Ormancılıkta Kırsal Kalkınma ve Sosyal Ormancılık

Editörler
Ahmet TOLUNAY
Çağdan UYAR



LIVRE DE LYON
2026

Ormancılıkta Kırsal Kalkınma ve Sosyal Ormancılık

Editörler

Ahmet TOLUNAY

Çağdan UYAR

LIVRE DE LYON

Lyon 2026

Ormancılıkta Kırsal Kalkınma ve Sosyal Ormancılık

Editörler

Ahmet TOLUNAY

Çağdan UYAR

LIVRE DE LYON

Lyon 2026

Ormancılıkta Kırsal Kalkınma ve Sosyal Ormancılık

Editors • Prof. Dr. Ahmet TOLUNAY • Orcid: 0000-0001-9028-9343
• Dr. Çağdan UYAR • Orcid: 0000-0002-4813-2219

Cover Design • Motion Graphics
Book Layout • Motion Graphics
First Published • July 2026, Lyon

e-ISBN: 979-10-7023-077-0
DOI: 10.5281/zenodo.21453171

copyright © 2026 by Livre de Lyon
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission from the Publisher. The author or authors of the relevant section are responsible for any copyright infringement that may occur due to the images and graphics used in the book. The editor or publisher does not assume responsibility in this regard.



Publisher • Livre de Lyon
Address • 37 rue marietton, 69009, Lyon France
website • http://www.livredelyon.com
e-mail • livredelyon@gmail.com



ÖNSÖZ

Doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi, küresel iklim değişikliği ile mücadele ve kırsal nüfusun refahının artırılması, günümüz dünyasının en kritik eşiklerini oluşturmaktadır. Bu dinamiklerin merkezinde yer alan orman ekosistemleri, sadece odun hammaddesi sağlayan alanlar olmanın ötesinde; yutak alan kapasiteleri, biyoçeşitlilik değerleri ve kırsal kalkınmaya olan sosyo-ekonomik katkılarıyla çok boyutlu birer ekosistem hizmeti sağlayıcısı konumundadır. Dolayısıyla, ormancılık politikalarının ve uygulamalarının bilimsel, hukuki ve toplumsal temeller üzerinden analiz edilmesi akademik bir gerekliliğin ötesinde, geleceği inşa etme sorumluluğudur.

Bu eserin bilimsel çerçevesi, ISIBU Kırsal Kalkınma ve Sosyal Ormancılık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin öncülüğünde oluşturulmuştur. Dokuz bölümden oluşan bu eserin bilimsel çerçevesi, orman mühendisliği disiplini dahilinde akademik bir titizlikle yapılandırılmış ve ormancılık alanında uzman ve orman mühendisliği disiplinine yön veren değerli araştırmacılar tarafından kaleme alınmıştır. Eserde yer alan bölümler; geçmişten günümüze ormancılık mevzuatının mülkiyet sınırlarına olan hukuki etkilerinden, yenilikçi arazi yönetimi modelleri olan SOGER-YİK yaklaşımlarına; geleneksel baltalık işletmeciliğinin kırsal kalkınmadaki sosyo-ekonomik rolünden, orman alanlarında verilen ormancılık dışı kullanım izinlerinin doğurduğu sosyal ve toplumsal etkilerin derinlemesine analizine kadar çok geniş ve disiplinler arası bir yelpazeyi kapsamaktadır. Ayrıca, ormancılık politikasının karar süreçlerinde bilimsel bilginin nasıl bir süzgeçten geçtiğini kuramsal olarak analizi, agroturizmin niş bir uygulaması olarak lavanta turizminin kırsal kalkınmadaki fonksiyonel rolü, Avrupa Birliği devlet yardımlarının tarım ve ormancılık sektörlerindeki izdüşümü, iklim finansmanı bağlamında Orman Genel Müdürlüğü'nün kurumsal kimliği ve Türkiye'deki kırsal kalkınma

araştırmalarının güncel eğilimleri bibliyometrik ve içerik analizleriyle literatüre kazandırılmıştır.

Bu eserin, ormancılık sektörü başta olmak üzere sosyal ormancılık ve kırsal kalkınma alanında araştırma yapan, politika geliştiren ve Ülkemiz ormancılığına sürdürülebilir bir gelecek kazandırmak için emek veren herkese faydalı olmasını diliyoruz. Çalışmalarıyla kitaba hayat veren değerli yazarlarımıza ve kıymetli değerlendirmeleriyle katkı sunan hakemlerimize en içten teşekkürlerimizi sunarız.

Editörler
Prof. Dr. Ahmet TOLUNAY
Dr. Çağdan UYAR

İÇİNDEKİLER

	ÖNSÖZ	I
BÖLÜM I.	TÜRKİYE'DE ORMAN SINIRLARINI DEĞİŞTİREN GEÇMİŞ VE GÜNCEL UYGULAMALARIN HUKUKİ ANALİZİ ***Osman Devrim ELVAN***	1
BÖLÜM II.	TÜRKİYE'DE ORMAN ALANLARINDA VERİLEN ORMANCILIK DIŞI KULLANIM İZİNLERİNDE SOSYAL ETKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ ***Gizem ŞAHİN & Seçil YURDAKUL EROL***	19
BÖLÜM III.	TÜRKİYE ORMANCILIK POLİTİKASINDA BİLİMSEL BİLGİ VE KARAR SÜREÇLERİ: KURAMSAL BİR ANALİZ ***Hasan Tezcan YILDIRIM & Halenur YAVUZ***	41
BÖLÜM IV.	TÜRKİYE'DE KIRSAL KALKINMA ARAŞTIRMALARININ EĞİLİMLERİ (2020–2025): BİBLİYOMETRİK VE İÇERİK ANALİZİ ***Osman DUMAN Ahmet TOLUNAY Murat ÖZEN Türkay TÜRKOĞLU***	79
BÖLÜM V.	İKLİM FİNANSMANINDA ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜNÜN ROLÜ TALİ BİR UYGULAYICI MI? ASLİ BİR YÖNETİCİ Mİ? ***Aynur AYDIN & Y. Özhan TÜRKER***	107
BÖLÜM VI.	LAVANTA TURİZMİNİN SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: KUYUCAK KÖYÜ ÖRNEĞİ ***Osman DUMAN Mustafa İlker SÜRER Murat ÖZEN Ahmet TOLUNAY***	123

BÖLÜM VII. TARIM, ORMANCILIK VE KIRSAL ALANLARA YÖNELİK AVRUPA BİRLİĞİ'NDEKİ DEVLET YARDIMLARI 141
Çağdan UYAR Pınar TOPÇU & Ahmet TOLUNAY

BÖLÜM VIII. BALTALIK İŞLETMECİLİĞİNİN ÖNEMİ VE KIRSAL KALKINMAYA KATKISI 153
Abbas ŞAHİN

BÖLÜM IX. SOGER-YİK MODELİYLE BOZULMUŞ MERMER OCAKLARININ SÜRDÜRÜLEBİLİR YENİDEN DEĞERLENDİRİLMESİ 181
Mustafa İlker SÜRER

BÖLÜM I

TÜRKİYE'DE ORMAN SINIRLARINI DEĞİŞTİREN GEÇMİŞ VE GÜNCEL UYGULAMALARIN HUKUKİ ANALİZİ

A Legal Analysis of Past and Current Practices That Have Altered Forest Boundaries in Türkiye

Osman Devrim ELVAN

(Prof. Dr.) Çevre ve Orman Hukuku Anabilim Dalı, Orman Mühendisliği, Orman Fakültesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Üniversitesi, İstanbul/Türkiye
E-mail: devrimelvan@iuc.edu.tr
Orcid: 0000-0001-7751-5916

1. Giriş

Orman sınırlarının belirlenmesi için ilk genel kadastro çalışmaları yasal olarak Osmanlı devrinde 1873 yılında başlamıştır (Özen, 1971). Orman alanlarına yönelik kadastro ise bu tarihten 4 yıl önce, yani 1869'da çıkarılan "Orman Nizamnamesi" ile ele alınmıştır. (Akyamaç, 1943). Fakat orman nizamnamesinde ilgili hükümlerin yer almasına karşın, o zamanlar orman tahdidi ile ilgili uygulamaya geçilmediği için genel olarak Osmanlı devrinde orman alanları herkesin istediği biçimde yararlanabileceği alanlar olarak değerlendirilmiştir. (Erdin, 1987). Orman kaynaklarının sınırlarının belirlenmesi kapsamlı bir şekilde ilk kez 18.2.1937 tarihli ve 3116 sayılı yasa ile ele alınmıştır. Çalışmada orman sınırlarının ve orman tanımlarının belirlendiği kanun düzenlemeleri ile bu kanunlar ile orman sınırlarında daraltmaya sebep olan yasal mevzuat ele alınacaktır.

2. Türkiye'de Orman Sınırını Değiştiren Kanun Uygulamaları

Ülkemizde bir yerin orman olup olmadığı konusu Cumhuriyetten sonra ilki 1937 yılında yürürlüğe giren 3116 sayılı Orman Kanunu ve daha sonra

uygulanan orman kanunları ve değişiklikleri değerlendirildiğinde bir yerin orman sınırlarının değişikliği konusunda bir sonuca varmak mümkündür. Aşağıda sıralanan orman mevzuatında orman tanımları ve orman sınırlandırılmasının nasıl yapılacağına dair değişiklikler kısaca belirtilmiştir.

18.2.1937 tarihli 3116 Sayılı ilk orman kanunu yürürlüğe girmiştir (Birben, 2008). Nu kanun ile oluşturulan orman kadastro komisyonları uzun yıllar boyu devlet ormanlarının sınırlarını belirlemiş ilk tahditlerini yapmışlarıdır. İlk kanunda orman tanımı aşağıdaki gibi yapılmıştır.

"Bu kanunun tatbikinde kendi kendine yetişmiş veya emekle yetiştirilmiş olup da herhangi bir çeşit orman hasılatı veren a|aç ve ağaççıkların toplu halleri yerleri ile beraber orman sayılır.

Sazlıklar ve muhitin tabiatı itibari ile koru ve baltalık yapılamayan veya step florası ile örtülü yerler her çeşit dikenlik ve fundalıklarla parklar ve ormanlara bitişik olmayan be; hektardan az sahipli arazi üzerindeki ağaçlar ve ağaççıklar ormandan sayılmaz."

09.07.1945 tarihli 4785 Sayılı Kanun (devletleştirme kanunu); Bu kanunun yürürlüğe girdiği tarihte varolan gerçek veya tüzel özel kişilere, vakıflara ve köy, belediye, özel idare kamu tüzel kişiliklerine ilişkin bütün ormanlar bu kanun gereğince devletleştirilmiştir (Ayanoğlu, 1995, Güneş, 2018). Bu ormanlar hiç bir işlem ve bildirime lüzum olmaksızın Devlete geçmiştir. Bu kanun uygulaması ile orman sınırları değişmiştir.

03.04.1950 tarih ve 5653 Sayılı Kanun ile orman tanımı değişmiş ve orman alanları daraltılmıştır buna göre;

a. Her çeşit dikenlikler,

b. Parklarla şehir, kasaba ve köy mezarlıklarındaki ağaçlıklar,

c. Sahipli her çeşit ziraat arazisi içinde emekle yetiştirilen ve tabii olarak ormanlarda yetişmeyen kavak, okaliptüs, söğüt, akasya gibi ağaçlıklar,

d.Ormanların dışındaki sahipli arazide ve bunların kenarlarında bulunan dağınık veya yüz ölçümü üç hektarı geçmeyen ve Devlet ormanlarına mesafesi en az Uç kilometre olan grup halindeki her nevi ağaç ve ağaççıklar,

e)Maki cinsinden her türlü ağaççıklarla örtülü yerler, orman sayılmaz, hükmü ile **orman sınırları değişmiştir.**

31.03.1950 tarihli 5658 Sayılı Kanun (iade kanunu), Bu kanun ile 9.7.1945 tarihli ve 4785 sayılı Kanunla devletleştirilmiş ormanlardan ; Devlet ormanları içinde olmayan ve etrafı tarla, bağ, bahçe gibi kültür arazisi, özel

orman, şehir, kasaba köy mer'ası ve Orman Kanununun birinci maddesine göre orman sayılmayan yerlerle çevrili olmak şartıyla Devlet ormanlarından tamamen ayrılmış bulunan köy, belediye tüzel kişiliklerine ve gerçek kişilere ait ormanlar; sahipleri veya mirasçıları istedikleri takdirde geri verilir, hükmü ile orman sınırlarında değişmiştir (Velioğlu, 2008).

08.09.1956 tarihli 6831 Sayılı Orman Kanunu (Yeni Orman Kanunu), yeni ve halen yürürlükte olan orman kanunu ile orman tanımı yeniden yapılmış ve orman sayılmayan yerlerin kapsamı genişlemiş

a) Sazlıklar,

b) Step nebatlarıyla örtülü yerler,'

c) Her çeşit dikenlikler, ç) Parklar,

d) Şehir mezarlıklarıyla, kasaba ve köylerin hudutları içerisindeki mezarlıkta ağaç ve ağaççıklarla örtülü yerler.

e) Sahipli arazide bulunan ve civarındaki ormanlarda tabii olarak yetişmeyen ağaç ve ağaççık nevilerinin bulunduğu yerler,

f) Sahipli ziraat arazisi olarak kullanılan ve dağınık, yer yer küme ve sıra halinde bulunan her nevi ağaç ve ağaççıklar,

h) Sahipli arazide ve muhitin hususiyetlerine göre yetişmiş veya yetiştirilecek olan fıstık çamlıkları ve palamut meşelikleri dahil olmak üzere her nevi meyvalı ağaç ve ağaççıklar,

ı) Sahipli arazideki aşılı ve aşısız zeytinliklerle hususi kanunu gereğince Devlet ormanlarından tefrik edilen ve edilecek olan ve imar, ıslah ve temlik şartları yerine getirilmiş bulunan yabani zeytinlikler ile 6777 sayılı Kanunda tasrih edilen yabani veya aşılanmış fıstıklık, sakızlık ve harnupluklar,

j) Funda veya makilerle örtülü orman ve toprak muhafaza karakteri taşımayan yerler,

orman sayılmaz, hükmü ile orman sınırları değişmiştir.

20.06.1973 tarih ve 1744 Sayılı Kanun uyarınca orman sınırları dışına çıkarmaya ilişkin ilk uygulama bu kanunla başlamıştır. Buna göre

- *15.10.1961 gününden önce bilim ve fen bakımından orman niteliğini tam olarak kaybetmiş yerlerden;*
- *Su ve toprak rejimine zarar vermeyen, orman bütünlüğünü bozmayan, tarla, bağ, meyvalık, zeytinlik, fındıklık, fıstıklık (antepfıstığı) gibi çeşitli tarım alanlarında veya hayvancılıkta kullanılmasında yarar bulunan yerler ile otlak, kışlak ve yaylak" haline gelmiş yerler,*

- Şehir, kasaba ve köy yapılarının toplu olarak bulunduğu yerleşim sahaları, Orman sınırları dışına çıkarılır, hükmü uyarınca orman sınırlarında değişiklikler olmuştur.

23.09.1983 tarih ve 2896 Sayılı Kanun ile orman sınırı dışına çıkarma işlemleri yapılmış,

- *Orman olarak muhafazasında bilim ve fen bakımından hiçbir yarar görülmeyen, aksine tarım alanlarına dönüştürülmesinde kesin yarar olduğu tespit edilen yerler,*
- *31.12.1981 tarihinden önce bilim ve fen bakımından orman niteliğini tam olarak kaybetmiş yerlerden, su ve toprak rejimine zarar vermeyen, orman bütünlüğünü bozmayan, tarla, bağ, bahçe,meyvelik, zeytinlik, fındıklık, fıstıklık (Antepfıstığı) gibi çeşitli tarım alanları veya otlak, kışlak, yaylak gibi hayvancılıkta kullanılmasında yarar olduğu tespit edilen araziler ile şehir, kasaba ve köy yapılarının toplu olarak bulunduğu yerleşim sahaları, orman sınırı dışına çıkarılmıştır.* Bu kanun uygulaması ile orman sınırları değişmiştir.

22.05.1987 tarihli 3373 Sayılı Kanun ile orman tanımı değişmiş

F) Orman sınırları içinde veya bitişiğinde tapulu, orman sınırları dışında ise her türlü tasarruf belgeleriyle özel mülkiyette bulunan ve tarım arazisi olarak kullanılan, dağınık veya yer yer küme ve sıra halindeki her nevi ağaç ve ağaççıklarla örtülü yerler,

G) Orman sınırları dışında olup, yüzölçümü üç hektarı aşmayan sahipli arazideki her nevi ağaç ve ağaççıklarla örtülü yerler, hükmü ile orman sınırları değişmiştir.

05.06.1986 tarih ve 3302 Sayılı Kanun ile orman sınırı dışına çıkarma uygulamaları yapılmış, 31.12.1981 tarihinden önce bilim ve fen bakımından orman niteliğini tam olarak kaybetmiş yerlerden; tarla, bağ, bahçe, meyvelik, zeytinlik, fındıklık, fıstıklık (antep fıstığı, çam fıstığı) gibi çeşitli tarım alanları veya otlak, kışlak, yaylak gibi hayvancılıkta kullanılmasında yarar olduğu tespit edilen araziler ile şehir, asaba ve köy yapılarının toplu olarak bulunduğu yerleşim alanları, orman sınırı dışına çıkarılmış ve orman sınırları değişmiştir (Gençay, 2012) .

05.11.2003 tarih ve 4999 Sayılı Kanun ile orman tanımında değişiklik olmuştur

H) Orman sınırları içinde veya bitişiğinde tapulu, orman sınırları dışında ise her türlü tasarruf belgeleri ile özel mülkiyette bulunan ve muhitin hususiyetlerine göre yetişmiş veya yetiştirilecek olan kızılağaçlıklar ile aşılı kestanelikler, fıstık çamlıkları ve palamut meşelikleri dahil olmak üzere her nevi meyveli ağaç ve ağaççıklar orman sayılmaz, hükmü ile orman sınırları değişmiştir.

Ayrıca en önemlisi orman sınırlarında fenni hataların olduğu kabul edilerek bu konuda orman sınırlarında yapılan bu fenni hataların düzeltilmesi için komisyonlar görevlendirilmiştir.

"Devlet ormanları ile evvelce sınırlaması yapılmış olup da herhangi bir nedenle orman sınırları dışında kalmış ormanların, hükmî şahsiyeti haiz amme müesseselerine ait ormanların, hususi ormanların, orman kadastrosu ve bu ormanların içinde ve bitişiğinde bulunan her çeşit taşınmaz malların ormanlarla müşterek sınırlarının tayini ve tespiti ile 2 nci madde uygulamaları ile ilgili olarak kadastrosu kesinleşmiş yerlerde tespit edilen fennî hataların düzeltilmesi işleri orman kadastro komisyonları tarafından yapılır, hükmü ile orman sınırları değişmiştir.*"*

27.01.2009 Tarihli 5831 sayılı Kanun ile, orman kanunda yapılan değişiklikle 3402 SK uyarınca yapılan çalışmalarda orman sınırları ve alanların ölçümünde yapılan hataların düzeltilmesine imkan verilmiştir. Buna göre kanunun;

6831 sayılı Kanunun 9 uncu maddesinin yedinci fıkrasının birinci cümlesinden sonra gelmek üzere aşağıdaki cümleler eklenmiştir.

"3402 sayılı Kadastro Kanununa göre kadastrosuna başlanan çalışma alanlarında evvelce kesinleşmiş olan orman haritalarının kontrolü sonucunda tespit edilecek hesaplamalardan kaynaklanan yüzölçümü hataları 3402 sayılı Kanunun 4 üncü maddesine göre oluşan kadastro ekibince düzeltilir. Diğer vasıf ve mülkiyet değişikliği dışında kalan aplikasyon, ölçü ve çizimden kaynaklanan yüzölçümü ve fenni hatalar ise kadastro müdürlüğünce mahalli orman kuruluşuna bildirilir. Bildirim tarihinden itibaren onbeş günlük süre içerisinde orman kadastro komisyonu görevlendirilir." Hükmü ile orman sınırlarında değişiklik olmuştur.

19.04.2012 tarih ve 6292 Sayılı Kanun, bu kanun 2/B alanlarının satışına izin veren kanun olarak bilinmektedir (Yıldırım ve Ayanoğlu, 2014). Ancak sınırlı konularda orman sınırı dışına çıkarılması işlemini de düzenlemiştir. Diğer taraftan, orman vasfını kazanmış 2/B alanlarının da tekrar orman olarak kamulaştırılmasını

da düzenlemiştir *Orman olarak muhafazasında bilim ve fen bakımından hiçbir yarar görülmeyen, aksine tarım alanına dönüştürülmesinde yarar olduğu tespit edilen yerlerden, sınırları Cumhurbaşkanınca belirlenen alanlar; baraj veya gölet rezervuar alanları ile içme suyu maksatlı barajların mutlak koruma alanlarında, askeri yasak bölgelerde, deprem veya erozyon ya da heyelan tehlikesi bulunan alanlarda kalmaları sebebiyle bulundukları yerleşim yerlerinden kaldırılmaları zorunlu bulunan Devlet ormanları içinde veya bitişiğinde bulunan köy ve mahalle halkının iskânlarının temini için, Cumhurbaşkanınca belirlenecek usul ve esaslara göre Orman Genel Müdürlüğünce orman sınırları dışına çıkartılarak tapuda Hazine adına tescil edilir.*

- *2/B alanlarından tekrar orman olarak değerlendirilmesi Orman Genel Müdürlüğünce teklif edilen yerler, Maliye Bakanlığınca bu Genel Müdürlüğe tahsis edilir. Bu yerler üzerindeki muhdesat, Orman Genel Müdürlüğünce 2942 sayılı Kanun hükümlerine göre kamulaştırılır. Hükümleri ile orman sınırlarında değişiklik olmuştur.*

19.04.2018 tarih ve 7139 Sayılı Kanun; Orman Kanunda yapılan değişiklik ile ek 16 uygulaması olarak bilinen bu kanun değişikliği orman sınırları dışına çıkarma işlemi yapmaktadır.

"Orman ve Su İşleri Bakanlığınca, bilim ve fen bakımından orman olarak muhafazasında hiçbir yarar görülmeyen ve tarım alanına dönüştürülmesi de mümkün olmayan yerler ile bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihte üzerinde yerleşim yeri bulunan ya da yerleşim yeri oluşturulması uygun olan taşlık, kayalık, verimsiz ve fiilen orman vasfı taşımayan alanlardan, sınırları Cumhurbaşkanınca belirlenen alanlar, Cumhurbaşkanınca belirlenecek usul ve esaslara göre Orman Genel Müdürlüğünce orman sınırları dışına çıkartılarak tapuda Hazine adına tescil edilir. Orman sınırları dışına çıkartılan alanın iki katından az olmamak üzere Devletin hüküm ve tasarrufu altında veya Hazinenin özel mülkiyetinde bulunan taşınmazlar Orman Genel Müdürlüğüne orman tesis etmek üzere tahsis edilir". Bu hüküm ile orman sınırlarında değişiklik olmuştur.

Orman sınırlarında değişiklik yapan kanun uygulamalarının yanı sıra aşağıda listelenen ve birçok kez değişikliğe uğrayan veya yeniden düzenlenen orman kadastrosu ve uygulama yönetmelikleri de orman sınırları ile ilgili kanun uygulamalarında farklı yorumlar getirmiştir. Sürekli değişen bu ikincil mevzuatında pratikte orman sınırlarında hataların yaşanması ya da bu hataların düzeltilmesinde etkisi bulunduğunu ifade etmek mümkündür.

- 01.12.1940 tarihli Orman Tahdit ve Tescil Talimatnamesi
- 24.12.1965 tarihli Funda ve Makilik Alanların Tespitine dair Talimatname
- 19.08.1974 Orman Kadastrosu Yönetmeliği
- 20.05.1984 tarihli 6831 Sayılı Orman Kanununa Göre Yapılacak Orman Kadastrosu ve Aynı Kanunun 2/B Maddesinin Uygulaması Hakkında Yönetmelik
- 02.09.1986 tarihli 6831 Sayılı Orman Kanununa Göre Orman Kadastrosu ve Aynı Kanunun 2/B Maddesinin Uygulaması Hakkında Yönetmelik
- 15.07.2004 tarihli 6831 Sayılı Orman Kanununa Göre Orman Kadastrosunun Uygulanması Hakkında Yönetmelik
- 20.11.2012 tarihli Orman Kadastrosu Ve 2/B Uygulama Yönetmeliği (yürürlükte)

20.2026 değişikliğiyle getirilen en önemli yenilikler şunlardır:

- 2/B uygulamalarının kapsamı genişletilmiştir.
- Daha önce çeşitli hukuki veya teknik nedenlerle 2/B araştırmasına alınamayan alanlar için yeniden çalışma yapılmasının önü açılmıştır.
- Mahkeme kararları, eksik kadastro dosyaları, davalı taşınmazlar, mevzuata aykırı eski uygulamalar ve mükerrer kadastro işlemleri artık yeniden değerlendirilebilecektir.
- Çalışma başlatılan köy veya mahallede bütün Devlet ormanlarının eksiksiz incelenmesi zorunlu hale getirilmiştir.

Orman sınırlarında daraltma açısından değerlendirme

Yönetmeliğin 2026 yılı değişikliği incelendiğinde özellikle 30. Maddesi ile getirilen düzenlemelerde 6831 sayılı Kanunun 2/B maddesindeki orman sınırı dışına çıkarma işlemlerinde;

- Daha önce hiç incelenmemiş,
- Yanlış gerekçelerle dışarıda bırakılmış,
- Mahkeme kararları nedeniyle değerlendirilememiş,
- Teknik hata veya eksik dosya nedeniyle işlem yapılamamış,

alanların yeniden 2/B komisyonlarınca incelenmesine izin verdiği için, uygulamada orman sınırlarının daraltılabilecek alanlarının kapsamını fiilen genişleten bir düzenleme niteliği taşıdığı ifade edilebilir. Her ne kadar 2026 değişikliğinin temel amacı yeni bir 2/B sebebi oluşturmak olmasa da; geçmişte eksik veya hatalı kalan uygulamaların tamamlanmasına imkân sağlayarak,

uygun koşulları taşıyan alanlarda orman sınırlarının yeniden değerlendirilmesini sağlamaktır.

Yukarıda orman sınırlarında değişikliğe sebep olan yasal düzenlemelerin maddeleri ve içerikleri kısaca sıralanmıştır. Ancak orman bütünlüğünün korunması taraf olduğumuz başta Paris İklim Anlaşması ve diğer uluslararası sözleşmelerle bir yükümlülük olmasına rağmen Paris Anlaşması sonrasında da orman bütünlüğü ve sınırlarına etki eden yasal değişiklikler yürürlüğe konmaya devam etmektedir. 11/6/2026 tarihli 7584 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile Orman Kanununda yapılan değişiklikler orman bütünlüğüne ve mülkiyetine olumsuz etki edecek düzenlemeler olarak değerlendirilmesi mümkündür

3. Orman Sınırlarını Değiştiren Güncel Kanun Uygulamasının Hukuki Analizi (7584 Sayılı Kanun)

7584 sayılı 11/6/2026 tarihli Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunu ile getirilen değişiklikler orman alanlarında, orman sınırları ve mülkiyetini etkileyecek sonuçlar doğurmaktadır. Bu kanun ile orman kanununa ek 21, ek 22, ek 23 maddeleri eklenmiş olup, orman sınırlarının değişmesine ve orman mülkiyet yapısını da etkileyecek yasal süreçlerin başlamasına imkan doğmuştur.

İlgili kanun madde değişliklerinden orman bütünlüğüne en önemli etkiyi yapacak olan ve orman sınırlarını doğrudan etkileyecek madde olan ek 22 maddesinin değerlendirilmesi ile başlamanın daha uygun olduğu düşünülmüştür.

Kanuna ek madde 22 olarak getirilecek olan değişiklik ile Devlet ormanı içinde kalan alanlarda tapulu arazisi olanlara bu arazilerin iadesi söz konusu olmaktadır. Bunun gerekçesi olarak da devletin yüklü miktarda tazminat ödemesi gösterilmiştir. Gerekçedeki tazminat yükümlülüğü doğrudur çünkü uygulamada Türk Medeni Kanunun 1007. maddesi gereğince tapu sicilinin hatalı tutulması durumunda, Devletin sorumluluğu doğmaktadır. Devletin, tapu sicilinin tutulması açısından tek yetkili olması, tapu sicilindeki kayıtları düzgün tutmakla yükümlü olması ve yolsuz bir kayıt tutulduğunda bundan dolayı ortaya çıkan zararlardan da sorumluluğu bulunmaktadır. Türkiye'de genel kadastro, orman kadastrosu hatta mera kadastrolarının farklı çalışması ve uyumsuzluk olmuş olması nedeniyle, genel kadastro neticesinde tapu verilen bir yerin tapusunu iptali ve hazine adına tescili için orman idaresi tarafından dava açıldığı bilinmektedir.

Yargıtay'ın uzun yıllar reddettiği bu davalar Avrupa İnsan Hakları Mahkemesine taşınmış ve AİHM; mülkün değerine karşılık gelen makul

bir meblağın ödenmemesi durumunda mülkten mahrum bırakmanın aşırı bir müdahale teşkil edeceğini ifade etmiş ve hiçbir tazminat ödenmemesi durumunun ise 1 No.'lu Ek Protokol'ün 1. maddesi anlamında ancak istisnai koşullarda meşruiyet kazanabileceğini ve Türkiye'deki orman davalarında davada mülklerinin Hazine'ye devredilmesi nedeniyle başvuranlara hiçbir tazminat ödenilmediğini" ifade etmiştir. AİHM kararları neticesinde Yargıtay Hukuk Genel Kurulu 2009/4-383 E., 2009/517 sayılı kararı ile Yargıtay'ın uzun yıllar hatalı kadastro işlemlerini tapu sicili olarak kabul etmediği görüşünden dönmüştür. 2009 yılından sonra Devletin kusursuz sorumluluğundan kaynaklanan bir zararının oluştuğu ve bu zararın tazmininin Devletten istenebileceği, Devletin kadastro işlemlerinden kaynaklanan sorumluluğunun da TMK'nın 1007. maddesi kapsamında olması gerektiği, bu nedenle tazminat davalarının adli yargıda bakılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

2012 yılında Anayasa Mahkemesine bireysel başvuru hakkının tanınması ile bu konular AYM gündemine de taşınmış AYM; "4721 sayılı Kanun'un 1023. maddesinde 'tapu kütüğündeki tescile iyi niyetle dayanarak mülkiyet veya bir başka aynî hak kazanan üçüncü kişinin bu kazanımının korunacağı belirtilmiştir. AYM aynı Kanun'un 1007. maddesinde de tapu sicilinin tutulmasından doğan bütün zararlardan Devletin sorumlu olacağını da hüküm altına almıştır. Anayasa Mahkemesi daha önceki kararlarında Yargıtay içtihadına dayanarak 4721 sayılı Kanun'un 1007. maddesinde öngörülen tazminat yolunun kadastro tespiti aşamalarındaki işlemlerden doğan zararların telafisi yönünden de etkili olduğu sonucuna ulaşarak (Nazmiye Akman, B. No: 2013/1012, 16/4/2013, § 25; Ahmet Hilmi Serter, B. No: 2014/10954, 17/11/2016, §§ 41-42; Hatice Avcı ve diğerleri, B. No: 2014/9788, 22/9/2016, §§ 74-76) davalarında da olduğu gibi tapu ve kadastro işlemleri nedeniyle zarar görenlerin 4721 sayılı Kanun'un 1007. maddesi gereğince zararlarının tazmini için 11/1/2011 tarihli ve 6098 sayılı Borçlar Kanunu'nun 146. maddesi gereğince on yıllık zamanaşımı süresinde Hazine aleyhine adli yargıda dava açabileceklerine (Nazmiye Akman, § 27) hükmetmiştir. (Anayasa, 2026)

Uygulamada, Yargıtay'ın AHİM kararları uyarınca da kabul ettiği görüşe göre; taşınmazları ormanda kaldığı iddiası ile tapuları iptal edilen kişiler, tapularının iptal edilmesine yönelik kararın kesinleştiği tarihten itibaren on yıllık bir süre içinde taşınmazın gerçek değerine karşılık gelen bir tazminat miktarını talep etme yolunu kullanabilmektedirler. 2009 yılında açılan davalarda mahkemelerin TMK 1007. Maddesi uyarınca tazminatları kabul ettiğini ve hasım olarak hazinenin olduğu davalarda bu hükümlerin kesinleştiği

ancak zaman zaman hazineden bu tazminatları almakta zorlanıldığı bu sebeple hasım olarak Orman Genel Müdürlüğüne karşı da davaların açıldığı ve orman idaresinden de tazminatların alındığı bilinmektedir. Açılan davalarda tazminat hesabının gayrimenkul değerleme uzmanı bilirkişileri tarafından yapıldığı bu hesaplamalarda ilk yıllarda taşınmazların tarla olarak değerlendirildiği ancak son yıllarda taşınmazların civardaki emsal taşınmazlara göre hesaplanarak çok yüksek miktarda arsa fiyatlarının ortaya çıktığı ve bu yönde kararlar verildiği, dolayısıyla hazineye ve orman genel müdürlüğüne önemli tazminat ödemeleri yaptırıldığı da bir vakıadır.

Konuya dair yukarıda kısaca açıklanan süreç sonrasında yakında yasalaşması beklenen 6831 Sayılı Orman kanunun ek 22. maddesi uyarınca;

Bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten önce hazine adına kayıtlı olmayan ve kesinleşmiş orman kadastrosuna göre kısmen veya tamamen Devlet ormanı olarak sınırlandırılan taşınmazlar için aşağıdaki düzenlemeler getirilecektir.

1) Dava açılmamış ya da açılan davalarda karar kesinleşmemiş tapular için durum;

- Hali hazırda devlet ormanı sınırları içinde gerçek veya tüzel kişilere ait tapusu bulunanlar orman genel müdürlüğüne (ilgili taşra teşkilatına) başvuru yapacaklar ve bu başvurunun orman idaresi tarafından uygun bulunması halinde, bir bedel alınmadan tapu kayıtları geçerli kabul edilecek, üzerindeki orman şerhi kaldırılacaktır. Bu durum mevcut derdest yani devam eden davalar için de geçerli olarak kabul edilmiştir. Henüz kesinleşmemiş davası olanlar da orman idaresine başvuru yapabileceklerdir. Bu durumda devam eden davalar başvuruya göre bekletici sebep yapılacak ve eğer orman idaresi tapunun uygunluğunu onaylarsa dava konusuz kalacak, dava masraflarını taraflar ödeyecek ancak vekalet ücreti ödenmeyecektir. Kanunda belirtilen orman idaresinin uygun bulması konusunda bir açıklık yoktur. Orman idaresinin bu konuda nasıl bir kriter getireceği konuyla ilgili çıkarılacak ikincil mevzuatla açıklığa kavuşacaktır.

2) Dava açılmış ve karar kesinleşmiş olan tapular için durum;

- Orman içinde kaldığı gerekçesi ile tapuları iptal edilen ve kararı kesinleşen taşınmazlar için açılan tazminat davalarında mahkeme kararları uyarınca henüz tazminat ödemesini almamış davacılar da bu hükümden yararlanır ve onlar da orman idaresine başvuru yaparak, orman idaresinin uygun görmesi halinde tapu kayıtları canlanacak ve kendi adlarına tescil edilebilecektir.
- Orman içinde kaldığı gerekçesi ile tapuları iptal edilen ve kararı kesinleşen taşınmazlar için açılan tazminat davalarında, mahkeme kararları

uyarınca tazminat ödemesini alan davacılar, bu kanun maddesine göre eğer aldıkları tazminatları güncel rayiç değere göre yani devletten aldıkları tarihteki tazminatı aynen değil bu kanuna göre yaptıkları başvuru tarihindeki taşınmazın değerine göre belirlenecek bedeli ödemeleri halinde tapuları kendilerine iade edilebilecektir. Taşınmazlar hakkında kesinleşmiş mahkeme kararı bulunanlar kendileri ya da kanuni halefleri (yasal mirasçıları) veya akdi halefleri (sözleşme yoluyla edinenler) tarafından kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 2 yıl içinde başvuru yapmak zorunda olacaklarıdır, bu süre hak düşürücü süredir. Yani 2 yıl içinde eğer devletten ödeme almamışlarsa ödeme yapmaksızın, eğer ödeme almışlar ise güncel rayiç değerine göre geri devlete ödeme yaparak taşınmazlarının tapusunu orman idaresinin uygun görmesi halinde iade alabileceklerdir. 2 yıl içinde başvuru yapmazlar ise bütün hakların kaybetmiş olacaklardır.

3) Bu kanun tanımına uyan fakat başvurusu yapılmayan tapusu iptal edilmiş taşınmazlar

- Kanunda yazılı şartları taşıyan ancak devletten ödemesini alıp güncel rayiçe göre iadesi yapılmayan veya başvurusu 2 yıl içinde yapılmayan taşınmazlardan 3 Ha'dan küçük olanlar ve taşınmazlar arasındaki tescilli/tescilsiz yol, boşluk ve benzeri alanlar 6292 sayılı kanun uyarınca değerlendirilebilecektir. Yani bu örtülü maddeye göre 6292 sayılı kanun kapsamında satışı mümkün olabilecektir. Ormandan çıkarılan alanlar kadar hazineden orman genel müdürlüğüne de ağaçlandırmak için arazi tahsis edileceği de yine bu kanunun öngördüğü bir başka hükümdür.

4) Bu kanun kapsamındaki taşınmazların mevcut durumu hakkında;

- Bu kanun hükmüne göre, tapusu iptal edilen taşınmazlar orman olarak tescil edilmişlerse ve bu orman sahalar üzerinde orman kanunu hükümlerine göre çeşitli izin ve kiralamalar yapılmış ise bu izinler ve kiralamalar iptal edilecektir. Ancak ormanların korunması ve üretimi için yapılan bina ve tesisler için bu hüküm uygulanmayacaktır. İadelerden sonra tapu sahipleri hiçbir şekilde tazminat ve ecri misil talep edilemeyecektir.

5) Bu kanun kapsamında değerlendirilemeyecek haller

- Ormanlardan 3573 sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun uyarınca zeytincilik için çıkarılan alanlarda,
- Ormanlardan 4753 sayılı Çiftçiyi Topraklandırma Kanunu uyarınca çıkarılan alanlarda,

- 4785 sayılı kanun ile devletleştirilen sonradan tekrar 5653 sayılı kanun ile iade edilen özel ormanlarda,
- 2634 sayılı kanun uyarınca turizme tahsis edilen orman alanlarında,
- 2960 sayılı Boğaziçi Kanunu kapsamı içinde olan orman alanlarında,
- Mübadele kapsamında verilen tapulu alanlarda,
- Bu Kanıma göre belirlenmiş özel statülü orman alanları ile orman rejimine alınan yerlerde,
- İzin ve irtifak hakkı tesis edildiğinden ifraz edilerek oluşturulan alanlarda,
- Yanan orman sahalarında,
- Geometrisi ve arz üzerindeki yeri belli olmayan taşınmazlarda, uygulanmaz.

Yukarıda gerekçesi anlatılan ve kanun düzenlemesi açıklanan ilgili kanun değişikliğinin Anayasa açısından değerlendirecek olursak;

Öncelikle yapılan bu uygulama orman sınırlarını daraltan bir düzenlemedir. Bu konuda bir tereddüt bulunmamaktadır. Ancak bu düzenlemeyi iki aşamada değerlendirmek gerekmektedir..

Şayet ilk orman tahdidi ya da orman kadastrosunun yapıldığı zaman bir taşınmazın tapusu bulunmakta ve bu tapusuna rağmen taşınmazın orman sınırları içine alınması ve sonrasında tapusunun iptali için dava açıldığı durumlarda, taşınmaz sahibinin mülkiyet hakkı her zaman korunmalıdır. Bu koruma başta anayasa olmak üzere AİHM kararları bakımından da böyledir. Kaldı ki orman kanunu 1. Maddesinde orman tanımını yaparken tapulu taşınmazların orman olarak sınırlandırılmayacağını da hüküm altına almıştır. Fakat uygulamada bu tarz durumlarla karşılaşılmakta ve hukuki uyuşmazlıklar yaşanmaktadır. Bu gibi durumlarda kanun düzenlenmesinin ve tapu sahiplerine taşınmaz mülkiyet hakkının iade edilmesi hukuk devletinin bir gereğidir. Özellikle eylemli orman olduğu gerekçesi ile iptal edilen tapular açısından bu kanun hükmünün uygulanması hakkaniyetli olabilecektir.

Diğer husus ise, şayet bir taşınmaza ilk önce orman tahdidi veya kadastrosu yapıldığı halde sonradan bu taşınmaza genel kadastro neticesinde tapu verildiği durumlarda, ilk orman tahdidi ve orman vasfı korunmalıdır. Bu aşamada önemli olan o taşınmazın orman varlığını taşıması ve herhangi bir kişi adına mülkiyet kaydının bulunmamasıdır. Kurumlar arasında yaşanan uyumsuzluk tapuya güven ilkesi gereği mülk edinen kişileri mağdur etmektedir bu doğrudur ancak bunun çözümü de yine hukuk içerisinde TMK hükümleri

uyarınca çözülmekte ve tazmin edilmektedir. Anayasanın 169. Maddesi orman varlığını korumaktır. Orman olarak tahdidi yapılmış ve 6831 sayılı kanuna göre orman olduğu yönünde hüküm verilmiş yerler için sonradan tesis edilen tapuların iptalinde hukuki bir aykırılık yoktur. Orman kadastrosunun tescilinde yaşanan idari aksaklıklar o yerin orman varlığını veya vasfını ortadan kaldırmaz. Ormanların tapuya tescilinin ancak açıklayıcı bir etkisi olabilir. Hazine ile ormanlar arasındaki ilişki medeni hukuk anlamında bir mülkiyet ilişkisi değil, kamu hukukuna has bir mülkiyet ilişkisidir. Bu ilişkinin doğumu da kamu hukuku kurallarına bağlıdır. Dolaysıyla devletin ağır tazminat yükümlülüğü altına girmesini gerekçe göstererek orman sınırlarının daraltılması Anayasanın 169. Maddesine aykırıdır. Kanun düzenlenmesinde mutlaka tapuya dayanan mülkiyet hakkının kazanımının orman kadastrosunda öncesine ve sonrasına göre ayrı ayrı değerlendirmesi gerekmektedir. Şayet orman kadastrosu önce yapılmış ve kişiye tapuyla mülkiyet hakkı bu işlemden sora yapılmış ise, bu yerlerin iadesinin söz konusu olmaması gerekmektedir. Çünkü bu tür orman sınırı dışına çıkarma işlemleri orman bütünlüğünü bozmakta ve 169. Madde ile orman sınırlarını daraltmak sonucunu doğurmakta dolayısıyla Anayasanın 169. Maddesine aykırılık teşkil etmektedir.

Yine bu kanun ile getirilen Anayasanın 169. Maddesine açıkça aykırı olan bir diğer düzenleme ise, tapusu iptal edilen sahalar için sahiplerinin başvuru yapmaması halinde 3 ha 'dan küçük orman alanlarının 6292 sayılı kanun kapsamında devlet tarafından üçüncü kişilere satışının düzenlenmesidir. Anayasanın 169. Maddesi "Devlet ormanlarının mülkiyeti devrolunamaz" amir hükmünü taşımaktadır. Hukuken orman vasfında olan yerler için tapu sahiplerinin başvuru yapmaması durumunda bu yerlerin devlet tarafından satılması Anayasanın 169. Maddesine açıkça aykırıdır ve kişilerin mülkiyet hakkının korunması ile de bir ilgisi olmadığı gibi kanunun gerekçesi olan tazmin yükümlülüğü ile de bağdaşmamaktadır. Kaldı ki bu yerlerin 6292 sayılı kanun uyarınca satışının mümkün olabilmesi için, bu yerlerin orman vasfının yitiren ve 2/B ile orman sınırı dışına çıkarılmış yerler olması gerekmektedir. Dolayısıyla 6292 sayılı kanuna dayanarak orman alanlarının doğrudan satışının yapılması 6292 sayılı kanun açısından da hukuken mümkün değildir.

Son olarak belirtmekte yarar görülen bir diğer husus ise, kanun metninde uygulama açısından anlaşılması zor olan hükümler de bulunmaktadır. Bunlardan ilki orman idaresinin "uygun bulması" halidir. Bunun koşulları nelerdir bu belirsizdir ve kanunda açıkça düzenlenmelidir. Bir diğer husus ise, kanunda ormanlarda verilen izin ve kiranın iptal edileceğine yönelik bir düzenleme

varken kanun kapsamında değerlendirilmeyecek durumlar için de izin ve irtifaka konu edilmiş sahalardan bahsedilmektedir. Bu iki çelişkinin giderilmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak ormanlara zarar verecek ve orman vasfının tahribine neden olacak bu kanun değişikliği Anayasanın 169. Maddesine aykırıdır. Söz konusu değişiklikle tapu iptal ve tescil davalarında bir azalma olacağı düşünülmesine rağmen bunun beraberinde rayiç değere karşı itiraz davaları artacaktır. Çünkü vatandaşın önceden aldığı tazminat miktarları günümüz raiyiç bedelleri ile kıyaslandığında ödeme güçlü çekilecektir. Bu tarz yerler eğer 3 Ha'dan küçük ise 6292 Sayılı Kanun ile 3. Kişilere satışı mümkün olabilecektir.

