

## TÜRKİYEDE LİSANS-ÜSTÜ EĞİTİM

“Pozitif Bilimlerin Temel ve Uygulamalı Alanlarında”<sup>1</sup>

Doç. Dr. Fatma VARİŞ

*Eğitim Programları ve Öğretim  
Bölümü Öğretim Üyesi*

Bu çalışma, Üniversitelerin Lisans-Üstü kademesinde eğitim ve araştırma ile Fen ve Teknoloji İnfrastrüktürü ve bu infrastrüktürün kalkınma ile ilişkilerini konu edinen üç yönlü geniş ve yoğun bir etüde dayanmaktadır. Gerçekten, bu alanlarda memleketimizde ve dış memleketlerde yapılan, yazılan ve sözle dile getirilen müsbet çalışmalar iki yıl süre ile incelendikten sonra ilk plânda, çalışmanın problematolojisi geliştirilmiş ve bunu, deneysel yaklaşımda genellikle yer alan aşamalar izlemiştir.

### I. PROBLEM:

Bu aşamanın sistematigi kurulurken başlıca üç esas nokta saptanmıştır:

1- Türkiyede ihtisas gücü yetiştirme sorununun politika “policy”, uygulama ve eğitim açılarından görünümü,

2- Üniversite öğreniminin son aşaması olarak Lisans-Üstü eğitimin gelişmesi ve dış memleketlerdeki görünümü.<sup>2</sup>

3- Yeni bir araştırma ihtiyacının belirlenmesi ve metodolojinin geliştirilmesi.

---

1 Varış, F., Türkiyede Lisans-Üstü Eğitim: “Pozitif Bilimlerin Temel ve Uygulamalı alanlarında” A.Ü. Eğitim Fakültesi yayını. No: 23, 1972, s. 183.

2 Varış, F., Lisans-Üstü Öğrenimde Eğilimler, “Memleketimizde ve Dış ülkelerde”, Ankara, TBTA, BAYG Yayınları, Sayı 5, II. Bilim Kongresinde Bilim Adamı Yetiştirme ve Fen Öğretimi Seksiyonuna sunulan Bazı Tebliğler. 1969.

Öncelikle, memleketimizin kalkınmasında fen ve teknolojide ihtisas gücü yetiştirilmesinin ve bu gücün yaptığı araştırmaların uygulamaya geçişi için gerekli ortamın hazırlanması, özetle, ekonomik plânlamaya ilişkin bir fen politikasının saptanması ihtiyacı üzerinde durulmuştur.

Daha kapsamlı bir yaklaşımla, hükümet politikaları, fen ve teknoloji infrastürüktürü ve üretim antiteleri arasında olumlu bir etki-leşime değinilmiştir.

Böyle bir etkileşimi gerçekleştirecek yüksek ihtisas gücünü arz eden kurum olarak üniversite imajındaki gelişmeler ve özellikle üniversite öğreniminde Lisans-Üstü eğitim aşamasının örgünleştirilmesi yönünden çeşitli memleketlerde görülen eğilimler belirlenmiş ve Türkiyede, üniversitelerin böyle bir arzı etkinlikle karşılayabilmesi için ne gibi gelişmelerin ve eğilimlerin mevcut olduğunun araştırılması gereği ortaya konmuştur.

Çalışma, Türkiyede dokuz üniversitede yürütülmüş ve aşağıdaki spesifik amaçlara yöneltilmiştir:

(i) Türkiyede fen ve teknik alanlarda Lisans-Üstü eğitim programlarında etkinliği olan Öğretim Üyesi, asistan, öğrenci, Öğretim koşulları; yönetmelikler ve ayrıca kamu sektöründe araştırma ve geliştirme çalışmaları yapan kurumlara ilişkin olguları toplamak,

(ii) Lisans-Üstü eğitim faaliyetleri hakkında ilgililerin atitüdlerini saptamak,

(iii) Bulguların ışığında Yüksek ihtisas gücünün yetiştirilmesi için geliştirilecek Lisans-Üstü programların dayanacağı temel ilkeleri geliştirmek.

*Lisans-Üstü Eğitim*, Lisans-Üstü derecelere götüren. araştırma yoluyla bilgiye katkıda bulunacak ve gelişen toplumun ihtiyaçlarını karşılayacak bilim adamı ve öğretim elemanı yetiştirmeyi amaç edinen eğitim faaliyeti olarak tanımlanmıştır.

#### *Metod ve Operasyon:*

Problemin kapsamlı bir teorik zemine oturtulması metodolojik yaklaşımın belirlenmesini oldukça kolaylaştırmıştır.

*Evren:* Türkiyede dokuz üniversitede, pozitif bilimlerin temel ve uygulamalı alanlarında çalışan fakültelerde:

## Örneklemin Kategorilere Göre Görünümü

Kategoriler	Mevcut	Bulunmayanlar ve cevap vermiyenler				Örnekleme Giren	Cevap Veren	Örnekleme %
		İstifa x veya Emekli	Asker ve izinli	Reddeden xx	Dış Memlekette			
(A) Doktora tesrübesi geçirmemiş olanlar	5.409	10	37	7	46	1.304	1.204	23
(B) Doktora tecrübesi geçirmiş olanlar	1.235	Prof.3 Doç.- Dr.A.1 Diğer-	9 5 8 3	4 2 6 1	9 7 26 -	797	713	64
(C) Kamu sektöründe araştırma ve geliştirmeye harcama yapan kurum yetkilileri	50	1	1	1	1	30	30	60
Toplam . . . . .	6.694	15	63	21	89	2.131	1.947	31

x İstifa edenler asistan statüsünde olanlardır.

xx Reddedenlerden 9 u sebebsiz, 5 i prensiplerine aykırı olduğu ve fayda sağlayamayacağı gerekçesiyle, 2 si bu işlerden anlamadıkları, biri "beş soruluk anket olur" diye, 1 i ilmi çalışmalarla meşgul olduğu, biri TBTAK Amerika ile o ilgili olduğu gerekçesiyle 1 kişi de "size hesap mı vereceğiz" tepkisiyle cevap vermemiştir.

a) Doktora tecrübesi geçirmiş bulunan Öğretim üyeleri ve yardımcıları,

b) Doktora tecrübesi geçirmemiş olan, fakat Yüksek Lisans ve doktora derecelerine yönelik ve yönelmeyi düşünen asistan ve öğrenciler ile,

c) Kamu sektöründe araştırma ve geliştirme harcamaları yapan kurumların yetkililerinden ibarettir.

