

## Trabzon İlindeki Küçük ve Orta Ölçekli Orman Ürünleri Sanayi İşletmelerinin Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri

Hicabı CINDIK

K.T.Ü. Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, Trabzon-TÜRKİYE

Kadri Cemil AKYÜZ

K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Trabzon-TÜRKİYE

Geliş Tarihi : 18.03.1996

**Özet:** Nüfusun hızla artmasına karşın doğal dengenin en önemli unsuru olan ormanlarımız hızlı bir biçimde azalmakta ve buna paralel olarak orman ürünleri sanayisi iş kolundaki sorunlar hızla büyümektedir. Orman ürünleri sanayisindeki arz ve talep dengesizliği ve diğer taraftan bu iş kolunda çalışan küçük ve orta ölçekli işletmelerin sorunları birlikte dikkatle incelenmesi gerekmekte olan iki önemli konudur.

Bu çalışmada Trabzon ili mülki sınırları dahilinde bulunan küçük ve orta ölçekli orman ürünleri sanayi işletmelerinin durumlarını belirlemek temel amaç olarak tespit edilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda çalışmanın konusunu oluşturan işletmelerin ana sorunları belirlenmiş, çözüm önerileri getirilmiştir.

### The Structure and Suggestions to Solve Problems of Small and Middle-Sized Forest Products Industry Establishments in Trabzon

**Abstract:** As a results of rapid increase in population, forests which are an integral part of natural balance, have been dramatically decreasing. Thus problems associated with forestry, are in the rise. In this regard, the supply and demand conflicts and problems in small and middle-sized establishments in the forest product industry are two major issues which require close attention.

The principal objective of this study is to examine the status of small and medium sized forest product industry in the province of Trabzon. The present study has identified the main problems of the establishments and solutions for these problems were proposed.

#### Giriş

Gelişmiş ülkelerin bugünkü durumlarına gelmede ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomik ve sosyal istikrarın sağlanmasında gözardı edilemeyecek bir paya sahip olan küçük ve orta ölçekli işletmeler, dünya ekonomisinde oluşan değişimler sonucunda önemlerini daha fazla artırmışlardır.

Özellikle sanayileşmiş ülkelerin ekonomik güçlüklerini, kendi ekonomilerine bağlı olarak belirledikleri küçük ve orta ölçekli işletmeler oluşturmaktadır. Küçük ve orta ölçekli işletmeler kavramı nisbi bir büyüklüğü ifade etmektedir. Bu kavramın ifade ettiği büyüklük, sanayileşme düzeyine, pazarın büyüklüğüne, çalışılan işkoluna ve kullanılan üretim yöntemine bağlı olarak ülkeler arasında farklılıklar göstermektedir. Bu tanımlama ülkelerin ekonomik yapılarına göre değişiklik gösterdiği gibi, aynı ülke içinde bölgeden bölgeye, sek-

törden sektöre de değişiklik gösterebilmektedir (1). Yapılan tanımlar, zamana, ekonomiye, sektörlerle, pazara, kişilere ve konu ile ilgili kuruluşlara göre değişebilmektedir (2, 3). İşletmeler arası dayanışma ve işbirliğinin sağlanmasında, rekabetin korunmasında ve gelir dağılımı politikalarının uygulanmasında etkin bir rol oynayan bu tür işletmeler istihdam oluşturmada önemli bir role sahiptirler. Büyüyen ve gelişen ekonomik dünya içerisinde yalnızca bireysel başarı göstermeyen bu işletmeler, kendi sektörleri içerisinde veya ilgili sektörel gruplarda bulunan daha büyük işletmelerle işbirliği yapıp yalnız başlarına gerçekleştiremeyecekleri faaliyetlerin oluşumunu da sağlayabilmektedirler.

