

# EĞİTİM SİSTEMİMİZDE ANKARA FEN LİSESİ UYGULAMASININ DEĞERLENDİRİLMESİNE İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA

Yazan: Doç. Dr. Süleyman Çetin ÖZOĞLU

## GİRİŞ

Eğitim sistemimizin orta öğretim düzeyinde yakın bir geçmişte başlatılmış olan Ankara Fen Lisesi uygulaması eğitimcilerin, araştırmacıların dikkatlerini üzerinde toplamış ve bir çok çalışmaya yol açmıştır. Ankara Fen Lisesi uygulamasını, bu lisenin ilk ve üçüncü dönem mezunlarının değerlendirmesini inceleyen bu araştırma 1967-1976 yılları arasında yapılmıştır. Araştırmanın geniş bir özeti, o zaman ki verilere dayalı olarak, 1975 yılının Ekim ayında yapılmış olan Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumunun düzenlediği **V Bilim Kongresinin** Bilim Adamı Yetiştirme ve Fen Eğitimi Sektörüne sunulmuştur. Araştırmanın o zamanki aşamasını belirleyen bir ön raporu da **TBTAK V. Bilim Kongresi Bilim Adamı Yetiştirme Grubu Tebliği**, Ankara 1975 adlı yayında yer almıştır. Ayrıca bu ön rapor 1975 yılının Kasım ayında kendilerinden bilgi toplanılan Ankara Fen Lisesi mezunlarına gönderilerek görüşlerini bildirmeleri istenmiştir. Gelen cevaplar bu kesin raporda yansıtılmıştır.

Yukarıda sözü edilen ön raporun hazırlanmasından sonra kendilerine anket gönderilmiş olan bazı Ankara Fen Lisesi mezunlarından cevaplandırılmış anketlerin gelmiş olması, Ankara Fen Lisesine ilişkin yapılmış olan bazı araştırmaların raporlarının yayımlanmış bulunması ön raporun ele alınarak araştırmanın kesin raporunu hazırlamak olanağını vermiş bulunmaktadır.

Araştırmanın bu kesin raporunu hazırlamada üstün yetenekliler ve Ankara Fen Lisesinin kuruluşuna ilişkin ön bilgilerden sonra araştırmamızın amacı, metodu belirlenmektedir. Ankara Fen Lisesi genel hatları ile tanıtıldıktan sonra, bu konuda yapılan bazı araştırma bulgularına yer verilmektedir. Araştırmada toplanılan bilgilerin çözümlenmesine dayalı bulgular ve araştırmanın amacı çerçevesinde saptanılan durum ayrıca ayrıntılı olarak ele alınmaktadır. Araştırmanın bir özetine ve ulaşılan sonuçlara ayrıca yer verilmiştir.

## 1. ÜSTÜN YETENEKLİLER VE ANKARA FEN LİSESİ

Toplumların kalkınmasında ve varlıklarını devam ettirmelerinde en önemli kaynak toplumların insan güçleridir. İnsan gücünün niteliksel ve niteliksel özellikleri ve düzeyleri o toplumun durumunu açık bir biçimde belirler. İnsan gücü kaynağının toplum için etkinliğini sosyo-kültürel ve teknik hususlar belirlemektedir. Sosyo - kültürel ve teknik hususların bireyler ve toplum açısından etkili kılınmasında eğitim uygulamaları hayati bir durum ortaya koymaktadır.

İnsan gücü kaynağının en önemli ve etkili olan ögesi kuşkusuz üstün yetenekli bireylerdir. Toplumlar, insan gücü kaynaklarının üstün yetenekli bireylerini aktif olarak arama, geliştirme ve gereksinme duyulan kanallara yöneltmede bir çok tedbirler almakta ve uygulamaktadırlar. Genel olarak bir toplumda üstün yeteneklileri, eğitsel ve ekonomik olanakların elverdiği oranda yetiştirmek ve gerçekleştirmek söz konusu olabilmektedir.

Genellikle bir toplumun üstün yeteneklilerinin sayısı o toplumun insan gücü kaynağının ele alınmasına ve kontrolüne bağlı olmaktadır. Bir toplumun üstün yetenekliler, bir diğer deyişle beyin kaynağı sayısı değişmeyen bir sayı değildir. Beyin kaynağı, üstün yeteneklilerin sayısı, bir değişken olarak artabilir veya eksilebilir. Bu da o toplumun sosyal yapı ve yasalarına, eğitim sistem ve uygulamalarına ve gençlerin güdülenmesine ve desteklenmelerine bağlı olmaktadır (Wolfle, 1961).

