazariye-yi âdâd (Sayılar teorisi) derslerini verdiği bilinmektedir. Mihanik-i riyazi (Matematiksel mekanik) dersi ise, 1923 yılından itibaren Mustafa Salim Bey tarafından verilmiştir.<sup>63</sup>

Milli Mücadele'nin zaferle sonuçlanmasını takiben başlayan Lozan barış görüşmeleri (Kasım 1922 – 24 Temmuz 1923) sürerken, bağımsızlık mücadelesinin ekonomik zaferle taçlandırılması için Şubat 1923'te İzmir'de Birinci İktisat Kongresi toplanmıştır.<sup>64</sup> 1135 delegenin katılımıyla gerçekleştirilen bu kongre, Türk tarihi bakımından, iktisadi, siyasi ve sosyal boyutları ile çok önemlidir.<sup>65</sup> Kongrenin,

---

<sup>58</sup> Fahir Yeniçay, "İstanbul Üniversitesi'nde Fiziğin Gelişmesi", **İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Çeşitli Fen Bilimi Dallarının Cumhuriyet Dönemindeki Gelişmesi ve Milletlerarası Bilime Katkısı**, Yay. Haz. A. Y. Özemre, İstanbul, 1982, s. 37, 39.

<sup>59</sup> İnanç Akdenizci Demirtaş, "Salih Zeki'nin Lobaçevski Geometrisini tanıtan iki konferansı," **Osmanlı Bilim Araştırmaları**, C.VII, No:1, 2005, s. 75.

<sup>60</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s. 68.

<sup>61</sup> Ali Arslan, **Türkiye'de Üniversite ve Siyaset**, s. 70.

<sup>62</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s. 71.

<sup>63</sup> Sevtap İshakoğlu Kadıoğlu, **a.g.e.**, İstanbul, 1998, s. 58-59.

<sup>64</sup> Kadir Kasalak, "Teşvik-i Sanayi Kanunları ve Türkiye'de Sanayileşmeye Etkileri", **Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Aralık 2012, No:27, s. 70.

<sup>65</sup> Kadir Kasalak, **a.g.m.**, s. 71.



"Misak-ı İktisadi" kararları adı altında 12 karar alınmasında, sanayi ve işçi grubunun isteklerini düzenleyen Teşvik-i Sanayi Kanunu'nun çıkarılmasında önemli etkisi olmuştur. Sanayi gurubunun isteklerinden bir tanesi "mühendislerin dış ülkelerde ihtisas yapmasının sağlanması" idi.<sup>66</sup> İzmir İktisat Kongresi'nde tüccar, sanayici ve çiftçi gruplarının isteklerinin neredeyse tamamı kongre kararlarına yansımış ve bu doğrultuda 1927 yılında Teşvik-i Sanayi Kanunu çıkarılmıştır. Bu yasa yeni ve büyümekte olan sanayi şirketleri için vergi muafiyeti sağlıyordu.<sup>67</sup> Cumhuriyet'in ilanı ile birlikte hız kazanan reform hareketlerinin, Türkiye'nin modern bilim ve teknolojiye geçişinde çok önemli rolü bulunmaktadır. Onsekizinci yüzyılda başlayıp III. Selim ve II. Mahmud'un reformlarıyla devam eden modernleşme hareketinin en köklü aşaması, 1920'lerde ve 1930'larda yaşanmıştır.<sup>68</sup>

Cumhuriyet Türkiye'si'de her alanda modernleşme devam ederken 1929 yılında ABD'nin yaşadığı büyük ekonomik kriz dünyadaki pek çok ülkeyi de etkilemişti. İlk beş yıllık kalkınma planını 1928'de uygulamaya koyan Sovyetler Birliği'nin dünya ekonomik krizinden etkilenmemesi ve planı uygulamada sağladığı başarı, Türkiye'de ilgiyle karşılanmıştı.<sup>69</sup> 1932 yılında bir Sovyet heyeti Türkiye'yi ziyaret etmiş ve Türk sanayisinin gelişmesine dair bir rapor hazırlamıştı. Planda öncelikle desteklenmesi öngörülen sanayiler şunlardı: Dokuma (pamuk, kendir, yün), maden (demir, kömür, bakır, vb), selüloz (kâğıt, suni ipek), seramik (cam, porselen) ve kimya (klor, fosfat, sudkostik...)<sup>70</sup> 1933 yılında Türkiye'nin büyük ölçüde Sovyet önerilerine uyan ilk beş yıllık sanayi kalkınma planı (Birinci Sanayi Kalkınma Planı, 1933-38) açıklandı. Beş yıllık plan gereği iki büyük devlet şirketi kuruldu. Bunlar, 1933'te kurulan Sümerbank ile 1935'te kurulan Etibank idi. Devlete ait çoğu ekonomik işletme bu iki şirketin şemsiyesi altında toplandı.<sup>71</sup> Ayrıca, ülkede sanayi sektörüne yönelik işgücünün eğitimi için eğitim kurumları açmak, dış ülkelerde

---

<sup>66</sup> Tefik Çavdar, **Türkiye Ekonomisinin Tarihi**, Ankara, 2003, s. 161.

<sup>67</sup> Kadir Kasalak, **a.g.e.**, s. 73; Erik Jan Zürcher, **a.g.e.**, s. 285.

<sup>68</sup> Ergün Türkcan, **a.g.e.**, s. 73.

<sup>69</sup> Perihan Ünlü Soylu, Özlem Yaktı, "Devletçiliğe yönelmede bir köşe taşı: Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı," **History Studies: International Journal of History**, 2012, s. 371.

<sup>70</sup> Şevket Süreyya Aydemir, **İkinci Adam 1884-1938**, 6. bs, C. I, İstanbul, Remzi Kitabevi, 1988, s. 414.

<sup>71</sup> Erik Jan Zürcher, **a.g.e.**, s. 287, 288.

eğitim olanakları yaratmak görevlerini de Sümerbank üstlendi.<sup>72</sup> Sonradan özel sanayi gelişmesinde önemli bir rol oynayacak olan bütün yeni yönetici ve mühendis kuşağı, mesleklerini bu iktisadi devlet kuruluşlarında öğrendiler.<sup>73</sup> 1935 yılında ayrıca işletmeye uygun yer altı zenginliklerini araştırmak ve değerlendirmek amacıyla Ankara'da MTA (Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü) kuruldu.<sup>74</sup> Hafif sektörlerde yürürlüğe konan ve büyük bir başarı elde eden Birinci Sanayi Kalkınma Planı'nın arkasından İkinci Sanayi Kalkınma Planı (1939-1944) hazırlandı. Ancak, uygulanması halinde çok önemli ve temel sanayi kuruluşlarını Türkiye'ye kazandıracak olan bu plan, 1939'da uygulamaya konmadı.<sup>75</sup>

Yükseköğretim cephesine gelince, Darülfünun'un üniversite hüviyetini kazanmaya başladığı 1912 yılını izleyen 8 yıl, savaş ve işgallerle geçmiştir. Bu kurum, 1926'dan itibaren zaruri olan ihtiyaçların bile tam olarak karşılayamamasına rağmen -- ki bunda Türkiye'nin iktisadi olarak zor durumda olması ve 1929 iktisadi bunalımı ile karşılaşmasının da rolü vardır -- kısa sürede oldukça iyi bir seviyeye geldiğini söyleyebiliriz. Ancak yine de Darülfünun, gelişmiş Avrupa üniversiteleri düzeyinde faaliyet ve başarı gösterememiştir.<sup>76</sup>

Darülfünun'dan istenilen ölçüde randımanın alınmaması üzerine, bu kurumun ıslahı konusu özellikle 1929'dan sonra gündeme gelmiş ve bizzat Darülfünun'un kendisi, bilimsel araştırmalara yönelmek gayesiyle 1929'da bir Islahat Projesi hazırlamıştı. Hükümet, ıslahatı yapmak için 1931'de İsviçre'den Pedagoji Profesörü Albert Malche'ı (1876-1956) getirerek bir rapor hazırlatmış ve bu rapor doğrultusunda '1933 Atatürk Üniversite Reformu' olarak adlandırılan reforma girişilmiştir.<sup>77</sup> Reform ile birlikte Darülfünun kapatılmış ve öğretim kadrosunun ancak üçte biri korunmuştur. Yeni kadrolara, Avrupa'dan özellikle Almanya'da davet

---

<sup>72</sup> İlker Parasız, **Türkiye Ekonomisi: 1923'ten Günümüze Türkiye'de İktisat ve İstikrar Politikaları Uygulamaları**, Bursa, Ezgi Kitabevi Yayınları, 1991, s. 54.

<sup>73</sup> Erik Jan Zürcher, **a.g.e.**, s. 288.

<sup>74</sup> 2804 No'lu Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Kanunu (TC. Resmi Gazete, 22 Haziran 1935, sayı 3035).

<sup>75</sup> Ergün Türkcan, **a.g.e.**, s. 435-439; Ali Arslan, **Efendi ve Uşak: Avrupa Birliği ve Türkiye İlişkileri**, s. 42.

<sup>76</sup> Ali Arslan, **Darülfünun'dan Üniversite'ye**, s. 261.

<sup>77</sup> A. Malche'in çalışmaları ve raporu hakkında bkz. Emre Dölen, **Türkiye Üniversite Tarihi 3, Darülfünun'dan Üniversiteye Geçiş**, İstanbul, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2010, s. 79-140; Ali Arslan, **Türkiye'de Üniversite ve Siyaset**, s. 120.

edilen öğretim üyeleri ve yurtdışına öğrenime gönderilen ve öğrenimlerini tamamlayarak yurda dönen Türk gençleri atanmıştır.<sup>78</sup>

İstanbul Üniversitesi'nin yeni öğretim kadrosunun oluşturulmasında, Nazi rejimi tarafından istenmeyen öğretim üyelerinin Almanya dışına çıkmaları önemli bir fırsat olmuştur. Ankara hükümeti, Zürih'te toplanan mülteci Alman öğretim üyelerinin kurduğu Yurt Dışındaki Alman Bilim Adamları Yardım Cemiyeti ile iletişime geçmiş ve bazı Alman bilim adamlarının Türkiye'ye gelmesi konusunda anlaşmaya varmıştır.<sup>79</sup> Sözleşmeler genellikle 5 yıllık olarak yapılmış ise de, 3 yıllığına yapılan kontratlar da vardır. Matematikçi Richard von Mises ile on yıllığına anlaşma yapılmıştır.<sup>80</sup> Dünya çapında değer taşıyan bu bilim insanlarının çoğu 1945'li yıllara kadar Türkiye'de kalmış ve İstanbul Üniversitesi'nin temellerinin atılmasında ve gelişmesinde önemli rol oynamışlardır. Yurtdışından davet edilen öğretim üyelerinin hepsinin aynı performansı gösterdikleri söylenemez. Bazıları ciddi lisans eğitim vermenin yanı sıra araştırmacı yetiştirmeye de katkıda bulunmuşlardır. Fen Fakültesi'nde ilk 10 yılda 20 tane doktora yapılmıştır ve bunun 5'i matematikle ilgilidir.<sup>81</sup>

Cumhuriyet'in ilk kırk yılında, İstanbul Üniversitesi dışında Türkiye'de etkin iki üniversite daha vardı. Bunlardan birisi, 1944 yılında Yüksek Mühendis Mektebi'nden İstanbul Teknik Üniversitesi'ne dönüştürülen yükseköğretim kurumudur.<sup>82</sup> Diğeri ise, Ankara'da 1946 yılında çeşitli fakültelerin birleştirilmesiyle açılan Ankara Üniversitesi'dir. 1933'te Ankara'da açılan Yüksek Ziraat Enstitüsü, Enstitü unvanını taşımakla birlikte, etkin bir üniversite gibi faaliyet göstermiş ve 1948'de Ankara Üniversitesi'ne katılmıştır.<sup>83</sup>

---

<sup>78</sup> Darülfünun'dan tasviyeler ve İstanbul Üniversitesi'nin yeni kadrosunun oluşturulması hakkında bkz. Emre Dölen, **a.g.e.**, s. 233-534.

<sup>79</sup> Ernst Hirsch, **Hatıralarım**, Ankara, 1984, s. 249.

<sup>80</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s. 383.

<sup>81</sup> Feza Günergun, Kaan Ata, "İstanbul Üniversitesi'nde fen bilimlerinde araştırmanın kurumsallaşması: 1933 Reformu'nu izleyen otuz yıl içinde yapılan doktoralar," **Türkiye'de Üniversite Anlayışının Gelişimi (1861 - 1961)**, Ed. N. Aras, E. Dölen, O. Bahadır, Ankara, Türkiye Bilimler Akademisi, 2010, s. 501-526.

<sup>82</sup> **İstanbul Teknik Üniversitesi ve Mühendislik Tarihimiz**, s. 165-188.

<sup>83</sup> Emre Dölen, **Türkiye Üniversite Tarihi 5, Özerk Üniversite Dönemi, 1946 - 1981**, İstanbul, İstanbul Bilgi Üniversitesi yayınları, 2010, s. 3-46; Cemalettin Yaşar Çiftçi, **Kuruluşunun 75.**

Ankara Üniversitesi, üniversitelere özerklik veren, üniversiteler arasında standartları ve koordinasyonu sağlayan ilk yasa olan 1946 Üniversiteler Kanunu ile kurulmuştu. Hukuk (1925), Dil ve Tarih Coğrafya (1935), Fen (1943) ve Tıp (1945) çeşitli fakültelerin birleşmesiyle oluşmuştu; 1948 yılında Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün Ziraat ve Veteriner Fakültelerini de bünyesine aldı. 1943'te kurulan Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi içindeki matematik bölümü, fakültenin kurulduğu yıllarda, Tatbiki Matematik, Matematik Analiz, Cebir-Geometri ve Fonksiyonlar Teorisi kürsülerinden oluşmaktaydı.<sup>84</sup>

Yeni kurulmuş Türkiye Cumhuriyeti'nde yeni yükseköğretim sisteminin gelişerek kök salmasında, 1925 yılından başlayarak sistematik ve uzun erimli bir planlamayla 1940'lı yıllara değin eğitim amacıyla yurtdışına gönderilen gençlerin de önemli katkıları olmuştur. Yurtdışında eğitim gören Türk bilim insanlarının 1940'lı yıllardan başlayarak danışman olarak ülkemizde yaptırdıkları doktora tezleri bunu ortaya koymaktadır.<sup>85</sup>

Cumhuriyet'in ilk 25 yılında, Türkiye üç üniversiteye kavuşmakla birlikte, ülke büyük bir değişim dönemiyle birlikte zorlu bir ekonomik süreçten geçiyordu. 1939-1945 arasında tüm dünyayı etkisi altına alan İkinci Dünya Savaşı'nı izleyen birkaç yıl içerisinde, Türkiye'nin siyasal ve ekonomik sistemiyle birlikte dış ilişkileri de esaslı bir değişime uğradı.<sup>86</sup> Savaş sırasında dünya genelinde uluslararası düzeninin temelleri atılmaya başlanmıştı. Türkiye de, yavaş yavaş, Batı dünyası içindeki yerini almaktaydı. Bu durum, hem izlenen ekonomik politikalarda dışa yeniden açılmayı sağlamış, hem de çok partili bir siyasal düzene geçişi beraberinde getirmişti.<sup>87</sup> 13.06.1946 tarihinde kabul edilen 4936 sayılı Üniversiteler Kanunu, diğer bir ifadeyle özerk üniversite yönetimine geçiş, bu demokratikleşme süreci içinde gerçekleşti. Gerçi, 4936 sayılı yasayı, sadece bu siyasal dönüşümle açıklamak

---

**Yılında Yüksek Ziraat Enstitüsü (1933-1948)**, Ankara, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yay. No.1496, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 620, 2008.

<sup>84</sup> Cemal Aydın, Ahmet Karataş, **Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihi –Tarihsel ve Bilimsel Bakış (1943-2005)**, Ankara, Ankara Üniversitesi, 2007, s. 111.

<sup>85</sup> Engin Bermek, “Önsöz,” **Türkiye'de Üniversite Anlayışının Gelişimi (1861-1961)**, 2. bs., Yay. Haz. N. Aras, E. Dölen, O. Bahadır, İstanbul, Türkiye Bilimler Akademisi, 2010, s. 10.

<sup>86</sup> Erik Jan Zürcher, **a.g.e.**, s. 299.

<sup>87</sup> Haldun Özen, "Türkiye Cumhuriyeti'nde Yüksek Öğretimin ve Üniversitenin 75 Yılı," **75 Yılda Eğitim**, Ed. Fatma Gök, Bilanço '98 dizisi, İstanbul, Türkiye Tarih Vakfı Yayınları, 1999, s. 269-270.

yeterli değildir. Bunu, aynı zamanda, yükseköğretim ve üniversite sisteminin bir sonucu olarak da düşünmek gerekir. 4936 sayılı yasa, dönemin en gelişmiş yasalarından biri olarak yürürlüğe girmiştir. Artık eğitim sistemi çok partili döneme uygun olarak yeni bir gelişme içindeydi. Eğitim sisteminin, toplumun isteklerini izleyici bir nitelik kazanması, eğitim ve bu arada yükseköğretimin yurt düzeyinde yaygınlaştırılmasına yol açmıştı. 1955 yılından başlayarak yeni üniversiteler ve yüksek öğretim kurumları sayıca çoğaldı. Ancak, üniversite özerkliğinin hükümet çevrelerinde yarattığı rahatsızlık nedeniyle ikinci bir yönetim modeli seçeneği uygulandı ve yeni kurulan üniversite ve yükseköğretim kurumları çok uzun süre özerk kalamadılar.<sup>88</sup>

Üniversite Kanunu'nun çıkarıldığı 1946 yılında, dönemin iktidar partisi olan Cumhuriyet Halk Partisi, ekonomik açıdan da bir atılım gerçekleştirmek üzere yeni bir beş yıllık ekonomik plan yapmıştı. Kendi kendine yeterlilik siyasetine ve devlet denetimine ağırlık veren bu plan, savaş öncesi planlarına benziyordu ve uygulanmadı. İstanbullu işadamlarının ve 1946'ta kurulan Demokrat Parti'nin isteklerini yansıtan Türkiye İktisadi Kalkınma Planı (1947) benimsendi. Yeni plan serbest girişime, tarımın ve (ağır sanayi yerine) tarıma dayalı sanayinin gelişmesine, demiryolları yerine karayollarına ve enerji (petrol) sektörünün gelişmesine ağırlık veriyordu.<sup>89</sup>

Kasım 1948'de İstanbul'da yapılan "İktisat Kongresi" (İzmir'de 1923'te yapılandıktan sonra bu ikincisiydi), liberal ekonominin desteklenmesini vurgulamaktaydı. 1950-1954 yıllarında toplam yatırım yüzde 256 arttı. Ancak tüm teşviklere rağmen bu yatırımların % 40-50'sini devlet yapmak zorunda kaldı. Bu yatırımların yoğunlaşmış olduğu en önemli alanlar, karayolu ağı, inşaat sanayi ve tarım sanayi idi. Bununla birlikte modernleşme programı çok büyük miktarda malzeme ve makine ithalatı demektir ve Türkiye 1947'den itibaren bir ticaret açığına katlanmak durumunda kaldı.<sup>90</sup>

---

<sup>88</sup> Haldun Özen, **a.g.m.**, s. 270-271.

<sup>89</sup> Erik Jan Zürcher, **a.g.e.**, s. 314.

<sup>90</sup> Erik Jan Zürcher, **a.g.e.**, s. 314, 327, 332.

Amerika Birleşik Devletleri, Haziran 1947'de, ekonomilerini onarmalarına yardım için Avrupa ülkelerine, dev ölçekte mali destek öngören Marshall Planı'nı öne sürdü. Bu planın birbirini tamamlayan üç amacı bulunuyordu: Avrupa ülkelerinin toparlanmasına yardımcı olmak; Amerikan sanayi için kârlı ihracat pazarlarını korumak ve beslemek; komünizme neden olan yoksulluğu ortadan kaldırmak. Türk hükümeti, Amerikan siyasal ve askeri desteğinden ve Marshall Planı'ndan tam olarak yararlanmak için, Amerikalıların çok önem verdiği siyasal ve ekonomik ülkelere (demokrasi ve serbest girişim) daha dikkatli şekilde uymanın Türkiye için yararlı olacağını anlamıştı.<sup>91</sup> 1947'de Türkiye'nin Marshall Planı'ndan yararlanması için, Avrupa Kalkınma Programı'na (European Recovery Programme) uzun vadeli bir iktisadi program sunuldu.<sup>92</sup> Türkiye, ABD tarafından yardım edilecek ülkeler sınıfına alındı ve 4 Temmuz 1948'de imzalanan antlaşma ile Türkiye'ye ekonomik yardım başladı.<sup>93</sup> Ayrıca 12 Temmuz 1947'de ABD ile Türkiye arasında imzalan askeri antlaşma ile sıkı ilişkiler sürecine girildi.<sup>94</sup>

ABD, Sovyetler Birliği tehdidine karşı 4 Nisan 1949'da NATO'nun kurulmasını temin etti. İngiltere dâhil Amerika dışındaki ülkeler, Türkiye'nin NATO'ya girişine soğuk yaklaştı. 25 Haziran 1950'de Kore Savaşı'nın başlaması üzerine Türkiye, Birleşmiş Milletler Komutanlığı emrine 4500 asker gönderdi. Neticede, diğer Batılı devletlerin şiddetli muhalefetine rağmen ABD'nin isteği doğrultusunda Türkiye'nin NATO'ya girişi kabul edildi ve 19 Şubat 1952'de Türkiye Büyük Millet Meclisi, NATO'nun 4 Nisan 1949 tarihli kuruluş sözleşmesini onayladı.<sup>95</sup>

1954'ten itibaren uluslararası mali kuruluşlar, sonradan IMF paketi adıyla meşhur olan, devalüasyon yapılması, suni fiyatların ve devlet yatırımlarının sona erdirilmesi, ithalat ve ihracat kısıtlamalarının kaldırılması gibi klasik tavsiyeleri yaparak uyarılarda bulunmaya başladılar. 1950 seçimleri ile iktidara gelmiş olan Demokrat Parti, bu baskılara bir süre dirense de, Ağustos 1958'de hükümet daha

---

<sup>91</sup> Erik Jan Zürcher, **a.g.e.**, s. 304.

<sup>92</sup> Ali Arslan, **Efendi ve Uşak: Avrupa Birliği ve Türkiye İlişkileri**, s. 45.

<sup>93</sup> T. Dursun ve F.Tayfun, **Türkiye-ABD İlişkilerinin Dünü, Bugünü, Yarını**, İstanbul, 1994, s. 30-34.

<sup>94</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s. 48.

<sup>95</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s. 49.

fazla dış borca gereksinim duyuyordu. Sonunda IMF'nin isteklerine razı oldu. Liranın değeri düşürüldü, borçlar için yeni bir plan yapıldı ve fiyatlar yükseltildi. Buna karşılık olarak da Türkiye'ye bir kısmını ABD, bir kısmını Avrupa ülkeleri ve bir kısmını da IMF'nin karşıladığı yeni bir paket borç verildi.<sup>96</sup>

Bununla birlikte, yapılan yatırımlar sonucunda Cumhuriyet'in kuruluşu ile birlikte Anadolu'da başlayan bayındırlık faaliyetleri hız kazanmıştır. Nafia Vekâleti tarafından başlatılan yol, köprü, liman ve baraj yapım çalışmaları başlatılmış, 1938 yılına gelindiğinde, Çubuk Barajı'nın inşaatı tamamlanmış; Kelkit, Gediz, Kızılırmak, Çoruh, Fırat, Sakarya, Seyhan vb. nehirler üzerine köprüler yapılmış, İzmir, Mersin limanları yenilenmiş, ilk 15 yılda 20.000 km yeni yol yapılmış, Osmanlı döneminden kalanlar tamir edilmişti.<sup>97</sup> Azot sanayi, petrol rafineri gibi temel tesisler Cumhuriyet döneminde kuruldu. 1954 yılında çıkarılan Maden Kanunu ile özel sektöre de bu alana girme izni verildi. Madencilik alanında en önemli gelişme ise petrolde görüldü. 1954 yılında Türkiye Petrol Anonim Ortaklığı (TPAO) kuruldu ve ham petrol üretimi 18.000 ton iken 1960'ta 375.000 tona ulaştı. DP'nin planlı ekonomiye geçiş çalışmaları devam etti ve 30 Eylül 1960'ta Devlet Planlama Teşkilatı'nın (DPT) kurulması ile planlı kalkınma dönemine geçidi.<sup>98</sup>

1960'ların başında Türkiye, sık sık öğrenci boykot hareketlerine tanıklık etti. 1953'te öğretim üyelerinin siyaset ve siyasi beyanda bulunma hakkının kanunla son verilmesi ile ortaya çıkan Demokrat Parti ile üniversiteler arasındaki gerginlik, özellikle 18 Nisan 1960'da muhalefetin karşı çıkmasına rağmen DP'nin Meclis Tahkikat Komisyonu kurdurarak ülke genelinde üniversiteler dâhil geniş bir alanda inceleme başlatmasıyla doruk noktasına ulaştı.<sup>99</sup> İstanbul ve Ankara'daki öğrenci olayları üzerine bu şehirlerdeki üniversite ve yüksekokullar 29 Nisan 1960 tarihinden itibaren bir aylığına tatil edildi, öğrenci yurtları kapatıldı. Üniversitelerin açılması, ancak 27 Mayıs 1960 askeri darbesinden sonra gerçekleşti.<sup>100</sup> 27 Mayıs askeri

---

<sup>96</sup> Erik Jan Zürcher, **a.g.e.**, s. 333.

<sup>97</sup> Özcan Karacan, **Atatürk Döneminde Yapılan Karayolları, Barajlar ve Limanlar (1923-1938)**, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Anabilim Dalı, Ankara 2005, 93 s.

<sup>98</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s.51.

<sup>99</sup> Ali Arslan, **Türkiye'de Üniversite ve Siyaset**, s.310-311.

<sup>100</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s. 312, 314.

hareketinden sonra 28.10.1960 tarihli 114 sayılı yasa ile 147 öğretim üyesinin görevlerine son verildi, bazıları ise diğer üniversitelere nakledildi. Daha sonra büyük tartışmalara yol açan bu sorun, çıkarılan yeni bir kanunla çözüldü ve öğretim üyeleri görevlerine döndüler.<sup>101</sup> 27 Mayıs öncesinde siyasi olaylarda aktif olarak yer alan öğrenciler, 27 Mayıs sonrasında Milli Birlik Komitesi tarafından kontrol altına alınmaya çalışılsa da öğrenciler çeşitli sebeplerle boykotlar yaptılar.<sup>102</sup> Bütün bu gelişmelerin üniversitelerdeki üretkenliğe de yansımış olması düşünülür.

Siyasi ve ekonomik açıdan değişimlerle geçen Cumhuriyet'in ilk kırk yılı, belirli bir bilim ve teknoloji politikası sistematiğinden yoksundur. Bunun başlıca nedeni, bu dönemde, modern bilim ve teknoloji politikasının yöntem, kalıp ve normlarının henüz gelişmiş ülkelerde bile ortaya çıkmaması: ancak, kavramsal gelişme düzeyinde, entelektüel öneriler olarak kalmasıdır. İlk kırk yıllık dönem, sanayi planlarıyla modern fabrika üretiminin öğrenilmesi, bunun için büyük teknoloji transferlerinin yapılması; genelde temel ilk ve orta öğretim alt yapısının kurulması, özelde ise çağdaş üniversite sisteminin, teknik öğretimin ve kamu araştırma kurumlarının yaratılması aşamasıdır. Bilim politikasının teorisi ve pratiği, 1950'lerde ve özellikle 1960'lar başında, OECD bünyesinde ve bazı Avrupa üniversitelerinin araştırma merkezlerinde gelişmiş; 1963 yılında Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu'nun (TÜBİTAK) kurulmasıyla ülkemize de girmiştir.<sup>103</sup>

Tezimizin takip eden bölümlerinde, 1923-63 yıllarında Türkiye'de uygulamalı matematik araştırmalarının ortaya çıkışı ve gelişmesi, yukarıda özetini vermeye çalıştığımız eğitimde modernleşme ve kurumsallaşma reformlarının çerçevesinde ve ayrıca, siyasi ve ekonomik değişimlerin etkileri göz önüne alınarak incelenecektir. Uygulamalı matematik araştırmalarının 1963 sonrasındaki gelişimi ve bunların ne ölçüde bilim-teknoloji politikaları içinde yer aldığı da araştırılmaya muhtaçtır. Ancak, incelediğimiz 1923-63 dönemi uygulamalı matematik araştırmalarının, Türkiye'de bilim teknoloji politikalarının üretilmeye başlandığı 1963'ten sonraki dönemdeki gelişim sürecinin alt yapısını oluşturduğuna şüphe yoktur. 1963 sonrası

---

<sup>101</sup> Haldun Özen, **a.g.m.**, s. 280.

<sup>102</sup> Ali Arslan, **a.g.e.**, s.353.

<sup>103</sup> Ergün Türkcan, **a.g.e.**, s. 63.



gelişmeler incelenirken, 1963 öncesindeki çalışmaların göz önünde bulundurmak gerekecektir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### TÜRKİYE BAĞLANTILI MATEMATİK ARAŞTIRMALARININ NİCEL ANALİZİ (1923 - 1963 )

Çalışmamızın ilk bölümünde Cumhuriyet'in ilk 40 yılında, daha açık olarak 1923-1963 yılları arasında, Türkiye bağlantılı matematik yayınlarını nicel olarak incelemekteyiz. Türkiye bağlantılı yayınlar, Türkiye'de Türkiye kökenli veya yabancı bilim insanları tarafından yapılmış yayınlar ile yurt dışında Türkiye kökenli bilim insanları tarafından yapılmış çalışmaları içine almaktadır. Çalışmamıza, 1923 - 1963 yılları arasını kapsayan dönemde tüm matematik tezlerinin ve makalelerin listesini<sup>1</sup> elektronik ortama alarak başladık. İkinci olarak, elde ettiğimiz tez ve makale listesi üzerinde çeşitli nicel analizler yaparak, bu yayınların, dönemin siyasi ve ekonomik olaylarıyla olan olası ilişkisini belirlemeye çalıştık.

1923 - 1963 arasında yapılan matematik çalışmalarının yazarları, Türkiye ile ilişkileri bakımından şu şekilde gruplanabilir.

- a) Türkiye'de çalışan Türkiye kökenli bilim insanları
- b) Türkiye'de çalışan yabancı uyruklu bilim insanları
- c) Dış ülkelerde çalışan Türkiye kökenli bilim insanları<sup>2</sup>

Türkiye bağlantılı matematik çalışmalarını genel olarak incelerken Türkiye'nin temel bilimlerine olan katkılarını görmek için b ve c maddelerindeki bilim insanlarını ve onların çalışmalarını da analizlere dâhil ettik. Fakat analizlerimizde özelleşerek, tezin asıl konusu olan sadece Türkiye'de çalışılan uygulamalı matematiğin gelişimini incelediğimiz bölümlerde c maddesindeki bilim insanlarını dışarıda tuttuk.

---

<sup>1</sup> 1923-1966 yılları arasında Türkiye bağlantılı matematik çalışmaları, Erdal İnönü tarafından listelenmiştir. Bkz. E. İnönü, **1923-1966 Türkiye Matematik Araştırmaları Bibliyografyası ve Bazı Gözlemler**, Ankara, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 1975. E.İnönü'nün bibliyografya çalışmasında olmayan bazı araştırmaları da oluşturduğumuz yeni listeye ekledik. Örneğin, E.İnönü'nün bibliyografya çalışmasında kapsam dışı tutulmuş olan kongrelerde sunulmuş kısa bildirimler, yeni listeye dâhil edilmiştir.

<sup>2</sup> Erdal İnönü, **a.g.e.**, s. 1.

## 1.1. TÜRKİYE'DE VE TÜRKİYE DIŞINDA YAPILAN MATEMATİK ARAŞTIRMALARI

Genel olarak baktığımızda, 1923 ile 1963 yılları arasında yapılmış Türkiye bağlantılı tüm matematik araştırmalarını kapsayacak şekilde hazırladığımız listede yer alan teorik ve uygulamalı çalışmaların toplam sayısı 563'dir. Bu çalışmaların içinde tezlerin sayısı 86<sup>3</sup> ve makalelerin sayısı 477'dir.

<b>Konular</b>			
	Tez Sayısı	Makale Sayısı	Toplam
Teorik Matematik	50	251	301
Uygulamalı Matematik	36	226	262
<b>Toplam</b>	<b>86</b>	<b>477</b>	<b>563</b>
<b>Yazarlar</b>			
	Tez Sayısı	Makale Sayısı	Toplam
Türkiye'de çalışan Türkiye kökenli	66	271	337
Türkiye'de çalışan yabancı uyruklu		65	65
Yurtdışında çalışan Türkiye kökenli	20	141	161
<b>Toplam</b>	<b>86</b>	<b>477</b>	<b>563</b>
<b>Yayın Dilleri</b>			
	Tez Sayısı	Makale Sayısı	Toplam
Almanca	9	97	106
Fransızca	7	122	129
İngilizce	7	216	223
İtalyanca	1	30	31
Türkçe	62	12	74
<b>Toplam</b>	<b>86</b>	<b>477</b>	<b>563</b>

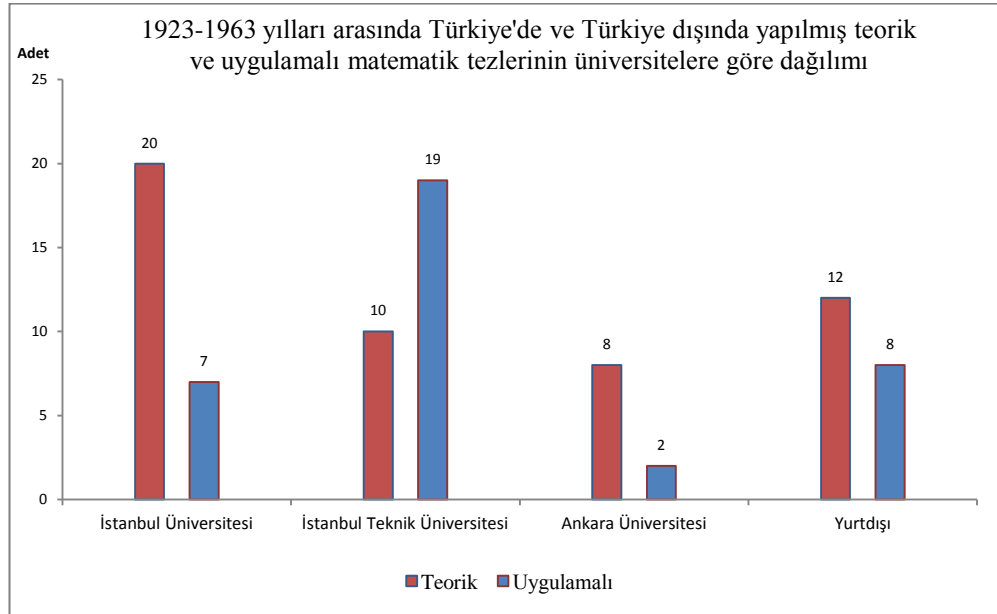
**Tablo 1.** 1923 – 1963 yılları arasında Türkiye bağlantılı matematik araştırmalarının konulara, yazarlara ve yayın dillerine göre sayısal dağılımı

<sup>3</sup> E. İnönü'nün bibliyografyasında, toplam 91 tez listelenmiştir. Ancak yurtdışında yazılan beş tezin, yılları ve konuları ile ilgili detay bilgi olmadığı için nicel analizimize alamadık ve toplam 86 tez üzerinden incelememizi gerçekleştirdik.

Makaleler, konularına göre sınıflandırılırken, uygulamalı matematiğin kapsamının sınırları açısından bir belirsizlik görülür. Matematiğin uygulamalı konuları ile örneğin fizik ve diğer mühendislik bölümlerinin teorik konuları örtüşebilmektedir.<sup>4</sup> Biz öncelikle, incelememizin kapsamına girecek çalışmaları belirleyebilmek için oluşturduğumuz listedeki tez ve makalelerin başlıklarını dikkate alarak teorik ve uygulamalı olarak gruplamaya çalıştık. Başlığından tam olarak anlaşılamayan yayınların ise içeriğini inceleyerek hangi gruba girdiğini belirlemeye çalıştık. Çalışmamız boyunca, takibinin kolay olması için inceleme ve değerlendirmelerimizi önce tezler ve sonra makaleler sırasını izleyerek gerçekleştirdik.

### 1.1.1. Türkiye Bağlantılı Matematik Tezleri

1923 – 1963 yılları arasında 27'si İstanbul Üniversitesi'nde, 29'u İstanbul Teknik Üniversitesi'nde, 10'u Ankara Üniversitesi'nde ve 20'si yurtdışındaki çeşitli üniversitelerde, matematik alanında toplam 86 doktora tezi yapılmıştır.<sup>5</sup>

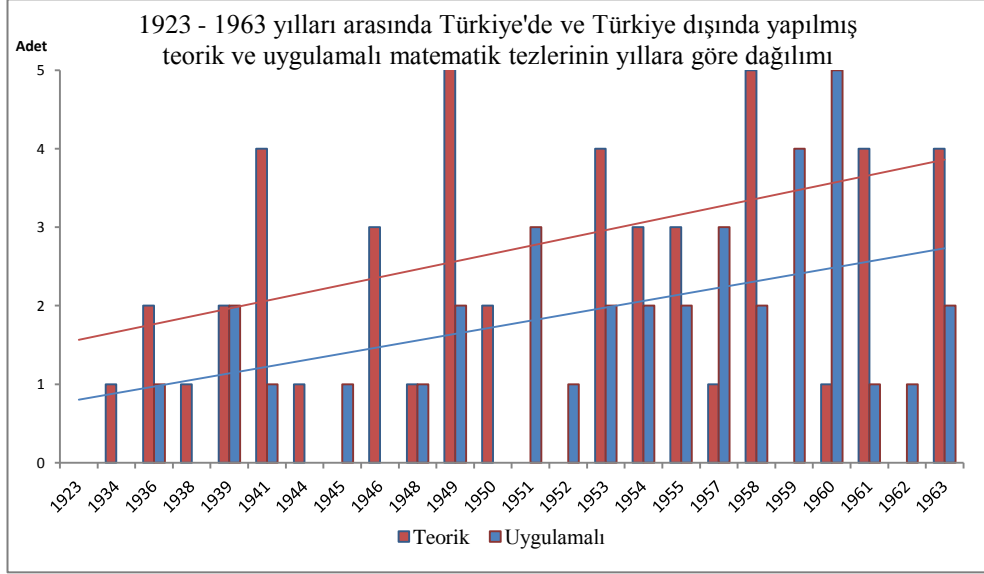


**Grafik 1.** 1923-1963 yılları arasında Türkiye'de ve Türkiye dışında yapılmış teorik ve uygulamalı matematik tezlerinin üniversitelere göre dağılımı

<sup>4</sup> Erdal İnönü, **a.g.e.**, s.2.

<sup>5</sup> Erdal İnönü, **a.g.e.**, s.29-36.

İstanbul Üniversitesi'nde daha çok teorik konulu matematik tezleri yapılırken, teknik eğitime odaklanmış İstanbul Teknik Üniversitesi'nde ağırlıklı olarak uygulamalı matematik konusunda tezler yapılmıştır.



**Grafik 2.** 1923 - 1963 yılları arasında Türkiye'de ve Türkiye dışında yapılmış teorik ve uygulamalı matematik tezlerinin yıllara göre dağılımı

Grafik 2'de görüldüğü gibi, Erdal İnönü'nün Matematik Araştırmaları Bibliyografyası'nda belirtmiş olduğu doktora tezleri içinde, 1923-1963 arasında karşımıza çıkan Türkiye bağlantılı ilk tezin 1934 tarihli olduğunu görüyoruz. Bu tez, Tefvik Okyay Kabakçioğlu'nun Münih Üniversitesi'nde yaptığı "Über die mehrfachen Kommensurabilitäten im System Planetoid-Jupiter-Saturn" başlıklı astronomi tezi olup 1935 yılında yayımlanmıştır.<sup>6</sup> 1934'e kadar, yani Cumhuriyet'in ilanını izleyen ilk on yılda, Türkiye bağlantılı olarak matematik alanında hiç doktora tezi yapılmamıştır. Cumhuriyet'in ilk on yılının tek üniversitesi olan Darülfünun'un verimliliğinin ancak 1930'lara doğru sorgulandığını gözönünde bulundurursak, ilk on yılda matematik doktorası yapılmamış olması şaşırtıcı değildir. 1933 yılına kadar geçen süre, Türkiye'de yeni kalkınma atılımlarının yapıldığı, ekonomik ve buna bağlı olarak sanayi kalkınma planlarının gündemde olduğu bir dönemdir. Yapılan

<sup>6</sup> Tefvik Okyay Kabakçioğlu, "Über die mehrfachen Kommensurabilitäten im System Planetoid-Jupiter-Saturn," *Astronomische Nachrichten*, Band 255, No: 6112, 1935, s. 277-300.

eğitim reformları ilk ve ortaokul seviyesinde kalmış, üniversite seviyesine çıkmamıştı. 1933 yılında gerçekleştirilen Atatürk Üniversite Reformu ile İstanbul Üniversitesi'nin kurulmasıyla birlikte matematik alanında da araştırma ve doktoralar başlamıştır.<sup>7</sup>

1934'ten 1939 yılına kadar, düzenli olmasa da, yılda ortalama bir doktora tezi yapılmıştır. 1936 ve 1938 yıllarında yapılan bu tezlerin 4'ü de yurtdışında çalışılmıştır.<sup>8</sup> Türkiye'de yapılan ilk matematik tezleri 1939 yılında İstanbul Üniversitesi'nde savunulmuş olup, bunların ikisi de, uygulamalı matematiğin konularından biri olan Olasılık-İstatistik alanındadır. Bunlar, Yomtov Garti'nin "İstatistik fonksiyonlarının ihtimaliyet kanunları" başlıklı tezi ile Térenzio Consoli'nin "Sonsuz sayıda aleatuar değişkenlerin toplamının ihtimali hakkında bir teoremin tamimi" başlıklı tezidir. Her iki tezin de danışmanlığını İstanbul Üniversitesi profesörlerinden Richard von Mises yapmıştır.

1939-1946 yılları arasında yapılan tez sayısı yılda ortalama 2'ye yükselmiştir. Tez sayısının 1939-1946 arasındaki dönemdeki artışı Türkiye'de doktora yapanların, herhangi bir hukuki zorluk olmamasına rağmen bazı yabancı hocaların yarattığı araştırma ortamı içinde tez çalışmasına yönelmiş olmalarıyla açıklayabiliriz.<sup>9</sup> Yine de, tezler az sayıdadır ve bu durum, tüm dünyada hâkim olan İkinci Dünya Savaşı'nın (1939-1945) olumsuz etkisinden kaynaklanmış olmalıdır.

1946 yılından sonra doktora yapmanın dikkat çekici şekilde artığını görüyoruz. 1946 yılında yayımlanan 4936 sayılı Üniversite Kanunu, doçentlik sınavına girebilmek için adayların doktora yapmış olmasını şart koşmuştur (Madde 18).<sup>10</sup> Bu şartın getirilmesi ile birlikte Türkiye'de çok sayıda asistan 1946 yılında doktora çalışmasına başlamış ve yaklaşık üç yıl sonra tezlerini tamamlamışlardır.<sup>11</sup> Doktora tezlerindeki artışın bir nedeni de 1925 yılıyla birlikte yurtdışına öğrenime

---

<sup>7</sup> Feza Günergun, Kaan Ata, "İstanbul Üniversitesi'nde Fen Bilimlerinde Araştırmanın Kurumsallaşması: 1933 Reformu'nu İzleyen Otuz Yıl İçinde Yapılan Doktoralar," **Türkiye'de Üniversite Anlayışının Gelişimi (1861 - 1961)**, Ed. Namık Aras, Emre Dölen, Osman Bahadır, Ankara, Türkiye Bilimler Akademisi, 2010, s. 169.

<sup>8</sup> Erdal İnönü, **a.g.e.**, s.33.

<sup>9</sup> Feza Günergun, Kaan Ata, **a.g.m.**, s. 169.

<sup>10</sup> Emre Dölen, **Türkiye Üniversite Tarihi 5 – Özerk Üniversite Dönemi 1946-1981**, İstanbul, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2010, s. 328.

<sup>11</sup> Feza Günergun, Kaan Ata, **a.g.m.**, s. 169.

gönderilen gençlerin 1940'lı yıllarda Türkiye'ye dönmesi ve danışman olarak tez yönetmeleridir.<sup>12</sup>

Grafik 2'de görüldüğü gibi, teorik matematik tezlerinde, 1949, 1953, 1958, 1961 yıllarında; uygulamalı matematik tezlerinde, 1949, 1951, 1957, 1959, 1960 yıllarında daha önceki yılların ortalama değerlerinin üzerinde tez hazırlanmış olduğunu söyleyebiliriz. 1949 yılı ile birlikte gelen bu canlanmanın birkaç sebebi vardır. Birincisi, İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermiş olmasıdır. Özellikle Amerika'nın savaş sırasında ve savaş sonrasında da devam eden bilim ve teknoloji çalışmaları, dünya genelinde akademik hayata bir canlanma getirmiştir.<sup>13</sup> İkincisi, daha önce de bahsettiğimiz gibi, özellikle Türkiye'de doktora yazımındaki artışın sebebi, 1946 yılında kabul edilen Üniversiteler Kanunu'nun getirdiği yaptırımdır. Üçüncü olarak, yurtdışında eğitimlerini tamamlayarak Türkiye'ye dönen Kerim Erim (1894-1952), Cahit Arf (1910-1997), Ratip Berker (1909-1997) ve Mustafa İnan'ın (1911-1967) bu dönemde Türkiye'de matematik alanında canlanma yaratmaları ve İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde ve İstanbul Teknik Üniversitesi Makine ve İnşaat fakültelerinde tez danışmanlığı yapmış olmalarıdır.<sup>14</sup>

Türkiye'de matematik alanına olan ilgi konusunda fikir vermesi için; 1933 Üniversite Reformu'ndan 1963 yılına kadar İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde yapılan doktoraların bilim dallarına göre sayısı incelendiğinde Matematik, 27 doktora ile Fizik dalı ile birlikte Kimya dalından sonra ikinci geldiği görülmüştür. Gelişmiş ve pahalı teçhizata gerek duyulmaması, matematik araştırmalarına yönelişi olumlu etkilediği, buna karşılık matematiğin bir temel bilim olmasının araştırmacı sayısını azaltabileceği düşünülür ise de, yukarıda da bahsettiğimiz gibi İstanbul

---

<sup>12</sup> Engin Bermek, **a.g.m.**, s.10.