Örnekleme için yapılan başlangıç çalışmalarında Türk üniversitelerinde pozitif bilimlerin temel ve uygulamalı dallarında çalışan yirmi altı fakülte ve bölüm ve yirmibeş araştırma ve geliştirme ünitesi olan kamu sektörü saptanmıştır.

Gerek fakültelerde, gerekse kurumlarda yukarıda belirtilen tanımlara uyan kişiler saptanmıştır.

Örnekleme kategorileri şöyle geliştirilmiştir:

(i) Doktora tecrübesi geçirmiş olanlar:

- a) Profesörler
- b) Doçentler
- c) Dr. Asistanlar
- d) Doktoralı Öğretim görevlisi ve uzmanlar

(ii) Doktora tecrübesi geçirmemiş olanlar:

- a) Doktora Öğrencileri "asistanlar dahil"
- b) Yüksek Lisans öğrencileri
- c) Lisans son sınıf öğrencileri

(iii) Kamu Sektöründe Araştırma ve geliştirmeye harcama yapan kurum yetkilileri

- a) Başkanlar yada Müdürler,
- b) Yardımcıları

Örnekleme % 60 civarında alınmış, her üniversitede titr'lere ve ihtisas alanlarına göre bu oranın korunmasına çalışılmıştır. Titr'lere göre üyelerin seçiminde, sistematik eşit ihtimalli örnekleme metodu uygulanmıştır.

Örneklem kategorilerinin titr'lere, Üniversitelere göre ve alanlara göre dağılımı saptanmış ve yeterli bir temsile önem verilmiştir.

Lisans-Üstü Öğrenim görenlerin oranı % 50 civarında tutulmak suretiyle bu öğrenime maruz kalanların eğilimlerine ağırlık verilmesine dikkat edilmiştir. Bu gurubun da Üniversiteler ve alanlar itibarı ile etkin bir şekilde temsil edilmesine dikkat edilmiştir.

Araştırma ve geliştirme kurumları temsilcileri % 60 oranında temsil edilmiştir.

#### *Bilgi Toplama Araçları:*

Çalışmanın amaçlarına uygun olan bilgiyi toplamak üzere görüşmeli anket tekniği uygulanmıştır. Örneklem kesiminde belirtilen üç ayrı örneklem kategorisi için üç ayrı anket geliştirilmiş ve bu anketlerin üçünün de sonuna ortak bir atitud skalası eklenmiştir.

Anketlerin ve skalanın geliştirilmesinde şu esaslar temel teşkil etmiştir:

- 1- Kişisel bilgiler
- 2- Lisans-Üstü eğitimin fonksiyonuna ilişkin olgular ve bu konudaki yönelimler
- 3- Lisans-Üstü eğitimde muhteva ve öğretim süreçlerine ilişkin bilgiler ve yönelimler
- 4- Öğrenci seçimi ve sınavlara ilişkin bilgiler ve yönelimler,
- 5- Lisans-Üstü eğitimin örgütlenmesine ilişkin bilgiler ve yönelimler.

Örneklem kategorilerine göre A,B ve C formu olarak düzenlenen bilgi toplama araçları geliştirilirken A.Ü. Fen Fakültesi ve O D T Ü Öğretim üyeleriyle tartışılmış ve A.Ü. Fen Fakültesinde denenmek suretiyle son şekil verilmiştir.

#### *Uygulama:*

Çalışma alanının Üniversite olması dolayısıyla bu çalışmada, anketörlerin, bilgi, olgunluk ve kavrayış yönünden seviyeli olmalarına dikkat edilmiş, Eğitim Fakültesinden bir grup asistan bu çalışmada görevlendirilmiştir.

1970 bahar ve güz sömestirlerinde alan çalışmaları yapılmıştır.

Öğretim Üyelerinin ve Yardımcılarının Fakülterine ve Bölümlere Göre Dağılımı

	Fen	Tarım	Veteriner	Orman	Kimya	İnşaat	Makina	Elektrik	Maden	Mimarlık	Mühendislik	Temel Bl.	Başka	Toplam
Profesör	55	42	31	10	14	24	3	2	-	6	6	1	2	196
Doçent	44	42	21	5	10	16	1	3	-	2	-	1	3	138
Dr. Asis.	70	98	27	3	19	15	3	3	4	6	10	3	9	270
Diğer	24	5	-	-	7	5	2	4	5	22	13	-	12	99
Toplam. . .	193	187	79	18	50	60	9	12	9	36	29	5	26	713
%	27.21	26.23	11.08	2.52	7.01	8.42	1.26	1.68	1.40	5.05	3.89	0.70	3.55	100

*Bilgiler*, hazırlanan yönergelerle göre, ODTÜ Elektronik bilgi işleme merkezinde işlenmiş, 2-3 değişkenli kros tablolamalara gidilmiştir. Kontrollerde x 2, c ve grafiklerde "mean of the means", ortalamaların ortalaması gibi istatistik tekniklerden yararlanılmıştır.

## II. BULGULAR VE YORUMLAR:

Bu bölüm iki ana kesim halinde düzenlenmiştir:

- 1- Olgusal bulgular
- 2- Normatif bulgular

1- *Olgusal bulgular*: Yüksek-Lisans ve doktora eğitiminin bu günkü görünümünü belirleyen, bu eğitimin alması gereken şekil ve muhteva hakkında fikirlerini ortaya koyan grupların, çeşitli yönlerden nitelikleri üzerinde durmak suretiyle, bir taraftan üniversitemizin ilgili fakültelerinden alınan kesitin belirgin yönlerinin ortaya çıkması, diğer taraftan da sonuçların, ilgili referans grupların özelliklerine göre değerlendirilmesi mümkün olmuştur.