Günümüzde eğitim sistem ve uygulamalarını etkileyen çok çeşitli etmenler düşünülebilir. Örneğin; çağımızın getirdiği bilimsel ve teknolojik yeni buluşlar, uluslararası ilişkiler, yakınlaşmalar ve belkide önemli kabul edilen kültürel ve bilimsel geçişimler gibi. (Harbison, Myers, 1964). Böylece, eğitim sistem ve uygulamalarının bir toplumdaki halihazır mevcut ve gelecekteki kültür ve bilimsel gelişme ile dengelenmesinin o toplumun en önemli sorunu olması kaçınılmazdır. Bu dengelemede, insan gücü kaynağını, özellikle üstün yeteneklileri, en iyi biçimde geliştirme ve etkili kılma büyük ve hayati bir sorun olmaktadır.

Yurdumuzdaki eğitim sisteminde ve uygulamalarında başlatılan çalışmalar çerçevesinde, üstün yetenekli bireyleri bir an önce bulup onları yetiştirmek, yönlendirmek, kanalize etmek atılımları Ankara Fen Lisesinin kurulmasını da sağlamış bulunmaktadır. Yetmiş üstün yetenekli bireylere olan gereksinmenin günden güne büyük bir hızla arttığı bilim ve teknik alanlarında üstün yeteneklileri yetiştirme girişimi büyük önem kazanmaktadır. Bu bakımdan, Ankara Fen Lisesinin kurulmasını gerektiren önemli nedenler şöyle saptanmıştır (Milli Eğitim Bakanlığı, 1962):

1. Yurdumuz her zamandan fazla üstün yetenekli önderlere muhtaçtır. Bu, ekonomik ve sosyal kalkınmamız kadar milli savunmamız ve millet olarak varolmamızla da sıkı sıkıya ilgilidir.
2. Eğitim ve öğretim sistemleri daha ziyade orta yetenek seviyesine göre ayarlanmış ve hemen hemen her tedbir orta seviyede yetenekli öğrencilere göre alınmıştır. Her ne kadar yardımsız ve rehbersiz yetişip sivrilen bazı üstün yetenekliler gösterilebilirse de sosyal, ekonomik ve eğitsel engeller yüzünden sayısız üstün yetenekliler heba olmaktadır.
3. Çağımızdaki hızlı gelişme ancak bilim ve teknik sayesinde mümkün olabilmekte, bu konuyu ihmal eden ulusların yaşama olanakları azalmaktadır.
4. Kurulacak bir Fen Lisesi, fen alanında üstün yetenekli çocuklarımıza gelişip yetişmelerinde büyük olanaklar sağlayacaktır.
5. Kurulacak bir Fen Lisesi, müsbet bilim ve uygulamasında araştırma yapabilecek ve üniversite için elemanlar hazırlayacaktır.
6. Kurulacak bir Fen Lisesi, yurdumuzda fen öğretiminin düzeltilmesine, geliştirilmesine bir laboratuvar hizmeti sağlayacaktır.

Bu nedenler çerçevesinde, temel fen bilimcileri ile Milli Eğitim Bakanlığının yönetici ve uzmanlarından oluşan komitenin hazırlamış olduğu rapordaki teklif, Milli Eğitim Bakanlığınca incelenerek Fen Lisesinin bir proje çerçevesinde kurulması kararlaştırılmıştır (Dirik, 1972; Şenvar, 1969). Ankara Fen Lisesinin kurulmasındaki amaçları yukarıda sayılan nedenler oluşturmuş görünmektedir. Ancak, resmi yazışmaların dışında, başlangıçta açık ve seçik olarak belirlenmiş ve ifadelendirilmiş amaçları kapsayan bir kaynak'a rastlanılmamıştır. Kuruluşundan 11-12 yıl sonra Ankara Fen Lisesinin amaçları bir yönetmelik içinde belirlenmiş görünmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 1975). Ankara Fen Lisesinin kuruluşunda, yukarıda sözü edilen komitenin raporunda belirlediği kuruluş nedenleri çerçevesinde, amaçlarının,

- (a) üstün yeteneklilere lise seviyesinde fen ve matematik alanında yeteneklerini geliştirecek ve onları en iyi şekilde yetiştirecek olanaklar sağlamak,
- (b) yurdumuzda yüksek öğretim ve endüstri için temel pozitif bilim ve uygulamasında araştırmacı elemanlar hazırlanmasını sağlamak,

(c) yurdumuzdaki orta öğretim seviyesinde fen öğretiminin müfredat programı ve malzemesinin geliştirilmesinde laboratuvar olanağı sağlamak,

olarak saptanmış olduğunu varsaymak, kabullenmek gerekmektedir. Ankara Fen Lisesi ile ilgili bugüne kadar yapılmış olan çeşitli inceleme ve araştırmalarda da bu kabul yapılmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 1975, Arseven, 1967, Şenvar, 1969, Uzsoy, 1969, Ataman, 1975).