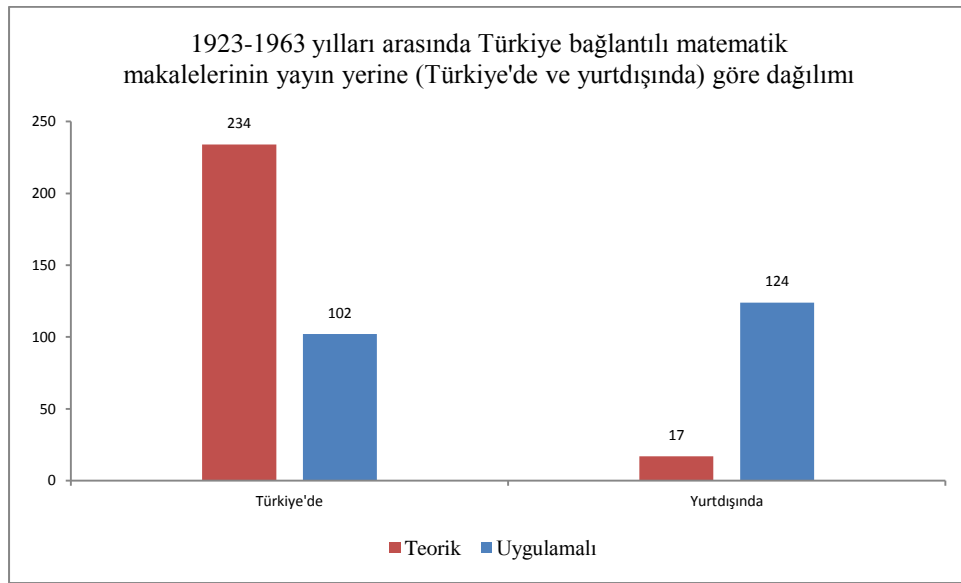
<sup>13</sup> John Krige, **American Hegemony And The Postwar Reconstruction of Science in Europe**, Cambridge, Mass, MIT Press, 2006, s. 10.

<sup>14</sup> **Türkiye'de Üniversite Anlayışının Gelişimi (1861 - 1961)**, Ed. Namık Kemal Aras, Emre Dölen, Osman Bahadır, Ankara, Türkiye Bilimler Akademisi, 2010, 542 sayfa. Bu kitap içinde Feza Günergun ve Kaan Ata'nın hazırladığı İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde (s. 505 - 507), Hadise Kaya'nın hazırladığı, İstanbul Teknik Üniversitesi'nde (s. 530 - 534) ve Emre Dölen'in hazırladığı Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'nde (s. 545 - 548) yapılan matematik doktoraları ve danışmanları hakkında bilgi vardır.

Üniversite'sinde Cahit Arf ve Kerim Erim'in itici gücü, matematikte doktoralara yönelişte etkili olmuştur.<sup>15</sup>

### 1.1.2. Türkiye Bağlantılı Matematik Makaleleri

Genel olarak bakıldığında, 1923-1963 yılları arasında Türkiye bağlantılı 477 makale yayımlanmıştır. Bunların 336'sı Türkiye'deki, 141'i yurtdışındaki çeşitli üniversitelerde yapılmıştır.



**Grafik 3.** 1923-1963 yılları arasında Türkiye bağlantılı matematik makalelerinin yayın yerine (Türkiye'de ve yurtdışında) göre dağılımı

Bu dönemde, makalelerin yaklaşık üçte birinin Türkiye kökenli ancak yurtdışında çalışma yapan matematikçiler tarafından yayımlandığını görüyoruz. Bu matematikçilerin bir kısmı, Türkiye'de bir üniversite veya araştırma kurumundan kısa bir süre için ayrılıp dış ülkelerde çalışan araştırmacılar olup, bir kısmı da Türkiye'de doğup büyüdü ve büyük ölçüde öğrenimlerini bu ülkede yaptıktan sonra bir dış ülkeye giderek araştırma hayatına girmiş ve orada yerleşmiş olan bilim insanlarıdır.<sup>16</sup>

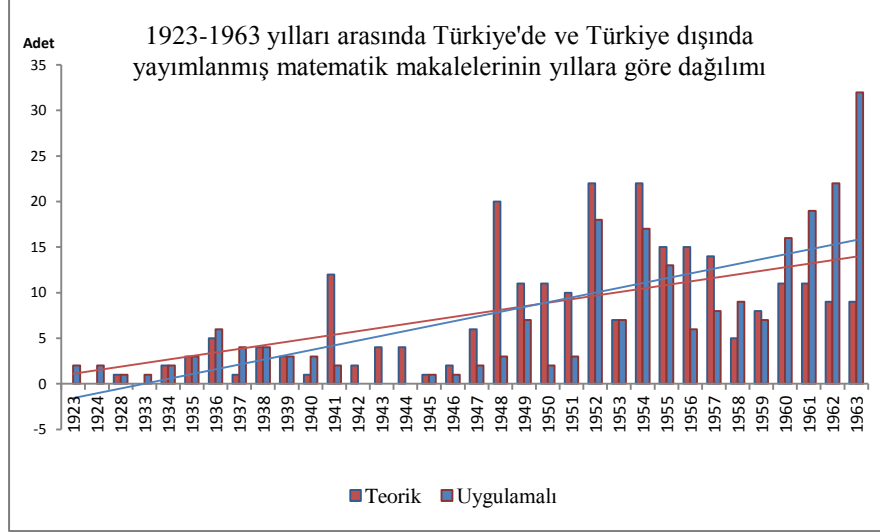
Ayrıca Türkiye'de, matematik araştırmalarının çoğu teorik matematik konularında yapılmışken, yurtdışında yapılan matematik araştırmalarının yoğun

<sup>15</sup> Feza Günergun, Kaan Ata, **a.g.m.**, s. 171.

<sup>16</sup> Erdal İnönü, **a.g.e.**, s. 1.



olarak uygulamalı matematik konularına kaymış olduğu görülüyor. Bunun en büyük nedeni, İkinci Dünya Savaşı sonrasında, özellikle Amerika'da uygulamalı bilimlere verilen önemdir.<sup>17</sup>



**Grafik 4.** 1923-1963 yılları arasında Türkiye'de ve Türkiye dışında yayımlanmış matematik makalelerinin yıllara göre dağılımı

Cumhuriyet'in ilanını izleyen ilk on yılda, 5'i Türkiye'de, diğeri de yurtdışında olmak üzere Türkiye bağlantılı toplam 6 makale yayımlanmıştır.<sup>18</sup> Sayının bu kadar düşük olmasının sebepleri arasında; o dönemde Türkiye'deki tek üniversite olan Darülfünun'da araştırma ortamının bulunmaması, akademik matematik çalışmalarının savaştan yeni çıkmış ve büyük bir değişimden geçen ülkenin ilgi odağında olmaması ve başarılı öğrencilerin daha iyi eğitim almaları için 1925'den itibaren yurtdışına gönderilmesi sayılabilir.<sup>19</sup>

1933 yılında yapılan Atatürk Üniversite Reformu'ndan sonra ise, yıllık ortalama makale sayısının arttığını görüyoruz. Bu dönemde, Reform ile beraber İstanbul Üniversitesi'ne Almanya'dan gelen hocaların yayımladıkları makaleler ön plandadır. 1942 yılı ile birlikte makale sayısında keskin bir düşüş görmemiz de yabancı hocaların çoğunun Türkiye ile olan anlaşmalarının bitmiş olması<sup>20</sup> veya ülkelerine ya da Amerika Birleşik Devletleri gibi daha verimli çalışabilecekleri

<sup>17</sup> John Krige, *a.g.e.*, s. 10.

<sup>18</sup> Erdal İnönü, *a.g.e.*, s. 52-54

<sup>19</sup> Engin Bermek, "Önsöz," *Türkiye'de Üniversite Anlayışının Gelişimi (1861 - 1961)*, s. 10.

<sup>20</sup> Ali Arslan, *Darülfünun'dan Üniversiteye*, s. 383.

ülkelere gitmiş<sup>21</sup> olmalarıdır. 1948 yılı ile birlikte teorik matematik çalışmalarının, 1952 yılı ile birlikte ise uygulamalı matematik çalışmalarının hız kazandığını görüyoruz. 1954, 1961, 1962 ve 1963 yıllarında makale yayın hızının 40 yıllık dönem içinde gözlenen artış eğiliminin üzerinde makale yayımlanmış olmasıyla birlikte, İkinci Dünya Savaşı'nın olumsuz etkisi ile 1942 - 1946 yılları arasında ve ayrıca 1958, 1959 yıllarında makale sayısının, gözlenen eğilimin altında kaldığını görüyoruz. Makale sayısındaki dalgalı durumu, özellikle Türkiye şartlarında sistematik bir bilim ve teknoloji politikasının olmaması ile açıklayabiliriz.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Peter D. Lax, "The Flowering Of Applied Mathematics In America," **SIAM Review**, Vol.31, No:4, pp. 533, December 1989, s. 539.

<sup>22</sup> Ergün Türkcan, **a.g.e.**, s. 63.

## 1.2. TÜRKİYE'DE YAPILAN UYGULAMALI MATEMATİK ARAŞTIRMALARI

Onsekizinci yüzyılın sonlarına doğru, Fransız matematikçi Jean-Étienne Montucla (1725-1799) ilk kez "pür (*mathématique pure*) matematik" ve "karma (*mathématique mixte*) matematik" ifadelerini kullanarak matematik içinde bir ayrım yapmıştır. Montucla'ya göre karma matematik, fizikle ilişkisi olan matematik iken pür matematiğin fizikle hiçbir bağlantısı bulunmamaktadır.<sup>23</sup>

1930'ların sonundan 1950'lerin başına kadar Amerika'daki matematik çevreleri içindeki hâkim görüşe göre matematik, girdi olarak gerçek dünyadan veriye ihtiyaç duymayan, kendi doğruluk ölçütleri olan, gelişim için içsel bir pusulaya sahip bağımsız soyut bir konuydu. Uygulamalar kaza ile sonradan geldi, matematiksel fikirler yavaşça bilimlere ve mühendisliğe taşındı. Modern matematiği yaratan pek çok matematikçi -- Gauss (1777-1855), Riemann (1826-1866), Poincaré (1854 - 1912), Hilbert (1862-1943), Hadamard (1865-1963), Birkhoff (1911-1996), Weyl (1885-1955), Wiener (1894-1964) ve von Neumann (1903-1957) -- bu bakış açısını önemsiyorlardı.<sup>24</sup> Dolayısıyla, uygulamalı matematiği, gerçek dünyanın verilerini kullanarak somut sonuçlar çıkaran ve sonuçları bilim ve teknoloji çevrelerine fayda sağlaması beklenen matematik türü olarak tanımlayabiliriz. Uygulamalı matematiğin dünyada doğmasına ön ayak olmuş bu bilim insanlarının büyük kısmı (Gauss, Riemann, Hilbert, Weyl) çalışmalarını Göttingen Üniversitesi'nde (Almanya) yürütmüş bilim insanlarıdır.<sup>25</sup> Bu nedenle 1930'lu yıllarda, Göttingen Üniversitesi'nin ve dolayısıyla Almanya'nın uygulamalı matematik alanında dünyada tekel olması tesadüf değildir.<sup>26</sup>

---

<sup>23</sup> Jean-Paul Pier, "The Historical Changes of Borders Separating Pure Mathematics From Applied Mathematics," **Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S**, Luxemburg, 2013, C.VI, No:3, s. 793.

<sup>24</sup> Peter D. Lax, **a.g.e.**, s. 533.

<sup>25</sup> "The Development of Mathematics in Göttingen," (Çevrimiçi) <http://www.uni-math.gwdg.de/en/burmann.xhtml>, 5 Aralık 2014.

<sup>26</sup> Devin Smith, Charlotte Simmons, "The Effect of the Nazi Regime on the World of Mathematics and Individual Mathematicians," Paper presented at the annual meeting of the Oklahoma Research Day, Cameron University, Lawton, Nov. 12.2010, s. 1-4.

Yirminci yüzyıla girerken, modern matematiğin ilerlemesiyle alt dallarının şekillendiğini görüyoruz. Matematiğin bir alt dalı olan uygulamalı matematik, 20. yüzyıl ile birlikte doğmuş, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra dünyaya, Amerika'dan yayılmıştır. Bunda, Nazi Rejimi sırasında ülkelerinden ayrılmak zorunda kalan Alman bilim insanlarının Amerika'ya göç etmelerinin büyük etkisi olmuştur.<sup>27</sup> İkinci Dünya Savaşı, Amerika'da sosyal yaşamı, fikirleri ve düşünme biçimini değiştirdiği gibi uygulamalı matematiğin de konumunu değiştirmiştir. Yine de, 1945'ten önce Amerika'da uygulamalı matematik yok demek doğru olmaz.<sup>28</sup>

Amerika'da uygulamalı matematiğin İkinci Dünya Savaşı sonrasında parlamasının sebeplerine bakılacak olursa; hiç şüphesiz ilk sebep, savaşın kendisidir. Savaş, radar, kod kırma, denizaltı avcılığı ve atom bombası gibi projeler ile bilim ve teknolojinin hayati önemini ispatlamıştır. Savaş sonrasında da, uygulamalı bilimlerin teknolojinin temel girdisi olduğu ve uygulamalı matematiğin ise uygulamalı bilimlerin önemli bir bileşeni olduğu fark edilmişti. Sonuç olarak, ABD hükümeti, hem hükümet laboratuvarlarındaki çalışmalar ve hem de üniversitedeki araştırmalar için matematiği destekleyici güçlü bir program başlattı. Geniş çeşitlilikteki konu, geniş çeşitlilikteki sebepler için desteklendi.<sup>29</sup>

Genel olarak matematiğin ve kısmen de uygulamalı matematiğin büyümesi için oluşturan program, matematik topluluğunun liderliği olmasaydı, bu kadar başarılı olmazdı. Uygulamalı matematikteki liderlik, çoğu Avrupa'dan Amerika'ya sığınan, fevkalade bir göçmen matematikçi grubu tarafından desteklendi. Bu destekçiler arasında, R. Courant, W. Feller, K. O. Friedrichs, John, M. Kac, T. von Kármán, R. von Mises, J. von Neumann, J. Neyman, W. Prager, M. M. Schiffer, J. L.

---

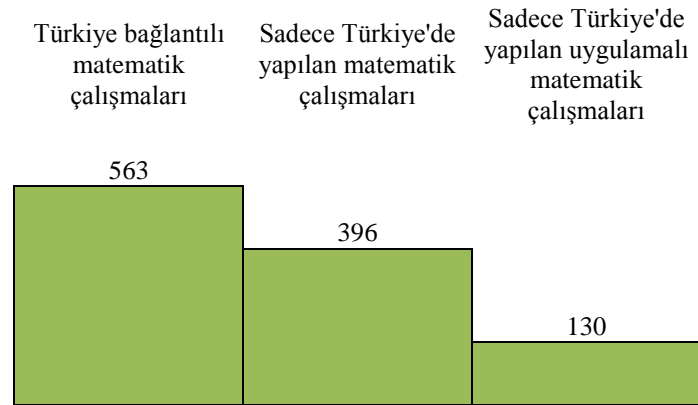
<sup>27</sup> Devin Smith, Charlotte Simmons, **a.g.m.**, s. 4.

<sup>28</sup> 19. Yüzyılda bile Josiah Willard Gibbs'in istatistikel mekaniğe, vektör analizine ve Fourier serilerine katkıları ile Georg William Hill'in kendi adını taşıyan Hill denklemleri üzerine çalışmaları, Amerika'yı uygulamalı matematik haritası üzerine yerleştirmiştir. 1920 ve 1930'larda dinamik alanındaki çalışmaları ile lider Amerikan analizci George David Birkoff'tur. Norbert Wiener de, Brownian hareketi ve homojen kaos gibi şans etkisini içeren fizik süreçleri üzerindeki çalışmaları ile öncü bir matematikçidir. 1940'ların başında Claude Elwood Shannon'ın bilgi teorisinin ve Walter Harry Pitt ile Warren McCulloch'ın sinir ağı teoreminin doğuşuna tanıklık edilmiştir. Tüm bunlarla beraber 1945'ten önce matematik bölümlerinde uygulamalı matematiğin yaygın çalışıldığını söylemek doğru olmayacaktır, bu çalışmalar marjinal çalışmalar olarak kalmıştır. Bkz. Peter D. Lax, **a.g.e.**, s. 534.

<sup>29</sup> Peter D. Lax, **a.g.e.**, s. 538.

Syngé, S. Ulam, A. Wald, H. Weyl ve diğerlerini sayabiliriz. Bu grup, hâkim olan teorik ortamdan farklı olan kendi bakış açılarını ve tarzlarını getirdi. Bu yeni gelen matematikçilerin pek çoğu en verimli dönemindeydi ve fikirlerini büyük bir canlılık ve özgüvenle ortaya koyabildiler.<sup>30</sup> Bu matematikçilerden Richard von Mises ve William Prager, çalışmalarına Amerika'da devam etmeden önce Türkiye'de bulundular ve belki de çalışmalarının temellerini burada attılar.

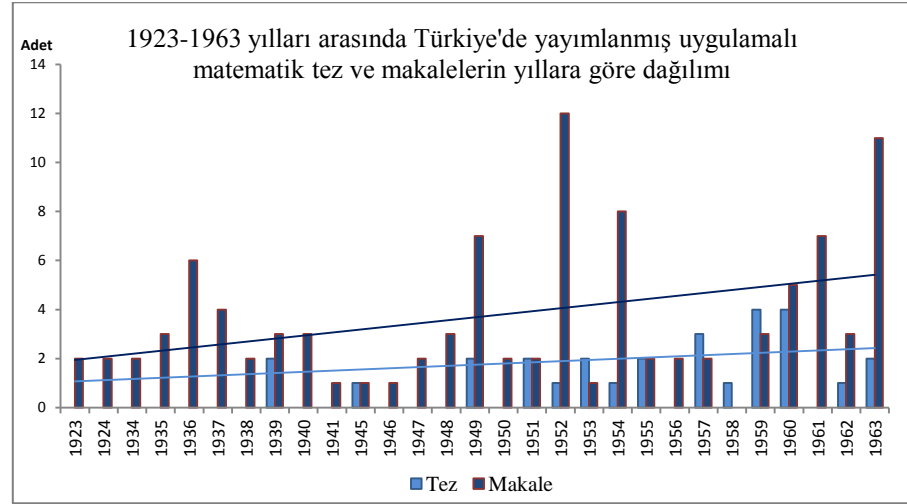
Bu bölümde, çalışmamızın asıl konusu olan 1923 - 1963 yılları arasında Türkiye'de yapılan uygulamalı matematik araştırmalarını daha yakından inceleyeceğiz. Bu amaçla, tüm çalışma listemizde bir daraltma yaparak, sadece Türkiye'de üretilen uygulamalı matematik çalışmalarını ele alıyoruz. Önceki bölümde bahsettiğimiz gibi Türkiye bağlantılı tüm matematik yayınlarının sayısı 563'tür. Bu yayınlar içinde, yurtdışında yapılan araştırmaları dışarda tuttuğumuzda, Matematik dalında Türkiye'de üretilen tez ve uygulamalarının sayısı 396'dır. Uygulamalı matematik'te ise, Türkiye'de üretilen tez ve makale sayısı 130'dur. Bu sayı, Türkiye'de yapılan uygulamalı matematik çalışmalarının, Türkiye'de yapılan teorik matematik çalışmalarından daha az olduğunu gösterir. İncelediğimiz dönemde uygulamalı matematik araştırmaları başlamış ve yapılmış olmakla birlikte, Türkiye'de, teorik matematik çalışmalarına ağırlık verilmiş olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 1. 1923 – 1963 yılları arası Türkiye'de yapılan matematik çalışmalarının sınıflandırılması

<sup>30</sup> Peter D. Lax, **a.g.e.**, s. 539.

Bununla birlikte, incelediğimiz dönemi (1923-1963) de kapsayan Cumhuriyet'in kuruluşundan sonraki 50 yılda, Türkiye'de matematik dalının gelişmesinde mekanik konularındaki araştırmaların önemli yer tuttuğu görülmektedir.<sup>31</sup> Türkiye'de üretilen 130 uygulamalı matematik araştırmasının, 28 tanesi tez ve 102 tanesi makaledir.



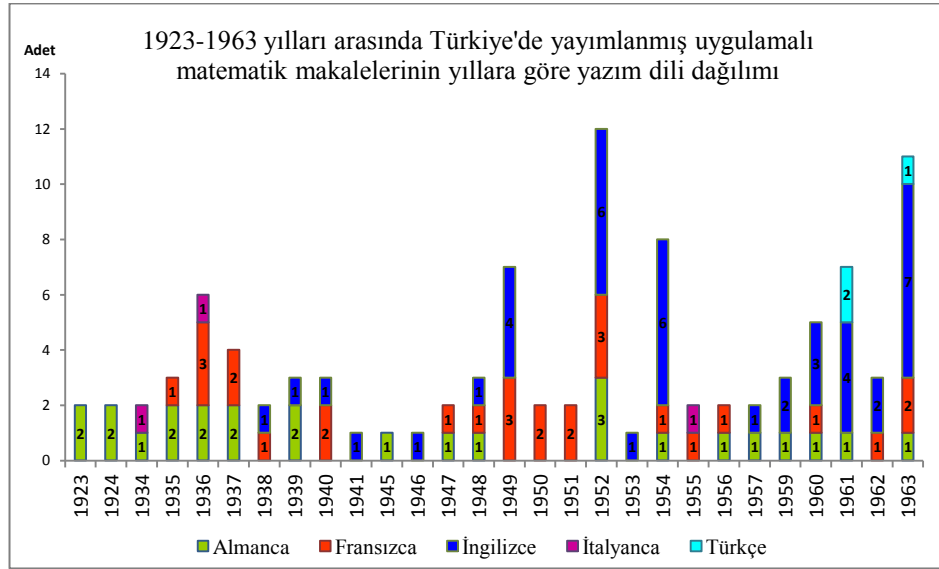
**Grafik 5.** 1923-1963 yılları arasında Türkiye'de yayımlanmış uygulamalı matematik tez ve makalelerin yıllara göre dağılımı

Tezimizin bu bölümünde Türkiye'de yapılan uygulamalı matematik araştırmalarını inceliyorsak da, 1923-1963 arasında, yurtdışında Türk bilim insanları tarafından uygulamalı matematik dalında yapılan 8 doktora tezinin bilgilerini önemli gördüğümüz için burada vermek istiyoruz:

1. Ratip Berker, Sur quelques cas d'intégration des équations du mouvement d'un fluide visqueux incompressible, Thèse de doctorat en Sciences Mathématiques, Faculté des Sciences, Université de Lille, Paris-Lille: Imprimerie A.Taffin-Lefort, 1936, 161 s.
2. Mustafa İnan, Photoelastische und Mechanische Untersuchung an Rahmenträgern mit besonderer Berücksichtigung der Knotenpunkte, Diss. Technischen Wissenschaften, Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zurich: Genossenschaftsdruckerei, 1941, 76 s.

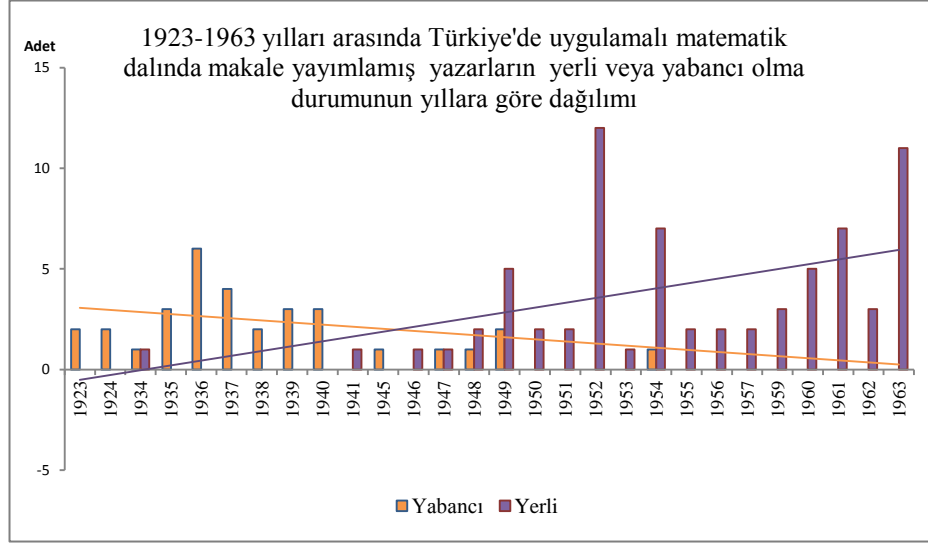
<sup>31</sup> Erdal İnönü, **a.g.e.**, s.y. (önsöz sayfası).

3. Cemal Eringen, Solution of two - dimensional mixed-mixed boundary value problem of elasticity for rectangular orthotropic media and application to the buckling of sandwich beams, Brooklyn Polytechnic Institute, 1948.
4. Yaşar Gönenç, Contribution à l'étude des plaques reposant sur un sol plastique, Paris Fen Fakültesi, 1951.
5. Turgut Sarpkaya, Mekanik ve hidrolik konularını kapsayan tez başlığı bilinmiyor, University of Iowa, 1954.
6. İbrahim Kutsi Ebcioğlu, Theoretical analysis of elastic and plastic buckling of polygon-shaped plates under various edge loadings and simply supported boundary conditions, University of Minnesota, 1958, 104 s.
7. Şenol Utku, Utilization of digital computers in the stress analysis of shells, Massachusetts Institute of Technology, Department of Civil and Sanitary Engineering, 1960.
8. H. Bülent Atabek, Unsteady and oscillatory flow in the entrance regions of the co-axial tubes, tubes and channels, University of Minnesota, 1961.<sup>32</sup>



**Grafik 6.** 1923-1963 yılları arasında Türkiye'de yayımlanmış uygulamalı matematik makalelerinin yıllara göre yazım dili dağılımı

<sup>32</sup> Erdal İnönü, a.g.e., s. 34-36.



**Grafik 7.** 1923-1963 yılları arasında Türkiye'de uygulamalı matematik dalında makale yayımlanmış yazarların yerli veya yabancı olma durumunun yıllara göre dağılımı

Grafik 5'te görüldüğü gibi, uygulamalı matematik tezlerinde 1950'den sonra ve uygulamalı matematik makalelerinde 1949'dan sonra sayının arttığını görüyoruz. Hem tezlerin hem de makalelerin bu yıllardan sonra sürekli artış halinde olmayıp dönem dönem çıkışlar sergilediği görülüyor. Bunun en büyük nedeni, 1963 yılına kadar Türkiye'de bilim politikası eksikliğidir. Bu dönemde, modern bilim kalıp ve normları henüz gelişmiş ülkelerde bile ortaya çıkmadığından<sup>33</sup> düzenli bir akademik üretim ortaya koyulamıyordu.

1923 ile 1963 yılları arasındaki 40 yıllık dönemde, Türkiye'de akademik hayatı doğrudan ilgilendiren iki önemli gelişme görülür. Bunlardan ilki 1923'te Cumhuriyet'in ilanı, diğeri ise Türkiye'de bilimin kurumsallaşması ve sistematikleşmesine öncülük edeceği öngörülen TÜBİTAK'ın 1963'te kurulmasıdır. Bunların dışında iki önemli gelişme daha olmuştur: İlki, Darülfünun'dan Üniversite'ye geçişi sağlayan 1933 Atatürk Üniversite Reformu; ikincisi ise Türkiye'de üniversitelere özerklik getiren 4936 sayılı Üniversiteler Kanunu'nun 1946'da yürürlüğe girmesidir. Dolayısıyla, uygulamalı matematiğin ülkemizdeki gelişimini anlamak için mercek altına aldığımız 40 yıllık dönemi, üç bölümde inceleyebiliriz. Birinci bölüm, Cumhuriyet'in ilanı ile başlayıp 1933'te Atatürk

<sup>33</sup> Ergün Türkcan, **a.g.e.**, s. 63.



Üniversite Refomu'na kadar süren bölüm; ikinci bölüm, Atatürk Üniversite Reformu'ndan 4936 sayılı Üniversiteler Kanunu'na kadar geçen süreyi kapsayan bölüm; üçüncü bölüm ise Üniversiteler Kanunu ile başlayıp 1963'te TÜBİTAK'ın kurulması ile son bulan bölümdür. Bu bölümler içinde Türkiye'de ve dünyada siyasal ve ekonomik hayatı ilgilendiren gelişmeleri de gözönünde bulundurarak Türkiye bağlantılı uygulamalı matematik çalışmalarının gelişimini irdeleyebiliriz.

Cumhuriyet'in ilanından 1933 Atatürk Üniversite Reformu'na kadar geçen 10 yıllık sürede Türkiye'de uygulamalı matematik konusunda hiç tez yapılmamış ve toplamda sadece 4 makale yayımlanmıştır. Bu dönem, en verimsiz geçen dönem olarak tanımlanabilir ise de, bir başlangıç dönemidir. Söz konusu dört makalenin sahibi de 1916'da Türkiye'ye gelen Avusturyalı matematikçi Karl Terzaghi'dir (1883-1963). Bu nedenle Grafik 6'dan da görüldüğü gibi makalelerin dördünün de yazım dili Almanca'dır. Bu dönemde akademik açıdan üretkenlik çok düşük olsa da, Türkiye'de üniversite ortamının gelişimi için önemli bir dönemdir. Cumhuriyet'in ilanı ile birlikte, Türkiye'yi modernleştirecek reformlar yapılmaya başlamıştır. Bunlardan biri de üniversitelere öğrenci yetiştirecek üniversite öncesi okulları ilgilendiren Tevhid-i Tedrisat Kanunu'nun 1924'te kabulüdür. Bir yandan da Birinci Dünya Savaşı ve hemen arkasından girilen Milli Mücadele sonrasında ekonomik kalkınmayı sağlayacak yolları arayan Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti, 1923'teki İzmir İktisat Kongresi'nde çıkan kararlar doğrultusunda 1927'de Teşvik-i Sanayi Kanunu'nu kabul etmiştir. Osmanlı döneminde olduğu gibi, Cumhuriyet döneminde de, 1925 yılından itibaren parlak lise öğrencileri yurtdışına gönderilmeye başlanır.<sup>34</sup> Sanayi sektörünün ihtiyacı olan kalifiye elemanları yetiştirmek için yurtdışına öğrenci gönderilmesi konusu, 1923 İktisat Kongresi'nde sanayicilerin dile getirdikleri istekler içinde de yer almaktaydı.<sup>35</sup> Ekonomik açıdan kendini geliştirmeye ve eğitim politikalarını belirlemeye çalışan Türkiye'de, bu dönemde uygulamalı matematik açısından sayıca az çalışmanın yapılması, beklenen bir durumdur. Ancak 1930'lu yıllara girerken bu verimsizlik kabul edilemezdi ve zaten bu durum da, o dönemin tek üniversitesi olan Darülfünun'un verimsizliğinin yoğun

---

<sup>34</sup> Engin Bermek, **a.g. önsöz**, s. 10.

<sup>35</sup> Tevfik Çavdar, **a.g.e.**, s. 161.

olarak eleştirilmesine ve 1933 yılında Üniversite Reformu ile son bulacak bir değişim sürecine girilmesine neden olmuştur. Türkiye'de gerçek anlamda matematik araştırmaları, özellikle uygulamalı matematik konusundaki yayınlar 1933 Atatürk Üniversite Reformu ile başlamıştır.<sup>36</sup>

1933 Atatürk Üniversite Reformu ile başlayan ve 1946 Üniversiteler Kanunu'nun kabulüne kadar süren 13 yıllık sürede, uygulamalı matematik çalışmalarında bir hareketlilik görülür. Tez sayısı 3 ile sınırlı kalmış, ancak toplamda 25 makale ortaya konmuştur. Reform ile birlikte Almanya'dan Türkiye'ye gelen bilim insanları Richard von Mises (1883-1953), Hilda Geiringer (1893-1973), William Prager (1903-1980) bu hareketliliğin en önemli kaynaklarıdır. Makalelerin çok büyük kısmını bu bilim insanları ortaya koymuş olduğundan, makale yazım dilinde bu dönemde Almanca, Fransızca ve İngilizce'yi görüyoruz. Richard von Mises ve Hilda Geiringer makalelerini Almanca ve Fransızca yazarken, William Prager daha çok İngilizce'yi kullanmıştır.

1933-1946 döneminde, Türkiye'de sanayileşme hızla devam etmekteydi. 1933'te Türkiye'de Birinci Beş Yıllık Plan uygulaması başlamış; dokuma, maden, selüloz, seramik ve kimya gibi sektörlerde planlı kalkınma başlatılmıştır. Bu sektörlerde görev alacak vasıflı personelin eğitimi önemli bir sorundu. 1934, 1935 ve 1936'da yayımlanan uygulamalı matematik makalelerindeki sayıca yükseliş, hem sanayideki bu atılımların hem de Alman hocaların etkisine bağlı olarak gerçekleşmiş olmalıdır. 1939 yılında İkinci Dünya Savaşı'nın getirdiği olumsuz koşullar, Türkiye'deki akademik hayata da yansımıştır. Grafik 5'te görüldüğü gibi, 1940 - 1946 yılları arasındaki dönem tüm 40 yıllık dönem içinde en verimsiz geçen dönemdir. İkinci Dünya Savaşı'na denk gelen bu yıllarda, Alman bilim insanlarının Türkiye'den ayrılmasının da etkisiyle uygulamalı matematik çalışmaları kısıtlı olarak devam etmiştir. Bu dönemin sonlarına doğru 1944'te Yüksek Mühendis Mektebi'nin üniversiteye dönüştürülerek İstanbul Teknik Üniversitesi olarak yeniden düzenlenmesi, ve 1925 yılında yurtdışına eğitim için gönderilen gençlerin Türkiye

---

<sup>36</sup> İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde (s. 505 - 507), İstanbul Teknik Üniversitesi'nde (s. 530 - 534) ve Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'nde (s. 545 - 548) yapılan matematik doktoraları hakkında bilgi için bkz. **Türkiye'de Üniversite Anlayışının Gelişimi (1861 - 1961)**, Yay. Haz. N. K. Aras, E. Dölen, O. Bahadır, TÜBA yay., 2007, 542 sayfa.

üniversitelerine gelmeye başlaması da hemen bir canlanma getirmemiş gibi gözükmektedir. Ele aldığımız ikinci dönem üniversitelere özerklik tanınması ile bilinen 4936 sayılı Üniversiteler Kanunu'nun 1946'da kabul edilmesiyle kapanmaktadır. Uygulamalı matematik çalışmaları, bu tarihten ancak birkaç yıl sonra, 1949 yılında, artmaya başlayacaktır.

Üçüncü ve son dönem, 1946 Üniversiteler Kanunu ile başlamaktadır. 1949 yılından sonra uygulamalı matematik alanında doktora tez yazımının dikkat çekici şekilde artmıştır. Bu artışta, daha önce de belirttiğimiz gibi, 1946 Üniversite Kanunu'nun, doçentlik sınavına girecek adayların doktora yapmış olma şartını getirmesi etkili olmuştur. Bu şartın getirilmesi ile birlikte, çok sayıda asistan 1946 yılında doktora çalışmasına başlamış ve yaklaşık üç yıl sonra tezlerini tamamlamışlardır.<sup>37</sup> Doktora tezlerindeki artışın bir nedeni de 1925 yılıyla birlikte yurtdışına öğrenci gönderme hareketiyle birlikte yurtdışına giden Cahit Arf, Ratip Berker, Mustafa İnan gibi genç matematikçilerin 1940'lı yıllarda Türkiye'ye dönmesi ve danışman olarak tez yönetmeye başlamış olmalarıdır.

1946-1963 dönemi, aynı zamanda, demokratikleşmenin bir adımı olarak Türkiye'nin çok partili hayata geçtiği dönemdir. Ekonomik alanda ise Türkiye İktisadi Kalkınma Planı (1947), İkinci İktisat Kongresi (1948) gibi ekonomik atılımlar ile Türkiye serbest ekonomiye geçişini sürdürmektedir. Ulaşım (özellikle karayolu) ve enerji (petrol ve diğerleri) sektörleri ekonomik açıdan önem kazanan sektörler olmuştur. Yine bu dönemde Türkiye, Amerika'nın Marshall yardımı programından 1947 yılında yararlanmış ve Amerika'nın desteği ile 1952'de NATO'ya girmiştir. Bu olaylar Amerika ile sıcak ilişkiler kurulmasını sağlamıştır. Bu ilişkinin, eğitim ve akademik seviyede de gerçekleştiğini düşünebiliriz.<sup>38</sup>

Bilimsel makale yazım dili söz konusu olduğunda, Grafik 6'da görüldüğü gibi uygulamalı matematik makalelerinin İngilizce olarak yayımlanması, 1949 yılından sonra yoğun olarak akademik hayatımıza girmiştir. Bu makalelerin büyük çoğunluğu

---

<sup>37</sup> Feza Günergun, Kaan Ata, **a.g.m.**, s. 169.

<sup>38</sup> Kaan Ata, **Barış İçin Atom Programı'nın Türkiye'de Çekirdek Fiziğinin Kurumsallaşmasına Etkisi**, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilim Tarihi Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul, 2012, s. 31-66; tezin belirtilen kısmında özellikle 1955 yılından sonra başlayan akademik işbirliğinden bahsedilmiştir.

elastisite konusunda olmakla birlikte nükleer reaksiyon, bilgisayar bilimleri gibi yeni konuların da çalışılmış olmasını, Amerika'da İkinci Dünya Savaşı sonrası parlayan uygulamalı matematiğin Türkiye'deki etkileri olarak yorumlayabiliriz. Bunu destekleyen bir diğer örnek de, İkinci Dünya Savaşı sırasında duraklamış olsa da, 1924 yılından beri yapılan Uluslararası Teorik ve Uygulamalı Mekanik Kongrelerinin sekizincisinin 1952 yılında İstanbul'da düzenlenmiş olmasıdır. Bu kongre, yurtdışı ile akademik ilişkiler kurulmuş olduğunu göstermektedir. Grafik 6'da görülen 1952 yılındaki makale sayısı patlaması da bu kongrenin eseridir. O dönemde etkin olan Kerim Erim, Halil Yüksel, Bekir Dizioğlu, Mustafa İnan, E.Turan Onat gibi birçok uygulamalı matematikçimiz bu kongreye araştırmalarını tanıtan bildirileriyle katılmışlardır.

1953'ten sonra üniversite ile dönemin iktidar partisi Demokrat Parti arasında anlaşmazlıklar yaşandığını görüyoruz.<sup>39</sup> Bu anlaşmazlıklar sonucunda öğretim üyelerinin üniversitelerden uzaklaştırılması, kararları protesto eden öğrenci boykot hareketleri gibi olaylar dönem dönem üniversitelerin kapanması, kararları ile akademik hayatı etkilemiş olmalıdır.<sup>40</sup>

1960'a yaklaşırken ve sonraki üç yılda Türkiye'de bir planlama hareketi olduğunu söyleyebiliriz. Örneğin, Devlet Planlama Teşkilatı bu dönemde kurulmuştur. Bilimsel araştırmanın planlanması, kurumsallaşması ve dünya standartlarına erişilmesi için düzenli takibinin yapılması için, yukarıda da belirtildiği gibi, 1963'te TÜBİTAK kurulmuştur.<sup>41</sup>

TÜBİTAK'ın kurulmasından önce, Cumhuriyet'in ilk kırk yılında yapılanlar, bir kültür devrimi niteliğindedir. Modern bir bilim ve teknoloji altyapısının temelleri atılmaya çalışılmış, teknoloji transferi gerçekleştirilmiş, ekonominin ve toplumun acil ihtiyacı olan teknik ve bilimsel insan gücünün, iç ve dış kaynaklardan temin edilmeye çalışılmasıyla yeni bir düşünce tarzına ve modern bilimlere adım atılmak istenmiştir.<sup>42</sup> TÜBİTAK'ın kurulması ile Türkiye'de bir bilim ve teknoloji

---

<sup>39</sup> Ali Arslan, *Türkiye'de Üniversite ve Siyaset*, s. 310-311.

<sup>40</sup> Ali Arslan, *a.g.e.*, s. 312- 314.

<sup>41</sup> Ergün Türkcan, *a.g.e.*, s. 63.

<sup>42</sup> Ergün Türkcan, *a.g.e.*, s. 81.

politikasının yerleŖeceęi dűŖinűlműŖse de ۆzellikle ilk yıllar, kurumun politika arayışı ile geğmiştir. TÜBİTAK'ın desteği ile artması beklenen akademik araŖtırmaların sayısı nispeten sınırlı kalmıştır.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Ergűn Tűrkcan, **a.g.e.**, s. 110-114.

## İKİNCİ BÖLÜM

### TÜRKİYE'DE YAPILAN UYGULAMALI MATEMATİK ARAŞTIRMALARININ KONULARINA GÖRE DAĞILIMI VE İNCELENMESİ

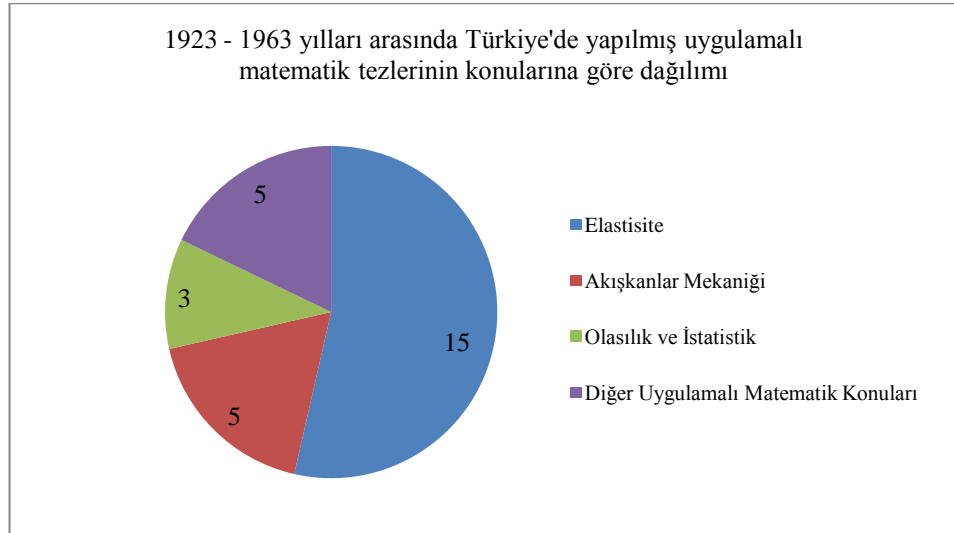
Çalışmamızın ilk bölümünde, genel olarak Türkiye'de ve yurtdışında yapılmış Türkiye bağlantılı matematik çalışmalarını ve özel olarak da Türkiye'de yapılan uygulamalı matematik çalışmalarını nicel olarak incelemeye çalıştık. Bu bölümde ise Türkiye'de yapılan uygulamalı matematik araştırmalarının içeriklerini incelemeyi hedeflemekteyiz. Bu inceleme neticesinde, 1923-1963 yılları arasında Türkiye'de uygulamalı matematik araştırmalarının hangi konulara odaklandığını belirlemeye çalışacağız. Bunu yapabilmek için kütüphanelerde çalışarak matematik yayınları listemizde yer alan ve uygulamalı matematik konusunda yapılmış 130 tez ve makale belirledik. Tezlere ulaşabilmek için üniversitelerin tez arşivlerini ve makalelere ulaşabilmek için **İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası**'nı, **İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi**'ni, **İstanbul Teknik Üniversitesi Bülteni**'ni başta olmak üzere makalelerin yayımlandığı süreli yayınlar ile **Sekizinci Uluslararası Teorik ve Uygulamalı Mekanik Kongresi**'nin bildiri kitabını taradık.

Listemizde yer alan çalışmaların %90'ına ulaşabildik. Ulaştığımız tez ve makalelerin içeriklerini inceledik ve anlamaya çalıştık. Konuları belirlemede en büyük yardımcımız, pek çok çalışmanın başında yer alan özetler oldu. Makalelerin neredeyse tamamı, yüksek düzeyde matematik seviyesine ihtiyaç duyduğu gibi matematik dünyasında da farklı farklı alanlara hitap etmekteydi. Bu nedenle tez ve makalelerin tek tek içeriklerinin detaylı analizini yapmak yerine özetleri kullandık. İçerik incelemesi sonucunda tez ve makalelerin özellikle bazı konularda daha çok yoğunlaştığını gözlemledik. Yoğunlaşılacak konuları belirlemeye çalıştık ve listemizde yer alan tez ve makaleleri bu konular altında grupladık.

1923 - 1963 yılları arasında sadece Türkiye'de yapılan uygulamalı matematik konularını yoğunluklarına göre üç ana başlık altında topladık. Bu üç ana başlık altına

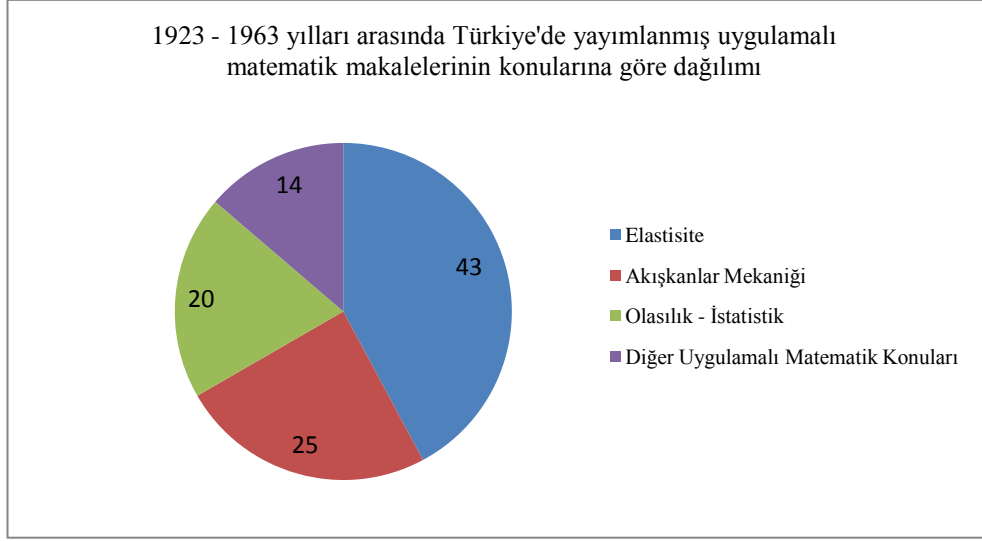
girmeyen çeşitli konularda yapılmış çalışmaları dördüncü bir başlık altına aldık ve bu başlığı “Diğer Uygulamalı Matematik Konuları” olarak belirledik.