Ülkemizin Avrupa ile bütünleşme amacıyla gerçekleştirmiş olduğu Gümrük Birliği aşamasında ekonomimizin çekici gücü olan imalat sanayimizi dikkatle

incelememiz gerekmektedir. İmalat sanayi hammadde düzeyinde sağlamış olduğu girdilerle, sahip olduğu teknolojiyi birleştirerek üretim yapan bir sektör konumuna sahiptir. Uluslararası standart sanayi sınıflandırmasına göre imalat sanayinin ikili düzeyde bir alt sanayi grubu olan orman ürünleri sanayi grubu ara malı üreten sanayiler arasında yer alan ağaç ve mantar ürünleri ile tüketim malı üreten sanayiler arasında yer alan mobilya sanayinden oluşmaktadır (4). Orman ürünleri sanayi; ormanlardan elde edilen birincil ve ikincil ham ürünlerin özellikle odunun, yarma, kesme, biçme ve soyma şeklinde biçim değiştirerek, yongalayarak veya liflere ayırarak yapıştırıcı madde kullanılarak veya kullanmaksızın presleme, buharlama, kurutma, emprenye etme ve benzeri işlemlere odunun bünyesini değiştirmeden veya değiştirerek yarı mamul veya mamul mal üreten, gerektiğinde birinin mamulunun hammadde olarak kullanıp entegre düzende üretim yapan bir sanayi koludur (5).

Devlet İstatistik enstitüsü tarafından yapılan çalışmalar sonucunda 1980 yılında Trabzon ilinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmeleri 456 adettir. Toplam çalışan sayısı 1208 kişi olup ücretle çalışan sayısı ise 477'dir (6). 1985 yılı sayım sonuçlarına göre ise 620 adet işyerinde toplam çalışan sayısı 1540 iken ücretle çalışan işçi sayısı 560 kişidir (7). Son yapılan 1992 yılı sayımında orman ürünleri sanayi işletmeleri 467 adet olup 1234 çalışanın 590 adedini ücretle çalışan işçiler oluşturmaktadır (8). 1985 yılında tüm imalat sanayi işletmelerinin % 25.55'ini, 1992 yılında ise % 24.14'ünü oluşturan orman ürünleri sanayi işletmelerinin gelişmiş illere nazaran oldukça az sanayi tesisine sahip olan Trabzon ili için ne denli öneme sahip olduğu belirgindir. Bu nedenle bu işletmelerin kapsamlı analizlerinin yapımına önem verilmelidir.

### Materyal

Bu çalışmada elde edilecek çeşitli veriler sayesinde küçük ve orta ölçekli orman ürünleri sanayi işletmelerinin analiz edilebilmesi ülkemizde ne tür sorunlarla karşı karşıya bulunduğu tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda çalışma kapsamında kullanılan veriler başlıca şu kaynaklardan elde edilmiştir.

- Devlet İstatistik Enstitüsü Genel Sanayi ve İşyeri Sayımı (1980, 1985, 1992),
- Orman İşletme Müdürlükleri Kayıtları,
- Trabzon Esnaf ve Sanatkarlar Kefalet Kooperatifi,

- Trabzon Sosyal Sigortalar Bölge Müdürlüğü Dökümanları,
- Trabzon İl, İlçe, Belde ve Köy Sayı ve Yerleşim Planları.

### Metot

Pilot bölge olarak seçilen Trabzon ili merkez ilçe dahil olmak üzere 18 adet ilçeye 43 beldeye ve 573 adet köye sahip durumdadır. Çalışmamızda ilk olarak Trabzon ilinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmelerinin sayılarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Trabzon İli Yerleşim Planı ve Sosyal Sigortalar Kurumundan elde edilen veriler ile Esnaf Sanatkarlar Kefalet Kooperatifi verilerinden yararlanılmıştır. Ayrıca Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından yapılan çalışmalar incelenmiştir. Köylerde yer alan işletme sayılarının tespit edilmesi amacıyla orman işletme müdürlükleri kayıtları kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından bütün yerleşim birimleri dolaşmış il ve ilçe merkezlerinde toplam olarak 655 işyeri tespit edilmiş, köylerde ise 289 adet işyeri saptanmıştır. Buna göre toplam olarak 944 işletmeye uygulanması gereken anket sayısı;

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{(N \cdot D^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q)}$$

formülü kullanılarak belirlenmiştir (9).

n= Örnek büyüklüğü

Z= Güven katsayısı (% 95'lik güven için bu katsayı 1.96 alınmaktadır.)