1975 yılında yürürlüğe girmiş bulunan yukarda sözü edilen Fen Lisesi Yönetmeliğinde ise Ankara Fen Lisesinin yurdumuzun gereksinme duyduğu **yüksek düzeydeki bilim ve fen adamlarının yetişmesine kaynaklık etmesi amaç** olarak belirlenmektedir. Bir diğer deyişle, Ankara Fen Lisesinin, **bilgiyi uygulayacaklardan çok bilgiyi üretecek ve bilgiyi yüksek düzeyde yayacak elemanlar yetiştirme**de özel ve belirli bir amacı, yeri ve bu amaca yönelik bir işlevi olduğu ortaya konmaktadır.

## II. ARAŞTIRMANIN AMACI VE METODU

### A. Amaç:

Ankara Fen Lisesi yeni, farklı ve özel amaçlarla kurulmuş bir varlık olarak işlevi çerçevesinde ve yönünde gelişme ve eğitim sistemi içinde yerleşme durumundadır. Farklı ve özel amaçları çerçevesinde ve yönünde bu kuruluşun hassas bir durumu olduğunu kabullenmek gerekir. Ankara Fen Lisesinin gelişme süreci, eğitim sistemimiz içinde bir birinden farklı iki tip belirgin yerleşme seviyesinden birine ulaşma ve sürdürme durumundadır. Yani, Ankara Fen Lisesi ya diğer liselerden biri haline gelip eğitim sistemine yerleşecek ve kuruluş özelliğini belirli biçimde yitirecek, ya da kuruluş özelliği çerçevesinde eğitim sistemi içine yerleşmeyi ve varlığını ortaya koymayı başaracaktır. Kuşkusuz, gereksinmelerin belirlediği amaçlara ulaşmak için kurulmuş olan Ankara Fen Lisesinin kuruluş amaçlarına ulaşması ve onları gerçekleştirmesi yalnız Ankara Lisesi ve üstün yetenekli çocuklarımız açısından değil, yenileşme ve çağın gereklerine ayak uydurma zorunluğunun hissedildiği eğitim sistemimiz ve uygulamaları açısından da büyük anlam ve önem taşımaktadır.

Ankara Fen Lisesinin amaçlarına ulaşıp ulaşmadığını belirleme konusunda sınırlı da olsa bazı girişimler, incelemeler ve araştırmalar yapılmıştır ve bundan böyle daha kapsamlı ölçülerde yapılacaktır. Kuruluşundan 12 yıl sonra Ankara Fen Lisesinin amaçlarına ula-

şıp ulaşmadığını objektif olarak incelemede önemli bir bilgi kaynağı oluşmuş ve oluşmaktadır. Ankara Fen Lisesi, ilk mezun verdiği 1967 yılından bu yana 10 devre mezun vermiştir. Mezunların sayısı 800'ün üzerindedir. Bu sayı, toplumdaki üstün yetenekli birey sayı ve oranını ve onlara sağlanabilen olanakları düşünürsek, küçümenecek bir sayı değildir. Bu sayıda üstün yetenekli gencimizin, yurdumuzun gereksinme duyduğu temel fen bilimleri alanına hazırlandığını ve yöneldiğini düşünmek ve saptamaktan, gereksinmenin belirli ölçüde giderilmeye başlandığını söylemek olanağı doğabilir. Acaba durum nedir? Ankara Fen Lisesi, amaçlarından biri olarak belirtilen, yüksek öğretime ve endüstriye temel fen bilimlerinde yüksek seviyeli bilim adamları ve araştırmacılar hazırlama işinde nasıl bir durum ortaya koymuştur? Bu amaca ulaşma durumu ve olasılıkları nedir? Belirli ölçülerde ve sınırlar içinde bu sorulara cevaplar bulmak gereksinmesinin ortaya çıkması doğaldır. Belirli bir amaçla kurulmuş olan bir eğitim kuruluşunun, amacına ulaşmış olduğunu saptamada en etkin yollardan birisi de, hiç kuşkusuz bu kuruluşun yetiştirdiği insan gücünün nicelik ve niteliksel durumunu incelemektir. Bu bakımdan araştırmamız;

1. Ankara Fen Lisesi mezunlarının yüksek öğretime başlama- larında;
  - a) temel fen bilimlerine, teknik ve diğer alanlara yönelme- leri nasıl ve ne ölçülerde olmuştur?
  - b) yüksek öğretimde yönelmeyi etkileyen hususlar neler olmuştur?
  - c) mezunlara göre Ankara Fen Lisesi onlara neler ve nasıl kazandırmıştır?
2. Ankara Lisesi mezunlarının yüksek öğrenimleri, temel, uy- gulamalı ve teknik fen bilimleri açısından;
  - a) nasıl bir görüntü ortaya koymaktadır?
  - b) Ankara Fen Lisesinden kazanılanlardan yüksek öğre- nimde yararlanma ne ölçüde olmuştur?
  - c) yüksek öğrenimlerini de tamamlamış olan Ankara Fen Lisesi mezunlarına göre Fen Lisesi temel fen bilimle- rinde ve tatbikatında endüstri ve yüksek öğretim için araştırma yapabilecek eleman hazırlama amacına ulaş- mış mıdır?