6831 Sayılı Orman Kanununda ek 21 maddesi ile getirilen ve karbon yutak alanlarının kurulmasını öngören ve orman alanlarının özel hukuk tüzel kişilerine tahsisi düzenleyen maddenin de uzun vadede orman alanlarının mülkiyet yapılarını tehlikeye atacak bir düzenleme olduğu ve devlet ormancılığını tehdit edecek bir sürecin başlaması anlamına geldiğini iddia etmek mümkündür. Söz konusu kanun maddesi aşağıda ifade edildiği şekilde düzenlenmiştir.

"Ek Madde 21- Küresel iklim değişikliğiyle mücadeleye katkı sağlamak ve ormanların sera gazı tutum kapasitesini artırmak maksadıyla Orman Genel Müdürlüğü karbon yutak ormanları kurar, bedel almak suretiyle kurdurur veya kurulmuş ormanların tesis maliyetinden az olmamak ve karbon piyasası rayiç bedeli tahsil edilmek kaydıyla tahsis eder, yönetir ve işletir. Bu maddenin uygulanması ile ilgili tanım, şekil, şart ve esaslar İklim Değişikliği Başkanlığının görüşü alınarak yönetmelikle düzenlenir."

Bu madde düzenlemesinde kamuya ait taşınmazın yani ormanların, karbon yutak ormanları olarak tahsisine izin vermektir. Bu tahsisin kime yapılacağı konusunda bir açıklama olmadığı gibi kurulmuş ormanların da hangi usulle tahsise konu edileceği ve bu tahsisin süresinin ne kadar olacağı da belirtilmemiştir. İlgili kanun düzenlemesinden kurulmuş ormanların belli bir ücret karşılığı özel sektöre tahsisini düzenlemektedir. Bu açıkça örtülü bir şekilde mülkiyet hakkının devri anlamına gelmektedir. Kaldı ki, kamu taşınmazlarında "tahsis" kavramı hukuken sınırlı amaçlara konu edilmekte olup, orman kanununda da bu düzenlememenin yürürlüğe girdiği tarihe kadar özel kişi ve kuruluşlara tahsisi mümkün olmamıştır. 10.10.2006 tarihli 26315 RG sayılı Kamu İdarelerine Ait Taşınmazların Tahsis Ve Devri Hakkında Yönetmeliğin 3. Maddesi tahsisi açıklamış olup; "Mülkiyeti kendilerinde kalması koşuluyla kamu idarelerince, kanunlarında belirtilen kamu hizmetlerinin yerine getirilebilmesi amacıyla mülkiyetlerindeki taşınmazların, birbirlerine veya köy tüzel kişiliklerine;

Hazineye ait taşınmazlar ile Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki yerlerin ise, Maliye Bakanlığınca hizmetin devamı süresince kamu idarelerinin veya köy tüzel kişiliklerinin bedelsiz olarak kullanımına bırakılmasını" ifade etmektir. Dolayısıyla ilgili mevzuat düzenlemesinde de özel kişi ve kuruluşlara kamu taşınmazlarının tahsisi düzenlenmemiş olup, Anayasanın 169. maddesi "Devlet ormanlarının mülkiyeti devrolunamaz. Devlet ormanları kanuna göre, Devletçe yönetilir ve işletilir. Bu ormanlar zamanaşımı ile mülk edinilemez ve kamu yararı dışında irtifak hakkına konu olamaz" amir hükmü ile ormanların mülkiyetinin örtülü bir şekilde devrine izin vermemektedir. Dolayısıyla "tahsis" adı altında gerçek kişiler ile ve özel hukuk tüzel kişilerine tahsis edilecek ve süresi belli olamayan daha sonrasında bu şirketlerin tasarrufuna konu edilerek devlet orman işletmeciliği sisteminin bozulmasına neden olacak uygulama anayasaya aykırıdır. Kaldı ki devletin ormanları kurmak ve geliştirmek asli görevidir. Devlet ormanları mevcut offset (denkleştirme) uygulamasına konu edilerek mülkiyeti tehdit altına alınması ormanların sürdürülebilirliği için tehdit oluşturabilecektir.

Offset (denkleştirme) ile ilgili de yeri gelmişken bir açıklama yapılacak olursa; orman ekosistemleri atmosferdeki karbonu tutma kapasiteleriyle önemli yutak alanları oluşturmaktadır (Birben vd., 2025). Denkleştirme (offset) mekanizması bir alanda çevreye veya atmosfere verilen kaçınılmaz bir zararın, başka bir alanda eşdeğer veya daha büyük bir çevresel fayda yaratılarak telafi edilmesi ilkesine dayanmaktadır (Ten Kate ve diğ., 2004). Hukuki ve teknik önlemler alınmasına rağmen engellenemeyen son çevresel zararların, proje alanı dışında eşdeğer bir doğa veya karbon yutağı yaratılarak sıfırlanması işlemidir (Gardner ve diğ., 2013). Çevresel etki yönetiminde uluslararası düzeyde kabul gören azaltım hiyerarşisi olumsuz etkilerden kaçınma, etkileri asgariye indirme, onarma ve en son çare olarak artık etkileri dengeleme adımlarından oluşmaktadır. Bununla birlikte denkleştirme işlemi ilavelik (additionality) ilkesi ile ters düşmemelidir. Çünkü bu ilke yeni orman karbon yutak alanlarının sağlanmasını öngörmektedir. Mevcut devlet ormanları zaten var olduğu için denkleştirme için ve yeni karbon yutak alanlarının geliştirmesi için avantajlı bir alan olamayacaktır (Broekhoff, 2019). Bu nedenle devlet ormanlarının offset mekanizması için piyasaya açılmasının önünde engeller olacaktır. Bunun sonucunda Türkiye'deki devlet ormancılığı ve mülkiyeti uzun vadede tartışmalı hale gelebilecektir 6831 sayılı Orman Kanunu'na eklenen Ek Madde 21 ile Orman Genel Müdürlüğü'ne, küresel iklim değişikliğiyle mücadeleye katkı sağlamak ve ormanların sera gazı tutum kapasitesini artırmak maksadıyla karbon yutak ormanları kurma

kurdurma veya kurulmuş ormanları karbon piyasası rayiç bedeli üzerinden tahsis etme yetkisi yukarıda da ifade edildiği üzere anayasanın 169. Maddesinin orman mülkiyetinin devredilmezliği ilkesine aykırılık teşkil etmektedir.

6831 sayılı Kanuna eklenen ek 23. Madde il,e orman sınırları dışına çıkarılmasına olanak veren 2. Madde B fıkrası uygulamasını ilgilendiren bir düzenleme getirilmiştir. İlgili madde düzenlemesi metin olarak çok karmaşık olup kanaatimce Türk hukukundaki yazım dili en kötü metinlerden biridir. Madde metninin ne ifade ettiğinin anlaşılması oldukça zor olmakla birlikte, bir bütün halinde incelendiğinde anlatılmak istenenin; 2/B şartı taşıyan ve bu kanundan önce kanuna aykırı bir şekilde iptal edilen 2/B çalışmalarının yapıldığı alanlar ile orman kadastro tutanaklarında 2/B şartı taşımadığı açıkça belirtilmeyen her yerde tekrar 2/B çalışması yapılabileceği anlaşılmaktadır. Daha önce 2/B çalışması yapılmış ancak orman sınırları dışına çıkarılmamış yerlerde tekrar 2/B çalışmasının yapılabilmesine imkan tanıyan ve ayrıca hükmen 2/B uygulamaları iptal edilen yerlerde de orman sınırı dışına çıkarılmasına olanak veren bu maddenin de orman alanlarında daralmaya sebep olacağı ve orman sınırlarını değiştireceği açıktır. İlgili madde metni aşağıda sunulmuştur.

"Ek Madde 23- (Ek:11/6/2026-7584/15 md.) Bu Kanunun 2 nci maddesinin birinci fıkrasının (B) bendi uygulamalarının yapıldığı yerlerde Orman Genel Müdürlüğünce yapılacak incelemeler neticesinde; 2 nci maddenin birinci fıkrasının (B) bendi şartlarını taşıdığı halde bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten önce Kanunda açıkça sayılan sebepler dışındaki gerekçelerle bu uygulamaların hükmen iptal edildiği yerler ile 2 nci maddenin birinci fıkrasının (B) bendi uygulamalarına ait orman kadastrosu tutanaklarında, bu uygulamaların tamamlandığı veya başkaca uygulama yapılacak sahanın bulunmadığının yazılı olup olmadığına bakılmaksızın 2 nci maddenin birinci fıkrasının (B) bendi şartlarını taşımadığı açıkça belirtilen yerler dışında kaldığı tespit edilen alanlarda 2 nci maddenin birinci fıkrasının (B) bendi uygulamaları yapılabilir. Yapılan bu uygulamalar ikinci kadastro sayılmaz. Bu maddeye göre bu Kanunun 2 nci maddesinin birinci fıkrasının (B) bendi uygulamaları yapılan alanlarda yer alan taşınmazlar hakkında açılmış davalar bulunması halinde yapılan çalışmalar Orman Genel Müdürlüğünce mahkemeye bildirilir."

4. Sonuç

Türkiye'de orman alanları, ormanların sınırlarını belirleyen ve korunmasına imkan veren yasal süreçlerin başladığı tarihten günümüze kadar hep baskı altında kalmıştır. Yapılan her yeni düzenleme ile 4785 sayılı Kanun hariç,

orman sınırlarını ve orman tanımını daraltan değişiklikler meydana getirmiştir. Nüfusun arttığı, temiz havaya, temiz suya, sağlıklı gıdaya, karbon azaltımına ve diğer canlılıkların sağlıklı yaşam ortamlarının korunmasına her geçen günden daha fazla ihtiyaç olduğu günümüzde orman alanlarının daraltılmasına sebep olan yasal düzenlemelerin, başta taraf olunan Paris Anlaşması olmak üzere, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve Anayasanın 169 ve 90. Maddelerine aykırılık teşkil etmektedir.

Yaşanan tüm yasal süreçler içinde orman sınırları dışına çıkarılmasına imkan veren 2/B uygulamaları ve ek 16. madde uygulamaları orman sınırlarını daraltan ve orman mülkiyet alanını sınırlandıran en etkili yasal düzenlemeler olmuştur. Bununla birlikte 2026 yılında 7584 sayılı yasa ile yürürlüğe giren ve 2/B çalışmaları yapılmış yerlerde tekrar 2/B çalışması yapılması, orman alanlarında iptal edilen tapulara tekrar değer verilerek tapu sahiplerine iadesine imkan tanıyan düzenlemeler ile karbon yutak alanları adı altında orman alanlarını tahsise açarak devlet ormancılığını tehlike altına sokan düzenlemelerin anayasaya aykırı düzenlemeler olduğu açıktır. İçinde yaşadığımız yeryüzünü yaşanır hale getiren, yaşamın var olmasına en büyük katkıyı veren orman alanlarının korunması gelecek kuşaklara aktarılması bugünün yaşayanları ve karar vericilerinin en büyük sorumluluğudur. Bu nedenle yasaları orman alanlarının sınırlarını daraltan araçlar olarak kullanmak yerine ormanları koruyan en güçlü araçlar olarak kullan**ılması** gerektiğinin altını çizmekte yarar olduğunu ifade etmek mümkündür.

KAYNAKLAR

Akyamaç, H. (1943). Orman sınırlama işlemimiz, Orman ve Av Dergisi sayı 2, syf 44-52.

Anayasa, (2026). Anayasa Mahkemesi Başvurusu. No: 2014/19791. Karar Tarihi: 19/12/2017. https://kararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr/kbb/pages/search/BireyselBasvuru?id=a2JiOmU5ZWMxM2U1LWY1NmQtYTc1OS-02M2Y4LWEwMDYxY2I0ZjMxMg&type=BireyselBasvuru

Ayanoğlu, S. (1995). Orman ve çevre üzerinde olumsuz etki yaratan yasal düzenlemeler. Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University, 45(1-2), 53-60.

Birben, Ü. (2008). Türkiye'de 1937 yılından sonra ormancılık mevzuatında yaşanan gelişmeler ve toplumsal yaşamla etkileşimler. Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University, 58(1), 1-16.

Birben, Ü., Elvan, O. D., Aydın, A., Perkumienė, D., Škėma, M., & Aleinikovas, M. (2025). Property Rights for Forest Carbon: A Conceptual Perspective. Sustainability, 17(2), 442.

Broekhoff, D., Gillenwater, M., Colbert-Sangree, T., & Cage, P. (2019). Securing climate benefit: a guide to using carbon offsets. Stockholm Environment Institute & Greenhouse Gas Management Institute, 60.

Erdin, K. (1987). Orman Kadastro Çıkmazı. Türkiye I. Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı.

Gardner, T. A., Von Hase, A., Brownlie, S., Ekstrom, J. M., Pilgrim, J. D., Savy, C. E., ... & Ten Kate, K. (2013). Biodiversity offsets and the challenge of achieving no net loss. Conservation biology, 27(6), 1254-1264.

Gençay, G. (2012). Orman kadastrosunun güncel sorunları üzerinde hukuksal incelemeler. Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University, 62(2), 173-195.

Güneş, Y. (2018). Orman ve arazi mülkiyeti uyuşmazlıkları. Oniki Levha Yayıncılık.

Özen, H. (1971). Kadastro bilgisi. KTÜ Yer Bilimleri Fakültesi, Trabzon.

Ten Kate, K., Bishop, J., & Bayon, R. (2004). Biodiversity offsets: Views, experience, and the business case. IUCN--The World Conservation Union.

Velioğlu, N. (2008). Orman sınırları dışına çıkarma işleminin tanımı ve tarihsel gelişimi. Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University, 58(2), 53-79.

Yıldırım, H., & Ayanoğlu, S. (2014). 6292 sayılı yasa hakkında düşünceler. Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University, 64(1), 1-11.

BÖLÜM II

TÜRKİYE'DE ORMAN ALANLARINDA VERİLEN ORMANCILIK DIŞI KULLANIM İZİNLERİNDE SOSYAL ETKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ*

Assessment of the Social Impacts of Non-Forestry Use Permits in Türkiye's Forest Areas

Gizem ŞAHİN[1] & Seçil YURDAKUL EROL[1]

[1]Ormancılık Politikası ve Yönetimi Anabilim Dalı, Orman Mühendisliği, Orman Fakültesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul/Türkiye
Sorumlu Yazar: gizem.sahin@iuc.edu.tr
Orcid:0000-0002-6118-6131

[2]Ormancılık Politikası ve Yönetimi Anabilim Dalı, Orman Mühendisliği, Orman Fakültesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul/Türkiye
E-mail: secily@iuc.edu.tr
Orcid:0000-0003-4495-1118

1. Giriş

FAO'nun 2025 yılı Küresel Orman Kaynakları Değerlendirmesi'ne göre dünyadaki orman alanı 4,14 milyar hektar olup karasal alanın yaklaşık %32'sini kaplamaktadır. FAO verileri, küresel ölçekte net orman kaybı hızının 1990'lardan bu yana belirgin biçimde azaldığını göstermektedir. Yıllık net orman kaybı 1990–2000 döneminde 10,7 milyon hektar iken, 2015–2025 döneminde 4,12 milyon hektara gerilemiştir. Bu azalmada, bazı ülkelerde ormansızlaşma hızının düşmesi ve bazı ülkelerde orman alanlarının genişlemesi

* Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalında hazırlanan "İstanbul Ormanlarındaki Arazi Kullanım Değişimi ve Sosyal Etkilerinin Değerlendirilmesi" başlıklı doktora tezinden ve bu tez kapsamında TÜBİTAK 121O877 numaralı destekle yürütülen araştırmadan yararlanılarak hazırlanmıştır. Çalışmanın önceki bir versiyonu, 30 Ekim–1 Kasım 2024 tarihlerinde Isparta'da düzenlenen V. Ormancılıkta Sosyo-Ekonomik Sorunlar Kongresi'nde sunulmuş ve özeti yayımlanmıştır.

etkili olmuştur (FAO, 2025). Söz konusu veriler, net orman kaybı hızının uzun dönemde azaldığını gösterirken, küresel ölçekte orman kaybının tamamen durmadığını da ortaya koymaktadır. Kişi başına düşen orman alanındaki azalma da bu eğilimi desteklemektedir. 1990 yılında 0,8 hektar olan kişi başına düşen orman alanı, 2015 yılında 0,6 hektara, 2025 yılında ise yaklaşık 0,5 hektara gerilemiştir (FAO, 2015; FAO, 2025).

Dünyadaki ormansızlaşmanın ve orman tahribinin nedenleri olarak nüfus artışı ve buna bağlı olarak orman alanlarının tarım alanı veya başka arazi kullanım şekillerine dönüştürülmesi gösterilmekte; bu süreçte ticari tarım, hayvancılık ve odun üretiminin yanı sıra madencilik, altyapı yatırımları ve kentsel genişleme de önemli baskı unsurları arasında değerlendirilmektedir (Lambin ve Geist, 2006; Hosonuma ve ark., 2012; Feurer ve ark., 2025). Bu dönüşümün genellikle orman alanlarından tarım alanlarına, tarım alanlarından da yerleşim alanlarına doğru gerçekleştiği belirtilmektedir (UNEP, 2014). Keenan ve ark. (2015) arazi kullanım değişiminin nedenleri arasında nüfus artışı, yoksulluk ve hükümet politikalarını gösterirken, Swangjang ve Iamaram (2011) hızlı gelişme, kentleşme ve yerleşim baskısının arazi kullanım değişimindeki rolünü vurgulamaktadır.

Küresel ölçekte süren net orman kaybının aksine Türkiye'de orman alanlarının zaman içinde arttığı görülmektedir. 1973 yılında 20,2 milyon hektar olan orman alanı, 2012 yılında 21,7 milyon hektara, 2025 yılında ise 23,4 milyon hektara ulaşmıştır (OGM, 2025). Ormanlar, ülkede karasal alanın 1973 yılında %26,1'ini, 2012 yılında %28'ini, 2025 yılında ise %30,2'sini kaplamaktadır. Bununla birlikte, orman alanındaki artışa rağmen nüfus çok daha hızlı arttığı için kişi başına düşen orman alanı azalmıştır. Bu değer, 1973 yılında 0,54 hektar iken, 2012 yılında 0,29 hektara, 2025 yılında ise 0,27 hektara gerilemiştir. Türkiye'de kişi başına düşen orman alanı, 2025 yılı dünya ortalamasının yaklaşık yarısı düzeyindedir (TÜİK, 2025; OGM, 2025; FAO, 2025).

Türkiye'de orman alanındaki artışın nedenleri arasında ağaçlandırma çalışmaları, kadastro ve envanter süreçlerine bağlı kayıt değişimleri, köylerden kentlere göç sonucunda tarımsal kullanımı terk edilen bazı alanların doğal yollarla yeniden ormanlaşması gösterilmektedir (Tolunay, 2017). Atmiş ve ark. (2022) ise Türkiye'de orman alanındaki artışın yalnızca ağaçlandırma çalışmalarıyla açıklanamayacağını, terk edilen tarım alanlarının kendiliğinden ormanlaşmasının bu artışta önemli rol oynadığını vurgulamaktadır. Günşen ve Atmiş (2019) bu değerlendirmeyi destekler biçimde nüfus değişim oranı ile orman alanı değişim oranı arasında negatif bir ilişki bulunduğunu ortaya

koymaktadır. Buna göre, nüfus artışının yüksek olduğu illerde orman alanları azalırken, nüfusun azaldığı illerde orman alanları artma eğilimi göstermektedir.

Türkiye ormanlarının karşı karşıya olduğu en önemli sorunlardan biri, orman alanlarında verilen ormancılık dışı kullanım izinleridir. Bu izinler, ormanların parçalanmasına, ekosistem bütünlüğünün bozulmasına ve orman işlevlerinin zayıflamasına yol açabilmektedir. Nitekim Türkiye'de 10 hektardan küçük orman parçası sayısının 2005 yılında 73.114 iken, 2019 yılında 120.789'a yükseldiği görülmektedir (OGM, 2007; OGM, 2020). Bu artışta otoyol, enerji nakil hatları ve su yapıları gibi ormancılık dışı kullanımlar için ormanlardan verilen izinlerin önemli bir payı olduğu belirtilmektedir (OGM, 2020). Orman alanlarında ortaya çıkan bu parçalanma ve arazi kullanım değişimi, yalnızca ekosistem bütünlüğünü değil, çevrede yaşayan yöre halkının geçim kaynaklarını, arazi kullanımını, sağlık ve güvenlik algısını, mekânsal aidiyetini ve toplumsal ilişkilerini de etkileyebilmektedir. Bu nedenle orman alanlarında verilen izinlerin yalnızca teknik ve idari bir arazi tahsisi süreci olarak değil, çevresel ve sosyal sonuçlarıyla birlikte değerlendirilmesi gereken uygulamalar olarak ele alınması gerekmektedir.

Çalışmanın amacı, orman alanlarında madencilik, enerji ve ulaşım projeleri gibi ormancılık dışı kullanımlara yönelik verilen izinlerde Sosyal Etki Değerlendirmesinin (SED) önemini ve gerekliliğini ortaya koymak ve SED'in uygulanmasına ilişkin öneriler geliştirmektir. Bu kapsamda sosyal etki kavramı ve SED süreci ele alınmış, orman alanlarından verilen ormancılık dışı kullanım izinlerinin Türkiye'deki yasal dayanakları ve Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği'nin temel işleyişi incelenmiştir. Ayrıca 2012–2025 döneminde orman alanlarında verilen maden, enerji ve ulaşım izinleri, izin sayıları ve tahsis edilen alan büyüklükleri bakımından değerlendirilmiş; bu proje türlerinin neden olabileceği sosyal etkiler literatür taraması yoluyla incelenmiştir. Türkiye'de orman alanlarında gerçekleştirilen bazı projelerde ÇED süreci işletilmekle birlikte, sosyal etkileri bağımsız ve sistematik biçimde değerlendirmeye yönelik bir SED mekanizması bulunmamaktadır. Bu çalışma, söz konusu boşluğa dikkat çekerek orman alanlarında gerçekleştirilen büyük ölçekli projelerde sosyal etkilerin görünür kılınmasına katkı sağlamaktadır.

2. Sosyal Etki Kavramı ve SED

Uluslararası Etki Değerlendirmesi Birliği (IAIA), sosyal etkiyi "birey, aile ya da hanehalkı, sosyal grup, işyeri, kurum veya topluluk gibi herhangi bir düzeyde algısal ya da fiziksel olarak deneyimlenen veya hissedilen tüm etkilerin

tamamı" olarak tanımlamaktadır (Vanclay ve ark., 2015, s.2). Bu tanım, sosyal etkinin yalnızca doğrudan ve fiziksel sonuçlarla sınırlı olmadığını; insanların gündelik yaşamını, geçim kaynaklarını, toplumsal ilişkilerini ve geleceğe ilişkin beklenti ve kaygılarını etkileyen daha geniş bir değişim alanını kapsadığını göstermektedir.

Armour (1990), sosyal etkileri insanların yaşam tarzı, kültürü ve toplumsal yapısında meydana gelen değişimler olarak sınıflandırmaktadır. Vanclay (1999) ise bu kapsamı genişleterek politik sistemler, çevre, sağlık ve refah, kişisel haklar ve mülkiyet hakları ile insanların korku ve beklentilerini de sosyal etki alanına dahil etmektedir. Bu çerçevede sosyal etkiler; insanların gündelik yaşam pratiklerinden toplumsal ilişkilerine, geleneklerinden karar alma süreçlerine katılım düzeylerine, su ve hava kalitesinden fiziksel ve ruhsal sağlıklarına, ekonomik koşullarından güvenlik algılarına kadar geniş bir alanı kapsamaktadır.

Çevresel etkiler de çoğu durumda sosyal sonuçlar doğurabilmektedir. Özellikle geçim kaynakları belirli bir çevreye bağlı olan ya da projenin gerçekleştirildiği yerle aidiyet ilişkisi kuran insanlar açısından çevresel değişimler sosyal etkilere dönüşebilmektedir. Benzer şekilde, insanların sağlığı ve refahı üzerindeki etkiler de sosyal etki kapsamında ele alınmaktadır. Kültürel mirasın, önemli habitatların veya biyolojik çeşitliliğin kaybı da insanların bu unsurlara atfettiği değerler nedeniyle sosyal etki olarak değerlendirilebilmektedir (Vanclay ve ark., 2015).

Bu etkilerin sistematik biçimde belirlenmesi amacıyla 1970'lerin sonlarından itibaren SED yaklaşımı gelişmiştir (Vanclay, 2006). Örgütlerarası Komite'ye[2] göre SED, politika, plan, program ve projeler kapsamında önerilen eylemlerden kaynaklanması muhtemel sosyal sonuçların önceden değerlendirilmesi ve tahmin edilmesi sürecidir (The Interorganizational Committee on Principles and Guidelines for Social Impact Assessment, 2003). Günümüzde ise SED, yalnızca sosyal etkilerin belirlenmesine değil, planlanan müdahalelerle ilişkili sosyal boyutların yönetilmesine yönelik bir süreç olarak ele alınmaktadır (Esteves ve ark., 2012). IAIA da bu doğrultuda, SED sürecinin etkilenen toplulukların aktif katılımını içermesi gerektiğini vurgulamaktadır (Vanclay ve ark., 2015). SED, politika, program, plan ve projelerin yanı sıra deprem, tsunami, fırtına, sel ve büyük yangınlar gibi afetlerin (Cottrell ve

2 Örgütlerarası Komite (The Interorganizational Committee on Principles and Guidelines for Social Impact Assessment) 1992 yılında ABD'de bir grup bilim insanı tarafından Ulusal Çevre Politika Yasası (NEPA) kapsamında SED ile ilgili ilkeleri ve rehber niteliğinde birtakım bilgileri sağlamak amacıyla kurulmuştur.

King, 2011) ve arazi kullanım değişimlerinin (Schirmer, 2011) sosyal etkilerini değerlendirmek için de uygulanmaktadır.

Türkiye'de çevresel etkilerin değerlendirilmesine ilişkin bir ÇED mevzuatı bulunmakla birlikte, sosyal etkilerin bağımsız ve sistematik biçimde değerlendirilmesine yönelik ayrı bir SED mevzuatı yoktur ÇED Yönetmeliği'nde halkın bilgilendirilmesi ve sürece katılımı ile Paydaş Katılım Planı (PKP) gibi sosyal boyutla ilişkili düzenlemeler yer almaktadır (ÇED Yönetmeliği, 2022). Ancak bu düzenlemeler, sosyal etkilerin proje öncesi, uygulama süreci ve proje sonrası aşamalarda bağımsız ve bütüncül biçimde ele alındığı ayrı bir SED süreci oluşturmamaktadır. Buna karşın, uluslararası finansmanla desteklenen bazı büyük ölçekli projelerde, finansman sağlayan kuruluşların talebi doğrultusunda Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi (ÇSED) süreci uygulanabilmektedir. Bu süreç, özellikle Uluslararası Finans Kurumu (International Finance Corporation, IFC) Performans Standartları ile Ekvator Prensipleri doğrultusunda hareket eden finans kuruluşlarının gerekliliklerine dayanmaktadır (Gürtuna, 2016; Wilson, 2017).

Orman alanlarında madencilik, enerji ve ulaşım projeleri gibi ormancılık dışı kullanımlara yönelik taleplerin artması, bu projelerin yalnızca çevresel değil, sosyal etkiler bakımından da değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. SED'in uygun biçimde tasarlanması ve uygulanması, projelerin sosyal maliyetlerinin görünür hale gelmesine, yerel halkın karar alma süreçlerine daha etkin biçimde katılmasına ve doğal kaynak yöneticileri, proje yürütücüleri ve yöre halkı arasında ortaya çıkabilecek gerilimlerin azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Bu nedenle çevresel ve sosyal etki değerlendirme süreçlerinin birbirini tamamlayacak biçimde ele alınması, doğal kaynak kullanımında daha bütüncül ve etkin bir yaklaşımın gelişimini destekleyecektir.

3. Türkiye'de Orman Alanlarında Verilen Ormancılık Dışı Kullanım İzinleri ve Yasal Dayanakları

Bu bölümde, orman alanlarında madencilik, enerji ve ulaşım projelerine yönelik izinlerin yasal dayanakları ve ÇED Yönetmeliği'nin genel çerçevesi ele alınmakta; söz konusu izinler, izin sayıları ve tahsis edilen alan büyüklükleri açısından incelenmektedir.

3.1. Orman Kanunu Kapsamında Verilen Ormancılık Dışı Kullanım İzinleri

Türkiye'de 31/08/1956 tarihli ve 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 16, 17 ve 18. maddeleri ile Ek Madde 9 kapsamında çeşitli ormancılık dışı kullanımlara

izin verilmektedir. Bu maddeler yıllar içinde çok sayıda değişikliğe uğramıştır.[3] Bu değişiklikler, orman alanlarında madencilik, enerji, ulaşım, altyapı ve çeşitli kamu hizmeti yatırımlarına yönelik izinlerin kapsamının zaman içinde genişlediğini göstermektedir.

Orman Kanunu'nun 16. maddesi, orman alanlarında maden aranması ve işletilmesi ile madencilik faaliyetleri için zorunlu tesis, yol, enerji, su, haberleşme ve altyapı tesislerine ilişkin izinleri düzenlemektedir. Ayrıca madencilik faaliyeti sonrasında alanın rehabilite edilmesi amacıyla verilebilecek dolgu izinleri de bu madde kapsamında yer almaktadır (6831 sayılı Orman Kanunu, md. 16). Kanun'un 17. maddesi ise kamu yararı ve zaruret bulunması hâlinde savunma, ulaşım, enerji, haberleşme, su, atık su, petrol, doğal gaz, altyapı, katı atık bertaraf ve düzenli depolama tesisleri; baraj, gölet, sokak hayvanları bakımevleri ve mezarlıklar ile Devlete ait engelli ve yaşlı bireylere yönelik bakım ve rehabilitasyon merkezleri, sağlık, eğitim ve spor tesislerine yönelik izin verilmesine ilişkin hükümler içermektedir (6831 sayılı Orman Kanunu, md. 17). Ek Madde 9, 17. madde kapsamında verilen bazı izinlere ilişkin özel hükümler ile bedel ve uygulama esaslarını içermektedir (6831 sayılı Orman Kanunu, Ek md. 9).

Kanun'un 18. maddesi ise arkeolojik kazı ve restorasyon çalışmaları, tarihi eserlerin restorasyonu ve korunması için gerekli tesisler, odun kömürü, terebentin, katran ve sakız gibi işletilmesinde ağaç kullanılan ocaklar, orman içi su kaynakları kullanılarak kurulan balık üretim yerleri, göl, baraj ve deniz yüzeyinde yapılan balık, midye ve istiridye üretimi için karada yapılması zorunlu tesisler ile yeraltında depolama alanı kurulmasına ilişkin izinleri düzenlemektedir (6831 sayılı Orman Kanunu, md. 18). Söz konusu izinlere ilişkin usul ve esaslar ile izin süreleri ve bedeller, ilgili uygulama yönetmeliklerinde ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

3.2. ÇED Yönetmeliği

09/08/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 10. maddesi, planlanan faaliyetleri sonucu çevre sorunlarına yol açabilecek projeler için Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) raporu veya proje tanıtım dosyası hazırlanmasını zorunlu tutmaktadır. Aynı madde uyarınca, projeler hakkında "ÇED Olumlu" kararı

3 Orman Kanunu'nun 16. maddesi 2004, 2010 ve 2023 yıllarında; 17. maddesi 2004, 2010, 2012, 2017, 2018, 2021, 2023 ve 2024 yıllarında; 18. maddesi 2018, 2020, 2021 ve 2023 yıllarında; Ek madde 9 ise 2008, 2010, 2012, 2014, 2020 ve 2024 yıllarında değişikliğe uğramıştır. Söz konusu değişiklikler, kanun değişiklikleri, kanun hükmünde kararnameler ve Anayasa Mahkemesi iptal kararlarından kaynaklanmaktadır.

alınmadıkça teşvik, onay, izin, yapı ve kullanım ruhsatı verilememekte; proje için yatırıma başlanamamakta ve proje ihale edilememektedir. Bununla birlikte, ÇED Olumlu kararı alınmamış olması, söz konusu izin ve onay süreçlerine başvurulmasına engel oluşturmamaktadır (2872 sayılı Çevre Kanunu, md. 10; Ek cümle: 19/07/2025-7554/1 md.).

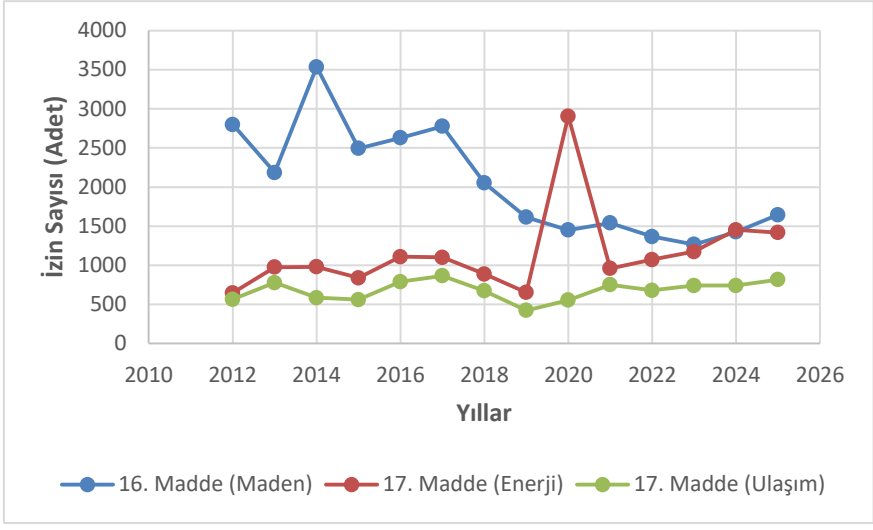
ÇED Yönetmeliği'ne göre, Ek-1 listesinde yer alan projeler ile «ÇED Raporu Hazırlanmalıdır» kararı verilen projeler için ÇED raporu hazırlanması zorunludur. Ayrıca, kapsam dışı değerlendirilen veya muaf tutulan projelerde kapasite artışı ve/veya alan genişletilmesi sonucunda projenin yeni kapasitesinin Ek-1 listesi kapsamına girmesi halinde de ÇED raporu hazırlanması gerekmektedir. Ek-2 listesinde yer alan projeler için ise öncelikle proje tanıtım dosyası hazırlanmakta ve bu dosya üzerinden yürütülen inceleme ve değerlendirme süreci sonucunda "ÇED Olumlu" veya "ÇED Raporu Hazırlanmalıdır" kararı verilmektedir. Aynı uygulama, kapasite artışı veya alan genişletilmesi sonucunda Ek-2 kapsamına giren projeler için de geçerlidir. "ÇED Raporu Hazırlanmalıdır" kararı verilen projeler ÇED sürecine tabi tutulurken, "ÇED Olumlu" kararı verilen projelerde ÇED süreci proje tanıtım dosyası üzerinden tamamlanmaktadır. ÇED raporu hazırlanan projelerde ise, ÇED raporunun İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu tarafından değerlendirilmesi sonucunda Bakanlıkça "ÇED Olumlu" veya "ÇED Olumsuz" kararı verilmektedir (ÇED Yönetmeliği, 2022, değişik: RG 05.03.2026/33187).

ÇED sürecinde hazırlanan ÇED raporu, projelerin çevresel etkilerinin belirlenmesini, olumsuz etkilerin önlenmesini ya da en aza indirilmesini, yer ve teknoloji alternatiflerinin değerlendirilmesini ve proje uygulamalarının izlenmesi ile kontrolünü sağlamaya yönelik temel belgedir. ÇED Yönetmeliği'nin 9. maddesi uyarınca, halkı proje ve etkileri hakkında bilgilendirmek ve halkın projeye ilişkin görüş ve önerilerini almak üzere paydaş katılım planı (PKP) hazırlanmakta ve bu plan ÇED başvuru dosyası ekinde sunulmaktadır. Aynı madde uyarınca Bakanlık, gerekli gördüğü durumlarda ÇED süreci boyunca bilgilendirici broşür dağıtılması, anket veya seminer düzenlenmesi ya da projeye ilişkin internet sitesi hazırlanarak bilgi paylaşılması gibi ilave çalışmalar yapılmasını da talep edebilmektedir. Yönetmeliğin aynı maddesi, halkın bilgilendirilmesi ve sürece katılımı toplantısının usul ve esaslarını da düzenlemektedir. Bu toplantının amacı, projeden etkilenmesi beklenen halkın proje hakkında bilgilendirilmesi ile görüş, öneri ve sorularının alınmasıdır. Halk tarafından dile getirilen görüş, öneri ve itirazlar ise toplantı hakkında düzenlenecek tutanakta belirtilmektedir (ÇED Yönetmeliği, 2022, md. 9).

Bununla birlikte, ÇED süreci esas olarak çevresel etkilerin değerlendirilmesine odaklandığından, sosyal etkilerin sistematik biçimde belirlenmesi ve yönetilmesi açısından sınırlı kalmaktadır. Halkın bilgilendirilmesi, görüş ve önerilerinin alınması ile paydaş katılım planlarının hazırlanması sosyal boyutun dikkate alınmasına katkı sağlamakla birlikte, bu araçlar sosyal etkilerin kapsamlı biçimde belirlenmesi, analiz edilmesi ve yönetilmesi için tek başına yeterli görülmemektedir.

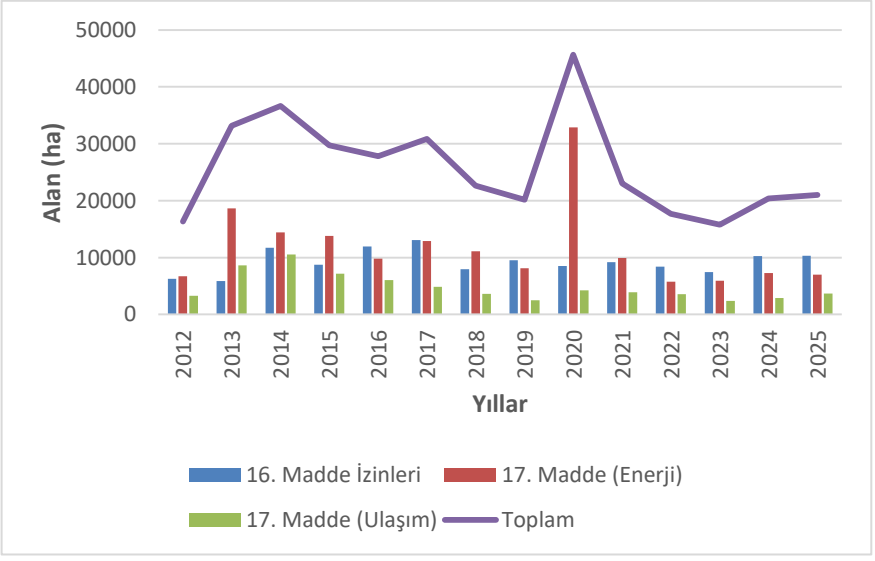
3.3. Orman Alanlarında Verilen Ormancılık Dışı Kullanım İzinleri

Bu bölümde, orman alanlarında verilen 16. madde kapsamındaki maden izinleri ile 17. madde kapsamındaki enerji ve ulaşım izinleri, izin sayıları ve izin verilen alan büyüklükleri bakımından incelenmektedir. Şekil 1'de 2012–2025 yılları arasında orman alanlarında verilen maden, enerji ve ulaşım izinlerinin sayısal değişimi yer almaktadır. Bu dönemde toplam 28.784 adet maden, 16.178 adet enerji ve 9.525 adet ulaşım izni verilmiştir. Verilen izinlerin en yüksek düzeye ulaştığı yıllar; maden izinlerinde 3.536 adet ile 2014, enerji izinlerinde 2.906 adet ile 2020 ve ulaşım izinlerinde 866 adet ile 2017 yılı olmuştur. 2017 yılından sonra maden izinlerinde genel bir azalma eğilimi görülürken, enerji izinlerinde özellikle 2020 yılında belirgin bir artış yaşanmış; ulaşım izinleri ise dönemsel değişimler göstermekle birlikte genel olarak istikrarlı bir seyir izlemiştir (OGM, 2025).



Şekil 1. Orman Alanlarında Verilen Maden, Enerji ve Ulaşım İzinleri, 2012–2025 (OGM, 2025)

Şekil 2'de 2012–2025 yılları arasında orman alanlarında verilen maden, enerji ve ulaşım izinleri kapsamında tahsis edilen alan büyüklüklerinin yıllara göre değişimi yer almaktadır. Bu dönemde toplam 129.196 hektar maden, 164.306 hektar enerji ve 67.273 hektar ulaşım izni olmak üzere toplam 360.775 hektar orman alanı bu üç izin türü kapsamında ormancılık dışı kullanımlara tahsis edilmiştir. Alan büyüklüğü açısından en yüksek değer, maden izinlerinde 13.092 hektar ile 2017 yılında, enerji izinlerinde 32.881 hektar ile 2020 yılında ve ulaşım izinlerinde 10.522 hektar ile 2014 yılında gerçekleşmiştir. Bu üç izin türü birlikte değerlendirildiğinde, en yüksek yıllık tahsis alanı 45.673 hektar ile 2020 yılında görülmüştür (OGM, 2025).



Şekil 2. Maden, Enerji ve Ulaşım İzinleri Kapsamında Tahsis Edilen Orman Alanları, 2012–2025 (OGM, 2025)

İzin sayıları ve tahsis edilen alan büyüklükleri birlikte değerlendirildiğinde, incelenen maden, enerji ve ulaşım izinlerinin orman alanları üzerinde yalnızca adet olarak değil, alan bakımından da dikkate değer bir baskı oluşturduğu görülmektedir. Maden izinleri sayı bakımından öne çıkarken, tahsis edilen alan büyüklüğü açısından enerji izinlerinin daha geniş bir yer tuttuğu dikkat çekmektedir. Ulaşım izinleri ise maden ve enerji izinlerine göre daha sınırlı bir alan kaplamakla birlikte, yol, köprü ve bağlantı altyapıları nedeniyle orman parçalanması üzerinde önemli etkiler yaratma potansiyeline sahiptir.

4. Projelerde Ortaya Çıkan Sosyal Etkiler

Orman alanlarında gerçekleştirilen ormancılık dışı kullanım projeleri, proje türüne, ölçeğine ve gerçekleştirildiği yerel bağlama bağlı olarak farklı sosyal etkiler ortaya çıkarabilmektedir. Bu bölümde, madencilik, enerji ve ulaşım altyapısı projelerinin yol açtığı sosyal etkiler ilgili literatür çerçevesinde ele alınmaktadır.

4.1. Madencilik Faaliyetlerinin Sosyal Etkileri

Madencilik faaliyetlerinin sosyal etkilerine ilişkin literatürün önemli bir bölümü, kırsal alanlarda yürütülen madencilik faaliyetlerinin yerel toplumlar üzerindeki sonuçlarına odaklanmaktadır. Madencilik sektörüne ilişkin değerlendirmeler, bu etkilerin yalnızca çevresel bozulma ile sınırlı olmadığını; arazi kullanımı, geçim kaynakları, sağlık, insan hakları, istihdam, göç ve demografik yapı gibi çok sayıda sosyal boyutu kapsadığını göstermektedir (Franks, 2011; Mancini ve Sala, 2018). Orman alanlarında yürütülen madencilik faaliyetleri ise ormana bağımlı yerel topluluklar açısından alana ve topluma özgü etkiler yaratabilmektedir. Ormana yakın ya da orman içinde yaşayan toplulukların gıda, su, yakacak odun, tıbbi bitkiler ve kültürel değerler bakımından orman ekosistemlerine bağlıdır. Bu nedenle madencilik kaynaklı orman kaybı ve bozulma, bu toplulukların geçim kaynakları, kültürel bağları ve genel refah koşulları üzerinde önemli sonuçlar doğurabilmektedir (WRI, 2024).

Petrova ve Marinova (2013), madencilik faaliyetlerinin yerel halk tarafından nasıl algılandığını ve yerel sosyal yapıda ne tür nitel değişimler yarattığını incelemiştir. Çalışmada, büyük ölçekli madencilik faaliyetlerinin nüfus artışı, cinsiyet dağılımının erkekler lehine değişmesi, geçici işgücünün artması ve sosyal ağların zayıflaması gibi demografik ve toplumsal değişimlere yol açabildiği belirtilmektedir. Bu süreç, yerleşik halk ile yeni gelenler arasında sosyal mesafenin artmasına, gönüllü faaliyetlere katılımın azalmasına ve konut, eğitim, çocuk bakım hizmetleri ile diğer yerel hizmetler üzerinde baskı oluşmasına neden olabilmektedir. Bununla birlikte çalışma, madenciliğin istihdam ve ekonomik fırsatlar yaratabildiğini; ancak bu olumlu etkilerin sosyal sermaye, toplumsal uyum ve yerel hizmet kapasitesi üzerindeki baskılarla birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Kotey ve Rolfe (2014) ise madencilik faaliyetlerinin yoğun olduğu, merkezden uzak ve erişimi sınırlı yerleşimlerde nüfus büyüklüğü, işgücü yapısı, sektör bileşimi, insan sermayesi ve gelir göstergelerinin belirgin biçimde farklılaştığını göstermektedir. Çalışmada, madencilik alanlarında

çalışma çağındaki nüfusun ve erkek nüfus oranının daha yüksek olduğu; işgücüne katılımın arttığı, işsizliğin ise daha düşük düzeylerde seyrettiği belirtilmektedir. Bununla birlikte, madencilik faaliyetleri yerel ekonomik yapıyı da dönüştürmekte; inşaat ve madencilikle ilişkili teknik meslekler güçlenirken, birincil sektör ve sosyal hizmetler gibi alanların göreli ağırlığı azalabilmektedir. Kişisel, hanehalkı ve aile gelirleri madencilik alanlarında daha yüksek olmakla birlikte, çalışma bu ekonomik üstünlüklerin sürdürülebilir kalkınma açısından sınırlı kaldığını; madenciliğe bağımlı, yeterince çeşitlenmemiş ve kaynak piyasalarındaki dalgalanmalara açık bir yerel ekonomik yapı oluşabileceğini vurgulamaktadır.