N= Ana kütle büyüklüğü

P= Ölçmek istediğimiz özelliğin ana kütlede bulunma ihtimali (Çalışmamız çok amaçlı olmasından dolayı bu oran % 50 alınmıştır.)

Q= 1-P

D= Kabul edilen örnekleme hatası (Çalışmamız için % 10'luk bir örnekleme hatası ön görülmüştür.)

Formülü kullanılarak belirlenmiş böylece örnek büyüklüğü;

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 944 \cdot 50 \cdot 50}{(944 \cdot 100 + 1.96^2 \cdot 50 \cdot 50)} = 87$$
olarak hesaplanmıştır. Ancak daha güvenilir sonuçların eldesi amacıyla örnek büyüklüğü 100 olarak alınmıştır. Bütün işletmelerin anket kapsamına girme şansının eşit olduğu basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. 1-9 kişi çalıştıran işletmeler küçük ölçekli 10-24 işçi çalıştıran işletmeler orta ölçekli işletmeler sınıfına dahil edilmiştir.

Anket formunun hazırlanışı sırasında deneyimli akademisyenler ile görüşülmüş sorular işletme sahiplerinin anlayabileceği tarzda hazırlanarak açık görüşme yöntemi yardımı ile araştırmacı tarafından doldurulmuştur.

Elde edilecek verilerin analizinde korelasyon analiz tekniğinden yararlanılmış ve ayrıca örnek büyüklüğü ve örnek verileri ile ana kütle hakkında ve ana kütle oranı hakkında bilgiye varma tekniklerinden yararlanılmıştır.

## Bulgular

Yapılan çalışma sonucunda Trabzon ili ve ilçelerinde tespit edilen 655 adet orman ürünleri sanayi işletmelerinin 224 adedini mobilya imalatçısı, 384 adedini doğrama-bıçkı imalatçısı ve 47 adedini diğer imalat grubu oluşturmaktadır. Diğer imalat grubu olarak karisör imali, torna tesisi, sandık ve kayık imalathaneleri, buharlama tesisi ve kontrplak üretim tesisi ifade edilmektedir. Köylerde belirlenmiş bulunan 289 adet işletme ise doğrama-bıçkı imalatçısıdır. Bu işletmelerin büyük kısmı Çaykara ilçesine bağlı köylerde, 60 işletme ve Sürmene ilçesine bağlı köylerde, 47 işletme bulunmaktadır.

Elde edilen bulgular neticesinde Trabzon ilindeki orman ürünleri sanayi işletmelerinin % 85'i 1981 yılından sonra faaliyete geçen işletmelerden oluşmaktadır. Kurulu bulunan işletmelerin % 81'inin ferdi mülkiyete sahip olması, bu sektörde ortaklaşa çalışma yapacak düzeyde geniş kapsamlı iş alanının bulunmadığını ve çalışanların gerek çıraklık ve gerekse kalfalık seviyelerinde elde edebilmiş oldukları sermaye ile bir an önce iş hayatına atılma isteklerinin ön plana çıktığını göstermektedir. Ayrıca bu sektörde istenilen karı bulamayan sermaye sahiplerinin bu alanda yatırım yapmak istememeleri ortaklık yüzdesinin düşük olmasında ikinci bir etken oluşturmaktadır. İşletmelerin % 16'sı adi ortaklık ve % 3'ü şirket statüsüne sahiptir. % 73 oranında kiracı olarak faaliyet göstermeleri bu işletmelerin az bir sermaye ile kurulmuş olmalarının ve finansman sıkıntısı içerisinde bulduklarının bir göstergesi durumundadır.