sorularına cevaplar arayarak durumu ortaya koymayı amaç edinmiştir. Bu sorulara cevap olabilecek en gerçekçi bilgileri Ankara

Fen Lisesi mezunları ve onların durumu verebilir. Bu bakımdan Ankara Fen Lisesinin ilk yıllarındaki mezunlarından toplanacak bilgiler çerçevesinde sorulara cevap bulmak uygun ve yararlı bulunmuştur.

Araştırma Ankara Fen Lisesinin 1967 ve 1969 yıllarındaki mezunları, ve onlardan toplanılan bilgiler ile sınırlıdır. Bu çerçevede araştırma Ankara Fen Lisesinin ele alınan amacına ulaşmasını yalnızca belirli iki yıldaki mezunlarının görüşleri, durumları çerçevesinde aksettirme durumundadır. Araştırma, Ankara Fen Lisesinin diğer belirgin amacı olan "fen öğretimindeki gelişme ve geliştirme çalışmalarına laboratuvar olma"yı kapsamamaktadır. Zira, bu husus Milli Eğitim Bakanlığının TBTAk'ın desteği ile 1967 yılından beri sürdürdüğü kapsamlı bir çalışma ve denemenin içinde ele alınmış görünmektedir.

### **B. Metod, Kullanılan Araç, Bilgi Toplanılan Grup:**

Araştırma için izlenen metodun ana karakteri, araştırmanın amacı çerçevesinde hazırlanan bilgi toplama araçlarıyla 1967 ve 1969 yılı Ankara Fen Lisesinden mezun olanlardan, mezuniyetlerini izleyen ilk altı ay içinde ve ayrıca 1975 yılında bilgi toplama ve bu bilgileri belirli değişkenler yönünden analiz etme olmuştur. Bu bilgi toplama araçlarında açık ve kapalı uçlu sorulara yer verilmiştir. 1967 ve 1969 yıllarında mezun olan Ankara Fen Lisesi öğrencilerinin okuldan sağlanan adreslerine mezun oldukları yılın Ekim ve Kasım aylarında hazırlanan bir bilgi fişi gönderilmiş ve araştırmanın amacı belirlenerek bu fişi cevaplamaları istenmiştir. 1967 yılı mezunlarından, (son sınıf öğrenci toplamı, 96) 76 öğrenci, %79, 1969 yılı mezunlarından ise 70 öğrenci ki son sınıf öğrencilerine oranı %73, olmaktadır, bilgi fişini doldurarak geri göndermiştir. 1967 yılı mezunlarının Ankara Fen Lisesinin başlama devresini 1969 yılı mezunlarının ise, gelişme düzeyine giriş devresini temsil etmesinin söz konusu olduğu düşünülmüştür.

1975 yılının Nisan ayından itibaren, yine araştırmanın amaçları çerçevesinde hazırlanan bir bilgi fişi, 1967 ve 1968 yıllarındaki bilgi fişini doldurmuş olan Ankara Fen Lisesi mezunlarına gönderilmiş ve böylece kendilerinden bilgi toplanmış olan mezunların yüksek öğretimlerini tamamladıktan sonraki veya tamamlamak üzere oldukları zamandaki görüşleri ve cevapları derlenmiştir. 1975 yılında hazırlanan bilgi fişi, mezunların ilk bilgi fişindeki adreslerine iade için pullu bir zarfla beraber postalanmıştır. Ayrıca bilgi fişi Ankaradaki yüksek öğretim kuruluşlarından bulunanlara elden dağıtılmış, yurt içindek ve yurt dışındaki TBTAk bursiyeri olan mezun-

