

SERİ B

CİLT

XV

SAYI

2

1965

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ  
DERGİSİ



ORMAN ENVANTERİ ALANINDA ÖNEMLİ BİR KİTAP :

Loetsch - Haller, 1964. FOREST INVENTORY. Volume I. Statistics of Forest Inventory and Information from Aerial Photographs.  
BLV Verlagsgesellschaft München - Basel, Wien.  
436 Sahife. 344 50 TL.

Bu kitap, iki cilt halinde yayımlanacak olan "ORMAN ENVANTERİ" adlı eserin I inci cildini teşkil etmekte ve orman envanterinin istatistik esasları ile hava fotoğraflarından faydalanma konularını kapsamaktadır.

Kitabın müellifleri Prof. Dr. F. Loetsch ile Dr. Haller, Batı Almanya'nın Hamburg yakınındaki "Federal Almanya Ormancılık ve Orman Mahsulleri Araştırma Müessesesi" inde çalışan, uzun yıllar gerek Orta Avrupa ve gerekse Gündeydoğu Asya Memleketlerinde orman envanteri konularında araştırmalar yapan, böylece bu alanda geniş ölçüde bilgi ve tecrübeye sahip iki seçkin ilim adamıdır. Bu eser, bir taraftan müelliflerin kendi bilgilerine, diğer taraftan Dünya Ormancılık Literatüründe mevcut zengin kaynaklara dayanılmak suretile hazırlanmış ve Federal Almanya Gıda, Tarım ve Ormancılık Bakanlığı tarafından İngilizce diliyle yayımlanmıştır.

436 sahife, 44 Tablo, 86 adet grafik, şekil ve fotoğrafı kapsıyan bu kitap, bir Giriş ile iki Bölümden meydana gelmektedir.

*Giriş kısmında* : ORMAN ve ENVANTER terimlerinin geniş izahı, tahlil ve tarifi yapılmış, Orman Envanteri'nin Dünya Ormancılığındaki rolü, önemi, geçmişteki ve bugünkü durumu ile gelecekteki gelişimi belirtilmiş, ayrıca Orman Envanteri Metotları'nın diğer ormancılık bilim dalları arasında kazandığı özel hüviyeti açıklanmış ve bu kısım ile ilgili 39 adet literatür verilmiştir.

*Birinci Bölüm : Orman Envanterinin İstatistik Esasları* adını taşımakta ve 5 kısımdan müteşekkil bulunmaktadır. Numune Almanın Teorik Temelleri başlıklı birinci kısımda; popülasyonun karakteristikleri (aritmetik ortalama, varyans, standard sapma), frekans dağılımları ve normal dağılımlar, numune almanın tanıtımı, aritmetik ortalamanın, standard sapmanın ve temsil hatasının bulunması, varyans analizleri, numune alma sistemlerinin sınıflandırılması (tesadüf metotları, mahdut tesadüf metotları, sistematik metotlar), temsil hatasının önceden hesaplanması ve sonradan kontrolü açıklanmış, bu kısım ile ilgili örnek ve eksersizlere geçilmektedir. Eksersizler kısmında, tesadüf metodu ile numune alma, eşit büyüklüklerdeki bloklarda mahdut tesadüf metotlarının uygulanması, stratifikasyonu yapılan bir kollektifte mahdut tesadüf metotlarının uygulanması, eşit uzunlukta olmayan şeritlerde mahdut tesadüf metotlarının uygulanması, hatlar üzerinde numune alma, kümelerde (cluster) tâli mahiyette numune alma, sistematik metotların uygulanması ile ilgili örnek ve alıştırmalara yer verilmiştir.

Birinci Bölümün İkinci Kısım, Kalitatif Karakteristiklere Göre Numune Alma başlığını taşımaktadır. Burada, kalitatif karakteristiklerle bu niteliklere sahip popülasyonlarla ortalama varyansların hesabı, frekans dağılımları, emniyet sınırları incelenmiştir. Üçüncü Kısım, regresyon denklemlerine ayrılmış, burada, regresyon ve korelasyonun mahiyetleri ve uygulanması esasları, hat regresyonu, çok değişkenli regresyon, eğrilerle ifade edilen regresyon, örnekleri ile açıklanmıştır. Dördüncü Kısım, Çeşitli Saffhalı Numune Alma başlığını taşımaktadır ki, burada, iki saffhalı numune alma ve ikiden fazla saffhalı numune alma, belirli fasılalarla devamlı envanterde numune alma metotları incelenmiştir. Beşinci Kısımda, seri halinde numune almanın (sequential) tanıtımı ve plânlanması açıklanmıştır. Birinci Bölümün sonunda, bu konularla ilgili olarak 263 sayıda literatür verilmiştir.