Hammadde kalitesinin giderek düşmesi ve fiyatların yükselmesine karşın bu ihtiyaçlarını % 94 oranında iç pazardan karşılayan bu sektör dış pazarlar hakkında yeterli bilgiye sahip değildir. Bazı işletme sahiplerinin bilinçsiz olarak atıldıkları dış pazar alımları sonucunda zararlı karşılaşmaları bu alana girmek isteyen işletme sahiplerini tedirgin etmekte ve bunun sonucu olarak kalitesi yüksek dış ürünlerin alımları gerçekleştirilememektedir. Tüm işletmeler diğer hammaddelere nazaran çam türü odunların % 32 ve ladin

türü odunları % 29 oranı ile en fazla miktarda kullanılmaktadırlar. Devlet orman işletmelerinden ihaleler sonucunda alım yapan işletmeler tüm işletmeler içerisinde % 23'lük bir paya sahip iken % 16'lım kesim ise vatandaşın kendi bahçesinden getirmiş olduğu ürünleri işlemektedirler. İhaleler sırasında alınan hammaddelerde tomruk boyutlarında, ölçülendirme sırasında hataların var olması ve tomruk boyutlarının piyasa istekleri doğrultusunda değil orman işletmelerinin kendi standartları doğrultusunda boyutlandırılması istenilen standartlara uygun olamayan tomrukların işletmeciler tarafından kullanılmasına neden olmaktadır.

Hammadde temini sırasında karşılaşılan en büyük sorunu kalitenin düşük olması ve fiyatların yüksek oluşu teşkil etmektedir. % 75'lik bir oran oluşturan bu iki faktörün temel nedenini kaliteli hammadde miktarının giderek azalması oluşturmaktadır.

Son zamanlarda Birleşik Devletler Topluluğundan getirilen hammaddelerin piyasa üzerinde nasıl bir etki oluşturduğunun belirlenmesi amacıyla işletme sahiplerine yöneltilen soruların neticesinde, bu devletlerden getirilen hammaddelerin piyasalarda oluşan fiyatlar üzerinde oluşturulmuş olduğu etki, işletmelerin % 66'sı tarafından fiyatların düşmesine neden olduğu doğrultusunda belirtilirken, işletme sahiplerinin % 34'ü ise fiyatların aynı seviyede kaldığını belirtmişlerdir. Birleşik Devletler Topluluğundan getirilen hammaddelerin piyasadaki ürün kalitesi üzerinde nasıl bir etki oluşturulduğunun belirlenmesi amacıyla sorulan soruya, işletme sahiplerinin % 58'i ürün kalitesinde herhangi bir değişikliğin olmadığı % 29'u ürün kalitesinin düştüğü ve %13'lük kesim ise ürün kalitesinin yükseldiğini belirtmişlerdir.

Bu sektör işletmelerin % 77'si haftada 6 gün çalışırken tek kişi işletmelerinin ağırlıklı olduğu % 14'lik grup ise haftanın tüm günleri çalışmaktadır. Gerekli talep ve pazar şartları oluşmadığı için haftanın 5 günü çalışabilen kesimin payı ise % 9'dur. Küçük çaplı olmakla birlikte % 43 oranında ev ihtiyaçlarını özellikle de mobilya ihtiyacını karşılayan orman ürünleri sanayi işletmelerinin en önemli alıcı kesimini % 40'lık paya sahip olan inşaat grubu oluşturmaktadır.

Üretimde oluşan giderlerin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada hammaddeye ödenen miktarların tüm giderlerin % 74'ünü oluşturduğu belirlenmiştir. Diğer işgücü, enerji, vergi ve kira ödemeleri ise ancak % 26 oranında kalmaktadır.

İşletmelerin %87'sinde planya makinası bulunurken diğer en önemli makina grubunu % 81 ile şerit testere makinaları oluşturmaktadır. Özellikle yüksek tek-

nolojilere sahip olan diğer makinelerin oldukça düşük oranlarda bulunmaları ekonomik yapılarının bir başka göstergesi durumundadır.

Bu kesim çalışanları ağırlıklı olarak orta yaş seviyesindeki çalışanlardan oluşmaktadır. Çalışanların % 22'sini 15-20 yaş çalışanları oluştururken % 70'ini 21-40 yaş arası çalışanlar ve geride kalan % 8'lik grubu ise 41 yaşın üzerindeki çalışanlar oluşturmaktadır.