- Elastisite
- Akışkanlar Mekaniği
- Olasılık ve İstatistik
- Diğer Uygulamalı Matematik Konuları
  - Kinematik
  - Elektrik Elektronik
  - Zemin Mekaniği
  - Yöneylem Araştırması
  - Nükleer Reaksiyon
  - Bilgisayar Bilimleri
  - Isı
  - Optik
  - Kuvvetler Analizi



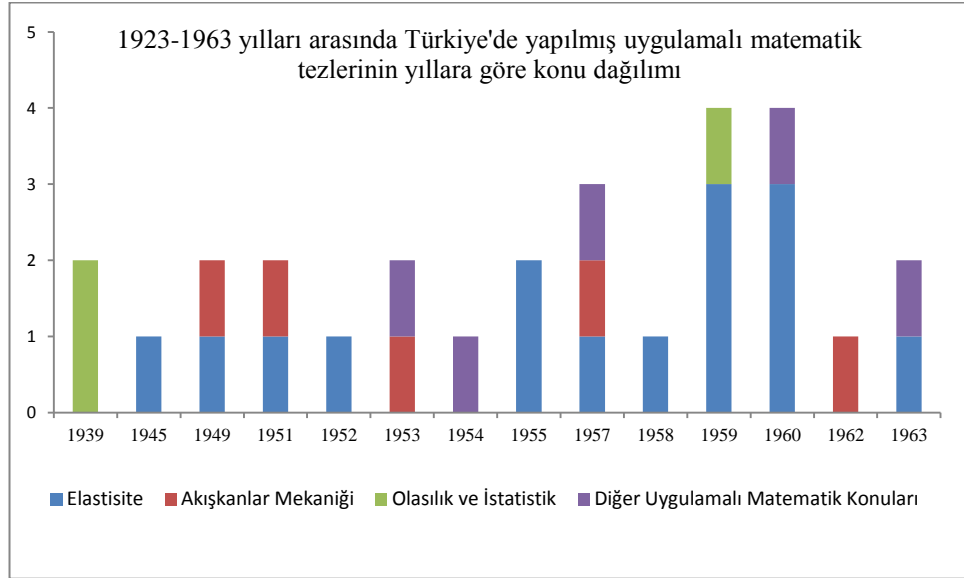
**Grafik 8.** 1923 - 1963 yılları arasında Türkiye'de yapılmış uygulamalı matematik tezlerinin konularına göre dağılımı

Uygulamalı matematik tezleri incelendiğinde, Grafik 8'de görüldüğü gibi, en çok çalışılan konunun Elastisite olduğu görülmektedir: Tezlerin yarısından fazlası bu konuda yapılmıştır.



**Grafik 9.** 1923 - 1963 yılları arasında Türkiye'de yayımlanmış uygulamalı matematik makalelerinin konularına göre dağılımı

Aynı şekilde, makalelerin çoğu Elastisite konusu çevresinde yoğunlaşmıştır. Grafik 9'da görüldüğü gibi, makalelerin üçte birinden fazlası elastisite konusundadır.

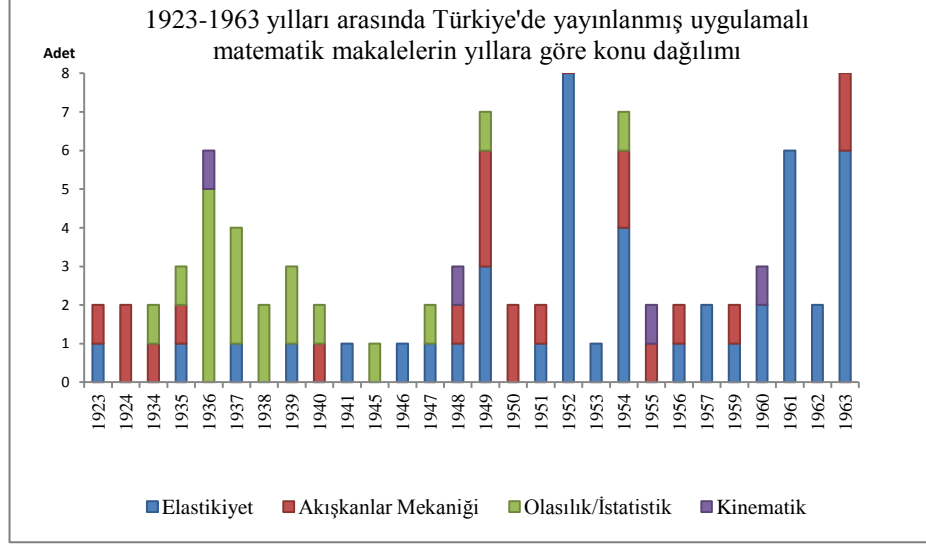


**Grafik 10.** 1923-1963 yılları arasında Türkiye'de yapılmış uygulamalı matematik tezlerinin yıllara göre konu dağılımı

Grafik 10, uygulamalı matematik tezleri içinde en çok çalışılmış olan elastisite konusunun yıllara yayıldığını gösteriyor. Bu konuda en çok 1955-60



yıllarında tez üretildiği görülmektedir. Özellikle 1959 ve 1960 yıllarında üçer tez sunulmuştur. Buna karşın Olasılık ve İstatistik konulu tezlerin yirmi yıl ara ile sadece 1939 ve 1959 yıllarında yapıldığını görüyoruz.



**Grafik 11.** 1923-1963 yılları arasında Türkiye'de yayımlanmış uygulamalı matematik makalelerin yıllara göre konu dağılımı

Uygulamalı matematik makalelerini, çalışıldıkları konular bazında birinci bölümde belirttiğimiz üç zaman aralığında inceleyebiliriz. Birinci zaman dilimi olan 1923-1933 yılları arasında Karl Terzaghi'ye ait 4 makalenin 3'ü Akışkanlar Mekaniği, biri de Elastisite ile ilgilidir. 1933 - 1946 yılları arasındaki ikinci zaman diliminde, Richard von Mises ve Hilda Geiringer'in etkisi ile yoğun olarak Olasılık ve İstatistik konularının çalışıldığını görüyoruz. Üçüncü zaman dilimi olan 1946-1963 arasında Elastisite konusunun ağırlığı daha çok hissedilmekle birlikte, Akışkanlar Mekaniği de yoğun şekilde çalışılmıştır. Ayrıca bu dönemde İkinci Dünya Savaşı'nın savaş sonrası bilim dünyasına getirdiği yeni çalışma alanları ile uygulamalı matematik çalışmalarının çeşitlendiğini, ısı mekaniği, nükleer reaksiyonlar, bilgisayar bilimleri gibi konuların çalışılmaya başlandığını görüyoruz. Bundan sonraki bölümde, dört konu başlığında yer alan tez ve makaleleri daha yakından inceleyeceğiz.

## 2.1. ELASTİSİTE ALANINDA YAPILAN TEZLER VE YAYIMLANAN MAKALELER

Elastisite teorisi, dış kuvvetlerin etkisi altında bulunan bir elastik cisimde, gerilme, şekil değiştirme ve yer değiştirmenin sistematik şekilde incelenmesiyle uğraşır.<sup>44</sup> Elastisite, şekil değiştirmeleri meydana getiren kuvvetler ortadan kalktığı zaman tekrar eski şekil ve büyüklüğünü alma özelliğine sahip cisimleri inceler. Uygulamalı matematik alanının diğer dalları gibi, Elastisite teorisinin de gelişmesi pratik problemleri çözmek için düşünülen özel fikirler ve metotların sentezinden doğmuştur.<sup>45</sup> Çeşitli teorilerin birleşmiş bir yapı içine sokulması ve şekil değiştirmiş elastik cisimlerdeki şekil değiştirme ve gerilmelerin hesaplanması için analitik metotların keşfedilmesi, matematik elastisite teorisinin başlıca işleri arasındadır.<sup>46</sup>

Elastisite teorisi, dış yüklerin etkisi altında elastik cisimlerde oluşan gerilme ve şekil değiştirmeleri, belirli bir diferansiyel denklem takımından hareket ederek kesin bir şekilde hesaplamaktadır. Bu durumda, çözüm için kullanılan araç diferansiyel denklem teorisidir. Elastisite teorisinin somut olarak en çok kullanıldığı alan inşaatıdır. Bu teorisinin, bina ve köprü inşası sırasında karşılaşılan problemlerin çözümü için ortaya çıktığını söyleyebiliriz.<sup>47</sup>

1923 - 1963 yılları arasında, Türkiye bağlantılı uygulamalı matematikçiler arasında en revaçta olan konu elastisitedir. Bu dönemde, üçü yabancı olan 35 farklı matematikçi, 15 doktora tezi ve 43 makale ortaya koymuştur.

Elastisite konusunda yazılan doktora tezlerin 7'si İTÜ İnşaat Fakültesi bünyesinde, 3'ü İTÜ Makine Fakültesi ve 1 tanesi de İTÜ Maden Fakültesi bünyesinde yapılmıştır. İTÜ İnşaat Fakültesi'nde yapılan tezlerin 6'sına Prof. Dr. Mustafa İnan ve 1 tanesine Prof. Dr. İhsan İnan; İTÜ Makine Fakültesi'nde yapılan

---

<sup>44</sup> P.C. Chou ve N. J. Pagano, **Elastisite**, Çev. Necip Yaman, Ragıp Erdöl, Princeton, N.J., 1967, s.y. Giriş Bölümü.

<sup>45</sup> I. S. Sokolnikoff, **Matematik Elastisite Teorisi**, Çev. Erdoğan Şuhubi, McGraw-Hill, New York, 1956, Önsöz sayfası.

<sup>46</sup> I. S. Sokolnikoff, **a.g.e.**, s.y. Önsöz sayfası.

<sup>47</sup> Sacit Tameroğlu, **Elastisite Teorisi**, İTÜ İnşaat Fakültesi Matbaası, İstanbul, 1991, s.y. önsöz sayfası.

tezlerin 2'sine Prof. Dr. Bekir Dizioğlu ve diğerine Prof. Dr. Ratip Berker danışmanlık yapmıştır. İTÜ Maden Fakóltesi'nde yapılan tezin danışmanı Ord. Prof. Salih Murad Uzdilek olmuştur. İstanbul Fen Fakóltesi bünyesinde ise bu konuda 4 doktora tezi yapılmıştır. İstanbul Üniversitesi'nde yapılan doktora tezlerinin ikisine Cahit Arf ve ikisine de Kerim Erim danışmanlık yapmıştır.

Elastisite konusunda en üretken matematikçiler, 7 makale ile Mustafa İnan, 5'er makale ile Cahit Arf ve Erdoğan şuhubi'dir. Elastisite alanında makale yazan üç yabancı matematikçi, J. L. Taylor, Karl Terzaghi, William Prager olup ve toplamda 5 makale ortaya koymuşlardır.

Elastisite konu başlığı altında burulma problemi, sınır problemi, yer değiştirme konularının çalışıldığını görüyoruz. İncelediğimiz dönemin tamamına yayılsa da, özellikle 8. Uluslararası Uygulamalı Mekanik Kongresi'nde sunulan makalelerin büyük kısmının Elastisite konusunda olması nedeniyle 1952'de ve daha sonra 1960'larda yapılan çalışmaların Elastisite konusunda yoğunlaştığı görülüyor. Elastisite konusunda yapılan tez ve yayımlanan makaleler sırasıyla aşağıda incelenmiştir.

### 2.1.1. Elastisite Alanında Yapılan Tezler

**1. Mahmut Tanrıkulu, “Düzlem gerilme halinde bayağı sıfır mevkilerinin tetkiki,” İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Doktora Tezi, 1945, Danışman: Kerim Erim.<sup>48</sup>**

Bu teze ulaşmak mümkün olmamıştır. 1923 - 1963 yılları arasında, yazarın, doktora tezinden başka uygulamalı matematik kapsamına giren herhangi bir makalesine veya çalışmasına rastlanmamıştır.

**2. Halil Yüksel, “Sıkıştırılabilen maddeler için Prager matematik plastisite teorisine dair,” İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Doktora Tezi, 1949, Danışman: Kerim Erim.<sup>49</sup>**

Bu teze ulaşmak mümkün olmamıştır.

**3. Turan Onat, “Pekleşen malzemeden mamul çubukların burulması,” İTÜ Makine Fakültesi Doktora Tezi, 1951, 48 sayfa, Danışman: Ratip Berker.**

Bu çalışmada, katılaştıran malzemeden yapılan bir çubuğun burulmasını karakterize eden ve deformasyon teorilerinden elde edilen diferansiyel denkleminin o zamana kadar daire, dikdörtgen ve ince duvarlı kesitler için çözümleri elde edilmiştir. Metod, havacılık endüstrisinde çok kullanılan 24 S-T alaşımından yapılan dikdörtgen kesitli bir çubuğa uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara eklenen bazı hesaplar ile bütün dikdörtgen kesitli çubuklara uyarlanabilecek evrensel bir çözüm elde edilebilmiştir. 1923 - 1963 yılları arasında, tez yazarının, doktora tezi ile ilişkili bir makalesine rastlanmamıştır.

---

<sup>48</sup> Teze ulaşılamamıştır fakat varlığı için bkz. Feza Günergun, Kaan Ata, **a.g.m.**, s. 505.

<sup>49</sup> Teze ulaşılamamıştır fakat varlığı için bkz. Feza Günergun, Kaan Ata, **a.g.m.**, s. 505.

**4. Bekir Tekinalp, “Elastik çubuklara oturan plakların çözümü,” İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1952, 91 sayfa, Danışman: Mustafa İnan.**

Bu çalışmada, elastik çubuklara oturmuş elastik plakların kendi düzlemlerine dik yükler altındaki eğilmesi, integral denklemler yardımıyla incelenmiştir. Tezin ilk bölümünde, Plak-Çubuk sistemine ait genel denklemler kurulmuştur, ikinci bölümünde ise bu denklemlere ait bazı uygulamalar yapılmıştır. 1923 - 1963 yılları arasında, tez yazarının, doktora tezi ile ilişkili bir makalesine rastlanmamıştır.

**5. Süleyman Sacit Tameroglu, “Silindirik ve köşeli şeritlerin burgu stabilitesi,” İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1955, 44 sayfa, Danışman: Mustafa İnan.**

Bu çalışmada, enkesitleri simetrik ve basık olmayan ince duvarlı silindirik şeritlerin, basit eğilmedeki, eğilme stabilitesi incelenmiştir. Çalışmadaki esas zorluk, kritik eğilme momentinin tespit edilmesidir. Enkesitler basık olduğu takdirde problem Mustafa İnan tarafından çözülmüştü. S. Tameroglu'nun, bu tezi ile ilişki olan bir makalesi bulunmakta olup, bu makalesine ileride yer veriyoruz.

**6. Şükufe Yamantürk, “İçi küre şeklinde oyulmuş elastoplastik bir kübün emniyet katsayısının tayini,” İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Doktora Tezi, 1955, 30 sayfa, Danışman: Cahit Arf.**

Bu çalışmada, elastisitenin matematik teorisinde, güç olan sınır değer problemlerinin yaklaşık çözümlerini elde etmek için minimum potansiyel enerji ve tamamlayıcı minimum prensipler gibi prensiplerden yararlanılmıştır. Plastisitede hakiki çözümü elde etmek elastisitede olduğundan çok daha güç olduğundan, ekstremum prensipler, yaklaşık çözümleri elde etmek için plastisitede önemli rol oynamaktadır.

Bu çalışmada, içi küre şeklinde boşaltılmış, sıkışamayan ve Prandtl-Reuss maddesinden yapılmış bir küp ele alınmış, küre yüzeyine içerden yüzeye dik doğrultuda bir  $p$  basıncı uygulanıldığı düşünülmüştür. Hacim kuvvetlerinin sıfır olduğu ve kübün dış yüzeyine hiçbir kuvvet uygulanmadığı kabul edilmiştir. Bu şartlar altında bulunan cismin emniyet katsayısı için bir alt ve üst sınır hesap edilmiş

ve cismin kalınlığının küçülmesi halinde bu alt ve üst sınırların birbirlerinden uzak kaldıkları görülmüştür. Bu durum için, bazı uygun süreksizlik yüzeyleri alarak, üst sınırın biraz daha düzeltileceği gösterilmiş ve emniyet katsayısına daha da yaklaşmıştır.

1923 - 1963 yılları arasında, tez yazarının, doktora tezinden başka uygulamalı matematik alanında herhangi bir makalesine veya çalışmasına rastlanmamıştır.

**7. Bahattin Şamlı, “Dengede sabit gerilmeli iki serbest sınırlı düzlem elastik bölgeler hakkında,” İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Doktora Tezi, 1957, Danışman: Cahit Arf.<sup>50</sup>**

İstanbul Üniversitesi kütüphanelerinde bu teze ulaşmak mümkün olmamıştır. İncelemiş olduğumuz 1923 - 1963 yılları arasında, tez yazarının doktora tezi ile ilişkili bir makalesine veya uygulamalı matematik konusunda herhangi bir makalesine rastlanmamıştır.

**8. İhsan Gürgöze, “Elastisite teorisinde düzlem inclusion probleminin analitik devamla çözümü,” İTÜ Maden Fakültesi Doktora Tezi, 1958, 56 sayfa, Danışman: Salih Murad Uzdilek.**

Bu çalışmada, rijid, homojen, izotrop bir düzleme diğer bir homojen izotrop parçanın içeri girmesi halinde, içteki gerilme ve deplasman ifadeleri verildiğinde, dıştaki kalan sonsuz düzlem parçasında gerilme ve deplasman ifadeleri ne olur problemi incelenmiştir. Yapılan iş, N. Jessie Hardiman tarafından ileri sürülen tezin genelleştirilmesinden ibarettir. Çalışmada, içeri giren parça için şekil sınırı kaldırılmış, herhangi kapalı eğriler için genel bir metoda gidilmiştir.

1923 - 1963 yılları arasında, tez yazarının, uygulamalı matematik kapsamına giren yalnızca doktora tezi bulunmaktadır. Bu konuda yazılmış başka bir makalesine veya çalışmasına rastlanmamıştır.

---

<sup>50</sup> Teze ulaşamamıştır fakat varlığı için bkz. Feza Günergun, Kaan Ata, **a.g.m.**, s. 507.

**9. Murat Dikmen, “Karşılıklı iki kenarında çekme kuvvetine maruz başlıkları bulunan dikdörtgen levhada gerilme durumu hakkında,” İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1959, 87 sayfa, Danışman: Mustafa İnan.**

Bu çalışmada, ateşten çıkan profil demirlerinin soğumasından meydana gelen iç gerilmelerin etüdü sırasında, karşılıklı iki kenarında simetrik çekme kuvvetine maruz başlıkları bulunan dikdörtgen levhanın gerilme durumu incelenmiştir. Eldeki teorik neticeler sayısal bir örneğe uygulanmıştır. Neticeler birbirleriyle ve daha önce deneyimlenmiş ya da deneyimlenmemiş bulgularla karşılaştırılmıştır.

1923 - 1963 yılları arasında, tez yazarının, doktora tezi haricinde uygulamalı matematik kapsamına giren başka bir makalesine veya çalışmasına rastlanmamıştır.

**10. Erdoğan Şuhubi, “Minimum ağırlıklı plaklar,” İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1959, 47 sayfa, Danışman: Mustafa İnan.**

Bu çalışmada rijid-plastik, homojen bir malzemedan yapılmış plaklarda minimum ağırlık problemi incelenmiştir. Problem genel olarak, keyfi şekil ve sınır şartları için çözülmüştür.

**11. Sıracettin Bilyap, “Cidar kalınlığı sabit dönel simetrik paraboloid kabuğun kenar problemi,” İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1959, 35 sayfa, Danışman: Mustafa İnan.**

Bu çalışmada duvar kalınlığı sabit, eksenine göre simetrik dönel paraboloidin kenar problemi çalışılmıştır. Problemin çözümüne dair çıkarılan metotta diferansiyel denklem, iraksal asimtotik seri gibi matematiksel araçlardan yararlanılmıştır.

Tez yazarının, uygulamalı matematik kapsamına giren yalnızca doktora tezi bulunmaktadır. 1923 - 1963 yılları arasında, bu konuda başka bir makalesine veya çalışmasına rastlanmamıştır.

**12. Halit Koşar, “Elastik uzuvlu bir üç çubuk mekanizmasının hareketi”, İTÜ Makine Fakültesi Doktora Tezi, 1960, 115 sayfa, Danışman: Bekir Dizioğlu.**

Bu çalışmada, elastik parçalı mekanizmalardan üç çubuk mekanizması esasına dayanan elastik biyelli bir mekanizmanın hareket karakteri incelenmiştir. Bu tip mekanizmaların teknikteki önemi üzerinde durulmuş ve bu çalışmada elde edilen sonuçlar özetlenmiştir.

1923 - 1963 yılları arasında, tez yazarının, uygulamalı matematik kapsamına giren yalnızca doktora tezi bulunmaktadır. Bu konuda herhangi başka bir makalesine veya çalışmasına rastlanmamıştır.

**13. Vural Cinemre, “Başlangıç değerleri metodu ile helisel çubukların statik hesabı,” İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1960, 59 sayfa, Danışman: Mustafa İnan.**

Bu çalışmada, daire tabanlı helisel çubukların statığı incelenmiştir; kesit tesirlerine, yerdeğişimlerine ve dönmelerine ait ifadeler, bu büyüklerin, çubuğun başlangıç olarak seçilen bir noktasındaki değerlerine bağlı olarak elde edilmiştir.

**14. Fuat Pasin, “Elastik elemanlı mekanizmaların dinamik analizi ve sentezi,” İTÜ Makine Fakültesi Doktora Tezi, 1960, 71 sayfa, Danışman: Bekir Dizioğlu.**

Bu çalışmada, önemi belirtilen iki serbestlik dereceli ve elastik elemanı bulunan mekanizmaların tanımı yapılmış ve analiz edilmiştir.

1923 - 1963 yılları arasında, tez yazarının, uygulamalı matematik kapsamına giren doktora tezi dışında başka bir makalesine veya çalışmasına rastlanmamıştır.

**15. Bülent Övünç, “Kenarlarından yüklü kare levhaların elastik çözümüne dair,” İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1963, 95 sayfa, Danışman: İhsan İnan.**

Bu çalışmada, sınırlarından yüklü kare levhaların çözümleri kompleks değişkenli analitik fonksiyonlarla yapılmıştır. Düzlem elastitenin genel problemi,  $\Delta\Delta U=0$  diferansiyel denklemini, verilen sınır şartları altında entegre etmekten



ibarettir. Reel fonksiyonlarla çalışılması halinde bu işlem, genel bir metodun olmayışı sebebiyle, bir nevi deneme niteliğindedir. Halbuki kompleks değişkenli analitik fonksiyonlar kullanılması halinde, tek bir parametreye bağımlı olarak ifade edilebilen sınır şartlarını gerçekleyen iki bağımsız, kompleks değişkenli analitik fonksiyonun tayini ile diferansiyel denklem otomatikman sağlandığından, problem çözülebilmektedir. Buna göre takip edilen yol, reel fonksiyonlarla çalışmanın aksine, bir metod niteliğinde olmaktadır.

## 2.1.2. Elastisite Alanında Yayımlanan Makaleler

**1. Karl Terzaghi, “Die Beziehungen zwischen Elastizität und Innendruck,” Akademie der Wissenschaften in Wien, Sitzungsberichte Mathematisch - naturwissenschaftliche Klasse, 1923, Part IIa, Vol.132, No: 3/4, s. 105-124.<sup>51</sup>**

Makaleye ulaşılamadı.

**2. William Prager, “Die Knicksicherheit ebener Rahmentragwerke (Müstevi çerçeve yapılarının yesari mukavemeti hakkında),” İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, 1937, C.III, No: 1, s. 15-23.**

Bu çalışmada, düzlem bir çerçeve yapısının her bir parçasının iki taraftan elastiki desteklenmiş ve elastiki sıkıştırılmış bir kiriş olarak göz önüne alındığında belirli bir kısım düzlem çerçeve yapılarının burkulma şartının uygulanmasını sağlayan bir yöntem verilmiştir. Bu usul R. von Mises ve J. Ratzersdorfer'in gösterdikleri yöntem kadar kapsamlı olmamakla beraber, yeterli durumlarda bahsedilen şartın daha kolay uygulanmasına imkân vermiştir.

**3. William Prager, “On Isotropic materials with continuous transition from elastic to plastic state,” Proceedings of the 5th International Congress of Applied Mechanics (ICAM), Cambridge (Massachusetts, USA), 1939. s. 234-237.<sup>52</sup>**

İzotropik cisimlerin elastiki halden plastiki hale sürekli geçişinde efor ve deformasyon ilişkilerini inceleyen bu makaleye ulaşılamamıştır.

---

<sup>51</sup> Makaleye ulaşılamamıştır fakat varlığı için bkz. Erdal İnönü, **a.g.e.**, s. 52.

<sup>52</sup> Makaleye ulaşılamamıştır fakat varlığı için bkz. Erdal İnönü, **a.g.e.**, s. 62.

**4. Azmi Kaşkal, “On Isotropic materials with continuous transition from elastic to plastic state (İzotropik maddelerin elastiki halden plastiki hale mütemadi geçişi hakkında),” İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, 1941, A Serisi, No:6, s. 59-61.**

W. Prager (İ.Ü. Fen Fakültesi Riyaziye Enstitüsü) Beşinci Uluslararası Teorik ve Uygulamalı Mekanik Kongresi'ne sunduğu bildiride, izotropik cisimlerin elastiki halden plastiki hale sürekli geçişinde efor ve deformasyon ilişkilerini incelemiştir. Bu ilişkiler sıkıştırılmayan cisimlere aitti. Bu çalışma ise izotropik ve sıkıştırılabilir cisimlerin elastiki halden plastiki hale sürekli geçişinde efor ve deformasyon ilişkilerini incelemiştir.

**5. Cemal Eringen, “On the solutions of some shear leg problems,” 6th International Congress on Theoretical and Applied Mechanics (ICTAM), Paris, 1946.**

Makaleye ulaşılamadı.

**6. Cahit Arf, “Sur la détermination des états d'équilibre d'un milieu élastique plan admettant des frontières libres à tensions constantes (Elastik bir düzlemde sabit gerilmeli serbest sınırları olan denge durumlarının belirtilmesi hakkında),” İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, A serisi, 1947, No:12, s. 309-344.**

Bu çalışmada, sabit gerilim altında ve serbest sınırlarda elastik bir düzlemin denge hesaplamaları incelenmiştir. Denge halinde bulunan elastik bir düzlem parçası göz önüne alınmıştır. Herhangi bir kartezyen düzlemde, kompleks değişkenin analitik fonksiyonları ele alınmıştır.

**7. Saffet Süray, “Sur des familles de courbes attachées aux corps élastiques ou plastiques plans (Elastik veya plastik düzlemsel cisimlere bağlı eğri aileleri hakkında),” Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi, 1948, No:1, s. 33-40.**

Ankara Üniversitesi Matematik Enstitüsü’nde üretilen bu çalışmada, elastik ve plastik düzlemsel iki boyutlu bir cismin dikkate değer bir özel denge hali incelenmiştir; bu, asli çizgilerin veya kayma çizgilerinin bir izoterm eğri ailesi meydana getirdikleri durumdur. Elastik düzlemsel bir cisim için, asli çizgiler ailesi izoterm olacak biçimde, bir denge halinin bulunabileceği keyfiyeti ilk defa Neméniyi tarafından gösterilmişti. Kullanılan metot hem elastik ve hem de plastik düzlemsel cisimler için uygulanabilmekte ve doğrudan doğruya problemin çözülmesine götürmektedir.

**8. Cahit Arf, “Sur l'existence de la solution d'un problème d'élasticité,” İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, 1949, A serisi, No:14, s. 75-85.**

Bu çalışmada, bir düzlem içinde dengede bulunan  $n+1$  kuvvet göz önüne alınmış ve bu  $n+1$  kuvvete  $n+1$  kollu bir profilin karşılık getirilebileceği gösterilmiştir. Böylece, kolların uçlarına sonsuzda uygulanan düzgün olarak dağılmış bir yüklemde her kola isabet eden yük, karşılık gelen kuvvete denk gelmiş ve profilin sınırları boyunca gerilemiştir.

**9. J. L. Taylor, “Impact on beams and plates (Darbenin kiriş ve levhalara tesiri),” Teknik Üniversite Bülteni, 1949, C.II, No:2, s. 17-27.<sup>53</sup>**

İTÜ ve bakılan diğer kütüphanelerde, bu makalenin yer aldığı **Teknik Üniversite Bülteni**’nin 2.cildinin 2. sayısı bulunamamıştır.

---

<sup>53</sup> Makaleye ulaşılamamıştır fakat varlığı için bkz. Erdal İnönü, **a.g.e.**, s. 76.

**10. Bekir Tekinalp, “On the compression of a cube between rough end-blocks (Sürtünmeli uç tablaları arasında bir kübün sıkıştırılmasına dair),” Teknik Üniversite Bülteni, 1949, C.II, No:2, s. 101-110.**

Bu çalışma, İTÜ İnşaat Fakültesi Teknik Mekanik Enstitüsü’nde yapılmıştır. İki uç tablası arasında sıkıştırılan bir kübün yüzleri, eğer tablalar sürtünmeli ise yanlara doğru serbestçe deformasyon yapamaz. Bu halde kuvvet-deplasman ilişkisi, uçların sürtünmesiz olması halinden farklı olur; bu halde ölçülen elastikiyet modülü ile hakiki elastikiyet modülü farklıdır. Bu çalışmada, küpün alt ve üst yüzlerinin tamamen tablolara yapıştığı farzedilerek elastisite sınır değer problemleri için W. Prager ve J.L. Synge’in (bu isim kontrol) hiperdaire metodu yardımı ile kuvvet-deplasman ve hakiki-zahiri elastikiyet modülü ilişkileri ortalama olarak E hakiki elastikiyet modülü ve N tablalar tarafından kübe tatbik edilen kuvvet değerleri bulunmuştur.

**11. Cahit Arf, “Sur l’identité d’un problème de frontière libre en élasticité avec un problème d’écoulement (Elastisitede mevcut olan bir serbest sınır probleminin bir akım problemine idantikliği hakkında),” Teknik Üniversite Bülteni, 1951, No:4, s. 1-5.**

Bu çalışmada, elastisitede mevcut olan bir serbest sınır problemi ile bir düzlem akım problemi arasındaki uygunluk gösterilmiştir.

**12. Kerim Erim ve Halil Yüksel, “Some remarks on elastic plastic trusses,” Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics, İstanbul, 1952, s. 230.**

W. Prager ve P. S. Symonds, ideal plastiklik gösteren elastik-plastik yapıların mekanik davranışlarını incelemişlerdir. Bunu yaparken plastik yapının gerilim ve basınç altında süresiz akış sağlayabileceği varsayılmıştır. Bu çalışmada, Kerim Erim ve Halil Yüksel, gerilim altında plastik yapıların kopacağı ve basınç altında burkulacağı savı ile bu varsayımların gerçekçi olmadığını söylemiş ve elastik-plastik yapıların mekanik davranışlarını yeniden incelemiş ve tartışmıştır.

**13. Halil Yüksel, “Mechanical behavior of elastic-plastic trusses with members subject to buckling,” Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics, İstanbul, 1952, s. 232.**

Bu çalışmada, bir elastik-plastik yapının her elemanı kritik değere ulaşan basınç altında burkulmaya maruz bırakılacağı varsayılarak elastik-plastik yapıların mekanik davranışları incelenmiştir.

**14. Cahit Arf, “Sur un problème de frontière libre d'élasticité bidimensionnelle,” Teknik Üniversite Bülteni, 1952, C.V, s. 13-16.**

Bu çalışmada, elastik bir yarım düzlemle bu yarım düzlemi sınırlayan doğruya dik bir şeridin geçiş problemi incelenmiştir.

**15. Mustafa İnan, “Durchschlagsstabilität eines zylindrischen Fläschestreifens unter der Wirkung des Biegemoments,” Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics, İstanbul, 1952, s. 182.**

Bu çalışma, bükme momenti etkisi altında stabil kalabilen silindirik yüzey şeritler hakkındadır.

**16. E. Turan Onat, Daniel Charles Drucker, “Inelastic instability and incremental theories of plasticity,” Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics, İstanbul, 1952, s. 220- 222.**

Bu çalışmada, elastik olmayan dengesizliğin, şekil kusurlarından ya da yükleme hatalarından olabileceği kabul edilmişse de bunun doğru olmadığı gösterilmeye çalışılmıştır. Burkulma yükünün, hata miktarına son derece duyarsız olduğu gösterilmiştir.

**17. E. Turan Onat, William Prager, "Limit analysis of arches," Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics, İstanbul, 1952, s. 230.**

Bu çalışmada, geleneksel yapı tasarımında dışarıdan tutulan eksensel kuvvetleri dahil ederek limit analizi teorisini genişletilmiştir.

**18. Rifat Yarar, "On large deflection in an infinite plate with symmetrical line load," Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics, İstanbul, 1952, s. 105.**

Bu çalışmada, asimetrik bir sonlu şerit hakkında Ritz Metodu (Walter Ritz; 1878-1909) çözümü incelenmiştir. Bazı seçilmiş fonksiyonlar çözülmüştür.

**19. Mustafa İnan, "Elastic stability of a cylindrical strip subjected to simple bending (Basit eğilmeye maruz silindirik şeritlerin vurgu stabilitesi)," Teknik Üniversite Bülteni, 1952, C.V, s. 1-13.**

Bu çalışmada, kalınlığı ve eğriliği çok az olan silindirik şeritlerin basit eğilmedeki stabilitesi incelenmiştir. Bu gibi şeritler eğilmeye maruz kaldıkları zaman moment, belirli bir değerden küçük kaldıkça, elastik denge kararlı olur; fakat dış moment belirli bir kritik değere erişince denge kararsız olur ve şerit ani olarak katlanır. Stabilitate olayı differansiyel denklem yoluyla incelenmiş ve kritik eğilme momenti için kapalı bir formül verilmiştir.

**20. İlhan Kayan, "Plastic torsion problem and residual stresses for the regular hexagonal cross - sectional prismatical bars by relaxation methods (Muntazam altıgen kesitli çubukların burulma probleminin relaksasyon metodu yardımıyla çözülmesi)," Teknik Üniversite Bülteni, 1953, C.VI, s. 45-61.**

Bu çalışmada, çeşitli burulma momentleri için, kesitte akma haline gelen muntıkaların sınırları tayin edilmiş ve bunlara denk gelen burulma açıları hesaplanarak burulma momenti - burulma açısı eğrisi çizilmiştir. Son olarak, burulma momenti kaldırıldıktan sonra kesitte kalan artık gerilmeler hesaplanmıştır ve bunlar diagramlarla gösterilmiştir.

**21. Cahit Arf, “Frontières libres à tensions constantes d’un milieu élastique,” İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, 1954, A Serisi, No:19, s. 119-132.**

Bu çalışmada, bahis konusu olan problem, sabit gerilmeli serbest sınırları olan düzlem elastik denge hallerinin gösterilme problemidir. Böyle denge hallerini belirten genel formüller verilmiş, fakat denk gelen serbest sınırların belirttikleri bölgeler incelenmemiştir.

**22. Bekir Tekinalp, “Large elastic deflections of rods (Düzlem çubuklarının büyük elastik yer değişimleri),” Teknik Üniversite Bülteni, 1954, C.VII, s. 35-49.**

Bu çalışmada, düzlem ve ilkel burulmamış çubukların elastik büyük yer değişimleri incelenmiştir. Çubuğun deforme olmamış eksen eğrisi ile deforme olmuş eksen eğrisi üzerindeki karşılıklı noktalarındaki teğet vektörler arasındaki açının kosinüs ve sinüsleri olan A ve B bilinmeyen fonksiyonları esas alınarak çubuğun denge ve deformasyonuna ait denklemler elde edilmiş ve bu fonksiyonları bulmak için pertürbatif bir çözüm metodu verilmiştir.

**23. Z. Cevdet Ergin, “Solution for small deflections of rectangular plates with different edge conditions (Muhtelif sınır şartları altında dikdörtgen plakların ufak sehimlerinin hesabı),” Teknik Üniversite Bülteni, 1954, C.VII, s. 50-58.**

Yazar, Cornell Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü’ne mensuptur. Dikdörtgen şeklindeki plakların ufak yaylanmalarının çeşitli sınır şartları altındaki ifadeleri, plakların sınır denklemlerini içeren varyasyon denklemlerinden elde edilebilir. Plakın sehimini tayin etmek için kesme kuvvetini ve momentini gösteren sınır denklemleri plakın kenarına uygulanmış itibari büyüklükler gibi dikkate alınmıştır. Nihai sehimler uygulanan yük ile sınırlardaki varsayılan büyüklüklerden ileri gelen sehimlerin toplamı olarak verilmiştir. Varyasyon denklemlerinin çözümü için Ritz Metodu (Walter Ritz; 1878-1909) kullanılmıştır. Çözüm, terimleri



trigonometrik ve hiperbolik fonksiyonlar içeren ve çabuk yakınsak olan sonsuz bir seri ile ifade edilmiştir.

**24. Turgut Sarpkaya, “Deflection of a jet from a symmetrically placed U shaped obstacle,” İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, 1954, A Serisi, C.XIX, s. 165-174.**

Bu yazıda, H. L. Ferdinand von Helmholtz'un (1821-1894) serbest akım çizgisi teorisi, iki boyutlu bir jetin onun eksenine konmuş U şeklinde simetrik bir kaptan sapma açısını tayin etmekte kullanılmıştır. Eksensel olarak simetrik bir jetten elde edilen deneysel neticeler ile iki boyutlu bir jet kullanılarak elde edilen teorik neticeler arasındaki yakınlık dikkat çekici olmuştur.

**25. Kemal Özden, “Biegung dünner Platten und Variationssätze bei einen nichtlinearen Elastizitätsgesetz,” Ingenieur-Archiv, 1956, C.24, No:3, s. 133-147.**

Bu çalışmada, lineer olmayan elastisite kanununa göre ince levhaların bükülmesi incelenmiştir.

**26. Süleyman Sacit Tameroğlu, “Über die Durchschlagsstabilität eines zylindrischen Flächenstreifens endlicher Querkrümmung (Enine eğriliği sonlu olan silindirik yüzeyli şeritlerin vurgu stabilitesi),” Teknik Üniversite Bülteni, 1957, C.X, No:3, s. 55-71.**

İTÜ Makine Fakültesi Mekanik Kürsüsü'nden Sacit Tameroğlu'nun doktora tezi ile ilişkili olduğu düşünülen bu çalışmada, silindirik şeritlerin uçlarına etki eden eğilme momentleriyle ortaya çıkan şekil değiştirmenin lineer olmayan entegre-diferensiyel denklemi kurulmuştur. Özel olarak silindirik şeridin kesidinin daire olması halinde çözüm için Taylor açılımına dayanan yaklaşık metod (Brook Taylor; 1685-1731) verilmiştir. Merkez açının  $0,2$  ve  $\pi/2$  ye denk gelen değerleri için nümerik hesap yapılmış ve eğilmeden ortaya çıkan vurgu stabilitesinin kritik değeri için formül oluşturulmuştur. Elde edilen sonuçları deney %1 farkla test etmiştir.

**27. Saffet Süray, “On the analytic functions of order  $n$  (application to the plane elasticity),” *Journal of Applied Mathematics*, 1957, C. XV, s. 283-290.**

Bu çalışmada, düzlem elastisitesi üzerine  $n$  boyutlu analitik fonksiyon çözümleri incelenmiştir.

**28. Orhan Ünsaç, “An investigation for the determination of the cross sectional dimensions of the prismatic bars in the case of uniaxial repeated loading (Tek eksenli tekerrür eden tesir haline maruz çubuklarda kesit tayini hakkında),” *Teknik Üniversite Bülteni*, 1959, C.XII, s. 85-98.**

İTÜ İnşaat Fakültesi, Tatbiki Mekanik Kürsüsü’nde yapılan bu çalışmada, tek eksenli tekrar eden etkiye maruz kalan çubukların kesit boyutlarının gösterilmesi hakkında bir metod verilmiştir. Bu konuda, daha önce Carl Richard Soderberg (1895-1979) tarafından başka bir metod teklif edilmişti. Bu yazıda verilen metodda ise esas olarak hakiki yorulma eğrisine çok yakın ideal bir yorulma eğrisi kullanılmış bulunmuştur. Böylece yazının sonuç kısmında belirtildiği gibi malzemeden önemli derecede ekonomi sağlanmış ve ayrıca hesap bakımından da büyük kolaylık elde edilmiştir. Ayrıca bu metod, basit eğilme ve basit torsiyon gibi dayanırlık hallerine genişletilmiş; gerilme birikmesi ve emniyet katsayısı göz önünde bulundurularak kesit boyutlarını belirleme problemi cevaplandırılmıştır. Sonuç olarak, C.R. Sodenberg tarafından ileri sürülmüş bulunan metod ile teklif edilen metodun karşılaştırması yapılmıştır.

**29. Mustafa İnan, “On the hypothesis used in the theory of nonuniform torsion (Üniform olmayan burulma teorisinde kullanılan hipotezler hakkında),” *Teknik Üniversite Bülteni*, 1960, C.XIII, s. 45-60.**

İTÜ İnşaat Fakültesi Uygulamalı Mekanik Kürsüsü’nde yapılan bu çalışmada, ince duvarlı açık kesitlerin üniform olmayan burulma teorisinde kullanılan bir hipotez tartışılmıştır. Bu teoride çubuğun ortalama yüzeyinde kaymanın olmadığı kabul edilerek hesap yapılmakta, fakat sonuç olarak bu yüzeyde kaymalar çıkmaktadır.

Makalede verilen ardışık yaklaşımlar metodu ile ortalama yüzeydeki kaymanın sonuca etkisi incelenmiş, kaymanın hesaba katılıp katılmamasının gerilme hesaplarında ancak ikinci mertebeden farklar yaptığı gösterilmiştir. Bu hale göre klasik teorisinin bazı geometrik boyut sınırları gözönünde bulundurularak başarı ile uygulanabileceği anlaşılmıştır.

**30. Süreyya Yarasa, “Sur les figures inscrites maxima ou minima considérées comme états d'équilibres,” Teknik Okul Monografileri, 1960, s. 64.<sup>54</sup>**

Makaleye ulaşılamadı.

**31. Mustafa İnan, “İç basınca maruz çok kalın küre kabukların plastik durumu,” İTÜ Dergisi, 1961, No:19, s. 37.**

Bu çalışmada, artık gerilmelerin en büyük olduğu tam plastikleşmeden sonraki boşaltmada, yeni bir akma hali meydana gelmesi için dış yarıçapın iç yarıçapa oranının en küçük değeri ne olmalıdır sorusunun cevabını aramaya çalışılmıştır. Çalışmanın devamında çok kalın küre kabuklar gözönüne alınarak boşaltmada akma meydana gelmemesi için gerekli şartlar aranmıştır.

**32. Vural Cinemre, “Die Anwendung der Anfangswertmethode auf die Berechnung der Schraubenlinienförmigen Träger,” Teknik Üniversite Bülteni, 1961, C.XIV, No:2, s. 17-27.**

Bu çalışmada, başlangıç değerleri metodu kullanılarak helisel çubukların statığı sistemleştirmek amacı güdülmüştür. Bunun için herhangi bir noktadaki kesit büyüklüğünün başka bir noktadaki başka bir kesit büyüklüğüne nasıl bağlı olduğu araştırılmış ve karşılıklı etki fonksiyonları tablolarla verilmiştir. Dış yüklemelerin kesit büyüklüklerine olan etkileri bir integralle ifade edilmiş, yük değişimlerinin ve tek yüklerin bir güçlük çıkarmayacağı gösterilmiştir. Farklı sınır şartlarının uygulanmasında yeni denklemler kurulmasının gerekmeyeceği, hiperstatiklik mertebesi yüksek de olsa bilinmeyenlerin altıyı aşmayacağı sonuçları beklendiği gibi

---

<sup>54</sup> Makaleye ulaşılamamıştır fakat varlığı için bkz. Erdal İnönü, **a.g.e.**, s. 109.

elde edilmiştir. Tabloda bulunan etki fonksiyonlarının uygulamada kullanılan değerleri için bir de cetvel verilmiştir.

**33. Erdoğan Şuhubi, “Design of plates for minimum weight (Minimum ağırlıklı plakların dizaynı)” Teknik Üniversite Bülteni, 1961, C.XIV, No:1, s. 11-30.**

İTÜ İnşaat Fakültesi Tatbiki Mekanik Kürsüsü’nde yapılan bu çalışmada, keyfi sınır şartları mevcut, rijit plastik bir malzemeden yapılmış plaklarda minimum ağırlık problemi incelenmiştir. Minimum ağırlık halinde toplam dissipasyon enerjisi değişiminin ağırlıkla orantılı olduğu ispat edilmiş ve plak yüzeyini bulmak için  $h$  ve  $w$  cinsinden lineer olmayan kısmi diferansiyel denklem elde edilmiştir. Bu denklemler basit mesnetli ve üniform yüklü sonsuz uzun bir plak için kesin ve kare bir plak için yaklaşık olarak çözülmüştür. Son olarak bu çözümlerden faydalanmak suretiyle basit mesnetli, üniform yüklü dikdörtgen plaklar hakkında bazı düşüncelere ileri sürülmüştür.

**34. Mustafa İnan, “The carry-over matrix in elastomechanics (Elastomekanikte intikal matrisi),” Teknik Üniversite Bülteni, 1961, C.XIV, No:1, s. 61-81.**

İTÜ İnşaat Fakültesi Tatbiki Mekanik Kürsüsü’nde yapılan bu çalışmada, elastomekanikte kullanılan lineer diferansiyel denklemlerin çözümü ve integrasyon sabitlerinin ile ilgili başlangıç değerleri metodu, matris hesabı ile incelenmiştir. Gerek homojen ve gerekse homojen olmayan problemlerde esas rolü oynayan intikal matrisi tarif edilmiş, bunun direkt belirtme yönteminden bahsedilmiş ve özellikleri araştırılmıştır.