Petkova ve ark. (2009) ise madencilik faaliyetlerinin nüfus artışı, geçici ve yerleşik olmayan işgücü, demografik yapıda değişim, konut arzında yetersizlik ve kira artışları gibi sosyal etkiler yaratabildiğini göstermektedir. Çalışmada, madencilikle ilişkili nüfus hareketliliğinin okul kayıtlarında dalgalanma, yerel işletmelerde personel bulma güçlüğü, kulüp ve gönüllü kuruluşlar üzerinde baskı, yerleşik halk ile geçici işçiler arasında toplumsal ayrışma ve yerel kimlik üzerinde etkiler doğurabildiği belirtilmektedir. Ayrıca motorlu taşıt trafiğinin artmasıyla kaza riskinin yükselmesi, vardiya düzenleri ve geçici işgücü yaşam tarzının fiziksel, ruhsal ve sosyal sağlık sorunlarıyla ilişkilendirilmesi, kömür tozu, gürültü, titreşim ve su kaynaklarına ilişkin sorunların yerel yaşam kalitesini etkilemesi gibi sonuçlar da vurgulanmaktadır. Çalışma, madenciliğin Avustralya yerli topluluklarının kültürel mirası üzerindeki etkilerine de dikkat çekmekte; kültürel miras alanlarının korunması, geleneksel sahiplerle iletişim ve müzakere süreçleri ile madencilik şirketleri karşısındaki güç asimetrileri gibi konuların sosyal etki değerlendirmesi bakımından önem taşıdığını göstermektedir.

4.2. Enerji Projelerinin Sosyal Etkileri

Enerji projeleri, yerel toplumların geçim kaynakları, mekânsal aidiyetleri, kültürel değerleri, katılım süreçleri ve sağlık algıları üzerinde çeşitli sosyal etkiler yaratabilmektedir. Rüzgâr enerjisi projeleri, toplum kimliği ve yer bağlılığında değişim, estetik kalite ve peyzaj algısında bozulma, kültürel miras değerlerinin zayıflaması, rekreasyon ve turizm olanaklarının etkilenmesi gibi sonuçlara yol açabilmektedir (Langbroek ve Vanclay, 2012). Rüzgâr enerjisi projelerinin yer seçimi, özellikle dezavantajlı ve yerli toplulukların yaşadığı bölgelerde sosyo-ekonomik beklentiler, yerel fayda paylaşımı, kültürel değerler ve paydaş katılımına ilişkin gerilimler yaratabilmektedir (Huesca-Pérez ve ark., 2016).

Hidroelektrik projelerinde ise zorunlu yerinden edilme, geçim kaybı, yoksullaşma, göç ve tarımsal üretimde değişim gibi sosyal riskler öne çıkabilmektedir. Cernea (2004), büyük ölçekli baraj projelerinde yerinden edilmenin topraksızlaşma, işsizlik, evsizlik, marjinalleşme, gıda güvencesizliği, ortak kaynaklara erişim kaybı, sağlık riskleri ve topluluk bağlarının zayıflaması gibi çok boyutlu yoksullaşma süreçleriyle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Castro-Diaz ve ark. (2023) de hidroelektrik projelerinin yerel halkın doğal, sosyal, beşeri ve finansal sermayesi üzerinde olumsuz etkiler yaratabildiğini; buna karşılık fiziksel sermaye üzerinde bazı olumlu etkiler ortaya çıkarabildiğini göstermektedir.

Türkiye'de enerji projelerine ilişkin örnekler, sosyal etkilerin yalnızca çevresel sonuçlarla sınırlı olmadığını; izin süreçlerinin işleyişi, paydaş katılımının niteliği, yerel fayda ve maliyetlerin paylaşımı ile bilgiye erişim koşulları üzerinden de şekillendiğini göstermektedir. Taşkın ve ark. (2020), rüzgâr enerjisi projelerinde ekonomik etkiler, yerel beklentiler ve sosyal kabul arasındaki ilişkinin proje algıları açısından belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Dalfidan ve ark. (2025) ise rüzgâr enerjisi projelerinde sosyal kabulün yalnızca projenin çevresel niteliğiyle değil, katılım süreçlerinin işleyişi, bilgiye erişim, kamulaştırma uygulamaları, yerel ekonomik faydaların sınırlılığı ve topluluğa sağlanan faydaların dağıtımıyla da ilişkili olduğunu göstermektedir. Çalışmada, ÇED sürecinin yerel katılım için temel kurumsal mekanizma olduğu; ancak katılımın çoğu zaman muhtarlar, mülk sahipleri ve erkeklerden oluşan dar gruplarla sınırlı kalabildiği belirtilmektedir. Bu durum, kadınların ve daha geniş yerel topluluk kesimlerinin bilgiye erişim ve karar süreçlerine katılım açısından dışarıda kalmasına yol açabilmekte; topluluğa sağlanan faydaların şirketlerin gönüllü uygulamalarına ve muhtarlar gibi yerel aracı aktörlerle kurulan ilişkilere bağlı olması ise fayda paylaşımı, güven ve temsil açısından yeni sosyal sorunlar yaratabilmektedir.

Hidroelektrik projelerinin çevresel, sosyal ve hukuki sorunları özellikle küçük hidroelektrik santraller bağlamında tartışılmaktadır. Bu sorunlar arasında ekolojik akışın korunamaması, akarsu ekosistemlerinin bozulması, yerel su kullanımı ve geçim kaynaklarının etkilenmesi ile izin ve denetim süreçlerindeki yetersizlikler öne çıkmaktadır (Kentel ve Alp, 2013). Alakır Vadisi'ndeki hidroelektrik santral projelerinin çevresel ve sosyal etkilerini inceleyen Turhan ve ark. (2015), hidroelektrik santrallerin işletme aşamasında dere yatağındaki akışı azaltabileceğini, akış rejimini değiştirebileceğini ve buna bağlı olarak sulama sorunları ile tarımsal üretimde gerilemeler yaratabileceğini

belirtmektedir. Çalışmada, özellikle tarım ve hayvancılığın suya bağlı olduğu yerel yerleşimlerde su miktarındaki azalmanın geçim kaynakları üzerinde önemli riskler doğurabileceği; bu risklerin uzun vadede göç eğilimlerini artırabileceği ve yerel toplulukların yaşam biçimleri üzerinde daha geniş sosyal sonuçlar doğurabileceği vurgulanmaktadır.

4.3. Ulaşım Altyapısı Projelerinin Sosyal Etkileri

Ulaşım altyapısı projelerinin sosyal etkileri, projenin türüne, ölçeğine ve uygulandığı bölgenin sosyo-ekonomik özelliklerine göre farklılaşmaktadır. Havalimanlarına ilişkin çalışmalar, bu projelerin ekonomik kalkınmayı hızlandırma, erişilebilirliği artırma ve özellikle merkezden uzak bölgeler ile ada yerleşimleri için bağlantısallığı güçlendirme gibi olumlu etkiler yaratabildiğini göstermektedir. Bununla birlikte havalimanları, çevresinde yaşayan toplumların istihdam yapısını, yaşam biçimlerini, konut ihtiyacını ve yerel hizmet talebini önemli ölçüde değiştirebilmektedir. Graham (2008), başarılı bir havalimanı gelişiminin bölgesel ekonomiyi canlandırırken işgücü kıtlığı, yetersiz konut arzı ve konut fiyatlarında artış gibi sosyal sorunlara yol açabileceğini belirtmektedir. Aynı zamanda havalimanları, erişilebilirlik ve hareketliliği artırarak sosyal bütünleşmeye katkı sağlayabilmekte ve bölgeyi çalışma açısından daha çekici hale getirebilmektedir.

Türkiye'de havalimanı projelerinin sosyal etkilerine ilişkin çalışmalar da benzer biçimde hem olumlu hem de olumsuz sonuçlara dikkat çekmektedir. Turan ve Turan (2008), Sabiha Gökçen Havalimanı örneğinde istihdam, demografik yapı ve arazi kullanımında değişim gibi etkilerin ortaya çıktığını belirtmektedir. Çalışmada, havalimanının yapım aşamasında bölgeye gelen geçici işçiler nedeniyle bazı suçlarda artış ve bölge sakinleri ile işçiler arasında çatışma yaşanabileceği, havalimanı tamamlandıktan sonra ise gürültü, yoğun trafik ve hava kirliliği gibi etkilerin gözlenebileceği ifade edilmektedir. Şahin ve ark. (2025) ise İstanbul Havalimanı, Kuzey Marmara Otoyolu ve Yavuz Sultan Selim Köprüsü çevresindeki orman kenarı yerleşimleri inceleyerek, projelere yakın yaşayanların, özellikle havalimanı çevresinde yaşayanların, daha olumsuz etki algılarına sahip olduğunu göstermektedir. Çalışmada, güvensizlik hissi, kaza riskinde artış, sınırlı istihdam olanakları, orman, tarım ve mera alanlarının kaybı, çevre, gürültü ve hava kirliliği ile fiziksel ve psikolojik sağlık üzerindeki olumsuz etkiler öne çıkmaktadır. Özkurt ve ark. (2015) de havalimanları çevresindeki gürültü kirliliğine dikkat çekerek, bu durumun hipertansiyon ve uyku bozuklukları gibi sağlık sorunlarıyla ilişkili olabileceğini belirtmektedir.

Karayolu altyapısı projeleri de özellikle orman alanları ya da verimli tarım arazileri üzerinden geçtiğinde önemli çevresel ve sosyal etkiler yaratabilmektedir. Mansuroğlu ve ark. (2013), karayolu projelerinin arazi kullanımı üzerinde doğrudan ve dolaylı etkiler yaratarak tarım alanlarının bölünmesi, verimli toprakların zarar görmesi, bitki örtüsünün kaldırılması, hava, su ve gürültü kirliliği ile bazı arazi kullanımlarında değişim gibi sonuçlara yol açabildiğini göstermektedir. İstanbul'un kuzeyindeki köprü, otoyol ve bağlantı yolları özelinde ise Şahin (2022), orman, mera ve tarım alanlarının azalması, tarım, hayvancılık ve ormancılığa dayalı gelirlerde düşüş, su kaynaklarının etkilenmesi, trafik ve kaza riskinin artması, gürültü ve hava kirliliği gibi etkilerin yerel halk tarafından önemli sosyal etkiler olarak algılandığını ortaya koymaktadır. Arazi kullanımı ve çevresel koşullardaki bu dönüşümlere ek olarak, yol altyapısı projeleri arazi edinimi, geçim kaynaklarının etkilenmesi, yerinden edilme, yol güvenliği, proje kaynaklı göç ve yerel hareketlilik örüntülerinin değişmesi gibi sosyal sonuçlar da doğurabilmektedir (Kahangirwe ve Vanclay, 2024). Bununla birlikte, ulaşım altyapısının kırsal alanlarda erişilebilirliği artırması pazarlara, sağlık ve eğitim hizmetlerine, istihdam olanaklarına ve sosyal hizmetlere erişimi kolaylaştırarak olumlu sosyal etkiler de yaratabilmektedir (Asomani-Boateng ve ark., 2015; Iimi ve ark., 2015; Hine ve ark., 2016). Zheng (2025), ulaşım altyapısı gelişiminin kırsal geçim kaynaklarını tek yönlü biçimde etkilemediğini; doğal kaynaklara erişim üzerinde olumsuz sonuçlar yaratabilirken, finansal ve fiziksel varlıklara erişimi artırarak ekonomik faaliyetleri kolaylaştırabildiğini göstermektedir. Bu çerçevede karayolu ve ulaşım altyapısı projeleri, bir yandan arazi kullanımı, çevresel koşullar ve geçim kaynakları üzerinde baskı yaratabilirken, diğer yandan hareketlilik olanakları, hizmetlere erişim ve ekonomik faaliyetler açısından olumlu sosyal sonuçlar da doğurabilmektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Türkiye'de orman alanları üzerindeki baskılar, orman alanlarına yönelik farklı kullanım taleplerinin artmasıyla birlikte çeşitlenmektedir. Ülkede toplam orman alanı zaman içinde artış göstermiş olsa da orman alanlarında verilen ormancılık dışı kullanım izinleri, ormanların parçalanmasına, ekosistem bütünlüğünün bozulmasına ve arazi kullanım değişimlerine yol açmaktadır. Bu nedenle orman varlığındaki niceliksel artış, ormanların niteliği, bütünlüğü ve yerel toplumlarla etkileşimi açısından ortaya çıkan sorunların çözümü için tek başına yeterli değildir.

Madencilik, enerji ve ulaşım projeleri başta olmak üzere orman alanlarında gerçekleştirilen ormancılık dışı kullanım projeleri, yalnızca çevresel değil, aynı

zamanda sosyal sonuçlar da doğurmaktadır. Bu çalışmada ele alınan literatür, söz konusu projelerin arazi kullanımı, geçim kaynakları, sağlık ve güvenlik algısı, nüfus hareketliliği, yerel hizmetler, kültürel değerler ve toplumsal ilişkiler üzerinde farklı düzeylerde etkiler yaratabildiğini göstermektedir. Bununla birlikte, bu etkilerin niteliği ve şiddeti projenin türüne, ölçeğine, yerleşimin sosyo-ekonomik yapısına, yerel halkın doğal kaynaklara bağımlılık düzeyine ve mevcut kurumsal kapasiteye göre değişmektedir.

Proje türleri açısından bakıldığında, madencilik faaliyetlerinde nüfus hareketliliği, geçici ve yerleşik olmayan işgücünün artışı, konut ve kira piyasası üzerindeki baskı, yerel hizmetlere yönelik talebin yükselmesi, toplumsal bağların zayıflaması, geçim kaynaklarının etkilenmesi ve kültürel mirasa ilişkin sorunlar öne çıkmaktadır. Bu etkiler, madenciliğin yalnızca faaliyet alanını değil, çevresindeki yerleşimlerin demografik yapısını, ekonomik ilişkilerini ve toplumsal uyumunu da dönüştürebildiğini göstermektedir. Enerji projelerinde ise etkiler kullanılan teknolojiye ve doğal kaynakla kurulan ilişkiye göre değişmektedir. Rüzgâr enerjisi projelerinde yer bağlılığı, peyzaj algısı, kültürel değerler, rekreasyon ve turizm olanakları, sosyal kabul, katılım ve fayda paylaşımı daha belirgin hale gelirken; hidroelektrik projelerinde suya erişim, ekolojik akış, tarımsal üretim, hayvancılık, zorunlu yerinden edilme, geçim kaybı, yoksullaşma ve göç riski daha güçlü biçimde ortaya çıkmaktadır.

Ulaşım projelerinde ise etki örüntüsü daha çift yönlüdür. Havalimanı, karayolu, köprü ve bağlantı yolları erişilebilirliği artırarak pazarlara, sağlık ve eğitim hizmetlerine, istihdam olanaklarına ve sosyal hizmetlere erişimi kolaylaştırabilmekte; bölgesel hareketliliği ve ekonomik canlılığı artırabilmektedir. Buna karşılık bu projeler, özellikle orman alanları, verimli tarım arazileri ve mera alanları üzerinden geçtiğinde arazi kullanımında dönüşüm, orman, mera ve tarım alanlarının azalması, tarım ve hayvancılığa dayalı gelirlerde düşüş, trafik ve kaza riskinde artış, gürültü, hava ve su kirliliği, güvenlik algısında bozulma ile fiziksel ve psikolojik sağlık üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Dolayısıyla ulaşım projeleri, diğer proje türlerinden farklı olarak, olumsuz çevresel ve sosyal etkilerle birlikte erişilebilirlik ve hizmetlere ulaşım açısından olumlu sonuçları da aynı anda üretebilmektedir. Bu durum, ulaşım altyapısı projelerinin sosyal etkilerinin tek yönlü değerlendirilmemesi gerektiğini göstermektedir. Bir proje yerel halk için ulaşımı kolaylaştırırken aynı zamanda geçim kaynaklarını zayıflatabilir; istihdam beklentisi yaratırken yerel ekonomik faydaları sınırlı kalabilir; bölgesel hareketliliği artırırken güvenlik, sağlık ve yaşam kalitesi üzerinde baskı oluşturabilir.

Bu farklı örnekler birlikte değerlendirildiğinde, orman alanlarında verilen izinlerin yalnızca idari ve teknik bir izin süreci olarak ele alınamayacağı görülmektedir. Söz konusu izinler, projenin türüne ve ölçeğine, yerel geçim yapısına, topluluğun sosyal ve ekonomik kırılganlıklarına, hizmet kapasitesine ve doğal kaynaklara bağımlılık düzeyine göre değişen çok boyutlu sosyal sonuçlar üretmektedir. Bu nedenle orman alanlarında gerçekleştirilen bu tür projelerin etkileri, yalnızca orman kaybı, çevresel bozulma ya da arazi kullanım değişimi üzerinden değil; yerel toplumların geçim kaynakları, mekânsal aidiyeti, sağlık ve güvenlik algısı, kültürel değerleri, hizmetlere erişimi, katılım süreçleri ve göç eğilimleri üzerindeki sonuçlarıyla birlikte değerlendirilmelidir.

Türkiye'de orman alanlarında gerçekleştirilen bazı projeler ÇED sürecine tabi olmakla birlikte, sosyal etkilerin bağımsız ve sistematik biçimde değerlendirilmesine yönelik ayrı bir SED mevzuatı bulunmamaktadır. ÇED sürecindeki bilgilendirme, katılım ve paydaş planlama araçları sosyal boyut açısından önemli olmakla birlikte, sosyal etkilerin proje öncesi, uygulama süreci ve proje sonrası aşamalarda bütüncül biçimde değerlendirilmesi için tek başına yeterli değildir. Daha kapsamlı ÇSED uygulamalarının çoğunlukla uluslararası finansman standartlarına tabi projelerde gündeme gelmesi de bu alandaki kurumsal boşluğu daha belirgin hale getirmektedir. Son yıllarda maden, enerji ve ulaşım projeleri etrafında yöre halkı, şirketler ve kamu otoriteleri arasında yaşanan gerilimler, sosyal etkilerin erken aşamada ve katılımcı biçimde ele alınmasının önemini göstermektedir. Bu çerçevede, SED'e ilişkin yasal ve kurumsal altyapının geliştirilmesi, ÇED ve SED süreçlerinin birbirini tamamlayacak biçimde işletilmesi ve orman alanlarında verilen izinlerin sosyal sonuçları bakımından da değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

Bu değerlendirmeler doğrultusunda, orman alanlarında gerçekleştirilen ormancılık dışı kullanım projelerinde sosyal etkilerin daha sistematik biçimde ele alınabilmesi için aşağıdaki öneriler geliştirilebilir:

- Türkiye'de sosyal etkilerin bağımsız ve sistematik biçimde değerlendirilebilmesi için SED'e ilişkin yasal ve kurumsal altyapı geliştirilmelidir. ÇED sürecinde yer alan halkın bilgilendirilmesi ve katılım mekanizmaları önemli olmakla birlikte, sosyal etkilerin kapsamlı biçimde belirlenmesi için yeterli görülmemelidir.
- Orman alanlarında verilen madencilik, enerji ve ulaşım izinlerinde yalnızca izin sayıları ve tahsis edilen alan büyüklükleri değil; yerel halkın geçim kaynakları, arazi kullanımı, sağlık durumu, güvenlik algısı, kültürel değerleri ve hizmetlere erişimi üzerindeki etkiler de dikkate alınmalıdır.

- SED süreci proje öncesi, uygulama süreci ve proje sonrası aşamaları kapsayacak biçimde tasarlanmalıdır. Bu süreçte yerel halkın katılımı yalnızca bilgilendirme toplantılarıyla sınırlı kalmamalı; proje tasarımı, yer seçimi alternatiflerinin değerlendirilmesi, etki azaltıcı önlemlerin belirlenmesi ve izleme aşamalarını da kapsamalıdır.
- Proje uygulama ve işletme aşamalarında sosyal etkilerin izlenmesi için düzenli raporlama, denetim, şikâyet ve öneri mekanizmaları güçlendirilmelidir. Yerel halktan gelen geri bildirimler, etki azaltıcı önlemlerin güncellenmesinde dikkate alınmalıdır.

Sonuç olarak, orman alanlarında verilen ormancılık dışı kullanım izinlerinin değerlendirilmesinde çevresel etkilerle birlikte sosyal etkilerin de dikkate alınması, daha kapsayıcı, şeffaf ve sürdürülebilir karar alma süreçlerinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu yaklaşım, orman ekosistemlerinin korunmasının yanı sıra yerel toplumların geçim kaynaklarının, yaşam kalitesinin ve kültürel değerlerinin gözetilmesine, sosyal kabulün güçlendirilmesine ve proje kaynaklı çatışmaların azaltılmasına da katkıda bulunacaktır.

KAYNAKLAR

Armour, A. (1990). Integrating impact assessment into the planning process: From rhetoric to reality. *Impact Assessment, 8*(1–2), 1–14. https://doi.org/10.1080/07349165.1990.9726024

Asomani-Boateng, R., Fricano, R. J., & Adarkwa, F. (2015). Assessing the socio-economic impacts of rural road improvements in Ghana: A case study of Transport Sector Program Support (II). *Case Studies on Transport Policy, 3*(4), 355–366. https://doi.org/10.1016/j.cstp.2015.04.006

Atmiş, E., Erdönmez, C., & Özkazanç, N. K. (2022). Türkiye'de ormansızlaşma. E. Atmiş (Ed.), *Türkiye ormancılığı 2022: Türkiye'de ormansızlaşma ve orman bozulması* (ss. 37–48). Türkiye Ormancılar Derneği.

Castro-Diaz, L., Garcia, M. A., Villamayor-Tomas, S., & Lopez, M. C. (2023). Impacts of hydropower development on locals' livelihoods in the Global South. *World Development, 169*, 106285. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2023.106285

Cernea, M. M. (2004). *Social impacts and social risks in hydropower programs: Preemptive planning and counter-risk measures*. United Nations Symposium on Hydropower and Sustainable Development, Ekim 27–29, Beijing, Çin.

Cottrell, A., & King, D. (2011). Disasters and climate change. F. Vanclay & A. M. Esteves (Ed.), *New directions in social impact assessment: Conceptual and methodological advances*. Edward Elgar. ISBN: 978-1-84980-117-1

Çevre Kanunu. (1983). Kanun No. 2872. *T.C. Resmî Gazete*, Sayı 18132. https://www.mevzuat.gov.tr

ÇED (Çevresel Etki Değerlendirmesi) Yönetmeliği. (2022). *T.C. Resmî Gazete*, Sayı 31907. https://www.mevzuat.gov.tr

Dalfidan, F., Kızıltepe Ceylan, B., & Sağlam, N. A. (2025). The key mechanisms in social acceptance of wind farms from energy justice perspective: A case study in Turkey. *Turkish Studies*. https://doi.org/10.1080/14683849.2025.2495598

Esteves, A. M., Franks, D., & Vanclay, F. (2012). Social impact assessment: The state of the art. *Impact Assessment and Project Appraisal, 30*(1), 34–42. https://doi.org/10.1080/14615517.2012.660356

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). (2015). *Global forest resource assessment*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. ISBN: 978-92-5-109283-5

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). (2025). *Global forest resources assessment*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. https://doi.org/10.4060/cd6709en

Feurer, M., Markovic, J., Starke, M., Wilkes-Allemann, J., & Wolf, O. (2025). Drivers of deforestation and forest degradation between 1990 and 2023: A global meta-analysis. *Environmental Science & Policy, 173*, 104242. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2025.104242

Franks, D. M. (2011). Management of the social impacts of mining. P. Darling (Ed.), *SME mining engineering handbook* içinde (ss. 1817–1825). Society for Mining, Metallurgy, and Exploration.

Graham, A. (2008). *Managing airports: An international perspective* (3. baskı). Elsevier. ISBN: 978-0-7506-8613-6

Günşen, H. B., & Atmiş, E. (2019). Analysis of forest change and deforestation in Turkey. *International Forestry Review, 21*(2), 182–194. https://doi.org/10.1505/146554819826606577

Gürtuna, O. (2016). *Giderek artan bir ihtiyaç: Sosyal etki değerlendirme çalışmaları*. Maden Profesyonelleri. https://www.madenprofesyonelleri.com/giderek-artan-bir-ihtiyac-sosyal-etki-degerlendirme-calismalari/ [Erişim tarihi: 22.07.2024]

Hine, J., Abedin, M., Stevens, R. J., Airey, T., & Anderson, T. (2016). *Does the extension of the rural road network have a positive impact on poverty*

reduction and resilience for the rural areas served? If so how, and if not why not? A systematic review. EPPI-Centre, Social Science Research Unit, UCL Institute of Education, University College London.

Hosonuma, N., Herold, M., De Sy, V., De Fries, R. S., Brockhaus, M., Verchot, L., Angelsen, A., & Romijn, E. (2012). An assessment of deforestation and forest degradation drivers in developing countries. *Environmental Research Letters, 7*, 044009. https://doi.org/10.1088/1748-9326/7/4/044009

Huesca-Pérez, M. E., Sheinbaum-Pardo, C., & Köppel, J. (2016). Social implications of siting wind energy in a disadvantaged region: The case of the Isthmus of Tehuantepec, Mexico. *Renewable and Sustainable Energy Reviews, 58*, 952–965. https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.12.310

Iimi, A., Lancelot, E., Manelici, I., & Ogita, S. (2015). *Evaluating the social and economic impacts of rural road improvements in the State of Tocantins, Brazil* (Policy Research Working Paper No. 7249). World Bank Group.

Kahangirwe, P., & Vanclay, F. (2024). Social impacts arising from road infrastructure projects in Sub-Saharan Africa: Better management of social issues is needed in road construction, upgrading and rehabilitation. *Impact Assessment and Project Appraisal, 42*(4), 309–322. https://doi.org/10.1080/14615517.2024.2385877

Keenan, R. J., Reams, G. A., Achard, F., de Freitas, J. V., Grainger, A., & Lindquist, E. (2015). Dynamics of global forest area: Results from the FAO Global Forest Resources Assessment 2015. *Forest Ecology and Management, 352*, 9–20. https://doi.org/10.1016/j.foreco.2015.06.014

Kentel, E., & Alp, E. (2013). Hydropower in Turkey: Economical, social and environmental aspects and legal challenges. *Environmental Science & Policy, 31*, 34–43. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2013.02.008

Kotey, B., & Rolfe, J. (2014). Demographic and economic impact of mining on remote communities in Australia. *Resources Policy, 42*, 65–72. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2014.10.005

Lambin, E. F., & Geist, H. (2006). *Land-use and land-cover change: Local processes and global impacts*. Springer. ISBN: 978-3-540-32201-6

Langbroek, M., & Vanclay, F. (2012). Learning from the social impacts associated with initiating a windfarm near the former island of Urk, The Netherlands. *Impact Assessment and Project Appraisal, 30*(3), 167–178. https://doi.org/10.1080/14615517.2012.706943

Mancini, L., & Sala, S. (2018). Social impact assessment in the mining sector: Review and comparison of indicators frameworks. *Resources Policy, 57*, 98–111. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2018.02.002

Mansuroğlu, S., Kınıklı, P., & Yılmaz, R. (2013). Impacts of highways on land uses: The case of Antalya–Alanya Highway. *Journal of Environmental Protection and Ecology, 14*(1), 293–302.

OGM (Orman Genel Müdürlüğü). (2007). *Sürdürülebilir orman yönetimi kriter ve göstergeleri 2006 Türkiye raporu*. Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı.

OGM (Orman Genel Müdürlüğü). (2020). *Sürdürülebilir orman yönetimi kriter ve göstergeleri 2019 Türkiye raporu*. Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı.

OGM (Orman Genel Müdürlüğü). (2025). *Ormancılık istatistikleri 2025*. https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane/kitaplik/Ormancilik-istatistikleri [Erişim tarihi: 01.07.2026]

Orman Kanunu. (1956). Kanun No. 6831. *T.C. Resmî Gazete*, Sayı 9402. https://www.mevzuat.gov.tr

Özkurt, N., Hamamcı, S. F., & Sarı, D. (2015). Estimation of airport noise impacts on public health: A case study of İzmir Adnan Menderes Airport. *Transportation Research Part D, 36*, 152–159. https://doi.org/10.1016/j.trd.2015.02.002

Petkova, V., Lockie, S., Rolfe, J., & Ivanova, G. (2009). Mining developments and social impacts on communities: Bowen Basin case studies. *Rural Society, 19*(3), 211–228. https://doi.org/10.5172/rsj.19.3.211

Petrova, S., & Marinova, D. (2013). Social impacts of mining: Changes within the local social landscape. *Rural Society, 22*(2), 153–165. https://doi.org/10.5172/rsj.2013.22.2.153

Schirmer, J. (2011). Land use change. F. Vanclay & A. M. Esteves (Ed.), *New directions in social impact assessment: Conceptual and methodological advances* içinde. Edward Elgar. ISBN: 978-1-84980-117-1

Swangjang, K., & Iamaram, V. (2011). Change of land use patterns in the areas close to the airport development area and some implicating factors. *Sustainability, 3*(9), 1517–1530. https://doi.org/10.3390/su3091517

Şahin, G. (2022). *İstanbul ormanlarındaki arazi kullanım değişimi ve sosyal etkilerinin değerlendirilmesi* [Doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

Şahin, G., Yurdakul Erol, S., & Yorulmaz, Ö. (2025). Understanding perceived impacts of large-scale projects on forest-edge populations. *Forests, 16*(6), 879. https://doi.org/10.3390/f16060879

Taşkın, E., Yılmaz, M., & Kılıç, Ç. (2020). Rüzgâr enerji santrallerinin ekonomik etkileri ve sosyal kabul: Mucur örneği. *Coğrafi Bilimler Dergisi, 18*(2), 296–319. https://doi.org/10.33688/aucbd.784601

The Interorganizational Committee on Principles and Guidelines for Social Impact Assessment. (2003). Principles and guidelines for social impact assessment in the USA. *Impact Assessment and Project Appraisal, 21*(3), 231–250. https://doi.org/10.3152/147154603781766293

Tolunay, D. (2017). *Dünyada ve Türkiye'de ormansızlaşma, ormancılık politikaları ve orman köylülerinin durumu* (1. baskı). ISBN: 978-605-8596-87-0

Turan, F., & Turan, S. (2008). Sabiha Gökçen Havaalanı örneğinde havaalanlarının sosyal etkileri. *V. Ulusal Coğrafya Sempozyumu*, Ekim 16–17, Ankara, Türkiye.

Turhan, E., Çağatay, H., & Keçeci, A. (2015, Kasım 19–21). Hidroelektrik santrallerin (HES) çevresel ve sosyal etkileri: Alakır Vadisi örneği [Konferans bildirisi]. *4. Su Yapıları Sempozyumu*, Antalya, Türkiye.

TÜİK. (2025). *Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçları*. https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr [Erişim tarihi: 01.07.2026].

UNEP. (2014). *Assessing global land use – Balancing consumption with sustainable supply*. ISBN: 978-92-807-3330-3

Vanclay, F. (1999). Social impact assessment. J. Petts (Ed.), *Handbook of environmental impact assessment* (Cilt 1, ss. 301–326) içinde. Blackwell Science.

Vanclay, F. (2006). Principles for social impact assessment: A critical comparison between the international and US documents. *Environmental Impact Assessment Review, 26*(1), 3–14.

Vanclay, F., Esteves, A. M., Aucamp, I., & Franks, D. M. (2015). *Social impact assessment: Guidance for assessing and managing the social impacts of projects*. International Association for Impact Assessment.

Wilson, E. (2017). What is social impact assessment? *Indigenous peoples and resource extraction in the Arctic: Evaluating ethical guidelines*. Árran Lule Sámi Centre.

WRI (World Resources Institute). (2024). *Mining is increasingly pushing into critical rainforests and protected areas*. https://www.wri.org/insights/how-mining-impacts-forests [Erişim tarihi: 20.04.2026]

Zheng, Z. (2025). How does transport infrastructure development impact rural livelihoods in the Global South? A systematic review of the English language academic literature. *Environmental Science & Policy, 173*, 104231 https://doi.org/10.1016/j.envsci.2025.104231

BÖLÜM III

TÜRKİYE ORMANCILIK POLİTİKASINDA BİLİMSEL BİLGİ VE KARAR SÜREÇLERİ: KURAMSAL BİR ANALİZ

Scientific Knowledge and Decision-Making Processes in Türkiye's Forestry Policy: A Theoretical Analysis

Hasan Tezcan YILDIRIM[1] & Halenur YAVUZ[2]

[1] (Doç. Dr.). Ormancılık Politikası ve Yönetimi Anabilim Dalı, Orman Mühendisliği, Orman Fakültesi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, İstanbul/Türkiye
Corresponding author: htezcan@iuc.edu.tr
Orcid: 0000-0002-8180-0557

[2] (Ar. Gör.) Ormancılık Politikası ve Yönetimi Anabilim Dalı, Orman Mühendisliği, Orman Fakültesi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, İstanbul/Türkiye
E mail: halenur.yavuz@iuc.edu.tr
Orcid: 0000-0003-2888-7785

Giriş

Bilimsel bilginin kamu politikalarının oluşturulması ve uygulanması süreçlerindeki rolü, kamu yönetimi ve politika çalışmaları literatüründe uzun süredir tartışılan temel konulardan biri olmuştur. Modern politika yapım süreçlerinin yalnızca siyasi tercihlerin sonucu olmadığı; aynı zamanda bilgi üretim süreçleri, uzman görüşleri, teknik analizler ve bilimsel veriler tarafından şekillendiği genel kabul görmektedir (Krott, 2005; Usman ve ark., 2024; Garavito ve ark., 2024; Parkhurst, 2017). Politika süreçlerinde bilimsel bilginin kullanımı, kanıta dayalı politika yaklaşımı çerçevesinde giderek daha fazla önem kazanmakta, ancak bilimsel bilginin karar süreçlerine

aktarımının doğrusal ve teknik bir süreç olmadığı, kurumsal yapı, yönetim düzeni mekanizmaları ve aktörler arası etkileşim tarafından şekillenen karmaşık bir süreç olduğu vurgulanmaktadır (Orton ve ark., 2011; Juntti ve ark., 2009; Cassola ve ark., 2022; Wyborn ve ark., 2018). Bu, bilimdeki bilginin her zaman politika süreçlerinde doğrudan belirleyici bir faktör olarak işlemediğini, bunun yerine politik önceliklendirme, kurumsal kapasite, karar vericilerin algıları ve mevcut yönetim düzeni aracılığıyla politika süreçlerine yansıdığını göstermektedir. Bu anlamda, belirsizliğin yüksek olduğu yerlerde, bilimsel bilgi transferinin karar alma sürecine dahil edilmesi, çevre ve doğal kaynak yönetimi gibi politika alanlarında özellikle önemli olmalıdır. Bu bağlamdaki politika kararları genellikle ekolojik sistemlerin karmaşıklıklarına, çevresel değişimin uzun vadeli dinamiklerine ve disiplinler arasılığa bağlıdır (Herrera-Alvarez ve ark., 2025; Suazo-Galdames, 2025; Czakert ve ark., 2025). Doğal sistemlerin belirsizlik içeren yapısı, bilimsel bilginin karar süreçlerinde kullanımını yalnızca teknik bir mesele olmaktan çıkararak, risk yönetimi, ihtiyat ilkesi ve uyarlanabilir yönetim yaklaşımlarıyla ilişkili çok boyutlu bir politika sorunu haline getirmektedir. Dolayısıyla bilimsel bilginin politika süreçlerine nasıl aktarıldığı, karar mekanizmalarını hangi ölçüde etkilediği ve politika sonuçlarına nasıl yansıdığı konusu hem akademik araştırmalar hem de uygulama açısından önemli bir inceleme alanı oluşturmaktadır (Head, 2015; Oliver ve ark., 2014).

Ormancılık sektörü, doğrudan ekolojik süreçlere bağlı yapısı nedeniyle bilimsel bilgi ile politika kararları arasındaki ilişkinin en belirgin biçimde gözlemlenebildiği alanlardan biridir (Arts ve ark., 2014; Atmiş ve ark., 2007a). Orman ekosistemlerinin yönetimi, biyofiziksel süreçlerin anlaşılması, ekosistem dinamiklerinin izlenmesi ve uzun dönemli doğal değişkenliklerin değerlendirilmesi gibi bilimsel bilgi gerektiren karmaşık süreçleri içermektedir. Ormancılık faaliyetlerinin planlanması, amenajman kararlarının alınması, biyolojik çeşitliliğin korunması, iklim değişikliği ile mücadele stratejilerinin geliştirilmesi ve sürdürülebilir kaynak kullanımının sağlanması gibi süreçler, bilimsel bilgi üretimi ile yönetim kararları arasındaki ilişkinin sürekli olarak yeniden kurulmasını gerektirmektedir. Bu nedenle ormancılık politikalarının bilimsel temellere dayanması sürdürülebilir kaynak yönetiminin temel koşullarından biri olarak kabul edilmektedir (Gordeeva ve ark., 2025; Cairney, 2017). Son yıllarda ormancılık politikalarının odun üretimi odaklı yaklaşımlardan uzaklaşarak ekosistem hizmetleri, biyolojik çeşitlilik, iklim değişikliği ve sürdürülebilir arazi kullanımı gibi çok boyutlu hedefleri içermesi, politika kararlarında bilimsel bilginin önemini daha da artırmıştır (Oltmer ve

Löhr, 2025). Ormancılık politikalarının sadece üretim ve ekonomik verimlilik hedefleriyle yönlendirilmemesi, aynı zamanda ekolojik sürdürülebilirlik, sosyal beklentiler ve uluslararası çevre politikaları ile dengelenmesi gerektiği temel bir dönüşümdür. Ancak, ormancılık politika yapımının sadece bilim meselesi olmadığı (Cash ve ark., 2003; Kiziridis ve ark., 2025) ve çok boyutlu ekonomik öncelikler, sosyal beklentiler, mülkiyet ilişkileri, kurumsal yapı ve politik tercihlerin de politika yapımında belirleyici olduğu zaten kabul edilmektedir. Bu durum, ormancılık politikalarında bilimsel bilgi ile karar süreçleri arasında zaman zaman uyumsuzlukların ortaya çıkmasına ve politika uygulamalarının etkinliğinin sınırlanmasına neden olabilmektedir (Sarkki ve ark., 2014). Bilimsel bilginin politika süreçlerinde etkili biçimde kullanılabilmesi, yalnızca bilginin üretilmesi ile değil, aynı zamanda bu bilginin kurumsal yapılara aktarılması, karar vericiler tarafından algılanması ve politika araçlarına dönüştürülmesi süreçleriyle yakından ilişkilidir.

Türkiye'de ormancılık politikası üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde literatürün büyük ölçüde politika gelişim süreçleri, mevzuat değişimleri, kurumsal yapı, yönetim yaklaşımları ve sektörel dönüşüm dinamikleri üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bu çalışmalar Türkiye ormancılık sektörünün tarihsel gelişimini, politika araçlarını ve kurumsal yapıdaki değişimleri ortaya koyma açısından önemli bir bilgi birikimi sunmaktadır (Erdönmez ve ark., 2010; Gümüş, 2018; Erdönmez, 2020; Erdönmez ve ark., 2022; Gümüş, 2014; Ayaz ve Gümüş, 2016; Daşdemir, 2020; Yurtoğlu, 2021). Ayrıca ormancılık politikalarının kırsal kalkınma, doğal kaynak yönetimi ve katılım boyutları üzerine yapılan araştırmalar da literatürde önemli bir yer tutmaktadır (Yurdakul Erol, 2020; Toksoy ve ark., 2005; Elvan ve ark., 2021). Türkiye ormancılık sektöründe yaşanan yapısal dönüşümler, politika önceliklerindeki değişimler ve yönetim yaklaşımlarındaki gelişmeler üzerine yapılan çalışmalar da literatüre önemli katkılar sağlamıştır (Coşkun ve ark., 2016; Erdönmez ve Yurdakul Erol, 2021; Daşdemir, 2016; Erdönmez ve ark., 2023). Bununla birlikte bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolünü doğrudan ele alan araştırmaların sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Mevcut literatürde çoğunlukla politika çıktıları, mevzuat değişimleri ve kurumsal dönüşümler analiz edilmekte; politika kararlarının hangi bilimsel verilere dayandığı, bilimsel bilginin karar mekanizmalarına hangi kurumsal kanallar aracılığıyla aktarıldığı ve bilimsel bilgi ile politika tercihleri arasındaki ilişkinin nasıl şekillendiği konuları yeterince incelenmemektedir (Erdönmez ve ark., 2024; Gümüş, 2013; Gümüş ve Ayaz, 2020). Oysa ormancılık sektörü doğası gereği bilimsel bilgiye yüksek düzeyde bağımlı bir politika

alanı olup, politika kararları ile bilimsel bilgi arasındaki ilişkinin sistematik biçimde analiz edilmesi sektörün etkinliği, kurumsal öğrenme kapasitesi ve sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir. Bu ilişkinin anlaşılması aynı zamanda politika yapım süreçlerinde bilimsel bilginin kullanım biçimlerinin, kurumsal etkileşim mekanizmalarının ve karar alma dinamiklerinin daha bütüncül biçimde değerlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

Bu bağlamda Türkiye ormancılık politikasında bilimsel bilginin rolünün incelenmesi, yalnızca politika analizine değil, aynı zamanda bilim–politika ilişkisinin sektörel düzeyde anlaşılmasına katkı sağlayacak niteliktedir. Bu bölümün amacı, Türkiye ormancılık politikasında bilimsel bilgi ile karar süreçleri arasındaki ilişkiyi kavramsal ve analitik bir çerçeve içerisinde ele almak ve bilim–politika ilişkisinin sektörel düzeyde nasıl şekillendiğini ortaya koymaktır. Bu doğrultuda bölümde öncelikle bilim–politika ilişkisine ilişkin kuramsal yaklaşımlar ele alınmakta, ardından ormancılık politikası bağlamında bilimsel bilginin rolü tartışılmakta ve son olarak Türkiye ormancılık politikası için analitik bir değerlendirme çerçevesi önerilmektedir. Bu yaklaşımın, ormancılık politikalarında bilimsel bilginin kullanım dinamiklerini daha sistematik biçimde analiz etmeye katkı sağlaması ve gelecekte yapılacak ampirik araştırmalar için kavramsal bir temel oluşturması beklenmektedir.

1. Bilim–Politika Etkileşimi ve Bilgi Kullanımı Yaklaşımları

Bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolü, kamu politikası literatüründe büyük ölçüde bilim–politika ilişkisi ve bilgi kullanım yaklaşımları çerçevesinde ele alınmaktadır. 1970'lerden bu yana literatürde yaygın olarak kabul edilmektedir ki kamu politikaları sadece siyasi elitlerin tercihleriyle değil, aynı zamanda farklı bilgi türlerinin etkileşimiyle de şekillenir. Bu bağlamda, bilimsel bilginin politika süreçlerinde nasıl uygulandığı, bu mekanizmaların karar alma süreçlerine nasıl dahil edildiği ve politika sonuçlarına etkisi, kamu yönetimi ve politika analizi literatüründe ana araştırma alanları olarak ortaya çıkmıştır (Acar ve ark., 2025; Lopes ve Farias, 2022). Bu perspektiften bakıldığında, politikaların altında yatan karar alma süreçlerinin sadece teknik rasyonalitenin bir sonucu olmadığı; bunun yerine, politika süreçlerinin kurumsal yapı, yönetişim mekanizmaları, aktörler arası ilişkiler ve güç hiyerarşilerinden etkilenen çok boyutlu karar alma süreçleri olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolünün anlaşılması, yalnızca bilgi üretimi ile sınırlı olmayan, bilginin yorumlanması, aktarılması, kurumsal yapılara bütünleştirilmesi ve politika araçlarına dönüştürülmesini içeren daha geniş bir analiz çerçevesini gerektirmektedir.

Bilimsel bilginin politika süreçlerinde kullanımına ilişkin erken dönem yaklaşımlar genellikle doğrusal model varsayımına dayanmaktadır. Bu modele göre bilimsel bilgi üretimi ile politika kararları arasında rasyonel ve teknik bir ilişki bulunmaktadır; bilim insanları bilgi üretmekte, politika yapıcılar ise bu bilgiyi karar süreçlerinde kullanmaktadır (Papadakis ve ark., 2024). Lineer model, bilimsel bilginin nesnel ve tarafsız bir doğası olduğunu ve politika yapıcıların bilimsel bilgiyi doğrudan uygulama yoluyla rasyonel bir şekilde düşündüğünü varsayar. Ancak zamanla, politika süreçlerinin karmaşık doğası, çok aktörlü yönetişim ortamı ve karar alma süreçlerinin normatif boyutları tanındıkça, bunun sınırlı olduğu kabul edilmiştir. Politika süreçlerinin teknik bilgi ile ortaya çıkarken, aynı zamanda değerler, çıkarlar, kurumsal yapılar ve güç ilişkileri üzerine inşa edildiği doğru bir şekilde belirlenmiştir (Lee, 2021; Ayambire ve ark., 2023). Bu nedenle bilimsel bilginin politika süreçlerine etkisi doğrusal bir bilgi aktarımından ziyade etkileşimsel, çok yönlü ve bağlamsal bir süreç olarak ele alınmaya başlanmıştır. Bu dönüşüm, bilimsel bilginin politika süreçlerinde kullanılmasının yalnızca bilginin üretimi ile değil, aynı zamanda bilginin yorumlanması, kurumsal aktörler arasında dolaşımı ve karar süreçlerine uyarlanması ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca politika süreçlerinde bilginin kullanımının çoğu zaman müzakere, öğrenme ve uyum süreçleri aracılığıyla gerçekleştiği kabul edilmektedir.