Eğitim düzeylerinin tespit edilmesi amacıyla yapılan çalışmada 356 çalışan ankete dahil edilmiş ve % 61.5'lik çalışan grubunun ilkokul mezunu oldukları belirlenmiştir. Orta okul mezunları çalışanların % 15.5'ini oluştururken, lise mezunları ise % 8.2 seviyelerinde kalmaktadır. Üniversite mezunlarının ağırlıkları bu sektörde içerisinde okur-yazar olmayan çalışanlar ile aynı düzeyde olup % 1.1 oranındadır. Çıracılık okulu mezunu olan veya bu okula devam etmekte olan çalışanlar ise % 12.6'lık bir pay tutmaktadırlar. % 51.6 oranında usta statüsüne sahip kesime çırac ve kalfalar % 27.9 ve % 20.5'lik ağırlığa sahiptirler.

Orman ürünleri sanayinde kredi tüm işletmelerin % 37'si tarafından kullanılabilirken % 63'lük kesim kredi kullanmamaktadır.

Ana kütle hakkında bilgiye varma ve ana kütle oranının değerlendirilmesi aşamasında örnekleme sonucunda tespit edilen işletmelerden elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. Elde edilen aritmetik ortalamaların pozitif ve negatif yönde 3 standart sapması ( $X \pm 3S$ ) değerleri ekstrem olduğu varsayımı ile değerlendirme dışı bırakılmıştır.

İki analizler çalışanların sayısının belirlenebilmesi amacıyla yapılmış ve ortalama işçi sayısı 3.5 ve standart sapma 2.06 olarak belirlenmiştir. Bu veriler sonucunda yapılan hesaplamalar ile tüm işletmelerde ortalama olarak 3-4 kişinin istihdam edildiği belirlenmiştir. Ana kütle oranı tespit edildiğinde ise tüm işletmelerin en az % 1 ve en çok % 6'sının 10 ve daha fazla işçi istihdam eden işletmeler olduğu saptanmıştır.

İşletmelerin kapasitede kullanım oranlarının tespiti için fiili ve pratik kapasiteler belirlenmiş ve % 95 güven ile tüm işletmelerin 5-12 m<sup>3</sup> bir fiili kapasiteye, 35-50 m<sup>3</sup> arasında değişim gösteren pratik kapasite düzeyine sahip oldukları tespit edilmiştir. Buna bağlı olarak yapılan hesaplama sonucunda tüm işletmelerin % 14 ile % 24 arasında bir kapasite kullanım oranına sahip oldukları bulunmuştur.

İşletmelerin yıllık gelirleri 136 milyon TL. ile 186 milyon TL. arasında değişim göstermekte olup yıllık ge-

lirleri 500 milyon TL'nin üzerinde olan işletme sayısı yaklaşık olarak 40 civarında bulunmaktadır. İşletmelerin yıllık giderleri ise 90 milyon TL. ile 180 milyon TL. arasında bulunmaktadır.

İşletmeler ortalama olarak % 75 verim düzeyi ve % 20 kâr yüzdesi ile çalıştıkları tespit edilmiştir.

Değişkenler arasında yapılan korelasyon analizi sonucunda, hesaplanan t istatistiği ile ilgili serbestlik derecesi ve önem düzeyine göre t tablosundan alınan korelasyon katsayısının denetimi yapılmış ve böylelikle değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığı belirlenmiştir.

Kar ve verim değerleri üzerinde yapılan çalışmada 0.1582'lik korelasyon katsayısı bulunmuştur. Uygulanan t testi sonucunda bulunan 1.51'lik değer n-2 serbestlik derecesinde ve 0.05 anlam düzeyinde t tablo değeri bulunmuş ve kar ile verim arasında doğrusal bir ilişkinin var olmadığı belirlenmiştir. İşletmelerin yıllık gelir ve giderlerinin karşılaştırılması sonucunda 0.9388'lik korelasyon katsayısı bulunmuş ve yapılan hesaplama sonucunda doğrusal bir ilişkinin var olduğu belirlenmiştir. Pratik ve fiili kapasite düzeyleri arasında yapılan analiz sonucunda ise doğrusal bir ilişki belirlenmiştir.

## Sonuç

Yapılan çalışma sonucunda tespit edilen bu sorunların çözümü amacıyla oluşturulan öneriler aşağıda sıralanmıştır.