Olgusal bulguların örneklem kategorilerine göre görünümü aşağıdadır:

(i) Doktora derecesi almamış olanlar. A Kategorisi N=1204

a) *Yaş*: Yüksek Lisans öğrencileri arasında çoğunluk 23 yaşında "yaş ranjı 42-18", Doktora öğrencilerinin yaş ranjı "44-21" olup çoğunluk 27 yaşındadır,

b) *Öğrenim ve bölümler*: Lisans dereceleri 218 le en ziyade Ankara Üniversitesinden alınmıştır. Yurt dışında alınan lisans dereceleri daha çok İngiltere (23) ve Fransa'dan (16) alınmıştır.

Yüksek Lisans derecesi veren kurumlar arasında A.Ü. Fen Fakültesi ve ODTÜ mühendislik, mimarlık ve fen fakülteleri önü çekmektedir.

Yurt dışında alınan Yüksek Lisans dereceleri ABD den (7), İngiltere (3) ve Fransa (3) dan alınmıştır.

c) *Baba mesleği ve babanın öğrenim derecesi*: Lisans-Üstü eğitime aday olanlarla bu eğitime devam edenlerin baba mesleklerinin ve babalarının öğrenim derecesinin araştırılmasının başlıca iki nedeni vardır:

1- İhtisas gücünün geldiği sosyo-ekonomik sınıf hakkında bilgi edinmek,

2- İleri eğitim olanaklarını elde etmiş olanların babalarını aşım aşmadıklarını, "inter-generational mobility" kuşaklar arası akıcılığı saptamak,

Araştırmamız, Yüksek Lisans ve doktora öğrencilerinin % 42 oranında memur ve emekli çocuğı olduğunu, % 17 nin çiftçi, % 8.6 işçi, % 7.8 esnaf, % 3.3 işsiz ve % 22,4 ün sair meslek kesiminden geldiğini göstermiştir.

Aynı kategorinin babalarının öğrenimi saptanmak sureti ile, kuşakların birbirini aşma olanağı araştırılmıştır.

Lisans-Üstü öğrenimi gören grubun % 14.62 sinin babaları tahsil görmemiştir. % 28.16 sı yalnızca ilk öğrenim, % 26.99 orta öğrenim, % 24.17 yüksek öğrenim görmüştür. Buna göre gençlerin genellikle üçte ikisinin baba öğrenimini tamamen aştığı söylenebilir ki, bu, toplumsal ölçekte tam bir dinamizmin ifadesidir.

d) *Lisans-Üstü eğitimi engelliyen sorunlar*: Lisans-Üstü öğrenim görenlerin baba meslekleri ile kros-tablolaması yapıldığında, bu kademede eğitiminde en önemli problemin-asistanlar dahil- malî olduğu görülmüştür. Öğrencilerin % 10 nu ise Lisans-Üstü eğitimi, karşılığı olmayan bir çaba olarak görmüştür.

e) *En fazla tercih edilen üniversite*: Öğrencilere "Öğrenime yeniden başlamanız mümkün olsaydı hangi üniversiteye yazılırdınız?" diye soru sorulduğundan % 30,9 oranında "İstanbul Teknik Üniversitesi"ni tercih ettiklerini söylemişlerdir.

(ii) Doktora Derecesi almış olanlar: B Kategorisi "N=713"

a) *Yaş*: Profesörlerin 29-71 yaşlar arasında bulunduğu ve 45 yaşında olanların ekseriyeti teşkil ettiği,

Doçentlerin 29-61 yaşlar arasında bulunduğu ve 45 yaşında olanların ekseriyeti teşkil ettiği, Dr. Asistanların 25-58 yaşlar arasında bulunduğu ve 32 yaşında bulunanların çoğunlukta olduğu,

Diğer doktoralı görevlilerin yaş ranjının 58-25 olduğu ve ekseriyetin 34 yaşında olduğu saptanmıştır.

b) *Üniversitelere ve fakültelere göre dağılım*: Profesör sayısı, kuruluşları itibariyle eski olan Üniversitelerde daha çok, yeni üniversitelerde ise daha azdır. Doktor asistan kadrolarında genellikle bir şişkinlik bulunmaktadır.



c) *Öğrenim görülen yer :*

Lisans derecesinin en fazla alındığı yerler sırasıyla,

İ.Ü.	Fen Fakültesi
İ.T.Ü.	Çeşitli Fakülteler
A.Ü.	Fen Fakültesi
A.Ü.	Ziraat Fakültesi
A.Ü.	Veteriner Fakültesi'dir.

Doktora derecesinde de aynı sıra görülmektedir. Doktoralı elemanların yurt dışında yüksek lisans aldıkları memleketler sırasıyla ABD, Fransa ve Almanyadır. Yurt dışında en çok Dr. derecesi alınan yerler sırasıyla: A.B.D., Almanya, İngiltere, Fransa'dır:

d- *Öğretim yapılan seviye ve Lisans-Üstü Öğrenci Sayısı :*

Üniversitelerimizin fen ve teknoloji ile ilgili dallarında çalışmakta olan Profesörlerin "%56.6" sı üç kademede "Lisans-Yüksek Lisans-doktora" alanlarında öğretim yapmaktadırlar. Yalnız lisans seviyesinde öğretim yapan profesör oranı "% 21"dir. Yalnız doktora seviyesinde ders vermekte olan profesör oranı ise "% 2"dir.

Doçentlerin "% 47"si yalnızca lisans seviyesinde öğretim yapmaktadır. Üç kademede öğretim yapan doçent oranı % 20 dir. Doçentler "22.3" oranında lisans ve yüksek lisans ve % 5.4 oranında ise yalnızca yüksek lisans seviyesinde ders vermektedirler.

Dr. asistanların % 36 sınıfın lisans kademesinde ders verdikleri % 5 oranında ise yalnız doktora kademesinde öğretim yaptıkları görülmektedir. Üniversitelerin bir kısmında bu grubun ders vermediği görülmektedir. Diğer taraftan gerek öğretim üyeleri gerekse öğrenciler, bu potansiyelin, bazı koşullar altında, öğretim yapması gereği üzerinde durmuşlardır "% 90".