**35. İlhan Kayan, “On the growth of fatigue cracks under repeated plastic torsion (Mükerrer plastik burulmada yorulma çatlaklarının ilerlemesi hakkında),” Teknik Üniversite Bülteni, 1961, C.XIV, s. 45-59.**

İTÜ İnşaat Fakültesi Tatbiki Mekanik Kürsüsü’nde yapılan bu çalışmada, mükerrer plastik burulmaya maruz kalan dikdörtgen kesitli prizmatik çubuklarda, kesidin küçük kenarında çubuk eksenini boyunca mevcut kerkliklerden başlayan

yorulma çatlaklarının, başlama şartları ve ilerleme hızları araştırılmıştır. Bu hususta ilk teorik araştırmayı yapan MIT profesörlerinden Frank A. McClintock'un (1921-2011) kabul ettiği hipotezlerden biraz farklı hipotezler kabul edilmiş ve bu suretle daha genel neticeler elde etmek mümkün olmuştur.

**36. Erdoğan Şuhubi, “A problem in plane stress with varying thickness in polar coordinates (Kutupsal koordinatlarda değişken kalınlıklı bir düzlem gerilme problemi),” Teknik Üniversite Bülteni, 1961, C.XIV, s. 101-107.**

İTÜ İnşaat Fakültesi Tatbiki Mekanik Kürsüsü'nde yapılan bu çalışmada, H. D. Conway'in elde ettiği sonuçlardan faydalanılarak, kutupsal koordinatlarda değişken kalınlıklı bir düzlem elastisite problemi uygun bir gerilme fonksiyonu yardımıyla çözülmüştür. Sonuçlar elemanter teoriden bulunan sonuçlar ile karşılaştırılmış ve bu teoriden elde edilen maksimum teğetsel gerilmedeki hatanın kabul edilebilir değerler içinde bulunduğu gösterilmiştir.

**37. Erdoğan Şuhubi, “The bending of rectangular plates of varying thickness simply supported along two opposite sides (Karşılıklı iki kenarı boyunca basit mesnetli, değişken kalınlıklı dikdörtgen plakların eğilmesi),” Teknik Üniversite Bülteni, 1962, C.XV, s. 63-71.**

Bu çalışmada, karşılıklı iki kenarı boyunca basit mesnetli ve diğer iki kenarı boyunca çeşitli kenar şartlarını mevcut, kalınlığı üssel olarak değişen dikdörtgen plakların bir parametreye bağlı bir yükleme altında eğilmesi incelenmiştir. Bulunan genel denklemler bir kenarı ankastre diğer kenarı basit mesnetli ve ikizkenar üçgen prizma şeklinde yüke maruz bir kare plak haline uygulanmıştır.

**38. Mahmut Tanrıkulu, “Ordinary poles in a body under plane elastic stress (Düzlem elastik gerilme halinde adi kutup yerleri),” Teknik Üniversite Bülteni, 1962, C.XV, s. 77-95.**

Bu çalışmanın amacı, adi kutup olması halinde, gerilme eğrilerinin genel şekillerini incelemektir. Teorem ve sonuçları kullanarak  $M=M(t)$  fonksiyonu bulunmuş ve düzlem gerilme altındaki elastik yapının adi kutup yerleri ayrıştırılmıştır.

**39. Mustafa İnan, “The stability of circular arches and carryover matrix (Dairesel kemerlerin stabilitesi ve taşıma matrisi),” Teknik Üniversite Bülteni, 1963, C.XVI, No:2, s. 19-37.**

Bu çalışmada, taşıma matrisi kavramı, dairesel kemerlerin stabilitesi konusuna uygulanarak, çeşitli sınır şartları mevcut problemlerin burkulma şartlarının hep aynı bir matristen nasıl elde edilebileceği gösterilmiştir. Zira determinantla ilgili işlerde hesap hacmi, makinalı olsun veya olmasın, onun mertebesi ile hızla artmaktadır. Bunun için verilen burkulma determinantlarının mertebeleri, klasik yoldan elde edilene göre 1/2 ve bazen de 1/3 oranında küçük olduğu belirtilmiştir.

Diğer taraftan bu yazıda taşıma matrisi yardımıyla atalet momenti yer yer değişken hallere ait burkulma şartının gayet basit ve sistematik bir tarzda ifade edilebileceği gösterilmiştir.

**40. Tekin Özbek, “Die analytische Lösung der gekrümmten elastischen ebenen Stöbe”, Teknik Üniversite Bülteni, 1963, C.XVI, s. 39-47.**

Bu çalışmada, eğri eksenli düzlemsel elastik çubukların verilen dış yükler altındaki kesit tesirleri ve şekil değiştirmesi, dış yüklere bağlı olarak analitik yoldan elde edilmiştir. Kendi düzlemi içinde yükleme halinde bütün kesit tesirleri ve şekil değiştirme bileşenlerinin, teğetsel yer değiştirmenin ise verilen dış yüklerden bir diferansiyel denklemlerle bulunabileceği gösterilmiştir. Bulunan sonuçlar parabolik çubuklara uygulanmış ve bir örnek verilmiştir.

**41. Erdoğan Şuhubi, “An approximate plane stress analysis in rectangular plates with linearly varying thickness (Kalınlığı lineer değişken dikdörtgen levhalarda yaklaşık düzlem gerilme analizi ),” Teknik Üniversite Bülteni, 1963, C.XVI, No:2, s. 1-11.**

Bu çalışmada, kalınlığı lineer değişken dikdörtgen levhalarda gerilme analizi, iki boyutlu elastisite teorisini kullanarak yaklaşık bir şekilde incelenmiştir. Bulunan diferansiyel denklem için, yüksek mertebeden terimleri ihmal etmek şartıyla kapalı bir çözüm verilmiş ve iki örneğe yer verilmiştir.

**42. Erdoğan Şuhubi, “On bending of rectangular plates of varying thickness (Değişken kalınlıklı dikdörtgen plakaların eğilmesi üzerine),” Teknik Üniversite Bülteni, 1963, C.XVI, s. 1-6.**

Bu çalışmada, daha önceki bir makalede incelenmiş olan bir problem daha genel bir yükleme için çözülmüştür.  $q(x,y)=f(x)\phi(y)$  şeklinde bir yük fonksiyonu kabul edilmiş ve elde edilen homojen olmayan diferansiyel denklem çekirdek fonksiyonu yardımıyla çözülmüştür. Sonuçlar hidrostatik basıncına maruz kalan bir plak haline uygulanmıştır.

**43. Mustafa İnan, “İki ucu mafsallı dağılı yükeler maruz kolonun burkulmasına dair,” İTÜ Dergisi, 1963, No:21.**

Daha önce, bir ucu ankastre diğer ucu boşta olan bir kolonun dağılı yükeler maruz kalması halinde kritik yükün hesabı için yaklaşık fakat çok basit bir metod verilmiş ve metodun yaklaşık mertebesini incelenmişti. Bu çalışmada ise iki ucu mafsallı bir kolon hali için aynı konu tekrar ele alınmıştır.

## 2.2. AKIŞKANLAR MEKANIĞI ALANINDA YAPILAN TEZLER VE YAYIMLANAN MAKALELER

Mühendislik ve uygulamalı bilimler alanlarında oldukça geniş yeri olan akışkanlar mekaniği, duran ve hareket halindeki akışkanların davranışını inceleyen bilim dalıdır. Klasik hidrodinamik, akışkanı sürtünmesiz (yani ideal akışkan) kabul eden matematiksel bir araştırma alanı olarak gelişmeye başlamıştır. Ancak, akışkanın gerçek özelliklerini dikkate almayan bu tür yaklaşımlar uygulamada yetersiz kaldığından; mühendisler, özellikle su akımları üzerinde deneysel çalışmalara yönelmişler ve mühendislik uygulamalarında kullanılmak üzere bazı deneysel (ampirik) formüller geliştirmişlerdir. Bu kapsamdaki çalışmalar hidrolik adı altında gelişimini sürdürmektedir. Yirminci yüzyılın başlarından itibaren kimya, petrol ve havacılık endüstrisinin gelişimi ile birlikte, akışkan hareketinin daha kapsamlı incelenmesi ihtiyacı karşısında; klasik hidrodinamiğin temel teorik yaklaşımları gerçek akışkan hareketine uyarlanarak, hidroliğin deney teknikleri ile de birleştirilmek suretiyle akışkanlar mekaniği adı altında temel mühendislik bilim dalı ortaya çıkmıştır. Akışkanlar mekaniği kapsamında konular genelde üç ana başlık altında toplanabilir:<sup>55</sup>

- Akışkanlar statığı (hidrostatik): Duran akışkanların mekaniğini inceler.
- Akışkanların kinematiği (hidrokinematik): Hareketlerin akışkanlarda, hızlar ve bunlarla bağlantılı olarak akımın geometrik özelliklerini inceler.
- Akışkanların dinamiği (hidrodinamik): Hareket halindeki akışkanlarda hızlar, ivmeler ve akışkana gelen kuvvetler arasındaki ilişkileri inceler.

---

<sup>55</sup> M. Salih Kırkgöz, **Akışkanlar Mekaniği**, Genişletilmiş 2. Baskı, İstanbul, Kare Yayınları, 2009, s.2.



Akışkanların hareketini (akışkan akımı) incelemek için üç temel yol vardır:<sup>56</sup>

1. İntegral yöntemiyle inceleme
2. Diferansiyel yöntemiyle inceleme
3. Deneysel inceleme ya da boyut analizi yöntemleriyle inceleme.

Gemilerin ve denizaltıların hidrodinamiğinde olduğu gibi uçakların ve roketlerin aerodinamiği de akışkanlar mekaniğinin konularıdır. Kullandığımız elektrik enerjisinin neredeyse tamamı su akımından ve türbinlerden geçen buhar akımından elde edilmektedir. Tüm yanma problemleri akışkan hareketini içerir. Sel sularının kontrolü, su kaynakları, mermi hareketi, petrol ve doğalgaz borularının tasarımı ve çalıştırılması akışkanlar mekaniğinin problemlerindedir. Yapım mühendisliğinde, baraj, liman, sulama ve içme suyu şebekelerinde suyun, durgun haldeki ve hareket halindeki fiziksel özelliklerinin iyi bilinmesi gerekir. Bunun gibi, bir yapıya, hareketli bir uçağın kanadına vb. etkiyen kuvvetlerin (rüzgâr yükünün) yine, başka bir yaygın akışkan türü olan havanın hareketi ile ilgilidir.<sup>57</sup>

İncelemiş olduğumuz 1923 - 1963 yılları arasında, akışkanlar mekaniğini konusunda, 4'ü yabancı olan 13 farklı matematikçi 5 doktora tezi ve 25 makale ortaya koymuştur.

Akışkanlar mekaniği konusunda yapılan 5 doktora tezinin 4'ü İTÜ Makine Fakültesi'nde ve 1'i de Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'nde yapılmıştır. İTÜ'de yapılan iki tezi Prof. Dr. Ratip Berker yönetmiştir. Diğer iki tez, Ord. Prof. Dr. Phil. Rudolf Weyrich ve Prof. Adnan Ataman tarafından yönetilmiştir. Ankara Üniversitesi'nde yapılan tezin danışmanı bilinmemektedir.

Akışkanlar mekaniği konusunda en üretken matematikçiler 9 makale ile Ratip Berker ve 3 makale ile Karl Terzaghi olmuştur. Akışkanlar mekaniği alanında makale yazan diğer üç yabancı matematikçi, J. A. Strang, R. von Mises ve W. Prager'dir. Bunlar toplam 5 makale üretmişlerdir.

---

<sup>56</sup> Muhlis Koca, **Akışkanlar Mekaniği**, Erzurum, Palme Yayıncılık, 1998, s. 2.

<sup>57</sup> Muhlis Koca, **a.g.e.**, s. 4, 5.

Akışkanlar mekaniği başlığı altında, viskozite, engel çevresinde hareket, sıkıştırılmayan sıvılar gibi çeşitli konularda çalışılmıştır. Akışkanlar mekaniği konusunda yapılan tez ve makaleler aşağıda, alt bölümlerde incelenmektedir.

## 2.2.1. Akışkanlar Mekaniği Alanında Yapılan Tezler

**1. A. Nazıma Ergun, “Toplanabilen akışkan hareketleri hakkında,” Ankara Üniversitesi Doktora Tezi, 1949, Danışman: Bilinmiyor.<sup>58</sup>**

Bu teze ulaşılamadı.

**2. Cavid Topakoğlu, “Sıkıştırılmaz lüzuci bir akışkanın tor şeklindeki bir boru içinde laminer ve daimi hareketi,” İTÜ Makine Fakültesi Doktora Tezi, 1951, Danışman: Ratip Berker, 30 sayfa.**

Bu çalışmada, daire kesitli kıvrık bir boruda viskoz ve sıkıştırılmaz bir akışkanın laminer ve daimi hareketinin teorik olarak incelenmesine çalışılmıştır. Başka bir deyimle viskoz ve sıkıştırılmaz bir akışkanın hareket denklemleri olan Navier-Stokes denklemlerinin tor şeklindeki bir boru içinde entegrasyonu yapılmak istenmiş ve tecrübe tarafından teyid edilen harcamanın borunun kıvrıklığı dolayısıyla azalması keyfiyetinin teorik olarak bulunmasına çalışılmıştır.

Cavid Topakoğlu'nun İTÜ Makine Fakültesine kayıtlı bir de doçentlik tezi bulunmaktadır. Uygulamalı matematik kapsamının dışında olduğu için bu tezi burada incelemiyoruz. İncelemiş olduğumuz 1923 - 1963 yılları arasında, C. Topakoğlu'nun doktora tezi ile ilişkili bir makalesine rastlanmamıştır.

**3. Hasan Özoklav, “Sıkıştırılabilen bir akışkanın, cidarları hiperbol şeklinde olan bir kanaldaki hareketine ait çözüm,” İTÜ Makina Fakültesi Doktora Tezi, 1954, 48 sayfa, Danışman: Ratip Berker.**

Bu çalışmanın ilk iki paragrafında Prof. Ratip Berker tarafından verilen ve gazların düzlemsel ve daimi hareketlerine dair bazı neticeler tekrarlanmış, bundan sonra bu neticeler duvarları hiperbol şeklinde olan bir kanaldaki harekete uygulanmıştır. Meydana çıkan ve ikinci mertebeden lineer ve hiperbolik tipten bir kısmi diferansiyel denkleme ait sınır problemi çözülmüş, harekete ait çeşitli büyüklükler belirlenmiş ve neticeler sayısal hesaplara kadar götürülmüştür.

---

<sup>58</sup> Teze ulaşılamamıştır fakat varlığı için bkz. **Türkiye'de Üniversite Anlayışının Gelişimi (1861 - 1961)**, s. 546.

1923 - 1963 yılları arasında, Hasan Özoklav'ın doktora tezi ile ilişki bir makalesi vardır. Bu makale, Makaleler bölümünde incelenmektedir.

**4. İsmail Hakkı Öz, “Bir dimensiyonlu sıkıştırılabilen akımların periodik çözümleri hakkında,” İTÜ Makine Fakültesi Doktora Tezi, 1958, 47 sayfa, Danışman: Rudolf Weyrich.**

Sıkıştırılabilen akışkanların sabit olmayan periodik hareketleri ile ilgili problemler teknikte büyük yer alır. Motorlarda emme ve eksoz olayları, kompresör ve buhar makinalarındaki emme ve atma olayları, jetlerdeki pekçok gaz hareketi, bilumum borulardaki akımlarla ilgili problemler burada zikredilebilir. Şimdiye kadar yapılan pekçok araştırmada akışkan hareketinin, akışkanın teşkil ettiği ortamdaki impuls ilerleme hızı ile karşılaştırılırsa çok yavaş meydana geldiği kabul edilmiş ve bu suretle hareket denklemi akustikten malum forma uygulanmıştır. Halbuki modern makinalarda çalışma hızları çok yüksek olduğu için bu kabulde elde edilecek sonuçlar ancak kalitatif önemi sahip olmalıdır.

İsmail Hakkı Öz'ün İTÜ Makine Fakültesine kayıtlı bir de doçentlik tezi bulunmaktadır. Uygulamalı matematik kapsamının dışında olduğu için bu tezi burada incelemiyoruz. İncelemiş olduğumuz 1923 - 1963 yılları arasında, matematikçinin, doktora tezi ile ilişkili bir makalesine rastlanmamıştır.

**5. M. Emin Erdoğan, “Magnetohydrodynamics Jeffery-Hamel Problemi,” İTÜ Makine Fakültesi Doktora Tezi, 1963, 32 sayfa, Danışman: Adnan Ataman.**

Bu çalışmada incelenen problem elektiriksel iletkenliğe sahip sıkıştırılmayan viskoz bir akışkanın, açıklığı  $2\alpha$  olan iki düzlem duvar arasında, duvarların ara kesit doğrusu ile uyumluluk gösteren sonsuz uzun bir telin meydana getirdiği magnetik alanın etkisi altında, daimi hareketidir. Genel magnetohidrodinamik denklemler problemin şartları ile basitleştirerek, lineer olmayan bir diferansiyel denklem sistemine uygulanmıştır.

1923 - 1963 yılları arasında, E. Erdoğan'ın doktora tezi ile ilişki bir makalesi vardır. Bu makale ileride incelenmektedir.

## 2.2.2. Akışkanlar Mekaniği Alanında Yayımlanan Makaleler

**1. Karl Terzaghi, “Die Berechnung der Durchlässigkeitsziffer des Tones aus dem Verlauf der hydrodynamischen Spannungserscheinungen,” Akademie der Wissenschaften in Wien, Sitzungsberichte mathematisch - naturwissenschaftliche Klasse, 1923, s. 125-138.<sup>59</sup>**

Makaleye ulaşılamadı.

**2. Karl Terzaghi, “Die Theorie der hydrodynamischen Spannungs Erscheinungen und ihr erdbautechnisches Anwendungsgebiet,” 1st International Congress for Applied Mechanics, 1924, s. 288-294.<sup>60</sup>**

Makaleye ulaşılamadı.

**3. Karl Terzaghi, “Versuche über die Viskosität des Wassers in sehr engen Durchgangsquerschnitten,” Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik, 1924, C.IV, s. 107-113.**

Bu çalışma, çok dar kesitler içinden geçen suyun viskozitesi ile ilgili deneyler üzerinedir.

**4. Ratip Berker, “Über die Kräfte auf einen elliptischen Zylinder, der sich in einer idealen Flüssigkeit bewegt,” Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik, 1934, C.XIV, s. 340-342.**

Bu çalışma, ideal akışkan içinde hareket eden eliptik silindir üzerindeki kuvvetler hakkındadır. Örneğin, bir uçağın ideal gaz ortamda hareket ettirilmesi, kaydadeğer sonuçlar vermiştir.

---

<sup>59</sup> Makaleye ulaşılamamıştır fakat varlığı için bkz. Erdal İnönü, **a.g.e.**, s.52.

<sup>60</sup> Makaleye ulaşılamamıştır fakat varlığı için bkz. Erdal İnönü, **a.g.e.**, s.52.

**5. Richard von Mises, “Über die Umströmung eines Hindernisses in idealer Flüssigkeit,” Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik, 1935, C. XV, s. 71-76.**

Bu çalışma ideal akışkanın içinde bulunan bir engel çevresindeki akış hareketini incelemektedir.

**6. William Prager, “Der Einfluß der Verformung auf die Fließbedingung zähplastischer Körper,” Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik, 1935, C.XV, s. 76-80.**

Bu çalışmada, akış şartlarında viskoz bir yapının deformasyon etkisi incelenmiştir. Plastikite teorisinde deformasyon ile ilgili deneyleri basitleştiren yaklaşımlar mevcuttur. Bu basit metodlar incelenmiş ve akış şartlarında deformasyon etkisi gözlenmiştir.

**7. William Prager, “On an analogy between the fundamental equations of hydrodynamics and elastostatics (Hidrodinamik ile elastostatikın temel denklemleri arasındaki bir analogi hakkında),” İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, 1940, A serisi, No:5, s. 41-43.**

Bu makalenin amacı, hidrodinamik ile elastostatikın temel denklemleri arasında mevcut bulunan bir analogiyi göstermektir. Bahsedilen analogi formal olmakla beraber dikkate değerdir.

**8. J. A. Strang, “Superposable fluid motions,” Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi, Ankara, 1948, C.I, s. 1-32.**

Bu çalışmada gösterilmiştir ki, viskoz sıkışmaz bir akışkan içindeki hareketlerde üst üste toplanabilen (superposable) takımlar vardır ve birçok hallerde her akışkan hareketine bununla toplanabilen bir takım içeren sonsuz bir sınıf karşılık olur. Bu sınıf toplanabilme şartı ile tarif edilir. Kendi kendisiyle toplanabilen (self-superposable) büyük bir hareket sınıfı vardır. Bu sınıf bütün irrotasyonel hareketleri içerir ve ondan daha geniştir. Bunlar Bernoulli denkleminin genelleştirilmesini sağlarlar. Verilmiş bir irrotasyonel hareket üzerine bindirilen rotasyonel bir hareket

sınıfının her zaman ortaya çıkarılabileceği ve yine bazı basit şartlar sağlandığı takdirde verilmiş bir rotasyonel hareket üzerine bindirilebilen bir irrotasyonel hareketi ortaya çıkarılmıştır. Düzlemsel hareketlerin özellikleri incelenmiş ve bu arada ilk defa George Gabriel Stokes (1819-1903) tarafından kullanılan ve viskoz olmayan homojen sıkışamaz bir akışkanın iki boyutlu kararlı (steady) hareketinin varlığı şartı olan ve bugünün ders kitaplarından geçen bir formülün genelleştirilmesi ve daha geniş bir yorumlanması yapılmıştır. Viskoz akışkanlara ait birçok çözümlerin gerçekten kendi kendisiyle toplanabilen cinsten oldukları gösterilmiş ve bazı toplanabilen üç boyutlu hareket grupları verilmiştir.

**9. Ratip Berker, “Inégalité vérifiée par l'énergie cinétique d'un fluide visqueux incompressible occupant un domaine spatial borné (Sınırlı bir uzay bölgesini işgal eden sıkıştırılamayan lüzuci bir akışkanın kinetik enerjisi tarafından gerçekleşen eşitsizliği),” Teknik Üniversite Bülteni, 1949, C.II, s. 41-50.**

Sınırlı bir  $\Delta$  uzay bölgesini işgal eden ve bu bölgede herhangi bir hareket yapan sıkıştırılamayan viskoz bir akışkan göz önüne alınmıştır;  $\Delta$  bölgesinin sınırı sabit bir duvarı temsil eden  $S$  yüzeyidir. Bu yazının amacı, akışkanın  $E$  kinetik enerjisinin zamanla en az bir üstel fonksiyon kadar çabuk eksilen bir fonksiyon olduğunu göstermekten ibarettir. Gerçekten kinetik enerjinin başlangıç andaki değeri  $E(0)$ , kinematik viskozite katsayısı  $\nu$  ve  $\Delta$  bölgesinin çapı  $D$  ise,  $E$  kinetik enerjisi ile gerçekleştirdiği eşitsizliği kurmak için  $E$  kinetik enerjisi ile  $J$  girdap enerjisi arasında olan bir eşitsizlik kullanılmaktadır. Bu son eşitsizlik farklı iki metotla ispat edilmektedir. İlk metotta  $E$ 'nin bir determinantının integrali şeklindeki bilinen ifadesi kullanılmıştır. İkinci metotta ise hızı girdap cinsinden veren Poincaré formülleri kullanılmıştır.

**10. Ratip Berker, “Sur l'énergie cinétique d'un fluide visqueux incompressible occupant un domaine spatial borné,” Comptes Rendus l'Académie des Sciences, 1949, No:228, s. 1327-1329.**

Bu çalışmada, sınırlı bir alanı işgal eden sıkıştırılamaz akışkanın kinetik enerjisi incelenmiştir. Jean Leray (1906-1998), sıkıştırılamaz akışkanın sınırlı alan

içindeki kinetik enerjisinin zamanın bir fonksiyonu olarak eksponensiyal azalma gösterdiğini göstermiştir. Bu yazıda, boyutsal hareket durumu da incelenmiştir.

**11. A. Nazıma Ergun, “Some cases of superposable fluid motions,” Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi, Ankara, 1949, C.II, s. 48-88.**

Bu çalışmada, kendi üzerine bindirilebilen akışkan hareketlerinin bazı durumları incelenmiştir. Akışkan hareketlerinin lineer olmayışı, akışkan teorisi için bir problemdir. Çoğu zaman yaklaşık metodlar kullanılır. Çalışmada, bu konu ele alınmıştır.

**12. Ratip Berker, “Sur l’écoulement d’un fluide visqueux autour d’un obstacle,” Proceedings of the International Congress of Mathematicians, Cambridge (Mass), 1950, C.I, s. 626.**

Bu çalışma, bir engel çevresinde akış hareketinde olan viskoz akışkan hakkındadır.

**13. Ratip Berker, “Sur l’impossibilité pour un fluide visqueux homogène ou hétérogène d’un mouvement à la Poinot (Homogen veya heterogen lüzuci bir akışkan için Poinot hareketinin imkânsızlığı),” Teknik Üniversite Bülteni, 1950, C.I s. 61-67.**

Bu çalışmada, bölümleri birbirlerini Newton Kanunu’na göre çeken, ayrılmış bir S akışkan kütlesi gözönüne alınmış ve bu S kütlelerinin bir katı cisim gibi hareket ettiğini farzedilmiştir. Akışkanın mükemmel ve homojen bir akışkan olması halinde, S nin ağırlık merkezine nazaran hareketinin umumi bir Poinot (Louis Poinot; 1777-1859) hareketi olmayıp sabit bir eksen etrafında düzgün bir dönmeden ibaret olması icap ettiğini Poincaré göstermiştir. Daha sonra bu sonuç Appell tarafından mükemmel ve heterojen bir akışkan haline genelleştirilmiştir. Bu yazıda homojen ve heterojen viskoz akışkan için de aynı neticenin doğru olduğu gösterilmiştir.



**14. Ratip Berker, “Sur certains propriétés de l'effort qui s'exerce sur une paroi en contact avec un fluide visqueux,” Comptes Rendus l'Académie des Sciences, No: 232, 1951, s. 148-149.**

**Comptes Rendus l'Académie des Sciences'da** yayımlanan bu çalışma yazarın 1950 yılında Cambridge'de (Mass.) düzenlenen Uluslararası Matematikçiler Kongresi'nde sunduğu bildirinin bir bölümüdür. Bir viskoz akışkanın bir duvar üzerine uyguladığı kuvvetler hakkındadır.

**15. Ratip Berker, “Sur les forces exercées par un fluide visqueux sur un obstacle,” Rendiconti del Circolo Mathematico di Palermo, 1952, C.2, No:1, s. 260-280.**

Bu çalışma, viskoz akışkanın bir engel üzerine uyguladığı kuvvetler hakkındadır.

**16. Bekir Dizioğlu, “Wärmeübergang in parallelen Schmierschichten I, II (Paralel yağ tabakalarında ısı geçirtgenliği teorisi hakkında - Birinci tebliğ),” İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, 1952, A Serisi, No:6, s. 89.**

Bu çalışmada, yağlama teorisi ile ilgili önemli bir problemin çözümü verilmiştir. Bahis konusu olan mesele, iki paralel plak arasında bir yağ filminin, plaklardan birisi verilen bir hız ile hareket ediyorsa, sıvının iç sürtünmesinden dolayı doğacak ısıyı ve bununla ilgili büyüklükleri hesaplanmıştır. Burada problem bir boyutlu olarak ve yağın belirli bir basınç farkı altında hareket ettiği göz önüne alınarak ve birinci sınır değer problemi için çözüm verilmiştir. Sıvının viskozitesinin sıcaklık ile değişmediği farzedilecektir. Başka bir çalışmada ise viskozite değişiminin nasıl hesaba katılabileceği gösterilmiştir.

Bu birinci çalışmada problemi çözümü için gerekli olan matematik esaslar verilmiştir. Bu arada, problemin çözüm imkânı, kullanılan yaklaşık metot, özel değer ve özel fonksiyonların hassasları ve açılım problemleri incelenmiştir.

**17. Bekir Dizioğlu, “Die Temperaturverteilung und der Warmeubergang in parallelen Schmierschichten,” Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics, 1952, s. 434.**

Yağlama katmanlarındaki ısı koşullarını detaylı incelemek hidrodinamik yağlama teorisini hakkında önemli açıklamalar sunuyor. Bu nedenle problem teorik olarak ele alınmış ve sayısal olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, iki paralel düzlem levhalar arasındaki yağlama katmanlar i sürtünme ile ısındığında meydana gelen ısı başlangıcı ve dağılımı tespit edilmiştir.

**18. A. Nazıma Ergun, “Self-superposable fluid motions,” Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi, Ankara, 1954, A Serisi, No:6, s. 89-151.**

Bu çalışmada, viskoz, sıkıştırılmaz ve homojen bir akışkanın hareketini açıklayan diferansiyel denklemleri lineer değildir. Bu yüzden, genel denklemlerini bulmak çok zor hatta imknsızdır. Bu çalışmada, akışkan hareketinin kendi kendisi üzerine bindirilme (superposable) hareketi incelenmiştir.

**19. J.A. Strang, “Incompressible flow near a solid boundary,” Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi, Ankara, 1954, A Serisi, No:6, s. 51-76.**

$y=0$  sabit sınır yüzeyini geçen sıkıştırılmaz bir akışkanın iki boyutlu hareketini inceleyen Goldstein, bilinen sınır tabakası denklemlerini bir ayrılma noktası civarındaki kararlı harekete uygulamış ancak negatif sonuçlar elde etmiştir. Akışkanın gerek ayrılma noktasından önceki ve gerek daha sonraki hareketinde bu denklemlerin güvenli olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu alışmada, Goldstein'in başarısızlığının sebepleri incelenmiştir.

**20. Hamid Dilgan, “Sur quelques cas particuliers du problme de deux corps de masses variables (Değişken kütleli iki cisim meselesinin bazı özel halleri hakkında),” Teknik niversite Bülteni, 1955, C.VIII, s. 42-49.**

T Mimarlık Fakültesi Matematik Kürsüsü'nde yapılan bu çalışmada, değişken kütleli iki cisim meselesinin klasik ana denklemine, nisbeten daha sade bir Şekil verilmiş ve astronomik halin hususi bir Őekli ( $\mu:t=sabit$ ) için problemin bir

çözümü elde edilmiştir. Bundan başka, Armellini denkleminin özel bir hale uygulanmasıyla ( $1: \mu \approx r$ ), J. Mestschersky teoremi çıkarılmıştır ( $\mu$ = kütleler toplamı,  $r$ =bahis konusu olan koniğe ait vektörel yarı çaptır).

**21. Ratip Berker, “Sur les équations de compatibilité relatives au mouvement d’un gaz,” Comptes Rendus de l’Académie des Sciences, No: 242/1, 1956, s. 342-44.**

Bu çalışmanın bir bölümü Amsterdam’da 1954 yılında düzenlenen Uluslararası Matematikçiler Kongresi’nde sunulmuştur. Bu çalışmada, gazların hareketinden yola çıkarak sıkıştırılabilirlik denklemleri üzerinde çalışılmıştır.

**22. Hasan Özoklav, “Flow of a compressible fluid in a hyperbolic channel,” Journal of Mathematics and Mechanics, 1959, C.VIII, s. 26-45.**

Bu çalışma, daha önce doktora tezi olarak da karşımıza çıkan hiperbolik bir kanaldan sıkıştırılabilir akışkanın akışı hakkındadır. Ratip Berker’in gazlar için düzlem ve durağan hareket çalışmasının sonuçları kullanılarak hiperbolik kanaldan akış incelenmiştir. Sınır problemleri çözülmüş, sayısal hesaplamalar yapılmıştır.

**23. Ratip Berker, “Intégration des equations du mouvement d’un fluide visqueux incompressible,” Handbuch der Physik, 1963, Vol. 8, No:2, s. 1-384.**

Bir kitap (384 s.) hacmindeki bu çalışmada, sıkıştırılmaz viskoz akışkanın hareket denklemleri incelenmiştir.

**24. Ahmet Çakmak, “Nonuniform shrinkage of a hollow viscoelastic cylinder,” AIAA Journal (American Institute of Aeronautics and Astronautics Journal), October 1963, Vol. 1, No:10, s. 2324-29.**

Bu çalışmada, gerilme ve yerdeğiştirme altında kalın duvarlı, viskoelastik malzemeden içi boş silindirin, üniform olmayan çekme etkisi fonksiyonu incelenmiştir. Silindirin dış yüzeyinde sıfır çevresel ve radyal yerdeğiştirmeler elde edilen katı bir genişleme bulunur. İç yüzey çekişleri serbesttir. Problem, elastik-viskoelastik benzetme kullanarak çözülür.

**25. M. Emin Erdoğan, “An exact solution in magnetohydrodynamics,”  
Journal de Mécanique, 1963, No:2, s. 505-512.**

Bu çalışmada, daha önce doktora tezi olarak karşımıza çıkan, manyetik bir alan içinde eş merkezli iki kürenin arasında bulunan elektirik iletkenliği olan viskoz bir akışkanın durağan akışı hakkındadır. Konu ile ilgili hız ve manyetik alanı içeren fonksiyonlar incelenmiştir. Bunun yanında, elektrik iletkenliğinin kaybolduğu durumlarda, durumun hidrodinamik akışa yakınlaştığı gösterilmiştir.

### 2.3. OLASILIK - İSTATİSTİK ALANINDA YAPILAN TEZLER VE YAYIMLANAN MAKALELER

Modern istatistiğin gelişmesindeki en büyük etmenlerden biri de 16. ve 17. yüzyıllarda olasılık teorisinin ilgi çekmesi ve bazı bilim adamlarının bu konuda çalışmaya başlaması olmuştur. Olasılığın literatüre geçmiş ilk uygulamalarından biri Galileo tarafından yapılmış olup, şans oyunlarına yöneliktir. Daha sonraları ünlü matematikçilerden Blaise Pascal, Pierre de Fermat, James ve Daniel Bernoulli, Abraham de Moivre, Pierre-Simon Laplace, Carl Friedrich Gauss, Thomas Simpson, Joseph-Louis Lagrange, Charles Hermite ve Adrien-Marie Legendre birçok önemli olasılık kurallarını ve teoremlerini geliştirerek istatistiğin gelişmesine önemli katkılarda bulunmuşlardır. Ondokuzuncu yüzyılın sonlarına doğru, bir yerde birden fazla değişken ölçüldüğünde regresyon ve korelasyon kavramı Sir Francis Galton tarafından geliştirilmiştir. Daha sonra Galton'un bu fikirleri Karl Pearson ve Charles Edward Spearman tarafından genişletilerek psikoloji ve sosyal bilimlere uygulanmıştır. Bir bira fabrikasında arpa ıslahı projelerinde çalışan William S. Gosset, ekonomik nedenlerle küçük örneklerle uğraşmak zorunluluğunda kalmış olup az sayıdaki gözlemlere uygun istatistiki yöntemlere gereksinim duymuştur. Böyle bir gereksinimden hareketle, küçük örneklerin dağılışını deneysel olarak inceleyen Gosset, günümüzde çok yaygın olarak kullanılan bazı yöntemleri geliştirmiş, pek çoğuna da ışık tutmuştur. Gosset'ten sonra Sir Ronald A. Fisher küçük örnek teorisini geliştirerek günlük araştırmalarda uygulanmasını sağlamıştır. Yirminci yüzyılın en büyük istatistikçisi olarak tanımlayabileceğimiz Sir Ronald A. Fisher günümüzde kullanılan istatistik yöntemlerin hemen hemen hepsinin ilk fikirlerini ortaya atan ve en yaygın olarak kullanılan pek çok yöntemi de geliştiren kişidir. İstatistik teorisinin gelişmesinde Karl Pearson'nun oğlu E. S. Pearson ve J. Neyman'ın da büyük katkıları olmuştur.<sup>61</sup>

---

<sup>61</sup> Mustafa Ortar, "İstatistik Biliminin Kısa Tarihi", (Çevrimiçi) <http://mustafaortar.net/istatistik/istatistik-biliminin-kisa-tarihi/>, 1 Nisan 2014; Timur Karaçay, "Olasılığın Temelleri", (Çevrimiçi) [http://www.acikders.org.tr/pluginfile.php/333/mod\\_resource/content/0/odevler/Olasilik.pdf](http://www.acikders.org.tr/pluginfile.php/333/mod_resource/content/0/odevler/Olasilik.pdf), 6 Aralık 2014.

Günümüzde istatistik çalışmalarının kullanılmadığı bir alan neredeyse yok gibidir. Gerçekten de tarım, tıp, endüstri, ekonomi, çevre bilimlerinden kalite kontrolüne kadar hemen her alanda ortaya çıkan sorunların çözümünde istatistikten geniş ölçüde yararlanılmaktadır. Bugün, endüstriyel ve ticari faaliyetler ve hatta hükümetlerin karar verme süreçlerinde toplanan ve gözlenen verilerden anlamlı bilginin üretilmesi veya çıkarılması, istatistik yöntemlerin kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Özellikle, çeşitli bilimsel ve uygulamalı alanlarda hemen her ölçekte araştırma ve geliştirme çalışmaları yürüten bilim adamları, araştırmacılar ve yöneticiler, istatistik tekniklerini ve yöntemlerini belirli ölçüde bilmek ve tanımak zorundadır. Son yıllarda, istatistik yöntemlerin kullanılması o kadar gelişmiş ve genişlemiştir ki, uygulamalı istatistiğin (applied statistics) birçok çeşitli alan için özelleşmiş alt disiplinleri ortaya çıkmıştır. Örneğin, biyoloji, tıp ve ziraat gibi biyolojik bilimler için biyometri (biometry) veya biyostatistik (biological statistics); çevre bilimleri için çevresel istatistik (environmetry); jeoloji ve maden mühendisliği için geometri (geometry); ekonomi bilimleri için ekonometri (econometry), psikoloji bilimi için psikometri (pyscometry) bunlar arasında sayılabilecek başlıca alt disiplinlerdir.<sup>62</sup>

İncelediğimiz 1923 - 1963 yıllarını kapsayan dönemde, Olasılık - İstatistik alanında 8 matematikçinin tez ve makale ürettiği görülmüştür. Bunlardan 5'i yabancı yazarlardır. Olasılık - İstatistik konusunda 3 doktora tezi ve 20 makale yazılmıştır. İlk doktora tezleri 1939 yılında savunulmuştur. Tezlerinin ilk ikisi İstanbul Üniversitesi ve üçüncüsü İTÜ bünyesinde yapılmıştır. İstanbul Üniversitesi'nde yapılan tezleri Richard von Mises; yönetmiştir. İTÜ'de yapılan tezi ise Okyay Kabakçıoğlu yönetmiştir.

20 makalenin 19'unu yabancı matematikçiler üretmiştir. Olasılık konusunda en üretken matematikçiler, 8 makale ile Richard von Mises ve 6 makale ile Hilda Geiringer olmuştur. Olasılık alanında makale yazan diğer üç yabancı matematikçi, J. A. Strang, Térenzio Consoli, Yomtov Garti ve Wolfgang Gleissberg olmuştur. Bu dört yazar toplam 5 makale yayımlamışlardır.

---

<sup>62</sup>Mustafa Ortar, **a.g.m.**, s.y.; Timur Karaçay, **a.g.m.**, s.y.

Türkiye'ye gelen yabancı matematikçilerin etkisi ile özellikle 1936 - 1938 yılları arasında yoğun olarak çalışıldığı gözlemlenen olasılık konusunda yapılan tez ve makaleler ve konuları aşağıda verilmiştir. Olasılık - İstatistik başlığı altında, yoğun olarak olasılık teorisi ve dağılım olasılıkları konularında çalışıldığını görüyoruz.

### 2.3.1. Olasılık-İstatistik Alanında Yapılan Tezler

**1. Yomtov Garti, “İstatistik fonksiyonlarının ihtimaliyet kanunları,” İstanbul Üniversitesi Doktora Tezi, 1939, Danışman: Richard von Mises.<sup>63</sup>**

Bu tez, “Les lois de probabilité pour les fonctions statistiques (cas de collectifs à plusieurs dimensions,” başlığı altında 1940 yılında yayımlanmıştır.

**2. Térenzio Consoli, “Sonsuz sayıda aleatuar değişkenlerin toplamının ihtimali hakkında bir teoremin tamimi,” İstanbul Üniversitesi Doktora Tezi, 1939, Danışman: Richard von Mises.<sup>64</sup>**

İncelemiş olduğumuz 1923 - 1963 yılları arasında, matematikçinin, doktora tezi ile ilişkili bir makalesine rastlanmamıştır.

**3. M. Emin Altan, “Transient bağların teşekkül ettiği polimerizasyonlarda molekül ağırlığı distribüsyon fonksiyonu,” İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1959, 39 sayfa, Danışman: Okyay Kabakçioğlu.**

Termik olarak kararsız olan bağlar, polimerizasyonun meydana geldiği sıcaklıkta hem oluşur hem de çözülürler. Bu çalışmada transient bağların oluşumunun, polimerin molekül ağırlığı distribüsyonuna nasıl etki ettiği incelenmiştir. Kararlı olmayan bağların kopmasının yarattığı etkinin, uzun zincirlerde daha önemli olduğu görülmüştür. Yeni distribüsyon fonksiyonu uzunluğu küçük zincirler için klasik distribüsyon ile uyum göstermiştir.

Kendisinin, uygulamalı matematik kapsamına giren yalnızca doktora tezini belirleyebildik. 1923 - 1963 yılları arasında, matematikçinin, bu konuda başka bir makalesine veya çalışmasına rastlanmamıştır.

---

<sup>63</sup> Teze ulaşılammıştır fakat varlığı için bkz. **Türkiye'de Üniversite Anlayışının Gelişimi (1861 - 1961)**, s. 505.

<sup>64</sup> Teze ulaşılammıştır fakat varlığı için bkz. **Türkiye'de Üniversite Anlayışının Gelişimi (1861 - 1961)**, s. 505.



### 2.3.2. Olasılık-İstatistik Alanında Yayımlanan Makaleler

**1. Richard von Mises, “Generalizzazione d’un teorema sulla probabilitie della summa di un numero illimitato di variabili casuali,” *Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari*, 1934, No:5, s. 483-495.**

Bu çalışma, limitsiz sayısaki olasılık toplamları teorisi hakkındadır.

**2. Richard von Mises, “Deux nouveaux théorèmes de limite dans le calcul des probabilités,” *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası*, 1935, No:1, s. 61-80.**

Bu çalışma, olasılık hesaplamalarını konu alan Bernoulli Teoremi ve Bayes Teoremi üzerinedir.

**3. Hilda Geiringer, “Zur Verwendung der mehr dimensionalen Normalverteilung in der Statik,” *Monatshefte für Mathematik und Physik*, 1936, No:44, s. 425-434.**

Bu çalışma, istatistik alanında çok boyutlu normal dağılımın kullanılması hakkındadır. Gauss normal dağılımı kullanılarak gözlemler yapılmıştır.

**4. Richard von Mises, “La distribution de la plus grande de n valeurs,” *Revue Mathématique de l’Union Interbalkanique*, 1936, s. 141-160.**

Bu çalışma, N değerlerinin en büyüğünün dağılımı üzerinedir.

**5. Richard von Mises, “Les lois de probabilité pour les fonctions statistiques,” *Annales de l’Institut Henri Poincaré*, Vol. 6, 1936, s. 185-212.**

Teorik ve matematiksel fizik dergisi olan *Annales de l’Institut Henri Poincaré*’de yayımlanan bu çalışma, istatistik fonksiyonları için olasılık kuralları hakkındadır.

**6. Richard von Mises, “Sul concentto di probabilitia fondato sul limite di frequenze relative,” *Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari*, 1936, s. 235-255.** <sup>65</sup>

Makaleye ulaşilamadı.

**7. Richard von Mises, “Die Gesetze der grossen Zahl für Statistische Funktionen,” *Monatshefte für Mathematik und Physik*, 1936, s. 105-128.**

Bu alışma, istatistiksel foksasyonlar için büyük sayılar kanunu hakkındadır.

**8. Hilda Geiringer, “Sur les variables aléatoires arbitrairement liées (convergence vers la loi de Poisson),” *Comptes Rendus l'Académie des Sciences*, 1937, No:204, s. 1914-1915.**

Bu alışmada, keyfi olarak ilişkili rassal değişkenlerin Poisson yasasına doğru sapması ele alınmıştır.

**9. Hilda Geiringer, “Sur les variables aléatoires arbitrairement liées. Cas de convergence vers la loi de Gauss,” *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, 1937, No:204, s. 1856-1857.**

Bu alışmada, keyfi olarak ilişkili rassal değişkenlerin Gauss yasasına doğru sapması ele alınmıştır.

**10. Richard von Mises, “Bestimmung einer Verteilung durch ihre ersten Momente,” *Skandinavisk Aktuarietidskrift*, 1937, No:2, s. 220-243.**

Bu alışma, ilk hareket sonrası dağılımının fonksiyonunun belirlenmesi üzerinedir.

**11. Hilda Geiringer, “Sur les variables aléatoires arbitrairement liées,” *Revue Mathématique de l'Union Interbalkanique*, 1938, s. 1-126.**

Bu alışma, keyfi ilişkili olan rassal değerleri hakkındadır.

---

<sup>65</sup> Makaleye ulaşılamamıştır fakat varlığı için bkz. Erdal İnönü, **a.g.e.**, s.59

**12. Hilda Geiringer, “On the probability theory of arbitrarily linked events,” The Annals of Mathematical Statistics, 1938, s. 260-271.**

Bu çalışma, keyfi ilişkili olan rassal değerlerin olasılık teorisi hakkındadır.

**13. Hilda Geiringer, “Bemerkung zur Wahrscheinlichkeit nicht unabhängiger Ereignisse,” Revue Mathématique de l’Union Interbalkanique, 1939, No:2, s. 1.**

Bu çalışma, bağımlı olayların olasılığı üzerinedir.

**14. Richard von Mises, “Ueber Aufteilungs - und Besetzungs - Wahrscheinlichkeiten (Dağıtma ve işgal ihtimalleri hakkında”, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, 1939, s. 145.**

Bu çalışma, dağıtma ve işgal olasılıkları hakkındadır. K kişi n yerine dağıtıldığı takdirde, belirli bir dağıtmanın olasılığı, yani  $x_1$  kişinin birinci yere,  $x_2$  kişinin ikinci yere vs geleceğine ait olan olasılık incelenmiştir. Bu türlü olasılığa dağıtma olasılığı denir. Bu çalışmada gelecekteki önemli mesele incelenmiştir: n yerden belirli bir miktarın boş kalacağına, belirli bir miktarın ise bir kişi tarafından ve özel bir miktarın da ikişer kişi tarafından vs işgal edildiğine ait olasılık aranmıştır. Bu ihtimale işgal olasılığı denir. Çalışmanın son iki kısmında diofant denkliklerine ait olan yeni bir dava sayesinde en çok olasılıklı dağıtma belirlenmiştir.