Bilgi kullanım literatüründe kullanılan baskın kategori gruplarından biri, bilimsel bilginin doğrudan (araçsal), kavramsal ve sembolik kullanımı arasındaki ikiliktir. Doğrudan kullanım, bilimsel bilginin politika kararlarını doğrudan etkilemesi anlamına gelir; kavramsal kullanım, bir bilimin bilgisinin karar vericilerin düşünme ve politika görüşlerini zamanla şekillendiren yollarla etkilemesi anlamına gelir. Sembolik kullanım, tercih edilen politika yaklaşımlarını haklı çıkarmak için bilimsel bilginin kullanılması anlamına gelir (Sotirov ve Arts, 2018; Gluckman ve ark., 2021). Bu üçlü ayrım, bilimsel bilginin politika sürecindeki yerini analiz etmek için yararlı bir çerçeve sunar ve bilginin politika sürecinin çeşitli seviyelerinde üretken olabileceğini ima eder. Politika kararlarının çoğu zaman belirsizlik ve risk koşulları altında alındığı düşünüldüğünde, bilimsel bilginin karar vericiler tarafından yalnızca teknik rehberlik amacıyla değil, aynı zamanda kararların gerekçelendirilmesi ve kamuoyu nezdinde meşruiyet sağlanması amacıyla da kullanılabildiği görülmektedir. Güncel çalışmalar, politika süreçlerinde bilimsel bilginin çoğu zaman doğrudan karar belirleyici olmaktan ziyade kavramsal ve sembolik biçimlerde kullanıldığını ortaya koymaktadır (Jabali ve ark., 2024; Vanegas-Cubillos ve ark., 2022). Bu durum, politika kararlarının yalnızca bilimsel

rasyonaliteye dayanmadığını; aksine politik öncelikler, kurumsal çıkarlar ve karar vericilerin algılarıyla birlikte şekillendiğini göstermektedir. Aynı zamanda, zamanlama, erişilebilirlik ve karar bağlamına uygunluk, bilimsel bilginin politika yapımında etkinliği için önemli olarak kabul edilir.

Bilim-politika ilişkisi literatüründe farklı bir yaklaşım, bilgi üretim süreçleri ile karar alma süreçleri arasındaki bağlantının kurumsal ve yönetişim alanında değerlendirilmesidir. Bu yaklaşım, bilimsel bilginin politika süreçlerine etkisinin, verilerin ne kadar iyi bilindiği ve karar alma kapasitesi ile aktörler arası ilişkiler üzerine bağlı olduğunu vurgular (Vanegas-Cubillos ve ark., 2022). Kurumsal yapıların bilgi üretimi ile politika kararları arasında aracılık rolü üstlendiği; bilginin hangi biçimde kullanılacağı, hangi bilgi türlerine öncelik verileceği ve politika araçlarına nasıl dönüştürüleceği gibi süreçlerin büyük ölçüde kurumsal düzenlemeler tarafından şekillendirildiği ifade edilmektedir. Özellikle doğal kaynak yönetimi ve çevre politikaları gibi alanlarda bilim–politika ilişkisinin etkinliği; bilginin güvenilirliği, politika açısından uygunluğu ve karar vericiler tarafından meşru kabul edilmesi gibi faktörlerle ilişkilendirilmektedir. Bu bağlamda geliştirilen güvenilirlik–uygunluk–meşruiyet (credibility–salience–legitimacy) çerçevesi bilim–politika ilişkisinin anlaşılmasında önemli bir analitik araç olarak kabul edilmektedir (Masenya, 2023). Söz konusu çerçeve, bilimsel bilginin politika süreçlerinde etkili olabilmesi için yalnızca bilimsel doğruluğun yeterli olmadığını; aynı zamanda karar vericiler açısından anlamlı ve kabul edilebilir olması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu yaklaşım aynı zamanda bilimsel bilginin politika süreçlerine aktarımında güven ilişkilerinin, iletişim mekanizmalarının ve kurumsal öğrenme süreçlerinin önemine de işaret etmektedir.

Son yıllarda bilim–politika ilişkisi çalışmalarında yalnızca bilgi aktarımına odaklanan yaklaşımlardan uzaklaşılarak birlikte bilgi üretimi (co-production of knowledge) yaklaşımı ön plana çıkmıştır. Böyle bir görüş, bilimsel bilginin sadece politikaya aktarılmadığını, aynı zamanda bilim insanları ve politika yapıcılar arasındaki etkileşimler ve öğrenme süreçleri yoluyla aktarıldığını savunur (Creagh ve ark., 2025). Çevre yönetimi ve sürdürülebilirlik politikalarında, örneğin, çeşitli bilgi türleri, paydaş katılımı ve meslekler arası bilgi üretim süreçleri, bilim-politika ilişkisi için kritik olarak kabul edilir (Herrera-Alvarez ve ark., 2025). Bu durum, bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolünün yalnızca teknik değil aynı zamanda sosyal ve kurumsal bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Bilginin birlikte üretilmesi yaklaşımı, politika süreçlerinde öğrenme, güven oluşturma ve kurumsal kapasite gelişimi gibi unsurların önemini

vurgulamakta; bilimsel bilginin karar süreçlerine aktarımının tek yönlü bir süreç değil karşılıklı etkileşim ve müzakere yoluyla gerçekleştiğini göstermektedir.

Bilgi kullanımına ilişkin yaklaşımlar aynı zamanda politika araçları ve karar mekanizmalarıyla da yakından ilişkilidir. Gerçekten de bu dönemin politika analizi literatüründe, bilgi üretim süreçleri, politika araçlarının seçimi, uygulanması ve etkinliği ile yakından ilişkilidir. Politika tasarımı üzerine yapılan araştırmalar, bilimsel bilginin politika araçlarının formülasyonunda merkezi olduğunu, ancak karar alma sürecinin sıklıkla siyasi baskılar ve kurumsal sınırlamalar tarafından etkilendiğini göstermektedir (Suazo-Galdames ve ark., 2025; Vanegas-Cubillos ve ark., 2022). Anlama: Politika araçlarının tasarımı için kullanılan bilgi, araçların hitap ettiği kamu türü, bu araçları uygulama kapasitesi ve kurumlar içindeki koordinasyon derecesi – esasen bu araçlara dahil olanlar – bilimsel bilginin politika sonuçlarına yansıma derecesinde çok önemlidir. Bilimsel bilginin politika süreçlerine etkisi, politikaların şekillendiği sosyal, siyasi, teknolojik ve kültürel faktörleri dikkate alan politika tasarımı ve yönetişimin bütünleşik bir analizini gerektirir; bu nedenle bilim insanları, bilimin bu sistemlere nasıl entegre edildiğinin farkında olmalıdır.

Doğal kaynak yönetiminde, bilim-politika bağlantısı diğer politika alanlarına kıyasla daha karmaşık bir oluşuma sahiptir. Bunun temel nedeni doğal sistemlerin belirsizlik içermesi, uzun dönemli süreçlere dayanması ve farklı disiplinlerden gelen bilgi gereksinimidir (Beriozovas ve ark., 2024). Ormancılık politikaları bu bağlamda bilimsel bilginin politika süreçleriyle en yoğun ilişki içinde olduğu alanlardan biri olarak kabul edilmektedir. Orman yönetimi kararları çoğu zaman ekolojik süreçlere, biyofiziksel verilere ve bilimsel izleme sonuçlarına dayanmaktadır. Orman planlaması, kaynak tahsisi, koruma önceliklerinin belirlenmesi, risk yönetimi ve sürdürülebilir kullanım stratejilerinin geliştirilmesi gibi süreçler bilimsel bilgi üretimi ile politika kararları arasındaki ilişkinin sürekli olarak yeniden kurulmasını gerektirmektedir. Bununla birlikte ormancılık politikalarının yalnızca bilimsel bilgiler doğrultusunda şekillenmediği; ekonomik çıkarlar, sosyal beklentiler ve kurumsal yapı gibi faktörlerin de politika tercihlerini etkilediği bilinmektedir (Krott, 2005; Gould ve ark., 2023). Bu durum ormancılık politikalarında bilimsel bilgi ile karar süreçleri arasındaki ilişkinin çok boyutlu ve dinamik bir yapı taşıdığını göstermektedir. Özellikle merkezi yönetim yapısının güçlü olduğu ormancılık sistemlerinde bilimsel bilginin karar süreçlerine aktarılması kurumsal mekanizmalar, bürokratik süreçler, politika öncelikleri ve yönetim düzenlemeleri tarafından önemli ölçüde şekillendirilmektedir. Bu bağlamda

bilimsel bilginin politika süreçlerinde etkili olabilmesi, yalnızca bilginin üretilmesi ile değil, aynı zamanda kurumsal aktarım kapasitesi ve politika yapım süreçlerindeki etkileşim mekanizmaları ile yakından ilişkilidir.

Bilim–politika ilişkisine ilişkin bu kuramsal yaklaşımlar, ormancılık politikalarının analizinde önemli bir kavramsal temel sunmaktadır. Özellikle bilimsel bilginin kullanım biçimleri, bilgi aktarım mekanizmaları, kurumsal bağlam ve politika araçlarının rolü gibi unsurlar ormancılık politikalarının değerlendirilmesinde analitik bir çerçeve oluşturmaktadır. Bu nedenle ormancılık politikalarında bilimsel bilginin rolünün incelenmesi, yalnızca sektörel politika analizine değil, aynı zamanda bilim–politika ilişkilerinin anlaşılmasına yönelik daha geniş bir literatüre katkı sağlayabilecek niteliktedir. Bu kuramsal çerçeve, izleyen bölümlerde sunulacak analitik değerlendirme modelinin kavramsal temelini oluşturmaktadır ve bilimsel bilginin politika süreçlerine aktarımını çok boyutlu bir perspektiften analiz etmeye imkân sağlamaktadır.

2. Ormancılık Politikası Bağlamında Bilimsel Bilgi

Ormancılık politikası, doğal kaynakların yönetiminde bilimsel veriye dayalı öğrenme ile politika arasındaki farkların en belirgin şekilde gözlemlenebileceği alanlardan biridir. Bu yönetim, biyofiziksel süreçleri anlamaktan ekolojik gözlemler yapmaya ve uzun vadeli, insan kaynaklı ekolojik dinamikleri incelemeye kadar geniş bir bilimsel anlayış gerektirir. Orman ekosistemleri, mevcut karar alma süreçlerinin güncel verilere dayanması gerektiğini vurgulayan karmaşık bir yapıdadır. Bu nedenle, orman politikalarının bilimsel temeli, sürdürülebilir bir orman yönetim sisteminin temel unsurlarından biridir (Chen ve ark., 2022; Wang ve Tian, 2023).

Diğer kamu politikası alanlarıyla kıyaslandığında, orman sektörü, ekolojik sistemlerinin iç içe geçmişliği nedeniyle bilimsel bilgiye dayalı olarak oldukça hassas bir alan olarak öne çıkar (Wydra, 2013). Bu durum, orman politikalarında bilimsel bilginin yalnızca yardımcı bir unsur değil, aynı zamanda politika geliştirme ve uygulamada kritik bir rol oynadığını gösterir. Tarih boyunca, ormancılık bilgisi, büyük ölçüde teknik kapasite ve üretim odaklı merkezi bir planlama yaklaşımına dayanıyordu (Schlüter, 2007; Peltomaa ve ark., 2016). Ancak günümüzde, modern ormancılık politikaları çok işlevli orman yönetimi, ekosistem hizmetleri, biyolojik çeşitlilik ve sürdürülebilir uygulamaları içermektedir (Peltomaa ve ark., 2016). Bu değişim, bilimsel bilginin yalnızca teknik bir araç olmaktan çıkarak, orman politikalarının tasarımında temel bir unsur haline gelmesine olanak tanımıştır.

Sürdürülebilir uygulamalarla orman yönetiminin uygulanması, bilimsel bilginin daha geniş ve disiplinler arası bir bilgi anlayışı gerektirdiğini kanıtlamaktadır (Yanou ve ark., 2023). Ekosistem hizmetleri, iklim değişikliğinin hafifletilmesi ve biyolojik çeşitliliğin korunması, orman biliminin ötesinde disiplinler gerektiren ve aynı zamanda ekoloji, ekonomi, sosyoloji ve siyaset bilimi disiplinlerini içeren konular arasındadır.

Ancak, kamu politikası düzeyinde ormancılık politikalarının tamamen bilimsel bilgiye dayalı olarak şekillenmediğini unutmamak gerekir. Ekonomik çıkarlar, topluluk beklentileri, mülkiyet hakları ve kurumların yapısal biçimi de orman politikalarının şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Literatürde sıkça vurgulanan bir gerçek, ormancılık politikalarının belirlenmesi ve uygulanmasının çoğu zaman toplumun farklı kesimleri, kamu politikası öncelikleri ve siyasi güç dengeleri arasında bir rekabet ortamında gerçekleştiğidir (DeLuca, 2025; Giessen ve ark., 2014). Bu durum, bilim ve karar verme arasındaki ilişkinin doğrusal bir şekilde değil, çok yönlü ve bağlamsal bir biçimde geliştiğini ortaya koymaktadır.

Karmaşık yönetim sistemlerinde, bilgi türleri arasındaki rekabet ve politika süreçlerinin normatif bir bakış açısı, bilimsel bilginin politika yapma mekanizmaları üzerindeki etkisini azaltabilir (Ojanen ve ark., 2021). Bu nedenle, politika süreçlerinde bilimsel bilgi genellikle doğrudan bir rehberlik sunmak yerine kavramsal ve sembolik bir işlev görür; bilimsel veriler, politika tercihlerini doğrudan belirlemektense, seçenekleri çerçeveler ve meşrulaştırır.

Bilimsel bilginin ormancılık politikalarında kullanımıyla ilgili önemli yaklaşımlardan biri, bilgi-güç ilişkisi perspektifidir. Bu çerçeve, bilimsel bilginin yalnızca politika yapma için bir teknik araç değil, aynı zamanda siyasi güç ilişkilerinin bir parçası olduğunu savunur. Bilgi üretim ve kullanım süreçleri, politika aktörlerinin çıkarlarını, kurumsal yapıları ve yönetişim mekanizmalarını yansıtır ve bu nedenle birbirleriyle yakın bir ilişki içindedir (Walker, 2026).

Bilgi inşası ve manipülasyonu, doğrudan politika aktörlerinin çıkarları, kurumsal yapılar ve yönetişim mekanizmaları ile bağlantılıdır (Walker, 2026). Ormancılık politikası yapımında bilimsel bilginin potansiyeli, bu bilginin anlamlı olup olmadığı kadar, aynı zamanda siyasi bağlam, kurumsal kapasite ve karar verme süreçlerini şekillendiren aktörler tarafından da belirlenir. Bilimsel bilgiyi politika araçlarına dönüştürme süreçleri, hangi tür bilgilere yatırım yapılacağı ve hangi bilimsel çıktılara öncelik verileceği konusunda giderek daha fazla kurumsal güç ve önceliklere bağlı hale gelmektedir.

Son araştırmalar, ormancılık politikasında bilim ve politika ilişkisini inceleyen kurumsal odaklı çalışmalardaki artışı da göstermiştir. Araştırmacılar, bilim bilgisinin politika süreçlerine aktarımını, bilgi ağlarını ve uzmanlığın nasıl geliştirildiğini araştıran kurumları incelemektedir (Walker, 2026). Ormancılık sektöründeki bilgi ağları, araştırma kurumları, kamu kurumları, uluslararası kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşlarını içeren bir ağ olarak bilim-politika ilişkilerinin ayrılmaz bir parçasıdır (Olschewski ve ark., 2018). Bu ağlar, bilimsel bilginin politika kararlarını nasıl etkilediğini görmek ve bu bilgiyi politika sürecine dahil etmek için sektörler arası organizasyonları birbirine bağlar

Ormancılık politikalarında bilimsel bilginin kullanımı, bilgi üretim süreçleri, bilgi transfer süreçleri, bilgi değişim mekanizmaları, iletişim süreçleri ve kurumsal koordinasyon süreçleri ile de ilişkilidir. Bilimsel bilginin ormancılık politikasındaki rolü, uluslararası politika süreçleri ile de derin bir ilişki içindedir. Küresel çevre sorunlarının artmasıyla birlikte, ülkeler arasında ormancılık politikalarını şekillendiren uluslararası süreçler gözlemlenmektedir. İklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik ve sürdürülebilir kalkınma gibi konular, bilimsel bilginin ormancılık politikası yapımındaki önemini artırmaktadır (Verma, 2025; Awewomom ve ark., 2024). Bu bağlamda, uluslararası çevre anlaşmaları, sürdürülebilir kalkınma hedefleri ve küresel ormancılık politikaları çerçevesinde üretilen bilimsel değerlendirme raporları, ulusal ormancılık politikalarını bilgilendiren önemli referans noktalarıdır.

Bilimsel bilgi, ormancılık alanındaki politikaları uluslararası normlar ve politika çerçeveleri ile desteklerken, kurumların kapasitesi de bu bilginin ormancılık politikaları üzerindeki etkisini kontrol eden önemli bir faktördür. Kurumsal yapı, uzmanlık, veri üretim sistemleri ve bilgi yönetimi, bilginin bilimden politikaya aktarımını etkileyen unsurlardır (Kiziridis ve ark., 2025). Yüksek kapasiteye sahip kurumlarda, bilimsel bilginin politika yapımına etkisi daha belirgindir; düşük kapasiteye sahip kurumlarda ise bu etki daha zayıftır. Kurumsal kapasiteler, bilgi üretimi ve politika yapım süreçleri arasında geri bildirimi kolaylaştırmakta ve geçmiş politika uygulama deneyimlerini bilimsel bilgi üretimi ve politika öğrenme süreçlerine aktarmaya yardımcı olmaktadır.

Sonuç olarak, bilimsel bilginin ormancılık politikalarında uygulanabilirliği, belirsizlik yönetimi ile de yakından ilişkilidir. Karmaşık ve uzun zaman ölçekleri, belirsizliklerle dolu bir manzara yaratır ve bu, ormancılık politikalarında bilimsel bilginin genellikle belirsizlikleri yönetmeye yardımcı olmak amacıyla kullanıldığı anlamına gelir (Juschten ve Omann, 2023). Bilimsel bilgi, belirsizlikleri azaltmaya, riskleri değerlendirmeye ve politika süreçlerindeki

eylem alternatiflerini analiz etmeye yardımcı olabilir. Bu durum, ormancılık politikası üzerindeki bilimsel bilginin yalnızca teknik karar verme desteği değil, aynı zamanda risk yönetimi, uyarlanabilir yönetim ve politika öğrenme ile ilgili bir unsuru olduğunu ortaya koymaktadır.

Genel olarak, ormancılık politikalarında bilimsel bilginin kullanımının bilgi üretim süreçleri, bilgi transfer süreçleri, bilgi değişim mekanizmaları, iletişim süreçleri ve kurumsal koordinasyon süreçleri ile bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Politika ve ormancılığın uluslararası süreçleri, bilimsel bilgi ile yakından iç içe geçmiştir. Dünya artan çevresel sorunlarla karşı karşıya kaldıkça, ülkeler arasında ormancılık politikalarını şekillendiren uluslararası süreçlerin etkili olduğu gözlemlenmektedir.

3. Türkiye Ormancılık Politikası İçin Analitik Model

Türkiye için ormancılık politikası oluşturma aşamasında, bilim ve ormancılık arasındaki ilişkileri yakından analiz etmek çok önemlidir. Bu iki alanı sistematik olarak tanımlamak, analiz etmek ve yorumlamak için bilim temelli modeller geliştirmek gereklidir. Bilimsel bilgi, sadece politika yapıcılar ve kurumlar için bir araç olarak değil, aynı zamanda kurumsal gelişimi yönlendiren bir araç olarak da çalışır. Bu nedenle, bilimsel bilgi, politika geliştirme sürecini reforme etmenin önemli bir aracı olabilir (Birben ve ark., 2025). Burada önemli bir nokta, bilgi üretiminin, altta yatan kurumsal yapılar ile politika yapma süreci arasındaki ilişkileri anlamanın anahtarı olduğudur. Bu bakış açısı, bilimsel bilginin sağladığı faydaları ve ondan kaynaklanan pratik kısıtlamaları görme yeteneğimizi destekler.

Mevcut literatür, bilimsel bilgiyi politika formülasyonunda sadece bir bilgi akışı olarak görmek yerine, çok aktörlü ilişkilerde kurumsal süreçlerin etkileşimini tartışmaktadır (Cash ve ark., 2003; Karcher ve ark., 2023; Alcamo, 2017). Bunun nedeni, bilimsel bilginin doğrudan politika süreçleriyle, kavramsal ve sembolik bir bağ kurmasıdır. Ancak bu etki, kurumsal ve aktör ilişkilerinden bağımsız değildir; bu durum, bağlam ve mevcut ilişkilerin doğası ile de yakından ilişkilidir. Bu çerçeve, ormancılık politikası gibi bilim politikalarını derinlemesine incelememizi sağlar.

Bir araştırmacının Türkiye'deki ormancılık politikasındaki bilimsel bilginin rolünü anlayabilmesi için, bilginin yalnızca teknik bilgi değil, aynı zamanda kurumsal bağlantılar, yönetim türleri ve politika biçimlerini de kapsaması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu durum, Türkiye'deki ormancılık politikasının kurumsal koşullar ve yönetim uygulamaları tarafından belirlendiğini ve bilimsel

bilginin görselleştirilmesiyle ilişkili bazı tarihsel fenomenlere dayandığını göstermektedir (Tuğaç, 2022). Ormancılık politikası alanında kurumsal süreçlerin belirleyici bir rol oynaması, bilimsel uzmanlığın kullanımını ve bu amaca yönelik işlev gören kurumsal mekanizmaları etkileyen bir olgu haline gelir (Günşen ve Atmış, 2020; Deniz ve Yıldırım, 2014; Kuvan ve ark., 2011). Bu durum, bilimsel bilgiye dayalı bir kurumsal mantığın ürünüdür.

Eğer bilimin politika üzerindeki etkisini takdir etmek istiyorsak, bilimin nasıl çalıştığını anlamak için yalnızca teknik bilgi geliştirme sürecine veya politikanın resmi mantığına atıfta bulunmak yeterli değildir; aynı zamanda işleyiş mantığını da göz önünde bulundurmalıyız. Bu, ormancılık organizasyonu için bilimsel analizi yansıtmakla kalmayıp, elde edilen verilerle yapılan bilimsel, teknik ve ekolojik analizlerin yanı sıra politika kararlarının büyük bir kısmını da yansıtır (Yurdakul Erol ve Akgün, 2006). Bilimsel veriler, ormancılık politikalarının karar alma süreçlerinde ekonomik değerlendirmeler, sosyal beklentiler, kurumsal kapasiteler ve politika tercihleri bağlamında öne çıkmaktadır (Gümüş, 2013; Öğüt ve Kurdoğlu, 2025; Gümüş, 2014).

Bilimsel bilginin karar verme süreçleri üzerindeki etkisi, ormancılık politikalarını anlamada kritik bir boyut oluşturur. Bilgi üretimi ile politika geliştirme arasındaki bağlantı, sadece teknik verilerin varlığına dayanarak anlaşılamaz: ilişkinin karar mekanizmalarındaki kurumsallaşması ve yansıması da önemlidir. Bu çalışmanın kapsamında geliştirilen analitik model, Türkiye'deki ormancılık politikaları ile bilimsel bilgi arasındaki ilişkinin, doğrudan bilgi oluşumundan ziyade, daha çok karar verme bağlamının bir fonksiyonu olduğunu göstermektedir. Daha spesifik olarak, kurumsal yapıların işleyişi, yönetim seviyelerinin otorite üzerindeki kontrolü ve politika yapma süreçlerinin karakteri, bilginin politikayı nasıl etkilediğine dair bu analizde temel belirleyiciler olarak ortaya çıkmaktadır. Modelin ürettiği sonuçlar, bilim-politika ilişkisinin dinamik ve statik olmadığını, etkileşim yoluyla sağlandığını önermektedir. Bu etkileşimde, bilim kurumsal sistemler içinde çeşitli işlevler görebilir ve başka bir deyişle, bilimsel bilginin politika meselelerine ne ölçüde entegre edilebileceği nihayetinde kurumların organizasyonel kapasitesine bağlıdır. Politika tercihleri, sadece teknik değil, aynı zamanda ekonomik ve sosyal etkilerle de kendini gösterir. Süreci zamanla yeniden şekillendirmeye yardımcı olan geri bildirim mekanizmalarının da bu etkileşimin bir parçası olduğunu belirtmek önemlidir.

Bu doğrultuda, karar alma süreçlerinde bilimsel bilginin üstlendiği rolleri dikkate alan bir analitik model geliştirilmiştir. Model üç temel bileşen üzerinden

incelenmektedir: bilimsel bilgi üretimi, kurumsal etkileşim mekanizmaları ve politika karar alma biçimleri. Bu bileşenler birbirinden bağımsız değil, karşılıklı etkileşim içinde işleyen dinamik bir yapı oluşturmaktadır. Politika tercihlerinin oluşumunda süreçlerin kurumsal özellikleri ile mevcut bilimsel bilgi birikimi arasındaki ilişkinin belirleyici olduğu görülmektedir. Ayrıca süreç içinde ortaya çıkan geri bildirimlerin, kurumsal uygulamaları ve buna bağlı olarak bilimsel bilgi üretimini yeniden şekillendirebildiği anlaşılmaktadır.

Model kapsamında bilimsel bilgi üretimi doğrudan ölçülebilir göstergeler üzerinden değerlendirilmekte; araştırma kurumlarının kapasitesi ve üretilen çalışmaların niteliği dikkate alınmaktadır. Kurumsal bağlantı mekanizmaları ise uzman görüşleri, danışma süreçleri ve kurumlar arası etkileşim biçimleri üzerinden analiz edilmektedir. Politika yapım süreci boyutunda ise yasal düzenlemeler ve stratejik politika belgeleri temel inceleme materyalini oluşturmaktadır.

Önerilen ve gelişime açık model yalnızca mevcut durumu betimlemeyi değil, aynı zamanda politika süreçlerinin nasıl işlediğine ilişkin açıklayıcı bir çerçeve sunmayı amaçlamaktadır. Bununla birlikte modelin bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Özellikle nedensel ilişkileri doğrudan ortaya koymaktan ziyade, süreçteki çok katmanlı etkileşimleri görünür kılmaya odaklanmaktadır. Buna rağmen model, bilimsel bilginin politika üzerindeki etkilerini değerlendirmek açısından işlevsel bir başlangıç noktası sunmakta ve ileride yapılacak çalışmalar için geliştirmeye açık bir zemin oluşturmaktadır.

Model Kapsamında Bilimsel Bilgi Üretimi

Modelin ilk bileşeni, ormancılık alanında bilginin hangi süreçler aracılığıyla üretildiğini incelemektedir. Önceki bölümlerde de vurgulandığı üzere, bu sürecin yalnızca teknik çıktılarla sınırlı olmadığı; üretimden sorumlu kurumların yapısı, görev dağılımları ve işleyiş biçimlerinin de bilginin politika üzerindeki etkisini belirlediği anlaşılmaktadır. Türkiye'de üniversiteler, kamu araştırma kuruluşları ve ormancılık teşkilatı bünyesindeki teknik birimler, politika geliştirme süreçlerinde kullanılan bilgi birikiminin başlıca kaynaklarını oluşturmaktadır. Bu kapsamda yürütülen faaliyetler; orman envanteri çalışmaları, amenajman planlarının hazırlanması, ekolojik araştırmalar, izleme ve değerlendirme sistemleri ile teknik raporlar ve akademik yayınları içeren geniş bir üretim alanına karşılık gelmektedir. Ormancılık sektörünün büyük ölçüde biyofiziksel verilere dayanması, üretilen bilginin karar süreçlerinde doğrudan kullanılabilmesini mümkün kılmakta ve politika tercihleri için önemli bir referans zemini oluşturmaktadır.

Türkiye'de ormancılık faaliyetlerinin planlanması ve yürütülmesi süreçlerinde envanter verileri ve teknik analizlerin karar süreçlerinde temel bilgi kaynakları arasında yer aldığı literatürde vurgulanmaktadır (Erdönmez ve ark., 2024; Şener ve Tolunay, 2016; Yıldız ve Atmış, 2014). Özellikle orman amenajman planları, ulusal envanter sistemleri ve izleme faaliyetleri, ormancılık yönetim kararlarının bilimsel temele dayandırılmasında kritik araçlar olarak değerlendirilmektedir (Yurtoğlu, 2022; Korkmaz ve ark., 2018). Bu araçlar yalnızca mevcut durumun belirlenmesine yönelik teknik veri sağlamamakta; aynı zamanda ormancılık politikalarının uygulanabilirliği, sürdürülebilirlik hedefleri ve kaynak yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi açısından da temel bir bilgi altyapısı oluşturmaktadır.

Türkiye ormancılık sektöründe bilimsel bilgi üretimi yalnızca akademik araştırmalarla sınırlı olmayıp, kamu kurumları tarafından yürütülen uygulamalı araştırmalar, teknik rehberler ve planlama süreçleri aracılığıyla da gerçekleşmektedir. Orman Genel Müdürlüğü başta olmak üzere ilgili kurumların veri üretimi ve teknik analiz kapasitesi, ormancılık politikalarının uygulanmasında önemli bir bilgi altyapısı sağlamaktadır. Bu durum Türkiye ormancılık sisteminin tarihsel olarak merkezi yapısı ile de ilişkilidir ve bilimsel bilginin üretimi ile kullanımı arasındaki ilişkinin büyük ölçüde kamu kurumları üzerinden şekillenmesine yol açmaktadır (Günşen ve Atmış, 2020; Yıldırım ve Velioğlu, 2006). Merkezi kurumsal yapı bilgi üretim süreçlerinin koordinasyonunu kolaylaştırmakla birlikte, bilgi üretimi ile politika öncelikleri arasındaki ilişkinin kurumsal karar mekanizmalarına bağımlı hale gelmesine de neden olabilmektedir.

Teknik uzmanlığın önemli bir fark yarattığı alanlarda (örneğin, ormancılık politikaları), bilimsel bilginin oluşturulmasını sadece verilerin sunulduğu bir süreç olarak değerlendirmek yeterli değildir. Bu bilginin nasıl üretildiği ve politika gereksinimleriyle olan bağları ile üretilen bilginin kalitesi de dikkate değerdir. Dolayısıyla, sektörde bilgi üretimini tek boyutlu bir yapı olarak görmek yerine, birkaç farklı açıdan bakmak daha açıklayıcıdır. Bu durumda, ilk olarak üniversiteler ve diğer akademik kaynaklar tarafından yapılan çalışmalar yoluyla akademik bilgi gelir. Ayrıca, kurumların faaliyetlerinde (planlama, izleme ve yönetim uygulamaları) ortaya çıkan teknik düzeyde bir bilgi birikimi de vardır. Prosedürlerin uygulanmasından elde edilen deneyimler, karar ve süreç bilgisi farklı biçimlendirici kanallarda elde edilebilecek kendi türünde bir maddi kaynak oluşturur. Bu üç tür bilginin politika süreçleri üzerindeki etkisinin boyutu karşılaştırılamaz. Çoğu zaman önemli olan bilgi değil, kurumlar arasındaki etkileşim mekanizmaları aracılığıyla karar süreçlerine nasıl aktarıldığıdır. Böyle

bir durum, bilimsel bilginin politika yapımı üzerindeki etkisini değerlendirmede sadece üretim aşamasına odaklanmanın yetersiz olduğunu göstermektedir. Bu olguyu analiz ederken, bilginin akışını kolaylaştıran mevcut kurumsal çerçeveler de dikkate alınmalıdır.

Son yıllarda ormancılık politikalarında sürdürülebilirlik, ekosistem hizmetleri, iklim değişikliği ile mücadele ve çok amaçlı kullanım yaklaşımlarının daha görünür hale geldiği dikkat çekmektedir. Bu eğilim, bilimsel bilgi üretim süreçlerinin kapsamını genişletmiş ve farklı disiplinlerin katkısını daha gerekli hale getirmiştir (Eryılmaz ve Tolunay, 2015; Hakverdi, 2020). Ortaya çıkan dönüşüm, politika süreçlerinde yalnızca biyofiziksel verilerin yeterli olmadığını, sosyo-ekonomik değerlendirmeler, yönetişim analizleri ve politika etkilerinin birlikte ele alınmasının giderek önem kazandığını göstermektedir. Bu nedenle bilimsel bilgi üretimi giderek daha belirgin biçimde disiplinler arası bir karakter kazanmakta ve politika süreçleriyle etkileşimi güçlenmektedir.

Bununla birlikte bilimsel bilginin politika süreçleri üzerindeki etkisi yalnızca bilginin mevcut olmasına bağlı değildir. Üretilen bilginin güvenilir bulunması, kurumlar tarafından benimsenmesi ve karar vericiler açısından uygulanabilir görülmesi sürecin belirleyici unsurları arasında yer almaktadır. Türkiye ormancılık sektörü bağlamında yapılan çalışmalar, bilginin politika süreçlerine yansımasının çoğu zaman kurumsal mekanizmalar, uzmanlık yapısı ve kamu kurumlarının örgütsel özellikleri ile yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (Yurtoğlu, 2022; Korkmaz ve ark., 2018). Özellikle karar süreçlerinde teknik uzmanlık kapasitesi ile kurumlar arası koordinasyon düzeyi, bilimsel bilginin nasıl kullanılacağını doğrudan etkileyebilmektedir. Bu çerçevede bilimsel bilginin politika kararlarında her zaman tek başına belirleyici olmadığı, ancak kurumsal yapı ve karar ortamı ile etkileşim içinde anlam kazandığı söylenebilir (Köse ve ark., 2018a; Deniz ve Yıldırım, 2014).

Model çerçevesinde ele alındığında, bilimsel bilgi üretimi ile politika karar süreçleri arasında tek yönlü bir ilişki bulunmadığı görülmektedir. Politika alanında belirlenen öncelikler araştırma konularını şekillendirebilmekte; buna karşılık araştırmalardan elde edilen bulgular da karar süreçlerini etkileyebilmektedir. Bu durum, bilim ile politika arasındaki ilişkinin durağan değil, karşılıklı etkileşime dayalı bir yapı gösterdiğine işaret etmektedir. Dolayısıyla bilimsel bilgi üretimini politika süreçlerinden tamamen bağımsız bir faaliyet alanı olarak değerlendirmek gerçekçi görünmemektedir. Türkiye ormancılık sektörü özelinde bakıldığında ise bu etkileşimin çoğu zaman kurumsal bağlantılar üzerinden gerçekleştiği ve kamu kurumlarının süreçte belirgin bir ağırlığa sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Bu nedenle bilimsel bilgi üretim süreçlerinin politika ihtiyaçlarıyla uyumlu olması, bilimsel bilginin karar süreçlerine etkisini artıran önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir. Politika ihtiyaçlarına duyarlı araştırma üretimi, kurumsal bilgi paylaşım düzenekleri ve uygulamaya yönelik teknik çalışmaların geliştirilmesi ormancılık politikalarında bilimsel bilginin etkin kullanımını güçlendiren unsurlar arasında yer almaktadır. Türkiye ormancılık sektörü açısından değerlendirildiğinde bilimsel bilgi üretimi ile politika süreçleri arasındaki ilişkinin kurumsal yapı, yönetim gelenekleri ve sektörel öncelikler tarafından şekillendiği ve bu ilişkinin çok boyutlu bir analiz gerektirdiği anlaşılmaktadır.

Model Kapsamında Kurumsal Bağlantı Mekanizmaları

Modelin ikinci bileşeni, bilimsel bilgi ile politika karar süreçleri arasındaki ilişkiyi kuran kurumsal bağlantı mekanizmalarıdır. Önceki bölümlerde ortaya konulan bilim–politika etkileşimi yaklaşımları doğrultusunda bilimsel bilginin politika süreçlerine aktarımının çoğu zaman doğrudan gerçekleşmediği; bunun yerine aracı kurumlar, uzman ağları, kurumsal yapı ve yönetişim düzenlemeleri aracılığıyla şekillendiği kabul edilmektedir (Maini, 1992; Hetemäki, 2019; Turnhout ve ark., 2007). Bu yaklaşım, bilimsel bilginin politika süreçlerinde etkili olabilmesi için yalnızca üretilmesinin yeterli olmadığını, aynı zamanda uygun kurumsal kanallar aracılığıyla karar mekanizmalarına entegre edilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bilimsel bilgi ile politika süreçleri arasındaki ilişkinin anlaşılabilmesi, bu ilişkinin gerçekleştiği kurumsal bağlantı mekanizmalarının analiz edilmesini gerektirmektedir.

Ormancılık sektörü açısından değerlendirildiğinde kurumsal bağlantı mekanizmaları, bilimsel bilginin politika süreçlerine aktarımında kritik bir rol üstlenmektedir. Bu mekanizmalar; kamu kurumları, danışma kurulları, bilimsel komisyonlar, uzman görüşü sistemleri, teknik raporlar, politika hazırlama süreçleri ve kurumlar arası koordinasyon yapıları gibi çeşitli kurumsal araçları kapsamaktadır. Ormancılık politikalarının teknik niteliği dikkate alındığında, bilimsel bilgi ile karar süreçleri arasındaki ilişkinin büyük ölçüde bu kurumsal düzenekler aracılığıyla kurulduğu söylenebilir. Bu bağlamda kurumsal bağlantı mekanizmaları yalnızca bilgi aktarımını sağlayan araçlar değil, aynı zamanda bilimsel bilginin yorumlandığı, değerlendirildiği ve politika bağlamına uyarlanarak yeniden şekillendirildiği süreçleri de içermektedir.

Türkiye ormancılık sektörü bağlamında değerlendirildiğinde bilimsel bilginin politika süreçlerine yansımasının önemli ölçüde kamu kurumlarının

organizasyon yapısı ve karar alma gelenekleri ile ilişkili olduğu görülmektedir. Türkiye'de ormancılık yönetimi tarihsel olarak merkezi bir kurumsal yapıya sahip olup, politika kararlarının büyük ölçüde kamu kurumları tarafından yönlendirildiği bilinmektedir (Ayaz ve Gümüş, 2016; Atmış ve Günşen, 2016). Bu yapı içerisinde bilimsel bilgi çoğunlukla kurumsal raporlar, planlama belgeleri, teknik analizler ve uzman görüşleri aracılığıyla karar süreçlerine aktarılmaktadır (Yurdakul Erol ve Akgün, 2006; Birben ve ark., 2025). Merkezi kurumsal yapı, bilgi aktarım süreçlerinde belirli bir koordinasyon avantajı sağlamakla birlikte, bilimsel bilginin politika süreçlerinde nasıl kullanılacağını belirleyen kurumsal filtrelerin de oluşmasına neden olabilmektedir.

Türkiye'de ormancılık alanında kurumsal bağlantı mekanizmalarının önemli bileşenlerinden biri planlama ve teknik değerlendirme süreçleridir. Orman amenajman planları, stratejik planlar, ulusal ormancılık programları ve sektörel politika belgeleri, bilimsel bilginin kurumsal karar süreçlerine aktarılmasında temel araçlar arasında yer almaktadır. Bu belgelerin hazırlanma süreçlerinde teknik uzmanlık, bilimsel veri ve kurumsal değerlendirmelerin birlikte kullanıldığı belirtilmektedir (Şahin ve ark., 2022; Gümüş ve Ayaz, 2020). Bu süreçler aynı zamanda bilimsel bilginin politika bağlamına uyarlanarak politika araçlarına dönüştürüldüğü kurumsal platformlar olarak değerlendirilebilir.

Kurumsal bağlantı mekanizmalarının önemli bir boyutunu kurumlar arası iş birliği ve uzman ağları oluşturmaktadır. Kamu kurumları ile üniversiteler arasındaki iş birlikleri, proje çalışmaları, danışmanlık süreçleri ve teknik komisyonlar, bilimsel bilginin politika süreçlerine aktarılmasında önemli rol oynamaktadır (Tuğaç, 2022). Bu iş birlikleri yalnızca bilgi transferini değil, aynı zamanda karşılıklı öğrenme süreçlerini de içermektedir. Özellikle uygulamaya yönelik araştırma projeleri ve teknik danışmanlık süreçleri, bilimsel bilginin politika ihtiyaçlarına uyarlanmasını kolaylaştıran mekanizmalar olarak değerlendirilebilir.

Kurumsal bağlantı mekanizmalarının etkinliği büyük ölçüde kurumsal kapasite, koordinasyon düzeyi, uzmanlık yapısı ve yönetişim ilişkilerine bağlıdır. Kurumsal kapasitenin güçlü olduğu durumlarda bilimsel bilginin politika süreçlerine entegrasyonu daha etkili olmakta; kurumsal kapasitenin sınırlı olduğu durumlarda ise bilimsel bilginin politika süreçlerine etkisi zayıflayabilmektedir. Türkiye ormancılık sektöründe kurumsal kapasite, teknik personel yapısı ve organizasyonel özellikler gibi faktörlerin politika uygulamalarını doğrudan etkilediği literatürde vurgulanmaktadır (Atmış ve Günşen, 2016; Akyol ve Tolunay, 2006). Bu durum bilimsel bilginin politika

süreçlerindeki rolünün kurumsal bağlamdan bağımsız değerlendirilemeyeceğini göstermektedir.

Model kapsamında değerlendirildiğinde kurumsal bağlantı mekanizmalarının yalnızca bilimsel bilginin politika süreçlerine aktarımını sağlayan yapılar olmadığı, aynı zamanda bilim–politika etkileşiminin niteliğini belirleyen dinamik platformlar olduğu söylenebilir. Bu mekanizmalar bilimsel bilginin seçilmesi, yorumlanması, önceliklendirilmesi ve politika bağlamına uyarlanması süreçlerini içermektedir. Dolayısıyla bilimsel bilginin politika süreçlerindeki kullanım biçimleri büyük ölçüde bu kurumsal süreçler aracılığıyla şekillenmektedir.

Bununla birlikte kurumsal bağlantı mekanizmalarının politika süreçlerinden bilimsel bilgi üretimine geri bildirim sağlayan yapılar olduğu da kabul edilmektedir. Politika uygulamalarından elde edilen deneyimler, kurumsal ihtiyaçlar ve sektörel öncelikler araştırma gündemlerini etkileyebilmekte ve bilimsel bilgi üretim süreçlerini yönlendirebilmektedir. Bu karşılıklı etkileşim modelin dinamik yapısını ortaya koymakta ve bilimsel bilgi üretimi ile politika süreçleri arasındaki ilişkinin çift yönlü olduğunu göstermektedir.

Kurumsal bağlantı mekanizmalarının bir diğer önemli boyutu ise aktörler arası etkileşim ve politika müzakere süreçleridir. Ormancılık politikalarında karar süreçleri çoğu zaman farklı paydaşların beklentileri, ekonomik öncelikler ve toplumsal talepler ile şekillenmektedir. Bu nedenle bilimsel bilginin politika süreçlerindeki etkisi, kurumsal bağlantı mekanizmalarının katılımcılık düzeyi, yönetişim yapısı ve karar ortamı ile yakından ilişkilidir (Atmiş ve ark., 2007b; Velioğlu ve Yıldırım, 2007). Kurumsal mekanizmaların daha kapsayıcı ve katılımcı olduğu durumlarda bilimsel bilginin politika süreçlerine entegrasyonunun daha güçlü olabileceği değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak kurumsal bağlantı mekanizmaları, bilimsel bilginin politika süreçlerine aktarılmasında yalnızca bir bağlantı unsuru değil, aynı zamanda bilim–politika etkileşiminin niteliğini belirleyen temel bir bileşen olarak değerlendirilebilir. Türkiye ormancılık politikası bağlamında bilimsel bilginin karar süreçlerine etkisinin büyük ölçüde kurumsal yapı, yönetim gelenekleri, organizasyonel kapasite ve aktörler arası ilişkiler tarafından şekillendiği ve bu ilişkinin çok boyutlu bir analiz gerektirdiği anlaşılmaktadır.

Model Kapsamında Politika Karar Süreçleri

Modelin üçüncü bileşeni politika karar süreçleridir. Önceki bölümlerde ortaya konulan kuramsal çerçeve doğrultusunda ormancılık politikalarında

karar süreçleri; mevzuat düzenlemeleri, stratejik planlama faaliyetleri, politika belgeleri, kurumsal uygulama kararları ve yönetim araçlarının belirlenmesi gibi çok boyutlu unsurları içeren karmaşık bir yapı göstermektedir. Kamu politikası literatüründe politika kararlarının yalnızca teknik bilginin sonucu olmadığı; aynı zamanda ekonomik öncelikler, sosyal talepler, kurumsal kapasite ve politik tercihler arasındaki etkileşim sonucunda şekillendiği kabul edilmektedir (Subroto, 2011; Parkhurst, 2017). Doğal kaynak yönetimi ve ormancılık gibi belirsizlik düzeyinin yüksek olduğu sektörlerde bu etkileşim daha da belirgin hale gelmekte ve karar süreçlerinin çok aktörlü bir yapı içerisinde gerçekleştiği görülmektedir. Bu nedenle ormancılık politikalarında bilimsel bilginin rolünün anlaşılması, karar süreçlerinin kurumsal bağlamı ve politika ortamı ile birlikte değerlendirilmesini gerektirmektedir.

Türkiye ormancılık sektörü bağlamında değerlendirildiğinde politika karar süreçlerinin büyük ölçüde merkezi kamu kurumları tarafından yönlendirildiği, karar mekanizmalarının ise mevzuat düzenlemeleri ve kurumsal planlama süreçleri aracılığıyla şekillendiği bilinmektedir. Türkiye'de ormancılık politikalarının oluşum sürecinde devletin belirleyici rolü, sektörün tarihsel gelişimi ve kurumsal yapısı ile yakından ilişkilidir (Gümüş, 2022; Gümüş, 2016; Kuvan ve ark., 2011). Özellikle orman kaynaklarının planlanması, kullanım kararlarının belirlenmesi ve yönetim stratejilerinin oluşturulması süreçlerinde kamu kurumlarının teknik kapasitesi ve kurumsal öncelikleri önemli rol oynamaktadır. Bu durum, Türkiye ormancılık politikasında karar süreçlerinin önemli ölçüde kurumsal yapı içerisinde gerçekleştiğini ve bilimsel bilginin karar mekanizmalarına çoğunlukla kurumsal kanallar aracılığıyla yansıdığını göstermektedir.