Bir Öğretim Üyesine düşen yüksek lisans öğrenci sayısı 2-99 arasında değişmektedir. Bir öğretim üyesine düşen öğrenci sayısının en az olduğu yer Ege Üniversitesi Mühendislik fakültesi en fazla olduğu yer ise ODTÜ mühendislik Fakültesi ile Ege Üniversitesi Ziraat fakültesidir. Bir öğretim üyesine düşen doktora öğrencisi sayısı 3-23 arasında değişmektedir. ODTÜ Fen fakültesinde 3, A.Ü. Ziraat Fakültesinde ise bu sayı 23 tür.

## Öğretim Yapılan Seviye ve Görev

Öğretim yapılan Seviye	Prof. "N. 196" %	Doç. "N. 148" %	Dr.Asis. "N. 270" %	Diğer N "98" %
Yalnız lisans	21	47	36	55
Yalnız yüksek lisans	6	5,4	2,2	8
Yalnız doktora	2	2	5	—
Lisans ve yüksek lisans	14,4	22,3	7,8	30
Lisans, yüksek lisans ve doktora	56,6	20	5,3	7
Başka	—	3,3	43,7	—
	100	100	100	100

e- *Öğretim Üyeleri ve Yardımcıları tarafından son on yılda yapılan araştırma sayısı.*

Son on yılda 1-3 arasında araştırma yapanlar daha çok doktor asistanlar "% 49" ve diğer doktoralı öğretim üyeleridir. "% 46.9".

4-7 arasında araştırma yapan grup doçentler "% 33.6" ve diğer doktoralı öğretim üyeleridir "% 32.7".

8-10 arasında en yüksek araştırma yüzdesi doçentler "% 32.1" ve Profesörlerdedir "% 23.3".

Son on yıl içinde ondan fazla araştırma yapan grup Profesörlerdir "% 28." Bunu "% 8" ile doçentler izlemektedir.

### 3- *İhtisas Gücü İstihdam Eden Kurumlara İlişkin Olgusal Bulgular:*

İncelenen kurumlarda 593 elemanın yüksek lisans derecesine sahip olduğu ve "153" kişinin ise doktoralı olduğu anlaşılmıştır. İstihdam edilmekte olan elemanların 190'ı ihtisasını temel bilimlerde, 549 zu pozitif bilimlerin uygulamalı dallarında ve 7 si ise sosyal bilimler alanlarında yapmıştır.

Bu kesimde çalışan doktora yapmış elemanların % 48 zini TBTAİ istihdam etmektedir.

Araştırma ve geliştirmeye yatırım yapan kurumlar arasında araştırma personelini bizzat yetiştirme eğilimi görülmekte ve bu amaçla burs tahsis edilmektedir. En fazla burs tahsis edilen beş üniversite, sırasıyla, İ.T.Ü., Hacettepe Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Ankara Üniversitesi ve ODTÜ dür.

Burslar daha çok mühendislik ve ikinci olarakta fen alanlarına tahsis edilmektedir.

Araştırma ve Geliştirme Kurumları yetkilileri, Lisans-Üstü Eğitim için İ.T.Ü. ve ODTÜ'yü aynı oranda tercih etmektedirler. Temel bilimler için sırasıyla İstanbul Üniversitesini, Ege Üniversitesini, Ankara Üniversitesini tercih etmektedirler.

#### B- *Lisans-Üstü Eğitime İlişkin Sorunlar ve Attitudler:*

Bu kesimde lisans-Üstü eğitimde kaliteye ilişkin sorunlar belli bir sistematik dahilinde ele alınmaktadır.

#### 1- *Lisans-Üstü Eğitimde Amaç, Fonksiyon ve Kuruluş:*

(i) Doktora derecesi almış olanların % 33.2 si Lisans-Üstü eğitimde amaç ve fonksiyonun belirsiz olduğunu, ve % 63 oranında ilgili, Lisans-Üstü eğitimde mesleki ve akademik eğilimin ayrılmaması gereğini savunmuştur. Bu bulgu. lisans-Üstü eğitimde, akademik muhteva ile çeşitli alanlara özgü sorunların belli bir oranda kaynaştırılmasını önermektedir.

İlgililerde:

- a) doktora çalışmalarının bilim adamı yetiştirmeye,
- b) Yüksek Lisans programlarının Temel ve Uygulamalı alanlara yöneltilmesinde % 100 ze yakın bir eğilim mevcuttur.

Yüksek Lisans ve Doktora programlarında DPT nin saptadığı ihtisas gücü ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulmasına ilişkin ciddi bir eğilim mevcuttur.

Keza, büyük bir çoğunluk lisans ile doktora dereceleri arasında derece ihdasını önemli görmektedir.

Lisans-Üstü eğitimin örgünleşmesinde ilgililerin büyük çoğunluğu:

a) Lisans-Üstü eğitimin üniversite içinde fakat ayrı bir biçimde örgütlenmesini önermiş bir kısım ise, bu eğitimin fakülteler içinde örgünleşmesi tezini savunmuştur. "Araştırma metninde bu hususun tartışılması yer almıştır".

b) Üçte ikiyi aşan bir grup, lisans-Üstü eğitimin üniversiteler-arası ihtisas gücünden faydalanmak kaydıyla bağımsız araştırma kurumları tarafından verilmesini önermiştir.

Lisans-Üstü Eğitimin Mesleki ve Akademik Nitelikleri  
Konusunda Attitüdlər

Üniversitedeki Görev	Mesleki olmalıdır		Akademik olmalıdır		Ayrılma- malı		Başka		Cevapsız		TOPLAM
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Profesör	42	21,6	40	20,4	91	46,4	13	7	10	5	196
Doçent	15	10	32	22	86	60	9	6	5	6	148
Dr. Asistan	18	6,6	38	14	203	75	5	1,8	6	2,2	270
Başka	6	6,1	12	12,2	73	73,1	4	4,1	4	4,1	99
Toplam. . . . .	81		123		453		31		25		713

df = 12  $X^2 = 59.19$

p ≤ .001

C = .24

Çalışılan Disiplinde Muhteva Artışının Lisans-Üstü  
eğitimi Zorunlu Hale Getirip  
Getirmediği

Üniversitedeki Statü	Evet		Hayır		Belli Değil		Başka		Cevapsız		Toplam
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Profesör	161		10		13		11		1		196
Doçent	126		9		10		-		3		148
Dr. Asistan	226		20		16		3		5		270
Dr.lı Öğ. Gör.	89		4		-		3		3		99
Toplam. . . . .	602		43		39		17		12		713

c) Lisans-Üstü Öğrencilerin farklı üniversitelerde kredi alma imkânlarına sahip olmalarında bir görüş birliği mevcuttur.

d) Lisans-Üstü eğitimin kürsüler ve bölümler arası düzenlenmesi üzerinde ısrarla durulmuştur.

e) Bu kurumlara araştırma ödeneği konması üzerinde bir görüş-birliği vardır.