*İkinci Bölüm : Hava Fotoğraflarından Bilgi Toplama* esaslarına ayrılmış olup dört kısımdan müteşekkindir. Orman Envanteri Maksadile Hava Fotoğraflarından Faydalanmaya Giriş başlığını taşıyan Birinci Kısımda; hava fotoğraflarının çeşitleri, büyüklükleri ve diğer karakteristikleri, uçuş hattı, yandan ve önden örtme, fotoğraf hataları, fotoğraf ölçekleri, fotoğraf filmi, kâğıdı ve malzemesi, tek fotoğraflarda kayma, çift fotoğraflarda stereoskopik görüş, stereoskopik etki, stereoskopik incelemelerde kullanılan aletler, çift hava fotoğraflarının oryantasyonu gibi konular incelenmiştir. İkinci Kısım, hava fotoğraflarından bilgi toplama esaslarına ayrılmıştır. Bu kısımda önce, yüzölçümlerinin bulunması, hava

fotoğraflarının harita olarak kullanılması, endeks mozaikleri ve kontrollü mozaikler, hava fotoğraflarından orman haritalarının yapılması, radyal nirengi sistemi, topoğrafik ve plânimetrik haritaların yapılması ile maliyetleri açıklanmış ve sonra meşcere tiplerinin sınırları haritada belli olmadan, hava fotoğrafları üzerinde alınan numuneler yardımı ile yüzölçümlerinin tayini metotlarına geçilmiştir. Burada, kısmi olarak meşcere sınırlarını ayırma metodu, hatlarla kesme metodu, temsilei saha metotları, fotoğraflar üzerinde yapılan yüzölçümü tesbitlerinde vukua gelen hataların arazide yapılan kontrollerle düzeltilmesi metotları açıklanmıştır.

İkinci Bölümün Üçüncü Kısmı, orman envanteri maksadile hava fotoğraflarında kullanılan Enterpretasyon Tekniğine ayrılmıştır. Burada önce, hava fotoğrafları üzerinde ağaç türlerinin teşhisi (Kuzey Ormanlarında, Mutedil Mıntaka Ormanlarında ve Tropikal Ormanlarda), ağaç boyunun ölçülmesi (Stereoskopik çift fotoğraflarda Paralak Farkları Metodu, Gölge Metodu, Gözle Tahmin Metodu), tek ağaç hacminin tayini, tepe çapının ölçülmesi, hava fotoğraflarında kullanılan hacim tabloları açıklanmış, sonra da fotoğraflarda ölçülebilen bu unsurlar yardımı ile meşcere tiplerinin ayrılması, ortalama tepe çapı ve ortalama meşcere boyu, kapalılık oranı, stereogramlar yardımı ile direkt olarak ağaç servetinin tayini, meşcere hacim tabloları yardımı ile ağaç servetinin tayini, yer metotlarına ait meşcere hacim tablolarından hava fotoğrafları meşcere hacim tablolarına doğru olan gelişme, hava fotoğrafları meşcere hacim tablolarının düzenlenmesi ve uygulanması, meşcere hacim tabloları yardımı ile bir saha ünitesinde ağaç servetinin tayini ve bulunan miktarların arazi kontrolleri yardımı ile düzeltilmesi esasları incelenmiştir. Bunu takiben yetiştirme muhiti boniteti, çap ve boy artımı, yaş gövde kalitesi gibi diğer unsurların tesbiti imkânları tartışılmış, hava fotoğraflarında yapılan klasifikasyon ve stratifikasyon'un rolü, fonksiyonu, tropikal ormanlarda yapılan klasifikasyon, Amerika Birleşik Devletlerinde kullanılan klasifikasyon şemaları, orman envanter çalışmalarında helikopterlerin kullanılması açıklanmış, hava fotoğraflarından saha ile ilgili olarak sağlanan bazı özel bilgiler meyanında, kesilip çıkarılacak miktarın tayini, gençleştirme ölçmeleri, kereste satışları ve orman kıymetleri takdiri maksadile bilgi edinilmesi ve ormanda çeşitli zararların tesbiti gibi konulara yer verilmiştir. Üçüncü Kısmın son bahsi, hava fotoğraflarından bilgi toplayan enterpretatörlerin yetiştirilmesi esaslarına ayrılmıştır. İkinci Bölümün Dördüncü Kısmında, hava fotoğrafları ile çalışmada maliyet konusu incelenmiş ve İkinci Bölüme ait 330 adet literatür verilmiştir.