**15. Tereenzio Consoli, “Généralisation d'un théorème sur la probabilité de la somme d'un nombre infini de variables aléatoires,” İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, 1940, A Serisi, No:5, s. 1-17.**

Bu çalışma, sonsuz sayıda rassal değişkenlerin toplamının olasılığı hakkındaki bir teoremin genelleştirilmesidir.

Aritmetik yayılışlardan meydana gelmiş bir  $p_1(x_1), p_2(x_2), \dots$  sonsuz aralıksız verildiğine göre ilk n alevatuvar değişken,  $(x_1+x_2+\dots+x_n)$  tümünün n sonsuza yaklaştığı takdirde Gauss fonksiyonuna yaklaşma ihtimali hesabının en önemli konularından birisidir.

**16. Yomtov Garti, "Les lois de probabilité pour les fonctions statistiques (cas de collectifs à plusieurs dimensions)," Revue Mathématique de l'Union Interbalkanique, 1940, No:3, s. 21-39.**

Makaleye ulaşılamadı.

**17. Wolfgang Gleissberg, "Eine aufgabe der Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung," İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, 1945, s. 25-35.**

Bu çalışma, kombinatoriğe ve olasılık hesabına ait bir problemi incelemiştir. Bir permütasyonda her iki komşusundan büyük veya küçük olan bir elemana ekstrem eleman adı verildiğine göre 1 den  $s$ 'ye kadar tam sayıların permütasyonunda ekstrem elemanların sayısının  $k$ 'dan büyük olmasının  $W(s,k)$  olasılığı ne kadardır? Bu soruya cevap verebilmek için aşağıdaki problemin çözülmesi gerekmiştir: 1'den  $s$ 'ye kadar tam sayıların permutasyonlarından kaç  $k$  ekstrem elemanı içerir?

**18. Wolfgang Gleissberg, "Bedingungen für die Anordnung zufälliger Fehler," İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, 1947, No:12, s. 107-126.**

Bu çalışma, dışta kalan hataların sıralanmasına dair şartlar üzerinedir. Bu makalede, bir sayı serisinin dışta kalan hatalarının kabul edilip edilemeyeceği problemi incelenmiştir. Dışta kalan hataların Gauss'un hatalar kanunu gerçeklediği genellikle kabul edilmiştir. Fakat bu kanun, bir sayılar serisinin bir dışta kalan hata serisi olabilmesi için yalnız gerekli bir şart koyar, çünkü bu kanun yalnız hataların dağılımına ait olup, hataların sıralanmasına dair bir şey ifade etmemektedir.

**19. J. A. Strang, "On a class of recurrence relationships," Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi, Ankara, 1949, No:2, s. 1-10.**

Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi Matematik Kürsüsü'nde yapılan bu çalışma, yineleme ilişkileri üzerinedir.

**20. Nakibe Uzgören, “The asymptotic development of the distribution of the extreme values of a sample,” in Studies presented to Richard von Mises, New York, Academic Press, 1954, s. 346-353.**

Bu çalışma, bir örnekteki aşırı değerlerin dağılımı problemini incelemiştir. Aşırı değerler, bir örneklemin en büyük ya da en küçük değerleridir.

## 2.4. DİĞER UYGULAMALI MATEMATİK KONULARI KAPSAMINDA YAPILAN TEZLER VE YAYIMLANAN MAKALELER

İncelemiş olduğumuz 1923 - 1963 yılları arasında elastisite ve akışkanlar mekaniği dışında çalışılmış ısı mekaniği, elektromekanik, kinematik, ısı, optik gibi diğer konuları bu alt bölümde bir araya getirdik. Bu grup içinde biri yabancı olan 18 farklı matematikçi, bu alanda 5 doktora tezi ve 14 makale ortaya koymuştur.

Mekanik başlığı altında yer alan tezlerin üçü İTÜ İnşaat Fakültesi'nde, biri İTÜ Mimarlık Fakültesi'nde ve bir tanesi de Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Fakültesi'nde hazırlanmıştır. İTÜ İnşaat Fakültesi'nde yapılan tezlerin ikisine Prof. Dr. T. Okyay Kabakçıoğlu ve diğerine Prof. Dr. Mustafa İnan, danışmanlık yapmıştır. İTÜ Mimarlık Fakültesi'nde yapılan teze Prof. Kemali Söylemezoğlu danışmanlık yapmıştır. Ankara Üniversitesi'nde yapılan tezin danışmanı bilinmemektedir.

Mekanik başlığı altındaki konularda en üretken matematikçiler, 4 makale ile Bekir Dizioğlu ve 3 makale ile Erdoğan Şuhubi'dir. Richard von Mises bu başlıkta Türkiye'de bir makale yazmış yabancı matematikçidir.

İncelemiş olduğumuz 1923 - 1963 yılları arasındaki dönemin son 10 yılında yeni çalışma alanlarının keşfedildiğini ve bunların elastisite ve akışkanlar mekaniği konularından farklılaştığını söyleyebiliriz. Özellikle 1959 ve 1963 yılları arasında yoğun olarak çalışılmış olduğu görülen mekanik başlığı altında yazılan tez ve makaleler sırasıyla aşağıda tanıtılmıştır.

### 2.3.1. Diğer Uygulamalı Matematik Konularında Yapılan Tezler

**1. Selim Yalın, “Geçirimsizliği sürekli olarak değişen zeminlerde filtrasyon hareketlerinin etüdü,” İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1953, 71 sayfa, Danışman: Necati Engez.**

Bu çalışmada, su geçirmez yatay bir sınır üzerinde oturan heterojen, geçirimsiz bir tabakanın içindeki filtrasyon olayı incelenmiştir. Sözü geçen heterojenlik, (k) permeabilite katsayısının geçirimsiz tabakanın içindeki sürekli değişimi ile tarif edilmiştir. Konkret örneklere genişletilmesi bakımından en uygun, uygulamasına raslanması en olası olan, geçirimsizliğin tabakanın alt taraflarına doğru sürekli azalması, hali üzerinde durulmuştur.

**2. Süeda Gönenç (Moralı), “Genelleştirilmiş Kinematik,” İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Doktora Tezi, 1954, Danışman: Wilhelm Johann Eugen Blaschke.<sup>66</sup>**

Bu tez, “Cinematica generalizzata” başlığı altında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası’nda (A Serisi, 1955, Sayı 20, s.17-47) makale olarak yayımlanmıştır. Makalenin (tezin) içeriği hakkında çalışmamızın izleyen sayfalarında bilgi verilmiştir.

**3. İsmet Olcaylar, “Düzlemsel kinematikte homoteti hareketleri,” Ankara Üniversitesi Doktora Tezi, 1957, Danışman: Bilinmiyor.<sup>67</sup>**

Bu teze ulaşamadı. İncelemiş olduğumuz 1923 - 1963 yılları arasında, matematikçinin, doktora tezi ile ilişkili bir makalesine rastlanmamıştır ama daha sonra çalışmaya devam etmiş görünüyor.

---

<sup>66</sup> Teze ulaşamadım fakat varlığı için bkz. Türkiye’de Üniversite Anlayışının Gelişimi (1861 - 1961), s. 507.

<sup>67</sup> Teze ulaşamadım fakat varlığı için bkz. Türkiye’de Üniversite Anlayışının Gelişimi (1861 - 1961), s. 547.

**4. E. Altan Öke, “Binaların iktisadi problemlerinin çözümünde eylemler araştırmasının kullanılma imkânları,” İTÜ Mimarlık Fakültesi Doktora Tezi, 1960, 56 sayfa, Danışman: Kemali Söylemezoğlu.**

Bu çalışmanın konusu, binaların iktisadi bağıntıları dolayısı ile tasarlama aşamasında karşılaşılan problemlerin çözümünde Eylemler Araştırması'nın kullanılma imkânıdır. Binaların etkinlik dereceleri ile gerekli çeşitli iktisadi unsurlar arasındaki karşılıklı bağıntıları temsil eden matematik bir model kurulmuş, "Bina Yapılmasında İktisadi Unsurların Kullanış Stratejisi" matriksi tarif edilmiştir. Sonra, bu model yardımıyla çözüm aranmasında takip edilmesi mümkün çeşitli yönler irdelenmiş ve en nihayet, modellerin ve çözümlerin denenmesi ve eyleme geçilmesi aşamaları dikkate alınmıştır.

E. Altan Öke'nin uygulamalı matematik kapsamına alabileceğimiz yalnızca doktora tezi vardır. Bu konuda başka bir makalesine veya çalışmasına rastlanmamıştır.

**5. Hüsamettin Bakoğlu, “Lojik devrelerde minimal şekiller hakkında,” İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1963, 72 sayfa, Danışman: Okyay Kabakçioğlu.**

Bu çalışmada, lojik devrelerde minimal şekiller incelenmiştir.



## 2.3.2. Diğer Uygulamalı Matematik Konularında Yayımlanan Makaleler

**1. Richard von Mises, "Sur l'énergie d'accélération d'un solide," Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, No:202, 1936, s. 1966-67.**

Bu çalışma, katı cisimlerin ivmelenme enerjisi üzerinedir. Paris, Ecole Polytechnique profesörlerinden, Charles Platrier (1882-1965) sabit bir noktaya sahip bir katı cismin ivmeleme enerjisini etkileyici bir formül ile tanımlamıştır (**Comptes Rendus de l'Académie des Sciences**, Tome 202, 1936, s. 1405). R. von Mises, Académie'ye gönderdiği bu çalışmasında, kendisinin birkaç yıl önce ortaya koyduğu bazı kavramları ve hesaplama yöntemlerini kullanarak, bir katı cismin genel hareketine Ch. Platrier'nin verdiği formül ile neredeyse aynı bir formülün uygulanabileceğini göstermektedir.

**2. Bekir Dizioğlu, "Zur Kinematik getrieben weglicher Kupplungen (Hareketli mil kavramlarının kinematigi)," Teknik Üniversite Bülteni, 1948, No:1, s. 11-28.**

Bu araştırmanın konusu hareketli mil kavramlarının kinematigi olup, Martin Fürchtgott Grübler (1851-1935) mecburi hareketlilik teorisine dayanarak bu çeşit kavramların sistematiği ve sentezi yapılmıştır. Gerek düzlem ve gerekse hacmi kavramlar, parçaların sayısı ve cinsi önceden bilinen mecburi hareketli kinematik zincirlere uygulanmıştır. Bu suretle meselenin bütün çözümlerini bulmak mümkün olmuş ve diğer taraftan kinematik zincirlerin mecburi hareketliliği parçaların ölçü ve karşılıklı durumlarına bağılı olamadığından, istenilen konstruktif özellikler de gerçekleştirilmiştir.

**3. Nejdet Eraslan, "Sur les forces d'inertie agissant sur un systeme de bielle-manivelle," Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics, İstanbul, 1952, s.402.**

Bu çalışmada, bir sistem içinde yer alan mil kolunun sabit açısal hız ile döndüğü durumda, eylemsizlik kuvveti altındaki ivmelenmesi incelenmiştir.

**4. Selim Yalın, “Über die Sicherströmung in einem stetig heterogenen Raum (Geçirimliği sürekli olarak değişen zeminlerde filtrasyon hareketlerinin etüdü),” Teknik Üniversite Bülteni, 1954, C.VII, s. 59-78.**

İTÜ İnşaat Mühendisliği Fakültesi Hidrolik Bölümü’nde gerçekleştirilen bu çalışmada su geçirmez yatay bir sınır üzerine oturan heterojen geçirimli bir tabakanın içindeki filtrasyon olayı incelenmiştir. Sözkonusu heterojenlik, (k) permeabilite katsayısının geçirimli tabakanın içindeki sürekli değişimi ile tarif edilmiştir.–Somut örneklere yayılması bakımından en uygun, uygulamada raslanması en olası olan geçirimliliğin tabakanın alt taraflarına doğru sürekli azalması hali üzerinde durulmuştur. (k)nın düşey boyunca lineer değişimine cevap veren, genel diferansiyel denklem çıkarılmıştır ve "Kvazipotansiyel" bir hareketi tarif eden bu ifadenin entegrasyonu için eksponansiyel ve silindirik fonksiyonlardan faydalanılmıştır. Problem, sonlu uzunlukta olan bir duvarın altındaki filtrasyon hadisesi için çözülmüştür.

**5. Süeda Gönenç (Moralı), “Cinematica generalizzata,” İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, 1955, A Serisi, No:20, s. 17-47.**

Bu makale, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi, 1954 yılında Wilhelm Johann Eugen Blaschke’nin danışmanlığında yapılan “Genelleştirilmiş Kinematik” başlıklı teze dayanmaktadır. Bir düzlemin noktalarına kompleks sayılar denk geldiği takdirde, adi düzlem kinematığının hareketleri formülü değişmekte. Bu çalışmada yeni formül ile genelleştirilmiş kinematik incelenmiştir. Araştırmayı basitleştirmek üzere tetrasiklik koordinatlar ve kuarterniyonlar kullanılmıştır.

**6. Hasan Önal, “Integralrechnung der magnetischen Induktion einer strom durchflossenen Spule, die unendlich lang ist und einen beliebigen Querschnitt hat (İçinden akım geçen, herhangi bir kesiti haiz, sonsuz uzun bir bobinin magnetik indüksiyonunun integral hesabı),” Teknik Üniversite Bülteni, 1959, C.XII, s. 59-67.**

Literatürde, sonsuz uzun bir bobinin magnetik indüksiyonu, magnetik alanın bazı simetrik özellikleri gözönüne alınarak, Ampère yasasından yararlanılarak

hesaplanmıştır. Bu makalede, bu maksat için, hiçbir simetri özelliği ve keza Ampère yasasını gerektirmeyen bir integral hesap yapılmıştır. Bu integral hesabın ara neticesi de keza diğer bazı problemlerin çözümlerinde faydalı olmuştur. Buna örnek olmak üzere, sonsuz büyük yüzeysel akım tarafından meydana gelen magnetik indüksiyon ve bir bobinin yüzeyi üzerine etki eden basınç hesaplanmıştır.

**7. M. Nimet Özdaş, “Short journal bearings subjected to dynamic loads,”  
Teknik Üniversite Bülteni, 1959, C.XII, s. 99-114.**

Bu çalışmada, "Dar Yatak" teorisi, dinamik yüklü yataklar için geliştirilerek genelleştirilmiştir. Öncelikle, sinüsoidal yüklere maruz sabit milli yataklar incelenmiş ve maksimum izafi eksantrisite değerleri boyutsuz "Dinamik Sommerfeld" sayısı cinsinden elde edilmiştir. Alternatif yüklü ve mili dönen yataklar için ifadeler elde edilmiş ve sabit büyüklükteki döner yüklü haiz yatakların yük kapasiteleri genelleştirilmiş Sommerfeld sayısına bağlı olarak tayin edilmiştir.

**8. Nejat Aybers, “Steam-Voids coefficient of the reactivity in nuclear reactors (Nükleer Reaktörlerde Reaktivitenin buhar katsayısı),”  
Teknik Üniversite Bülteni, 1960, C.XII, s. 45-64.**

Bu çalışmada, nükleer reaktörler içinde buhar taneciğinin meydana gelmesinin reaktivite üzerindeki etkileri incelenmiştir. Reaktör gövdesi içinde moderatör hacminin ufak değişmesinin bir fonksiyonu olarak reaktivitenin karşılığı ufak değişmesini hesaplamak için analitik bir yöntem gösterilmiştir.

Pertürbasyon teorisi uygulanmasıyla, gövde içinde buhar meydana gelmesi yüzünden reaktör sabitlerindeki değişmeler tayin edilmiş, iki grup modeline göre reflektörlü ve silindirik gövdeli bir reaktöre ait akım ve adjuvanlarının ifadeleri takdim edilmiş ve iki grup, iki muntaka pertürbasyon integralleri bu hal için çözülmüştür. Netice olarak silindirik gövdeli ve reflektörlü reaktörlere uygulanabilir, buhar oluşumuna tabi olarak reaktivite değişmesini veren bir ifade gösterilmiştir.

Bu çalışma, 1959 yılında, USA California Üniversitesinde Profesör L. Grossman idaresinde yapılmıştır. Nejat Aybers'in yaptığı çalışmalar, Nükleer Enerji ile ilgili Türkiye'de akademik alanda yapılan ilk araştırmalardır.<sup>68</sup>

**9. Bekir Dizioğlu, “Dynamische Getriebesynthese der Kurbelausgleichsgetriebe,” Forschung auf dem Gebiete des Ingenieurwesens, (26) 1960, s. 37-47.<sup>69</sup>**

Makaleye ulaşılamadı.

**10. Erdoğan Şuhubi, “Temperature distribution in plates with varying thickness (Değişken kalınlıklı plaklarda sıcaklık dağılımı),” Teknik Üniversite Bülteni, 1961, C.XIV, s. 79-88.**

Bu çalışmada değişken kalınlıklı plaklarda sıcaklık dağılımı incelenmiştir. Önce problemin genel diferansiyel denklemi çıkarılmış, sonra bu denklem kalınlığı üssel olarak değişen, içinde ısı üretilmeyen ve film katsayısı sıfır olan dikdörtgen bir plakta daimi ısı rejiminde sıcaklık dağılımının bulunmasında kullanılmıştır. Sınır şartları olarak çevrede sıcaklık dağılımının verildiği kabul edilmiştir. Son olarak kare plak için sayısal bir çözüm yapılmıştır.

**11. Mithat İdemen, “Sur une methode générale de résolution des convertisseurs paramétriques distribués dans le cas de faibles signaux,” Comptes Rendus l'Académie des Sciences. Paris, Tome 254, 1962, s. 2943-45.**

Bu çalışmada, elektronik bir düzenekte zayıf sinyal durumunda parametrik dönüştürücüleri çözmek için gerekli yöntemler incelenmiştir.

---

<sup>68</sup> Kaan Ata, **Barış İçin Atom Programı'nın Türkiye'de Çekirdek Fizikinin Kurumsallaşmasına Etkisi**, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilim Tarihi Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul, 2012, s. 162.

<sup>69</sup> Makaleye ulaşılamamıştır fakat varlığı için bkz. Erdal İnönü, **a.g.e.**, s.112.

**12. M. Namık Oğuztörel, “Relay type control systems with retardation and switches delay,” Journal of the Society for Industrial and Applied Mathematics, 1963, A Serisi, No:1, s. 275-289.**

Bu çalışmada, elektrik devrelerindeki gecikmeler ile ilgili inceleme yapmıştır. Bu amaçla, J. André ve Peter Seibert'in (1927-2002) daha önce çalıştığı bazı sonuç ve çözümler kullandıkları Kernel fonksiyonları kullanılarak genişletilmiştir.

**13. Mithat İdemen, “Sur les circuits paramétriques linéaires (Lineer parametrik devreler hakkında),” Teknik Üniversite Bülteni, 1963, No:2, s. 59-73.**

İTÜ Makine Fakültesi Yüksek Matematik Kürsüsü'nde üretilen bu makalede, değerleri zamanla değişmeyen lineer elemanlar arasında, değeri periyodik olarak değişen bir tek lineer kapasite içeren herhangi bir parametrik devrenin analizi yapılmıştır. Devrenin, sürekli veya süreksiz herhangi bir frekans spektrumuna sahip keyfi bir gerilim kaynağı ile beslendiği ve gösterilen şartları gerçeklediği farzedilmiştir. Buna göre ispat edilmişti ki devrenin çözümü Volterra [Vito Volterra, 1860-1940] tipinde bir lineer integral denklemin çözümüne indirgenir. Özel, fakat yeter derecede geniş bir durum için bu denklemin detaylı etüdü yapılmış ve parametrelerin bazı değerleri için devrenin stabil olmadığı gösterilmiştir.

**14. Erdoğan Şuhubi, “On a simple solution of the general multigroup neutron diffusion equations (Genel çok guruplu nötron difüzyon denklemlerinin basit bir çözümü üzerine),” Teknik Üniversite Bülteni, 1963, C.XVI, s. 67-75.**

İTÜ Nükleer Enerji Enstitüsü'nde yapılan bu çalışmada, en genel çok gruplu nötron difüzyon integro-diferansiyel denklemlerinin tek grup hali için, gecikmiş nötronları da göz önüne alarak, sonlu çoğlatkan ortamlarda bir çözümü verilmiştir. Ayrıca, kritiklik denklemi elde edilmiş ve ortamın belirli noktalarına belli nötron akıları göndermek suretiyle başlatılan bir akı dağılımı için açık bir ifade çıkarılmıştır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### UYGULAMALI MATEMATİK ALANINDA ÇALIŞMIŞ BİLİM İNSANLARI VE MAKALELERİNİN YER ALDIĞI YAYINLAR

#### 3.1. UYGULAMALI MATEMATİK ALANINDA ÇALIŞMIŞ BİLİM İNSANLARI: KISA BİYOGRAFİLER

1923 - 1963 yılları arasında incelediğimiz 40 yıllık süre içinde Türkiye'de uygulamalı matematik araştırması yaparak, tez ve makale yazmış 60 bilim insanını belirledik. Bu bölümde, 1923-1963 arasında uygulamalı matematik alanında araştırma yapmış bilim insanlarının kısa biyografilerine yer veriyoruz. Bu bilim insanları içinde, Avrupa'da eğitim görerek dönen seçkin Türk bilim insanları olduğu gibi ve 1933 Atatürk Üniversite Reformu ile Almanya'da Türkiye'ye gelen ve çoğu İstanbul Üniversitesi kadrolarında yer alarak uygulamalı matematiğin Türkiye'de doğmasına öncülük etmiş bilim insanları da vardır. Ayrıca, Türkiye'de eğitim görmüş ve çalışmalarını Türkiye'de yapmış veya yapmakta olan bilim insanları da vardır.

Özgeçmişlerine yer verdiğimiz bilim insanları arasında Cahit Arf, Ratip Berker, Bekir Dizioğlu, Mustafa İnan, 1950'lere kadar yazdıkları makaleleri ile karşımıza çıkarken, 1950'lerden sonra aynı zamanda tez danışmanı olarak karşımıza çıkmışlardır. Muammer Aksan, Adnan Ataman, Wilhelm Johann Eugen Blaschke, Necati Engez, Tevfik Okyay Kabakçioğlu, Kemali Söylemezoğlu, Salih Murad Uzdilek, Rudolf Weyrich'in Türkiye'de çalışılmış ve yayınlanmış herhangi bir uygulamalı matematik araştırması bulunmamakla birlikte, bu alanda tez danışmanlığı yapmışlardır. Bu nedenle, bu bilim insanlarının da özgeçmişlerine kısaca yer vermeye çalıştık. Böylece uygulamalı matematik alanında Türkiye'de çalıştığını belirlediğimiz 60 bilim insanı ve sadece tez danışmanlığı yapmış olan 8 bilim insanı birlikte değerlendirerek toplam 68 bilim insanını tanıtıyoruz. Kimisi ile ilgili ayrıntılı bilgiye ulaşabilirken, kimi bilim insanları ile ilgili hiç bilgiye ulaşamadık.

### **Aksan, Muammer**

Türk Tayyare Cemiyeti tarafından, 1 Ekim 1929'da uçak mühendisliği öğrenimi görmek üzere, Paris'e Ecole Supérieure d'Aéronautique'e gönderilmiştir.<sup>1</sup> Uçuş mekaniği, aeroelastik olaylar ve uçak yapımı konuları ile ilişkili kitapları bulunmaktadır. İTÜ Makine Fakültesi Uçak İnşaatı Kürsüsü profesörlerindedir.

### **Altan, Mehmet Emin (doğ. 1920)**

1920 yılında Niğde'de doğmuştur. Sakarya İlkokulu'ndan 1932'de, Niğde Ortaokulu'ndan 1935'te ve Haydarpaşa Lisesi'nden 1938 yılında mezun olmuştur. Yüksek öğrenimine İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde devam etmiş ve 1942 yılında mezun olmuştur. 1942 – 1956 yılları arasında sırasıyla Samsun Lisesi, Elâzığ Lisesi ve Haydarpaşa Lisesi'nde matematik öğretmenliği yapmıştır. 1956 yılından sonra ise Güzel Sanatlar Akademisi'nde matematik öğretmeni olarak görev yapmıştır.<sup>2</sup>

### **Arf, Cahit (1910 - 1997)**

11 Ekim 1910 tarihinde Selanik'te doğan Cahit Arf iki yaşını doldurduğunda ailesi ile İstanbul'a, ilkokul çağına geldiğinde ise İzmir'e taşınmıştır. İlkokulu ve ortaokulu İzmir'de tamamlayan Cahit Arf'ın matematik konusundaki üstün yeteneği öğretmenlerinin ve ailesinin dikkatini çekmiştir. Ailesi, maddi olarak zorlayıcı olmasına rağmen Cahit Arf'ı lise öğrenimi görmek üzere 1926 yılında Paris'e göndermiştir. Saint Louis Lisesi'ne kaydı yaptırılan Cahit Arf iki yıl sonra buradan mezun olmuştur. Arf, maddi olanaksızlıklar sebebiyle yükseköğrenimini Fransa'da sürdürememiş, 1928'de Türkiye'ye mecburi dönüş yapmıştır. Bu sırada başarılı öğrencilerin devlet tarafından burslu olarak Avrupa'ya eğitime gönderileceği haberi gelmiştir. Bunun için açılan sınavı başarı ile geçen Cahit Arf, 1928'de yeniden Paris'e gitmiştir. Önce 2 yıl hazırlık eğitimi gören Cahit Arf, 1930 yılında École Normale Supérieure'de üniversite eğitimine başlamış, burada geçirdiği iki yıl

---

<sup>1</sup>“Ulusal Havacılığımızın Kıvılcıkları,” (Çevrimiçi)

[http://www.canerel.com.tr/v2/images/publication/TEGIB\\_TTaCveTayyareMuhendisleri.pdf](http://www.canerel.com.tr/v2/images/publication/TEGIB_TTaCveTayyareMuhendisleri.pdf), 10 Aralık 2014.

<sup>2</sup> **Türkiye'de Türkiye'de Kim Kimdir**, Yay. Haz. Osman Nebioğlu, Nebioğlu Yayınevi, İstanbul, 1961-62, s. 57.

boyunca Jacques Hadamard, Henri Léon Lebesgue ve Élie Cartan gibi ünlü hocaların derslerine devam etmiştir.<sup>3</sup>

Cahit Arf, 1932 yılında Türkiye'ye dönmüş ve 1933 yılında, Atatürk Üniversite Reformu sonrası yenilenen kadrosu ile eğitim vermeye başlayan İstanbul Üniversitesi'nde göreve başlamıştır. 1936 yılında doktorasını yapmak için, cebirsel sayılar teorisinin en büyük ustası olan ünlü matematikçi Helmut Hasse'nin bulunduğu Göttingen Üniversitesi'ne gitmiştir. Profesör Hasse, Cahit Arf'ın konulara yaklaşım tarzına bakarak üstün yeteneğini anlamış, Cahit'in yoğun çalışma döneminde pek seyrek görüşmelerine rağmen, aralarında dostluğa varacak olan bir yakınlık gelişmiştir. Cahit Arf, "Hasse-Arf Teoremi" olarak literatüre geçen doktora tezini 1938 yılında tamamlamıştır. Almanya'da 1830'lardan beri en saygın matematik dergisi olmayı sürdüren *Journal für die reine und angewandte Mathematik*, 1939 yılında Cahit Arf'ın doktora tezini yayımlamıştır. Cahit Arf, Göttingen'de bir yıl daha kalarak "kuadratik formlar" konusunda çalışmış ve matematik literatürüne " Arf invariantları" olarak geçecek olan çalışmasını tamamlamıştır. Cahit Arf, 1939 yılında İstanbul Üniversitesi'ne dönmüştür. Burada yaptığı Arf Halkaları ile Arf Kapanışı çalışmasının bir İngiliz bilim dergisinde yayınlanmasıyla, Hasse-Arf Teoremi ve Arf Variantlarından sonra adını bir kez daha dünyaya duyurmuştur.<sup>4</sup>

1947'de Türk Matematik Cemiyeti'ne sunduğu fotoelastisite ile ilgili makale ile İnönü Ödülü'nü almıştır. 1953'te İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Enstitüsü'nün başkanlığına getirilmiş, bir yıl sonra bu görevinden ayrılmış, ancak bir yıl geçmeden Fen Fakültesi'nde kurulan Teorik Fizik Enstitüsü başkanlığını kabul etmiştir. 1955 yılında, İstanbul Üniversitesi Senatosu tarafından Arf'a Ordinaryüs Profesör unvanı verilmiştir. 1963'te İstanbul Üniversite'sinden emekli olmuş, aynı yıl kurulan TÜBİTAK'ın Bilim Kurulu başkanlığına seçilmiştir. 1964 yılında Princeton'daki İleri Araştırmalar Enstitüsü'ne davet edilmiş, iki yıl burada çalışmalar yapmıştır. Berkeley'de de bir yıl çalıştıktan sonra Türkiye'ye geri dönmüştür.

---

<sup>3</sup> Tosun Terzioğlu, Akın Yılmaz, **Anlamak Tutkunu Bir Matematikçi. CAHİT ARF**, İstanbul, TÜBA Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, 2006, s. 30-42.

<sup>4</sup> Tosun Terzioğlu, Akın Yılmaz, **a.g.e.**, s. 43-72.



Amerika'dan döndükten sonra TÜBİTAK'taki görevine başlamıştır. ODTÜ'de on üç yıl ders vermiştir.<sup>5</sup> 1985-1989 yılları arasında Türk Matematik Derneği başkanlığını yapmıştır. 26 Aralık 1997'de aramızdan ayrılmıştır.<sup>6</sup>

#### **Ataman, Adnan (1917 - 1992)**

1917 yılında İstanbul'da doğmuştur. Ankara Erkek Lisesi'ni bitirmiş, 1935'te Yüksek Mühendis Mektebi'ne girmiş, 1941 yılında Elektrik Muhabere Bölümü'nden mezun olmuştur. 1947 yılında doktora yapmak üzere Amerika'ya gitmiştir. 1950 yılında Illinois Üniversitesi'nden doktora derecesini alarak yurda dönmüştür. 1968-1979 arasında İTÜ Elektrik Elektronik Fakültesi Dekanlığı yapmıştır. Türkiye'de ilk kez televizyon yayınlarını başlatan kişidir.<sup>7</sup>

#### **Aybers, Nejat (1917 - 1998)**

1917 yılında İstanbul'da doğmuştur. Ortaokul ve liseyi sırasıyla İzmir Amerikan Koleji'nde ve Galatasaray Lisesi'nde okumuş, liseden 1938 yılında mezun olmuştur. Yüksek öğrenimini İTÜ Makine Fakültesi'nde yapmış ve 1944 yılında mezun olmuştur. 1944 yılında İTÜ'de asistan, 1950'de doçent ve 1956 yılında profesör olmuştur. 1950 yılında California Üniversitesi'nden Nükleer Mühendislik Fakültesi'nde öğrenim görerek nükleer mühendis olarak Türkiye'ye dönmüştür. Amerikan Nükleer Mühendislik Cemiyeti ve Amerikan Isıtma ve Havalandırma Mühendisleri Cemiyeti üyeliği yapmıştır.<sup>8</sup> 1959 yılında Barış için Atom Programı çerçevesinde gittiği Argonne Ulusal Laboratuvarı'nda bir yıl çalışmıştır. Nejat Aybers, nükleer teknolojiyi Türkiye'ye getirerek bilim adamlarını yetiştirmek, eğitiminde kullanılacak bir araştırma reaktörü kurmak ve sonunda bir güç reaktörüne sahip olmak için 1961 yılında İTÜ'de Nükleer Enerji Enstitüsü'nü kurmuştur. İTÜ Nükleer Enerji Enstitüsü'ne inşa edilen Triga Mark II araştırma reaktörü 1979'da

---

<sup>5</sup> Zeynep Tozar, "Adını Matematiğe Vermiş Bir Bilimcimiz: Cahit Arf", **Bilim ve Teknik Dergisi**, Şubat 1994, No:315, s. 6.

<sup>6</sup> Sevtap İshakoğlu - Kadioğlu, **a.g.e.**, s. 182.

<sup>7</sup> "Adnan Ataman", (Çevrimiçi) [http://tr.wikipedia.org/wiki/Adnan\\_Ataman](http://tr.wikipedia.org/wiki/Adnan_Ataman), 5 Aralık 2014.

<sup>8</sup> **Türkiye'de Kim Kimdir**, s. 97.

işletmeye açılmıştır.<sup>9</sup> Nükleer reaktörler, nükleer mühendislik, nükleer enerji, termodinamik ve ilişkili konularda çok sayıda kitabı vardır.

### **Bakoğlu, Hüsamettin**

Hüsamettin Bakoğlu, “Lojik Devrelerde Minimal Şekiller Hakkında,” başlıklı doktora tezini 1963 yılında İTÜ İnşaat Fakültesi’nde tamamlamıştır.<sup>10</sup> Tezinde yer verdiği özgeçmişine göre, 1952’de Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi’nden mezun olmuştur. 1953 yılında İTÜ İnşaat Fakültesi, Yüksek Matematik Kürsüsü’ne asistan girmiştir.<sup>11</sup> Bunun dışında hayatı ile ilgili detaylı bilgiye ulaşılammıştır.

### **Berker, Ratip (1909 - 1997)**

Ratip Ahmed Berker, 23 Mayıs 1909’da İstanbul’da doğmuştur. İlk ve orta öğrenimini İstanbul’da Saint Joseph Fransız Lisesi’nde bitirdikten sonra, babası tarafından yükseköğrenimini yapmak üzere 1926 yılında Fransa’ya gönderilmiştir. 1926-1932 yılları arasında Nancy Üniversitesi’nde öğrenimini sürdüren Berker, bu üniversitesinin Fen Fakültesi’nden Matematik Lisansı Diploması (Diplôme de Licencié ès Sciences) ve Makine Yüksek Mühendisliği (Diplôme d’Ingénieur Mécanicien) diplomalarını almıştır. Mühendislik diplomasını, tüm Fransız ve yabancı öğrenciler arasında birinci olarak almıştır. Ratip Berker, 1933 yılında Lille Üniversitesi’nde doktora çalışmasına başlamıştır. Bu sırada, Atatürk Üniversite Reformu ile İstanbul Üniversitesi kurulmuştur. Reform’da Fen Fakültesi Matematik Enstitüsü’ne ‘Riyazi Mihanik Doçenti’ (müderis muavini) olarak atanmıştır. Maarif Vekâleti’nden aldığı davet mektubu üzerine, 1933’te İstanbul’a gelmiş ve görevine başlamıştır. 1935 yılı başında İstanbul Üniversitesi’nden izinli olarak yeniden Lille Üniversitesi’ne gitmiş ve doktora çalışmasını tamamlamıştır. Berker, 1936 yılında özel bir tip hareketi “Birinci tür ve ikinci tür sanki-düzlemsel (pseudo-plane) hareketler” olarak adlandırmış ve incelemiştir. Bunlar, çeşitli kitap ve makalelerde Berker’in verdiği ad ile anılmıştır. 1936 yılında yayımlanan "Sur quelques cas d'intégration des équations du mouvement d'un fluide visqueux incompressible"

---

<sup>9</sup> Kaan Ata, **a.g.e.**, s. 91.

<sup>10</sup> Erdal İnönü, **a.g.e.**, s. 33.

<sup>11</sup> Hüsamettin Bakoğlu, **Lojik Devrelerde Minimal Şekiller Hakkında**, İstanbul, İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1963, s.72.

başlıklı doktora tezinde, Navier-Stokes denklemlerinin bilinen her çözümünden yeni bir çözüm ailesi çıkartmak olanağını veren bir dönüşüm bulmuştur. Bu dönüşüm, daha sonra türbülans teorisiyle meşgul olan araştırmacılar tarafından “Berker dönüşümü” olarak adlandırılmıştır.<sup>12</sup>

İstanbul Üniversitesi’nde 1946 yılına kadar çalışmıştır. Bu göreviyle eş zamanlı olarak, 1939-42 yılları arasında, İstanbul’daki Yüksek Öğretmen Okulu Müdürlüğü’nü yürütmüştür. Berker 1943 yılında İ.Ü. Fen Fakültesi Kurulu tarafından Matematik Enstitüsü Profesörlüğü’ne getirilmiş, Maarif Vekâleti’nin onayı ile aynı yıl kendisine profesör unvanı verilmiştir. Ratip Berker 1934 yılından itibaren 1944’te adı İTÜ olarak değişen Yüksek Mühendis Okulu’nda da ders vermiştir. 1944-48 yılları arasından İTÜ Makine Fakültesi’nin dekanlığını yapmıştır. 1946 yılında çıkartılan Üniversiteler Kanun ile iki üniversitede birden ders vermek yasaklanınca, Berker, ‘esas vazife’ olarak İTÜ’deki görevini seçmiş ve İstanbul Üniversitesi’nden ayrılmıştır. 1949 yılında yayımladığı bir makalesinde ispatladığı dört teoreme, C. Truesdell tarafından “Berker teoremleri” adı verilmiştir. Mart 1951-Mart 1952 arasındaki dönemde UNESCO’nun Paris’teki merkezinde “scientific officer” (bilimsel uzman) olarak çalışmış ve bu müddet içinde UNESCO tarafından Roma’da kurulan Milletlerarası Bilgisayar Merkezi’nin organizasyonu ile meşgul olmuştur. 1954 yılında İTÜ’de “Ordinaryus Profesör” unvanını alan Berker, 1957-58 akademik yılında ABD’deki Indiana Üniversitesi’nde (Bloomington, Ind.) misafir profesör olarak ders vermiş, araştırma yapmıştır.<sup>13</sup>

27 Mayıs 1960’tan sonra Milli Birlik Komitesi tarafından üniversitelerden uzaklaştırılan 147 üniversite öğretim üyesi arasında yer alan Ratip Berker,<sup>14</sup> kendisine aynı yıl başka önemli idari görevler (ODTÜ Rektörlüğü vd.) teklif edilse de kabul etmemiş ve akademik çalışmalarını yurtdışında sürdürmeyi tercih etmiştir: 1961-67 arasında Fransa’daki Lille Üniversitesi Fen Fakültesi’nde, 1967-72 arasında Paris Üniversitesi Fen Fakültesi’nde öğretim üyeliği yapmıştır. 1972-1979 yılları arasından Boğaziçi Üniversitesi’nde ders vermiş ve 1979 yılında emekli olmuştur.

<sup>12</sup> Feza Günergun’un “Cumhuriyet Aydınlanmasının Beyin Takımı” başlıklı proje çerçevesinde hazırladığı yayımlanmamış Ratip Berker biyografisi; Sevtap İshakoğlu – Kadioğlu, **a.g.e.**, s. 201-202.

<sup>13</sup> Feza Günergun, **a.g. biyografi**; Sevtap İshakoğlu – Kadioğlu, **a.g.e.**, s. 202-203.

<sup>14</sup> **Beyaz Kitap - 147 ler Mes’eles**, Sermet Matbaası, İstanbul, 1962, s.y.

1979-82 yılları arasında TÜBİTAK Bilim Kurulu Başkanı olarak görev yapmıştır. 1968 yılı TÜBİTAK Bilim Ödülü'ne ve 1991 yılı TÜBİTAK Hizmet Ödülü'ne layık görülen R. Berker, 1975 yılında Hacettepe Üniversitesi ve 1980 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi tarafından "Fahri Doktora" ile onurlandırılmıştır. "Officier de la Légion d'Honneur"(1983) sahibidir. 27 Ekim 1997 tarihinde vefat etmiştir.<sup>15</sup>

### **Bilyap, Sıracettin (1923 - 1996)**

1923 yılında İstanbul'da doğmuştur. İlk ve orta öğrenimini İstanbul Alman kolejinde, lise öğrenimini Ankara Gazi Lisesi'nde yapmıştır. 1951 yılında İ.T.Ü. İnşaat Fakültesinden mezun olmuştur. İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi'nde Mühendislik Mimarlık Fakültesinde öğretim üyeliği, Yapı Ana Bilim Dalı Başkanlığı yapmıştır. Ulusal ve Uluslararası Satranç Şampiyonalarında, Satranç Milli Takımı'nda Türkiye'yi temsil etmiştir. 1996 yılında vefat etmiştir.<sup>16</sup>

### **Blaschke, Wilhelm Johann Eugen (1885 - 1962)**

1885 yılında Avusturya-Macaristan'da doğmuştur. 1908 yılında Viyana Üniversitesi'nden doktor unvanı almıştır. 1913 yılında Alman Teknik Üniversitesi'nde, 1915 yılında Leipzig Üniversitesi'nde, 1917 yılında Königsberg Üniversitesi'nde görev almıştır. 1919 yılında Hamburg Üniversitesi'nde başladığı öğretim üyeliğini, emekli olduğu 1953 yılına kadar sürdürmüştür.<sup>17</sup> Türkiye'de yaptırdığı doktora 1954 tarihli olduğundan, Türkiye'ye emekliliği sonrasında geldiği anlaşılmaktadır.

### **Cinemre, Vural (1933 - 2000)**

1933 yılında Trabzon'da doğmuştur. Orta ve öğrenimini İstanbul Erkek Lisesi'nde yaparak 1951 yılında liseden mezun olmuştur. Aynı yıl İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesine girmiş ve 1956 yılında İnşaat Fakültesi betonarme kolundan mezun olmuştur. Mezuniyetinin ardından Teknik Mekanik ve Genel

---

<sup>15</sup> "Ratip Berker", (Çevrimiçi)

[http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files//ozgecmis/RatipBerker.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files//ozgecmis/RatipBerker.pdf), 6 Nisan 2014.

<sup>16</sup> "Sıracettin Bilyap", (Çevrimiçi) <http://www.isd1943.org.tr/index.php/isd-tarihi/80-siracettin-bilyap>, 20 Kasım 2014.

<sup>17</sup> " Wilhelm Johann Eugen Blaschke", (Çevrimiçi) <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Blaschke.html>, 5 Aralık 2014.

Mukavemet Kürsüsüne asistan olarak girmiştir. 1960 yılında, Mustafa İnan'ın danışmanlığında yaptığı "Başlangıç değerleri metodu ile helisel çubukların statik hesabı" başlıklı doktora tezini tamamlamıştır. 1962-1964 yılları arasında A.B.D. Brown Üniversitesi Mühendislik Fakültesi'nde doktora sonrası çalışması yapmıştır. 1964 yılında Türkiye'ye dönen Vural Cinemre, Teknik Mekanik ve Genel Mukavemet Kürsüsü'nde doktor asistan olarak çalışmalarına devam etmiştir.<sup>18</sup>

Cinemre, 1966 yılında doçent unvanını kazanmıştır. 1967-1968 ders yılında Karadeniz Teknik Üniversitesine izinli olarak gidip orada ders vermiş, 1975-1976 ders yılında A.B.D. Princeton Üniversitesi'nde bilimsel araştırmalar yapmıştır. 1978 yılında, Profesör unvanını almış ve aynı yıl Teknik Mekanik ve Genel Mukavemet Kürsüsünde profesörlük kadrosuna atanmıştır. Profesör Cinemre, 1992 yılında, eski adı Teknik Mekanik ve Genel Mukavemet Kürsüsü olan Mekanik Ana Bilim Dalı başkanı olmuş ve bu görevini emekli oluncaya kadar sürdürmüştür. Ayrıca 1989-1998 yılları arasında, 9 yıl İnşaat Fakültesi, İnşaat Bölümü Başkanlığı görevinde bulunmuştur. Cinemre, 23 Haziran 2000 tarihinde emekli olmuş ve 7 Ağustos 2000 tarihinde vefat etmiştir.<sup>19</sup>

### **Consoli, Térenzio**

Terénzio, İstanbul Notre Dame Lisesi'nden mezun olmuştur. Liseden sonra Fransa'ya gitmiştir. 1939 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde R. von Mises danışmanlığında "Sonsuz sayıda alevatuar değişkenlerin toplamının ihtimali hakkında bir teoremin tamimi" başlıklı doktorasını tamamlamıştır.<sup>20</sup> Bunun dışında hayatı ile ilgili detaylı bilgiye ulaşamamıştır.

---

<sup>18</sup> Vural Cinemre, **Başlangıç Değerleri Metodu İle Helisel Çubukların Statik Hesabı**, İstanbul, İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1960, s. 59.

<sup>19</sup> "Vural Cinemre", (Çevrimiçi) <http://www.teknikforum.com/konu-57677-vural-cinemre>, 20 Kasım 2014.

<sup>20</sup> Alp Eden, Gürol Irzik, "German Mathematicians in exile in Turkey: Richard von Mises, William Prager, Hilda Geiringer, and their impact on Turkish mathematics", **Historia Mathematica**, İstanbul, 2012, No:39, s. 446.

### **Çakmak, Ahmet S.**

Ahmet Çakmak, 1957 yılında Türkiye'de İnşaat Mühendisliği öğrenimi gördükten sonra Princeton Üniversitesi'ne gitmiştir. 1962 yılında bu üniversitede doktorasını tamamlamıştır. 1972 yılında aynı üniversitede profesör unvanını kazanmıştır.<sup>21</sup> Bunun dışında hayatı ile ilgili bir bilgiye ulaşılamamıştır.

### **Dikmen, Murat**

1959 yılında İTÜ İnşaat Fakültesi'nde, Mustafa İnan danışmanlığında "Karşılıklı iki kenarında çekme kuvvetine maruz başlıkları bulunan dikdörtgen levhada gerilme durumu hakkında" başlıklı doktorasını tamamlamıştır.<sup>22</sup> Bunun dışında hayatı ile ilgili detaylı bilgiye ulaşılamamıştır.