## 2) Muhteva:

İlgililerin % 54 ü, çalışılan alanda üniversitelerarası muhteva farkının bulunmadığını, % 54 ü çalışılan alanda memleketimizde akademik gelişmenin yetersiz olduğunu söylemiştir.

Diğer taraftan ilgililerin % 84 dü, muhtevanın lisans kademesinde yetiştirilemeyecek kadar arttığını ve bu sebeple lisans-Üstü kademedeki öğretim yapmak gerektiğini söylemişlerdir.

Muhtevanın son on yıllık yenilikleri kapsamı, etkili bir ihtisallaşma, lisans-üstü öğretimde lisans muhtevasının tekrarlanmaması, üzerinde durulan diğer önemli temennilerdir.

Kamu sektöründe araştırma ve geliştirme yapan kurum yetkililerine, lisans-üstü eğitimde üzerinde durulmasını arzu ettikleri bilgi ve becerilerin neler olduğu sorulduğunda % 83 oranında araştırma becerisi üzerinde durdukları ve iyi bir araştırmanın da iyi bir teorik - akademik temele dayandığına inandıkları görülmüştür.

## 3- Öğretim Süreçleri:

Öğretimde tutulan yol "metotlar", staj ve uygulamalar, tezler, akademik danışmanlık, süre faktörü bu kesime girmektedir.

(i) Metodlar: Yüksek öğretim, öğrencinin öğrenmeye geniş ölçüde katkıda bulunmasının, bizzat inceleme yapmasının gerektiği bir devredir. Lisans-Üstü öğretimde ise, gerek araştırma çabalarında gerekse akademik derslerde, öğretim üyesi, öğretimi sevk ve idare eden kişi olup, öğrenmede öğrencinin büyük bir payı vardır. Ancak öğrencinin öğretime katılabilmesi için, elde geniş ölçüde literatür bulunması gerekmektedir. Oysa, özellikle ihtisas seviyesinde literatür, yok denecek kadar azdır. Bu durum iki yönden giderilebilmektedir. Birincisi, bu seviyede ders veren Öğretim Üyesinin, geniş ölçüde ders hazırlığı yapması ve bu hazırlığın esas fikirler ve kavramları kapsayacak biçimde öğrencilere verilmesi; diğeri ise öğrencilerde yabancı dil bilgisi aranmak suretiyle onların dış literatürden faydalanmaya

Öğretim Üyelerinin ve Doktor Asistanların Son On Yıl  
İçinde Yaptıkları Bilimsel Araştırma  
Sayısı

Üniversitedeki Görev	Bilimsel Araştırma Sayısı						Toplam
	1-3	4-7	8-10	Daha Çok	Cevapsız	Toplam	
	f/%	f/	f/%	f/%	f/%		
Prof.	31/16	56/28.5	46/23.3	55/28	8/0.4	196	
Doç.	33/23.6	47/33.6	45/32.1	11/8	4/0.02	140	
Dr. Asistan	130/49	61/23	21/8	55/0.02	47/17.8	264	
Diğer	53/46.9	37/32.7	12/10.6	8/0.07	3/0.02	113	
Toplam. . . .	247	201	124	79	62	713	

$X^2 = 206.43$

df = 12

p.  $\leq$  .001

C = .47

yöneltilesidir. Bu esaslara uyularak yapılan öğretime, öğrencinin, tartışma, deney ve uygulama yapmak suretiyle katılması esastır. Lisans-Üstü eğitimi lisans kademesindeki eğitimden ayıran en önemli özellik, lisans öğrenci fazlalığı dolayısıyla bireyselleştirilemeyen metodların ve yer verilemeyen ekip çalışmalarının lisans üstünde yer almasıdır.

(ii) *Staj ve Uygulamalar*: Öğretim Üyelerinin % 64'ü, lisans-üstü eğitim programlarında akademik kurlarla laboratuvar ve staj çalışmalarına eş ağırlık verilmesini istemektedirler. Aynı eğilim öğrenci gurubunda da görülmektedir.

Lisans ve Lisans-Üstü dereceler arasında iş tecrübesi konması hakkında sorulan soruyu, ilgililer, % 46 oranında "iş tecrübeleri ile teorik çalışmaların kaynaştırılması" yönünde cevaplandırmışlardır.

Lisans aşamasında öğrenilenlerin unutulmaması için lisans ile yüksek lisans arasında iş tecrübesi girmemesini isteyenler, daha çok, temel bilim mensuplarıdır. Genellikle, tarım, veteriner, mühendislik fakülteleri mensupları lisans ile yüksek lisans arasında bir yıl iş tecrübesi konmasını önermişlerdir.

Bununla beraber her iki grup ta öğrenim sırasında iş tecrübelerine yer verilmesini savunmuştur.

Araştırma - Geliştirme kurumları yetkilileri "% 70 oranında" staj ve uygulamalı çalışmalarda üniversiteler ile işbirliği yapıldığını söylemişlerdir.

(iii) *Tezler*: İncelenen kurumlarda, tez konularının genellikle, Öğretim üyeleri tarafından tavsiye edildiği ifade edilmiştir. "% 38". ODTÜ mensubu bir çoğunluk, tez konularının birlikte tartışılarak saptandığını söylemiştir. Konu seçiminde uygulanan süreçler yönünden üniversiteler arasında farklılık görülmüştür. Üçte ikiyi aşan bir çoğunluk, tezlerin, genellikle, memleketimizin fen ve teknik alanlardaki ihtiyaçlarıyla ilgili olduğunu söylemiştir.