*Eserin önemli özelliklerini aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür:*

1 — Eser, tek ağaç ve meşcerelerin ölçülmesi metotlarını açıklıyan klâsik Dendrometri'den tamamen farklı olarak, *ormanı* esas almış, onun sahasına, yetişme muhitine, ağaç servetinin miktarına, türlerine, yaşlarına veya çaplarına, kalitesine ve artımına ait donelerin, maksada uygun doğrulukta, en az zaman, emek ve para sarfı ile sağlanması tekniğini ve metotlarını bütün ayrıntıları ile incelemiştir.

2 — Matematik - İstatistiğin koşul, kural ve metotlarına dayanılmak suretile, yer metotlarının, hava fotoğrafı metotlarının ve her ikisinin birleşmesinden doğan kombine envanter metotlarının teorik temelleri ve uygulanması esasları, bol miktarda örnek, grafik, fotoğraf, şekil ve tablolarla açıklanmış, böylece çetin konuların anlaşılması ve kavranması kolaylaştırılmıştır.

3 — Eserin konusu, sade ve kolay kavranır esaslara dayanılarak, bölüm ve kısımlara ayrılmış, numaralamada desimal sistem uygulanmıştır.

4 — Avrupa, Amerika ve Asya'da orman envanteri ile doğrudan doğruya veya dolayısıyla ilgili 632 adet ormancılık literatürü incelenmiş, çeşitli memleketlerde edinilen bilgilerden ve deneme sonuçlarından geniş ölçüde faydalanılmış, buna müelliflerin uzun yıllardan beri gerek Orta Avrupa ormancılık şartlarında ve gerekse Güneydoğu Asya memleketlerinde edindikleri bilgiler de katılmak suretile, eser, Kuzey Mıntaka, Mutedil ve Tropikal Mıntaka Ormanlarının bu alandaki problemlerini ve çözüm yollarını içersine alan bir genişlik, çeşitlilik ve zenginlik kazanmıştır.

*Bu eserden memleket dışında olduğu gibi, yurdumuzda da, başlıcaları aşağıda gösterilen çalışma sahalarında faydalanmak mümkündür:*

1 — İşletmeye ilk açılan bir ormanda, amenajman plânı düzenlemek için, gerekli deneleri toplamak maksadile yapılan envanter çalışmalarında,

2 — Flânlaştırılmış bir orman İşletmesinde, müddeti biten bir amenajman plânını yenilemek için, ormanda vukua gelen değişiklikleri meydana çıkarmak ve böylece ormanın kazandığı yeni kuruluşu ortaya koymak maksadile yapılan envanter çalışmalarında,

3 — Orman veya meşcerelerin bugünkü durumunu islâh etmek için, mevcut ağaç servetinin ağaç türü, yaş veya çap sınıfları, kalitesi ve artım

gücü itibarile durumunu öğrenmek maksadile yapılan envanter çalışmalarında,

4 — Meşcerelerde yapılan bakım ve gençleştirme müdahalelerinin ormanda husule getirdikleri değişikliği tesbit için yapılan envanterde,

5 — Orman İşletmesinin ekonomik başarısını tesbit etmek için yapılan envanter çalışmalarında,

6 — İstimlâk, alım, satım ve mübadele işlerinde, ormanın tümünde veya bir kısmında yapılan envanter çalışmalarında,

7 — Fırtına devirmesi, yangın, böcek ve mantar, yakma, kurutma v.s. gibi tehlikelerin vukuunda, meydana gelen zararların tesbiti için, zarara uğrayan yerlerde yapılan envanter çalışmalarında,

8 — Bütün bir memlekete veya belirli mntakalarına ait ormancılık yönünden gerekli donelerin sağlanması için yapılan envanter çalışmalarında.

Bu eseri, yukarda açıklanan alanlarda faaliyette bulunan meslekdaşlarıma hararetle tavsiye ederim.

**Prof. Dr. İsmail ERARSLAN**