Bununla birlikte ormancılık politikalarının yalnızca teknik analizlere dayanmadığı; ekonomik kalkınma hedefleri, kırsal kalkınma politikaları, çevresel beklentiler ve politik tercihler gibi faktörlerin de karar süreçlerini etkilediği literatürde vurgulanmaktadır (Atmış, 2016; Çalışkan ve ark., 2025; Topçu ve ark., 2022). Ormancılık politikaları çoğu zaman farklı sektörler arasındaki rekabet, arazi kullanım talepleri ve kamu politikası öncelikleri ile etkileşim içerisinde şekillenmektedir. Bu bağlamda bilimsel bilginin politika kararları üzerindeki etkisi yalnızca bilginin doğruluğuna değil, aynı zamanda politika ortamı, kurumsal öncelikler ve karar verici aktörlerin tercihleri ile ilişkili olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durum bilimsel bilginin politika süreçlerinde doğrusal ve otomatik bir belirleyici olmadığını, bağlamsal ve etkileşimsel bir rol oynadığını göstermektedir.

Bilimsel bilginin politika karar süreçlerindeki rolü farklı kullanım biçimleri aracılığıyla ortaya çıkabilmektedir. Bilgi kullanım literatüründe bilimsel bilginin politika süreçlerinde doğrudan kullanım, kavramsal kullanım ve meşrulaştırıcı kullanım olmak üzere farklı roller üstlenebildiği belirtilmektedir (Beriozovas ve ark., 2024; Lavis ve ark., 2004). Doğrudan kullanımda bilimsel bilgi politika kararlarını yönlendiren bir unsur olarak işlev görürken, kavramsal kullanımda karar vericilerin politika algılarının ve sorun tanımlarının şekillenmesine katkı sağlamaktadır. Meşrulaştırıcı kullanımda ise bilimsel bilginin mevcut politika tercihlerini destekleme amacıyla kullanıldığı görülmektedir. Bu kullanım biçimleri model kapsamında bilimsel bilginin politika süreçlerinde tek tip bir etki göstermediğini, farklı bağlamlarda farklı roller üstlenebileceğini ortaya koymaktadır.

Ormancılık sektörü açısından değerlendirildiğinde bilimsel bilginin politika karar süreçlerindeki rolünün büyük ölçüde kurumsal yapı, uzmanlık kapasitesi ve karar ortamı ile etkileşim içerisinde şekillendiği anlaşılmaktadır. Türkiye'de ormancılık politikalarının uygulanmasında teknik uzmanlık kapasitesi, planlama sistemleri ve kurumsal koordinasyon düzeyi bilimsel bilginin kullanım biçimini doğrudan etkileyebilmektedir (Coşkun ve ark., 2016; Köse ve ark., 2018b). Özellikle amenajman planları, envanter verileri ve teknik analizler politika uygulamalarının bilimsel temele dayanmasını sağlayan önemli araçlar arasında yer almaktadır. Bununla birlikte politika kararlarının ekonomik baskılar, sektörel öncelikler ve kamu politikası hedefleri ile etkileşim içerisinde şekillenmesi, bilimsel bilginin karar süreçlerindeki rolünün bağlamsal olarak değişebildiğini göstermektedir.

Model perspektifinden değerlendirildiğinde politika karar süreçleri yalnızca bilimsel bilginin kullanıldığı son aşama değil, aynı zamanda bilimsel bilgi üretimi ve kurumsal bağlantı mekanizmaları ile sürekli etkileşim içerisinde bulunan dinamik bir bileşen olarak görülmektedir. Politika uygulamalarından elde edilen sonuçlar yeni bilgi ihtiyaçlarını ortaya çıkarabilmekte ve bilimsel araştırma gündemlerini etkileyebilmektedir. Bu karşılıklı etkileşim modelin doğrusal olmayan yapısını ortaya koymakta ve bilimsel bilgi üretimi ile politika süreçleri arasındaki ilişkinin çift yönlü olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla politika karar süreçleri aynı zamanda politika öğrenmesi ve kurumsal geri besleme mekanizmalarının gerçekleştiği alanlar olarak da değerlendirilebilir.

Son yıllarda ormancılık politikalarında sürdürülebilirlik, ekosistem hizmetleri, iklim değişikliği ile mücadele ve çok amaçlı orman yönetimi yaklaşımlarının önem kazanması, politika karar süreçlerinde bilimsel bilginin

rolünü daha da artırmıştır (Özdönmez ve ark., 1996; Komut, 2020). Bu gelişmeler ormancılık politikalarının giderek daha fazla bilimsel bilgiye dayalı karar mekanizmaları gerektirdiğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte bilimsel bilginin politika süreçlerine etkisinin yalnızca bilginin üretimi ile değil, bilginin karar ortamına nasıl entegre edildiği ile ilişkili olduğu da görülmektedir. Bu nedenle ormancılık politikalarında bilimsel bilginin rolünün analiz edilmesi, karar süreçlerinin kurumsal yapısı, politika bağlamı ve yönetişim dinamikleri ile birlikte ele alınmasını gerektirmektedir.

Sonuç olarak politika karar süreçleri, model kapsamında bilimsel bilginin kullanım biçimlerinin somutlaştığı ve politika sonuçlarının ortaya çıktığı temel alanı temsil etmektedir. Türkiye ormancılık politikası bağlamında bilimsel bilginin karar süreçlerine etkisinin kurumsal yapı, politika öncelikleri, ekonomik ve sosyal faktörler ile etkileşim içerisinde şekillendiği ve bu ilişkinin çok boyutlu bir analiz gerektirdiği anlaşılmaktadır. Bu değerlendirme, bilimsel bilgi ile politika kararları arasındaki ilişkinin yalnızca teknik bir süreç değil, aynı zamanda kurumsal ve politik bağlam tarafından belirlenen dinamik bir etkileşim olduğunu ortaya koymaktadır.

Modelin Bütüncül Değerlendirmesi

Önerilen analitik model, bilimsel bilginin ormancılık politikalarındaki rolünü bilgi üretimi, kurumsal bağlantı mekanizmaları ve politika karar süreçleri arasındaki karşılıklı etkileşim çerçevesinde ele alan kavramsal bir değerlendirme yaklaşımı sunmaktadır. Model, bilimsel bilginin politika süreçlerine tek yönlü ve doğrusal bir aktarım sonucunda yansıdığı varsayımına dayanmamakta; aksine bilimsel bilginin üretildiği kurumsal ortam, karar mekanizmalarının yapısı, aktörler arası ilişkiler ve politika bağlamı gibi unsurların birlikte etkisiyle şekillenen dinamik bir süreç anlayışını benimsemektedir. Bu yönüyle model, önceki bölümlerde tartışılan bilim–politika etkileşimi literatürü ile uyumlu olup bilimsel bilginin politika süreçlerine etkisinin çoğu zaman çok aktörlü, kurumsal ve bağlamsal faktörlerin etkileşimi sonucunda ortaya çıktığını vurgulayan yaklaşımlarla örtüşmektedir (Suchá ve ark., 2024; Linkevičiusa ve ark., 2019; Wyborn ve ark., 2018). Bu yaklaşım, ormancılık politikası gibi teknik bilgiye yüksek düzeyde bağımlı sektörlerde bilimsel bilginin rolünün analiz edilmesi açısından önemli bir kuramsal temel sunmaktadır.

Modelin bütüncül yapısı, bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolünü yalnızca bilgi üretimi aşamasında değil, bilginin kurumsal mekanizmalar aracılığıyla karar süreçlerine aktarılması ve politika çıktılarında kullanım

biçimleri üzerinden değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Bu çerçevede model, üç temel bileşen arasındaki karşılıklı etkileşimi esas almaktadır. Bilimsel bilgi üretimi politika süreçlerine potansiyel bilgi girdisini oluştururken, kurumsal bağlantı mekanizmaları bu bilginin karar ortamına taşınmasını sağlayan temel unsur olarak işlev görmektedir. Politika karar süreçleri ise bilimsel bilginin kullanım biçimlerinin ortaya çıktığı ve politika sonuçlarının şekillendiği alanı temsil etmektedir. Bununla birlikte model doğrusal bir süreç varsaymamakta; politika uygulamalarından elde edilen deneyimlerin yeni bilgi üretim süreçlerini etkileyebileceğini ve kurumsal mekanizmaların zaman içerisinde değişebileceğini kabul etmektedir. Bu karşılıklı etkileşim yapısı modelin dinamik karakterini ortaya koymakta ve bilimsel bilgi ile politika süreçleri arasındaki ilişkinin çift yönlü olduğunu göstermektedir.

Türkiye ormancılık sektörü bağlamında değerlendirildiğinde bilimsel bilginin politika süreçlerine etkisinin büyük ölçüde kurumsal yapı, yönetim gelenekleri ve kamu kurumlarının organizasyon özellikleri ile yakından ilişkili olduğu görülmektedir. Türkiye'de ormancılık politikalarının oluşum ve uygulanma süreçlerinde merkezi kamu kurumlarının belirleyici rolü, bilimsel bilginin üretimi ile kullanım biçimleri arasındaki ilişkinin de kurumsal yapı tarafından şekillenmesine yol açmaktadır (Erdönmez ve Yurdakul Erol, 2021; Erdönmez ve ark., 2010; Gümüş, 2014). Ayrıca ormancılık sektöründe teknik uzmanlık kapasitesi, kurumsal koordinasyon düzeyi ve yönetim ilişkilerinin politika karar süreçlerini doğrudan etkilediği, bu nedenle bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolünün kurumsal bağlamdan bağımsız değerlendirilemeyeceği belirtilmektedir (Gümüş ve Ayaz, 2020; Ayaz ve Gümüş, 2016). Bu durum, önerilen analitik modelin Türkiye ormancılık sistemi açısından açıklayıcı bir çerçeve sunma potansiyelini güçlendirmektedir.

Model aynı zamanda bilimsel bilginin politika süreçlerinde farklı kullanım biçimleriyle ortaya çıkabileceğini kabul etmektedir. Kamu politikası literatüründe vurgulanan doğrudan kullanım, kavramsal kullanım ve meşrulaştırıcı kullanım yaklaşımları (Bucher ve Gras, 2026; Lavis ve ark., 2004) model kapsamında politika karar süreçlerinin analizinde değerlendirilebilecek önemli boyutlar olarak ele alınmaktadır. Ormancılık politikalarında bilimsel bilginin bazı durumlarda teknik kararların temelini oluşturduğu, bazı durumlarda ise politika tercihlerini destekleyen veya meşrulaştıran bir işlev gördüğü bilinmektedir (Yurdakul Erol ve Yıldırım, 2017; Birben ve ark., 2025). Dolayısıyla bilimsel bilginin politika süreçlerindeki etkisinin çok boyutlu bir yapı gösterdiği ve bu etkinin yalnızca bilginin niteliğiyle değil, kurumsal yapı ve politika bağlamı ile birlikte değerlendirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Önerilen analitik modelin önemli katkılarından biri, bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolünü yalnızca teorik olarak tartışmakla kalmayıp, aynı zamanda ampirik analizlere uygulanabilecek sistematik bir değerlendirme çerçevesi sunmasıdır. Model kapsamında politika belgeleri, stratejik planlar, mevzuat düzenlemeleri, kurumsal organizasyon yapıları ve karar süreçleri üzerinden yapılacak analizler, bilimsel bilginin politika süreçlerine nasıl yansıdığının ortaya konulmasına olanak sağlayacaktır. Bu yönüyle model yalnızca kavramsal bir yaklaşım değil, aynı zamanda uygulamaya yönelik analitik bir araç niteliği taşımaktadır. Türkiye ormancılık sektörünün kurumsal özellikleri dikkate alındığında bilimsel bilgi ile politika süreçleri arasındaki ilişkinin çok katmanlı ve etkileşimsel bir yapı gösterdiği, bu nedenle modelin bütüncül yaklaşımının sektörel analiz açısından önemli avantajlar sağladığı söylenebilir.

Modelin bir diğer önemli yönü, ormancılık politikalarında bilimsel bilginin rolünü değerlendirmede kurumsal kapasite, yönetim yapıları ve politika bağlamı gibi unsurları birlikte ele almasıdır. Bu yaklaşım, bilimsel bilginin politika süreçlerinde etkili olabilmesi için yalnızca bilimsel üretimin yeterli olmadığını; aynı zamanda uygun kurumsal mekanizmalar, koordinasyon yapıları ve karar ortamının da gerekli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum özellikle merkeziyetçi yönetim yapısına sahip ormancılık sistemlerinde bilimsel bilginin politika süreçlerine entegrasyonunun kurumsal faktörlere bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir.

Bununla birlikte modelin bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Model, bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolünü açıklamaya yönelik kavramsal bir çerçeve sunmakta olup politika sonuçlarının belirleyici olarak ölçülmesine yönelik nicel bir model önerisi içermemektedir. Ayrıca modelin uygulanması veri erişimi, kurumsal belgelerin analizi ve politika süreçlerine ilişkin bilgi kaynaklarının kapsamına bağlı olarak değişebilecektir. Bununla birlikte bu sınırlılıklar modelin ormancılık politikası analizlerinde kullanılabilirliğini azaltmamakta; aksine modelin farklı ülke ve sektör bağlamlarına uyarlanabilmesine olanak sağlayan esnek bir yapı sunduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak önerilen analitik model, Türkiye ormancılık politikasında bilimsel bilginin rolünün incelenmesi için kavramsal ve metodolojik bir temel sunmaktadır. Model, bilimsel bilginin politika süreçlerine etkisini bilgi üretimi, kurumsal bağlantı mekanizmaları ve politika karar süreçleri arasındaki etkileşim çerçevesinde değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Bu yaklaşım, ormancılık politikalarında bilimsel bilginin kullanım biçimlerinin anlaşılmasına katkı sağlayarak literatürdeki önemli bir boşluğun doldurulmasına yardımcı

olabilecek niteliktedir. İzleyen bölümde bu analitik çerçevenin Türkiye ormancılık politikası bağlamında değerlendirilmesiyle bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolüne ilişkin çıkarımlar tartışılacaktır.

4. Tartışma ve Değerlendirme: Türkiye Ormancılık Politikasında Bilim–Politika Etkileşimi

Bu çalışma, Türkiye ormancılık politikasında bilimsel bilginin karar süreçlerine nasıl ve hangi kurumsal kanallar üzerinden yansıdığını; bilgi üretimi, kurumsal bağlantı mekanizmaları ve politika karar süreçleri arasındaki etkileşim çerçevesinde ele almaktadır. Önceki bölümlerde geliştirilen analitik model doğrultusunda yapılan değerlendirme, bilimsel bilginin politika süreçlerine etkisinin yalnızca bilginin üretimi ile açıklanamayacağını; bilginin kurumsal yapı içerisinde işlenmesi, karar mekanizmalarına aktarılması ve politika bağlamı ile etkileşim içerisinde kullanılması süreçlerinin birlikte ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu yaklaşım, bilim–politika etkileşiminin doğrusal bir bilgi aktarımından ziyade çok aktörlü ve bağlamsal bir süreç olduğunu vurgulayan literatür ile uyumludur.

Türkiye ormancılık politikası açısından değerlendirildiğinde bilimsel bilginin üretim kapasitesinin görece güçlü olduğu görülmektedir. Orman envanteri sistemleri, amenajman planları, teknik rehber dokümanlar ve araştırma faaliyetleri sektörde önemli bir bilgi altyapısının bulunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte bilimsel bilginin politika kararlarına yansıma biçimi çoğu zaman kurumsal ve yönetsel süzgeçlerden geçmektedir. Bu durum bilimsel bilginin politika süreçlerinde doğrudan belirleyici bir unsur olmadığını; kurumsal yapı, yönetim gelenekleri ve politika öncelikleri ile etkileşim içerisinde şekillendiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla Türkiye ormancılık politikası bağlamında bilimsel bilginin etkisi, üretim kapasitesinden ziyade kurumsal bağlantı mekanizmalarının işleyişi ile yakından ilişkilidir.

Bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolü farklı kullanım biçimleri aracılığıyla ortaya çıkabilmektedir. Ormancılık sektöründe teknik planlama ve uygulama kararlarında bilimsel bilginin doğrudan kullanımının görece güçlü olduğu söylenebilir. Amenajman planları, envanter verileri ve teknik analizler, orman yönetimi kararlarının bilimsel temele dayanmasını sağlayan temel araçlar arasında yer almaktadır. Buna karşılık ormancılığın çok işlevli hedeflerinin ön plana çıktığı politika alanlarında bilimsel bilginin kavramsal rolü daha belirgin hale gelmektedir. Ormanların yalnızca üretim alanı değil, ekosistem hizmetleri sağlayan çok boyutlu sistemler olarak ele alınması politika söylemini dönüştürmekte ve karar süreçlerinin çerçevesini etkilemektedir. Bununla birlikte

bazı politika alanlarında bilimsel bilginin mevcut politika tercihlerini destekleyen veya meşrulaştıran bir işlev görebilmesi de mümkündür. Bu durum bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolünün tek boyutlu olmadığını ve kullanım biçimlerinin politika bağlamına bağlı olarak değişebildiğini göstermektedir.

Kurumsal bağlantı mekanizmaları, bilimsel bilginin politika süreçlerine aktarılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Türkiye ormancılık yönetiminde bu mekanizmalar çoğunlukla kamu kurumlarının kurumsal süreçleri, planlama sistemleri, teknik komisyonlar ve kurum–üniversite iş birlikleri aracılığıyla işlemektedir. Merkeziyetçi kurumsal yapı, bilimsel bilginin standartlaştırılmış biçimde üretilmesi ve uygulanması açısından bazı avantajlar sağlarken, katılım düzeyinin sınırlı kalması veya bilginin seçmeci kullanımı gibi riskler de barındırabilmektedir. Bu nedenle bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolünün anlaşılabilmesi için kurumsal kapasite ve yönetim boyutlarının birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.

Ormancılık politikalarında bilimsel bilginin rolünü belirleyen bir diğer önemli unsur belirsizlik yönetimidir. Orman ekosistemlerinin karmaşık yapısı, uzun zaman ölçekleri ve çevresel değişkenlik, politika kararlarında belirsizliklerin önemli rol oynamasına neden olmaktadır. Bu bağlamda bilimsel bilginin politika süreçlerindeki en önemli katkısı çoğu zaman kesin çözümler üretmekten ziyade karar seçeneklerinin risklerini ve olası sonuçlarını görünür kılmak ve politika öğrenme kapasitesini artırmak şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu durum bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolünün yalnızca teknik karar desteği değil, aynı zamanda risk yönetimi ve uyarlanabilir yönetim açısından da önemli olduğunu göstermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde Türkiye ormancılık politikasında bilimsel bilginin karar süreçlerine etkisinin kurumsal yapı, politika öncelikleri ve yönetim dinamikleri ile etkileşim içerisinde şekillendiği görülmektedir. Bu bağlamda önerilen analitik model, bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolünü açıklamada işlevsel bir çerçeve sunmaktadır. Model, bilimsel bilginin üretimi ile politika kararları arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığını; kurumsal bağlantı mekanizmaları ve politika bağlamı aracılığıyla şekillenen dinamik bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Bu yaklaşım, Türkiye ormancılık politikası bağlamında bilim–politika etkileşiminin anlaşılmasına katkı sağlayabilecek niteliktedir.

5. Sonuç ve Politika Önerileri

Bu bölümde Türkiye ormancılık politikasında bilimsel bilgi ile karar süreçleri arasındaki ilişki, bilim–politika etkileşimi literatürü çerçevesinde

kavramsal ve analitik bir bakış açısıyla değerlendirilmiştir. Çalışmada bilimsel bilginin politika süreçlerine etkisinin yalnızca bilgi üretimi ile açıklanamayacağı; bilginin kurumsal yapı içerisinde işlenmesi, kurumsal bağlantı mekanizmaları aracılığıyla karar süreçlerine aktarılması ve politika bağlamı ile etkileşim içerisinde kullanılması süreçlerinin birlikte ele alınması gerektiği ortaya konulmuştur. Bu doğrultuda geliştirilen analitik model, bilimsel bilgi üretimi, kurumsal bağlantı mekanizmaları ve politika karar süreçleri arasındaki karşılıklı etkileşimi esas alan bütüncül bir çerçeve sunmaktadır.

Çalışmanın değerlendirmeleri, Türkiye ormancılık sektöründe bilimsel bilgi üretim kapasitesinin görece güçlü olduğunu göstermektedir. Orman envanteri sistemleri, amenajman planları, teknik rehberler ve araştırma faaliyetleri, ormancılık politikalarının bilimsel temele dayandırılmasına olanak sağlayan önemli bir bilgi altyapısı oluşturmaktadır. Bununla birlikte bilimsel bilginin politika karar süreçlerine etkisinin doğrudan ve otomatik bir süreç olmadığı; kurumsal yapı, yönetim gelenekleri, politika öncelikleri ve aktörler arası ilişkiler ile etkileşim içerisinde şekillendiği anlaşılmaktadır. Bu durum, ormancılık politikalarında bilimsel bilginin rolünün yalnızca teknik doğruluk ile değil, kurumsal bağlam ve politika ortamı ile birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Türkiye ormancılık politikası bağlamında bilimsel bilginin kullanım biçimlerinin farklılaşabildiği görülmektedir. Teknik planlama ve uygulama kararlarında bilimsel bilginin doğrudan kullanımının görece güçlü olduğu; buna karşılık çok işlevli ormancılık hedeflerinin ön plana çıktığı politika alanlarında bilimsel bilginin kavramsal rolünün arttığı anlaşılmaktadır. Bazı politika alanlarında ise bilimsel bilginin mevcut politika tercihlerini destekleyen veya meşrulaştıran bir işlev görebilmesi mümkündür. Bu durum bilimsel bilginin politika süreçlerindeki etkisinin tek boyutlu olmadığını ve kullanım biçimlerinin politika bağlamına bağlı olarak değişebildiğini ortaya koymaktadır.

Kurumsal bağlantı mekanizmaları, bilimsel bilginin politika süreçlerine aktarılmasında belirleyici bir rol oynamaktadır. Türkiye ormancılık yönetiminde merkezi kurumsal yapı, bilimsel bilginin standartlaştırılmış biçimde üretilmesi ve uygulanması açısından önemli avantajlar sağlarken, katılım düzeyinin sınırlı kalması veya bilginin seçmeci kullanımına yönelik riskler de barındırabilmektedir. Bu nedenle bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolünün anlaşılması, yalnızca bilgi üretim kapasitesinin değil, aynı zamanda kurumsal kapasite, koordinasyon düzeyi ve yönetim yapılarının birlikte değerlendirilmesini gerektirmektedir. Bu sonuç, ormancılık politikalarında bilim–politika etkileşiminin kurumsal bağlamdan bağımsız ele alınamayacağını açık biçimde ortaya koymaktadır.

Ormancılık politikalarında bilimsel bilginin rolünü şekillendiren bir diğer önemli unsur belirsizlik ve zaman boyutudur. Orman ekosistemlerinin uzun dönemli dinamikleri, çevresel değişkenlik ve iklim değişikliği gibi faktörler, politika kararlarının belirsizlik koşulları altında alınmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda bilimsel bilginin politika süreçlerindeki en önemli katkısının çoğu zaman kesin kararlar üretmekten ziyade risklerin görünür hale getirilmesi, alternatif seçeneklerin değerlendirilmesi ve politika öğrenme kapasitesinin artırılması olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum bilimsel bilginin ormancılık politikalarında yalnızca teknik karar desteği değil, aynı zamanda uyarlanabilir yönetim ve risk yönetimi açısından da kritik bir rol oynadığını göstermektedir.

Çalışmada geliştirilen analitik model, Türkiye ormancılık politikasında bilimsel bilginin rolünü incelemek için kavramsal ve analitik bir temel sunmaktadır. Modelin önemli katkılarından biri, bilimsel bilginin politika süreçlerinde hangi aşamalarda güç kazandığını veya zayıfladığını analiz etmeye olanak sağlayan bir değerlendirme yapısı ortaya koymasıdır. Bilgi üretimi–kurumsal bağlantı mekanizmaları–karar süreçleri ayrımı, bilim–politika etkileşiminin sektörel düzeyde anlaşılmasına yönelik izlenebilir bir analiz çerçevesi oluşturmakta ve ormancılık politikası literatüründe önemli bir boşluğun doldurulmasına katkı sağlayabilecek niteliktedir.

Türkiye ormancılık politikası açısından değerlendirildiğinde çalışmanın ortaya koyduğu temel sonuçlardan biri, bilimsel bilginin politika süreçlerindeki etkisinin teknik kapasiteden çok kurumsal yapı ve yönetim mekanizmaları ile ilişkili olduğudur. Bu sonuç, ormancılık politikalarında bilimsel bilginin etkin kullanımının yalnızca araştırma kapasitesinin artırılması ile değil, aynı zamanda kurumsal koordinasyonun güçlendirilmesi, katılım mekanizmalarının geliştirilmesi ve karar süreçlerinde şeffaflığın artırılması ile mümkün olabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla ormancılık politikalarında bilimsel bilginin etkin kullanımının artırılması, aynı zamanda kurumsal yönetim kapasitesinin geliştirilmesi ile doğrudan ilişkilidir.

Bu çerçevede politika yapıcılara yönelik bazı öneriler ortaya konulabilir. Öncelikle bilimsel bilgi üretimi ile politika süreçleri arasındaki etkileşimi güçlendirecek kurumsal koordinasyon mekanizmalarının geliştirilmesi önem taşımaktadır. Üniversite–kamu iş birliklerinin kurumsal düzeyde daha sistematik hale getirilmesi, bilimsel bilginin karar süreçlerine entegrasyonunu kolaylaştırabilir. İkinci olarak politika hazırlama süreçlerinde bilimsel danışma mekanizmalarının güçlendirilmesi ve teknik değerlendirme süreçlerinin şeffaflığının artırılması, bilimsel bilginin karar süreçlerindeki etkisini artırabilecek unsurlar arasında yer almaktadır. Üçüncü olarak katılımcı politika süreçlerinin

geliştirilmesi, farklı bilgi türlerinin politika kararlarına yansıtılmasına katkı sağlayabilir. Son olarak ormancılık politikalarında belirsizlik yönetimine yönelik uyarlanabilir yönetim yaklaşımlarının güçlendirilmesi, bilimsel bilginin politika süreçlerindeki işlevini artırabilecek önemli bir alan olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak bu çalışma, Türkiye ormancılık politikasında bilimsel bilgi ile karar süreçleri arasındaki ilişkinin çok boyutlu, dinamik ve bağlamsal bir yapı taşıdığını ortaya koymaktadır. Bilimsel bilginin politika süreçlerindeki rolü yalnızca teknik bir bilgi aktarımı değil; kurumsal yapı, politika öncelikleri ve yönetim ilişkileri ile etkileşim içerisinde şekillenen karmaşık bir süreçtir. Bu bağlamda geliştirilen analitik yaklaşım, ormancılık politikalarında bilim–politika etkileşiminin anlaşılmasına katkı sağlamakta ve gelecekte yapılacak ampirik araştırmalar için analitik bir temel oluşturmaktadır. Ayrıca çalışma, ormancılık politikalarında bilimsel bilginin rolünün güçlendirilmesinin yalnızca bilimsel kapasitenin artırılmasıyla değil, aynı zamanda kurumsal ve yönetsel yapıların geliştirilmesiyle mümkün olabileceğini ortaya koyarak politika yapıcılar açısından da önemli çıkarımlar sunmaktadır.

KAYNAKLAR

Acar, L., Steen, T., Verschuere, B. (2025). Public values? A systematic literature review into the outcomes of public service co-creation. Public Management Review, 27(5): 1357–1389. https://doi.org/10.1080/14719037.2023.2288248

Akyol, A., Tolunay, A. (2006). Türkiye'de Sürdürülebilir Orman Kaynakları Yönetimi, İlkeleri, Göstergeleri ve Uygulamaları. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 10(2): 221-234.

Alcamo, J. (2017). Evaluating the impacts of global environmental assessments. Environmental Science and Policy, 77: 268-272.

Arts, B., Behagel, J., Turnhout, E., de Koning, J., van Bommel, S. (2014). A practice based approach to forest governance. Forest Policy and Economics. 49: 4-11. http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2014.04.001

Atmiş, E., Özden, S., Lise, W. (2007a). Urbanization pressures on the natural forests in Turkey: An overview. Urban Forestry and Urban Greening. 6: 83-92. doi: 10.1016/j.ufug.2007.01.002.

Atmiş, E., Özden, S., Lise, W. (2007b). Public participation in forestry in Turkey. Urban Ecological Economics. 62: 352-359. doi:10.1016/j.ecolecon.2006.07.002.

Atmiş, E. (2016). Development of urban forest governance in Turkey. Urban Forestry and Urban Greening. 19: 158-166. http://dx.doi.org/10.1016/j.ufug.2016.06.018.

Atmış, E., Günşen, H.B. (2016). Political parties and forestry relations in Turkey's general elections in 2015. Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University, 66(2): 587-599. DOI: 10.17099/jffiu.87085.

Awewomom, J., Dzeble, F., Takyi, Y.D., Ashie, W.B., Ettey, E.N.Y.O., Afua, P.E., Sackey, L.N.A.,·Opoku, F., Akoto, O. (2024). Addressing global environmental pollution using environmental control techniques: a focus on environmental policy and preventive environmental management. Discover Environment, 2:8. https://doi.org/10.1007/s44274-024-00033-5.

Ayambire, R.A., Rytwinski, T., Taylor, J.J., Luizza, M.W., Muir, M.J., Cadet, C., Armitage, D., Bennett, N.J., Brooks, J., Cheng, S.H., Martinez, J., Negendran, M., Öckerman, S., Rivera, S.N., Savage, A., Wilkie, D.S., Cooke, S.J., Bennett, J.R. (2023). Challenges in assessing the effects of environmental governance systems on conservation outcomes. Conservation Biology, 39: e14392. https://doi.org/10.1111/cobi.14392

Ayaz, H., Gümüş, C. (2016). Türkiye'de Orman Mülkiyeti, Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Karadeniz Araştırmaları Enstitüsü Dergisi. 2: 212-236.

Beriozovas, O., Perkumiene˙, D., Škeama, M., Saoualih, A., Safaa, L., Aleinikovas, M. (2024). Research Advancement in Forest Property Rights: A Thematic Review over Half a Decade Using Natural Language Processing. Sustainability, 16: 8280. https://doi.org/10.3390/ su16198280.

Birben, Ü., Çakır, M., Yıldızbas¸, N.T., Yıldırım, H.T., Perkumiene˙, D., Škéma, M., Aleinikovas, M. (2025). Between Old Law and New Practice: The Policy– Implementation Gap in Türkiye's Forest Governance Transition. Forests, 16: 1721. https://doi.org/ 10.3390/f16111721.

Bucher, S., Gras, D. (2026). Utilizing autoethnography in entrepreneurship research. Journal of Business Venturing Insights, 25: e00587. https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2025.e00587.

Cairney, P., (2017). The Politics of Evidence-Based Policy Making. Policy, Oxford Research Encyclopedia, Politic. Administration and Bureaucracy. DOI: 10.1093/acrefore/9780190228637.013.268

Cash, D.W., Clark, W.C., Alcock, F., Dickson, N.M., Eckley, N., Guston, D.H., Jager, J., Mitchell, R.B. (2003). Knowledge systems for sustainable development. PNAS, 100 (14): 8086-8091.

Cassola, A., Fafard, P., Palkovits, M., Hoffman, S.J. (2022). Mechanisms to Bridge the Gap Between Science and Politics in Evidence-Informed Policymaking: Mapping the Landscape (Chapter 13). Palgrave Studies in Public Health Policy Research (Ed: Fafard, P., Cassola, A., de Leeuw, E.). S: 293-328.

Chen, S., Chen, J., Jiang, C., Yao, R.T., Xue, J., Bai, Y., Wang, H., Jiang, C., Wang, S., Zhong, Y., Liu, E., Guo, L., Lv, S., Wang, S. (2022). Trends in Research on Forest Ecosystem Services in the Most Recent 20 Years: A Bibliometric Analysis. Forests, 13: 1087. https://doi.org/10.3390/f13071087.

Coşkun, A.K., Öztürk, A., Türker, M.F. (2016). Türkiye'de Hükümetlerin Orman Kaynakları Yönetimi ve İşletmeciliğine Yönelik Bazı Uygulamalarının İrdelenmesi (1961-2012 Dönemi). Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi. 16 (1): 96-110.

Creagh, S., Thompson, G., Mockler, N., Stacey, M., Hogan, A. (2025). Workload, work intensification and time poverty for teachers and school leaders: a systematic research synthesis, Educational Review, 77:2, 661-680, DOI: 10.1080/00131911.2023.2196607.

Czakert, J., Blakeslee, S., Kessler, C., Seifert, G., Stritter, W. (2025). Seeing the Forest and the Trees: Protocol for a Qualitative Systematic Review and Metasynthesis on Forest- and Nature-based Therapies in Greenspaces to Improve Health and Well-Being of Adult Participants. International Journal of Qualitative Methods. 24: 1-7. DOI: 10.1177/16094069251404334.

Çalışkan, H., Birben, Ü., Özden, S. (2025). Forest management in Türkiye: economic pressures, legal frameworks, and ecological consequences. International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics, 25: 21–39 https://doi.org/10.1007/s10784-024-09657-7.

Daşdemir, İ. (2016). Türkiye Ormancılığında Çağdaş Yönetim Anlayışı ve Örgütlenme Modeli. Türkiye'nin Ormancılık Serüveni, Örgütlenmesi ve Ormancılıkta Kadının Yeri Paneli. Türkiye Ormancılar Derneği 91 Kuruluş Yıldönümü Etkinlikleri. S: 96-110.

Daşdemir, İ, (2020). Türkiye Ormancılığı İçin Alternatif Yönetim Anlayışı ve Örgütlenme Modeli (Bölüm 1). Türkiye Ormancılık Derneği: Ormancılıkta Yönetim ve Örgütlenme. TOD Yayın No: 52. ISBN: 978-975-93478-9-5. S: 7-22.

DeLuca, T.H. (2025). Perspectives. Forests, Carbon, and Climate Change: Why our obsession with monetizing forest carbon may be counter productive. Forest Ecology and Management, 586: 122691. https://doi.org/10.1016/j.foreco.2025.122691

Deniz, T., Yıldırım, H.T. (2014). Institutional and political assessment of forest plantations in Turkey. International Forestry Review, 16(2): 199-204.

Elvan, O.D., Birben, Ü., Özkan, U.Y., Yıldırım, H.T., Türker, Y.Ö. (2021). Forest fire and law: an analysis of Turkish forest fire legislation based on Food and Agriculture Organization criteria. Fire Ecology. 17(12): 1-15.

Erdönmez, C., Atmış, E., Özden, S. (2010). Türkiye'de Ormancılık Politikası. Ormancılık Politikası Ders Kitabı (Ed: Akesen, A., Ekizoğlu, A.) Türkiye Ormancılar Derneği Yayını. S: 101-145.

Erdönmez, C. (2020). Türkiye'de Ormancılık Politikaları ve İstanbul Ormanları. Ekosistem, İklim ve kentsel Büyüme Perspektifinden İstanbul ve Kuzey Ormanları. Türkiye Ormancılar Derneği Marmara Şubesi. (Ed: Ünal AKKEMİK). Türkiye Ormancılar Derneği Yayın No: 50, Marmara Şube Yayınları No: 64. S: 110-117.

Erdönmez, C., Yurdakul Erol, S. (2021). Türkiye'de Ulusal Ormancılık Politikasının Tarihsel Gelişimi Açısından Bir Dönüm Noktası: 1255 Sayılı Yasa. Bartın Orman Fakültesi Dergisi. 23(1): 182-201. DOI: 10.24011/barofd.805525.

Erdönmez, C., Yurdakul Erol, S., Günşen, H.B., Başaran, M.A. (2022). Ormansızlaşmaya Neden Olan Yönetimsel Düzenlemeler (Bölüm 5). Türkiye Ormancılığı: 2022. Türkiye'de Ormansızlaşma ve Orman Bozulması (ED: Atmiş, E.). 200 s. Türkiye Ormancılar Derneği Yayın No: 57. ISBN: 978-605-68977-6-4.

Erdönmez, C., Yurdakul Erol, S., Günşen, H.B. (2023). Türkiye'de Ormancılık Yönetimi ve Örgüt Yapısı: Cumhuriyetin 100. Ormancılık örgütünün 184. Yılında Değerlendirmeler. Cumhuriyetin 100. Yılında Türkiye Ormancılığı ve Geleceği. (Ed: Alan, M., Çalışkan, A., Ertuğrul, H., Günşen, H.B., Özalp, G., Özçankaya, N., Öztürk, C., Temel, F.). TOD Yayın No: 67. S: 59-92.

Erdönmez, C., Yurdakul Erol, S., Yıldırım, H.T., Şahin, G. (2024). Türkiye'de Cumhuriyet Döneminde Ormancılık Politikası ve Yönetimi Alanındaki Gelişmeler ve Yansımaları. T. Akbulut, T. Dündar, V. Beşkardeş (Ed.), İstanbul Orman Fakültesinin 100. Yılı (S. 121- 128). İstanbul: İÜC Üniversite Yayınevi.

Eryılmaz, A.Y., Tolunay, A. (2015). Ormancılık Politikası. Fakülte Yayınevi, Isparta.

Garavito, G.A.A., Moniz, T., Mansilla, C., Iqbal, S., Dobrogowska, R., Bennin, F., Talwar, S., Khalid, A.F., Vindrola-Padros, C. (2024). Activities used by evidence networks to promote evidence-informed decision-making in the health sector– a rapid evidence review. 24: 261. https://doi.org/10.1186/s12913-024-10744-3

Giessen, L., Krott, M., Möllmann, T. (2014). Increasing representation of states by utilitarian as compared to environmental bureaucracies in international forest and forest–environmental policy negotiations. Forest Policy and Economics, 38: 97-104. http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2013.08.008

Gluckman, P.D., Bardsley, A., Kaiser, M. (2021). Brokerage at the science–policy interface: from conceptual framework to practical guidance. Humanities and Social Sciences Communications. 8:84. https://doi.org/10.1057/s41599-021-00756-3. P: 1-10.

Gordeeva, E.; Wolfslehner, B.; Weber, N. (2025). 25 Years of EU Forest Policy—An Analysis. Forests, 16, 256. https://doi.org/10.3390/ f16020256

Gould, H., Kelleher, L., O'Neill, E. (2023). Trends and policy in bioeconomy literature: A bibliometric review. EFB Bioeconomy Journal, 3: 100047. https://doi.org/10.1016/j.bioeco.2023.100047.

Gümüş, C. (2013). Historical development of forestry education in the context of forest resources management in Turkey. Turkish Journal of Forestry, 17(1): 93-98. DOI: 10.18182/tjf.18689.

Gümüş, C. (2014). Osmanlıdan Günümüze Ormancılık Politikalarının Ormancılık Örgütlenmesi Üzerine Etkileri ve Güncel Sorunlar. II. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu. "Akdeniz Ormanlarının Geleceği: Sürdürülebilir Toplum ve Çevre" 22-24 Ekim 2014 – Isparta. S: 477-489.

Gümüş, C. (2016). Historical development of forestry education in the context of forest resources management in Turkey. Turkish Journal of Forestry, 17(1): 93-98. DOI: 10.18182/tjf.18689.

Gümüş, C. (2018). Türk Orman Devrimi. Türkiye Ormancılar Derneği Yayını. Türkiye Ormancılar Derneği Yayın No: 43.

Gümüş, C., Ayaz, H. (2020). Türkiye'de Ormancılık Örgütlenmesinin Yeniden Yapılandırılması Üzerine Görüşler (Bölüm 2). Türkiye Ormancılık Derneği: Ormancılıkta Yönetim ve Örgütlenme. TOD Yayın No: 52. ISBN: 978-975-93478-9-5. S: 23-32.

Gümüş, C. (2022). Türkiye'de Orman Mühendisliği Eğitimi ve KTÜ Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü. Ormancılık Araştırma Dergisi, Özel Sayı (9): 369- 380. DOI: 10.17568/ogmoad.1088760.

Günşen, H.B., Atmış, E. (2020). Kalkınma Planlarında Yer Alan Orman Köylüsüne İlişkin Politikaların Zamansal Değişimi. Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 22 (1): 256-272. DOI: 10.24011/barofd.701096.

Hakverdi, A.E., (2020). Türkiye'de sürdürülebilir orman yönetimi kriter ve göstergelerinin değerlendirilmesi. Turkish Journal of Forestry, 21(3): 332-343. DOI: 10.18182/tjf.691776.

Head, B.W. (2015). Toward More "Evidence-Informed" Policy Making? Public Administration Review, 76(3): 472–484. DOI: 10.1111/puar.12475.

Herrera-Alvarez, X., Rivas-Torres, G., Phillips, O.L., Guadalupe, V., Blanco, J.A. (2025). Are tropical forest science and policy disconnected? Assessing the common understanding of the concept of "timber species" among different forest stakeholders in the Amazon. Ecosystems 34(3): 3047. https://doi.org/10.7818/ECOS.3047.

Hetemäki, L. (2019). The role of science in forest policy–Experiences by EFI. Forest Policy and Economics, 105: 10-16. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.014.

Jabali, S.H., Yazdani, S., Pourasghari, H., Maleki, M. (2024). From bench to policy: a critical analysis of models for evidence-informed policymaking in healthcare. Frontiers in Public Health 12:1264315. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1264315.

Juntti, M., Russel, D., Turnpenny, J. (2009). Evidence, politics and power in public policy for the environment. Environmental Science and Policy, 12: 207-215. doi:10.1016/j.envsci.2008.12.007

Juschten, M., Omann, I. (2023). Evaluating the relevance, credibility and legitimacy of a novel participatory online tool. Environmental Science and Policy, 146: 90-100. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.05.001.

Karcher, D.B., Cvitanovic, C., Colvin, R., van Putten, I. (2023). Enabling successful science-policy knowledge exchange between marine biodiversity research and management: An Australian case study. Environmental Policy and Governance, 34: 291-306. DOI: 10.1002/eet.2078.

Kiziridis, D.A., Salonikidou, E., Eleftheriadou, N., Fotakis, D. (2025). Balancing Non-Timber Services with Biomass Production via Sustainable Forest Management: A Review of Conflicting Demands and Suggested Approaches. Forests, 16: 348. https://doi.org/10.3390/f16020348.

Korkmaz, M., Akyol, A., Türkoğlu, T., Bergner, A., Jansson, N., Tolunay, A. (2018). Perspective on Forest Biodiversity Indicators for Protected Areas: A Comparison of Turkish and Swedish Forest Expert Opinions. Applied Ecology and Environmental Research, 16(3):3595-3609. DOI: http://dx.doi.org/10.15666/aeer/1603_35953609.

Komut O. (2020). Sürdürülebilirlik Çerçevesinde Türkiye'deki Orman ve Orman Ürünleri Sertifikasyonu. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 11(Ek): 257-265.

Köse, M., Daşdemir, İ., Yurdakul Erol, S., Yıldırım, H.T., Arslan, A., Göksu, E., Şekercan, U., Alkan, S. (2018a). Türkiye Ormancılığı İçin Alternatif

Örgütlenme Modellerinin Geliştirilmesi. Ormancılık Araştırma Dergisi, 5 (2), 143-168. DOI: 10.17568/ogmoad.437335.

Köse, M., Daşdemir, İ., Yurdakul Erol, E., Yıldırım, H.T., Arslan, A., Göksu, E., Şekercan, U.A., Alkan, S. (2018b). Türkiye'de Ormancılık Örgütü ve Yönetimine İlişkin R'WOT Analizi Uygulaması. Turkish Journal of Forestry, 19(3): 252-264. DOI: 10.18182/tjf.451363.

Krott, M. (2005). Forest Policy Analysis. European Forest Institute, Springer, ISBN 978-1-4020-3485-5 (e-book)

Kuvan, Y., Yurdakul Erol, S., Yıldırım H.T. (2011). Forest Managers' Perceptions of the Foremost Forestry Issues and Functions in Turkey. Polish Journal of Environmental Studies, 20(2): 393-403.

Lavis, J.N., Posada, F.B., Haines, A., Osei, E. (2004). Use of research to inform public policymaking. Lancet, 364: 1615-1621.

Lee, N. (2021). Do Policy Makers Listen to Experts? Evidence from a National Survey of Local and State Policy Makers. American Political Science Review, 116(2): 677–688. doi:10.1017/S0003055421000800.

Linkevičiusa, E., Borges, J.G., Doyle, M., Pülzl, H., Nordströme, E-M., Vacik, H., Brukas, V., Biber, P., Teder, M., Kaimre, P., Synek, M., Garcia-Gonzalo, J. (2019). Linking forest policy issues and decision support tools in Europe. Forest Policy and Economics, 103: 4-16. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.05.014.

Lopes, A.V., Farias, J.S. (2022). How can governance support collaborative innovation in the public sector? A systematic review of literature. International Review of Administrative Sciences, 88(1): 114-130. DOI: 10.1177/0020852319893444.

Maini, J.S. (1992). Excerpted from: Sustainable development of forests. Unasylva from 169: 46-49.