lara da TB TAK aracılığıyla gönderilmiştir. 1967 ve 1969 yılında mezunların vermiş oldukları daimi adreslerinin değişmiş olması nedeniyle büyük bir grup bilgi fişi PTT tarafından iade edilmiştir. Bunlar için, mezunları tanıyanlardan, Ankara Fen Lisesi kaynaklarından, Ankara Fen Lisesi ile ilgili araştırma yapan araştırmacılar dan, mezunlara ait yüksek öğretim kuruluşundaki bilgilerden yararlanılarak yeniden postalama işlemine girilmiştir. Mezunların azımsanmayacak bir oranın yurt dışında ve askerlik görevini yapmakta olduğu 1975 yılındaki bilgi toplama oranını araştırma raporunun yazıldığı anda beklenenin altında kalmasına yol açmıştır. Bununla beraber 1975 yılında toplanılan bilgiler, ilerde bulgular kısmında tartışılacağı gibi, durumu yansıtmada güvenilir bir görünümü belirtmektedir. Bu safhada ulaşılan mezun sayıları ve ilk safhaya oranla yüzdelikleri şöyledir: 1967 mezunlarından 76 öğrenciden 50 cevap, yüzde 66, 1969 mezunlarından, 70 öğrenciden 56 cevap, yüzde 80. Kuşkusuz bu tür araştırmaların doğasından gelen sınırlılıkları tüm olarak ortadan kaldırma olanağı bulunmamaktadır. Onun için yüzde 78 ve yüzde 80 gibi cevaplama oranları verilere dayalı olarak yapılacak yorumlara anlamlı dayanak olabilecektir. Araştırmamızda belirlediğimiz verilere dayalı yapılan yorumlar Ankara Fen Lisesi uygulamasını değerlendirmede gerçekleri yansıtabilecektir.

### III. ANKARA FEN LİSESİNE VE ONUNLA İLGİLİ YAPILAN BAZI ÇALIŞMALARLA GENEL BAKIŞ

#### A. Ankara Fen Lisesinin Genel Özellikleri:

##### 1) Örgüt

1964-1965 öğretim yılında öğretime başlayan Ankara Fen Lisesi, üç yıllık öğretim süresi olan yatılı ve karma bir orta öğretim kuruluşudur. Yönetim ve denetimi Milli Eğitim Bakanlığınca yürütülmektedir. "Fen Lisesi Projesi" adlı bir proje çerçevesinde, Milli Eğitim Bakanlığı, Ford Vakfı ve Ankara Üniversitesi ile ABD'de Florida State Üniversitesinin Ankara Fen Lisesinde rol aldığını görmekteyiz. **Fen Lisesi Projesi Danışma Kurulu**, Ankara Fen Lisesinin ilk yıllarında akademik ve yürütme yetki ve sorumluluğunu bünyesinde toplamıştır. 1967 yılından itibaren "Fen Lisesi Projesi"ni, TB TAK'ın iştirak ve desteği ile Milli Eğitim Bakanlığında Talim ve Terbiye Dairesine bağlı olarak kurulmuş olan **Fen Öğretimini Geliştirme Bilimsel Komisyonunun** çalışmalarına dahil edildiğini görmekteyiz. Halen Ankara Fen Lisesinin Milli Eğitim Bakanlığı Orta Öğretim Genel Müdürlüğüne bağlı diğer liseler gibi bir lise olduğu ve o hale geldiği görüşü yaygınlaşmış görünmektedir. Özel yönetmeliği 1975'de çıkmıştır.

## 2) Öğretmenler

Başlangıçta, **Fen Lisesi Projesi Danışma Kurulu** tarafından seçim ile belirlenen, Bakanlıkça atanan ve proje çerçevesinde Amerika Birleşik Devletlerinde ve yurdumuzda özel olarak hazırlanan ve yetiştirilen fen ve matematik öğretmenleri Ankara Fen Lisesinde görev almıştır. Ankara Fen Lisesinin başlangıcında görev almış öğretmen kadrosunun sayısı aynı olmakla beraber öğretmenlerin seçimleri, fen lisesi programına göre hazırlıkları yönünden bugünkü kadronun başlangıçtakinden farklı olduğu görüşü ile sürülmektedir. Öğretim kadrosunun, Ankara Fen Lisesinde uygulanan fen programının gerekleri ve lisenin amaçları çerçevesinde nicelik, nitelik ve etkinlik yönlerinden istenilen düzeyde olmadığı görüşü dikkati çekmektedir.

## 3) Öğrenciler ve Öğrenci Seçimi

Ankara Fen Lisesine, orta ve dengi okul mezunlarından merkezden yönetilen eleme ve seçme sınavları ile öğrenciler seçilerek alınmaktadır. Her yıl Ankara Fen Lisesine, seçme sınavındaki en başarılı 96 öğrenci kayıt edilmektedir. Ankara Fen Lisesinin tüm sınıflarının sayısı 12 olup her sınıfta 24 öğrenci bulunmaktadır. Ankara Fen Lisesi seçme sınavlarına katılacak öğrencilerde Milli Eğitim Bakanlığınca saptanan yaş ve başarı ile ilgili ön şartlar aranmaktadır. Ankara Fen Lisesine Giriş Sınavlarını konu edinen incelemelerin belirlediği duruma göre eleme ve seçme basamaklarından oluşan öğrenci seçiminin isabeti beklenen düzeyde yüksek görünmemektedir. (Arseven, 1967, Dirik 1972). Öğrencilere ilişkin bazı özelliklere, toplanılan bilgiler çerçevesinde bulgular kısmında değinilecektir.