### **Dilgan, Hamid (1901 – 1976)**

1901 yılında İstanbul'da doğmuştur. 1921 yılında Vefa Lisesi'nden, 1924 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nin Matematik ve Genel Fizik lisans bölümlerinden mezun olmuştur. Bunun üzerine aynı fakültede bir yıl da Astronomi kolunda eğitim görerek Astronomi sertifikası aldı. 1926-32 yılları arasında Kandilli Rasathanesi Geofizik ve Astronomi seksiyonlarında muavin, 1932-61 yılları arasında Yüksek Mühendis Mektebi ve 1944'ten sonra İTÜ Mimarlık Fakültesi'nde profesörlük ve kürsü profesörlüğü yapmıştır. 1934-44 yılları arasında Yıldız Teknik Okulu'nda yüksek matematik öğretmenliği yapmıştır. 1952 yılında İTÜ Sismoloji Enstitüsü'nü kurmuş ve 1952-56 yılları arasında bu enstitünün müdürlüğünü yapmıştır. Türkiye Sırfi Matematik Cemiyeti kurucu üyelerindendir. Türk Astronomi Cemiyeti, Geofizik Cemiyeti, Alman Milli Geofizik Cemiyeti üyeliği yapmıştır. Matematik dışında matematik tarihi konusunda da eserleri vardır. 1976'da vefat etmiştir.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> "Ahmet Çakmak", (Çevrimiçi)

<http://www.princeton.edu/engineering/eqnews/summer00/feature10.html>, 20 Kasım 2014.

<sup>22</sup> Erdal İnönü, **a.g.e.**, s. 32.

<sup>23</sup> **Türkiye'de Kim Kimdir**, s. 218-219; Kaan Üçsu, "Dilgan, Hamit" **TDV İslam Ansiklopedisi** (baskıda).

### **Dizioğlu, Bekir (doğ. 1920)**

Bekir Dizioğlu, 1920'de orlu'da doğmuştur. Bilim hayatına 1944'te Dresden Teknik niversitesi'nde doktorasını vererek katılan Bekir Dizioğlu, 1946 - 1959 yılları arasında, İstanbul Teknik niversitesi'nde sırasıyla, asistan, doçent ve profesör olarak 13 yıl çalıştıktan sonra 1960'da üniversiteden ayrılmak zorunda bırakılmıştır. O tarihten sonra Almanya'nın Braunschweigh Teknik niversitesi'nde önce profesör sonra da ordinaryüs profesör (kürsü başkanı) olarak çalışmıştır. 1967 yılında, mühendislik alanında mekanizmaların kinetik ve dinamiğini ileri götüren çalışmaları dolayısıyla TÜBİTAK tarafından Bilim Ödülü'ne layık görölmüştür.<sup>24</sup>

### **Engez, Necati (?-1963)**

İTÜ İnşaat Faköltesi'nde profesör olarak görev yapmıştır. Su yapıları ile ilgili pek çok kitabı bulunmaktadır.<sup>25</sup> Bunun dışında hayatı ile ilgili bir bilgiye ulaşılamamıştır.

### **Eraslan, Nejdet (1908 - 2003)**

1908'de İstanbul'da doğmuştur. 1926 yılında İstanbul Lisesi'nden mezun olmuştur. 1933 yılında Fransa Yüksek Havacılık Okulu'nu, aynı yıl İngiltere Gaz Türbini Mühendis Okulu'nu bitirmiştir. 1937-38 yıllarında T.C. Hava Kuvvetleri tarafından ABD'de ilk kez satın alınan, 60 savaş uçağının, uçak, motor ve silah sistemlerinin alım deneylerinin gerçekleştirilmesinden sorumlu olarak Amerika'da görevlendirilmiştir. 1955 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Faköltesi Umumi Fizik Enstitüsü'nde, "Bir krank-biyel zincirinde biyel üzerine tesir eden atalet kuvvetlerinin bileşkesine dair." başlıklı tezi ile doktorasını tamamlamıştır. 1944-58 yılları arasında İTÜ'de Makine Faköltesi Motor Kürsüsü'nde görev yapmıştır. 1958 -1963 arasında İstanbul Robert Koleji (şimdiki Boğaziçi Üniversitesi) Makine Mühendisliği bölümünde öğretim görevlisi, profesör ve bölüm başkanı olarak çalışmıştır. The

---

<sup>24</sup> TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi, 1967 Yılı Bilim Ödülleri Haberi, Ankara, 1967; "Bekir Dizioğlu", (evrimii) <http://www.dmg-lib.org/dmglib/streambook/index.jsp?bookid=713009#page1>, 20 Kasım 2014.

<sup>25</sup> "İTÜ İnşaat Faköltesi'nden Hocalarım," (evrimii)

<http://www.docstoc.com/docs/112641591/istanbul-teknik-universitesi-ogretim-uyeleri-tarihi>, 12 Aralık 2014.

Royal Aeronautical Society ve Londra Nato-Agard'ın "Yanma ve Propulsiyon" Paneli üyeliklerini yapmıştır.<sup>26</sup>

### **Erdoğan, M. Emin**

M. Emin Erdoğan, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi, Fizik Matematik dalları mezunudur. 1956 yılında İTÜ Makina Fakültesi Mekanik ve Akışkanlar Mekaniği Kürsüsü'ne girmiştir.<sup>27</sup>

### **Ergin, Z. Cevdet**

Özgeçmişi ile ilgili bir bilgiye ulaşılamamıştır.

### **Ergun A. Nazıma (doğ. 1915)**

1915 yılında Kıbrıs'ta doğmuştur. 1934 yılında Kıbrıs-Lefkoşa Türk Lisesi'nden mezun olmuştur. 1940 yılında İstanbul Fen Fakültesi'ni ve Yüksek Öğretmen Okulu'nu bitirmiştir. 1940 yılında Balıkesir Lisesi'nde matematik öğretmenliği, 1941-45 yılları arasında Yozgat Lisesi'nde matematik öğretmenliği yapmıştır. 1948-1954 yılları arasında Kara Harp Okulu'nda matematik öğretmenliği yapmıştır. Matematik öğretmenliği yanında 1933-53 yılları arasında Ankara Fen Fakültesi Matematik asistanlığı yapmış, 1954'te doçent olmuştur.<sup>28</sup>

### **Erim, Kerim (1894 - 1952)**

1894'te İstanbul'da doğmuştur. 1914 yılında Yüksek Mühendis Mektebi'nden mezun olmuştur. Bazı kaynaklara göre mezun olduktan sonra 1914'te, diğer kaynaklara göre ise 1917 yılının sonunda matematik öğrenimi için Berlin Üniversitesi'ne gitmiştir ve 1919 yılında "Über die Trägheitsformen eines Modulsystems" başlıklı teziyle doktora derecesini almıştır. Bundan sonra İstanbul'a dönen Kerim Erim, İstanbul Üniversitesi'nde görev almıştır. 1933 yılında gerçekleştirilen Atatürk Üniversite Reformu sonrasında kısa bir süre Fen Fakültesi

---

<sup>26</sup> **Türkiye'de Kim Kimdir**, s. 727; "Necdet Eraslan", (Çevrimiçi) [http://www.necdeteraslan.org/index.php?SayfaX=\\_html/\\_2013\\_ne\\_kimdir.html](http://www.necdeteraslan.org/index.php?SayfaX=_html/_2013_ne_kimdir.html), 1 Aralık 2014; Feza Günergün, Kaan Ata, a.g.e., s. 509.

<sup>27</sup> M. Emin Erdoğan, **Magneto-hydrodynamics Jeffery - Hamel Problemi**, İstanbul, İTÜ Makine Fakültesi Doktora Tezi, 1963, s. 32.

<sup>28</sup> **Türkiye'de Kim Kimdir**, s. 263.



dekanlığı yapmıştır. 1939-1940 yıllarında Matematik Enstitüsü Direktörlüğü, 1948-1950 arasında tekrar Fen Fakültesi Dekanlığı yapmıştır.<sup>29</sup> Kerim Erim, Türk Matematik Derneği'nin ve Türk Matematik Derneği'nin kurucu üyesidir. 1952 yılında vefat etmiştir. Einstein görelilik teorisini Türkiye'de tanıtanlar arasındadır.<sup>30</sup>

### **Eringen, A. Cemal (1921 - 2009)**

1921 yılında Kayseri'de doğmuştur. İstanbul Yüksek Mühendis Okulu'nu (sonradan İTÜ) 1943 yılında bitirmiş, 1948 yılında Brooklyn Politeknik Kurumu'ndan Uygulamalı Mekanik alanında doktora derecesini almıştır. Mühendislik, temel bilimler ve mekanik alanında uluslararası düzeyde tanınmış ve saygın bir yer edinmiş olan Eringen, "Mühendislik Bilimleri Topluluğu"nun kurucusu ve başkanıydı. Termomikro akışkanlar, elastisite, sıvı kristaller konularında bilime önemli katkılarda bulunmuş olan Eringen'in 139 yayını 2471 adet atıf almıştır. Mühendislik Bilimleri Topluluğu, 1975 yılında Cemal Eringen adına bir madalya ihdas etmiş ve bu madalya hâlâ her yıl, mühendislik alanına önemli katkı yapmış bir bilim insanına verilmektedir. Cemal Eringen, 2009 yılında vefat etmiştir.<sup>31</sup>

### **Garti, Yomtov (1915-2011)**

1915 yılında İstanbul'da doğmuştur. Saint Joseph lisesini bitirdikten sonra İstanbul Üniversite'sinin Matematik ve Fizik bölümünde yüksek öğretime devam etmiştir. 1939 yılında İstanbul Üniversitesi'nde, Richard von Mises danışmanlığında "İstatistik fonksiyonların ihtimaliyet Kanunları" başlıklı doktorasını tamamlamıştır. Daha sonra uzun yıllar Galatasaray Lisesi, Saint Joseph ve Notre Dame de Sion liselerinde matematik öğretmenliği yapmıştır.<sup>32</sup>

---

<sup>29</sup> Sevtap Kadioğlu, **a.g.e.**, s. 227-228.

<sup>30</sup> Meltem Akbaş, "Einstein'in Görelilik Teorisini Türkiye'ye Tanıtanlar (I): Mehmet Refik Fenmen ve Kerim Erim," **Osmanlı Bilim Araştırmaları**, İstanbul, C. IV, No: 2, 2003, s. 49.

<sup>31</sup> "A. Cemal Eringen", (Çevrimiçi) <http://ses.egr.uh.edu/node/16>, 25 Kasım 2014; "A. Cemal Eringen", (Çevrimiçi) [http://www.tuba.gov.tr/upload/files/Prof\\_Dr\\_Cemal\\_Eringen'i\\_Yitirdik.pdf](http://www.tuba.gov.tr/upload/files/Prof_Dr_Cemal_Eringen'i_Yitirdik.pdf), 25 Kasım 2014.

<sup>32</sup> "Yomtov Garti", (Çevrimiçi) [http://www.matematikdunyasi.org/arsiv/PDF/11\\_01\\_59\\_60\\_garti.pdf](http://www.matematikdunyasi.org/arsiv/PDF/11_01_59_60_garti.pdf), 26 Kasım 2014.

### **Geiringer, Hilda (1893 - 1973)**

Hilda Geiringer, Viyana'da doğmuştur. 1917 yılında Viyana Üniversitesi'nde Trigonometri konusunda (iki değişkenli Fourier serileri) yaptığı tez ile doktora derecesini almıştır. 1921 – 1927 yılları arasında Berlin Üniversitesi Uygulamalı Matematik Enstitüsü'nde görev yapmıştır. İlgisi, teorik matematikten olasılık teorisi ve plastik teorisindeki matematiksel gelişime doğru değişmiştir. 1925'te, Berlin Üniversitesi Uygulamalı Matematik Enstitüsü müdürü olan Richard von Mises'in asistanı olmuştur. 1930 yılında plastik teorisi ile ilgili yaptığı çalışmalar düzlem plastik Geiringer denklemlerinin temeli için gelişim sağlamıştır. 1933'e kadar Berlin Üniversitesi'nde kalmıştır. Hitler'in yönetime gelmesiyle Berlin'den ayrılmak zorunda kalmıştır. Belçika'da Mekanik Enstitüsü'nde çok kısa bir süre çalıştıktan sonra, 1934'te Richard von Mises'in aracılığı ile, İstanbul Üniversitesi'ne gelmiştir.<sup>33</sup> Geiringer, İstanbul'da 5 yıl kalmış ve Richard von Mises'in asistanlığını yapmıştır. Çalışma konuları, plastisite, matematiksel istatistik ve özel olarak Mendel genetiği üzerine uygulamalı olasılık teorisini içermektedir.<sup>34</sup>

Geiringer, 1939 yılında İstanbul Üniversitesi'ndeki çalışma süresi uzatılmadığı için Türkiye'den ayrılmıştır. Lizbon'da kısa bir süre kaldıktan sonra Amerika'ya gitmiş ve Bryn Mawr College'da öğretmenliğe başlamıştır. 1943 yılında, o sırada Harvard Üniversitesi'nde hocalık yapan Richard von Mises ile evlenmiştir. Geiringer 1944 yılında profesör olmuş ve Wheaton College Matematik bölümünün başına geçmiştir. 1959'ta emekli olana kadar buradaki görevini sürdürmüştür. Bu görevinin yanı sıra 1955 – 1959 yılları arasında Harvard Üniversitesi'nde araştırmacı olarak görev almıştır. Mendel genetiği temelli matematik çalışmalarına, olasılık teorisinin temelini ve plastisite çalışmaya devam etmiştir. Richard von Mises'in 1953 yılında ölümünden sonra onun yayınlanmamış çalışmalarını düzenlemiştir. Geiringer 1973 yılında vefat etmiştir. Siegmund-Schultze, Hilda Geiringer'i 20. yüzyılın en iyi

---

<sup>33</sup> Alp Eden, Gürol Irzik, **a.g.m.**, s. 436.

<sup>34</sup> "Hilda Geiringer von Mises", (Çevrimiçi) <http://www.agnesscott.edu/lriddle/women/mises.htm>, 10 Nisan 2014.

matematikçilerinden biri olarak kabul etmektedir. Geiringer, American Academy of Arts and Science üyeliğine seçilmiştir.<sup>35</sup>

### **Gleissberg, Wolfgang (1903 - 1986)**

Wolfgang Gleissberg, 1903 yılında Almanya'da doğmuştur. 1933 yılında gerçekleştirilen Atatürk Üniversite Reformu ile Türkiye'ye gelen bilim insanlarından biridir. Astronomi eğitimi ve araştırmalarının Türkiye'deki öncülerinden biridir. 1958 yılına kadar İstanbul Üniversitesi'nde görev almıştır. 1958'de ise Frankfurt Üniversitesi'nden davet alarak İstanbul'dan ayrılmıştır.<sup>36</sup>

### **Gönenç (Moralı), Süeda**

1954 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Enstitüsü'nde W. Blaschke'nin danışmanlığı altında yaptığı "Genelleştirilmiş Kinematik" başlıklı tezi ile doktora derecesi almıştır.<sup>37</sup> Albert-Ludwigs Üniversitesi'nin arşivlerine göre, 1959 yılında bu üniversitede bulunduğu anlaşılmaktadır.<sup>38</sup> İTÜ'de matematik öğretim üyesi olarak görev almış olan Süeda Gönenç Moralı'nın özgeçmişi ile ilgili ayrıntılı bilgiye ulaşılamamıştır.

---

<sup>35</sup> Reinhard Siegmund-Schultze, **Mathematicians Fleeing from Nazi Germany: Individual Fates and Global Impact**, Princeton University Press, 2009, s. 366; "Hilda Geiringer von Mises", (Çevrimiçi) <http://www.agnesscott.edu/lriddle/women/mises.htm>, 10 Nisan 2014.

<sup>36</sup> Feza Günergun ve Sevtap Kadioğlu, "Bilim insanlarının ülkelerarası yolculuğu: İstanbul Üniversitesi'nde dört yabancı astronom (1933-1958)," *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, C.XIII, No:1, 2011, s. 62-70; Şeref Etker, "Ord. Prof. Dr. Wolfgang Gleissberg'in Türk Astronomi Derneği Başkanlığı," *Osmanlı Bilim Araştırmaları*, İstanbul, C.XII, No:1, 2012, s. 25-44; Sevtap Kadioğlu, *a.g.e.*, s. 236-243; "Wolfgang Gleissberg", (Çevrimiçi) <http://www.cumhuriyetarsivi.com/katalog/4199/sayfa/1988/10/15/8.xhtml>, 27 Kasım 2014.

<sup>37</sup> Feza Günergun, Kaan Ata, *a.g.m.*, s. 507.

<sup>38</sup> "Universitätsarchiv Deralbert-Ludwigs-Universitätfreiburg i.br.", (Çevrimiçi) <http://www.uniarchiv.uni-freiburg.de/bestaende/provenienzgerechte-bestaende/seminare/b0148/findbuchb0148>, 28 Kasım 2014; "Dostların vedası hüznü şiidir", (Çevrimiçi) [http://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/15758804\\_p.asp](http://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/15758804_p.asp), 28 Kasım 2014

## **Gürgöze, İhsan**

1958 yılında İTÜ Maden Fakültesi'nde, Salih Murad Uzdilek danışmanlığında yaptığı “Elastisite teorisinde düzlem inclusion probleminin analitik devamlı çözümü” başlıklı doktorasını tamamlamıştır.<sup>39</sup> Bunun dışında hayatı ile ilgili bilgiye ulaşılammıştır.

## **İnan, Mustafa (1911 - 1967)**

1911 yılında Adana'da dünyaya gelen Mustafa İnan, liseyi aynı ilde yatılı olarak okumuş ve 1931 yılında liseyi birincilikle bitirmiştir. Kayıt yaptırdığı İ.Ü. Fen Fakültesi'nden, üniversite hocası olma niyetiyle kaydını geri alarak, Mühendis Mektebi'ne (şimdiki İTÜ) başvuran Mustafa İnan, yapılan sınavda birinci olarak Mühendis Mektebine girmiştir. Mühendis Mektebi'ni de birinci olarak bitiren ve doktorasını İsviçre'de, Eidgenössischen Technischen Hochschule'de (Zürich) yapmıştır. " Photoelastische und Mechanische Untersuchung an Rahmenträgern mit besonderer Berücksichtigung der Knotenpunkte" başlıklı tezi ile tamamlamıştır. Mustafa İnan, orada kalması için yapılan teklifi reddederek Türkiye'ye dönmüş ve 1941 yılında Yüksek Mühendis Mektebi'nde Teknik Mekanik ve Mukavemet Muallim Muavinliği'ne tayin edilmiştir. Yapı Statiği konusunda önemli çalışmalarıyla tanınan Ernst Chwalla, **Einführung in die Baustatik** (Yapı Statiğine Giriş) adlı 1954 yılında yayımladığı kitabında, 'Rijit Düğüm Noktalarındaki Gerilmelerin Optik Yöntemlerle Ölçülmesi' konusunu incelerken, sık sık Mustafa İnan'ın doktora çalışmasını ve 1943 yılında aynı konuda Mustafa İnan'ın yayımladığı raporu referans olarak göstermiştir.<sup>40</sup>

Doktorası sırasında ilgilenmeye başladığı fotoelastisite konusunda araştırma yapmış ilk Türk bilim adamı olan Mustafa İnan, 'Kayma Merkezi' başlıklı ilk makalesini 1943 yılında yayımlamıştır. 1944 yılında Yüksek Mühendislik Mektebi'nin isminin İstanbul Teknik Üniversitesi olarak değiştirilmesi üzerine doçentliğe getirilmiş, bir yıl sonra da Profesörlüğe atanmıştır. Tatbiki Mekanik dersi

---

<sup>39</sup> Erdal İnönü, **a.g.e.**, s. 32.

<sup>40</sup> Oğuz Atay, **Bir Bilim Adamının Romanı: Mustafa İnan**, İstanbul, İletişim Yayınları, 1975, s. 64 - 189; **Türkiye'de Kim Kimdir**, s. 357.

o zamanların ana mühendislik konusu olduğu için inşaat fakültesi öğrencilerinin yanı sıra makine, maden ve elektrik fakültesinin öğrencilerine de ders vermiştir. 1954 - 1957 yılları arasında İTÜ’de İnşaat Fakültesi Dekanlığı görevini yürütmüş olan Mustafa İnan, 1957-1959 yılları arasında ise aynı üniversitenin rektörlük görevini sürdürmüştür. 1959-1964 yılları arasında, ilk yapay uyduların fırlatıldığı sıralarda “Sunî Peyklerin Yörünge Hesaplarına Dair Bazı Sonuçlar” isimli makalesinden başlamak üzere toplam 11 adet makale yayımlayan Mustafa İnan, 1961 yılında “Taşıma Matrisi” kavramını “Elastomekanikte İntikal Matrisi” isimli makalesiyle tanımlayarak dünyada taşıma matrisi probleminde çalışma yapan ilk bilim adamlarından olmuştur. Mustafa İnan bu konuda İnşaat Fakültesi’nde dersler vermiş, Ortadoğu Teknik Üniversitesi’nde verdiği konferanslarla bu konuyu tanıtmıştır. 1963-1967 yılları arasında TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi olarak görev yapan İnan, 1967 yılında bir süre de TÜBİTAK Başkanı olarak görev almıştır. Mustafa İnan’ın 1965 yılında yazdığı ve ilk baskısı 1967 yılında yapılan **Cisimlerin Mukavemeti** isimli eseri zamanının en kapsamlı eserlerinden biridir. Mustafa İnan’ın **Elasto-Mekanik’te Başlangıç Değerleri Metodu ve Taşıma Matrisi**, **Elastik Çubukların Genel Teorisi** ve **Düzlemde Elastisite** isimli üç eseri daha bulunmaktadır.<sup>41</sup>

İlkokul sıralarından başlayarak dil, kelimeler ve edebiyatla yakında ilgilenen, küçük yaştan itibaren Divan Edebiyatı şairlerinin şiirlerini ezberleyen Mustafa İnan, başta Türkçe olmak üzere Farsça, İbranice, Yunanca, Arapça kelimeler ve anlamları üzerine de çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmaları kapsamında “Dil ve Matematik” isimli bir makale de kaleme almıştır. Mustafa İnan, bilimsel makalelerinin ve seminerlerinin dışında Kızılderililer’den Arya-Daharma’ya ve düşünme sanatına kadar birçok konuyla ilgilenmiş, bunlar hakkında yazılar yazmış, seminerler vermiştir. 5 Ağustos 1967 tarihinde vefat eden Prof. Dr. Mustafa İnan’a 1971 yılında TÜBİTAK Hizmet Ödülü verilmiştir<sup>42</sup>.

---

<sup>41</sup> "Prof. Dr. Mustafa İnan", TÜBİTAK, (Çevrimiçi)

[http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/ozgecmis/MustafaInan.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/ozgecmis/MustafaInan.pdf), 10 Nisan 2014.

<sup>42</sup> Oğuz Atay, **a.g.e.**, s. 164; "Prof. Dr. Mustafa İnan", TÜBİTAK, (Çevrimiçi)

[http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/ozgecmis/MustafaInan.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/ozgecmis/MustafaInan.pdf), 10 Nisan 2014.

### **İdemen, Mithat (doğ. 1935)**

1935'te Şanlıurfa'da doğmuştur. 1953 yılında İstanbul Pertevniyal Lisesi'nden mezun olmuştur. Aynı yıl İTÜ Makine Fakültesi'nde öğrenimine başladı, bir yıl sonra Elektrik Fakültesi'ne geçerek eğitimini orada sürdürdü. 1958 yılında İTÜ Elektrik Fakültesi Zayıf Akım Kolu'nu bitirmiştir. 1963 yılında Paris Üniversitesi Fen Fakültesi Elektronik Enstitüsü Teorik Fizik bölümünden doktorasını almıştır. 1969 yılında İTÜ'de Matematik doçenti unvanını aldı. 1975 yılında profesör olan Mithat İdemen, uzun yıllar İTÜ'de profesör olarak görev yapmıştır.<sup>43</sup> 1993 yılında, Türkiye'nin URSI (Union Radio Science International)'ye üye olmasını sağlayan İdemen, 1996 yılına kadar URSI Türkiye Ulusal Komitesi'nin başkanlığını yaptı. 1997 yılında İTÜ'den ayrılan Mithat İdemen, aynı yıl Işık Üniversitesi'nde öğreti üyesi olarak görev aldı ve 1999-2005 yılları arasında bu üniversitede Mühendislik Fakültesi Dekanlığını yürüttü. 2005-2011 yıllarında Yeditepe Üniversitesi Matematik Bölümü'nde öğretim üyeliği yapmış olan İdemen, Halen Okan Üniversitesi'nde görevlidir.<sup>44</sup>

### **Kabakçioğlu, Tefik Okyay (1910 - 1971)**

1910 yılında Uşak'ta doğmuştur. 1929 yılında İzmir Erkek Lisesi'nde mezun olmuştur. Devlet sınavlarında başarılı olarak, burslu eğitim görmek üzere Münih Üniversitesi'ne gitmiştir. Münih Üniversitesi'nden astronomi alanında yaptığı tezi ile 1935 yılında doktor unvanı almıştır. Münih, Berlin-Neubabelsberg, Postdam gözlemlerinde pratik astronomi üzerinde çalışmalar yapmıştır. 1935'te İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde önce asistan daha sonra doçent olarak görev almıştır. 1944'te Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi matematik profesörlüğüne atanarak İstanbul Üniversitesi'ndeki görevinden ayrılmıştır. Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Astronomi Enstitüsü'nü kurmuş ve 15 Ekim 1945'de bu enstitünün müdürlüğüne, 15 Ocak 1946'da da astronomi profesörlüğüne atanarak kürsü ve enstitü yöneticisi olmuştur. 15 Ekim 1946'da Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Senato üyeliğine, 28 Haziran 1949'da da aynı fakültenin dekanlığına seçilen

<sup>43</sup> "Mithat İdemen", (Çevrimiçi) [http://www.itumd.org.tr/i/uploads/file/Mithat\\_Idemen.pdf](http://www.itumd.org.tr/i/uploads/file/Mithat_Idemen.pdf), 29 Kasım 2014.

<sup>44</sup> "Prof. Dr. Mithat İdemen", (Çevrimiçi) [http://www.emo.org.tr/ekler/3c5c7fcd13c73cf\\_ek.pdf](http://www.emo.org.tr/ekler/3c5c7fcd13c73cf_ek.pdf), 12 Aralık 2014.

Kabakçioğlu, bu görevini 24 Aralık 1951 tarihine kadar yürütmüştür. 1952'de, İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi'nde yeni kurulan Yüksek Matematik Kürsüsündeki profesörlüğe atanarak 28 Aralık 1952'de bu kürsünün yönetimi ile görevlendirilmiştir. 20 Nisan 1954'de İTÜ Teknik Okulu İnşaat Şubesi'nde matematik dersleri vermek üzere ek görevle görevlendirilen Kabakçioğlu, bu ek görevini 1971 yılına kadar sürdürmüştür. 4 Haziran 1971'de İTÜ Senato üyeliğine, 10 Ağustos 1971'de de Temel Bilimler Fakültesi Nümerik ve Fonksiyonel Analiz Kürsüsü profesörlüğüne seçilmiş ve bu görevlerini başarıyla sürdürdüğü sırada ani bir kalp krizi sonucu 14 Kasım 1971'de vefat etmiştir.<sup>45</sup>

### **Kaşkal, Azmi**

Özgeçmişini ile ilgili bir bilgiye ulaşılamamıştır.

### **Kayan, İlhan (1921 - 2003)**

1921 yılında İstanbul'da doğmuştur. 1944 yılında İTÜ Su Kolu'ndan yüksek mühendis olarak mezun olmuştur. 1951-1953 yılları arasında Londra'da Imperial College'de, 1957-1959 yılları arasında MIT'de araştırmalar yapmıştır. -1963 yılında profesör olmuştur. 1968-1970 yılları arasında İTÜ İnşaat Fakültesi dekanlığı, 1987-1992 yılları arasında İTÜ rektörlüğü yapmıştır. 2003 yılında vefat etmiştir.<sup>46</sup>

### **Koşar, Halit**

Halit Koşar, doktora tezinin sonunda yer verdiği özgeçmişine göre İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesinde Matematik Fizik Bölümü'nde bir yıl eğitim gördükten sonra 1949 yılında İTÜ'ye kaydolmuştur ve Makine Fakültesi Genel Makine Bölümü'nden mezun olmuştur. Çalışma hayatı sırasında, inşaat makineleri üzerine ihtisas yapması için Amerika'ya gönderilmiştir. 1955 yılında İTÜ İnşaat Fakültesi Yapı Elemanları İşletmesi ve Makineleri Kürsüsü'nde asistan olarak göreve

---

<sup>45</sup> Sevtap İshakoğlu - Kadioğlu, **a.g.e.**, s. 262 – 263.

<sup>46</sup> "İlhan Kayan", (Çevrimiçi) <http://www.itumd.org.tr/kurumsal/baskanlar/ilhan-kayan>, 1 Aralık 2014.

başlamıştır.<sup>47</sup> “Elastik uzuvlu bir üç çubuk mekanizmasının hareketi” başlıklı tezi ile 1960 yılında İTÜ’de doktora derecesini almıştır.

### **Oğuztörelî, M. Namık (doğ. 1921)**

1921 yılında İzmir’de doğmuştur. 1940 yılında Denizli Lisesi’nden mezun olmuştur. İstanbul Yüksek Öğretmen Okulu’nu bitirdikten sonra 1944 – 1953 yılları arasında İ.Ü. Fen Fakültesi’nde matematik asistanlığı yapmıştır. 1949 yılında, aynı kurumda Kerim Erim danışmanlığında “Jensen formülünün bir genelleştirmesi ve bazı tatbikatı” başlıklı tezi ile doktora unvanını almıştır.<sup>48</sup> 1953 yılında doçent olmuştur. Alman Matematikçiler Birliği üyeliği yapmıştır.<sup>49</sup> 1967-1992 yılları arasında University of Alberta’da (Kanada) görev yapmıştır.<sup>50</sup>

### **Olcaýlar, İsmet**

1957 yılında, “Düzlemsel kinematikte homoteti,” başlıklı tezi ile Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi’nden doktora derecesini almıştır.<sup>51</sup> Bunun dışında hayatı ile ilgili bilgiye ulaşılamamıştır.

### **Onat, E. Turan (1925 - 2000)**

1925’te İstanbul’da doğmuştur. 1948’de İstanbul Teknik Üniversitesi’nden mezun olmuştur ve “Pekleşen malzemedeki prizmatik çubukların burulması” başlıklı doktorasını 1951’de aynı üniversitede Ratıp Berker’in danışmanlığında tamamlamıştır. 1951’e kadar İTÜ’de asistanlık yapan Onat, 1951-54 yılları arasında Brown Üniversitesi’nden araştırmacı olarak görev yapmıştır. Sonraki yıllarda, askerlik görevini yapmak için Türkiye’de bulunmuş daha sonra 1957-1965 yılları arasında da Brown Üniversitesi’nde tekrar profesör olarak görev almıştır. 1965’ten sonra da Yale Üniversitesi’nde profesör olarak çalışmıştır.<sup>52</sup>

---

<sup>47</sup> Halit Koşar, **Elastik Uzuvlu Bir Üç Çubuk Mekanizmasının Hareketi**, İstanbul, İTÜ Makine Fakültesi Doktora Tezi, 1960, s. 115.

<sup>48</sup> Feza Günergun ve Kaan Ata, **a.g.m.**, s. 506

<sup>49</sup> **Türkiye’de Kim Kimdir**, s. 458.

<sup>50</sup> Alp Eden ve Gürol Irzık, “1933 Üniversite Reformu Sonrası Sınırlı bir Matematik Soyağacı Çalışması,” **Matematik Dünyası**, 2012-11, s. 5.

<sup>51</sup> Erdal İnönü, **a.g.e.**, s. 34.

<sup>52</sup> “E. Turan Onat”, (Çevrimiçi)

<http://www.biltek.tubitak.gov.tr/bilgipaket/biliminsanlari/tubitakbilimodulleri/S-2-9.pdf>, 1 Aralık



### **Öke, E. Altan (1932 - 2003)**

1932 yılında İzmir’de doğmuştur. 1949 yılında Ankara Atatürk Lisesi’nden mezun olmuştur. 1954 yılında İTÜ Mimarlık Fakültesi’ni bitirmiştir. 1960 yılında İTÜ’de Kemali Sözlmezoğlu danışmanlığında, “Binaların iktisadi problemlerinin çözümünde eylemler araştırmasının kullanma imkanları” başlıklı doktorasını tamamlamıştır. Mimarlık Fakültesi’nde asistanlık ve serbest mimarlık yapmıştır. Yapı Araştırma Kurumu Merkez üyeliği, Mimarlar Odası üyeliği yapmıştır.<sup>53</sup> 1966 yılında kabul edilen doçentlik tezi, Türkiye’de yapılan ilk bilgisayar uygulamasıdır.<sup>54</sup> 2003 yılında vefat etmiştir.<sup>55</sup>

### **Önal, Hasan (doğ. 1923)**

1923 yılında Balıkesir’de doğmuştur. 1940 yılında Balıkesir Lisesi’ni bitirmiştir. 1940 yılında İTÜ Elektrik Fakültesi’nden mezun olmuştur. 1946-1955 yılları arası aynı fakültede asistanlık yapmış, 1955 yılında doçent, 1961 yılında profesör olmuştur. 1967 yılından başlayarak, emekli olduğu 1990’a kadar çeşitli sürelerle ek görev alarak; Işık Mühendislik Yüksek Okulu’nun Elektrik Bölümü, Ankara Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisinin Elektrik Bölüm, Buca Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi’nin Elektrik Bölümü ile Hava Harp Okulu’nda öğretim faaliyetlerine yardımcı olmuştur. Emekli olduktan sonra 1996’ya kadar fakültedeki lisans öğretimine, 2000 yılına kadar da Fen Bilimleri Enstitüsü’ndeki yüksek lisans öğretiminde ders vermeye devam etmiştir. Elektrik Mühendisleri Odası ve Üniversite Öğretim Üyeleri Dayanışma Derneği üyeliklerinde bulunmuştur.<sup>56</sup>

---

2014; “E. Turan Onat, 75, specialist in engineering materials, dies,” Yale Buletin and Calendar, vol.28, nr.35, 21 July 2000, (Çevrimiçi) <http://www.yale.edu/opa/arc-ybc/v28.n35/story9.html>, 12 Aralık 2014.

<sup>53</sup> **Türkiye’de Kim Kimdir**, s. 479.

<sup>54</sup> "Altan Öke", (Çevrimiçi) <http://v3.arkitera.com/v1/haberler/2003/05/30/altanoke.htm>, 2 Aralık 2014.

<sup>55</sup> "Altan Öke", (Çevrimiçi) [http://eskiweb.sbe.itu.edu.tr/belgeler/yonetici\\_pdf/altan\\_oke.pdf](http://eskiweb.sbe.itu.edu.tr/belgeler/yonetici_pdf/altan_oke.pdf), 2 Aralık 2014.

<sup>56</sup> **Türkiye’de Kim Kimdir**, s. 481; **İTÜ’nün Çımarları: Elektirik Elektronik Fakültesi**, Yay. Haz. Nusret Yükseler, Ersin Toker, Ankara, TMMOB EMO, 2011, s. 97.

### **Övünç, Bülent (1927 - 2010)**

1927 yılında Samsun'da doğmuştur. Bülent Ahmet Övünç'ün, "Kenarlarından Yüklü Kare Levhaların Elastik Çözümüne Dair" başlıklı doktora tezinin sonunda yer alan özgeçmişine göre 1954 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi'nden mezun olmuş ve 1960 yılında İnşaat Fakültesi Teknik Betonarme ve Yüksek Mukavemet Kürsüsü'ne asistan olmuştur.<sup>57</sup> 1967 yılından sonra çalışmalarını, Louisiana Üniversitesi İnşaat Bölümü'nde sürdürmüştür. American Society of Mechanical Engineers, Journal of Petroleum Division, American Society of Civil Engineers, Journal of Computing in Civil Engineering, ve Kanada'da bulunan Natural Science and Engineering Research Council gibi dergi ve kurumlarda gözlemci olarak görev almıştır. International Journal of Pipelines dergisinin editörlüğünü yapmıştır. 2010 yılında vefat etmiştir.<sup>58</sup>

### **Öz, İsmail Hakkı (? - 2006)**

İTÜ Makine Fakültesi'ne fakültesinde öğretim üyesi olarak görev almıştır. Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği'nin 1962 Sanayi Kongresi Tertip Komitesi'nde yer almıştır. Daha sonraki yıllarda Türkiye'nin ağır sanayi ve altyapıları ile ilgili projeler üreten ekibin içinde yer almıştır. Öz, 2006 yılında vefat etmiştir.<sup>59</sup>

### **Özbek, Tekin**

1944 yılında İTÜ İnşaat Fakültesi'ne girmiş ve 1949 yılında mezun olmuştur.<sup>60</sup> Mukavemet ile ilişkili kitapları bulunmaktadır. 1966 yılında "Eğri eksenli elastik çubukların genel burkulma teorisi hakkında" başlıklı tezi ile doktorasını tamamlamıştır. İTÜ öğretim üyesi olarak görev almıştır.<sup>61</sup>

---

<sup>57</sup> Bülent Övünç, **Kenarlarından Yüklü Kare Levhaların Elastik Çözümüne Dair**, İstanbul, İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1963, s. 95.

<sup>58</sup> "Bülent Övünç, Obituary", **The New York Times**, 30 May 2010, (Çevrimiçi) <http://www.legacy.com/obituaries/nytimes/obituary.aspx?pid=143220089>, 2 Aralık 2014.

<sup>59</sup> "Prof. Dr. İ. Hakkı Öz Hakkın rahmetine kavuştu," (Çevrimiçi) [http://www.milligazete.com.tr/haber/Prof\\_Dr\\_I\\_Hakki\\_Oz\\_Hakkin\\_rahmetine\\_kavustu/25333#.VJbgOF4hZI](http://www.milligazete.com.tr/haber/Prof_Dr_I_Hakki_Oz_Hakkin_rahmetine_kavustu/25333#.VJbgOF4hZI), 12 Aralık 2014.

<sup>60</sup> "Tekin Özbek," (Çevrimiçi) <http://www.itumd.org.tr/mezunlar-meydani>, 12 Aralık 2014.

<sup>61</sup> "Tekin Özbek," (Çevrimiçi) <http://divit.library.itu.edu.tr>, 12 Aralık 2014.

### **Özdaş, Mehmet Nimet (1921 - 2014)**

1921 yılında İstanbul'da doğmuştur. 1946 yılında İTÜ Makine Fakültesi'nden mezun olmuştur. 1951 yılında Imperial College ve D.I.C. Londra Üniversitesi'nden doktora derecesini almıştır. İstanbul Teknik Üniversitesi'nde 1952 yılında doçentliğe, 1961 yılında profesörlüğe yükselmiştir. 1953-1955 arasında Amerika'da Massachussets Institute of Technology'de, 1958-1959 arasında ise ABD-Case-Western Reserve Üniversitesi'nde çalışmalarda bulunmuştur. 1963 yılında İTÜ'de Makine Fakültesi bünyesinde Otomatik Kontrol Kürsüsü'nü kurmuş ve emekli oluncaya kadar yönetmiştir.<sup>62</sup>

### **Özden, Kemal (1923-1999)**

1923 yılında Erzurum Hasankale'de doğmuştur. 1947 yılında İTÜ İnşaat Fakültesi'nden mezun olmuştur ve aynı yıl Betonarme ve Yüksek Mukavemet Kürsüsü'ne asistan olarak atanmıştır. 1954 tarihinde doktorasını, 1957 yılında da doçentliğini almıştır. 1963 tarihinde profesörlüğe atanmıştır. 1990 tarihinde emekli olmuştur. İstanbul civarında çeşitli yapıların betonarme projelerini hazırlamıştır. 1999 yılında yaşamını yitirmiştir.<sup>63</sup>

### **Özoklav, Hasan**

1942 yılında İTÜ'ye girmiştir. 1953 yılında İTÜ Makine Fakültesi'nde "Sıkıştırılabilen bir akışkanın cidarları hiperbol şeklinde olan bir kanaldaki hareketine ait çözüm" başlıklı doktorasını tamamlamıştır.<sup>64</sup> 1959 yılında "Gazların girdaplı hareketlerine ait sahih çözümler" başlıklı tezi ile doçent ünvanını almıştır. Uzun yıllar İTÜ Makine Fakültesi'nde öğretim üyeliği yapan Prof. H. Özoklav'ın mekanik konusunda ders kitapları vardır. 1976 yılında Uluslararası Teorik ve Uygulamalı Mekanik Birliği'ne bağlı olarak kurulan Teorik ve Uygulamalı Mekanik Türk Milli Komitesi üyelerindedir.

---

<sup>62</sup> "Prof. Dr. Mehmet Nimet Özdaş", (Çevrimiçi) [http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/ozgecmis/NimetOzdaz.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/ozgecmis/NimetOzdaz.pdf), 2 Aralık 2014.

<sup>63</sup> "Kemal Özden," (Çevrimiçi) <http://insmuh.itu.edu.tr/Icerik.aspx?sid=11675>, 12 Aralık 2014; "İTÜ İnşaat Fakültesi'nden Hocalarım," (Çevrimiçi) <http://www.docstoc.com/docs/112641591/istanbul-teknik-universitesi-ogretim-uyeleri-tarihi>, 12 Aralık 2014.

<sup>64</sup> Erdal İnönü, **a.g.e.**, s. 31.

### **Pasin, Fuat (doğ. 1933)**

1933 yılında Erzincan'da doğmuştur. Erzincan Lisesi'ni bitirdikten sonra İTÜ Makine Fakültesi'ne girmiştir ve 1956 yılında mezun olmuştur. 1960 yılında da aynı bölümden “Elastik elemanlı mekanizmaların dinamik analiz ve sentezi” başlıklı tezi ile doktora derecesini almıştır. 1966 yılında doçentliğe, 1972 yılında ise profesörlüğe yükseltilmiştir. Mekanizma Tekniği ve Makine dinamiği konusunda bilime katkılarında dolayı 1990 yılında TÜBİTAK'tan-Bilim Ödülü almıştır. 1996 yılında Makine Teorisi, Sistem Dinamiği ve Kontrol Ana Bilim Dalı Profesörü iken emekliye ayrılmıştır.<sup>65</sup>

### **Prager, William (1903-1980)**

23 Mayıs 1903 tarihinde Almanya'nın Karlsruhe şehrinde doğmuştur. İlk tahsilini Mannheim'de yaptıktan sonra orta tahsilini Darmstadt'ta Mayıs 1921'de tamamlamıştır. Yüksek tahsilini yaptığı Darmstadt Technische Hochschule'dan Nisan 1925'te mezun olmuştur. “Beitrag zur Kinematik des Raumbachwerks” başlıklı doktora tezini aynı üniversitede hazırlamıştır. 1929'dan itibaren Göttingen Üniversitesi'nde uygulamalı matematik ve mekanik doçenti 1933'te Karlsruhe Teknik Yüksek Okulu'nda profesör olarak vazife yapmıştır. 15 Ekim 1933'te İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'ne Mihanik ve Yüksek Hendese Ordinaryüs Profesörü olarak gelmiştir.<sup>66</sup>

Prager 1936'dan itibaren derslerini Türkçe olarak vermeye başlamıştır. 12 -18 Eylül 1937'de toplanan Matematikçiler Kongresi'ne bir konferans vererek iştirak etmiştir. 1940-41 ders senesi içinde Matematik Enstitüsü direktörlüğü görevinde bulunmuştur. 1941 yılında izinle memleketine giden ve bir daha dönmeyen Mihanik ve Yüksek Hendese Ordinaryüs Profesörü Prager 1 Ekim 1941 itibariyle görevinden ayrılmıştır.<sup>67</sup>

---

<sup>65</sup> "Fuat Pasin", (Çevrimiçi) <http://www.kemahlilar.com/fuat-pasin-230h.htm>, 2 Aralık 2014.

<sup>66</sup> Alp Eden, Gürol Irzik, **a.g.m.**, s. 437.

<sup>67</sup> Sevtap İshakoğlu Kadioğlu, **a.g.e.**, s. 287.

### **Sarpkaya, Turgut**

Lisans ve yüksek lisans derecelerini İstanbul Teknik Üniversitesi'nden aldıktan sonra doktorasını 1954 yılında Iowa Üniversitesi'nde tamamlamıştır. Daha sonra Massachusetts Institute of Technology'de doktora sonrası çalışmalarında bulunmuştur. 1957 yılında Nebraska Üniversitesi'nde çalışmaya başlamıştır. 1966 yılında İngiltere'de bulunan Manchester Üniversitesi'nde geçmiştir. 1967 yılında Naval Postgraduate School'a Makine Mühendisliği Bölüm Başkanı olarak geçmiştir. Birçok bilimsel dergide ve bilim kuruluşlarında üyelik yapmıştır.<sup>68</sup>

### **Söylemezoğlu, Kemali (1909 - 1995)**

1909 yılında İstanbul'da doğmuştur. 1930'da Galatasaray Lisesi'ni, 1935'de İstanbul Güzel Sanatlar Akademisi Yüksek Mimarlık Bölümü'nü bitirmiştir. 1939'da Almanya'da, Stuttgart Teknik Üniversitesi'nden bir kez daha mimarlık diploması almıştır. 1940 yılında Türkiye'ye dönmüş, 1943-44 yılları arasında Maarif Vekâleti Teknik Öğretim Müsteşarlığı Yapı Bürosu teknik şefliğinde bulunmuştur. 1946 yılında doçentlik tezini vermiş ve İTÜ Mimarlık Fakültesi'ne Bina Bilgisi doçentliğine atanmıştır. 1954'te profesör unvanı almıştır. 1956-1958 yılları arasında İTÜ Mimarlık Fakültesi'nde dekanlık yapmıştır. 1979'da emekli olmuştur. 1995 yılında vefat etmiştir.<sup>69</sup>

### **Strang, J. A.**

J. A. Strang, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü'nün gelişimine katkıda bulunan öğretim üyelerinden biridir.<sup>70</sup> Tatbiki Matematik Kürsüsü başkanlığı yapmıştır. **Adi Diferansiyel Denklemlere Giriş** adlı kitabı 1960'da A.Ü. Fen Fakültesi tarafından yayımlanmıştır. İngilizdir. Özgeçmişi ile ilgili ayrıntılı bilgiye ulaşılamamıştır.

---

<sup>68</sup> "Turgut Sarpkaya", (Çevrimiçi) <http://www.engineering.uiowa.edu/alumni-friends/honor-wall/distinguished-engineering-alumni-academy-members/dr-turgut-sarpkaya>, 2 Aralık 2014.

<sup>69</sup> "Kemali Söylemezoğlu", (Çevrimiçi) <http://v2.arkiv.com.tr/m1028-kemali-soylemezoğlu.html>, 5 Aralık 2014.

<sup>70</sup> Cemal Aydın, Ahmet Karataş, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihi, Tarihsel ve Bilimsel Bakış (1953-2005), Cilt 1, Ankara 2007, s. 111.