Masenya, T.M. (2023). Revitalization and Digital Preservation of Indigenous Knowledge Systems for Sustainable Development of Indigenous Communities in South Africa, The Serials Librarian, 84:5-8, 86-102, DOI: 10.1080/0361526X.2023.2277962

Ojanen, M., Brockhaus, M., Korhonen-Kurki, K., Petrokofsky, G. (2021). Navigating the science-policy interface: Forest researcher perspectives. Environmental Science and Policy, 118: 10-17. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.01.002.

Oliver, K., Lorenc, T., Innvaer, S. (2014). New directions in evidence-based policy research: a critical analysis of the literature. Health Research Policy and Systems, 12:34.

Olschewski, R., Sandström, C., Kasymov, U., Johansson, J., Fürst, C., Ring, I. (2018). Policy Forum: Challenges and opportunities in developing new forest governance systems: Insights from the IPBES assessment for Europe and Central Asia. Forest Policy and Economics, 97: 175-179. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.10.007.

Oltmer, M., Löhr, M. (2025). Tracing actors in policy mixes for transitions: A systematic literature review and insights from policy process theories. Environmental Innovation and Societal Transitions, 56.

Orton, L., Lloyd-Williams, F., Taylor-Robinson, D., O'Flaherty, M., Capewell, S. (2011). The Use of Research Evidence in Public Health Decision Making Processes: Systematic Review. PLoS ONE 6(7): e21704. doi:10.1371/journal.pone.0021704.

Öğüt, N., Kurdoğlu, O. (2025). Tür dağılım modelleri ve sürdürebilir orman yönetimi. Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi 11(2): 470-479. https://doi.org/10.53516/ajfr.1732342.

Özdönmez, M., İstanbullu, T., Akesen, A., Ekizoğlu, A. (1996). Ormancılık Politkası. İÜ Orman Fakültesi, İÜ Yayın No: 3968, Orman Fakültesi Yayın No: 435.

Papadakis, T., Christou, I.T., Ipektsidis, C., Soldatos, J., Amicone, A. (2024). Explainable and transparent artificial intelligence for public policymaking. Data & Policy, 6: e10. doi:10.1017/dap.2024.3.

Parkhurst, J. (2017). The politics of evidence: From evidence-based policy to the good governance of evidence. Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge. ISBN: 978-1-315-67500-8 (ebk).

Peltomaa, J., Hildén, M., Huttunen, S. (2016). Translating institutional change - forest journals as diverse policy actors. Forest Policy and Economics, 70: 172-180. https://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2016.06.029.

Sarkki, S., Niemela, J., Tinch, R., van den Hove, S., Watt, A., Young, J. (2014). Balancing credibility, relevance and legitimacy: A critical assessment of trade-offs in science–policy interfaces. Science and Public Policy 41: 194–206. doi:10.1093/scipol/sct046

Schlüter, A. (2007). Institutional change in the forestry sector—The explanatory potential of New Institutional Economics. Forest Policy and Economics, 9: 1090–1099. https://doi:10.1016/j.forpol.2006.11.001.

Sotirov, M., Arts, B. (2018). Integrated Forest Governance in Europe: An introduction to the special issue on forest policy integration and integrated forest management. Land Use Policy, 79: 960-967. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.03.042

Suazo-Galdames, I.C., Saracostti, M., Chaple-Gil, A.M. (2025) Scientific evidence and public policy: a systematic review of barriers and enablers for evidence-informed decision-making. Frontiers in Commun. 10:1632305. https://doi.org/10.3389/fcomm.2025.1632305.

Subroto, A. (2011). Understanding Complexities in Public Policy Making Process Through Policy Cycle Model: A System Dynamics Approach. II Conference of WCSA- World Complexity Science Academy, September 26th–27th, 2011, Palermo, Italy.

Suchá, L., Dušková, L., Leventon, J., Seidlová, A., Bubák, Š., Harmáčková, Z.V. (2024). Knowledge based interventions for sustainable development cooperation: insights from knowledge systems mapping in Zambia. Sustainability Science, 19: 1543–1559 https://doi.org/10.1007/s11625-024-01536-z.

Şahin, A., Çağlayan, İ., Büyük, H., Karademir, H., Aksu, A., Şahin, H. (2022). Türkiye'nin ilk orman planlama ünitesindeki teknik ve yapısal değişimlerin yüz yıllık değerlendirilmesi. Ormancılık Araştırma Dergisi, 9 (1): 12-34. DOI: 10.17568/ogmoad.977763.

Şener, F.N., Tolunay, A. (2016). Sürdürülebilir Orman Yönetimi Süreçlerinde Türkiye'nin Konum Analizi. Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 18(2): 146-157. DOI: 10.24011/barofd.270082.

Toksoy, D., Ayaz, H., Şen, G., Özden, S. (2005). Doğa Karadeniz Bölgesinde Orman-Köylü İlişkileri. Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Dergisi, 6(1-2): 79-85.

Topcu, P., Erpul, G., Saygin Deviren, S. (2022). Public policies and investments for mainstreaming sustainable forest management in Turkey. Turkish Journal of Forest Science, 6(1): 174-185.

Tuğaç, Ç. (2022). The Evolution of European Union's Climate Change Adaptation Policies and the Importance of Current Adaptation Policies for Turkey, Kent Akademisi Dergisi, 15(3):958-982. https://doi.org/10.35674/kent.1058090.

Turnhout, E., Hisschemöller, M., Eijsackers, H. (2007). Ecological indicators: Between the two fires of science and policy. Ecological Indicators 7: 215–228. Doi:10.1016/j.ecolind.2005.12.003.

Usman, M., Khan, N., Omri, A. (2024). Environmental policy stringency, ICT, and technological innovation for achieving sustainable development: Assessing the importance of governance and infrastructure. Journal of Environmental Management, 365: 121581. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.121581

Vanegas-Cubillos, M., Sylevester, J., Villarino, E., Pérez-Marulanda, L., Ganzenmüller, R., Löhr, K., Bonatti, M., Castro-Nunez, A. (2022). Forest cover changes and public policy: A literature review for post-conflict Colombia. Land Use Policy, 14: 105981. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.105981.

Velioğlu, N., Yıldırım, H.T. (2007). Türk Orman Mevzuatı ve Avrupa Birliği (AB) Mevzuatına Göre Ormanların Yönetiminde Katılım. İÜ Orman Fakültesi B serisi, 57(1): 21-31.

Verma, R. (2025). Global Governance in the 21st Century: Challenges and Opportunities for International Cooperation. Journal of Multidisciplinary Knowledge, 5(1): 1-5.

Walker, C. (2026). Decentralized forestry governance exacerbates rural inequalities. Nature Plants, 262. https://doi.org/10.1038/s41477-026-02234-7.

Wang, J.; Tian, G. (2023). Sustainability of Forest Eco-Products: Comprehensive Analysis and Future Research Directions. Forests, 14: 2008. https://doi.org/10.3390/f14102008.

Wyborn, C., Louder, E., Harrison, J., Montambault, J., Montana, J., Ryan, M., Bednarek, A., Nesshöver, C., Pullin, A., Reed, M., Dellecker, E., Kramer, J., Boyd, J., Dellecker, A., Hutton, J. (2018). Understanding the Impacts of Research Synthesis. Environmental Science and Policy, 86: 72-84. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.04.013.

Wydra, D. (2013). The legal context of European forest policy-making. In H. Pülzl ve ark. (Eds.), European forest governance: Issues at stake and the way forward. European Forest Institute.

Yanou, M.P., Ros-Tonen, M.A.F., Reed, J., Moombe, K., Sunderland, T. (2023). Integrating local and scientific knowledge: The need for decolonising knowledge for conservation and natural resource management. Heliyon, 9: e21785. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21785.

Yıldırım, H.T., Velioğlu, N. (2006). Sürdürülebilir Orman Yönetiminde Kriter ve Göstergelerin İrdelenmesi. İÜ Orman Fakültesi Dergisi B Serisi, 56(1): 129-140.

Yıldız, D., Atmış, E. (2014). Avrupa Birliği Ormancılık Stratejilerinin Türkiye Ormancılığı Üzerine Etkileri. II. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu "Akdeniz Ormanlarının Geleceği: Sürdürülebilir Toplum ve Çevre" 22-24 Ekim 2014- Isparta. Bildiriler Kitabı: 490-505.

Yurdakul Erol, S., Akgün, B. (2006). Avrupa Birliği (AB) Ormancılık Politikası. İÜ Orman Fakültesi Dergisi, B Serisi 56(1): 113-128.

Yurdakul Erol, S., Yıldırım, H.T. (2017). A qualitative and quantitative analysis of Turkish forest policy documents in the rural development scope. Ciência Rural, Santa Maria, 47(6): 1-9.

Yurdakul Erol, S. (2020). Ormancılık Örgütünün Değişimi ve Mevcut Durumundan Çıkarılacak Dersler ile Geliştirilmesine İlişkin Bazı Temel Yaklaşımlar (Bölüm 3). Türkiye Ormancılık Derneği: Ormancılıkta Yönetim ve Örgütlenme. TOD Yayın No: 52. ISBN: 978-975-93478-9-5. S: 33-47.

Yurtoğlu, N. (2021). Atatürk Döneminde Türkiye'de Orman ve Ormancılık Politikası (1920-1938). Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi, Bahar (107): 125-176.

Yurtoğlu, N. (2022). Çok Partili Hayata Geçiş Döneminde Türkiye'de Orman ve Ormancılık Politikası (1946-1950). Yakın Dönem Türkiye Araştırmaları, 42: 231-263. https://doi.org/10.26650/YTA2022-1095195.

BÖLÜM IV

TÜRKİYE'DE KIRSAL KALKINMA ARAŞTIRMALARININ EĞİLİMLERİ (2020–2025): BİBLİYOMETRİK VE İÇERİK ANALİZİ[1]

Trends in Rural Development Research in Türkiye (2020–2025): A Bibliometric and Content Analysis[2]

Osman DUMAN[1] Ahmet TOLUNAY[*, 2]

Murat ÖZEN[3] Türkay TÜRKOĞLU[4]

[1] Orman Mühendisliği Bölümü, Orman Fakültesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Çünür, 32260, Isparta/Türkiye
E mail: osmn3281@gmail.com
Orcid: 0009-0009-3293-3327

[2] (Prof. Dr.) Kırsal Kalkınma ve Sosyal Ormancılık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, 32260 Isparta/Türkiye
ahmettolunay@isparta.edu.tr
Orcid: 0000-0001-9028-9343
[*]Sorumlu Yazar

[3] (Arş. Gör.) Orman Ekonomisi Anabilim Dalı, Orman Mühendisliği Bölümü, Orman Fakültesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Çünür, 32260, Isparta/Türkiye
E mail: muratozen@isparta.edu.tr
Orcid: 0000-0002-8710-3365

1. Bu çalışma Osman DUMAN tarafından hazırlanan Lisans bitirme ödevinin genişletilmiş ve yeniden düzenlenmiş halidir.
2. This study is an expanded and revised version of Osman DUMAN's undergraduate thesis.

[4](Prof. Dr.) Ormancılık ve Orman Ürünleri Programı, Köyceğiz Meslek Yüksekokulu, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla / Türkiye
E mail: turkayturkoglu@mu.edu.tr
Orcid: 0000-0003-2011-0410

1. Giriş

Kalkınma olgusu, yalnızca ekonomik büyüme ile sınırlı olmayan; sosyal, kültürel ve çevresel boyutları da içeren çok yönlü bir süreç olarak ele alınmaktadır. Ekonomik göstergelerdeki iyileşmeler büyümeyi ifade etse de kalkınma kavramı bireylerin yaşam kalitesinin artırılması, gelir dağılımının dengelenmesi ve toplumsal refahın yükseltilmesi gibi daha kapsamlı unsurları içermektedir (Geray, 1991). Bu bağlamda ülkeler, sahip oldukları kaynakları etkin kullanarak üretim, bölüşüm ve tüketim süreçlerini dengeli bir şekilde yönetmek zorundadır (Tolunay ve Akyol, 2006). Ancak kalkınmanın yalnızca ekonomik göstergeler üzerinden değerlendirilmesi, özellikle kırsal alanların karşı karşıya olduğu yapısal sorunların göz ardı edilmesine neden olabilmektedir.

Kırsal alanlar, tarihsel süreçte tarımsal üretimin merkezi olmuş ve uzun yıllar boyunca ekonomik sistemin temel unsurlarından biri olarak kabul edilmiştir. Bununla birlikte sanayileşme, kentleşme ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle kırsal alanların ekonomik ve sosyal önemi göreli olarak azalmış, bu durum kırsal nüfusun kentlere yönelmesine yol açmıştır (Yenigül, 2017). Özellikle tarımda makineleşme ile birlikte işgücü ihtiyacının azalması ve kentlerde sunulan eğitim, sağlık ve istihdam olanaklarının cazibesi, kırdan kente göçü hızlandırmıştır (Güven, 2017). Bu süreç, kırsal alanların ekonomik zayıflamasına ve sosyo-kültürel yapının dönüşmesine neden olurken, aynı zamanda kentlerde de çeşitli sorunların ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bu gelişmeler doğrultusunda kırsal kalkınma, yalnızca tarımsal üretimin artırılmasıyla sınırlı olmayan, çok boyutlu bir yaklaşım olarak ele alınmaya başlanmıştır. Günümüzde kırsal kalkınma; ekonomik, sosyal ve çevresel unsurların birlikte değerlendirildiği, yerel kaynakların etkin kullanımını ve sürdürülebilirliğini esas alan bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Güdücüler, 2012; Koçar Uzan, 2023). Bu kapsamda kırsal ekonominin çeşitlendirilmesi, küçük ve orta ölçekli işletmelerin desteklenmesi, kırsal turizm gibi alternatif gelir kaynaklarının geliştirilmesi ve yaşam kalitesinin artırılması önemli politika alanları arasında yer almaktadır (Yenigül, 2017).

Kırsal kalkınma yaklaşımları zaman içerisinde önemli değişimler göstermiştir. 1950'li yıllardan itibaren modernizasyon odaklı politikalar ön plana çıkarken, ilerleyen dönemlerde devlet müdahaleleri, serbest piyasa mekanizmaları ve katılımcı yaklaşımlar gibi farklı paradigmalara dayalı uygulamalar geliştirilmiştir (Giray vd., 2004). Günümüzde ise sürdürülebilirlik, katılımcılık ve yerel dinamiklerin ön plana çıktığı bütüncül kalkınma yaklaşımlarının benimsendiği görülmektedir. Bu değişim, kırsal kalkınmanın yalnızca ekonomik büyüme değil, aynı zamanda çevresel koruma ve toplumsal refah ile birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Küresel ölçekte yaşanan dönüşümler, kırsal kalkınma politikalarının yeniden şekillenmesini zorunlu kılmıştır. Özellikle Avrupa Birliği gibi uluslararası aktörlerin geliştirdiği politika araçları ve destek mekanizmaları, kırsal alanların rekabet gücünün artırılması ve yaşam standartlarının iyileştirilmesi açısından önemli fırsatlar sunmaktadır (Can ve Esengün, 2007). Bu kapsamda uygulanan programlar, tarımsal altyapının geliştirilmesi, teknolojik yeniliklerin yaygınlaştırılması ve kurumsal kapasitenin artırılması gibi hedefleri içermektedir.

Diğer yandan, kırsal kalkınma ile turizm sektörü arasında da güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Özellikle kırsal turizm ve ekoturizm gibi alternatif turizm türleri, yerel halk için yeni gelir kaynakları oluşturmakta ve kırsal ekonominin çeşitlendirilmesine katkı sağlamaktadır (Kaypak, 2012; Ongun, 2023). Bununla birlikte bu faaliyetlerin sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde yürütülmesi büyük önem taşımaktadır. Aksi takdirde doğal ve kültürel kaynaklar üzerinde olumsuz etkiler ortaya çıkabilmektedir.

Kırsal kalkınma alanında yürütülen çalışmaların çeşitliliği ve çok boyutluluğu, bu alandaki literatürün sistematik bir şekilde incelenmesini gerekli kılmaktadır. Özellikle son yıllarda yapılan araştırmalar, kırsal kalkınma politikalarının etkilerinin değerlendirilmesi, uygulama sonuçlarının analiz edilmesi ve farklı yaklaşımların karşılaştırılması üzerine yoğunlaşmaktadır (Çobanoğlu vd., 2025). Bu durum, mevcut çalışmaların içerik bakımından analiz edilmesini ve alandaki eğilimlerin ortaya konulmasını önemli hale getirmektedir.

Bu araştırmanın temel amacı, kırsal kalkınma alanında yapılmış akademik çalışmaların içerik analizi yöntemi kullanılarak sistematik bir biçimde incelenmesi ve bu çalışmaların belirli tematik ve yöntemsel özellikler çerçevesinde değerlendirilmesidir. Çalışma kapsamında, farklı dönemlerde gerçekleştirilen araştırmaların genel eğilimlerinin ortaya konulması ve literatürdeki mevcut durumun bütüncül bir bakış açısıyla analiz edilmesi hedeflenmiştir. Araştırmada, kırsal kalkınma çalışmalarının hangi amaçlara

yöneldiği, hangi yöntemsel yaklaşımların tercih edildiği ve çalışmaların hangi temalar etrafında şekillendiği belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu doğrultuda, incelenen çalışmalar; amaçları, ele aldıkları konular, sürdürülebilirlik boyutuna yaklaşımları ve odaklandıkları hedef kitleler açısından sınıflandırılarak analiz edilmektedir.

2. Araştırma Materyali ve Yöntemi

Araştırmada kullanılan veriler, doküman incelemesi yoluyla elde edilmiştir. Bu kapsamda; Ulusal Tez Merkezi, DergiPark, Google Scholar ve çeşitli akademik veri tabanları üzerinden kırsal kalkınma ile ilgili çalışmalar taranmıştır. Belirlenen çalışmalar sistematik bir şekilde incelenmiş ve analiz edilmek üzere veri seti oluşturulmuştur. Kırsal kalkınma konusu ile doğrudan ilişkili olması, akademik çalışma niteliğinde olması (tez, makale vb.), tam metnine ulaşılabilir olması, belirlenen yıl aralığında yayımlanmış olması gibi kriterlere uygun çalışmalar araştırma kapsamına dahil edilmiştir.

Bu araştırma, nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde yürütülmüş olup doküman incelemesine dayalı bir içerik analizi çalışmasıdır. İçerik analizi, belirli bir konuya ilişkin yazılı materyallerin sistematik, nesnel ve tekrarlanabilir biçimde incelenmesini sağlayan bir yöntemdir. Bu yöntem sayesinde kırsal kalkınma alanında yapılmış çalışmalar belirli temalar ve kategoriler altında sınıflandırılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın evrenini, kırsal kalkınma alanında yapılmış akademik çalışmalar oluşturmaktadır. Ancak zaman, erişilebilirlik ve kapsam sınırlılıkları nedeniyle araştırmada belirli ölçütlere göre seçilen çalışmalar örneklem olarak alınmıştır.

Elde edilen veriler, içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Bu süreçte öncelikle analiz kategorileri belirlenmiş, ardından her bir çalışma bu kategorilere göre kodlanmıştır.

Analiz kapsamında kullanılan temel kategoriler şunlardır:

- Çalışmanın türü (Makale, Yüksek Lisans Tezi, Doktora Tezi)
- Çalışmanın yılı
- Çalışmanın amacı (ekonomik, sosyal, çevresel, bütüncül)
- Çalışmanın araştırma yöntemi
- Çalışmanın veri toplama aracı (anket, mülakat, gözlem, doküman analizi vb.)
- Araştırma yaklaşımı (saha analizi, proje analizi, politika analizi vb.)
- Sürdürülebilirlik durumu (var, kısmen, yok)
- Hedef kitle (çiftçi, orman köylüsü, kırsal nüfus vb.)

Kodlama işlemi sonrasında veriler frekans ve yüzde değerleri kullanılarak tablolaştırılmış ve yorumlanmıştır.

2.1. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, belirli kapsam ve koşullar çerçevesinde yürütülmüş olup bazı sınırlılıklar içermektedir. Öncelikle çalışma, kırsal kalkınma alanında yapılmış akademik çalışmalar ile sınırlandırılmış olup, farklı disiplinlerde yer alan ancak doğrudan kırsal kalkınma başlığı altında değerlendirilmeyen çalışmalar kapsam dışı bırakılmıştır.

Araştırma, 2020–2025 yılları arasında yayımlanmış çalışmalar ile sınırlandırılmıştır. Bu durum, daha önceki yıllarda yapılmış çalışmaların analiz dışında kalmasına neden olmakta ve literatürün tarihsel gelişiminin bütüncül olarak değerlendirilmesini kısıtlamaktadır. Çalışmada yalnızca erişilebilen ve tam metnine ulaşılabilen tez ve makaleler incelenmiştir. Erişim kısıtı bulunan çalışmaların analiz dışı bırakılması, veri setinin kapsamını sınırlandırmaktadır. Araştırmada kullanılan içerik analizi yöntemi, çalışmaların belirli kategoriler altında sınıflandırılmasına dayanmakta olup, bu süreç araştırmacının yorumuna bağlı olarak belirli ölçüde öznel değerlendirmeler içerebilmektedir. Bununla birlikte, çalışmaların sınıflandırılmasında kullanılan kategoriler (amaç, yöntem, sürdürülebilirlik, hedef kitle vb.) literatüre dayalı olarak oluşturulmuş olsa da, farklı sınıflandırma yaklaşımlarının mümkün olması araştırmanın bir diğer sınırlılığıdır. Son olarak, araştırma bulguları incelenen çalışmalar ile sınırlı olup, elde edilen sonuçlar tüm kırsal kalkınma literatürünü kapsayacak şekilde genellenemez.

3. Bulgular

Bu bölümde, kırsal kalkınma alanında gerçekleştirilen akademik çalışmaların genel eğilimlerini ortaya koymak amacıyla elde edilen bulgular sunulmaktadır. Araştırma kapsamında incelenen çalışmalar; yayın yılı, çalışma türü, araştırma amacı, yöntem yaklaşımı, veri toplama araçları, araştırma grupları ve sürdürülebilirlik vurgusu gibi farklı değişkenler açısından değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, kırsal kalkınma literatürünün gelişim seyri, öncelikli araştırma alanları ve kullanılan yöntemsel yaklaşımlar belirlenmeye çalışılmıştır.

Elde edilen veriler doğrultusunda çalışmaların yıllara göre dağılımı, türleri, amaçları, araştırma yöntemleri ve yaklaşımları tablolar ve grafikler aracılığıyla sunulmuş; ardından her bir bulgu başlığı altında değerlendirmeler yapılmıştır. Böylece kırsal kalkınma alanındaki mevcut akademik eğilimlerin ortaya konulması ve gelecekte yapılacak araştırmalara yönelik değerlendirmelerin

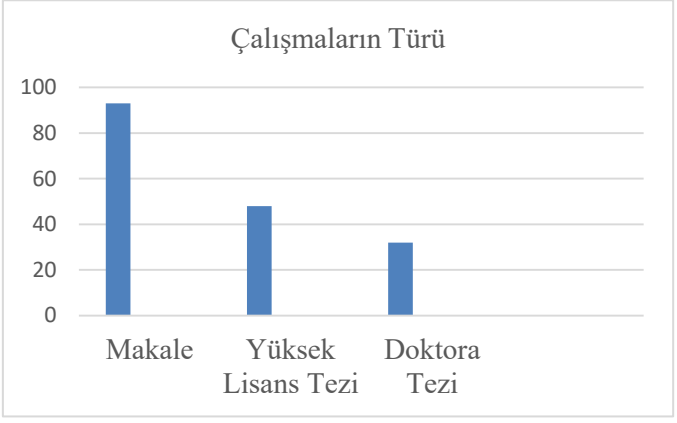
geliştirilmesi amaçlanmıştır. Yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışmaların yılına göre dağılımı

Çalışmaların Yılı	Frekans (*f*)
2020	19
2021	23
2022	32
2023	27
2024	33
2025	39
Toplam	173

Tablo 1 incelendiğinde, kırsal kalkınma alanında yapılan çalışmaların toplamı 173 olduğu görülmektedir. Kırsal kalkınma alanında yapılan çalışmaların yıllara göre artış gösterdiği görülmektedir. 2020 yılında 19 çalışma yapılmışken, bu sayı 2021'de 23'e, 2022'de 32'ye yükselmiştir. 2023 yılında küçük bir düşüşle 27 çalışma yapılmış, ancak 2024 ve 2025 yıllarında tekrar artış göstererek sırasıyla 33 ve 39'a ulaşmıştır. Bu durum, kırsal kalkınma konusuna olan akademik ilginin özellikle son yıllarda belirgin şekilde arttığını göstermektedir.

Öte yandan çalışmaların türlere göre dağılımları Grafik 1'de verilmiştir.



Grafik 1. Çalışmaların türüne göre dağılımı

Grafik 1 incelendiğinde, kırsal kalkınma alanındaki çalışmaların büyük çoğunluğunu 93 çalışma ile makalelerin oluşturduğu görülmektedir. Yüksek

lisans tezleri 48 çalışma ikinci sırada yer alırken, doktora tezlerinin çalışma sayısının 32 olması daha sınırlı olduğuna dikkat çekmektedir. Bu durum, alanın daha çok makale düzeyinde ele alındığını ve doktora seviyesinde çalışmaların nispeten daha az olduğunu göstermektedir.

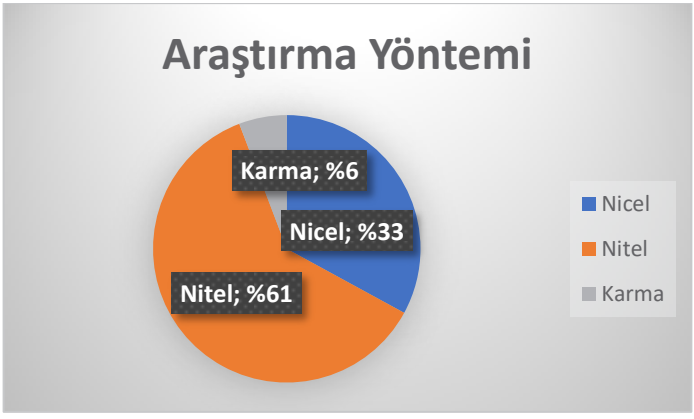
Ayrıca, yapılan çalışmaların amaçlarına göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Amacına göre dağılımı

Çalışmanın Amacı	Frekans (*f*)
Ekonomik	70
Kurumsal	8
Sosyal	25
Çevresel	17
Turizm	2
Teknolojik	1
Politik	5
Çok Boyutlu	45

Tablo 2 incelendiğinde, çalışmaların büyük bir kısmının ekonomik amaçlı olduğu görülmektedir (f=70). Bunu çok boyutlu çalışmalar (f=45) ve sosyal amaçlı çalışmalar (f=25) takip etmektedir. Çevresel çalışmaların sayısı 17 iken, politik (f=5), kurumsal (f=8), turizm (f=2) ve teknolojik (f=1) amaçlı çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, kırsal kalkınma çalışmalarında ekonomik boyutun ön planda olduğunu ve diğer boyutların daha az ele alındığını göstermektedir.

Çalışmaların araştırma yöntemine göre dağılımı Grafik 2'de verilmiştir.



Grafik 2. Çalışmaların araştırma yöntemine göre dağılımı

Grafik 2 incelendiğinde, çalışmaların büyük çoğunluğunun nitel yöntemle (%61) gerçekleştirildiği görülmektedir. Nicel yöntemlerin kullanım oranı %33 iken, karma yöntemlerin oldukça sınırlı (%6) olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, kırsal kalkınma çalışmalarında daha çok derinlemesine analizlere dayalı nitel araştırmaların tercih edildiğini göstermektedir.

Çalışmaların yaklaşımına göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Çalışmaların yaklaşımına göre dağılımı

Yaklaşım	Frekans (*f*)
Proje Analizi	24
Politika Analizi	39
Saha Analizi	42
Model	4
Veri Analizi	41
Çok Boyutlu	23

Tablo 3 incelendiğinde, çalışmaların en fazla saha analizi (f=42), veri analizi (f=41) ve politika analizi (f=39) yaklaşımıyla gerçekleştirildiği görülmektedir. Proje analizi (f=23) ve çok boyutlu yaklaşımlar (f=23) orta düzeyde yer alırken, model geliştirme çalışmalarının (f=4) oldukça sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Bu bulgular, kırsal kalkınma çalışmalarında uygulamaya ve mevcut durum analizine ağırlık verildiğini göstermektedir.

Çalışmaların veri toplama aracına göre dağılımı Tablo 4'te verilmiştir.

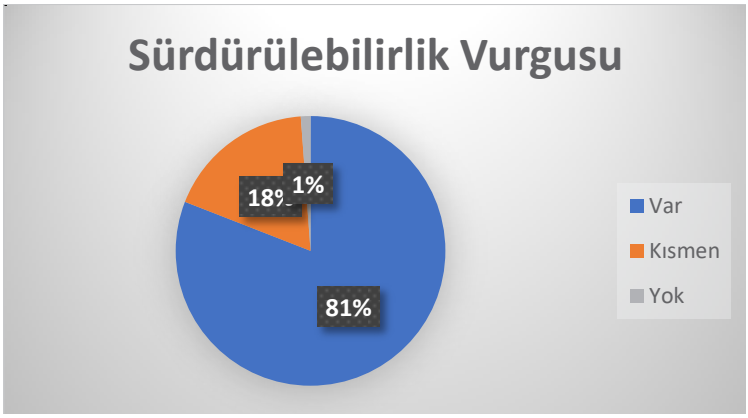
Tablo 4. Çalışmaların veri toplama aracına göre dağılımı

Veri Toplama Aracı	Frekans (*f*)
Anket	36
Doküman Analizi	12
İstatistiksel Veriler	9
İkincil Veriler	29
Literatür Taraması	43
Doküman İnceleme	27
Mülakat	3
Görüşme	10
Arazi Çalışması	4

Tablo 4 incelendiğinde, en çok kullanılan veri toplama aracının literatür taraması (f=43) olduğu görülmektedir. Bunu anket (f=36), ikincil veriler (f=29)

ve doküman inceleme (f=27) takip etmektedir. Görüşme (f=10) ve mülakat (f=3) gibi doğrudan veri toplama yöntemlerinin daha az kullanıldığı, arazi çalışmalarının (f=4) ise oldukça sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, çalışmaların büyük ölçüde mevcut veriler ve kaynaklar üzerinden yürütüldüğünü göstermektedir.

Çalışmaların sürdürülebilirlik vurgusuna göre dağılımı Grafik 3'te verilmiştir.



Grafik 3. Çalışmaların sürdürülebilirlik vurgusuna göre dağılımı

Grafik 3 incelendiğinde, çalışmaların büyük çoğunluğunda sürdürülebilirlik vurgusunun bulunduğu (%81) görülmektedir. Bunun yanında %18'lik bir kısmında sürdürülebilirlik kısmen ele alınırken, yalnızca %1'lik bir bölümde sürdürülebilirlik unsuruna yer verilmemiştir. Bu sonuç, kırsal kalkınma çalışmalarında sürdürülebilirlik kavramının temel bir unsur haline geldiğini göstermektedir.

Çalışmaların veri toplama grubuna göre dağılımı Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Çalışmaların veri toplama grubuna göre dağılımı

Veri Toplama Grubu	Frekans (*f*)
Yerel Halk	23
Kırsal Nüfus	27
Çiftçiler	45
Yerel Yönetim / Kurumlar	47
Girişimciler	20
Kadınlar	7
Orman Köylüsü	4

Tablo 5 incelendiğinde, çalışmaların en çok yerel yönetimler/kurumlar (f=47) ve çiftçiler (f=45) üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bunu kırsal nüfus (f=27) ve yerel halk (f=23) takip etmektedir. Girişimciler (f=20) ve kadınlar (f=7) daha sınırlı düzeyde ele alınırken, orman köylüsü (f=4) en az çalışılan grup olarak dikkat çekmektedir. Bu durum, kırsal kalkınma çalışmalarında bazı hedef grupların daha fazla ön planda olduğunu göstermektedir.

4. Genel Değerlendirme

Kırsal kalkınma, ekonomik büyümenin ötesinde sosyal refah, çevresel sürdürülebilirlik ve kurumsal gelişimi kapsayan çok boyutlu bir süreçtir. Günümüzde özellikle sürdürülebilir kalkınma anlayışının yaygınlaşmasıyla birlikte kırsal alanların kalkınması, yalnızca tarımsal üretimle sınırlı kalmayıp; yaşam kalitesi, gelir dağılımı, çevresel koruma ve yerel katılım gibi unsurları da içeren bütüncül bir yaklaşımla ele alınmaktadır. Bu bağlamda kırsal kalkınma hem gelişmekte olan ülkeler hem de gelişmiş ülkeler açısından stratejik bir öneme sahiptir.

Bu araştırmada elde edilen bulgular, kırsal kalkınma alanındaki akademik çalışmaların genel eğilimlerini ortaya koymaktadır. Öncelikle çalışmaların yıllara göre dağılımı incelendiğinde, özellikle son yıllarda belirgin bir artış olduğu görülmektedir. Bu durum, kırsal kalkınmanın güncel sorunlarla doğrudan ilişkili olduğunu ve akademik ilginin bu doğrultuda yoğunlaştığını göstermektedir. Küresel ölçekte artan kırsal yoksulluk, göç, iklim değişikliği ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı gibi konular, bu artışın temel nedenleri arasında değerlendirilebilir. Çalışmaların türüne göre dağılımı, makale türündeki yayınların ağırlıkta olduğunu göstermektedir. Bu durum, alanın daha çok belirli konulara odaklanan kısa süreli çalışmalarla ele alındığını ortaya koyarken, doktora düzeyindeki kapsamlı ve derinlemesine araştırmaların sınırlı kaldığını düşündürmektedir. Bu bağlamda, kırsal kalkınma literatürünün teorik ve metodolojik açıdan daha da derinleştirilmesi gerekmektedir.

Araştırmaların amaçlarına ilişkin bulgular, ekonomik boyutun belirgin bir şekilde ön planda olduğunu göstermektedir. Kırsal kalkınmanın çoğunlukla gelir artışı, istihdam ve üretim gibi ekonomik göstergeler üzerinden ele alınması, kalkınma kavramının dar bir çerçevede değerlendirildiğini ortaya koymaktadır. Buna karşın sosyal ve çevresel boyutların daha sınırlı ele alınması, kalkınmanın bütüncül yapısının yeterince yansıtılamadığını göstermektedir. Özellikle çevresel sürdürülebilirlik ve teknolojik dönüşüm gibi konuların daha fazla çalışılması gerektiği anlaşılmaktadır. Araştırma yöntemleri açısından nitel

çalışmaların baskın olması, kırsal kalkınma konusunun daha çok derinlemesine ve bağlamsal analizlerle ele alındığını göstermektedir. Ancak nicel ve karma yöntemlerin sınırlı kullanımı, elde edilen sonuçların genellenebilirliğini sınırlandırmaktadır. Bu durum, gelecekte yapılacak araştırmalarda metodolojik çeşitliliğin artırılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Yaklaşımlar incelendiğinde, saha analizi, veri analizi ve politika analizinin ön planda olduğu görülmektedir. Bu durum, çalışmaların büyük ölçüde mevcut durumu tespit etmeye yönelik olduğunu göstermektedir. Buna karşın model geliştirme çalışmalarının oldukça sınırlı olması, kırsal kalkınma alanında öngörüye dayalı ve çözüm üretmeye yönelik çalışmaların eksik olduğunu ortaya koymaktadır. Veri toplama araçlarına ilişkin bulgular, çalışmaların önemli bir kısmının literatür taraması ve ikincil veriler üzerinden yürütüldüğünü göstermektedir. Buna karşılık mülakat, görüşme ve arazi çalışması gibi birincil veri toplama yöntemlerinin sınırlı düzeyde kullanılması, saha gerçekliğinin yeterince yansıtılamaması riskini doğurmaktadır. Oysa kırsal kalkınma, yerel dinamiklerin ve özgün koşulların belirleyici olduğu bir alandır. Sürdürülebilirlik vurgusunun yüksek oranda bulunması, kırsal kalkınma çalışmalarının güncel yaklaşımlarla uyumlu olduğunu göstermektedir. Ancak sürdürülebilirliğin bazı çalışmalarda yüzeysel düzeyde ele alınması, kavramın derinlemesine analiz edilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Son olarak, veri toplama grupları incelendiğinde çalışmaların daha çok yerel yönetimler, kurumlar ve çiftçiler üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Buna karşın kadınlar, girişimciler ve özellikle orman köylüsü gibi grupların daha az ele alınması, kırsal kalkınmanın kapsayıcılığı açısından önemli bir eksikliktir. Bu durum, gelecekte yapılacak çalışmaların daha kapsayıcı bir perspektifle ele alınması gerektiğini göstermektedir. Genel olarak, kırsal kalkınma alanındaki çalışmaların giderek artmasına rağmen, metodolojik çeşitlilik, kapsayıcılık ve çok boyutluluk açısından geliştirilmesi gereken önemli yönler bulunduğu söylenebilir.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada kırsal kalkınma alanında yapılan çalışmaların içerik analizi gerçekleştirilmiş ve alanın genel eğilimleri sistematik bir şekilde ortaya konulmuştur. Elde edilen bulgular, kırsal kalkınma çalışmalarının son yıllarda artış gösterdiğini ve akademik açıdan önemli bir araştırma alanı haline geldiğini göstermektedir. Araştırma sonuçlarına göre, çalışmaların büyük bir kısmı ekonomik odaklıdır ve kırsal kalkınma çoğunlukla ekonomik göstergeler

üzerinden değerlendirilmektedir. Bununla birlikte sosyal ve çevresel boyutların da ele alındığı, ancak bu boyutların ekonomik faktörlere göre daha geri planda kaldığı belirlenmiştir. Bu durum, kırsal kalkınmanın çok boyutlu yapısının yeterince dengeli bir şekilde ele alınmadığını göstermektedir.

Metodolojik açıdan değerlendirildiğinde, nitel yöntemlerin ağırlıkta olduğu, nicel ve karma yöntemlerin ise sınırlı düzeyde kullanıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmaların büyük bir kısmının literatür taraması ve ikincil veriler üzerine kurulu olduğu, doğrudan saha verisine dayalı araştırmaların ise daha az olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yaklaşım bakımından çalışmaların çoğunlukla mevcut durumu analiz etmeye yönelik olduğu, model geliştirme ve geleceğe yönelik öngörü içeren çalışmaların sınırlı kaldığı belirlenmiştir. Bu durum, kırsal kalkınma alanında daha yenilikçi ve çözüm odaklı araştırmalara ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

Sürdürülebilirlik kavramının büyük ölçüde çalışmalara dahil edildiği görülmekle birlikte, bu kavramın her çalışmada aynı derinlikte ele alınmadığı anlaşılmaktadır. Ayrıca hedef kitle açısından değerlendirildiğinde, bazı grupların (kadınlar, girişimciler, orman köylüsü) yeterince temsil edilmediği tespit edilmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Kırsal kalkınma çalışmalarında ekonomik boyutun yanı sıra sosyal, çevresel ve teknolojik boyutlara daha fazla yer verilmelidir.
- Özellikle sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı, çalışmaların merkezine alınmalı ve yüzeysel değil, derinlemesine analiz edilmelidir.
- Nicel ve karma yöntemlerin kullanım oranı artırılarak, araştırmaların genellenebilirliği güçlendirilmelidir.
- Arazi çalışmaları, mülakat ve gözlem gibi birincil veri toplama yöntemlerine daha fazla yer verilmelidir.
- Model geliştirme ve geleceğe yönelik öngörü içeren çalışmalar teşvik edilmelidir.
- Kadınlar, gençler, girişimciler ve orman köylüsü gibi dezavantajlı veya az çalışılan gruplara yönelik araştırmalar artırılmalıdır.
- Politika yapıcılar ile akademik çalışmalar arasındaki bağ güçlendirilerek, araştırma sonuçlarının uygulamaya aktarılması sağlanmalıdır.
- Yerel dinamikleri dikkate alan, bölgesel farklılıkları ortaya koyan saha çalışmaları artırılmalıdır.

KAYNAKÇA

Can, M., & Esengün, K. (2007). Avrupa Birliği kırsal kalkınma programlarının Türkiye'nin kırsal kalkınması açısından incelenmesi: SAPARD ve IPARD örneği. *Journal of Agricultural Faculty of Gaziosmanpaşa University*, *2007*(2), 43-56.

Çobanoğlu, F., Ken, E., & Yılmaz, H. İ. (2025). Etki değerlendirme ve kırsal konulu akademik çalışmaların bibliyometrik analizi. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, *31*(2), 449-464.

Geray, U. (1991). Ekonomi, İÜ Orman Fakültesi Yayınları, İÜ Yayın No: 3633. *Or. Fak. Yayın*, (408), 291-292.

Giray, F. H., Akın, A., & Gün, S. (2004). Kırsal kalkınmada yeni perspektifler. *Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi*, *161*, 168.

Güdücüler, M. (2012). Urla'da kırsal kalkınma ve kırsal turizm. *International Journal of Social and Economic Sciences*, *2*(2), 67-78.

Güven, O. (2017). Türkiye Kırsal Kalkınma Politikalarının Analizi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (63), 209-227.

Kaypak, Ş. (2012). Ekolojik turizm ve sürdürülebilir kırsal kalkınma. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, *2012*(1), 11-29.

Koçar Uzan, H. (2023). Kırsal Kalkınma Kavramı ile İlgili Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, *10*(4), 1442-1455.

Ongun, U. (2023). Kırsal turizm ve kırsal kalkınma yayınlarının vosviewer ile bibliyometrik analizi. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, *6*(2), 79-97.

Tolunay, A., & Akyol, A. (2006). Kalkınma ve Kırsal Kalkınma: Temel Kavramlar Ve Tanımlar. *Turkish Journal of Forestry*, *7*(2), 116-127.

Yenigül, S. B. (2017). Kırsal kalkınma politikalarında yeni yaklaşımlar ve bu yaklaşımların Türkiye'nin kırsal kalkınma politikalarına etkisi. *Planlama Dergisi*, *27*(1), 16-25.

Ek 1: İncelenen Çalışmalar

Abatay, G. (2025). *Derik İlçesi Halhali Zeytin Üretiminin Kırsal Kalkınma Kapsamında Değerlendirilmesi.* [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Akbaba, A. İ., & Gök, F. (2021). Kalkınma Projelerinin Değerlendirilmesine ve İzlenmesine Yönelik Bir Öneri: Coğrafi Bilgi Sistemleri CBS Kullanımı. *ETÜ Sentez İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, (6), 27-41.

Akbınar, H.A. (2025). *Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumunun Bölgesel Üretim Kapasitesini Arttırmadaki Rolü: Akhisar Zeytin İhtisas Organize Sanayi Bölgesi Örneği.* [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Akbıyık, İ., & Esen, A. (2023). Güney Ege Kalkınma Ajansı'nın Turizme Yönelik Destekleri: Muğla İli Açısından Bir Değerlendirme. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, *9*(2), 115-144.

Akçil, K. (2023). *IPARD fonlarının kırsal kalkınmaya olan etkisi: Konya ili örneği* [Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Akgül, K. (2021). *Kırsal kalkınma bağlamında Türkiye'de ipek böcekçiliği: Bursa ili örneği* [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Akkeçeci, Ş., & Özkan, Ç. Ö. (2022). Organik tarimda yeşil gübre uygulamasinin önemi ve sürdürülebilirliği. *Adyutayam Dergisi*, *10*(2), 161-174.

Akkoç, T. (2025). Samsun Gastronomi Ürünlerinin Yeryüzü Pazarları (Earth Markets) Kapsamında Değerlendirilmesi. *Aydın Gastronomy*, *9*(2), 537-554.

Akman, O. (2023). *Köylerin altyapısının desteklenmesi (KÖYDES) projesinin kırsal kalkınmaya etkisi* [Yüksek lisans tezi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Aktaş, H., & Severoğlu, S. (2025). Mera Ekosistemlerinde Biyoçeşitliliğin Durumu, Azalma Nedenleri ve Koruma Stratejileri. *Black Sea Journal of Engineering and Science*, *8*(6), 2022-2034.

Aktürk, İ. (2021). Kırsal alanlarda koruma sorunları: Bursa Cumalıkızık köyü örneği. *JENAS Journal of Environmental and Natural Studies*, *3*(2), 214-223.

Aktürk, O. (2020). *Kırsal turizmin kırsal kalkınmaya etkisinde kooperatiflerin rolü: Kuyucak örneği* [Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Alan, H. (2022). *Kırsal kalkınma desteklerine dayalı tarımsal girişimciliğin kırsal yoksulluğa etkisi: Girişimci farkındalığı, algılanan kontrol ve beklentilerin analizi* [Yüksek lisans tezi, Bayburt Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Aras, İ., & Arısoy, H. (2021). International Fund for Agricultural Development and evaluation of Turkey's practices. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, *27*(1), 39-47.

Arslan, A., & Türkmen, A. (2023). Türkiye'de Kalkınma Politikaları ve Bölgesel Kalkınma Planlarının Dönüşümü. *Toplum Ekonomi ve Yönetim Dergisi*, *4*(Özel), 254-272.

Aslan, O. B. (2022). *As a case study of the impact of food-based festivals in rural development: Urla Artichoke Festival* [Yüksek lisans tezi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Atay, O. (2024). *Kırsal kalkınma odaklı akıllı kent yaklaşımında tarımsal turizmin uygulanabilirliği: Silivri örneği* [Yüksek lisans tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Avcu, N. (2025). *Türkiye'de İklim Değişikliği ve Kırsal Kalkınma İlişkisinin Analizi: GMM Yaklaşımı.* [Doktora tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Avşaroğlu, İ. (2022). *Kabalı köyündeki meyvecilik projesinin bir kırsal kalkınma modeli olarak uygulanabilirliğinin araştırılması* [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Aydın, B. (2024). *Ordu İli Kırsal Kalkınmasında Kırsal Turizmin Yeri ve Bir Turizm Yönetim Planı Önerisi.* [Doktora tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Aydın, H. S., & Şüyün, N. S. P. (2025). Sürdürülebilir Kalkınma Ekseninde İklim Değişikliği ve Bölgesel Kalkınma Entegrasyonu: Akdeniz Havzası Örneği. *Urban 21 Journal*, *3*(2), 150-184.