## 4) Fen ve Matematik Programları

Ankara Fen Lisesinde, belirlenen amaçlara ulaşmak için uygulanan öğretim programında, fen ve matematik derslerinin müfredat ve metodunun olağan lisede uygulanandan farklı olduğunu görmekteyiz. Fen ve matematik derslerinin müfredat ve metodu, Amerika Birleşik Devletlerinde 1950'lerden sonra üniversite öğretim üyelerinin yürüttükleri modern fen ve matematik proje malzemelerinin tercüme ve adaptasyonundan oluşturulmuştur. Tercüme ve adaptasyon Fen Lisesi Projesinde sorumluluk alan üniversite fen bilimcileri ile Fen Lisesi projesi için başlangıçta seçilen fen ve matematik öğretmenleri tarafından yapılmıştır. Uygulanan fen ve matematik ders programları, araştırmanın esas konusunun dışında olmakla beraber bu programların geliştirildikleri projelerin genel özelliklerine değinmek yararlı olacaktır. Clinchy'inin (1966) belli



başlı projeleri inceledikten sonra ortak özellikler olarak belirlediklerinden en önemlileri şunlar olmaktadır:

a) Müfredat programları, tipik olarak disiplinlerdeki en yetkili bilim adamlarınca başlatılmış ve geniş çapta projeler olarak ele alınmıştır.

b) Bu projelerin başlangıcında önemli adım, bilim adamlarının hangi konuların öğretileceğini kararlaştırmalarıdır. Okutulacak olanlar, disiplinlerin yapıları olmuştur. Bütün projelerde özellikle muhteva ve metodun en gelişmiş ve çağdaş hale getirilmesi sağlanmıştır.

c) Bu projelerde, değişiklik sadece muhtevada yapılmayıp yeni öğretim ve öğrenme görüş ve uygulamalarına da yer verilmiştir. Özellikle, öğrencilerin meraklarını uyandırma, kendi kendilerine öğrenmelerine yol açma ve onu destekleme esas alınmıştır. Bu merak uyandırma işleminde, öğrencilerin meraklarının hazır cevaplarla söndürülmemesine ve giderilmemesine özellikle önem verilmiştir.

d) Bu yeni projelerde geliştirilen programlar öğretmene yeni ve değişik roller vermiştir. Sınıftaki öğretim işleminde, süresinde önemli problemleri öğretmenden alıp, proje çerçevesinde geliştirilen malzemeye ve muhtevayı geliştiren uzmanlara yüklemiştir.

e) Bu yeni projeler çerçevesinde öğretmen yetiştirmede önemli olan husus öğretmenin yeni metodu ve malzemeyi ele alarak işleyebilmesini ön plana almış olmasıdır.

Ankara Fen Lisesinde uygulanan, geliştirilen ve diğer liselere modern fen ve matematik müfredat ve metodu olarak yerleştirilmesi denenmekte olan fen ve matematik müfredat ve metodunda da bu özelliklerin muhafaza edilmesine çalışıldığı görülmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, BAYL-E-7, BAYL-E-23).

## 5. Fen ve Matematik Derslerinin Müfredat ve Metoduna İlişkin Olanaklar

Ankara Fen Lisesinde uygulanmasına başlanılan fen ve matematik müfredat ve metoduna ilişkin olarak hazırlanan materyal yalnız bir ders kitabında oluşmamaktadır. Yukarıda belirlenen özellikler çerçevesinde bilim adamlarınca hazırlanmış olan ders kitaplarının yanı sıra öğretmen kitabı ve fen dersleri için laboratuvar kitabı ders kitabını tamamlayan temel araçlardır. Ders kitaplarında konuların ele alınış ve işleniş bilimsel metodun izlenmesini akset-

tirmektedir. Kitaplar, olgusal bilgilerle doldurulmamış, fen bilimlerine ilişkin bilgi ve anlayışın kazandırılması yanı sıra bilimsel metod ve zevkini kazandırmayı amaç edinmiş görünmektedir.

Ders kitapları ve onları tamamlayan temel malzeme yanı sıra laboratuvar çalışma ve olanakları Ankara Fen Lisesindeki programın en belirgin özelliğidir. Ankara Fen Lisesindeki laboratuvar ade-di, araç ve gereçleri diğer öğretim kuruluşlarına oranla çok belirgin bir durumdadır. Laboratuvar olanakları araç ve gereçleri, **göstermeye dayanan** bir öğretim yerine öğrencinin **bizzat yapması, beceri kazanması**, konu ve problemi kavramasına dayanan bir öğretimi gerçekleştirecek durumdadır. Yabancı dil laboratuvarları da diğer okullara oranla belirgin bir durum ortaya koymaktadır.