### **Süray, Saffet (1914 - 1983)**

1914 yılında Yozgat'ta doğmuştur. Devlet hesabına okuduğu Lille Üniversitesi'nden (Fransa) matematik lisans derecesiyle 1937'de mezun olmuştur. 1939 yılında Yüksek Mühendis Mektebi'nde (1944'ten sonra İTÜ) doçent olarak atanmıştır. 1944 yılında Ankara Fen Fakültesi'ne geçmiştir. 1948 yılında, "Sur les surfaces réglées d'une congruence rectiligne" başlıklı tezi ile Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'nden doktora derecesini almıştır.<sup>71</sup> 1950 yılında profesör olmuş, Prof. J. A. Strang'ın yerine Tatbiki Matematik Kürsüsü başkanlığına ve sonra Matematik Enstitüsü müdürlüğüne getirilmiştir. 27.06.1953-27.06.1955 tarihleri arasında Fen Fakültesi dekanlığı yapmıştır.<sup>72</sup>

### **Şamlı, Bahattin**

1957 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Cahit Arf'ın danışmanlığında "Dengede sabit gerilmeli iki serbest sınırlı düzlem elastik bölgeler hakkında" başlıklı doktorasını tamamlamıştır.<sup>73</sup> İTÜ Matematik Bölümü'nde doçent olarak görev yapmıştır.<sup>74</sup> Bunun dışında hayatı ile ilgili bilgiye ulaşılamamıştır.

### **Şuhubi, Erdoğan (doğ. 1934)**

4 Ekim 1934'te İstanbul'da doğmuştur. 1951 yılında Haydarpaşa Lisesi'ni bitirip İTÜ İnşaat Fakültesine girmiş ve Temmuz 1956'da bu fakülteden mezun olmuştur. Ağustos 1957'de aynı fakültenin Teknik Mekanik ve Genel Mukavemet Kürsüsüne asistan olmuştur.<sup>75</sup> 1959 yılında uygulamalı mekanik dalındaki tezi (Minimum Ağırlıklı Plaklar) ile, 1962'de İTÜ Nükleer Enerji Enstitüsü'nden doktorasını almıştır. 1962 ile 1964 yılları arasında üniversitesinden izinli olarak ABD'de Purdue Üniversitesi Mühendislik Bilimleri bölümünde araştırmacı olarak

<sup>71</sup> Melek Dosay Gökdoğan, "Türkiye'de Cumhuriyet Dönemi Matematiğine Kısa Bir Bakış," (Çevrimiçi)

[http://sertoz.bilkent.edu.tr/turk/Turkiyede\\_Cumhuriyet\\_Donemi\\_Matematigine\\_Kisa\\_Bir\\_Bakis.pdf](http://sertoz.bilkent.edu.tr/turk/Turkiyede_Cumhuriyet_Donemi_Matematigine_Kisa_Bir_Bakis.pdf),

3 Aralık 2014; "Saffet Süray", (Çevrimiçi)

<http://www.filozof.net/Turkce/component/content/article/57-edebiyat/41751-saffet-sueray-kimdir-hayat-hakk-nda-bilgi.html>, 3 Aralık 2014.

<sup>72</sup> "Önceki Dekanlarımız," <http://www.science.ankara.edu.tr/index.php?link=0205>, 12 Aralık 2014.

<sup>73</sup> Erdal İnönü, **a.g.e.**, s.30.

<sup>74</sup> "Bahattin Şamlı," (Çevrimiçi) <http://matmuh.itu.edu.tr/Icerik.aspx?sid=10337>, 12 Aralık 2014.

<sup>75</sup> Erdoğan Şuhubi, **Minimum Ağırlıklı Plaklar**, İstanbul, İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1959, s. 47.

çalışmıştır. 1964 yılında teorik ve uygulamalı mekanik alanında doçent olmuştur. 1965-1967 yılları arasında askerlik hizmetini tamamlamış ve İTÜ'deki görevine dönmüştür. 1968 ile 1970 yılları arasında ABD'de Princeton Üniversitesi Haya-Uzay ve Makine Bilimleri bölümünde konuk öğretim üyesi olarak çalışmıştır. 1970 yılında yurda dönmüş ve İTÜ İnşaat Fakültesi'nde profesör olmuştur. Bu yıldan sonra çeşitli üniversite ve bölümlerde, kürsü başkanı, konuk profesör olarak görev yapmış, seminerler ve araştırmalar yönetmiştir. İçlerinde yabancı yayınlar da olmak üzere, pek çok akademik yayında editörlük yapmış ve inceleyici olarak görev almıştır. 2007 yılında Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü tarafından "Onursal Doktor" unvanı verilmiştir.<sup>76</sup>

#### **Tameroğlu, Süleyman Sacit (doğ. 1925)**

1925 yılında İstanbul'da doğmuştur. 1943 yılında İstanbul Erkek Lisesi'ni bitirmiştir. 1949 yılında İTÜ İnşaat Fakültesi'nden mezun olmuştur. 1950-51 yıllarında serbest mühendislik yapmıştır. 1951 yılında İTÜ İnşaat Fakültesi'nde Teknik Mekanik ve Genel Mukavemet Kürsüsü'ne asistan olmuştur.<sup>77</sup> 1955 yılında "Silindrik şeritlerin vurgu stabilitesi" başlıklı tezi ile doktor unvanını almıştır. 1959 yılında doçent olmuş, 1967 yılında profesörlüğe yükseltilmiştir. 1992 yılında emekli olmuştur.

#### **Tanrıkulu, Mahmut Fehmi (1916- 2001)**

İTÜ Matematik Bölümü öğretim üyelerinden olan M. Tanrıkulu doktora tezini Kerim Erim'in danışmanlığında 1945 yılında İ.Ü. Fen Fakültesi Matematik Enstitüsü'nde tamamlamıştır. Tez başlığı "Düzlem gerilme halinde bayağı sıfır mevkilerinin tetkiki"dir.<sup>78</sup> İTÜ'de profesörlüğe yükselen M. Tanrıkulu, R. von Mises ve W. Prager'in etkisini bu kuruma taşımıştır.<sup>79</sup>

#### **Taylor, J. L.**

Özgeçmişi ile ilgili bilgiye ulaşılamamıştır.

---

<sup>76</sup> "Prof. Dr. Erdoğan S. ŞUHUBİ'ye Onursal Doktor Unvanı", Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü, E-Bülten, (Çevrimiçi) <http://www.gyte.edu.tr/ebulten/sayi34/esuhubi.htm>, 10 Nisan 2014.

<sup>77</sup> **Türkiye'de Kim Kimdir**, s. 585.

<sup>78</sup> Feza Günergün ve Kaan Ata, **a.g.m.**, s. 506.

<sup>79</sup> Alp Eden ve Gürol Irzik, **a.g.m.**, s. 449.

### **Tekinalp, Bekir**

1952 yılında İTÜ İnşaat Fakültesi'nde, Mustafa İnan'ın danışmanlığında "Elastik çubuklara oturan plakların çözümü" başlıklı tezi ile doktorasını tamamlamış ve aynı bölümde asistanlığa başlamıştır. Daha sonra Brown Üniversitesi'ne misafir öğretim üyesi olarak gitmiştir.<sup>80</sup> Özgeçmişi ile ilgili ayrıntılı bilgiye ulaşılamamıştır.

### **Terzaghi, Karl von (1883 - 1963)**

Modern Zemin Mekaniğinin kurucusu olarak kabul edilen Karl Terzaghi, 2 Ekim 1883'te Prag'da dünyaya gelir. Liseyi tamamladıktan sonra 1900 yılında Graz Teknik Üniversitesi'nin Makine Mühendisliği Fakültesi'ne kaydını yaptırır. 1904 Haziran ayında bitirme sınavını başarıyla tamamlayarak Graz Teknik Üniversitesi'nden makine mühendisi olarak mezun olur. Mezuniyetinden sonra birkaç ay Andritz'teki bir makine fabrikasında gönüllü stajyer olarak çalışır. Terzaghi çalışmalarını Graz Teknik Üniversitesi'nde çok sevdiği jeoloji ve inşaat mühendisliği disiplinlerinde yoğunlaştırır. Köprüler ve demiryolları ile ilgili derslere devam eder. Bundan sonra inşaat mühendisliği alanında çalışmaya karar verir ve bu suretle jeolojiye olan ilgisini hiç kaybetmez. Terzaghi 1906 yılının sonbaharında Viyana'da Adolf Pittel Mühendislik ve Müteahhitlik Firması'nda proje mühendisi olarak çalışmaya başlar. 16 Ocak 1912 Graz Teknik Üniversitesi'nde doktorasını verir. Şimdi sıra düşlerini gerçekleştirmeyi umduğu seyahati yapmaya gelmiştir. 1912'de Amerika'ya çalışmaya gider ve bir süre burada mühendis olarak çalışır.<sup>81</sup>

1916 yılı sonbaharında Viyana'da, Avusturya Dışişleri Bakanlığı'na çağrılır ve kendisini, İstanbul'da Yüksek Mühendis Mektebi'nde profesör olarak yol ve temel inşaatı dersleri vermek üzere davet eden bir mektup verilir. Daveti yaptıran Terzaghi'nin Graz Teknik Üniversitesi'nden hocası olan Philipp Forchheimer (1852-1933) dir. Forchheimer o sırada Avusturya Devleti Danışma Meclisi üyesidir ve İstanbul'daki Yüksek Mühendis Mektebi'nde (bugünkü İstanbul Teknik Üniversitesi) Osmanlı Devleti'nde mühendislik eğitiminin yeniden organize edilmesi işiyle

<sup>80</sup> Alp Eden, Gürol Irzik, **a.g.m.**, s. 449.

<sup>81</sup> Kemal Özudoğru, "Modern zemin mekaniğinin kuruluşu: Karl Terzaghi ve Türkiye," **İTÜ Dergisi**, İstanbul, 2003, C.2, No:5, s. 3.



görevlendir. Terzaghi, Türkiye'ye gelir ve 1925 yılına kadar Mühendis Mektebi'nde ve Robert Kolej'de çalışır. Türkiye'de yaptığı araştırmaların sonuçları **Erdbaumechanik auf bodenphysicalischer Grundlage** (Zemin Fiziği Temelinde Zemin Mekaniği) başlığı ile Viyana'da 1925 yılında kitap olarak basılır. Bu kitap Dünya İnşaat Mühendisleri Topluluğu tarafından modern zemin mekaniğinin kuruluş belgesi olarak tanınır.<sup>82</sup> Terzaghi 1925-29 arasında Massachussets Institute of Technology'de çalışmış, 1930 yılından itibaren Viyana Teknik Üniversitesi'nde ders vermiştir. 1929-36 yılları arasında Rusya'ya seyahat ederek hidroelektrik istasyonların inşaatında bulunmuştur. 1936 yılında "International Society for Soil Mechanics and Foundation Engineering"i kurmuş, 20 yıl boyunca başkanlığını yapmış, uluslararası zemin mekaniği kongrelerini başlatmış ve sürdürmüştür. 1938'de Avusturya'nın işgali Üzerine Amerika Birleşik Devletleri'ne göç etmiş, bilimsel çalışmalarına bu ülkede devam etmiştir. 1963 yılında vefat etmiş; 1973 yılında, K. Terzaghi'nin 90. Doğum yılı anısına İstanbul'da bir zemin mekaniği semineri düzenlenmiştir.<sup>83</sup>

### **Topakoğlu, Hüseyin Cavid (doğ. 1925)**

1925 yılında İstanbul'da doğmuştur. 1942 yılında İstanbul Erkek Lisesi'ni bitirmiştir. 1947 yılında İTÜ Makine Fakültesi'nden "Makine Teyyare Mühendisi" olarak mezun olmuştur. 1947-55 yılları arasında İTÜ'de ve Amerika'daki Brown Üniversitesi'nde asistanlık yapmıştır. 1955 yılında Türkiye'ye geri dönmüş, 1958 yılında doçent olmuştur. Tezi, "N nci mertebe elastisite teorisinin bazı hususi problemlere tatbiki" başlığını taşımaktadır. Hollanda'da ve Amerika'da araştırmalarda bulunmuştur. Makine Mühendisleri Odası üyesidir.<sup>84</sup>

### **Uzdilek, Salih Murat (1891 - 1967)**

1891 yılında İstanbul'da doğmuştur. 1908'de Deniz Harp Okulu'ndan mezun olmuştur. 1911 yılında Posta ve Telgraf Nezareti tarafından "Elektrik ve Telsiz

---

<sup>82</sup> R. E. Goodman, "Karl Terzaghi," **American Society of Civil Engineers Journal**, 1999, s. 94-95;

<sup>83</sup> M.V. Malyshev, "Karl Terzaghi (1883-1963)," **Soil Mechanics and Foundation Engineering**, July-August 1973, vol.10, issue 4, pp. 257-59.

<sup>84</sup> **Türkiye'de Kim Kimdir**, s. 616; "Hüseyin Cavit Topakoğlu," **Mühendis ve Makina**, C.16, sayı 183, Haziran 1972, s. 243.

Telgraf Mühendisliği” almak üzere Londra Üniversitesi'ne gönderilmiş, ancak I. Dünya Savaşı nedeniyle eğitimini tamamlayamadan dönmüştür. 1914'te Heybeli Deniz Harb Okulu'nda fizik öğretmenliği yapmaya başlamıştır. 1928'de öğretim üyesi olarak Yüksek Mühendis Okulu kadrosuna katılmıştır. 1944'te adı İstanbul Teknik Üniversitesi olarak değişen okulda Makine Fakültesi Fizik Kürsüsü'nde ordinaryüs profesör olmuştur. 1956'da Maden Fakültesi dekanlığına getirilmiş ve 1958 yılına kadar bu görevini sürdürmüştür.<sup>85</sup> Uzdilek'in aynı zamanda müzikoloji üzerine çalışmaları bulunmaktadır.<sup>86</sup>

### **Uzgören (Topuz), Emine Nakibe (1912 -2006)**

1912 yılında İstanbul'da doğmuştur. 1932 yılında İstanbul Amerikan Kız Koleji'ni bitirmiştir. 1935 yılında İstanbul Fen Fakültesi Matematik Bölümü'nü, 1939 yılında Amerika Michigan Üniversitesi İstatistik Bölümünü ve 1949 yılında Harvard Üniversitesi'ni bitirmiştir. 1936-37 yıllarında Fen Fakültesi'nde, 1940-47 yılları ve 1950-54 yılları arasında İ.Ü Fen ve İktisat Fakültelerinde, 1956-57 yıllarında Robert Koleji Mühendis kısmında öğretim görevlisi olarak çalışmıştır.<sup>87</sup> Profesör Nakibe Uzgören, doktorasını Cahit Arf'ın danışmanlığında yapmıştır. “Bir numunenin ekstrem kıymetlerinin dağılımının asimptotik inkişafı” başlıklı doktora tezi ile 1953 yılında İ.Ü Fen Fakültesi'nden doktora unvanı almıştır.<sup>88</sup>

### **Ünsaç, Orhan (1917-1995)**

1917 yılında İstanbul'da doğmuştur. 1939 yılında, Yüksek Mühendis Mektebi'nin Yol Şubesi'nden mezun olmuştur. 1942 yılında Yüksek Mühendis Mektebi'ne asistan olarak atanmıştır. Mukavemet ve Yapı Statiği dersleri veren Prof. Fikri Santur'un yardımcılığını yapmaya başlamıştır. 1945 yılında doçent olmuştur. 1947 yılında Amerika Birleşik Devletlerine gönderilmiştir. Stanford Üniversitesi'nde (California) Rus mühendis Stephen Tymoshenko (1878-1972) ile iki yıl boyunca;

---

<sup>85</sup> "Salih Murat Uzdilek", (Çevrimiçi) <http://www.ansiklopedi.biz/biyografi/salih-murat-uzdilek-kimdir>, 5 Aralık 2014.

<sup>86</sup> Şeref Etker, “Salih Murat Uzdilek ve Logaritmanın Türkiye'ye girişi,” **Osmanlı Bilimi Araştırmaları**, C.VIII, No:2, 2007, s. 55-76 (s.55, dipnot1'de S. M. Uzdilek'in yaşam öyküsü hakkında o tarihe kadar yapılmış yayınların listesi verilmektedir; "Salih Murat Uzdilek", (Çevrimiçi) <https://www.nkfu.com/salih-murat-uzdilek-kimdir/>, 5 Aralık 2014.

<sup>87</sup> **Türkiye'de Kim Kimdir**, s. 651-652.

<sup>88</sup> Feza Günergün ve Kaan Ata, **a.g.m.**, s. 507.

Illinois Üniversitesinde bir yıl Henry Louis Langhaar (1909-1992) ile çalışmıştır. Amerika'daki araştırmaları stabilite ve enerji yöntemleri üzerinedir. 1951'de İTÜ İnşaat Fakültesi'nin Teknik Mekanik ve Genel Mukavemet kürsüsünde doçentliğe atanmıştır. 1953'de aynı kürsüde profesör olmuştur. 1958-59 yıllarında Rhode Island'daki Brown Üniversitesi'nde Fullbright profesörü olarak bulunmuştur. Bu sıralarda plastisite ve viskoelastisite konularında çalışmakta idi. 1967 yılında Prof. Dr. Mustafa İnan'ın ölümünden 1983 yılına kadar Kürsünün ve 1982' de dönüştüğü Mekanik Anabilim Dalı'nın başkanlığını yapmıştır. 1983 yılında kendi isteğiyle emekliye ayrılmıştır. 1995 yılında yaşamını yitirmiştir.<sup>89</sup>

### **Weyrich, Rudolf (1894-1971)**

Bir uygulamalı matematikçi olan R. Weyrich, 1894'te Witten/Ruhr'da (Almanya) doğmuştur. Doktorasını 1922 yılında Breslau Üniversitesi'nde yapmıştır. Doktora tezi "Beiträge zur Theorie der Kurven konstanter geodätischer Krümmung auf krummen Flächen" başlığını taşımaktadır. 1923'te Marburg Üniversitesi'nde "Pür ve Uygulamalı Matematik ve Matematiksel Fizik (*Reine und Angewandte Mathematik und Mathematische Physik*) dallarında doçentliğe yükseltilmiştir. 1925'te Brunn'deki Teknik Yüksek Okul'da profesör olarak çalışmaya başlamıştır. **Die Zylinderfunktionen und ihre Anwendungen** (Silindrik fonksiyonlar ve uygulamaları) adlı eseri 1937'de Berlin'de basılmıştır. 1948'de Braunschweig Teknik Yüksek Okulu'nda görev almış, 1950'de İstanbul'a gelerek İTÜ'de ders vermeye başlamıştır. Koyu bir Alman milliyetçisi olan Weyrich 1958 yılında Braunschweig Teknik Yüksek Okulu'ndan emekli olmuştur.<sup>90</sup>

### **Von Mises, Richard Martin Elder (1883 - 1953)**

Richard von Mises, günümüzde Ukrayna'da bulunan Lvov (Lemberg) şehrinde doğmuştur. Babası, devlet demiryollarında teknik uzmandır. Ağabeyi ünlü liberal politikacı ve ekonomist Ludwig von Mises'dir. Viyana Teknik Yüksek

---

<sup>89</sup> Berat Karabay, "Orhan Ünsaç," <http://itu68ins.blogspot.com.tr/2008/01/kabaklarin-stabilitesi-berat-karabay.html>, 12 Aralık 2014; İTÜ İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Emekli Öğretim Üyeleri, <http://insmuh.itu.edu.tr/Icerik.aspx?sid=11675>, 12 Aralık 2014.

<sup>90</sup> "Auszug aus dem dreibändigen "Catalogus professorum academiae Marburgensis," (Çevrimiçi) <http://www.uni-marburg.de/fb12/historie/biographisches/prof-katalog>, 12 Aralık 2014; Sanford L. Segal, **Mathematicians under the Nazis**, Princeton: Princeton University Press, 2003, p. 107-108.

Okulu'nu 1908'de bitirdikten sonra, 1909'da Strasburg Üniversitesi'ne ve 1920'de de Berlin Üniversitesi'ne profesör olarak tayin edilmiştir. Berlin'de Friedrich Wilhelm Üniversitesi'nde Matematik Enstitüsü'nü kurmuştur. 1933'te davet edildiği<sup>91</sup> İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde uygulamalı matematik dersleri vermiştir.<sup>92</sup>

Aristokratik, hırslı ve rekabetçi kişiliği ile matematik ve mühendisliğin yeni sentezi için çabalamış; bilim ile sanatsal aktiviteler arasında bir ilişki kurmaya çalışmıştır. Avusturyalı ünlü şair Rainer Maria Rilke'ye ait dünyadaki en geniş koleksiyonu von Mises toplamıştır.<sup>93</sup>

Birinci Dünya Savaşı sırasında Avusturya Macaristan ordusunda pilot olarak çalışmıştır. Savaşın sonunda kısa bir süre Dresden'deki Teknik Üniversite'nin hidrodinamik ve aerodinamik kürsüsü başkanlığını yaptıktan sonra Berlin Üniversitesi Uygulamalı Matematik Bölümü başkanı olarak yeni görevine başlamıştır. Berlin yılları von Mises'in kariyerindeki zirve noktasıdır. Von Mises'in evi, entelektüel ve bilimsel bir merkez haline gelmiştir. Uygulamalı matematik için yeni bir çevre oluşturmuştur. Enstitü de, kısa zamanda olasılık, istatistik, diferansiyel denklemler, elastisite ve aerodinamik alanlarında araştırma merkezi haline gelmiştir. 1921'de von Mises, **Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik** dergisini kurmuş ve derginin ilk editörü olmuştur.<sup>94</sup> Nazi Almanyası döneminde üniversiteden ayrılmaya zorlanmıştır. Kısa süre (1933-38) Türkiye'de bulunduktan sonra, 1938'de Amerika'ya gitmiştir. 1940 - 1943 yılları arasında Massachusetts Institute of Technology'de dersler vermiş ve 1944'te Harvard Üniversitesi'nde Aerodinamik ve Uygulamalı Matematik Bölümü'nde profesör olmuş ve ölene kadar burada görev yapmıştır. 1953'te vefat etmiştir.<sup>95</sup>

---

<sup>91</sup> Sevtap İshakoğlu Kadioğlu, **a.g.e.**, s. 275.

<sup>92</sup> Alp Eden, Gürol Irzik, **a.g.m.**, s. 436.

<sup>93</sup> "Richard von Mises", (Çevrimiçi) <http://www.robertnowlan.com/contents.html>, 5 Nisan 2014.

<sup>94</sup> Sevtap Kadioğlu, Gaye Şahinbaş Erginöz, "An Emigrant Scientist in Istanbul University: Richard Martin Edler von Mises (1883 - 1953)", **Almagest**, 2011, C.II, No.2, s. 105.

<sup>95</sup> "Richard von Mises", (Çevrimiçi) <http://www.robertnowlan.com/contents.html>, 5 Nisan 2014.

### **Yalın, Selim**

“Geçirimsizliği sürekli olarak değişen zeminlerde filtrasyon hareketlerinin etüdü” başlıklı tezi ile İTÜ İnşaat Fakültesi’nde 1954 yılında doktora ünvanı almıştır.

### **Yamantürk, Şükufe (?-2012)**

“İç küre şeklinde oyulmuş elektroplastik bir kübün emniyet katsayısının tayini” başlıklı doktora tezini İ.Ü. Fen Fakültesi Matematik Enstitüsü’nde Cahit Arf’ın danışmanlığında 1955’te yapmıştır.<sup>96</sup> Tezi 1958 yılında İTÜ tarafından İngilizce olarak yayımlanmıştır. 1972 yılında “Boyuna kuvvet tesirleri ihmal edilemeyen elastik, plastik kabuklarda ısı gerilmeleri üzerine” başlıklı tezi ile İ.T.Ü’de doçent olmuştur. İTÜ Mimarlık Fakültesi ve Matematik Bölümü’nde matematik dersleri vermiştir. 2012 yılında vefat etmiştir.<sup>97</sup>

### **Yarar, Rifat (1913 - 2004)**

1913 yılında İstanbul’da dünyaya gelmiştir. 1931 yılında Yüksek Mühendis Mektebi’ne imtihanla girmiştir. 1937 yılında Su Mühendisliği Bölümü’nden mezun olmuş, 1938 yılında Betonarme Kürsüsü ve 1942-46 yıllarında İnşaat Fakültesi Betonarme Kürsüsü’nde Doçent olarak ayrıca, ek görevli olarak Malzeme Kürsüsünde dersler vermiştir. 1947 yılında Paris’te “Centre Expérimentale de Recherches et d’ Etudes du Bâtiment et des Travaux Publics” de 6 ay süre ile misafir araştırmacı olarak çalışmıştır. Aynı yıl, ABD Harvard Üniversitesi’nde araştırmalara başlamıştır. 1950 yılında Harvard Üniversitesi Mühendislik ve Uygulamalı Fizik Bölümü’nden Bilim Doktoru unvanını kazanmıştır.<sup>98</sup>

1952 yılında İTÜ’de Betonarme ve Yüksek Mukavemet Kürsüsü Profesörlüğü’ne atanmıştır. 1955-57 yılları ve 1959-61 yılları arasında İTÜ Sismoloji Enstitüsü Müdürlüğü, 1957-61 yılları arasında İTÜ Teknik Okul Müdürlüğü görevlerini yürütmüştür. 1965 yılından itibaren BÜ, İTÜ, ODTÜ ve Bayındırlık Bakanlığı yetkilileri ile birlikte özveri ile kurduğu Deprem Mühendisliği Türk Milli

<sup>96</sup> Feza Günergün ve Kaan Ata, **a.g.m.**, s. 507.

<sup>97</sup> Feza Günergün’un Şükufe Yamantürk ile ilgili araştırma notları.

<sup>98</sup> Semih S. Tezcan, "Prof. Dr. A. Rifat Yarar’ın Ardından," (Çevrimiçi) imoistanbul.org/imoarsiv/ist-bulten/SAYI71/RifatYarar.doc, 4 Aralık 2014.

Komitesi'nin Başkanlığını vefatına kadar sürdürmüştür. Prof. Dr. A. Rifat Yarar, Türkiye tarihinde ilk defa 1975-87 yılları arasında, Deprem Mühendisliği konusunda Türkiye'yi dünyanın odak noktası yapmıştır.<sup>99</sup>

### **Yarasa, Süreyya (1909-1992)**

1909'da İstanbul'da doğmuştur. Galatasaray Lisesi'ni bitirdikten sonra Fransa'da öğrenim görmüş ve 1935'te Uçak Yüksek Mühendisi olarak Türkiye'ye dönmüştür. 1945 yılında, Kayseri Uçak Fabrikası'nda çalışmıştır. İstanbul Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi (IDMMA) Mekanik Mukavemet Kürsüsü başkanlığı, Makine Bölüm Başkanlığı, IDMMA Başkanlığı yapmıştır. Yıldız Üniversitesi'nden profesör olarak 1979 yılında emekli olmuştur.<sup>100</sup> Mekanik ve Havacılık dersleri (Deneysel Aerodinamik ve Uçuş Mekaniği) için hazırladığı kitapları vardır.

### **Yüksel, Halil**

Kerim Erim'in danışmanlığı altında yaptığı "Sıkıştırılabilir madde halinde Prager matematik plastisite teorisine dair" başlıklı tezi ile 1949 yılında İ.Ü. Fen Fakültesinden doktor unvanını almıştır.<sup>101</sup> İTÜ profesörlerindedir. **Yüksek Matematiğe Giriş** başlıklı bir ders kitabı vardır.

---

<sup>99</sup> "Demirel hocasını kaybetti", (Çevrimiçi) <http://www.habervitrini.com/gundem/demirel-hocasini-kaybetti-126783/>, 4 Aralık 2014.

<sup>100</sup> "Süreyya Yarasa," Yıldız Teknik Üniversitesi Emekli Akademik Personel Bilgi Sistemi, (Çevrimiçi) <http://www.eperbis.yildiz.edu.tr/biyografi.php?id=219>, 12 Aralık 2014.

<sup>101</sup> Feza Günergun ve Kaan Ata, **a.g.m.**, s. 506.

### 3.2. TÜRKİYE'DE ÇALIŞILMIŞ UYGULAMALI MATEMATİK MAKALELERİNİN YER ALDIĞI YAYINLAR

1923 – 1963 yılları arasında incelenen uygulamalı matematik çalışmalarının 28 farklı kaynaktan yayımlandığı görülmektedir. Bu kaynakların çoğu yabancı yayınlardır. Türkiye'de çıkan yayınlar, üniversitelerin bünyesinde yayınlanan dergilerdir. Bunlar içinde, makalelerin yoğunlukla yer aldığı iki tanesi **Teknik Üniversite Bülteni** ve **İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası**'dır. Bu iki üniversite dergisi dışında 1948'ten sonra **Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi**'nin çıkarıldığını ve çeşitli matematik çalışmalarının bu dergide de yer aldığını görüyoruz.

Kaynakların, 21 tanesi süreli yayınlardır. 7 tanesi ise, 1923 - 1963 yılları arasında uygulamalı matematik veya uygulamalı mekanik alanında düzenlenmiş kongrelerin kitaplarıdır. Bir tanesi ise Richard von Mises'e sunulan çalışmaların toplandığı bir armağan kitabıdır.

Çalışmaların yayımlandığı kaynakların yerli ve yabancı olma durumlarına göre sınıflandırdık ve çalışmamızda incelediğimiz makalelerin bu yayınlar içinde yayımlandıkları yılları belirledik. Bunlar aşağıda verilmiştir.

#### YERLİ YAYINLAR

1. **İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası** (1935, 1937, 1939, 1940, 1941, 1945, 1947, 1949, 1952, 1954, 1955 / **14 makale**)
2. **Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi** (1948, 1949, 1954, 1959 / **6 makale**)
3. **Teknik Üniversite Bülteni** (1948 - 1963 {1956, 1958 hariç} / **33 makale**)
4. **İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi** (1961, 1963 / **2 makale**)
5. **Teknik Okul Monografileri** (1960 / **1 makale**)

## **YABANCI YAYINLAR**

6. **Akademie der Wissenschaften in Wien, Sitzungsberichte Mathematisch - naturwissenschaftliche Klasse** (1923 / **2 makale**) - Avusturya
7. **Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik** (1924, 1934, 1935 / **4 makale**) - Almanya
8. **Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari** (1934,1936 / **2 makale**) - İtalya
9. **Monatshefte für Mathematik und Physik** (1936 / **2 makale**) - Avusturya
10. **Annales de l'Institut Henri Poincaré: A Journal of Theoretical and Mathematical Physics - Modern** (1936 / **1 makale**) - Fransa
11. **Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris** (1936, 1937, 1949, 1951, 1956, 1962 / **7 makale**) - Fransa
12. **Revue Mathématique de l'Union Interbalkanique** (1936, 1938, 1939 / **3 makale**)
13. **Skandinavisk Aktuarietidskrift** (1937 / **1 makale**) - İsveç
14. **The Annals of Mathematical Statistics** (1938 / **1 makale**) - Amerika
15. **Rendiconti del Circolo Mathematico di Palermo** (1952 / **1 makale**) - İtalya
16. **Ingenieur-Archiv** (1956 / **1 makale**) - Almanya
17. **Journal of Applied Mathematics** (1957 / **1 makale**) - Amerika
18. **Journal of Mathematics and Mechanics. Indiana Üniversitesi, Matematik Bölümü, Bloomington, Indiana.** (1959 / **1 makale**) - Amerika
19. **Forschung auf dem Gebiete des Ingenieurwesens** (1960 / **1 makale**) - Almanya
20. **Journal of the Society for Industrial and Applied Mathematics** (1963 / **1 makale**) - Amerika



21. **Journal de Mécanique** (1963 / 1 makale) - Fransa

22. **Handbuch der Physik** (1963 / 1 makale) - Almanya

### **KONGRE KİTAPLARI**

1. **International Congress for Applied Mechanics** (1924 / 1 makale)

2. **Proceedings of the Fifth International Congress for Applied Mechanics** (1939 / 1 makale)

3. **Sixth International Congress for Applied Mechanics**'te sunulmuş makale, bu kongrenin kitabı basılmamıştır.<sup>102</sup> (1946 / 1 makale)

4. **Proceedings of the International Congress of Mathematicians**, Cambridge (Mass ), (1950 / 1 makale)

5. **Proceedings of the Eighth International Congress of Theoretical and Applied Mechanics** (1952 / 8 makale)

### **ARMAĞAN KİTAP**

1. **Studies presented to Richard von Mises**, New York: Academic Press. (1954 /1 makale)

Makalelerin 56'sı, 6 farklı yerli süreli yayında yayımlanmıştır. 31 makale ise 17 farklı yabancı süreli yayında yayımlanmıştır. Bu durum, incelediğimiz dönemde (1923-63) Türkiye'de çok sayıda bilimsel süreli yayın bulunmadığına işaret etmektedir. Yerli süreli yayınların hepsi üniversite dergileridir: **İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası; Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi; İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi, Teknik Üniversite Bülteni, Teknik Okul Monografileri'**dir.

Yabancı dergiler içinde 1939'a kadar Almanya ve Avusturya kökenli Almanca dergilerin öne çıktığını görüyoruz. Bu dergilerde makalesi yayımlanan bilim insanları Karl Terzaghi, Ratip Berker, Richard von Mises, William Prager ve

---

<sup>102</sup> "Proceedings of the ICTAM", (Çevrimiçi) <http://iutam.org/publications/symposia-proceedings/>, 10 Şubat 2014.

Hilda Geiringer'dir. Terzaghi, von Mises, Prager, Geiringer gibi Atatürk Üniversite Reformu ile Türkiye'ye gelen Alman bilim insanlarının makalelerinin bu dergilerde yayımlanması beklenen bir durumdur. Ratip Berker ise Fransa'da eğitimini tamamlayan ve İstanbul Üniversitesi'nde doçent olarak görev alan genç bir bilim insanı olarak birlikte çalıştığı Alman bilim insanlarından etkilenmiş veya yabancı dergiler veya yayınevleri ile olan ilişkilerini kullanmış olabilir.

1939'a kadar, Almanya ve Avusturya kökenli dergiler kadar olmasa da Fransa kökenli dergiler de varlığını hissettirmektedir. Bu dergilerde makalesi yayınlanan iki bilim insanı, Richard von Mises ve Hilda Geiringer'dir. Yabancı dergilerin daha çok yabancı bilim insanları tarafından tercih edildiğini söyleyebiliriz.

1939 ile 1949 yılları arasında Türkiye'de çalışılmış herhangi bir uygulamalı matematik makalesi yabancı dergilerde yayımlanmamıştır. Bu da, 1940'a kadar olan dönemde Türkiye'de çalışılmış uygulamalı matematik makalelerinin yabancı dergilerde yayımlanmasının Alman bilim insanlarının etkisi olduğunu destekliyor. Alman bilim insanları Türkiye'den ayrıldıktan sonra uygulamalı matematik makaleleri daha çok yerli dergilerde yayımlanmaya başlamıştır. Bundan etkili başka bir konu da Türkiye'de üniversite dergilerinin çıkmaya başlamasıdır.

1950 yılından sonra yabancı dergilerde Almanya ve Amerika kökenli dergilerin hâkim olduğunu görüyoruz. Kemal Özden, Bekir Dizioğlu ve Ratip Berker'in birer makaleleri Almanya kökenli yabancı dergilerde yayımlanıyor. Saffet Süray, Hasan Özoklav ve M. Namık Oğuztörelî'nin birer makaleleri Amerika kökenli yabancı dergilerde yayımlanıyor. 1950'lerin başı, Türkiye'de araştırılan uygulamalı matematik çalışmalarının, yeniden yurtdışına açıldığı dönem olarak yorumlanabilir.

## SONUÇ

Sanayi ve teknoloji ile yakından ilgili uygulamalı matematiğin, gelişim alanlarının, bir ülkenin ya da dünyanın gündeminde olan konulara göre değiştiğini söyleyebiliriz. Ekonomik veya politik ortam, uygulamalı matematik çalışmalarına yön vermiştir. Örneğin, neredeyse son 50 yıldır birbirleriyle ekonomik güç yarışında olan ülkeler, bilgiye sahip olmak ve bilgiyi kontrol etmek amaçlı pekçok araştırma yapmaktadır. Bu sayede oluşan bilgisayar bilimleri, Cebir gibi genellikle teorik olarak nitelendirebileceğimiz matematik alanının sonuçlarını, uygulamalı bir alanda kullanılmasını sağladığı gibi, Olasılık-İstatistik gibi uygulamalı bir alanın da yeni arayışlar doğrultusunda gelişmesini sağlamıştır.

Benzer şekilde, Cumhuriyet'in ilanından önce, yaklaşık iki yüzyıl boyunca zayıflamakta olan Osmanlı Devleti'nin gündeminde de zaferler kazanılmasını sağlayacak askeri reformlar ve ekonomiyi kuvvetlendirecek etkin vergi sistemini kuracak sivil reformlar vardı. Bu reformlar sayesinde eğitim sisteminde ve matematik eğitiminde bir canlanma olduysa da bu canlanmanın, 1933 Atatürk Üniversite Reformu çerçevesinde Türkiye'ye yurt dışından davet edilen matematikçilerin başlattığı uygulamalı matematik çalışmaları için yeterli bir zemin hazırladığını söylemek mümkün olmamaktadır.

Uygulamalı matematik bir bilim dalı olarak yirminci yüzyılın ilk çeyreğinde, Almanya'da doğmuştur. O dönemde Almanya'da yapılan uygulamalı matematik sayılabilecek çalışmaların, bu ülkeyi bu alanda öncü konumuna getirdiğini söyleyebiliriz. Almanya'da başlamış olduğu görülse de 20. yüzyılın ilk çeyreğinde, dünyanın hiçbir ülkesinde gelişmiş ve sistematikleşmiş uygulamalı matematik çalışma alanının varlığından söz edilememektedir. Ancak, II. Dünya Savaşı'nda, askeri ve siyasi dengeleri değiştirecek teknolojik gelişmelere tanıklık eden 20. yüzyılın ikinci çeyreğinde durum değişmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde, teknolojik ve ekonomik anlamda üstünlük sağlayabilecek her alanda bilimsel çalışmalar artmış ve hızlanmıştır. Bu da, uygulamalı matematiğin gelişmesini sağlamıştır.

İncelediğimiz 1923-1963 arasında Türkiye'de uygulamalı matematik alanında sayılabilecek 28 doktora tezi yazılmış ve 102 makale yayımlanmıştır. 1923'ten 1933 Atatürk Üniversite Reformu'na kadar geçen sürede Türkiye'de uygulamalı matematik alanındaki üretkenlik yok denecek kadar azdır. Bu dönemde hiç doktora tezi yazılmamış ve sadece 4 makale yayımlanmıştır. Bu makalelerin 4'ü de Karl Terzaghi'ye aittir.

1930'lu yılların başında, Yahudi asıllı bilim adamlarının, Nazi Rejimi'nin baskı ve yaptırımlarıyla Almanya'yı terk etmek zorunda kalması, Amerika'daki ve Türkiye'deki bilim hayatını etkilediği gibi, uygulamalı matematiğin gelişim tarihini de etkilemiştir. Çünkü o yıllarda uygulamalı matematik çalışan bilim insanlarının hemen hepsi Almanya'dadır ve bunların çoğu, ülkelerini terk etmek üzeredir. 1933 Atatürk Reformu çerçevesinde Türkiye'nin yabancı bilim insanlarını kabul etmeye hazır olması, Almanya'dan ayrılan matematikçilerin Türkiye'ye gelmesinin önünü açmıştır. Richard von Mises, Hilda Geiringer, William Prager gibi değerli matematikçiler, Amerika'ya gitmeden önce Türkiye'ye gelmiş, İstanbul Üniversitesi'nde uygulamalı matematik çalışmalarını sürdürerek, Türkiye'nin uygulamalı matematik ile tanışmasını sağlamışlardır. Bu bilim insanları sayesinde Türkiye akademik matematik çalışmaları ile tanışmıştır. Uygulamalı matematiğin alt konuları olan Elastisite, Akışkanlar Mekaniği ve Olasılık-İstatistik konuları, Türkiye'de ilk kez bu bilim insanları tarafından çalışılmış ve makaleler yazılmıştır. Bu dönemde yapılan uygulamalı matematik araştırmalarının önemli bir kısmı, von Mises'in kurucusu olduğu ve bir dönem editörlüğünü yapmış olduğu **Zeitschrift für Angewandte Mathematik** dergisi başta olmak üzere, diğer yabancı süreli yayınlarda yer almıştır. Aynı zamanda von Mises ve Prager'in bazı makalelerinin **İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası**'da yayımlandığını görüyoruz. Buradan, yabancı bilim insanlarının yabancı yayınları kullandıkları gibi yerli süreli yayınları da kullanarak Türkiye'deki akademik hayata aktif olarak katıldıklarını söyleyebiliriz. Türkiye'de uygulamalı matematik çalışmalarına ivme kazandıran bu Alman bilim insanlarının, uygulamalı matematiğin dünyada da yeni yeni parlamaya başladığı bu dönemde Türkiye'de bulunmaları çok büyük avantaj olmuştur. Bu bilim adamları sayesinde Türkiye, uygulamalı matematik çalışmalarını, Avrupa ve dünya

ile benzer zamanlarda yakalamıştır. Ancak bu dönemde, Türkiye'de bu alandaki akademik canlanma, sadece Alman bilim insanlarının çalışmaları ile sınırlı kalmıştır. Atatürk Üniversite Reformu'nun hayata geçtiği 1933 yılından, uygulamalı matematik ile ilgilenen Alman bilim insanlarının Türkiye'yi terk ettiği 1941 (R. von Mises:1938, H. Geiringer:1939, W. Prager:1941) yılına kadar geçen sekiz yıllık dönemde, toplam 23 uygulamalı matematik makalesi yayımlanmıştır ve bunlardan 22'si yabancı bilim insanlarına aittir. Buna karşın aynı dönemde, öğrenci yetersizliğinden kaynaklı olarak sadece iki tane doktora tezi yapılmıştır. Bunlar da 1939 yılında von Mises'in danışmanlığında yapılan, ilki Yomtov Garti'ye ait ve ikincisi Térenzio Consoli'ye ait Olasılık-İstatistik ile ilgili tezlerdir.

Türkiye'de, 1930lu yıllarda uygulamalı matematik çalışmalarının sonuçlarından yararlanabilecek sanayi ve teknolojik gelişmişlik, o tarihlerde mevcut değildir. Önceliği, ekonomik kalkınma olan Türkiye Cumhuriyeti'nin herhangi bir bilimsel sonucu uygulamaya geçirmesi için gerekli sanayi tesisleri henüz kuruluş safhasında olduğu gibi, yeterli seviyede ve yeterli sayıda öğrencinin de bulunmayışı, yapılan akademik çalışmaları çok sınırlandırmıştır. Yeni kurulmuş Türkiye Cumhuriyeti'nin gündeminde kalkınma planları ve reformları vardır; ancak bunları sistemleştirmek ve gerekli bilim politikalarını oluşturmak için zamana ihtiyaç vardır. Bu dönemde tek üniversiteli olan Türkiye, önce Birinci Dünya Savaşı ve hemen ardından zafer kazanmış olsa da Milli Mücadele dönemini büyük kayıplarla atlattığı, yaralarını sarmaya çalışan vir ülkedir. Devletin ekonomik kalkınması en önemli konudur ve sanayisini en baştan kurmaya çalışmaktadır.

Almanya'da gelen uygulamalı matematikçilerin 1938 yılından sonra sırayla Türkiye'den ayrılarak Amerika'ya gitmeleri, Türkiye'de 1941 - 1948 arasında uygulamalı matematik çalışmalarında bir durağanlık yaşanmasına sebep olmuştur. 1941-1948 arasında, toplam 8 makale yayımlanmıştır. Yapılan doktora sayısı da sadece 1'dir. Bu doktora çalışması 1945 yılında Kerim Erim'in danışmanlığında yapılan Mahmut Tanrıku'na ait Elastisite ile ilişkili tezdur.

1946 yılında kabul edilen Üniversiteler Kanunu ile bu durağanlığın bozulduğunu söyleyebiliriz. Akademik kariyer için doktora yapma zorunluluğunu

getiren 1946 Üniversiteler Kanunu, sistematik bilim politikasına bir giriş niteliğinde sayılabilir. Almanya'dan gelmiş olan bilim insanlarının Türkiye'den ayrılmasından sonra, 1949 yılında, Türkiye'de uygulamalı matematik alanında ikinci bir canlanma görülür. Bu yıldan sonra hem makale sayısında hem de yapılan doktora sayısında artış olmuştur. Doktora yapma zorunluluğu ve yurtdışında eğitimlerini tamamlayarak yurda dönen, Ratip Berker, Mustafa İnan, Cahit Arf gibi genç bilim insanlarının çalışmalarının olgunluk kazanmaya başlaması, bu canlanmanın tetikleyicisi olmuştur. Yurtdışında eğitimlerini tamamladıktan sonra Türkiye'ye dönen bu bilim insanlarının birer akademisyen olarak en verimli dönemlerini yaşamaları, ürettikleri makaleler, danışmanlığını yaptıkları doktora tezleri ile Türkiye'deki uygulamalı matematik çalışmalarına, özellikle İstanbul Teknik Üniversitesi'nde önemli bir canlanma getirmiştir. Türkiye'ye dönen ve iyi eğitim ile donanmış bu bilim insanlarının etkisi ile yerli süreli yayınlar da gelişmiştir. **İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası** faaliyetine devam ederken, **İTÜ Bülteni** ve **Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi** yayın hayatına girmiştir. Ayrıca, 1952'de İstanbul'da bu bilim insanlarının öncülüğünde gerçekleştirilen VIII. Uluslararası Teorik ve Uygulamalı Mekanik Kongresi, Türkiye'deki uygulamalı matematikçilerin, yurtdışı ile aktif ilişkiler kurduğunu göstermektedir.

1949 yılından başlayarak 1963 yılına kadar, düzenli olmasa da, toplam 67 makale yayımlandığı görülüyor. Bu dönemde yapılan uygulamalı matematik ile ilişkili doktora sayısı ise 25'tir. Çalışma sayısındaki bu gelişme, olumlu değerlendirilmekle beraber artışın sürekli olmaması -- bazı yıllarda daha çok, bazı yıllarda daha az makale yayımlanmış olması -- sürekli bir üretimin olmadığını göstermektedir. Bunun nedenlerinden birisi, Türkiye'de sistematik bir bilim politikasının bulunmamasıdır. Türkiye'deki bilim dallarının gelişmesinin genel problemi olan bu konunun çözümü için 1963'te TÜBİTAK'ın kurulmuştur. İstenilen sonuç hemen elde edilemese de bilimsel çalışmaların üretkenliğini artıracak politikaların oluşturulması için çalışmalar başlamıştır.