Ay Yiğit, E., Aslan E. (2024). Kırsal Kalkınma ve Geleneksel Gıdaların Pazarlanması, TURAN-SAM Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi 16(62): 552-559

Balcı, B., & Köse, M. (2024). Türkiye'de bazı odun dışı orman ürünlerinin üretim, ithalat ve ihracat durumlarına ilişkin bilgiler. *Ağaç ve Orman*, *5*(1), 1-12.

Bahadır, B. (2022). *Fırat havzasında kırsal kalkınmanın gerçekleştirilmesinde başarılı tarımsal üretim için üretim parametrelerinin belirlenmesi* [Doktora tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Barıt, B., Cengiz, B. N., Belgemen, F., Has, B., Varalan, A., & Çevrimli, M. B. (2025). Türkiye'de Planlamanın Evrimi ve Hayvancılık Sektöründe Planlamalar–Ulaşılan Hedefler. *Veteriner Farmakoloji ve Toksikoloji Derneği Bülteni*, *16*(1), 9-21.

Başkent, E., & Bilensoy, Y. (2024). Orman Amenajman Planlarının Düzenlenmesinde Ağaçlandırma Çalışmalarının Planlanması: Bir Öneri. *ArtGRID-Journal of Architecture Engineering and Fine Arts*, *6*(1), 111-120.

Batman, H. (2023). Sürdürülebilir Kalkınma Suç ve Sosyal Hizmet. *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi*, *9*(20), 438-460.

Batur, T. (2024). Yoksullukla Mücadelede Selçuklu İlçesi Örneği. *Uluslararası Sosyal Bilimler ve Sanat Araştırmaları*, *3*(1), 176-192.

Baycar, A. (2022). Türkiye'ye ait yerel ürünlerin moleküler gastronomide kullanımı. *Selçuk Turizm ve Bilişim Araştırmaları Dergisi*, *1*(2), 62-73.

Baycar, A. (2023). SİİRT'İN LOKAL GASTRONOMİK UNSURLARI. *Atlas Sosyal Bilimler Dergisi*, *1*(13), 23-37.

Baydemir, M. (2024). *Kahramanmaraş ilinde tarım ve kırsal kalkınmayı destekleme kurumu desteği ile kurulmuş modern etlik piliç kümeslerinin yapısal olarak incelenmesi* [Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Bayraktar, A. (2024). *Samsun İlinde Kadının Kırsal Kalkınmada Yeri ve Önemi.* [Doktora tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Bektaş, S. (2025). *6360 Sayılı Yasa Sonrasında Büyükşehir Yönetimlerinde Ortaya Çıkan Durumların Kırsal Kalkınmaya Etkisi*. [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Belgemen, F., & Çevrimli, M. B. (2025). Türkiye'de Göçebe Hayvancılık Faaliyetlerinin Sosyo-Ekonomik Durumu ve Sorunları. *Manas Journal of Agriculture Veterinary and Life Sciences*, *15*(1), 167-178.

Bilgeç, A. (2024). *Türkiye'de yaş çay işleyicilerinin kırsal kalkınma yatırım desteklerinden yararlanma durumu ve programın etkilerinin değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Bolayır, S., & Eroğlu, İ. (2024). Türkiye'de Sürdürülebilir Kalkinma. *Sakarya Üniversitesi İktisat Dergisi*, *13*(1), 1-22.

Bozdemir, M., & Bayramoğlu, Z. (2020). Kırsal alanda sosyal sermaye oluşumunun sürdürülebilir kalkınmaya etkisi. *Turkish Journal of Agricultural Engineering Research*, *1*(1), 177-189.

Bulmuş, G., & Polat, E. (2020). Yeni bölgeselcilik yaklaşımı ve bölgesel kalkınma ajanslarının Türkiye bölgesel planlama uygulamasına etkileri. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, *5*(2), 293-308.

Büyükerkan, E. (2021). *Köy enstitülerinin kırsal kalkınmadaki rolünün değerlendirilmesi ve günümüz perspektifinden bir kıyaslama* [Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Cam, O., & Çılgınoğlu, H. (2024). Av turizminin iktisadi etkisinin tespit edilmesi: Balıkesir ili örneği. *Journal of Applied Tourism Research*, *5*(1), 28-39.

Can, C., & Durmaz, Ş. (2021). Türkiye'nin Avrupa Birliği Çevre Politikalarına Uyum Süreci. *Politik Ekonomik Kuram*, *5*(2), 301-319.

Ceylan, A. F. (2023). *Türkiye'de iktisadi kalkınma modelleme gereksinimleri: "Kırsal kalkınma örneği"* [Yüksek lisans tezi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Ceyhan, E. K. (2023). Afetlere müdahalede sosyal hizmetin çok boyutlu rolü. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 8*(2), 779-786.

Çağlar, S. K., & Koç, C. (2023). Köy Enstitüleri'nin Türkiye'de Kırsal Alan Kalkınmasında ve Planlamasındaki Yeri ve Önemi. *Kent Akademisi*, *16*(3), 1620-1638.

Çağrıcı, A. (2021). *Muhtarların sosyolojik profilleri ile kırsal kalkınmada rol ve işlevlerinin sosyolojik tahlili: Mersin örneği* [Doktora tezi, Mersin Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Çalhan, M. (2023). Ulusal Kalkınma Ve Bölge Planları Çerçevesinde Dezavantajlı Gruplar. *Bölgesel Kalkınma Dergisi*, *1*(03), 332-348.

Çalışkan, S. E. A., & Uzun, O. (2023). Ekoturizm›in Türkiye ve Dünyadaki Gelişimi. *Kent Akademisi*, *16*(2), 989-1002.

Çekal, N., & Doğan, E. (2022). Sürdürülebilir gastronomide standart reçete ve coğrafi işaretlerin önemi. *Turizm Çalışmaları Dergisi*, *4*(1), 49-60.

Çelenk, H. K. (2020). *Kırsal kalkınma bağlamında yayla turizminin gelişmesine yerel yönetimlerin etkisi: Ordu ilinde bir uygulama* [Yüksek lisans tezi, Avrasya Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Çelik, V. (2023). *Kırsal kalkınmanın sağlanmasında turizmin katkısı ve sivil toplum kuruluşlarının rolü: Muğla için bir model önerisi* [Doktora tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Çiftçi, K., & Genç, S. (2023). Bölgesel Kalkınmada Üniversitelerin Rolü: TR3 Bölge Örneği. *İstanbul Esenyurt Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 2*(2), 105-116.

Çukur, F., & Çukur, T. (2021). Muğla ili arıcılık potansiyelinin apiturizm açısından değerlendirilmesi. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, *27*(2), 113-122.

Damar, E. (2024). *Türkiye'de Turizmin Bölgesel ve Kırsal Kalkınmaya Etkisi: Panel Veri Analizi*. [Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Demir, E., & Baykal, F. (2020). Paylaşım ekonomisinin kırsalda yükselişi: Kırsal turizm için fırsatlar ve riskler. *Uluslararası Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, *4*(2), 163-178.

Demir, O., Gültekim, G. Ç., & Uzundumlu, A. S. (2023). Türkiye ekonomisinde tarımın yeri ve önemi. *Palandöken Journal of Animal Sciences Technology and Economics*, *2*(2), 62-69.

Demir, T. (2022). *Kırsal kalkınma bağlamında Halfeti ilçesinin kırsal turizm potansiyelinin değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi, Harran Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Demirci, L., & Bozkurt, A. G. (2024). Ardahan ilinin coğrafi işaret potansiyelinin değerlendirilmesi. *Alpha Journal of Engineering and Applied Sciences*, *2*(3), 43-56.

Demirel, B., Süzer, Ö. Ü. Ö., & Can, Ö. G. D. C. (2025, May). Tarım 4.0, Akıllı Tarım Uygulamaları Ve Sürdürülebilir Gastronomi: Dijitalleşen Gıda Sistemlerine Yönelik Bir Literatür İncelemesi Agrıculture 4.0, Smart Farmıng Applıcatıons And Sustaınable Gastronomy: A Lıterature Revıew On Dıgıtalızed Food Systems. In *Proceedings Book. Almería Cultural Heritage Routes, In the South of Spain. Congress IWACT 2025. 9th International West Asia Congress of Tourism Research. 15–17 May 2025. https://www.iwact.org* **(Vol. 15, p. 190).**

Demirhan, S. A., & Ölmez, Ö. (2022). Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Tarafından Uşak İlinde Süt Sığırcılığı İşletmelerine Verilen Desteklerin Sektörel Analizi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (45), 116-119.

Denk, E. (2021). Türkiye'de Gastronomi Turizmi Açisindan Coğrafi İşaretli Ürünler. *Journal of Silk Road Tourism Research*, *1*(1), 51-61.

Denk, E. (2023). Coğrafi İşaretlerde Erzurum'un Güncel Durumu. *Gastroia: Journal of Gastronomy And Travel Research*, *7*(1), 77-94.

Dolaşır, B. (2025). Türkiye'de fıstıkçamı (Pinus pinea L.) yetiştiriciliği: potansiyel, sorunlar ve sürdürülebilir yaklaşımlar. *AgriTR Science*, *7*(2), 45-60.

Duran, Y. (2024). *Tarımsal ve hayvansal desteklemelerin kırsal kalkınmaya etkisi: Batman ili örneği* [Yüksek lisans tezi, Batman Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Duru, S., & Duru, A. A. (2022). Uşak İli Tarımsal Yapısının Mevcut Durumu. *Uşak Üniversitesi Fen ve Doğa Bilimleri Dergisi*, *6*(1), 11-21.

Duru, S., Hayran, S., & Gül, A. (2021). Türkiye'de geleneksel gıdaların üretim ve ihracat potansiyelinin değerlendirilmesi. *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, *35*(2), 439-449.

Ekemen, Ö. F. (2023). *Kırsal kalkınma çalışmalarında kullanılan ölçüt ve göstergelerin güncel durumunun belirlenmesi: Isparta köyleri örneği* [Yüksek lisans tezi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Ekici, F. G. (2021). Türkiye'de Coğrafi İşaret Kavrami ve Trb1 Bölgesi İncelemesi. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, *5*(1), 159-176.

Ekinci, E. (2020). Güncel Gelişmeler Işığında Türkiye'de Yeni Büyükşehir Modelinde Kırsal Mahallelerin Değerlendirilmesi. *Kent Akademisi*, *13*(4), 771-784.

Erdoğan, C., İseri, Ö. D., & Eyidoğan, F. (2024). Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. Yılında Tarım. *Uluslararası Gıda Tarım ve Hayvan Bilimleri Dergisi*, *4*(2), 45-58.

Erdoğan, L. (2021). *Coğrafi bilgi teknolojileri ve akıllı uygulama teknolojileri ile kırsal kalkınmanın değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Eren, F. Y. (2023). Gastronomi, kültürel miras ve turizm entegrasyonu: Kapadokya Bölgesi üzerine bir inceleme. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, *13*(İhtisaslaşma), 151-166.

Ergül, K. (2024). *Samsun ilinde kırsal kalkınma yatırımlarının desteklenmesi programı kapsamında verilen makine alım desteklerinin değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Ersöz, M., & Bingöl, E. (2022). İktisatın Unutulmuş Çocuğu: Tarım Sektörü ve Tarımın Orta Doğu'daki Geleceği. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, *28*(1), 123-139.

Filiz, A. (2025). *Büyükşehir Yasasının Kırsal Kalkınma Hizmetleri ve Tarımsal Faaliyetlerin Sürdürülebilirliği Açısından Değerlendirilmesi: Antalya İli Örneği.* [Doktora tezi, Akdeniz Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Gevker, Ş. (2024). *Erzurum Ovası ve Daphan Ovası havzalarında sürdürülebilir kırsal kalkınma potansiyeli* [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Gezen, M. (2020). *Mahalli idare birliği olarak köylere hizmet götürme birliklerinin kırsal kalkınmadaki rolü, Sinop ili Boyabat ilçesi örneği* [Yüksek lisans tezi, Kapadokya Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Göksu, E. (2020). *Aladağlar Milli Parkı'ndaki turizm ve rekreasyon faaliyetlerinin kırsal kalkınmaya etkisi* [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Gümüş, B. (2025). *Katılım Öncesi Yardım Aracı Kırsal Kalkınma (Ipard) Desteklerinin Süt Üretimi Üzerine Etkisi: TR52 Bölgesi (Konya ve Karaman İlleri) Örneği.* [Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Gündeşli, E. (2025). *Avrupa Birliği Türkiye İlişkileri Çerçevesinde Kırsal Kalkınma Politikaları ve Etkinliği.* [Doktora tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Güneş, M. O. (2023). *Yatırım teşvik uygulamalarının yerel/bölgesel kalkınmaya katkıları: Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı ve Kalkınma Ajansları örneği* [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Güven, C. (2024). *Kırsal Kalkınma Desteklerinin Seçilmiş Kalkınma Göstergeleri ile İlişkisi: Türkiye İbbs Düzey-2 Bölgeleri Örneği.* [Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Güven, O. (2024). Bölgeler Arası Ekonomik Gelişmişlik Farklılıklarını Etkileyen Faktörler. *Bölgesel Kalkınma Dergisi*, *2*(01), 80-92.

Ilgaz, E. (2025). Dijital Göçebelik: Kentten Kırsala Dönüşte Yeni Medyanın Etkisi. *Veche*, *4*(2), 52-62.

Işıklar, Ö., & Yalçıntaş, E. (2023). Kentsel Tarımın Mekânsal Olarak Düzenlenmesi; Tarım Arsası Kavramı. *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, *5*(1), 1-8.

İhsan Soysal, M., Ünal, E. Ö., & Gürcan, E. K. (2020). Çiftlik hayvan genetik kaynaklarının koruma ve sürdürülebilir kullanımı. *Hayvan Bilimi ve Ürünleri Dergisi*, *3*(2), 210-227.

İnal, M. (2020). *IPARD programı kapsamındaki desteklerin kırsal kalkınmaya etkisi: Diyarbakır ili örneği* [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

İnce, A. (2025). *Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK) Desteklerinin Kırsal Kalkınmadaki Rolü: Burdur İli Örneği.* [Yüksek lisans tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

İnekci, R. (2025). *Bir Kırsal Kalkınma Modeli Olarak Agroekoloji: Tadya Örneği.* [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

İşeri, A. (2022). *Murat nehri havzası rehabilitasyon projesi kapsamında Arduşen mikrohavza projesinin sosyo-ekonomik analizi ve kırsal kalkınmaya etkilerinin araştırılması* [Yüksek lisans tezi, Bingöl Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Kahyaoğlu, N., Güvendi, E., & Ertuğrul, M. H. (2022). Türkiye'deki orman suçlarının değerlendirilmesi. *Bayburt Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, *5*(1), 115-123.

Kalkan, M. (2022). *Türkiye'de uygulanan kırsal kalkınma politikalarının sürdürülebilirliğinde denetimin yeri ve önemi: Çanakkale ili IPARD-II programı üzerine bir analiz* [Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Karabaş, H. (2024). Kırsalda Yaşayan Kadınların Tarımsal ve Hayvansal Atıkları Biyogaz Üretimi Amaçlı Değerlendirmesinin İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Tarım Üzerinde Yaratacağı Etkilerin İncelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Kadın Araştırmaları Dergisi*, *3*(2), 127-137.

Karadağ, A. (2021). *Meslek örgütleri ve sivil toplum kuruluşlarının gözüyle Elazığ'da kırsal kalkınma* [Doktora tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Karadağ, Y. (2020). *Kırsal kalkınmada tarım ve hayvancılığın rolü ve önemi: Burdur kırsalı örneği* [Yüksek lisans tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Karahan, H. (2025). *Kırsal Kalkınmanın Belirleyicileri Olarak Ekilebilir Araziler ve Gıda Üretimi Endeksi İlişkisi: Türkiye – Avrupa Birliği Ülkeleri Analizi.* [Doktora tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Karaköy, F. (2023). *Tarihsel perspektiften planlı dönemde Türkiye'de kırsal kalkınma politikaları (1963-2019)* [Doktora tezi, Gaziantep Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Karaman, F. (2024). *Aydın yöresinde kırsal kalkınma yatırımları destekleme programının etkisinin değerlendirilmesi üzerine bir araştırma* [Yüksek lisans tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Karaman, Y. (2022). *Büyükşehir belediyelerinin kırsal kalkınma uygulamalarının değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Karaosmanoğlu, A. (2022). *Türkiye'de kırsal kalkınmaya Avrupa Birliği'nin etkisi* [Yüksek lisans tezi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Karayünlü, G. (2023). *Kırsal kalkınmada büyükşehir belediyelerinin rolü: Mersin örneği* [Doktora tezi, Mersin Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Kaşıkırık, A. (2022). Tarımsal Emeğin Görünmeyen Yüzü: Tarımda Kadın Temsili Üzerine Bir Araştırma. *UPA Strategic Affairs*, *3*(2), 111-131.

Kaya, M. N. (2020). *Cumhuriyet döneminde Türkiye'de kırsal kalkınmanın yönetimi* [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Koç, Y., & Celik, İ. (2025). İstihdamda Tarım Sektörünün Seyri: Türkiye'deki Değişimler ve Gelecek Görünümü. *Yeni Fikir Dergisi*, *17*(34), 105-115.

Koç, Ş. (2025). *Tarım Sektöründe Göçmen İş Gücü ve Kırsal Kalkınma İlişkisi Üzerine Bir Araştırma.* [Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Korkmaz, A. N., & Budak, S. (2022). Ekonomik (İktisadi) kalkınma ve kadın: Türkiye örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi*, *6*(1), 197-223.

Koşar, A. E., & Ciritci, İ. (2025). Yerel-Kırsal Kalkınmaya Katkı Sağlaması Açısından Endüstriyel Mirasın Araç Olarak Kullanılması. *Yeni Fikir Dergisi*, *17*(34), 27-37.

Köse, G. (2021). *Kırsal kalkınma yatırımlarının desteklenmesi programı kapsamında ekonomik yatırımların desteklenmesi programının tarımsal ürün işleyen işletmelerin sürdürülebilirliğine etkisi: Manisa ili örneği* [Yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Kurtuluş, V. B., & Güçhan, N. Ş. (2024). A Critical Review on Conservation of Rural Architecture and Life in Turkey: Visions, Tools, and Organizations. *Kültür Araştırmaları Dergisi*, (20), 186-214.

Kutay, T. (2025). *Kırsal Kalkınmada Çevresel Müştereklerin Rolü: Mekânsal Ekonometrik Analiz.* [Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Kutval, Y., & Baykal, O. (2025). Evaluation of Bai-Salam Contracts From The Perspective of Dairies And Milk Producers: An Investigation in Kars City 1. *Third Sector Social Economic Review*, *60*(2), 1804-1823.

Küçük, C. (2022). *Kırsal kalkınmada kooperatiflerin etkileri: Üretici kooperatifleri yönünden karşılaştırmalar* [Yüksek lisans tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Levent, G. (2024). *Kırsal kalkınmada tarım ve hayvancılığa sağlanan kamusal desteklerin etkinliği: Hakkâri örneği* [Yüksek lisans tezi, Hakkâri Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Mert, F. (2022). *Kırsal kalkınmada farklı bir yaklaşım: Yozgat Kadışehri Deveci havzası meyvecilik entegrasyon projesi* [Yüksek lisans tezi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Nazlı, A. R. (2020). *Bingöl ve Malatya illerinde elma seleksiyonu ve yörenin kırsal kalkınması üzerine etkilerinin belirlenmesi* [Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Oğuz, H. İ., & Birişik, N. (2025). Dut yetiştiriciliğinin ekonomik analizi. *Adyutayam Dergisi*, *13*(2), 93-109.

Okudum, R., Şeremet, M., & Alaeddinoğlu, F. (2022). Organik tarım üzerinde konvansiyonelleşme ve kırsal kalkınma tartışmaları. *Türk Coğrafya Dergisi*, (81), 187-196.

Ozan, M. S. (2025). Bölgesel Sürdürülebilir Kalkınmada Stratejik Farkındalık: Orta Anadolu Kalkınma Ajansı (ORAN–TR72) Üzerinden Bir Değerlendirme. *Kent Akademisi*, *18*(5), 2914-2936.

Erkan-Öcek, R., & İslam, T. (2025). Who Moves to the Countryside, and Why? A Systematic Review of Urban-to-rural Migration. Planning, 35(1), 171-181. https://doi.org/10.14744/planlama.2024.00086.

Öğüt, N., & Kurdoğlu, O. (2025). Tür dağılım modelleri ve sürdürebilir orman yönetimi. *Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi*, *11*(2), 470-479.

Öksüz, T. (2025). *Kırsal Kalkınmada Âtıl Mimari Mirasın Yeniden Kullanılmasına Yönelik Bir Model Önerisi: Seydikemer-Dodurga Örneği*. [Doktora tezi, Akdeniz Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Ölmez, B. (2021). *Bursa bölgesinde Avrupa Birliği Kırsal Kalkınma Programı (IPARD) destekli kırsal turizm projelerinin değerlendirilmesi* [Yüksek lisans tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Özaslan, A. (2023). Sürdürülebilir Kalkınma Yolunda Yeşil Büyüme Stratejilerinin Kentlere Yansıması. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, *5*(1), 98-113.

Özbey, M. D. (2022). *Sürdürülebilir kırsal kalkınmada mikro kredinin kadın girişimciliğine etkisi: İzmir örneği* [Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Özbey, M. D., & Yıldız, A. (2022). Sürdürülebilir kırsal kalkınmada mikro kredinin kadın girişimciliğine etkisi: İzmir örneği. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *11*(1), 121-142.

Özer, O. (2024). Av turizminin kırsal kalkınmaya etkisi; Türkiye ile kuzey ülkeleri karşılaştırılması. *GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism Recreation and Sports Sciences*, *7*(1), 343-366.

Özkan, G. (2024). Katma değerli tarım, döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir kalkınma: Ekonomik, çevresel ve sosyal perspektifler. *JENAS Journal of Environmental and Natural Studies*, *6*(3 (In Honour of Nesrin Algan)), 287-298.

Özkan, N. (2025). Pandemi sonrası alternatif turizm yaklaşımları. *Artuklu Tourism Studies*, (2), 43-54.

Özsoy, D. (2024). Stratejik Planlarda Yoksullukla Mücadele Politikalarının Yeri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (55), 325-340.

Öztürk, E. (2025). *Kırsal Kalkınmada Mülki İdare Amirlerinin Rolü: Çanakkale/Lâpseki Örneği.* [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Öztürk, O., & Göktepe, H. (2024). Modern havacılık sektöründe alternatif enerji kaynakları: Sürdürülebilirlik hedeflerine doğru adımlar. *Journal of Aerospace Science and Management*, *2*(1), 21-42.

Özyürek, S. G. (2025). Tokat İlindeki Astro Turizm Potansiyelinin SWOT Analizi ile Değerlendirilmesi. *Artuklu Tourism Studies*, (2), 1-15.

Pakdemirli, B. (2020). Sözleşmeli tarımsal üretim: DİTAP modeli. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, *26*(1), 81-88.

Polat, A. (2024). *Adana ili Saimbeyli ilçesinde kırsal kalkınma açısından kiraz üretimini ve pazarlamasını geliştirme olanaklarının araştırılması* [Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Samancıoğlu, F. (2021). *Arazi toplulaştıma projelerinin kırsal kalkınma içerikli yapılmasının gerekliliği üzerine bir çalışma* [Yüksek lisans tezi, Konya Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Salık, M. A. (2025). Tarımsal ve hayvansal gıdaların üretiminde sürdürülebilirliğin sağlanmasında coğrafi işaret tescilinin önemi ve iklim değişikliğinin olası etkileri: Bingöl ili örneği. *Uluslararası Gıda Tarım ve Hayvan Bilimleri Dergisi*, *5*(2), 113-129.

Seçilmiş, C., & Sarı, Y. (2023). Kırsal turizme ilişkin araştırma eğilimleri üzerine bibliyometrik bir analiz/A bibliometric analysis of research trends in rural tourism. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, *7*(2), 322-340.

Sessiz, A. (2020). Diyarbakır ilinin tarım makinaları imalat sektöründeki gelişmelerin değerlendirilmesi. *Tarım Makinaları Bilimi Dergisi*, *16*(2), 15-18.

Sığırcı, B. (2025). *Aşiret Yapısının Kırsal Kalkınma Üzerindeki Etkileri: Şanlıurfa İli Viranşehir Örneği.* [Yüksek lisans tezi, Harran Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Sındır, A. (2022). *Türkiye'de kırsal kalkınma politikaları ve 2007-2013 dönemi hibe desteği sağlanan kırsal kalkınma projelerinin etki analizi* [Doktora tezi, Akdeniz Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Soykök Ede, B. (2025). *Kırsal Mimari Miras, Kırsal Turizm ve Kırsal Kalkınmanın Sürdürülebilir Bütünleşik Yönetimi: İznik Kırsalı.* [Doktora tezi, Uludağ Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Soylu, M. K., Kang, M. G., & Shın, Y. S. (2022). Mantarda Şişe Kültürü Teknolojisi ve Türkiye'de Yapılan Çalışmalar. *Bahçe*, *51*(2), 127-138.

Susta, G. O. (2024). Türkiye'nin Kırsal Kalkınma Belgelerinde Yer Alan Kırsal Veriler ve Bu Verilerin TÜİK Veritabanında Erişilebilirliği Açısından İncelenmesi. *Düzce Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, *2*(1), 32-45.

Suzan, U., Gürgülü, H., & Ul, M. (2023). Tarımsal sulamada bireysel olarak uygulanan teşvik ve desteklerin değerlendirilmesi. *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, *37*(1), 183-194.

Şahin, M. S. (2021). *Türkiye'de kırsal kalkınma politikaları ve projelerinin yönetim sorunsalı* [Doktora tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Şahin, G. (2022). *Contributions of web and mobile applications to rural development on the basis of product management: A case from GAP region* [Yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Şahinler, N., & Toy, N. Ö. (2022). 2000 Yıllardan Günümüze Türkiye Arıcılığının Değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology*, *10*(1), 86-91.

Satar, M. (2021). *Kırsal kalkınma kapsamında, genç çiftçi projesi ile desteklenen küçükbaş hayvancılık işletmelerinin sosyo-ekonomik analizi* [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Tarhan, Y. (2020). *Kırsal kalkınma kapsamında lavanta tarımı-ekoturizm ilişkisi: Isparta ili Kuyucak Köyü örneği* [Yüksek lisans tezi, Bartın Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Taşkıran, A., Akmeşe, K. A., & Sezgin, M. (2023). Tarım turizminin Türkiye ve dünyadaki gelişimi üzerine bir araştırma. *Selçuk Turizm ve Bilişim Araştırmaları Dergisi*, (4), 72-88.

Taşlı Kayaalp, N. (2022). *Türkiye'de kırsal kalkınma ve kırsal kalkınmada uzman eller projesinin analizi* [Yüksek lisans tezi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Tepecik, A. (2023). *Tarımsal işgücü yapısındaki değişimin kırsal kalkınma üzerindeki etkileri: Nazilli örneği* [Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Tepecik, A. (2025). Bölgesel sürdürülebilir kalkınma ve yerel yönetimler üzerine bir araştırma. *Kayseri Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *7*(1), 52-69.

Terzi, O. (2020). *Türkiye'nin yerel kırsal kalkınma strateji içerisinde rekabet edilebilir bir tarım sektörü için finansal kaynakların planlanması üzerine bir araştırma* [Doktora tezi, Ege Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Tıraşcı, S., & Erdoğan, Ü. (2021). Dünya, Avrupa Birliği, Türkiye'de Organik Meyve ve Sebze Üretimi. *Erciyes Tarım ve Hayvan Bilimleri Dergisi*, *4*(2), 23-29.

Toker, A. (2021). *IPARD programının kırsal kalkınmadaki rolü ve sosyo-ekonomik yönden değerlendirilmesi: Batı Akdeniz örneği* [Doktora tezi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Tuna, A. S. (2024). Türkiye'de sosyal girişimcilik konulu lisansüstü çalışmalar üzerine bir inceleme. ***İçtimaiyat***, *8*(2), 417-440.

Tuncer, B. (2022). *Coğrafi perspektiften kırsal turizmin kırsal kalkınma üzerine etkileri: Muğla ili örneği* [Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Tutcu, A. (2021). Ekoturizm ve Türkiye'nin ekoturizm potansiyelinin değerlendirmesi. *Atlas Sosyal Bilimler Dergisi*, *1*(6), 68-82.

Türk Sırıklı, G. (2021). *Kırsal kalkınmada kırsal turizmin rolü: Trabzon ili Çaykara ilçesi Uzungöl örneği* [Yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Usta, G. (2025). *Kırsal Kalkınmada Lojistik Köyün Stratejik Önemi "Denizli- Kaklık Lojistik Köyü Üzerine Bir İnceleme".* [Doktora tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Uzun, B. (2021). *Agro turizm kapsamında api turizmin kırsal kalkınma üzerindeki etkisi: Marmaris örneği* [Yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Üstündağ, Ç., & Artar, M. (2022). Kalkınma Planları, Çevre, Peyzaj Ve İklim Değişikliği. *PEYZAJ-Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi*, *4*(2), 133-138.

Yalçın, A. Z. (2022). Yerel kalkınma bağlamında kooperatifler ve belediye etkileşimi. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, *8*(1), 1-20.

Yardımcı, B. (2023). Türkiye'de Kırsal Alan Tanımının Serüveni. *Bölgesel Kalkınma Dergisi*, *1*(02), 193-213.

Yaşar, M., Çağlar, L., Tez, H., & Karademir, A. (2024). Türkiye'de reçine üretimi ve sivil ormancılığın rolü. *Ağaç ve Orman*, *5*(2), 79-91.

Yıldırım, H. (2025). *Avrupa Birliği tarımsal desteklerinin kırsal kalkınmaya etkisi: Konya ili örneği* [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Yıldırım, P. D. (2020). Kirsal Kalkinmada Kadin Kooperatiflerinin Rolü: Ahatli Kadin Kooperatifi Örneği. *Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (11), 159-170.

Yılmaz, A. E. (2025). Çevresel Sürdürülebilirlik Açısından Tarımsal Atıkların Değerlendirilmesi. *Journal of Ecological Harmony*, *1*(1), 32-39.

Yörükoğlu, T., Dayısoylu, K. S., & Ançel, T. (2024). Coğrafi işaret sürecinde türkiye odalar ve borsalar birliğinin rolü ve coğrafi işaret mağazası önerisi. *Black Sea Journal of Engineering and Science*, *7*(2), 323-328.

Yüceer, S. E., Tan, S., & Semerci, A. (2020). Türkiye'de 2000-2020 döneminde tarımsal destekleme politikalarının gelişiminin incelenmesi. *Lapseki Meslek Yüksekokulu Uygulamalı Araştırmalar Dergisi*, *1*(2), 36-46.

Yücel, Ü. D., & Arabacı, H. (2024). Yerel Üretim Ekosisteminde Sessiz Güç: Türkiye'de Kadın Girişimciliği ve Ekonomik Sinerji. *Balkan & Near Eastern Journal of Social Sciences (BNEJSS)*, *10*.

Ziro, İ. (2025). *Kırsal Kalkınmada Yerel Yönetimlerin Rolü Üzerine Bir Araştırma: Şanlıurfa İli Bozova İlçesi Örneği.* [Yüksek lisans tezi, Harran Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

BÖLÜM V

İKLİM FİNANSMANINDA ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜNÜN ROLÜ TALİ BİR UYGULAYICI MI? ASLİ BİR YÖNETİCİ Mİ?

The Role of the General Directorate of Forestry in Climate Finance A Secondary Implementer or a Primary Manager?

Aynur AYDIN[1] & Y. Özhan TÜRKER[2]

[1] (Prof. Dr.). Çevre ve Orman Hukuku Anabilim Dalı, Orman Mühendisliği, Orman Fakültesi, İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, İstanbul/Türkiye
E-Mail: aynur.aydin@iuc.edu.tr
Orcid: 0000-0003-3647-6150

[2] (Doç. Dr.) Mahkeme Büro Hizmetleri Programı, İstanbul Şişli Meslek Yüksekokulu, İstanbul/Türkiye
Corresponding author: yavuzozhan.turker@sisli.edu.tr
Orcid: 0000-0001-8518-0669

I. Giriş

Son yıllarda iklim değişikliği konusu, küresel topluluk (Obada ve diğ., 2024), yöneticiler, tüketiciler, medya, tedarikçiler ve profesyoneller de dahil olmak üzere tüm paydaşlar için önemli bir çevre sorunu olarak öne çıkmıştır (Borghesi ve diğ., 2015; Haque ve diğ., 2016, Krieger ve Zipperer, 2022; Albitar ve diğ., 2023). Kaynakların hızla tüketimi ile atık üretimi artmış, bu atıkların etkisiyle okyanuslar ısınmış, buzullarda erimeler gerçekleşmiştir (Hengeveld, 2019; Dere ve Çinikaya, 2023a). Diğer yandan Sanayi Devrimi'yle birlikte fosil yakıtlara ihtiyaç artırmış, bu durum da sera etkisiyle sıcakların artmasına neden olmuş ve yer kürenin ısınması da iklim değişikliğine neden olmuştur (Türkeş, 2008; Gökkaya ve Yeşilbursa, 2018; Dere ve Çinikaya, 2023b; Selçuk, 2023; Sezik ve Dokuyucu, 2025). İklim değişmeleri yaklaşık 30 yıldır en

önemli küresel değişiklik sorunu olarak değerlendirilmektedir (Türkeş, 2022). İnsan faaliyetleri, doğal iklim değişikliğini hızlandırarak küresel iklim değişikliği sorununu ortaya çıkarmıştır (Demirbaş ve Aydın, 2020; Birpınar, 2022; Parsons ve diğ., 2025). İklim değişikliği, dünya genelindeki iklim sistemlerinin doğal dengelerinin insan faaliyetleriyle bozulması sonucunda ortaya çıkan uzun vadeli değişiklikleri ifade eder (Kurnaz, 2023). İklim değişikliği ve çevresel yıkım, gezegenimizin geleceği için birbirine bağlı tehditlerdir (Wang ve diğ., 2023) . Ancak iklim değişikliğiyle mücadele, günümüzde yalnızca çevre hukukunun dar anlamda bir alt başlığı olmaktan çıkmış; enerji, sanayi, finans, tarım, arazi kullanımı, biyolojik çeşitlilik ve doğal kaynak yönetimini birlikte etkileyen çok katmanlı bir hukuk alanına dönüşmüştür. Bu dönüşüm içinde ormanlar, klasik anlamda korunması gereken doğal varlıklar olmanın ötesinde, aynı zamanda sera gazı emisyonlarının dengelenmesi ve atmosferden karbon çekilmesi bakımından stratejik nitelikte yutak alanlar olarak öne çıkmaktadır. Bu nedenle orman hukuku ile iklim hukuku arasındaki temas artık ana ve kurucu niteliktedir.

7552 sayılı İklim Kanunu'nun yürürlüğe girmesiyle birlikte, iklim değişikliği ile mücadeleye ilişkin genel yasal çerçeve ilk defa sistematik biçimde oluşturulmuştur. Söz konusu Kanun; sera gazı emisyonlarının azaltımı, iklim değişikliğine uyum, Emisyon Ticaret Sistemi (ETS), denkleştirme mekanizmaları, gönüllü karbon piyasaları, karbon kredileri, yutak alanlar, kayıt sistemleri ve İklim Değişikliği Başkanlığının koordinasyon ve düzenleme yetkileri bakımından temel çerçeveyi belirlemiştir. Bu itibarla artık Türkiye'de iklim piyasaları ve karbon kredilendirme alanında genel normatif zemin oluşmuştur.

Buna karşılık 6831 sayılı Orman Kanunu, anayasal temellerini özellikle Anayasa'nın 169 ve 170 inci maddelerinden alan, ormanların korunması, genişletilmesi, geliştirilmesi, işletilmesi ve kamu yararı doğrultusunda yönetilmesini düzenleyen temel kanundur. Orman Genel Müdürlüğü (OGM) de bu alanın asli idari aktörü olarak, orman kurma, ağaçlandırma, rehabilitasyon, koruma ve işletme görevlerini yürütmektedir. Ancak klasik orman hukuku mantığı içinde geliştirilen bu görevlerin, karbon piyasaları ve iklim finansmanı ile hangi ölçüde ve hangi yöntemle ilişkilendirileceği sorunu, aksi hüküm olmamakla birlikte açık ve özel bir normatif temele sahip değildir. Bu nedenle, 6831 sayılı Orman Kanunu'na eklenen "karbon yutak ormanları" düzenlemesi, İklim Kanunu sonrasında yeniden ve dikkatle değerlendirilmelidir. Zira artık mesele yalnızca OGM'ye yeni bir ormancılık görevi verilmesi değil; bu görevin, 7552 sayılı Kanun ile kurulan iklim yönetişimi, karbon kredilendirme rejimi,

ETS mimarisi, ulusal kayıt sistemi ve denkleştirme mekanizmaları ile nasıl bağdaştırılacağıdır. ***Başka bir ifadeyle, söz konusu teklifin hukuki anlamı, İklim Kanunu öncesi dönemde taşıyabileceği işlevden farklılaşmıştır.***

Bu çerçevede değerlendirme konusu düzenleme, bir yandan yutak alanların artırılması, ormanların iklim değişikliğiyle mücadelede daha işlevsel hale getirilmesi ve OGM'nin bu alandaki rolünün güçlendirilmesi bakımından önemli bir fırsat sunmakta; diğer yandan karbon hakkı, proje sahipliği, gelir rejimi, tahsis usulü, kalıcılık ve ekosistem bütünlüğü gibi alanlarda ciddi hukuki belirsizlikler de doğurmaktadır. Bu nedenle değişikliğin yalnızca olumlu yönleriyle değil, sistematik riskleriyle birlikte ele alınması gerekir.

II. Eklenen Kanun Metni1

6831 sayılı Orman Kanunu'na eklenen düzenleme şu şekildedir:

"EK MADDE 21- Küresel iklim değişikliğiyle mücadeleye katkı sağlamak ve ormanların sera gazı tutum kapasitesini artırmak maksadıyla Orman Genel Müdürlüğü karbon yutak ormanları kurar, bedel almak suretiyle kurdurur veya kurulmuş ormanların tesis maliyetinden az olmamak ve karbon piyasası rayiç bedeli tahsil edilmek kaydıyla tahsis eder, yönetir ve işletir. Bu maddenin uygulanması ile ilgili tanım, şekil, şart ve esaslar İklim Değişikliği Başkanlığının görüşü alınarak yönetmelikle düzenlenir".

III. Madde Gerekçesinin Özeti

Madde gerekçesinde özetle şu hususlar vurgulanmaktadır;

Karbon yutak ormanlarının kurulması hedeflenmektedir. Bu ormanlar, iklim değişikliği ile mücadele, optimum karbon tutumu, karbon kredilendirmesi ve denkleştirme mekanizmaları bakımından işlev görecektir. Düzenleme, Türkiye'nin Paris Anlaşması yükümlülükleri, Ulusal Katkı Beyanı (NDC), 2053 net sıfır emisyon hedefi, kurulmakta olan Emisyon Ticaret Sistemi (ETS), ve gönüllü karbon piyasaları ile bağlantılı olarak kurgulanmıştır.

Karbon yutak ormanlarının, kamu ve özel sektörün ihtiyaç duyacağı karbon kredilerine kaynak oluşturması; böylece özellikle AB Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM/CBAM) ve karbon maliyetlerinin etkisinin azaltılması amaçlanmaktadır.

Anayasa, Orman Kanunu ve ilgili Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi hükümleri çerçevesinde orman kurma, ağaçlandırma, koruma ve işletme görev ve

1 11 Haziran 2026 tarihli ve 7584 sayılı torba niteliğindeki yasa ile yürürlüğe girmiştir.

yetkisinin OGM' de olması nedeniyle, karbon yutak ormanlarının kurulması ve işletilmesinin de kurumsal olarak OGM tasarrufunda bulunması gerektiği kabul edilmektedir. Bu gerekçe, söz konusu düzenlemenin yalnızca bir çevre politikası aracı değil; aynı zamanda iklim hukuku, orman hukuku, karbon piyasası hukuku, kamu mali yönetimi, doğal kaynak yönetimi ve uluslararası yükümlülükler ekseninde çok katmanlı bir normatif işlev taşıdığını göstermektedir.

IV. Düzenlemenin Genel Hukuki Mahiyeti

Kanun Maddesi hukuki niteliği itibarıyla üç temel işlev görmektedir:

IV. I. OGM'ye açık ve özel bir görev/yetki vermektedir

Halihazırda OGM'nin orman kurma, ağaçlandırma, bakım, koruma ve işletme görevleri genel olarak mevcut olmakla birlikte, "karbon yutak ormanı" gibi yeni nesil iklim odaklı bir ormancılık kategorisinin açıkça kanuni dayanağa bağlanması, uygulamaya belirginlik kazandırmaktadır. Bu yönüyle düzenleme, OGM'nin klasik ormancılık faaliyetini iklim politikası araçlarıyla bütünleştirmektedir.

IV. II. Karbon piyasaları ile ormancılık arasında hukuki köprü kurmaktadır

Madde, sadece ağaçlandırma yetkisi tanımamakta; aynı zamanda, bedel almak suretiyle kurdurma, kurulmuş ormanların tahsisi, karbon piyasası rayiç bedeli, tesis maliyeti gibi ifadeler aracılığıyla, ormancılık faaliyetlerini doğrudan karbon ekonomisi ve karbon finansmanı ile ilişkilendirmektedir. Bu çok önemlidir; çünkü böylece ormanlar yalnızca ekolojik değer üreten alanlar olmaktan çıkmayıp aynı zamanda ölçülebilir, doğrulanabilir ve ekonomik değere konu olabilen karbon yutak varlıkları olarak tanımlanmaktadır.

IV. III. Alt mevzuat için çerçeve norm oluşturmaktadır

Madde, uygulamaya ilişkin tanım, şekil, şart ve esasların yönetmelikle düzenleneceğini söylemektedir. Bu, karbon yutak ormanlarının, tanımı, uygun saha kriterleri, ek ölçütleri, karbon hesaplama metodolojileri, izleme-raporlama-doğrulama (MRV), tahsis usulleri, hak sahipliği, gelir paylaşımı, kayıt sistemi, çifte sayımın önlenmesi, sürdürülebilirlik ve ekosistem bütünlüğü şartları gibi hususlarının ikincil mevzuatla netleştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Bu genel çerçeve sonrasında maddenin OGM açısından olumlulukları ve eksikliklerini düşünmek gereklidir. Buna göre aşağıdaki değerlendirmeler yapılmıştır.

IV. IV. Bu madde nasıl yorumlanmalıdır?

6831 sayılı Orman Kanunu'na eklenen hüküm, ilk bakışta Orman Genel Müdürlüğüne karbon yutak ormanları kurma, kurdurma, tahsis etme, yönetme ve işletme yetkisi veren özel bir yetki normu niteliği taşımaktadır. Ancak bu hükmün hukuki anlamı, artık tek başına değerlendirilemez; 7552 sayılı İklim Kanunu ile birlikte yorumlanması gerekir.

İklim Kanunu, karbon kredisi, denkleştirme, yutak alan, proje sahibi ve gönüllü karbon piyasaları gibi kavramları tanımlamakta; özellikle 11. maddesinde sera gazı emisyonlarının azaltımı veya giderim faaliyetleri ile yutak alanların artırılmasına yönelik faaliyetler aracılığıyla karbon kredisi üreten ulusal bir karbon kredilendirme ve denkleştirme sisteminin esaslarının Başkanlıkça belirleneceğini hükme bağlamaktadır. Aynı şekilde ETS'nin kurulması, tahsisatların dağıtımı, denkleştirme oranlarının belirlenmesi ve karbon piyasası yönetişimi de Başkanlık ve Karbon Piyasası Kurulu ekseninde yapılandırılmıştır.

Bu nedenle Orman Kanunu'na eklenen hüküm, bağımsız bir karbon piyasası normu olarak değil; orman alanlarında yürütülecek yutak temelli faaliyetlerin, iklim hukuku sistemine entegre edilmesine yarayan sektörel ve ***tamamlayıcı bir norm*** olarak yorumlanmalıdır. Başka bir ifadeyle bu madde, karbon piyasasını kuran ya da düzenleyen asli hüküm değildir; İklim Kanunu ile kurulan sistem içinde OGM'ye, ormancılık ve arazi yönetimi bakımından özel bir uygulama alanı açan hükümdür.

Bununla birlikte maddenin lafzı, özellikle "bedel almak suretiyle kurdurur", "kurulmuş ormanların tesis maliyetinden az olmamak ve karbon piyasası rayiç bedeli tahsil edilmek kaydıyla tahsis eder" gibi ibareler bakımından ciddi yorum güçlükleri barındırmaktadır. Bu ifadeler, OGM'nin hangi hukuki ilişki türü içinde hareket edeceği, tahsisin konusunun ne olduğu, bedelin hangi statüde tahsil edileceği ve tahsisin karbon hakkı ile nasıl ilişkilendirileceği hususlarında net değildir. Dolayısıyla bu madde, ancak dar ve sistematik yorumla, yani İklim Kanunu'ndaki merkezi karbon piyasası sürecine tabi bir ormancılık uygulama normu olarak anlamlandırılmış gibi düşünülecektir. Aksi halde anlaşılma güçlüğü devam edecektir.