### **B. Ankara Fen Lisesine İlişkin Yapılan Bazı Araştırmalar:**

İlk mezunlarını 1966 - 1967 öğretim yılında vermiş bulunan Ankara Fen Lisesinde uygulanmış olan fen dersleri müfredatının değerlendirilmesine yönelik çalışmaların yanı sıra Ankara Fen Lisesi öğrencilerinin diğer lise öğrencileriyle karşılaştırılmasını içeren çalışmalar da dikkati çekmektedir. Belli başlı araştırmalara genel hatları ile değinilecektir.

Milli Eğitim Bakanlığı Araştırma ve Değerlendirme Bürosunca yapıлып 1967 yılında yayımlanmış olan bir inceleme Ankara Fen Lisesi uygulamasına ilişkin ilk çalışma olmaktadır. (Milli Eğitim Bakanlığı, 1967). Bu incelemede Ankara Fen Lisesi Seçme Sınavlarına, katılan öğrencilerle bu sınavı başaranlar arasında belirli ilişkiler incelenmiştir. Seçme sınavının iki basamağında başarı gösteren öğrencilerin geldikleri iller belirli bir beklenti düzeyine göre incelenmiştir. İnceleme, 1964, 1965, 1966 yıllarında Ankara Fen Lisesine öğrenci seçme sınavlarında başarılı öğrencilerin geldikleri illerin Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa, Eskişehir, Balıkesir ve Manisa gibi iller olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç, yurdumuzda eğitim olanaklarının ve düzeyinin en üst düzeyde bulunduğu illerde okumuş olanların Ankara Fen Lisesine girme olasılığının yüksek olduğu gerçeğini desteklemiş bulunmaktadır.

Ankara Fen Lisesine 1964 yılında girmiş olan öğrencilerle buraya başvurup I. basamak sınavını kazanan ancak II. basamak sınavında başarılı olamayan ve Ankara Liselerinde okuyan öğrencileri belirli boyutlarda karşılaştıran bir başka araştırma öğrenciler arasında farklılık olup olmadığını belirlemeyi ve seçme sınavında kullanılan testlerin geçerliklerini saptamayı amaç edinmiştir (Arseven, 1967). Bu araştırma çerçevesinde Ankara Fen Lisesi öğrencileri deneme, diğer Ankara Liselerindeki öğrenciler ise kontrol grubu

olarak ele alınarak her iki gruba, alt testlerden oluşan ve yetenek ölçtüğü belirtilen "öğrenme gücü" testi ile tercüme edilmiş olan bir Kişilik Envanteri uygulanmıştır. Bu test sonuçları her iki grup için karşılaştırıldığı gibi bir yılın sonunda öğrencilerin derslerde almış oldukları sınıf geçme notları ile de belirli karşılaştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmanın bulguları bilinen, beklenen bazı durumları, örneğin, Ankara Fen Lisesine girmiş öğrencilerin "öğrenme gücü" testinde Ankara'nın diğer Liselerindeki ve kontrol grubunda olan öğrencilere kıyasla daha yüksek puan almaları gibi, ortaya koymanın yanı sıra kontrol ve deneme gruplarındaki öğrencilerin Kişilik Envanteri ile ölçülen psikolojik özellik ve davranışlarında belirgin bir farklılık ortaya koymamıştır. Bu araştırma çerçevesinde gözlenen farklılıkların eğitim sisteminde yaratılmış olan farklılıktan mı yoksa grupların farklılığından mı oluştuğu konusuna bir cevap bulma olanağı bulunmamıştır.

Özinönü ve Yıldırım (1967) yurdumuzda Lise Fen Öğretiminin "bilimsel düşünme" yeteneğinin geliştirilmesindeki etkisini inceleyen araştırmalarında Ankara Fen Lisesi grubunu karşılaştırma grubu olarak ele almışlardır. "Bilimsel düşünme" yeteneğinin gelişmesinde öğretmen niteliği ve sosyo-ekonomik çevrenin rolünün saptanması, araştırmada belirlenen bir amaç olmuştur. Araştırmacılar bu araştırmaları için geliştirmiş oldukları "Bilimsel Düşünme Kabiliyeti" testini Ankara Fen Lisesi öğrencileri ile yurdumuzdaki liseleri temsilen seçilen 26 lisedeki öğrencilere uygulamışlardır. Ankara Fen Lisesi öğrencilerinin test puanlarının ortalaması diğer lise öğrencilerinin test puanlarının ortalamasından manidar olarak daha yüksek bulunmuştur. Ancak, araştırmacıların da belirttiği gibi, "Bilimsel Düşünme Kabiliyeti" testindeki maddeler Ankara Fen Lisesindeki matematik ve fen müfredatını yansıtırıcı özelliklere sahip bulunmaktaydı. Kuşkusuz bu durum sonuçları etkilemiş ve Ankara Fen Lisesi öğrencileri lehine olan farklılığı doğurmuş olabilir.