1. Trabzon ilinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmeleri kendileriyle ilişkil olan kurum ve kuruluşlar hakkında yeterli bilgiye sahip değildirler. Bu nedenle bu kuruluşların işletmelere tanıtılabilmesi ve nasıl yararlanabileceklerinin belirtilmesi gereklidir.

2. Trabzon ilinde ve diğer illerin bir çoğunda faaliyet gösteren küçük ve orta ölçekli orman ürünleri sanayi işletmeleri büyük oranda mahalle aralarında dâğınık durumda bulunmaktadır. Devamlı toz ve duman içerisinde çalışmalarını sürdüren bu işletmelerin makinelerinden kaynaklanan yüksek ses çevreye önemli ölçüde rahatsızlık vermektedir. Bu nedenle büyük bir süratle sanayi sitelerinin yapımlarının hızlandırılması gerekmekte ve sanayi sitelerinin yapımları aşamasında kalkınmada öncelikli yöre farkı gözetmeksizin devlet desteğinin verilmesi gerekmektedir.

3. Orman ürünleri sanayi işletmelerinin özellikle dış pazarlar hakkında yeterli bilgiye sahip olmalarının sağlanması gereklidir. Son zamanlarda Trabzon ticari ha-

yatına hareketlilik getiren Birleşik Devletler Topluluğu ülkeleri ile hammadde alımları konusunda zemin hazırlanması gereklidir.

4. Kredi faizlerinin düşürülerek, kullanım miktarı arttırılmalıdır. Trabzon ilinde istenilen düzeyde optimal büyüklükteki işletme sayısı arttırılmalıdır.

5. Orman işletme müdürlükleri bünyesinde yapılan ihalelerde mali yapıları zayıf olan işletmelerin birkaç tanesinin bir çatı altında toparlanarak birlikte hareket et-

meleri sağlanmalıdır. Böylelikle bireysel olarak girdikleri ihaleler sırasında mali yapıları güçlü olan işletmeler karşısında istenilen fiyatı veremeyen ve dolayısıyla istenilen kalitedeki hammaddeyi alamayan işletmelerin zor durumda kalmaları engellenebilecek ve daha güçlü yapıya kavuşmaları sağlanabilecektir.

6. İşletmeler oldukça düşük kapasite yüzdeleri ile çalışmaktadırlar. Bu nedenle işletmelerin kuruluş aşamalarında gerekli fizibilite etütlerinin yapılmasının zorunluk haline getirilmesi gereklidir.

## Kaynaklar

1. Uludağ, I. ve Serin, V., Türkiye'de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler-Yapısal ve Finansal Sorunlar, Çözümler-. ITO, 1991-25, İstanbul, 182, 1991.
2. Alpugan, O., Küçük İşletmeler Kavramı, Kuruluşu ve Yönetimi, Genişletilmiş ve Gözden Geçirilmiş II. Basım, Der Yayınları, Ankara, 525, 1994.
3. Alpugan, O., İşletme Bilimine Giriş, Derya Kitapevi, Trabzon, 425, 1996.
4. Özcan, B., Orman Ürünleri Sanayisinin Önemi ve Türkiye Ekonomisine Katkısı, Tarım Orman Köyişleri Bakanlığı Dergisi, Sayı 61, 18-19, 1991.
5. Orman Ürünleri Sanayi Genel Müdürlüğü, Orman Ürünleri Sanayi Kurumu Genel Müdürlüğü 1980-1990 Faaliyetleri, ORÜS, Ankara, 133, 1991.
6. 1980 Genel Sanayi ve İşyeri Sayımı, T.C. Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara, 1983.
7. 1985 Genel Sanayi ve İşyeri Sayımı, T.C. Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara, 1989.
8. 1992 Genel Sanayi ve İşyeri Sayımı, T.C. Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara, 1995.
9. Sencan, H., Araştırma Yöntem Bilimi Basılmamış Ders Notları, İ.Ü. İşletme Fakültesi, Davranış Bilimleri Ana Bilim Dalı, İstanbul, 1993.