İlgililer, % 67.9 un üstünde lisans-üstü öğrencilerin yeterli bir akademik rehberlik görmemekte olduklarına işaret etmişlerdir.

(iv) *Süre*: Yüksek lisans ve doktora çalışmalarının süre yönünden sınırlandırılmasına ilişkin atitüdler yoklanmıştır. Aşağı yukarı aynı oranda (% 30) üç alternatif belirtilmiştir.

Bir Yıl yüksek lisans 3 yıl doktora

İki Yıl " " 3 " "

Lisans'tan sonra dört yıl içinde.

## Akademik Kurullarla Laboratuvar ve Staj Çalışmaları

Statü	Daha çok lâb. ve staja yer verilmei	Akademik derslere yer verilmei	Eş ağırlık verilmeli	Yalnızca akademik çalışmada yapılmalı	Düşüncem Yok	Başka	Cevapsız	Toplam
Profesör	27	14	105	5	1	41	3	196
Doçent	18	9	97	3	7	12	2	148
Dr. Asistan	33	27	187	2	8	9	4	270
Dr. İ. Öğr. Üyesi	6	15	67	2	2	7	(-)	99
Doktora öğrencisi	54	59	168	23	-	11	14	329
Y. Lisans öğrencisi	87	50	178	16	-	3	16	350
Lisans öğrencisi	196	44	231	11	6	18	19	525
Genel Toplam...	421	218	331	62	24	101	58	1917

## Lisans-Üstü Dereceler için Önerilen Süre

Statü	2 yıl yüksek lisans 2 yıl Doktora	1 yıl yüksek lisans 3 yıl Doktora	2 yıl yüksek lisans 3 yıl Doktora	Lisansüstü sonra 4 yıl içinde	Başka	Cevapsız	Toplam
Profesör	23	12	30	55	48	2	196
Doçent	13	4	35	42	21	3	148
Dr. Asistan	31	14	71	89	12	1	270
Diğer Dok. Öğ. üyesi	5	8	15	36	7	1	98
Doktora Öğ.	44	48	83	49	32	5	321
Yük. Lis.	51	67	70	69	21	6	348
Lis. Öğr.	70	153	84	41	32	34	536
Toplam...	237	306	388	381	173	52	1917



(v) *Lisans, Lisans-Üstü Kliyanteli*: Öğretim üyelerinin ve doktoralı asistanların takriben % 30 u, lisans programlarında ilk iki yıl disiplinle ilgili esas derslere, son iki yıl ise aynı disiplinde derinleşmeye götüren seçmeli derslere yer verilmesini istemişlerdir. % 22.3 oranında bir grup, lisans programında ilk üç yıl amaca yönelen laboratuvar tecrübelerine ve derslere son yıl ise tamamen araştırmalara yer verilmesini önermiştir.

Yan derslerin esas disiplinin fonksiyonu olarak yer almasını isteyen % 20 civarında bir grup da saptanmıştır.

Mevcut programı tatminkâr bulanların ve keza, tamamen yaygın ve liberal bir programın uygulanmasını isteyenlerin yüzdesi anlamlı değildir.

#### 4. Öğrenci Seçimi ve Sınavları:

Lisans-Üstü Eğitimde Öğrenci seçimi ve sınavlara ilişkin olarak başlıca iki önemli eğilim saptanmıştır. Araştırma metninde grafik şeklinde açıklanan bu eğilimlerden biri lisans-üstü eğitim kademesine daha objektif esaslara göre öğrenci seçilmesi, diğeri ise doktora derslerinin sonucunda bir sınav yapılması ve tez sınavının ayrıca yapılmasıdır.

#### 5. Diğer Öneriler:

Bu kesim başlıca beş kategori halinde düzenlenmiştir:

1- Lisans-Üstü eğitim örgütlenmelidir. "Graduate School" kurulmalıdır.

2- Bu kademedeki öğretim süreçleri geliştirilmelidir.

3- Mevcut öğretim elemanları takviye edilmelidir.

4- Bu seviyede yabancı dil esas tutulmalıdır.

5- Bu kademedeki yapılan araştırmalar ve yazılan tezler, memleketimiz ihtiyaçlarına dönük olmalıdır.

Doktora tecrübesi geçirmiş öğretim üyeleri ve yardımcıları sırasıyla 1 ve 2 ci kategoriler üzerinde durmuşlardır. Doktora tecrübesi geçirmemiş olanlar ise, sırasıyla 2, 5, 1 inci kategoriler üzerinde durmuşlardır.

## Lisans Programlarında Alınması Gereken Tedbirler

Statü	İki yıl esas disiplinler ikiyıl ise aynı disiplinlerde derinleşme ("Zorunlu ve seçmeli dersler")	Mevcut program yeterlidir.	Yan esas disiplinlerin fonksiyonu olmalıdır.	İlk üç yıl laboratuvar ve dersler son yıllara araştırma yer verilmelidir.	Tamamen yaygın bir program uygulanmalıdır.	Başka	Cevapsız	Toplam
Profesör	38	23	14	21	16	81	3	196
Doçent	53	7	24	19	14	25	6	148
Dr. Asistan	91	13	37	94	19	11	5	270
Diğer Dr.lı öğretim üyeleri	31	3	13	25	14	11	2	99
Toplam...	213	46	88	159	63	128	16	713

 $\chi^2 = 164.94$ 

df = 12

 $p \leq .001$ 

C = .43

Bu kategorilere girmeyen öneriler kırk dokuz madde halinde araştırma sonuna eklenmiştir.

Araştırma ve geliştirme kurumları yetkililerinin, Lisans-Üstü eğitimin gelişmesi yönündeki tavsiyeleri şunlardır:

1) Araştırma alanında istihdam edilen yüksek ihtisas gücü, lisanstan sonra akademik öğrenimini üniversitede, pratik öğrenimini kurumumuzda yapmalı ve lisans-üstü eğitimde etkinliği sağlamak için üniversite ve endüstri kurumları işbirliği yapmalıdır, “% 50”.

2) Üniversitelerin yaptıkları araştırmaların konularını kurumumuz vermeli ve araştırma sonuçları yayınlanmalıdır “% 34”.