Ankara Fen Lisesindeki çok seçkin bir öğrenci grubuna verilmiş olan eğitimin öğrencilerin düşünsel davranışlarının gelişmesindeki etkilerinin olumlu olduğu ve bu lisenin öğrencilerine üstün nitelikler kazandıran bir eğitimin uygulandığı varsayımını, bu öğrencilerin üniversite öğrenimindeki başarıları yönünden inceleyen bir kovuşturma araştırması dikkat çekicidir (Özinönü, 1975).

Bu araştırmada, Ankara Fen Lisesinde uygulanan programın etkinliği konusuna, saptanmış olan hipotezlerle yaklaşılmıştır. Ankara Fen Lisesinden mezun olup Orta Doğu Teknik Üniversitesine 1967-1977 yılları arasında girmiş olan 316 öğrenci deneme, aynı üniversiteye giriş puanı itibarıyla ilk 20 sırayı alan Lise Klasik Fen Kolu mezunu 90 öğrenci de kontrol grubu olarak ele alınmıştır. Bu

iki grubun üniversitedeki yıl sonu veya mezuniyet başarı notları karşılaştırılmıştır. Deneme ve kontrol grubuna ilişkin olarak toplanmış bulunan verilerin çözümlenmesine dayalı olarak belirlenen bulguları şöyle özetlemek mümkündür:

i) Diğer liselerin fen bölümleri çıkışlılarına kıyasla, Ankara Fen Lisesi mezunları Orta Doğu Teknik Üniversitesindeki öğrenimlerinde akademik bakımdan daha başarılı olduklarına ilişkin hipotez desteklenmemiştir. Toplanan bilgilerin ortaya koyduğu bir ilginç gözlem de deneme grubunun sınıfta kalma oranı yüzde 37 iken kontrol grubunun yüzde 15 olmasıdır.

ii) İstatistiki olarak manidarlığı belirtilememekle beraber, diğer liselerin fen bölümleri çıkışlılarına kıyasla Ankara Fen Lisesi mezunları Orta Doğu Teknik Üniversitesinde daha çok temel ve uygulamalı fen alanlarını tercih etmişlerdir. Bu tercihlerde uygulamalı fen alanları, mühendislik dalları belirgin olmuştur.

Ankara Fen Lisesinin fen ve matematik alanında üstün yetenekli çocukları seçip seçmediğini, bu öğrencileri amacına uygun olarak bilim adamı ve araştırmacı olarak yetiştirip yetiştirmediğini saptamayı amaçlayan bir araştırmacının (Ataman, 1976) ortaya koyduğu hususlar ise şunlar olmuştur: Bu araştırmada Ankara Fen Lisesine 1964-1965 ve 1966 yıllarında giren 286 öğrencilik deneme grubu ile 360 öğrencilik kontrol grubu kullanılmıştır. Kayıtlardan toplanılan bilgilerin yanı sıra geliştirilen bir anket yoluyla da öğrencilerden bilgiler toplanmıştır. Deneme ve kontrol grubundaki öğrencilerin ilk öğrenimi bitirme, orta okulu bitirme açılarından bir farklılık bulunmamıştır. Lise fen derslerindeki sınıf geçme notları açısından deneme grubu kontrol grubuna kıyasla daha yüksek bulunmuş ancak bunu, iki grubu ayıran bir husus olarak ele almak olanağı sınırlı bulunmuştur. Her iki grubun yüksek öğrenimlerine başlama açısından da farklı olmadığı gözlenmiştir. Araştırmacı, belirli açılardan yaptığı kıyaslama sonucu, kontrol grubundaki öğrencilerin de Ankara Fen Lisesi ya da benzeri nitelikteki öğrenimden yararlanılabilecek yetenekte olduğunu ileri sürmektedir. Bir diğer deyişle Ankara Fen Lisesine girmiş olan öğrenci grubu ile onları seçme sınavındaki puanlar yönünden izleyen öğrenci grubu arasında yetenek ve ona dayalı olarak başarı yönünden fark bulunmamıştır.

Yukarda belirtilen araştırmaların bulguların genel olarak, Ankara Fen Lisesinin eğitim sistemindeki farklı oluşunu bu lisenin öğrencilerinin ve mezunlarına, diğer lise öğrencilerinden ve mezunlarından beklenen düzeyde yansıtamadığını ortaya koymaktadır.

Araştırmamızın bulgularını ve yorumları ele alırken, Ankara Fen Lisesi ile ilgili diğer araştırmalara da yer verilmektedir.

**(Devam edecek)**