1923-1963 arasında özellikle Karl Terzaghi, William Prager, J.L.Taylor, Mustafa İnan, Cahit Arf ve Erdoğan Şuhubi'nin etkisi ile Türkiye'de yapılan uygulamalı matematik çalışmalarının büyük kısmı Elastisite alanında yapılmıştır. . 35

farklı bilim insanı tarafından, Elastisite konusunda 15 doktora tezi yazılmış ve 43 makale yayımlanmıştır. En fazla çalışılan ikinci uygulamalı matematik konusu olan Akışkanlar Mekaniği'nde 13 farklı bilim insanı tarafından 5 doktora tezi yapılmış ve 25 makale yayımlanmıştır. Bu çalışmalarda Ratip Berker'in önemli bir ağırlığı olduğu görülmektedir. Yoğun çalışılan üçüncü konu olan Olasılık-İstatistik, Türkiye'de tamamen yabancı bilim insanlarının etkisi ile çalışılan bir alan olmuştur: Üç tez yazılmış ve 20 makale yayımlanmıştır. Özellikle Richard von Mises ve Hilda Geiringer'in bu alanda çalışmaları vardır. Ayrıca, 1950'den sonra Amerika Birleşik Devletleri'de yapılan uygulamalı matematik araştırmalarının etkisi Türkiye'de yapılan uygulamalı matematik araştırmalarında da kendini göstermiş ve yeni çalışma alanları olarak karşımıza çıkmıştır. Türkiye'de nükleer enerji, bilgisayar bilimleri, elektromekanik gibi konularda da çalışmalar yapıldığını görüyoruz. Amerika ile yaptığımız askeri ve askeri olmayan anlaşmalar doğrultusunda yurtdışına öğrenci ve genç bilim insanı gönderilmiş ve bu da Amerika Birleşik Devletleri'nin araştırma programlarında yer alan bazı konularda, yüksek seviyede olmasa da Türkiye'ye bilgi transferi gerçekleşmiştir.

## KAYNAKÇA

### 1. BASILI KAYNAKLAR

- Akbaş, Meltem: "Einstein'ın Görelilik Teorisini Türkiye'ye Tanıtanlar (I): Mehmet Refik Fenmen ve Kerim Erim," **Osmanlı Bilim Araştırmaları**, İstanbul, C. IV, No: 2, 2003, s. 29-59.
- Akdenizci Demirtaş, İnanç: "Salih Zeki'nin Lobaçevski Geometrisini tanıtan iki konferansı," **Osmanlı Bilim Araştırmaları**, C.VII, No:1, 2005, s. 67-78.
- Arslan, Ali: **Darülfünun'dan Üniversite'ye**, Kitabevi, İstanbul, 1995.
- Arslan, Ali: **Türkiye'de Üniversite ve Siyaset**, İstanbul, Paraf Yayınları, 2011.
- Arslan, Ali: **Efendi ve Uşak: Avrupa Birliği ve Türkiye İlişkileri**, 3. bs., İstanbul, İdil Yayıncılık, 2013.
- Ata, Kaan : **Barış İçin Atom Programı'nın Türkiye'de ekirdek Fiziiğinin Kurumsallaşmasına Etkisi**, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilim Tarihi Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul, 2012.
- Atay, Oğuz: **Bir Bilim Adamının Romanı: Mustafa İnan**, İstanbul, İletişim Yayınları, 1975.
- Aydemir, şevket Süreyya: **İkinci Adam 1884-1938**, 6. bs, İstanbul, Remzi Kitabevi, C. I, 1988.
- Aydın, Cemal, Karataş, Ahmet: **Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihi – Tarihsel ve Bilimsel Bakış (1943-2005)**, Ankara, Ankara Üniversitesi, 2007.
- Bakoğlu, Hüsametdin: **Lojik Devrelerde Minimal şekiller Hakkında**, İstanbul, İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1963.
- Bermek, Engin: "Önsöz," **Türkiye'de Üniversite Anlayışının Gelişimi (1861-1961)**, 2. bs., Yay. Haz. N. Aras, E. Dölen, O. Bahadır, İstanbul, Türkiye Bilimler Akademisi, 2010.



- Chou, P.C.,  
Pagano, N. J.: **Elatisite**, Çev. Necip Yaman, Ragıp Erdöl,  
Princeton, N.J., 1967.
- Cinemre, Vural: **Başlangıç Değerleri Metodu İle Helisel  
Çubukların Statik Hesabı**, İstanbul, İTÜ İnşaat  
Fakültesi Doktora Tezi, 1960.
- Çavdar, Tevfik: **Türkiye Ekonomisinin Tarihi**, Ankara 2003.
- Çiftçi, Cemalettin Yaşar: **Kuruluşunun 75. Yılında Yüksek Ziraat  
Enstitüsü (1933-1948)**, Ankara Üniversitesi Ziraat  
Fakültesi, Yay. No.1496, Bilimsel Araştırma ve  
İncelemeler: 620, Ankara, 2008.
- Dölen, Emre: **Türkiye Üniversite Tarihi 1 (Osmanlı Döneminde  
Darülfünun, 1863-1922)**, İstanbul, İstanbul Bilgi  
Üniversitesi Yayınları, 2009.
- Dölen, Emre: **Türkiye Üniversite Tarihi 3, Darülfünun'dan  
Üniversiteye Geçiş**, İstanbul, İstanbul Bilgi  
Üniversitesi Yayınları, 2010.
- Dölen, Emre: **Türkiye Üniversite Tarihi 5, Özerk Üniversite  
Dönemi, 1946 - 1981**, İstanbul, İstanbul Bilgi  
Üniversitesi yayınları, 2010.
- Dölen, Emre: **İstanbul Darülfünunu'nda Alman Müderrisler,  
1915 - 1918**, İstanbul, İstanbul Bilgi Üniversitesi  
Yayınları, 2013.
- Dursun, T.,  
Tayfun, F.: **Türkiye-ABD İlişkilerinin Dünü, Bugünü, Yarını**,  
İstanbul, 1994.
- Eden, Alp,  
Irzik, Gürol : "German Mathematicians in exile in Turkey:  
Richard von Mises, William Prager, Hilda  
Geiringer, and their impact on Turkish  
mathematics," **Historia Mathematica**, İstanbul,  
No:39, 2012, s. 432-459.
- Eden,Alp,  
Irzik, Gürol: "1933 Üniversite Reformu Sonrası Sınırlı bir  
Matematik Soyağacı Çalışması," **Matematik  
Dünyası**, No:11, 2012, s. 1-7.
- Erdoğan, M. Emin : **Magnetohydrodynamics Jeffery - Hamel  
Problemi**, İstanbul, İTÜ Makine Fakültesi Doktora  
Tezi, 1963.
- Ergin, Osman Nuri: **Türkiye Maarif Tarihi, C. I-II**, İstanbul, 1977.

- Ergin, Osman Nuri: **Türkiye Maarif Tarihi**, C. III-IV, İstanbul, 1977.
- Etker, Şeref: "Salih Murat Uzdilek ve Logaritmanın Türkiye'ye girişi," **Osmanlı Bilimi Araştırmaları**, C.VIII, No.2, 2007, s. 55-76.
- Etker, Şeref: "Ord. Prof. Dr. Wolfgang Gelissberg'in Türk Astronomi Derneği Başkanlığı," **Osmanlı Bilim Araştırmaları**, İstanbul, C.XII, No:1, 2012, s. 25-44.
- Fazlıoğlu, İhsan : "Osmanlı klasik muhasebe matematik eserleri üzerine bir değerlendirme," **Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi**, İstanbul, C.I, No:1, 2003, s. 345-367.
- Goodman, R. E.: "Karl Terzaghi," **American Society of Civil Engineers Journal**, 1999, s. 94-95.
- Günergun, Feza: "Darülfünun Fünun (Fen) Fakültesi Mecmuası (1916-1933)," **Osmanlı Bilimi Araştırmaları**, Yay. Haz. F. Günergun, İstanbul, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi, 1995, s. 285-349.
- Günergun, Feza: "Matematiksel bilimlerde ilk Türkçe dergi: Mebahisi İlmîye (1867-69)," **Osmanlı Bilim Araştırmaları**, C.VIII, No: 2, 2007, s.1-42.
- Günergun, Feza: "Trained in Europe to serve the State: Preliminary remarks on Ottoman engineers of the 19th century," Paper presented at the XIIIth International Congress of History of Science and Technology, Budapest, 28 July – 2 August 2009.
- Günergun, Feza, Ata, Kaan: "İstanbul Üniversitesi'nde fen bilimlerinde araştırmanın kurumsallaşması: 1933 Reformu'nu izleyen otuz yıl içinde yapılan doktoralar," **Türkiye'de Üniversite Anlayışının Gelişimi (1861 - 1961)**, Ed. N. Aras, E. Dölen, O. Bahadır, Ankara, Türkiye Bilimler Akademisi, 2010, s. 163-189 (Eki, s. 501-52)
- Günergun, Feza, Kadioğlu, Sevtap: "Bilim insanlarının ülkelerarası yolculuğu: İstanbul Üniversitesi'nde dört yabancı astronom (1933-1958)," **Osmanlı Bilimi Araştırmaları**, C.XIII, No:1, 2011, s. 43-79.

- Günergun, Feza: "Cumhuriyet Aydınlanmasının Beyin Takımı" başlıklı proje çerçevesinde hazırladığı yayımlanmamış Ratip Berker biyografisi.
- Hirsch, Ernst : **Hatıralarım**, Ankara, 1984.
- İhsanoğlu, Ekmeleddin : "Darülfünun Tarihçesine Giriş II, Üçüncü Teşebbüs: Darülfünun-ı Sultanî," **Belleten**, Ankara, C. LVII, No: 218, 1993, s. 210-239.
- İnönü, Erdal: **1923-1966 Türkiye Matematik Araştırmaları Bibliyografyası ve Bazı Gözlemler**, Ankara, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 1975.
- İshakoğlu Kadioğlu, Sevtap : **İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900 - 1946)**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi, 1998.
- İshakoğlu Kadioğlu, Sevtap, Şahinbaş Erginöz, Gaye : "An Emigrant Scientist in Istanbul University: Richard Martin Edler von Mises (1883 - 1953)," **Almagest**, 2011, C.II, No:2, s.102-123.
- Kabakçioğlu, Tefik Okyay: "Über die mehrfachen Kommensurabilitäten im System Planetoid-Jupiter-Saturn," **Astronomische Nachrichten**, Band 255, No: 6112, 1935, s. 277-300.
- Kaçar, Mustafa: "Osmanlı İmparatorluğu'nda askeri teknik eğitimde modernleşme çalışmaları ve mühendishanelerin kuruluşu (1808'e kadar)," **Osmanlı Bilim Araştırmaları II**, Yay. Haz. F. Günergun, İstanbul, İ.Ü. Edebiyat Fak. Yay., 1998, s. 69-137.
- Kaçar, Mustafa: "Tersâne Hendesehânesi'nden Bahriye Mektebi'ne Mühendishâne-i Bahrî-i Hümâyûn", **Osmanlı Bilim Araştırmaları**, C. IX, No: 1-2, 2007-2008, s. 51-77.
- Karacan, Özcan: **Atatürk Döneminde Yapılan Karayolları, Barajlar ve Limanlar (1923-1938)**, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Anabilim Dalı, Ankara 2005.
- Kasalak, Kadir: "Teşvik-i Sanayi Kanunları ve Türkiye'de Sanayileşmeye Etkileri", **Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Aralık 2012, No:27, s. 65-79.

- Kırkgöz, M. Salih: **Akışkanlar Mekaniği**, Genişletilmiş 2. Baskı, İstanbul, Kare Yayınları, 2009.
- Koca, Muhlis: **Akışkanlar Mekaniği**, Erzurum, Palme Yayıncılık, 1998.
- Kodaman, Bayram: **Abdülhamid Dönemi Eğitim Sistemi**, Ankara, 1980.
- Koşar, Halit: **Elastik Uzunlu Bir Üç Çubuk Mekanizmasının Hareketi**, İstanbul, İTÜ Makina Fakültesi Doktora Tezi, 1960.
- Krige, John: **American Hegemony and the Postwar Reconstruction of Science in Europe**, Cambridge, Mass, MIT Press, 2006.
- Lax, Peter D.: "The Flowering of Applied Mathematics in America", **SIAM Review**, Vol.31, No:4, pp. 533, December 1989, s. 539.
- Malyshev, M.V.: "Karl Terzaghi (1883-1963)," **Soil Mechanics and Foundation Engineering**, Vol.10, No: 4, Temmuz - Ağustos 1973, s. 257-259.
- Övünç, Bülent: **Kenarlarından Yüklü Kare Levhaların Elastik Çözümüne Dair**, İstanbul, İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1963.
- Özen, Haldun: "Türkiye Cumhuriyeti'nde Yüksek Öğretimin ve Üniversitenin 75 Yılı," **75 Yılda Eğitim**, Ed. Fatma Gök, Bilanço '98 dizisi, İstanbul, Türkiye Tarih Vakfı Yayınları, 1999, s. 263- 281.
- Özüdoğru, Kemal: "Modern zemin mekaniğinin kuruluşu: Karl Terzaghi ve Türkiye," **İTÜ Dergisi**, İstanbul, 2003, C.2, No:5, s. 3-11.
- Parasız, İlker: **Türkiye Ekonomisi: 1923'ten Günümüze Türkiye'de İktisat ve İstikrar Politikaları Uygulamaları**, Bursa, Ezgi Kitabevi Yayınları, 1991.

- Pier, Jean-Paul: "The Historical Changes of Borders Separating Pure Mathematics From Applied Mathematics." **Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S**, Luxemburg, C.VI, No:3, 2013, s. 793-802.
- Polat, Atilla: **19. Yüzyıl Osmanlı Bilim Hayatında Öncü Bir Matematikçi, Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa**, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilim Tarihi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2014.
- Schubring, Gert: "Hüseyin Tevfik Paşa - The Inventor of "Linear Algebra," **Osmanlı Bilim Araştırmaları**, C.VIII, No:2, 2007, s. 43-48.
- Segal, Sanford L.: **Mathematicians under the Nazis**, Princeton: Princeton University Press, 2003.
- Siegmund-Schultze, Reinhard: **Mathematicians Fleeing from Nazi Germany: Individual Fates and Global Impact**, Princeton University Press, 2009.
- Siler, Abdurrahman: **Türk Yüksek Öğretiminde Darülfünun (1863-1933)**, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Basılmamış Doktora Tezi, Ankara, 1992.
- Smith, Devin,  
Simmons, Charlotte: "The Effect of the Nazi Regime on the World of Mathematics and Individual Mathematicians," Paper presented at the annual meeting of the Oklahoma Research Day, Cameron University, Lawton, Nov. 12 2010, 6 sayfa.
- Sokolnikoff, I. S.: **Matematik Elastisite Teorisi**, Çev. Erdoğan Şuhubi, McGraw-Hill, New York, 1956.
- Şuhubi, Erdoğan: **Minimum Ağırlıklı Plaklar**, İstanbul, İTÜ İnşaat Fakültesi Doktora Tezi, 1959.
- Tameroğlu, Sacit: **Elastisite Teorisi**, İTÜ İnşaat Fakültesi Matbaası, İstanbul, 1991.
- Tekeli, İlhan: **Toplumsal Dönüşüm ve Eğitim Tarihi Üzerine Konuşmalar**, Ankara, 1980.
- Terzioğlu, Tosun,  
Yılmaz, Akın: **Anlamak Tutkunu Bir Matematikçi. CAHİT ARF**, İstanbul, TÜBA Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, 2006.

- Tezer, Cem: "Başhoca İshak Efendi ve Mecmua-yı Ulum-i Riyaziye," **Dört Öge**, Yıl 1, No: 2, Ekim 2012, s. 67-106.
- Topakoğlu, Hüseyin Cavit: **Mühendis ve Makina**, C.16, sayı 183, Haziran 1972.
- Tozar, Zeynep: "Adını Matematiğe Vermiş Bir Bilimcimiz: Cahit Arf," **Bilim ve Teknik Dergisi**, No:315, Şubat 1994, s.6.
- Türkcan, Ergün: **Türkiye'de Bilim Politikasının Kırk Yılı: 1963-2003**, İstanbul, Türk Bilim Tarihi Kurumu Yayınları, No.3, 2005.
- Üçsu, Kaan: "Dilgan, Hamit," **TDV İslam Ansiklopedisi** (baskıda).
- Ünlü Soylu, Perihan, Yaktı, Özlem: "Devletçiliğe yönelmede bir köşe taşı: Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı," **History Studies: International Journal of History**, 2012, s. 365-379.
- Widmann, Horst: **Atatürk Üniversite Reformu**, Çev. Aykut Kazancıgil, Serpil Bozkurt, İstanbul, 1981.
- Yeniçay, Fahir: "İstanbul Üniversitesi'nde Fiziğin Gelişmesi," **İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Çeşitli Fen Bilimi Dallarının Cumhuriyet Dönemindeki Gelişmesi ve Milletlerarası Bilime Katkısı**, Yay. Haz. A. Y. Özemre, İstanbul, 1982, s.36-53.
- Zürcher, Erik Jan: **Modernleşen Türkiye'nin Tarihi**, İstanbul, İletişim Yayınları, 1995, s. 33-37.

2804 No'lu Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Kanunu (TC. Resmi Gazete, 22 Haziran 1935, sayı 3035).

"Başhoca İshak Efendi," **Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi**, C.I, s. 280-83.

"Gelenbevi", **Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi**, C.I, Yay. Haz. E. İhsanoğlu, R. Şeşen ve diğerleri, İstanbul, IRCICA, 1999, s. 251-259.

"Hüseyin Rıfki Tamani," **Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi**, C.I, s. 266-273.

**Beyaz Kitap - 147 ler Mes'elesi**, Sermet Matbaası, İstanbul, 1962.

**İstanbul Teknik Üniversitesi ve Mühendislik Tarihimiz**, Ed. Mehmet Karaca, Yay. Haz. Mustafa Kaçar, Tuncay Zorlu, Burak Barutçu, Atilla Bir, C. Ozan Ceyhan ve Aras Neftçi, Genişletilmiş 2. bs., İstanbul, İTÜ Vakfı, 2013.

**İTÜ'nün Çımarları: Elektirik Elektronik Fakültesi**, Yay. Haz. Nusret Yükseler, Ersin Toker, Ankara, TMMOB EMO, 2011.

**Osmanlı Bilim Araştırmaları** (Salih Zeki Özel Sayısı), C.VII, No:1, 2005.

**Studies presented to Richard von Mises was published by Academic Press**, New York, 1954.

**Türkiye'de Kim Kimdir**, Yay. Haz. Osman Nebioğlu, Nebioğlu Yayınevi, İstanbul, 1962.

## 2. İNTERNET KAYNAKLARI

<http://ses.egr.uh.edu/node/>

<http://www.engineering.uiowa.edu/alumni-friends/honor-wall/distinguished-engineering-alumni-academy-members/dr-turgut-sarpkaya>

[http://eskiweb.sbe.itu.edu.tr/belgeler/yonetici\\_pdf/altan\\_oke.pdf](http://eskiweb.sbe.itu.edu.tr/belgeler/yonetici_pdf/altan_oke.pdf)

<http://iutam.org/publications/symposia-proceedings/>

<http://mustafaotrar.net/istatistik/istatistik-biliminin-kisa-tarihi/>

[http://sertoz.bilkent.edu.tr/turk/Turkiyede\\_Cumhuriyet\\_Donemi\\_Matematigine\\_Kisa\\_Bir\\_Bakis.pdf](http://sertoz.bilkent.edu.tr/turk/Turkiyede_Cumhuriyet_Donemi_Matematigine_Kisa_Bir_Bakis.pdf)

<http://structurae.net/persons/daniel-drucker>

[http://tr.wikipedia.org/wiki/Adnan\\_Ataman](http://tr.wikipedia.org/wiki/Adnan_Ataman)

<http://v2.arkiv.com.tr/m1028-kemali-soylemezoglu.html>

<http://v3.arkitera.com/v1/haberler/2003/05/30/altanoke.htm>

[http://www.acikders.org.tr/pluginfile.php/333/mod\\_resource/content/0/odevler/Olasilik.pdf](http://www.acikders.org.tr/pluginfile.php/333/mod_resource/content/0/odevler/Olasilik.pdf)

<http://www.agnesscott.edu/lriddle/women/mises.htm>

<http://www.ansiklopedi.biz/biyografi/salih-murat-uzdilek-kimdir>

<http://www.biltek.tubitak.gov.tr/bilgipaket/biliminsanlari/tubitakbilimodulleri/S-2-9.pdf>

<http://www.cumhuriyetarsivi.com/katalog/4199/sayfa/1988/10/15/8.xhtml>  
<http://www.dmg-lib.org/dmglib/streambook/index.jsp?bookid=713009#page1>  
<http://www.filozof.net/Turkce/component/content/article/57-edebiyat/41751-saffet-sueray-kimdir-hayat-hakk-nda-bilgi.html>  
<http://www.gyte.edu.tr/ebulten/sayi34/esuhubi.htm>  
<http://www.habervitrini.com/gundem/demirel-hocasini-kaybetti-126783/>  
[http://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/15758804\\_p.asp](http://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/15758804_p.asp)  
<http://www.isd1943.org.tr/index.php/isd-tarihi/80-siracettin-bilyap>  
[http://www.itumd.org.tr/i/uploads/file/Mithat\\_Idemen.pdf](http://www.itumd.org.tr/i/uploads/file/Mithat_Idemen.pdf)  
<http://www.itumd.org.tr/kurumsal/baskanlar/ilhan-kayan>  
<http://www.kemahlilar.com/fuat-pasin-230h.htm>  
<http://www.legacy.com/obituaries/nytimes/obituary.aspx?pid=143220089>  
[http://www.matematikdunyasi.org/arsiv/PDF/11\\_01\\_59\\_60\\_garti.pdf](http://www.matematikdunyasi.org/arsiv/PDF/11_01_59_60_garti.pdf)  
<http://www.princeton.edu/engineering/eqnews/summer00/feature10.html>  
<http://www.robertnowlan.com/contents.html>  
<http://www.robertnowlan.com/contents.html>  
<http://www.teknikforum.com/konu-57677-vural-cinemre>  
[http://www.tuba.gov.tr/upload/files/Prof\\_Dr\\_Cemal\\_Eringen'i\\_Yitirdik.pdf](http://www.tuba.gov.tr/upload/files/Prof_Dr_Cemal_Eringen'i_Yitirdik.pdf)  
[http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files//ozgecmis/NimetOzdas.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files//ozgecmis/NimetOzdas.pdf)  
[http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files//ozgecmis/RatipBerker.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files//ozgecmis/RatipBerker.pdf)  
[http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/ozgecmis/MustafaInan.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/ozgecmis/MustafaInan.pdf)  
[http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/ozgecmis/MustafaInan.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/ozgecmis/MustafaInan.pdf)  
<http://www.uniarchiv.uni-freiburg.de/bestaende/provenienzgerechte-bestaende/seminare/b0148/findbuchb0148>  
<http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Blaschke.html>  
<https://www.nkfu.com/salih-murat-uzdilek-kimdir/>  
[imoistanbul.org/imoarsiv/ist-bulten/SAYI71/RifatYarar.doc](http://www.imoistanbul.org/imoarsiv/ist-bulten/SAYI71/RifatYarar.doc)  
<http://www.uni-math.gwdg.de/en/burmann.xhtml>  
[http://www.canerel.com.tr/v2/images/publication/TEGIB\\_TTaCveTayyareMuhendisleri.pdf](http://www.canerel.com.tr/v2/images/publication/TEGIB_TTaCveTayyareMuhendisleri.pdf)  
[148](http://www.docstoc.com/docs/112641591/istanbul-teknik-universitesi-ogretim-</a></p></div><div data-bbox=)



uyeleri-tarihi

<http://www.yale.edu/opa/arc-ybc/v28.n35/story9.html>

<http://www.legacy.com/obituaries/nytimes/obituary.aspx?pid=143220089>

[http://www.milligazete.com.tr/haber/Prof\\_Dr\\_I\\_Hakki\\_Oz\\_Hakkin\\_rahmetine\\_kavu  
stu/25333#.VJbgOF4hZI](http://www.milligazete.com.tr/haber/Prof_Dr_I_Hakki_Oz_Hakkin_rahmetine_kavu<br/>stu/25333#.VJbgOF4hZI)

[http://www.docstoc.com/docs/112641591/istanbul-teknik-universitesi-ogretim-  
uyeleri-tarihi](http://www.docstoc.com/docs/112641591/istanbul-teknik-universitesi-ogretim-<br/>uyeleri-tarihi)

uyeleri-tarihi

<http://www.itumd.org.tr/mezunlar-meydani>

<http://divit.library.itu.edu.tr>

<http://www.science.ankara.edu.tr/index.php?link=0205>

<http://matmuh.itu.edu.tr/Icerik.aspx?sid=10337>

<http://itu68ins.blogspot.com.tr/2008/01/kabaklarin-stabilitesi-berat-karabay.html>

<http://www.uni-marburg.de/fb12/historie/biographisches/prof-katalog>

<http://www.eperbis.yildiz.edu.tr/biyografi.php?id=219>

<http://www.uni-math.gwdg.de/en/burmann.xhtml>

## EKLER

### EK 1. 1923-1963 ARASI UYGULAMALI MATEMATİK VE İLGİLİ KONULARDA YAPILAN DOKTORA TEZLERİNİN LİSTESİ

Yazar Adı	Tezin Adı	Tezin Danışmanı	Yıl	Sayfa Sayısı
Yomtov Garti	İstatistik fonksiyonlarının ihtimaliyet kanunları.	Prof. Dr. Richard von Mises	1939	-
Térenzio Consoli	Sonsuz sayıda aleatuar değişkenlerin toplamının ihtimali hakkında bir teoremin tamimi	Prof. Dr. Richard von Mises	1939	-
Mahmut Tanrıkulu	Düzlem gerilme halinde bayağı sıfır mevkilerinin tetkiki	Prof. Dr. Kerim Erim	1945	-
Halil Yüksel	Sıkıştırılabilen maddeler için Prager matematik plastisite teorise dair.	Prof. Dr. Kerim Erim	1949	-
A. Nazıma Ergun	Toplanabilen akışkan hareketleri hakkında.		1949	-
Turan Onat	Pekleşen malzemedен mamul çubukların burulması. (Torsion of prismatic rods of work hardening material.)	Prof. Dr. Ratip Berker	1951	48

Yazar Adı	Tezin Adı	Tezin Danışmanı	Yıl	Sayfa Sayısı
Cavid Topakoğlu	Sıkıştırılmaz lüzuci bir akışkanın tor şeklindeki bir boru içinde leminer ve daimi hareketi (On the laminar steady motion of an incompressible viscous fluid in a torus -shaped tube.)	Prof. Dr. Ratip Berker	1951	30
Bekir Tekinalp	Elastik çubuklara oturan plakların çözümü.	Prof. Dr. Mustafa İnan	1952	91
Selim Yalın	Geçirimsizliği sürekli olarak değişen zeminlerde filtrasyon hareketlerinin etüdü.	Prof. Dr. Necati Engez	1953	71
Hasan Özoklav	Sıkıştırılabilen bir akışkanın, cidarları hiperbol şeklinde olan bir kanaldaki hareketine ait çözüm. (On the motion of compressible fluid in a hyperbola - shaped channel.)	Prof. Dr. Ratip Berker	1954	48
Süeda (Moralı) Gönenç	Cinématique généralisée.	Prof. Dr. Wilhelm Johann Eugen Blaschke	1954	-
S.S. Tameroğlu	Silindirik ve köşeli şeritlerin burgu stabilitesi.	Prof. Dr. Mustafa İnan	1955	44

Yazar Adı	Tezin Adı	Tezin Danışmanı	Yıl	Sayfa Sayısı
Şükufe Yamantürk	İçi küre şeklinde oyulmuş elastoplastik bir kübün emniyet katsayısının tayini. (Determination of the safety factor of an elasto-plastic hollow cube )	Prof. Dr. Cahit Arf	1958	30
İ. Olcaylar	Düzlemsel kinematikte homoteti hareketleri.		1957	-
B. Şamlı	Dengede sabit gerilmeli iki serbest sınırlı düzlem elastik bölgeler hakkında.	Prof. Dr. Cahit Arf	1957	-
İhsan Gürgöze	Elastisite teorisinde düzlem inclusion probleminin analitik devamla çözümü.	Ord. Prof. Salih Murad Gürgöze	1958	56
İ. Hakkı Öz	Bir dimensiyonlu sıkıştırılabilen akımların periodik çözümleri hakkında.	Ord. Prof. Dr. Phil. Rudolf Weyrich	1958	47
M. Emin Altan	Transient bağların teşekkül ettiği polimerizasyonlarda molekül ağırlığı distribüsyon fonksiyonu.	Prof. Dr. T. Okyay Kabakçioğlu	1959	39
Sıracettin Bilyap	Cidar kalınlığı sabit dönel simetrik paraboloid kabuğun kenar problemi.	Prof. Dr. Mustafa İnan	1959	35

Yazar Adı	Tezin Adı	Tezin Danışmanı	Yıl	Sayfa Sayısı
Murat Dikmen	Karşılıklı iki kenarında çekme kuvvetine maruz başlıkları bulunan dik dörtgen levhada gerilme durumu hakkında.	Prof. Dr. Mustafa İnan	1959	87
Erdoğan Şuhubi	Minimum ağırlıklı plaklar.	Prof. Dr. Mustafa İnan	1959	47
Vural Cinemre	Başlangıç değerleri metodu ile helisel çubukların statik hesabı.	Prof. Dr. Mustafa İnan	1960	59
Halit Koşar	Elastik uzuvlu bir üç çubuk mekanizmasının hareketi.	Prof. Dr. Bekir Dizioğlu	1960	115
E. Altan Öke	Binaların iktisadi problemlerinin çözümünde eylemler araştırmasının kullanılma imkanları.	Prof. Kemali Söylemezoğlu	1960	56
Fuat Pasin	Elastik elemanlı mekanizmaların dinamik analizi ve sentezi.	Prof. Dr. habil. Bekir Dizioğlu	1960	71
Hüsamettin Bakoğlu	Lojik devrelerde minimal şekiller hakkında.	Prof. Dr. T. Okyay Kabakçioğlu	1963	72
M. Emin Erdoğan	Magnetohydrodynamics Jeffery - Hamel Problemi.	Prof. Muammer Aksan	1963	32
Bülent Övünç	Kenarlarından yüklü kare levhaların elastik çözümüne dair.	Prof. İhsan İnan	1963	95

**EK 2. 1923-1963 ARASI UYGULAMALI MATEMATİK VE İLGİLİ  
KONULARDA YAYIMLANAN MAKALELERİN LİSTESİ**

<b>Yazar</b>	<b>Çalışma Başlığı</b>	<b>Yıl</b>	<b>Kaynak</b>
Karl Terzaghi	Die Beziehungen zwischen Elastizität und Innendruck	1923	Akademie der Wissenschaften in Wien, Sitzungsberichte Mathematisch - naturwissenschaftliche Klasse
Karl Terzaghi	Die Berechnung der Durchlässigkeitsziffer des Tones aus dem Verlauf der hydrodynamischen Spannungserscheinungen	1923	Akademie der Wissenschaften in Wien, Sitzungsberichte Mathematisch - naturwissenschaftliche Klasse
Karl Terzaghi	Die Theorie der hydrodynamischen Spannungserscheinungen und ihr erdbautechnisches Anwendungsgebiet.	1924	Proceedings of the First International Congress for Applied Mechanics
Karl Terzaghi	Versuche über die Viskosität des Wassers in sehr engen Durchgangsquerschnitten.	1924	Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik
Ratip Berker	Über die Kräfte auf einen elliptischen Zylinder, der sich in einer idealen Flüssigkeit bewegt.	1934	Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik

<b>Yazar</b>	<b>Çalışma Başlığı</b>	<b>Yıl</b>	<b>Kaynak</b>
R. von Mises	Generalizzazione d'un teorema sulla probabilita della somma di un numero illimitato di variabili casuali.	1934	Giornale dell'istituto Italiano degli Attuari
R. von Mises	Über die Umströmung eines Hindernisses in idealer Flüssigkeit.	1935	Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik
R. von Mises	Deux nouveaux théorèmes de limite dans le calcul des probabilités.	1935	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası
W. Prager	Der Einfluß der Verformung auf die Fließbedingung zähplastischer Körper.	1935	Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik
Hilda Geiringer	Zur Verwendung der mehrdimensionalen Normalverteilung in der Statik.	1936	Monatshefte für Mathematik und Physik
R. von Mises	La distribution de la plus grande de n valeurs.	1936	Revue mathématique de l'Union interbalkanique
R. von Mises	Les lois de probabilité pour les fonctions statistiques.	1936	Annales Henri Poincare : a journal of theoretical and mathematical physics - modern
R. von Mises	Sur l'énergie d'accélération d'un solide.	1936	Comptes Rendus de l'Académie des Sciences. Paris

<b>Yazar</b>	<b>Çalışma Başlığı</b>	<b>Yıl</b>	<b>Kaynak</b>
R. von Mises	Sul concetto di probabilità fondato sul limite di frequenze relative	1936	Giornale dell'istituto Italiano degli Attuari
R. von Mises	Die Gesetze der grossen Zahl für Statistische Funktionen.	1936	Monatshefte für Mathematik und Physik
Hilda Geiringer	Sur les variables aléatoires arbitrairement liées (convergence vers la loi de Poisson)	1937	Comptes Rendus de l'Académie des Sciences. Paris
Hilda Geiringer	Sur les variables aléatoires arbitrairement liées. Cas de convergence vers la loi de Gauss.	1937	Comptes Rendus de l'Académie des Sciences. Paris
R. von Mises	Bestimmung einer Verteilung durch ihre ersten Momente.	1937	Skandinavisk Aktuarietidskrift
W. Prager	Die Knicksicherheit ebener Rahmetragwerke.	1937	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası
Hilda Geiringer	Sur les variables aléatoires arbitrairement liées.	1938	Revue mathématique de l'Union interbalkanique
Hilda Geiringer	On the probability theory of arbitrarily linked events.	1938	The Annals of Mathematical Statistics
Hilda Geiringer	Bemerkung zur Wahrscheinlichkeit nicht unabhängiger Ereignisse.	1939	Revue mathématique de l'Union interbalkanique
R. von Mises	Ueber Aufteilungs - und Besetzungs - Wahrscheinlichkeiten.	1939	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası



<b>Yazar</b>	<b>Çalışma Başlığı</b>	<b>Yıl</b>	<b>Kaynak</b>
W. Prager	On isotropic materials with continuous transition from elastic to plastic state.	1939	Proceedings of the Fifth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics
Térenzio Consoli	Généralisation d'un théorème sur la probabilité de la somme d'un nombre infini de variables aléatoires.	1940	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası
Yomtov Garti	Les lois de probabilité pour les fonctions statistiques (cas de collectifs à plusieurs dimensions).	1940	Revue Mathématique de l'Union Interbalkanique
W. Prager	On an analogy between the fundamental equations of hydrodynamics and elastostatics.	1940	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası
Azmi Kaşkal	On isotropic materials with continuous transition from elastic to plastic state.	1941	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası
W. Gleissberg	Eine aufgabe der Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitsrechnung.	1945	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası
C. Eringen	On the solutions of some shear leg problems	1946	Sixth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics
Cahit Arf	Sur la détermination des états d'équilibre d'un milieu élastique plan admettant des frontières libres à tensions constantes.	1947	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası

<b>Yazar</b>	<b>Çalışma Başlığı</b>	<b>Yıl</b>	<b>Kaynak</b>
W. Gleissberg	Bedingungen für die Anordnung Zufälliger Fehler.	1947	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası
Bekir Dizioğlu	Zur Kinematik getriebenweglicher Kupplungen.	1948	Teknik Üniversite Bülteni
J.A. Strang	Superposable fluid motions.	1948	Ankara Fen Fakültesi Dergisi
Saffet Süray	Sur des familles de courbes attachées aux corps élastiques ou plastiques plans.	1948	Ankara Fen Fakültesi Dergisi
Cahit Arf	Sur l'existence de la solution d'un problème d'élasticité.	1949	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası
Ratip Berker	Inégalité vérifiée par l'énergie cinétique d'un fluide visqueux incompressible occupant un domaine spatial borné.	1949	Teknik Üniversite Bülteni
Ratip Berker	Sur l'énergie cinétique d'un fluide visqueux incompressible occupant un domaine spatial borné.	1949	Comptes Rendus de l'Académie des Sciences. Paris
A.N. Ergun	Some cases of superposable fluid motions.	1949	Ankara Fen Fakültesi Dergisi
J.A. Strang	Recurrence relationships.	1949	Ankara Fen Fakültesi Dergisi
J.L. Taylor	Impact on beams and plates.	1949	Teknik Üniversite Bülteni
Bekir Tekinalp	On the compression of a cube between rough end-blocks.	1949	Teknik Üniversite Bülteni

<b>Yazar</b>	<b>Çalışma Başlığı</b>	<b>Yıl</b>	<b>Kaynak</b>
Ratip Berker	Sur l'écoulement d'un fluide visqueux autour d'un obstacle.	1950	Proceedings of the 11. International Congress of Mathematicians, Cambridge (Mass )
Ratip Berker	Sur l'impossibilite pour un fluide visqueux homogène ou hétérogène d'un mouvement a la Poinsot.	1950	Teknik Üniversite Bülteni
Cahit Arf	Sur l'identité d'un problème de frontière libre en élasticité avec un problème d'écoulement.	1951	Teknik Üniversite Bülteni
Ratip Berker	Sur certains propriétés de l'effort qui s'exerce sur une paroi en contact avec un fluide visqueux.	1951	Comptes Rendus de l'Académie des Sciences. Paris
Cahit Arf	Sur un problème de frontière libre d'élasticité bidimensionnelle.	1952	Teknik Üniversite Bülteni
Ratip Berker	Sur les forces exercées par un fluide visqueux sur un obstacle. .	1952	Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo
Bekir Dizioğlu	Zur Theorie des wärmeübergang in parallelen Schmierschichten (Erste Mitteilung)	1952	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası
Mustafa İnan	Elastic stability of a cylindrical strip subjected to simple bending	1952	Teknik Üniversite Bülteni
Kreim Erim/H. Yüksel	Some remarks on elastic - plastic trusses	1952	Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics

<b>Yazar</b>	<b>Çalışma Başlığı</b>	<b>Yıl</b>	<b>Kaynak</b>
Mustafa İnan	Durchschlagsstabilität eines zylindrischen flaschenstresifens unter der wirkung des biegemoments	1952	Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics
E.T. Onat/D.C. Drucker	Inelastic instability and incremental theories of plasticity	1952	Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics
E.T. Onat/W. Prager	Limit analysis of arches	1952	Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics
Rıfat Yazar	On large deflection in an infinite plate with symmetrical line load	1952	Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics
Halil Yüksel	Mechanical behavior of elastic-plastic trusses with members subject to buckling	1952	Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics
Bekir Dizioğlu	Die Temperaturverteilung und der Waermeübergang in parallelen Schmierschichten	1952	Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics

<b>Yazar</b>	<b>Çalışma Başlığı</b>	<b>Yıl</b>	<b>Kaynak</b>
N. Eraslan	Sur les forces d'inertie agissant sur un systeme de "bielle-manivelle"	1952	Proceedings of the Eighth International Congress on Theoretical and Applied Mechanics
İlhan Kaya	Plastic torsion problem and residual stresses for the regular hexagonal cross - sectional prismatical bars by relaxation methods	1953	Teknik Üniversite Bülteni
Cahit Arf	Frontières libres à tensions constantes d'un milieu élastique.	1954	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası
A.N. Ergun	Self - superposable fluid motions.	1954	Ankara Fen Fakültesi Dergisi
Z. Cevdet Ergin	Solution for small deflections of rectangular plates with different edge conditions.	1954	Teknik Üniversite Bülteni
T. Sarpkaya	Deflection of a jet from a symmetrically placed U shaped obstacle.	1954	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası
J.A. Strang	Incompressible flow near a solid boundary.	1954	Ankara Fen Fakültesi Dergisi
Bekir Tekinalp	Large elastic deflections of rods.	1954	Teknik Üniversite Bülteni
Nakibe Uzgören	The asymptotic development of the distribution of the extreme values of a sample.	1954	Studies presented to Richard von Mises was published by Academic Press. New York

<b>Yazar</b>	<b>Çalışma Başlığı</b>	<b>Yıl</b>	<b>Kaynak</b>
Selim Yalın	Über die Sicherströmung in einem stetig heterogenen Raum.	1954	Teknik Üniversite Bülteni
Hamid Dilgan	Sur quelques cas particuliers du problème de deux corps de masses variables.	1955	Teknik Üniversite Bülteni
S. Gönenç	Cinematica generalizzata.	1955	İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası
Ratip Berker	Sur les équations de compatibilité relatives au mouvement d'un gaz.	1956	Comptes Rendus de l'Académie des Sciences. Paris
K. Özden	Biegung dünner platten und variationsätze bei einem nichtlinearen Elastizitätsgesetz	1956	Ingenieur-Archiv
Saffet Süray	On the analytic functions of order n (application to the plane elasticity)	1957	Journal of Applied Mathematics
S. Sacit Tameroğlu	Über die Durchschlagsstabilität eines zylindrischen Flächenstreifens endlicher Querkrümmung.	1957	Teknik Üniversite Bülteni
Hasan Önal	Integralrechnung der magnetischen Induktion einer strom durchflossenen Spule, die unendlich lang ist und einen beliebigen Querschnitt hat.	1959	Teknik Üniversite Bülteni
Hasan Özoklav	Flow of a compressible fluid in a Hyperbolic channel.	1959	Journal of Mathematics and Mechanics

<b>Yazar</b>	<b>Çalışma Başlığı</b>	<b>Yıl</b>	<b>Kaynak</b>
Orhan Ünsaç	An investigation for the determination of the cross sectional dimensions of the prismatic bars in the case of uniaxial repeated loading.	1959	Teknik Üniversite Bülteni
M. Nimet Özdaş	Short journal bearings subjected to dynamic loads.	1959	Teknik Üniversite Bülteni
Nejat Aybers	Steam voids coefficient of the reactivity in nuclear reactors.	1960	Teknik Üniversite Bülteni
Bekir Dizioğlu	Dynamische Getriebesynthese der Kurbelausgleichsgetriebe.	1960	Forschung auf dem Gebiete des Ingenieurwesens
Mustafa İnan	On the hypothesis used in the theory of nonuniform torsion.	1960	Teknik Üniversite Bülteni
Süreyya Yarasa	Sur les figures inscrites maxima ou minima considérées comme états d'équilibres.	1960	Teknik Okul Monografileri
Vural Cinemre	Die Anwendung der Anfangswertmethode auf die Berechnung der Schraubenlinienförmigen Träger	1961	Teknik Üniversite Bülteni
Mustafa İnan	The carry - over matrix in elastomechanics.	1961	Teknik Üniversite Bülteni
İlhan Kayan	Mükerrer plastik burulmada yorulma çatlaklarının ilerlemesi hakkında	1961	Teknik Üniversite Bülteni
Erdoğan Şuhubi	A problem in plane stress with varying thickness in polar coordinates	1961	Teknik Üniversite Bülteni

<b>Yazar</b>	<b>Çalışma Başlığı</b>	<b>Yıl</b>	<b>Kaynak</b>
Erdoğan Şuhubi	Design of plates for minimum weight.	1961	Teknik Üniversite Bülteni
Erdoğan Şuhubi	Temperature distribution in plates with varying thickness.	1961	Teknik Üniversite Bülteni
Mustafa İnan	İç basınca maruz çok kalın küre kabukların plastik durumu	1961	Teknik Üniversite Dergisi
Mithat İdemem	Sur une methode générale de résolution des convertisseurs paramétriques distribués dans le cas de faibles signaux	1962	Comptes Rendus de l'Académie des Sciences. Paris
Erdoğan Şuhubi	The bending of rectangular plates of varying thickness simply supported along two opposite sides.	1962	Teknik Üniversite Bülteni
Mahmut Tanrikulu	Ordinary poles in a body under plane elastic stress.	1962	Teknik Üniversite Bülteni
Ratip Berker	Intégration des equations du mouvement d'un fluide visqueux incompressible.	1963	Handbuch der Physik
Ahmet Çakmak	Non - uniform shrinkage of a hollow viscoelastic cylinder.	1963	Bilinmiyor.
M. Emin Erdoğan	An exact solution in magnetohydrodynamics.	1963	Journal de Mécanique
Mithat İdemem	Sur les circuits paramétriques linéaires.	1963	Teknik Üniversite Bülteni
Mustafa İnan	The stability of circular arches and carryover matrix.	1963	Teknik Üniversite Bülteni
M.N. Oğuztörel	Relay type control systems with retardation and switches delay.	1963	Journal of the Society for Industrial and Applied Mathematics



<b>Yazar</b>	<b>Çalışma Başlığı</b>	<b>Yıl</b>	<b>Kaynak</b>
Tekin Özbek	Die analytische Lösung der gekrümmten elastischen ebenen Stöbe	1963	Teknik Üniversite Bülteni
Erdoğan Şuhubi	On a simple solution of the general multigroup neutron diffusion equations.	1963	Teknik Üniversite Bülteni
Erdoğan Şuhubi	An approximate plane stress analysis in rectangular plates with linearly varying thickness	1963	Teknik Üniversite Bülteni
Erdoğan Şuhubi	On bending of rectangular plates of varying thickness.	1963	Teknik Üniversite Bülteni
Mustafa İnan	İki ucu mafsallı dağılılı yüklere maruz kolonun burkulmasına dair	1963	Teknik Üniversite Dergisi

## ÖZGEÇMİŞ

Ekim 1982 tarihinde İzmir'de doğdu. Liseyi, 2000 yılında, İzmir Karşıyaka Anadolu Lisesi'nde tamamladı. 2005 yılında, İTÜ Matematik Mühendisliği bölümünde lisans eğitimini tamamladı. 2006 yılında, İTÜ'de Ekonomi yüksek lisansına başladı. Yüksek lisans eğitimine devam ederken özel sektörde çalışmaya başladı. 2009 yılında "**İki Teknolojik Gelişim Politikasının Karşılaştırılması: Teknoloji Transferi Teşvikine Karşılık Arge Çalışmaları Desteği**" başlıklı tezi ile yüksek lisans eğitimini tamamladı ve 2010 yılında İstanbul Üniversitesi Bilim Tarihi bölümünde doktora eğitimine başladı. Halen özel sektörde çalışmaktadır.