3- Lisans-Üstü eğitim ve araştırma kurumları kurulmalıdır “% 32”.

4- Üniversite asistanları, doktora yapmış bulunan elemanlar arasından seçilmelidir “% 26”.

5- Üniversite - Sanayi - Hayat arasında boşluk vardır. Kapatılmalıdır (% 26).

6- Araştırma ve geliştirme kurumlarında, araştırma daireleri bağımsız hale getirilmeli ve bir araştırma politikası tayin edilmelidir “% 42”.

7- Araştırmacı yarış beygiri değildir. Serbesti ve maddi imkân sağlanmalıdır (% 3.3).

### III. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Bu bölümde, problemimizin ve bulgularımızın ışığında, memleketimiz üniversitelerinde pozitif bilimlerin temel ve uygulamalı alanlarında lisans-üstü eğitime yön verecek ilkelerin saptanmasına çalışılmıştır.

Bunun için:

(i) Lisans-Üstü eğitimin anlamı, amaçları ve fonksiyonu belirlenmiştir.

a) Yüksek Lisans Öğreniminin Amaçları:

- Temel Bilimlerde

- Doktora öğrenciliğine hazırlamak,
- Orta (II devre) ve yüksek okul öğretmenliği için gerekli akademik derinleşmeyi vermek,
- İlgili iş alanlarına yeterli eleman hazırlamak,
- Araştırma yardımcısı ve teknisyeni yetiştirmek şeklinde belirlenmiştir.

– **Pozitif bilimlerin uygulamalı alanlarında**

- Doktora için gerekli hazırlığı ve yöneltmeyi yapmak,
- Memleketin işgücü ihtiyaçlarına göre hizmete dönük eleman yetiştirmek üzere akademik ve meslekî çabaları kaynaştırmak,
- Operasyonel araştırmalara etkinlik kazandıracak yardımcı personeli yetiştirmek.

b. *Doktora öğreniminin amaçları:*

- Ekonomik ve teknolojik kalkınma için gerekli temel araştırmaları plânlayıp yürütecek, sonuçlandıracak ve yayımlayacak eleman yetiştirmek,
- Temel ve uygulamalı bilimlerde bilgi üretecek yolda araştırma yapmak,
- Disiplinler arası araştırma yapmak suretiyle, bilgi strüktüründe mevcut boşlukları doldurmak.
- Bilgi, araştırma becerisi ve öğretmenlik formasyonuna sahip etkin öğretim üyesi yetiştirmektir.

(ii) *Kuruluş:*

Lisans-Üstü eğitimin bir eğitim kademesi olarak örgünleşmesi gerekmektedir. Bunun için bir lisans-üstü Eğitim Ünitesi teşekkül eder.

- Bu idarî bir ünedir. Çalışmaları ko-ordine eder ve yürütür.
- Öğrenci bu üniteye kaydolar. Fakültede ders görür.
- Bu ünite akademik standartları saptar. Öğrenciyi izler. Sınav sonuçlarını kaydeder ve öğrenciye bildirir.
- Şartları yerine getirenlere diploma ve derece verir.

Bu seviyede Öğretim Yapacak Olanlar:

Lisans-Üstü Eğitimde Tavsiye Edilen en Önemli Değişiklik

Statü	Lisans-Üstü Eğitim örgütlenmelidir.	Öğretim süreci geliştirilmelidir.	Esas ve yardımcı öğretim üyesine ihtiyaç vardır.	Yabancı dil öğretimine ağırlık verilmelidir.	Memleket ihtiyaçlarına göre araştırmaya ağırlık verilmelidir.	Başka	Cevapsız	Toplam
Profesör	44	30	7	19	17	36	43	196
Doçent	36	27	-	5	10	15	55	148
Dr.Asistan	88	34	9	15	27	26	71	270
Diğer Dok. lı öğretim üyeleri	37	10	2	2	10	5	33	99
Toplam...	205	101	18	41	64	82	202	713
Doktora öğrencisi	62	99	6	20	49	43	42	321
Yük.Lis.öğ.	34	109	5	7	59	60	74	348
Lis.öğr.	52	176	5	11	95	100	96	536
Toplam...	148	384	16	38	203	203	212	1204
G.Toplam	353	485	34	79	267	285	414	1917

Bilim adamlığı - Öğretim Üyeliği-Araştırmacılık gibi üç temel niteliğe sahip olma durumundadır. Daha ayrıntılı olarak bu elemanların:

- 1) Bilimde gelişme ve yenilikleri izlemiş olmaları,
- 2) Araştırmaları izlemeleri ve araştırma yapmaları,
- 3) Üniversite öğreniminin çeşitli kademelerinde tecrübe sahibi olup, muhtevayı bu kademelere göre plânlamaları,
- 4) Türkiye'nin araştırma alanındaki sorunları ve ihtiyaçları ile ilgili bir prespektife sahip olmaları gerekmektedir.

(iii) *Başarı Koşulları:*

Lisans üstü eğitimde etkinlik sağlamak için şu koşulların gerçekleştirilmesi gerekmektedir:

- a) Fiziki yakınlık,
- b) Araştırma ve seviyeli öğretimle gelişen muhteva,
- c) Disiplinler arası çalışmalar,
- d) Az takrir, daha çok tartışma, seminer ve etkin öğrenci Öğretim Üyesi ilişkilerine yer veren öğretim süreçleri,
- e) Programda, % 20-40 ağırlık labratuvar ve staj çalışmalarına, % 20-40 akademik kurlara ve araştırma metodolojisine ilişkin çalışmalara, % 40-60 oranında tartışmalı seminerlere yer verilmelidir.

f- *Tezler:* Bu aşamada tezlerin iki ayrı seviyede düşünülmesi gerekmektedir. Her iki seviyede de tezlerin yönetilmesi esastır. "Esas metinde bu konuda tartışmalara yer verilmiştir".

g) *Süre:* Bu alanlarda lisans-üstü eğitim maliyeti yüksek bir eğitimidir. Bu itibarla sürenin sınırlanması önem taşımaktadır. Süreye ilişkin öneriler şunlardır:

- Sürenin uzunluğu daima yüksek ihtisas gücüne dönüşmenin ön şartı değildir.
- Sürenin uzunluğu ya da kısalığından çok etkin kullanılışı önemlidir.
- 1-2 yıl yüksek lisans, 2-3 yıl doktora tavan ve taban olarak önerilebilir.

h) *Ara Dereceler:* Ara derecelerin fonksiyonu şöyle belirlenmiştir.

- Endüstrinin ve diğer sektörlerin ihtiyaç duyduğu, lisansiyeli insan gücünden sayıca daha az fakat nitelik yönünden etkin, uzmanlık hizmetlerini karşılamak,
- Doktora derecesinin standartlarını korumak ve bu dereceyi yapacak yetenekli insan gücünü yöneltmek,
- Sürekli olarak üst kademede eğitim için artan aspirasyonlara, başarı ölçüğüne dayalı olarak, cevap vermek.

i. *Öğrenci Seçimi*: Bu programa alınacak öğrencilerin seçiminde objektif esaslara yer vermek, bunun için akademik nitelikler kadar kişisel nitelikleri de ölçmek gerekmektedir.

Bu çalışma yüksek ihtisas gücünü yetiştirenlerin, bu gücü istihdam edenlerin ve lisans-üstü eğitim görmekte olanların görüşlerini birleştiren ve aksettiren bir çabadır. İlgililerin atitüdüleri ve önerileri kadar toplanan olgusal veriler de, çağdaş standartlar içinde Türkiye ihtiyaçlarına dönük bir temel ve uygulamalı bilim politikasına, bunun için de örgün bir lisans-üstü eğitime duyulan ihtiyacın karşılanması konusunda ilgililerin hazır olduğunu işaretlemektedir.

#### BİBLİYOGRAFYA

- Alden D.J., "Graduate Engineers-Who Needs Them?", Technological Review, University and Society, Mit. Temmuz-Ağustos, 1970
- Asım, O. Barut, "Temel İlimlerde Araştırma Yapmak Az Gelişmiş Toplumlar İçin Gerekli midir?" adlı basılı konferans metni, 1970
- Boisot, Marcel H., "Pluridisciplinarity and Interdisciplinarity in Higher Education," OECD, (CERI XII), Paris, 1970
- Berelson, B., "The Graduate Study in Education", Mc Graw Hill, 1960
- Barzun, Jack, "The American University, Harpers Row, New York, 1968".
- Cartter, A.A., "An Assessment of Quality in Graduate Education", A.C.E., W.D.C., 1966
- Committee on Higher Education, "Higher Education", Report, Her Majesty's Stationery Office, London, 1961-1963, s. 6-7
- DPT, "Kalkınma Planı, Birinci Beş Yıl", 1963-1967, Ankara, s. 466-467
- DPT, "Kalkınma Planı, İkinci Beş Yıl", 1968-1972 Ankara, 1967 s. 200-201,
- Flexner, A., "Idea of University", Newyork, Oxford University Press, 1968, s. 6
- Frankel, Charles, "Future of the University", Salzburg Seminar in American Studies, Salzburg, 1970
- Freidler, Y., "Building A. Technion to Serve Israeli Needs", ayrı baskı Haifa, 1969
- Fred Ablin, "The Number and Composition of Scientific Personnel and Training of Scientists and Teachers in the USSR", IASP, Vol I, 1963, s. 14,

- Glennerster, Howard, "Graduate School", Oliver and Boyd, Londra, 1966, s. 8
- Grigg, Charles M., "Graduate Education", The Center for Applied Research in Education, Newyork, 1965.
- Horton B., "The Graduate Scdool," NYU, Newyork, 1940
- Heiss, Ann, "Challenges to Graduate Schools", Center for Research and Development in Higher Education, University of California, Berkeley 1970,
- Hanson, R.N., "On the structure of Physical Knowledge", "Education and the structure of knowledge", Rand Mc Nally Co, Chicago, 1964, sh 148-162,
- King, J., "Universities in Evolution", "International Rewiev of Education, Vol. VIII, V No: 3-4, 1963. s. 408.
- King, J., "Higher Education, The Challenge of Expansion", Ghent, 1967
- Nichols, R., F.; "The Ambigious Position of the Graduate School Dean", The Journal of Higher Education, XXX; 2 (1959), s. 124-125
- Oğuzkan, T., "Yurt dışında Çalışan Doktora. Türkler", Ankara, ODTÜ, 1971
- Öztürk, Kâzım, "Türkiye Cumhuriyeti Hükümetleri ve Programları", İstanbul, Ak Yayınları, 1968, s. 208.
- Özinönü, K., A. "Growth in Turkish Positive Basic Sciences, 1933- 1966", (Ankara: ODTÜ, Faculty of Arts and Sciences, Pub. No: 17, 1970)
- Perkin, H.J. "New Üiversities in the United Kingdom", OECD, 1969, s. 171,
- Tankut, Karaesmen. Aktan: *Lisans-Üstü Eğitim Sorunları*, Komisyon Raporu, ODTÜ, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Bölümü, 20.7.1970
- Tykociner, J.T., "Zetetics and Area of Knowledge", University of İllinois 1964, "The Graduate Study of Education", Report of the Harward Committee, University Press, Cambridge, Mass., 1966,
- TBTAK, "Bilim Politikası Ünitesi", Türkiye'nin Araştırma Potansiyelini Tesbit Etmek Amacıyla Yapılan Envanter Çalışmaları Hakkında Ön Rapor, Ankara, 1966, s. 50, "The Place of Polytechnics in Higher Education in England and Wales", Tebliğ, Avrupa Konseyi CCC /ESR, Strazbourg, 1970
- Üneri, Saadet, "Bilim adamı ve mütehasıs eleman yetiştirilmesi", II Bilim Kongresinde Bilim Adamı Yetiştirme ve Fen Öğretimi Seksiyonuna Sunulan Bazı Tebliğler, TB-TAK, BAYG Yayınları, 5, 1969
- Unesco, "Experts Working Group on International Standard Classification of Education", Paris, 1968, Teksir Materyal,
- Wasserman, E.R., Switzer E.E., "Guide to Graduate Study in Arts and Sciences", Random House, N.Y., 1967