Sonuç olarak söz konusu hüküm, OGM'yi karbon piyasasının kurucu ve düzenleyici otoritesi haline getiren bir norm olarak değil; yutak alanların tesisi, yönetimi ve teknik uygulanması bakımından özel yetkili bir kamu kurumu konumuna yerleştiren bir düzenleme olarak anlaşılmaktadır.

IV. V. İklim Kanunu da dikkate alındığında OGM açısından katkıları nelerdir?

İklim Kanunu sonrasında OGM'nin rolü, yalnızca klasik anlamda orman kuran ve işleten idare olarak değil, aynı zamanda yutak alanların korunması ve artırılması suretiyle ulusal iklim hedeflerine katkı sunan kurumsal aktör olarak yeniden görünür hale gelmiştir. İklim Kanunu 5.maddesinin beşinci fıkrasında, net sıfır emisyon hedefinin sağlanmasına yönelik olarak orman, tarım, mera ve sulak alanlarda karbon yutağı kayıplarını engellemek üzere tedbir alınacağı ve yutak alanların korunarak artırılmasının sağlanacağı açıkça hükme bağlanmıştır. Dolayısıyla OGM, zaten İklim Kanunu bakımından asli ilgili kurumlardan biridir.

Orman Kanunu'na eklenen bu özel hüküm, OGM açısından ilk olarak kurumsal rolün somutlaşması sonucunu doğurmuştur. Zira İklim Kanunu genel bir çerçeve sunarken, karbon yutak alanlarının orman hukuku bakımından hangi kurumsal yapı eliyle tesis edileceği ve işletileceği sorusuna doğrudan cevap vermemektedir. Yürürlüğe giren hüküm, işte bu boşluğu kısmen doldurarak OGM'yi saha düzeyinde uygulayıcı ve yönetici kurum olarak öne çıkaracaktır.

Bu düzenleme, OGM'nin klasik ormancılık faaliyetleri ile iklim politikası arasındaki ilişkiyi güçlendirecektir. Ağaçlandırma, rehabilitasyon, bozuk orman alanlarının iyileştirilmesi, erozyon kontrolü ve toprak muhafaza gibi faaliyetler, böylece yalnızca orman genişletme veya koruma politikası kapsamında değil, aynı zamanda karbon giderimi ve iklim değişikliğiyle mücadele bağlamında da anlam kazanacaktır. Bu durum, kurumun stratejik pozisyonunu güçlendirecektir.

Yeni düzenleme, OGM bakımından iklim finansmanına erişim ve yeni iş birliği modelleri geliştirme potansiyeli doğuracaktır. Kurumun, özel sektörle, gönüllü piyasa aktörleriyle veya uluslararası doğa temelli çözüm finansmanı kaynaklarıyla çalışabilmesi; uzun vadeli ağaçlandırma ve bakım yüklerinin paylaşılması bakımından fayda sağlayacaktır. Ancak bu katkının fiilen doğabilmesi için yalnızca yetki verilmesi yeterli değildir; gelir rejimi, hak sahipliği, muhasebe ve kayıt altyapısı açık biçimde düzenlenmelidir.

Bu hüküm OGM'nin teknik kapasitesinin gelişmesine de zemin hazırlayacaktır. Karbon yutak ormanları uygulaması; biyokütle envanteri, toprak karbonu hesaplaması, uzaktan algılama, izleme-raporlama-doğrulama sistemleri, veri standardizasyonu ve uzun vadeli saha izlemesi gibi teknik alanlarda kurumsal uzmanlaşmayı teşvik edecektir. Bu da OGM'nin yalnızca ulusal düzeyde değil, uluslararası standartlarla uyumlu karbon projeleri bakımından da yetkinliğini artıracaktır.

Bununla birlikte bu katkılar, yeni maddenin lafzından otomatik olarak doğmaz. İklim Kanunu sonrasında OGM'nin karbon piyasalarındaki rolü,

ancak Başkanlık ile yetki çatışmasına yol açmayacak şekilde tanımlanır, ulusal karbon kredilendirme sistemi ile tam entegrasyon sağlanır ve alt mevzuat güçlü kurulursa gerçek anlamda kurumsal katkıya dönüşebilir.

IV. VI. Düzenlemenin avantajları nelerdir?

Düzenlemenin en önemli avantajı, ormancılık ile iklim hukuku arasında açık bir normatif bağlantı kurma potansiyelidir. OGM'nin hâlihazırda ağaçlandırma ve orman kurma yetkileri bulunmakla birlikte, "karbon yutak ormanı" gibi iklim odaklı ve karbon piyasasıyla ilişkilendirilebilir özel bir kategoriye açıkça kanuni dayanak verilmesi, idari uygulama bakımından belirlilik sağlayabilir. Bu yönüyle teklif, ormanların iklim değişikliğiyle mücadelede üstlendiği işlevi görünür ve hukuken tanınır kılmaktadır.

İkinci avantaj, Türkiye'de kurulmakta olan karbon piyasası ve denkleştirme sistemleri bakımından arazi temelli, yerli ve kurumsal olarak desteklenmiş bir proje havuzu oluşturma ihtimalidir. İklim Kanunu uyarınca ulusal karbon kredilendirme ve denkleştirme sisteminin esasları Başkanlıkça belirlenecek olsa da, bu sistemin işlemesi için fiilen kredilendirilebilir saha ve faaliyetlere ihtiyaç vardır. Orman yutak projeleri, gerekli metodolojik ve muhasebesel şartlar sağlandığında bu ihtiyacı karşılayabilecek alanlardan biridir. Bu bakımdan madde, piyasa mekanizmaları için yalnızca hukuki değil, somut bir uygulama altyapısı oluşturabilir.

Bir başka açıdan bu düzenleme, kamu-özel iş birliği ve iklim finansmanı bakımından yeni modellerin geliştirilmesine olanak sağlayabilir. Bedel karşılığı kurdurma veya belirli şartlarla tahsis ilişkileri, doğru sınırlandırıldığında ve kamu yararı çerçevesinde düzenlendiğinde, özel sektörün veya diğer finansman sağlayıcılarının orman tesis ve bakım süreçlerine katkı vermesini mümkün kılabilir. Bu da geniş ölçekli rehabilitasyon ve ağaçlandırma faaliyetleri için ilave kaynak yaratma potansiyeli taşır.

Düzenlemenin iklim değişikliğiyle mücadeleyi yalnızca sanayi ve enerji sektörüyle sınırlı bir alan olmaktan çıkarıp, arazi kullanımı ve doğal kaynak yönetimi ile de bütünleştirmesidir. Bu yaklaşım, net sıfır emisyon hedefiyle uyumludur; zira İklim Kanunu da emisyonların yalnızca azaltılması değil, yutak alanlar vasıtasıyla dengelenmesini net sıfır kavramının bir unsuru olarak kabul etmektedir.

Ancak bu avantajların tümü, ancak çevresel bütünlüğü yüksek, ölçme, kayıt ve doğrulama altyapısı kurulmuş projeler bakımından geçerlidir. Aksi halde maddenin avantajları, teorik düzeyde kalabilir ya da hatta tersine dönerek hukuki ve ekolojik sorun alanlarına dönüşebilir.

IV. VII. Düzenlemenin ekonomik katkısı nedir?

Düzenlemenin ekonomik katkısı konusunda ihtiyatlı fakat gerçekçi bir yaklaşım benimsenmelidir. Zira orman temelli karbon projeleri belirli koşullar altında ekonomik değer yaratma potansiyeline sahip olmakla birlikte, bu potansiyel çoğu zaman iddia edildiği kadar hızlı ve garantili değildir.

Öncelikle, uygun metodolojilerle ölçülen, bağımsız doğrulamadan geçen ve ulusal sistemde kayıt altına alınan yutak faaliyetleri, karbon kredisi üretimine konu olacaktır. İklim Kanunu, yutak alanların artırılmasına yönelik faaliyetler aracılığıyla karbon kredisi üreten ulusal bir sistem kurulmasını öngördüğünden, orman temelli projeler bu sistem içinde ekonomik değer üretebilecek faaliyetlerden biri olacaktır. Bu krediler, gönüllü taahhütler kapsamında veya Başkanlıkça izin verilmesi halinde ETS kapsamındaki denkleştirme işlemlerinde kullanılacaktır. Bu da teorik olarak, yerli karbon kredisi arzı ve dolayısıyla ekonomik işlem hacmi yaratacaktır.

Özel sektörün iklim taahhütleri, sürdürülebilirlik hedefleri, tedarik zinciri baskıları ve uluslararası piyasa uyum gereklilikleri doğrultusunda, orman temelli giderim projelerine finansman sağlaması mümkün olacaktır. Bu yönüyle OGM eliyle geliştirilecek veya yönetilecek projeler, klasik kamu bütçesi dışında yeni finansman kanalları yaratacaktır.

Ağaçlandırma, rehabilitasyon, bakım, izleme, yangın önleme, fidan üretimi ve saha yönetimi gibi süreçler kırsal bölgelerde istihdam ve yerel ekonomik hareketlilik oluşturacaktır. Bu etkiler, karbon geliri doğrudan yüksek olmasa bile, düzenlemenin iktisadi sonuçları arasında değerlendirilecektir.

Bununla birlikte, ekonomik katkı konusunda aşırı iyimser bir beklenti de doğru değildir. Orman yutak projeleri uzun dönemlidir; karbon kazanımı zamana yayılır; doğrulama, sertifikasyon, izleme ve kayıt maliyetleri yüksektir; karbon kredisi fiyatları piyasa koşullarına göre önemli ölçüde değişir; kalıcılık ve tersine dönüş riskleri ekonomik değeri doğrudan etkiler. Ayrıca madde metninde geçen "karbon piyasası rayiç bedeli" ifadesi, kendi başına ekonomik kesinlik sağlamaktan uzaktır. Karbon piyasalarında tek, sabit ve nesnel bir rayiç bedelden söz etmek çoğu zaman mümkün değildir. Fiyat; piyasa türüne, kredi standardına, proje niteliğine, risk profiline, alıcı beklentisine ve düzenleyici kabule göre değişebilmektedir.

Bu sebeple düzenlemenin ekonomik katkısı, "yüksek gelir yaratacak yeni bir kaynak" şeklinde değil; "uygun kurumsal ve teknik yapı kurulduğu takdirde orta ve uzun vadede değer üretebilecek bir iklim finansmanı ve doğal sermaye yönetimi aracı" şeklinde tanımlanmalıdır.

IV. VIII. Düzenlemenin ekosistem katkısı nedir?

Orman yutak projeleri, doğru tasarlandıkları takdirde yalnızca karbon tutum kapasitesini artırmakla kalmaz; aynı zamanda çok boyutlu ekosistem hizmetleri üretir. Bu nedenle düzenlemenin ekosistem katkısı, salt karbon ölçütüyle sınırlı görülmemelidir.

İlk olarak, yeni orman tesisleri ve rehabilitasyon çalışmaları, atmosferden karbon çekilmesini sağlayarak ulusal yutak kapasitesini artıracaktır. Bu katkı, İklim Kanunu'nun 5 inci maddesinde öngörülen yutak alanların artırılması hedefiyle uyumludur.

İkinci olarak, bozuk orman alanlarının veya orman dışı bozulmuş sahaların iyileştirilmesi, toprağın korunmasına, erozyonun azaltılmasına, su tutma kapasitesinin artırılmasına ve peyzaj direncinin güçlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

Üçüncü olarak, eğer tür seçimi ve saha planlaması ekosistem temelli yapılırsa, biyolojik çeşitliliğin desteklenmesi, habitat sürekliliğinin güçlendirilmesi ve parçalanmış peyzajların onarılması da mümkün olabilir. Bu, İklim Kanunu'nun 6. maddesinde yer alan sürdürülebilir ekosistem yönetimi, biyolojik çeşitliliğin korunması ve doğa temelli çözümler yaklaşımıyla da uyumlu bir sonuç doğuracaktır.

Bununla birlikte burada kritik husus, "karbon yutak ormanı" kavramının ekosistem bütünlüğünü zayıflatacak şekilde yorumlanmamasıdır. Karbon odaklı yaklaşım yanlış tasarlandığında, ormanları yalnızca biyokütle artışı üzerinden ölçülen karbon depolama alanlarına indirgeme riski taşır. Bu da hızlı büyüyen türlere yönelme, monokültür plantasyonlar kurma, yerel tür ve habitat ihtiyaçlarını geri plana itme, su stresi yüksek alanlarda yanlış tür seçimi yapma ve yangın riskini artırma gibi sonuçlar doğurabilir.

Dolayısıyla bu düzenlemenin ekosistem katkısı, ancak şu şartlarla gerçek ve hukuken savunulabilir hale gelir: doğal ormanların plantasyona dönüştürülmemesi, yerli ve ekolojik olarak uygun türlerin tercih edilmesi, su bütçesi ve havza etkilerinin dikkate alınması, biyolojik çeşitlilik için asgari güvence ölçütlerinin belirlenmesi ve kalıcılık risklerinin yönetilmesi. Kısacası, ekosistem katkısı vardır; fakat bu katkı, karbon ekonomisinin mantığına teslim edilmiş dar bir ormancılıkla değil, ekosistem temelli ormancılık yaklaşımıyla mümkündür.

IV. IX. Bu madde hiç çıkmamış olsaydı ne tür bir hukuki ve kurumsal boşluk doğardı?

Bu soruya verilecek cevap, İklim Kanunu öncesi ve sonrası bakımından farklılaşmaktadır. İklim Kanunu öncesinde böyle bir düzenlemenin eksikliği, karbon piyasaları ile ormancılık arasındaki bağın açık kanuni dayanakla kurulmamış olması sebebiyle daha belirgin görülebilirdi. Ancak 7552 sayılı Kanun'un yürürlüğe girmesiyle birlikte, bu boşluğun niteliği değişmiştir.

Bugün itibarıyla OGM'nin ağaçlandırma, rehabilitasyon, orman kurma ve sahayı iyileştirme yetkileri zaten mevcuttur. Ayrıca İklim Kanunu da yutak alanların korunmasını ve artırılmasını açıkça öngörmektedir. Dahası, 11 inci madde çerçevesinde yutak alanların artırılmasına yönelik faaliyetler yoluyla karbon kredisi üretimi için genel normatif zemin de kurulmuştur. Bu nedenle, söz konusu ek madde hiç çıkmamış olsaydı, "karbon yutak ormanı" adı altında hiçbir faaliyet yapılamazdı demek doğru olmayacaktır.

Bununla birlikte, maddenin hiç yasalaşmamış olması halinde yine de belirli bir sektörel ve idari boşluk doğacağı kabul edilmelidir. Zira OGM'nin özel olarak karbon amaçlı orman tesis etme, bu sahaları bedel karşılığı kurdurma ya da belirli usullerle tahsis etme yetkisi, açık bir hüküm olmadan daha tartışmalı kalabilir. Özellikle mali işlem doğuran veya üçüncü kişilerle ilişki kuran modellerde, idarenin açık yasal dayanağa sahip olması önemlidir.

Burada dikkat çekilmesi gereken asıl nokta, mevcut maddenin de gerçek boşluğu tam anlamıyla kapattığı söylenemeyeceğidir. Çünkü esas hukuki ihtiyaç, sadece OGM'ye genel bir yetki vermek değil; karbon hakkının kimde olduğu, kredi mülkiyetinin nasıl doğduğu, gelir paylaşımının nasıl yapılacağı, ulusal envanter ile özel kredilendirme arasındaki muhasebenin nasıl kurulacağı, çifte sayımın nasıl önleneceği ve proje sahipliğinin nasıl belirleneceği gibi temel konuların netleştirilmesidir. Madde bu meseleleri çözmemekte; yalnızca geniş fakat muğlak bir görev ve işlem alanı açmaktadır.

Bu sebeple, madde hiç çıkmamış olsaydı sınırlı ölçüde sektörel bir açıklık eksikliği olurdu; ancak bugün de asıl sistemsel boşluğun karbon hakkı, kayıt, muhasebe ve proje rejiminde bulunduğu gerçeği değişmemektedir.

IV. X. Emisyon Ticaret Sistemi ve karbon kredisi açısından OGM'ye katkısı nedir?

Bu soruya cevap verirken ETS ile karbon kredisi kavramlarının birbirine karıştırılmaması gerekir. 7552 sayılı İklim Kanunu'nda ETS, tahsisat esasına dayalı bir piyasa mekanizması olarak kurgulanmıştır. Tahsisatlar, belirli süre boyunca bir ton karbondioksit eşdeğeri sera gazı emisyon hakkını temsil

eden, devredilebilir varlıklardır. Buna karşılık karbon kredisi, azaltım veya giderim faaliyetlerinin doğrulanması sonucu elde edilen ayrı bir enstrümandır. Dolayısıyla orman yutak projeleri, ETS tahsisatı değil belirli şartlar altında denkleştirme amacıyla kullanılabilecek karbon kredileri üretebilir.

İklim Kanunu'nun 10 uncu maddesine göre ETS kapsamında hangi oranda denkleştirme işlemlerinin kullanılabileceğine Karbon Piyasası Kurulu karar verir. 11 inci madde ise karbon kredilerinin ETS ve gönüllü taahhütler kapsamında yapılacak denkleştirme işlemlerinde kullanılabilmesi için ulusal karbon kredilendirme ve denkleştirme sisteminin esaslarının Başkanlıkça belirleneceğini düzenler. Bu yapı karşısında OGM'nin rolü, ETS'yi yöneten veya kredi kullanımına karar veren düzenleyici otorite olmak değil; ancak ve ancak güvenilir yutak projeleri geliştirebilirse, denkleştirme sisteminin arz tarafında önemli bir aktör olmaktır.

Bu yönüyle maddenin OGM'ye katkısı, karbon piyasasının doğrudan merkezinde değil, daha çok proje geliştirme, saha oluşturma, karbon giderim kapasitesi üretme ve ulusal sisteme kredi arz etme potansiyeli bakımından değerlendirilmelidir. Eğer OGM tarafından geliştirilen veya yönetilen karbon yutak ormanları, Başkanlıkça kabul edilen metodolojilere uygun olarak kredilendirilebilir hale gelirse, bu durum hem gönüllü piyasalarda hem de izin verilmesi halinde ETS denkleştirme sistemi içinde yerli karbon kredisi arzının gelişmesine katkı sunabilir.

Ancak burada üç temel sınırlama bulunmaktadır. Birincisi, OGM'nin üreteceği kredilerin ETS'de doğrudan kullanılabilir olup olmayacağına OGM değil, Karbon Piyasası Kurulu ve Başkanlık karar verecektir. İkincisi, hangi kredilerin ulusal sistemde kabul edileceği, hangi standartların uygulanacağı ve nasıl doğrulanacağı yine Başkanlık düzenlemelerine tabi olacaktır. Üçüncüsü, yutak kredilerinin aşırı geniş kullanımı, yükümlü işletmelerin kendi emisyon azaltım yükünü ikame etme riski doğurabilir. Bu da ETS'nin çevresel bütünlüğünü zayıflatabilecektir.

Sonuç itibarıyla düzenleme, OGM'yi ETS'nin çekirdek düzenleyici aktörü haline getirmez; fakat iyi tasarlandığı takdirde OGM'yi, karbon kredisi ve denkleştirme alanında ülke içi yutak proje arzının güçlü bir kurumsal üreticisi konumuna taşıyabilir.

IV. XI. İklim Kanunu ve alt mevzuat açısından farklı veya dikkat çeken bir husus arz ediyor mu?

Evet, bu düzenleme İklim Kanunu ve hazırlanacak alt mevzuat bakımından bir dizi özel ve dikkat çekici husus doğurmaktadır.

Her şeyden önce, yetki mimarisi bakımından açık bir sistematik uyum ihtiyacı vardır. İklim Kanunu, karbon fiyatlandırması, karbon kredilendirme, denkleştirme, kayıt sistemi ve ETS yönetişimi bakımından Başkanlığı merkezi otorite olarak kurgulamıştır. Buna karşılık Orman Kanunu'na eklenen hüküm, OGM'ye saha tesisi, tahsis, bedel tahsili, yönetim ve işletme yetkileri vermektedir. Bu iki düzenleme uyumlu biçimde birleştirilmezse, uygulamada OGM ile Başkanlık arasında metodoloji belirleme, proje onayı, kayıt, kredi tanıma, gelir tahsili ve muhasebe konularında yetki çatışmaları doğabilir.

Mevzuatta tanım birliği zorunludur. İklim Kanunu "yutak alan" kavramını tanımlamış olmakla birlikte "karbon yutak ormanı" diye özel bir kategori getirmemiştir. Orman Kanunu'nda böyle bir kategori oluşturulacaksa, bunun kapsamı açıkça belirlenmelidir. Yalnız yeni ağaçlandırmaların mı kapsanacağı, rehabilitasyon alanlarının dahil olup olmadığı, doğal gençleştirmenin kapsam içinde olup olmadığı, mevcut doğal veya verimli ormanların bu statüye alınıp alınamayacağı konuları tamamen yönetmelik düzeyine bırakıldığında belirlilik ilkesi zayıflayacaktır.

Ulusal karbon kredilendirme sistemi ile entegrasyon açıkça kurulmalıdır. Orman Kanunu hükmü, OGM'nin kurduğu veya yönettiği karbon yutak ormanlarının ancak Başkanlıkça belirlenen ulusal standart, metodoloji, kayıt ve doğrulama sistemi içinde kredilendirilebileceğini açıkça ifade etmelidir. Aksi halde, sektörel kanun ile genel iklim rejimi arasında normatif boşluk ve uygulama karmaşası oluşur.

Gelir rejimi dikkatle tasarlanmalıdır. İklim Kanunu'nun 12 nci maddesi, belirli iklim gelirlerini genel bütçede özel gelir ve Başkanlık bütçesinde özel ödenek sistemine bağlamıştır. Buna karşılık Orman Kanununa eklenen maddede OGM'nin "karbon piyasası rayiç bedeli" tahsil edebileceği öngörülmektedir. Bu durumda tahsil edilen bedelin mahiyeti, bütçeleştirilmesi, kullanım amacı ve ilgili kamu mali rejimi açıkça gösterilmediği takdirde uygulama ve denetim sorunları ortaya çıkacaktır. Şüphesiz alt mevzuatla düzenleme yapılacaktır ama bu da muhtemel sorunları önlemekte zorlanacaktır.

Çifte sayım ve ulusal muhasebe konusu son derece kritiktir. Aynı yutak kazanımının hem Türkiye'nin Ulusal Katkı Beyanı kapsamında ulusal başarı olarak sayılması, hem de bir şirketin gönüllü veya düzenlenmiş piyasa denkleştirmesinde kredi olarak kullanılması, uluslararası karbon piyasalarında en hassas hukuki meselelerden biridir. İklim Kanunu bu alanı çerçevelemekle birlikte detayları alt mevzuata bırakmıştır. Orman Kanunu'ndaki madde ise bu kritik konuda hiçbir açıklık içermemektedir.

Son olarak, ekosistem bütünlüğü açısından koruyucu güvence normlarına ihtiyaç vardır. İklim Kanunu'nun 6 ncı maddesi sürdürülebilir ekosistem yönetimi, biyolojik çeşitlilik ve doğa temelli çözümler yaklaşımını benimsemektedir. Orman Kanunu'ndaki özel düzenlemenin de bu ilkeleri açıkça içermesi gerekir. Aksi halde karbon odaklı ormancılık, İklim Kanunu'nun ekosistem temelli yaklaşımıyla çelişebilir.

5. Tartışma ve Değerlendirme

6831 sayılı Orman Kanunu'na eklenen "karbon yutak ormanları" düzenlemesi, 7552 sayılı İklim Kanunu ile birlikte değerlendirildiğinde kesin düzenleyici bir norm değildir. Ancak, İklim Kanunu'nun getirdiği genel çerçevenin ormancılık alanındaki uygulama ayağını güçlendirebilecek, OGM'nin yutak alan yönetimi bakımından rolünü görünür kılabilecek ve arazi temelli karbon giderim projeleri için sektörel dayanak oluşturabilecek bir tamamlayıcı norm olma potansiyeline sahiptir.

Bu potansiyel, getirilen yeni maddeyle tam olarak gerçekleşebilir görünmemektedir. Zira madde, OGM'ye geniş bir hareket alanı vermekte; fakat bunun sınırlarını, araçlarını ve hukukî sonuçlarını yeterince açık biçimde düzenlememektedir. "Karbon yutak ormanı" kavramının kanun düzeyinde tanımlanmamış olması, bedel karşılığı kurdurma modelinin belirsizliği, kurulmuş ormanların tahsisine ilişkin hükmün kapsam ve sınırlarının açık olmaması, karbon piyasası rayiç bedeli kavramının teknik ve hukuki olarak zayıf bırakılması ve en önemlisi karbon hakkı, proje sahipliği, kredi mülkiyeti, gelir rejimi, kayıt sistemi, ilavelik (additionality), kalıcılık… gibi temel meselelerin düzenlenmemiş olması, maddenin başlıca sorun alanlarını oluşturmaktadır.

Bu çerçevede, getirilen düzenlemenin doğru değerlendirilmesi için şu sonuca varmak gerekir: Söz konusu hüküm, İklim Kanunu karşısında kurucu ana norm değildir; ancak sektörel uygulama normu olarak anlam taşımaktadır. OGM'ye verilen yetki, karbon piyasalarında etkin rol için tek başına yeterli değildir; yalnızca OGM'yi potansiyel olarak güçlü bir saha geliştirici, proje uygulayıcı ve kredi arzı sağlayıcı kuruma dönüştürebilecek bir başlangıç oluşturmaktadır. Bu rolün gerçekten etkin hale gelebilmesi için ise Başkanlık ile açık görev paylaşımı kurulmalı, ulusal karbon kredilendirme sistemine entegrasyon sağlanmalı ve özellikle karbon hakkı ile ekosistem güvenceleri bakımından ayrıntılı mevzuat geliştirilmelidir.

Dolayısıyla getirilen madde, hukuken anlamlı fakat eksik, kurumsal olarak gerekli fakat yetersiz, ekonomik olarak potansiyelli fakat belirsiz, ekolojik olarak faydalı olabilecek fakat riskli bir düzenleme niteliği taşımaktadır.

6. Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, 6831 sayılı Orman Kanunu'na eklenen "karbon yutak ormanları" hükmü, 7552 sayılı İklim Kanunu'nun yürürlüğe girmesinden sonra da belli bir hukuki anlam ve işlev taşımaktadır. Ancak bu işlev, karbon piyasalarını kuran veya yöneten asli bir norm olmaktan ziyade, ormancılık sektörü bakımından iklim hukukunun uygulanmasına katkı sağlayan tamamlayıcı bir sektör düzenlemesi niteliğindedir. Bu nedenle maddenin değeri, tek başına piyasa yaratmasında değil; OGM'yi ulusal iklim ve karbon yönetişimi içinde tanımlı ve güçlü bir uygulayıcı aktör haline getirme potansiyelinde aranmalıdır.

Bununla birlikte, maddenin lafzı, sahip olduğu potansiyele kıyasla önemli hukuki ve teknik eksiklikler içermektedir. Bu nedenle düzenlemenin, İklim Kanunu ile tam uyumlu, belirlilik ilkesine uygun, kamu mali yönetimi bakımından açık, çevresel bütünlüğü koruyan ve karbon kredilendirme hukukunun temel ilkelerini gözeten bir revizyondan geçirilmesi gereklidir. Aksi halde hüküm, beklenen kurumsal ve iktisadi faydayı sağlamaktan ziyade, uygulamada yorum farklılıklarına, yetki çatışmalarına, muhasebe sorunlarına ve ekolojik risklere yol açabilir.

Sonuç olarak; Türkiye'nin net sıfır emisyon hedefine ulaşmasında doğa temelli yutak alanların asli üreticisi olan, Türkiye ormanlarının %99,9'unu fiilen yöneten, ağaçlandırmadan rehabilitasyona kadar tüm saha faaliyetlerini yürüten, orman envanteri ve karbon stok verilerini üreten Orman Genel Müdürlüğü, kurulacak karbon piyasalarına entegre edilecek yan aktör olarak değil; doğal Kaynağı yöneten, karbon varlıklarını bizzat üreten ve iklim ekonomisine yön veren "kurucu aktör" olarak konumlandırılmak zorundadır.

Netice itibarıyla, orman karbon yutak alanlarının hukuki, mali ve teknik rejiminin belirlenmesinde asli yetki ve sorumluluk, İklim Değişikliği Başkanlığının genel koordinasyon yetkisi saklı kalmak kaydıyla, bu alanda mevzuat, teknik bilgi birikimi, saha kapasitesi ve kurumsal hafızaya sahip olan Orman Genel Müdürlüğünde olmalıdır. Başkanlık; karbon piyasası kurallarını, ulusal muhasebe sistemini ve sektörler arası koordinasyonu yürütmeli; OGM ise orman alanlarında karbon yutak projelerinin metodolojisini, kayıt usullerini, tahsis koşullarını, proje onaylarını ve gelir rejimini belirleme yetkisine sahip olmalıdır. Aksi halde Kanun maddesinden beklenen faydanın sağlanması ya da belirsizliğin giderilmesi mümkün olmayacaktır.

KAYNAKÇA

Albitar, K., Al-Shaer, H., & Liu, Y. S. (2023). Corporate commitment to climate change: The effect of eco-innovation and climate governance. *Research Policy*, *52*(2), 104697.

Birpınar, M. E. (2022). KÜRESEL SORUN: İklim değişikliği "gelişimi, uluslararasi müzakereler ve Türkiye. *Çevre Şehir ve İklim Dergisi*, *1*(1), 20-36.

Borghesi, S., Cainelli, G., Mazzanti, M., (2015). Linking emission trading to environmental innovation: evidence from the Italian manufacturing industry. Res. Policy 44 (3), 669–683

Demirbaş, M., & Aydın, R. (2020). 21. yüzyılın en büyük tehdidi: Küresel iklim değişikliği. *Ecological Life Sciences*, *15*(4), 163-179.

Dere, İ., & Çinikaya, C. (2023a). 2015 çevre eğitimi ve 2022 çevre eğitimi ve iklim değişikliği programlarının çeşitli boyutlar açısından karşılaştırılması. *International Journal of Geography and Geography Education*, (49), 80-96.

Dere, İ., & Çinikaya, C. (2023b). Tiflis bildirgesi ve BM 2030 sürdürülebilir kalkınma amaçlarının çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersi öğretim programına yansımaları. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, *13*(1), 1343-1366.

Gökkaya, C. C. ve Yeşilbursa, A. K. (2018). Sanayi inkılâbı. Yeni ve yakın çağ tarihi bir sosyal tarih çalışması içinde (s. 111-123). Pegem Akademi Yayıncılık.

Haque, S., Deegan, C., Inglis, R., (2016). Demand for, and impediments to, the disclosure of information about climate change-related corporate governance practices. Account. Bus. Res. 46 (6), 620–664.

Hengeveld, R. (2019). Atık küre. N. Güder (Çev.). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Krieger, B., Zipperer, V., (2022). Does green public procurement trigger environmental innovations? Res. Policy 51 (6), 104516.

Kurnaz, M. L. (2023). İklim değişikliği ve uyum süreçlerinde Türkiye. *Resilience*, *7*(1), 199-208.

Obada, D. O., Muhammad, M., Tajiri, S. B., Kekung, M. O., Abolade, S. A., Akinpelu, S. B., & Akande, A. (2024). A review of renewable energy resources in Nigeria for climate change mitigation. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, *9*, 100669.

Parsons, E. S., Jowell, A., Veidis, E., Barry, M., & Israni, S. T. (2025). Climate change and inequality. *Pediatric research*, *98*(4), 1238-1245.

Selçuk, S. F. (2023). Uluslararası iklim değişikliği anlaşmaları ve Türkiye'nin tutumu. *Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi*, *6*(1), 9-19.

Sezik, M., & Dokuyucu, E. (2025). İklim Değişikliği ve Türkiye'de kentlerin iklim değişikliği politikalarına uyum sorunları. *Kent Akademisi*, *18*(1), 540-562.

Türkeş, M. (2008). Küresel İklim Değişikliği Nedir? Temel Kavramlar, Nedenleri, Gözlenen Ve Öngörülen Değişiklikler. Su Vakfı Dergisi, 26-37.

Türkeş, M. (2022). İklim diplomasisi ve iklim değişikliğinin ekonomi politiği. *Bilim ve Ütopya*, *332*, 31-45.

Wang, F., Harindintwali, J. D., Wei, K., Shan, Y., Mi, Z., Costello, M. J., ... & Tiedje, J. M. (2023). Climate change: Strategies for mitigation and adaptation. *The Innovation Geoscience*, *1*(1), 100015-1.

BÖLÜM VI

LAVANTA TURİZMİNİN SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: KUYUCAK KÖYÜ ÖRNEĞİ[1]

Problems and Solutions in Lavender Tourism: The Kuyucak Village Example[2]

Osman DUMAN[1] Mustafa İlker SÜRER[2]

Murat ÖZEN[3] Ahmet TOLUNAY[*, 4]

[1] Orman Mühendisliği Bölümü, Orman Fakültesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Çünür, 32260, Isparta/Türkiye
E mail: osmn3281@gmail.com
Orcid: 0009-0009-3293-3327

[2] (Dr.) Su Ürünleri Mühendisliği, Su Ürünleri Fakültesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, 32260 Çünür Isparta/Türkiye
E mail:misurer@gmail.com
Orcid: 0000-0002-2735-9545

[3] (Arş. Gör.) Orman Ekonomisi Anabilim Dalı, Orman Mühendisliği Bölümü, Orman Fakültesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Çünür, 32260, Isparta/Türkiye
E mail: muratozen@isparta.edu.tr
Orcid: 0000-0002-8710-3365

[4] (Prof. Dr.) Kırsal Kalkınma ve Sosyal Ormancılık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, 32260 Isparta/Türkiye
ahmettolunay@isparta.edu.tr
Orcid: 0000-0001-9028-9343
[*]Sorumlu Yazar

1 Bu çalışma Osman DUMAN tarafından hazırlanan Lisans bitirme ödevinin genişletilmiş halidir.
2 This study is an expanded version of Osman DUMAN's undergraduate thesis.

1. Giriş

Yirminci yüzyılın son çeyreğinden itibaren küresel ölçekte yaşanan sanayileşme, hızlı kentleşme ve teknolojik dönüşümler, bireylerin yaşam pratiklerini ve tüketim alışkanlıklarını derinden etkilemiştir. Kent yaşamının getirdiği stres, kalabalık ve gürültü gibi faktörler, bireylerin boş zamanlarını değerlendirme motivasyonlarını değiştirmiş; geleneksel "deniz-kum-güneş" eksenli kitle turizmi anlayışı, yerini doğa ile bütünleşmeyi, yerel kültürleri deneyimlemeyi ve sürdürülebilirliği merkeze alan alternatif turizm arayışlarına bırakmıştır (Ongun, 2017).

Turizm sektörü, son yıllarda küresel ekonomik büyümenin önemli dinamiklerinden biri hâline gelmiş ve dünya ticaretinin kayda değer bir bölümünü oluşturmuştur. Artan hareketlilik, ulaşım imkânlarının gelişmesi ve bireylerin deneyim arayışındaki çeşitlenme, turizmi hem şehir merkezlerinde hem de kırsal alanlarda dönüştüren temel faktörler olmuştur. Kırsal turizm özellikle son dönemde, yerel kalkınmayı desteklemesi, istihdam yaratması ve bölgesel ekonomik çeşitliliğe katkıda bulunması nedeniyle dikkat çekmektedir (Ceylan ve Somuncu, 2021; UNWTO, 2021). Kırsal toplumların sosyo-ekonomik yapısının güçlendirilmesi, yerel üretim biçimlerinin sürdürülebilirliğinin korunması ve göçün azaltılması açısından kırsal turizm önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir.

Turizmin kırsal alanlara sunduğu bu katkılar, özellikle doğal ve kültürel değerleri güçlü olan bölgelerde daha belirgin hale gelmektedir. Bu kapsamda Isparta ili, gül ve lavanta üretimiyle bilinen Keçiborlu ilçesi sayesinde alternatif turizmin öne çıktığı destinasyonlardan biridir. Lavanta üretiminin yoğunlaştığı Kuyucak Köyü, Türkiye'nin kırsal turizm alanında son yıllarda en çok dikkat çeken örneklerinden biri hâline gelmiş, özellikle 2015 yılından itibaren yürütülen tanıtım faaliyetleriyle "Lavanta Kokulu Köy" markasıyla ulusal ve uluslararası ölçekte tanınır hâle gelmiştir (Ongun ve ark., 2018)

Kuyucak Köyü'nün lavanta tarımı geçmişinin 1970'lere dayanması, bölgenin tarım-turizm ilişkisini organik bir şekilde geliştirmesine olanak sağlamıştır. Başlangıçta çit bitkisi olarak kullanılan lavanta, zaman içinde ekonomik bir ürün kimliği kazanmış ve lavanta tarlalarının görsel cazibesi kırsal turizm için çekim unsuru haline gelmiştir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2019). Lavanta tarlalarının oluşturduğu mor peyzaj dokusu, sosyal medyanın etkisiyle kısa sürede geniş kitlelere ulaşmış; konaklama, yöresel ürün satışı, fotoğrafçılık, yeme-içme ve turistik aktivitelerin gelişmesiyle köy halkı için yeni bir gelir kapısı doğmuştur (Aylan ve ark., 2019).

Bununla birlikte lavanta turizminin hızlı ve kontrolsüz büyümesi bazı sorunları da beraberinde getirmiştir. Altyapı yetersizlikleri, plansız yapılaşma, ziyaretçi yoğunluğunun çevresel etkileri, turizm sezonunun kısa oluşu, ürün ve hizmet çeşitliliğinin sınırlı kalması ve yerel işletmelerde profesyonel yönetim eksiklikleri bunlar arasında yer almaktadır. Ayrıca lavanta turizminin büyük kısmının kadın girişimciler tarafından yürütülmesi olumlu bir gelişme olmakla birlikte, girişimcilere yönelik desteklerin sınırlı olması, eğitim ihtiyacının devam etmesi ve gelir dağılımındaki dengesizlikler de literatürde vurgulanan önemli konular arasındadır (Yordam ve Düşmezkalender, 2019).

Kuyucak Köyü örneği, aynı zamanda tarım-turizm ilişkisinin sürdürülebilir kırsal kalkınmadaki rolünü göstermesi bakımından da önemlidir. Sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda doğal kaynakların korunması, tarımsal üretimin devamlılığı, yerel halkın ekonomik refahının artırılması ve turizm faaliyetlerinin taşıma kapasitesine uygun şekilde yönetilmesi gerekmektedir (Tarhan ve ark., 2019). Bu doğrultuda Kuyucak Köyü'nde lavanta tarımının turizm ile bütünleşmesi hem tarımsal faaliyetleri destekleyen hem de kırsal kalkınmayı teşvik eden bir model ortaya koymaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Kuyucak Köyü'nde lavanta turizminin mevcut durumunu incelemek, turizmin bölgede yarattığı ekonomik, sosyal ve çevresel etkileri değerlendirmek, ortaya çıkan sorunları analiz etmek ve sürdürülebilir gelişim için çözüm önerileri sunmaktır. Literatürde lavanta turizmi ve Kuyucak Köyü özelinde çok sayıda araştırma bulunmasına rağmen (Ongun ve ark., 2018; Aylan ve ark., 2019; Giray ve ark., 2019), lavanta turizminin sorun odaklı ve çözüm önerileri geliştiren kapsamlı bir değerlendirmeye ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Bu çalışma hem teorik alana katkı sunmayı hem de bölgedeki yerel paydaşlar için uygulanabilir öneriler geliştirmeyi hedeflemektedir.

1.1. Problem Durumu

Son yıllarda kırsal turizme yönelik ilginin artması, farklı destinasyonların doğal, kültürel ve tarımsal değerlerini turistik bir çekim unsuruna dönüştürmesine imkân tanımıştır. Isparta'nın Keçiborlu ilçesine bağlı Kuyucak Köyü de lavanta üretiminde sahip olduğu potansiyeli turizm faaliyetleriyle birleştirerek kısa sürede Türkiye'nin en bilinen kırsal turizm destinasyonlarından biri haline gelmiştir. Lavanta tarlalarının görsel çekiciliği, sosyal medya tanıtımları ve bölgesel girişimcilik faaliyetleri sayesinde köy, turizm sezonunda binlerce yerli ve yabancı ziyaretçi almaktadır. Ancak bu hızlı büyümenin planlı bir çerçevede gerçekleşmemesi çeşitli sorunları beraberinde getirmektedir.

Köydeki altyapı hizmetlerinin artan ziyaretçi yoğunluğunu karşılamakta yetersiz kalması, trafik ve otopark sorunları, atık yönetimindeki eksiklikler ve mevsimselliğe bağlı ekonomik kırılganlıklar önemli sorun alanları olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca turizm gelirlerinin yerel halk arasında eşit dağılmaması, kadın girişimcilerin destek mekanizmalarına erişimde yaşadığı güçlükler, ürün-hizmet çeşitliliğinin sınırlı olması ve turizmde profesyonel yönetim eksikliği bölgenin sürdürülebilir kalkınma hedeflerini olumsuz etkilemektedir. Turizmin çevresel etkileri de önemli bir başka boyutu oluşturmaktadır. Ziyaretçi baskısı sonucu lavanta tarlalarının zarar görmesi, doğal alanların taşıma kapasitesinin aşılması ve köyün görsel peyzajının tehdit altına girmesi literatürde sıkça vurgulanan riskler arasındadır (Ongun ve ark., 2018; Aylan ve ark., 2019).

Dolayısıyla Kuyucak Köyü'nde hızla gelişen lavanta turizmi, bölgeye ekonomik katkılar sağlamasına rağmen yönetimsel, çevresel ve sosyo-ekonomik açıdan çözüm bekleyen çok boyutlu bir sorun alanı oluşturmuştur. Bu nedenle lavanta turizminin sürdürülebilir bir çerçevede devam edebilmesi için mevcut durumun ayrıntılı biçimde analiz edilmesi, sorunların kaynağının belirlenmesi ve uygulanabilir çözüm önerilerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın temel amacı, Kuyucak Köyü'nde gelişen lavanta turizminin mevcut durumunu incelemek, turizmin yerel halk, çevre ve ekonomik yapı üzerindeki etkilerini değerlendirmek ve ortaya çıkan sorunlara yönelik sürdürülebilir çözüm önerileri geliştirmektir. Araştırma hem turizm hem de kırsal kalkınma literatüründe yer alan bilgiler ışığında lavanta turizminin bölgesel dinamikler üzerindeki rolünü bütüncül bir bakış açısıyla ele almayı hedeflemektedir

Çalışmanın önemi birkaç temel noktada ortaya çıkmaktadır. İlk olarak, Türkiye'de lavanta turizmi üzerine yapılan çalışmalar çoğunlukla tanıtım, turistik davranışlar veya bölgenin ekonomik potansiyeli üzerine odaklanmaktadır; ancak sorun odaklı ve çözüm önerileri geliştiren kapsamlı çalışmalar sınırlıdır. Kuyucak Köyü, Türkiye'de lavanta turizminin merkezinde yer alması nedeniyle bu alanda yapılacak araştırmalar için örnek bir laboratuvar niteliği taşımaktadır. Bu çalışma, mevcut literatürdeki boşluğu doldurarak sürdürülebilir turizm planlamasına yönelik yol gösterici bilgiler sunacaktır.

İkinci olarak, araştırma yerel halkın ekonomik, sosyal ve kültürel gelişimine katkı sağlayabilecek politikaların belirlenmesi açısından önemlidir. Lavanta turizmi, özellikle kadın girişimcilerin bölgesel ekonomiye entegrasyonunda

belirleyici rol oynamakta ve kırsal kalkınmanın itici güçlerinden biri olarak değerlendirilmektedir (Aylan ve ark., 2019; Yordam ve Düşmezkalender, 2019). Dolayısıyla çalışma, kadın girişimciliği, tarım-turizm ilişkisi ve toplumsal katılım açısından da değerli çıktılar sunacaktır.

Son olarak, çalışmanın ortaya koyacağı çözüm önerileri hem bölgesel yöneticiler hem de turizm planlamacıları için uygulanabilir politika önerileri sağlayarak Kuyucak Köyü'nün sürdürülebilir bir kırsal turizm destinasyonu olarak gelişimine katkıda bulunacaktır. Bu yönüyle araştırma, yalnızca akademik literatüre değil aynı zamanda pratik uygulamalara da değer kazandıracaktır.

2. Literatür Özeti

Güler ve Korkmaz (2018), ormanlar üzerindeki sosyal baskının azaltılmasında, orman köylülerinin gelir düzeyinin artırılması önemli bir yer tutmaktadır. Bu çalışmada, Isparta yöresindeki orman köylerinde lavanta yetiştiriciliğinin ekonomik analizi yapılarak lavanta üretiminin hane halkı düzeyinde ve yöre ekonomisindeki yerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma Aydoğmuş, Kılıç, Çukurören ve Kuyucak köylerinde gerçekleştirilmiştir. Ekonomik analizler sonucunda, yaş lavanta için iç kârlılık oranı (İKO) %22,59 ve kuru lavanta için İKO %29,24 olarak belirlenmiştir. Merkez Bankası'nın 2017 yılı için belirlenen cari faiz oranı %13,37 düzeyinde olduğundan lavanta üretimi her iki yatırım (yaş ve kuru) için de ekonomik bulunmuştur. Hane halkı düzeyinde lavanta yetiştiriciliğinden elde edilen gelirler, bitkisel üretim gelirlerinin yaklaşık yarısını (%48,8), tüm gelirin ise %37'sini oluşturmaktadır. Kuru lavanta için sermaye istihdam oranı 36506,95 TL/kişi, yaş lavanta için ise 83235,84 TL/kişi olarak hesaplanmıştır.

Akşap (2018), Isparta'nın Keçiborlu ilçesine bağlı Kuyucak Köyü'nde doğal olarak yetişen lavantanın gastronomi turizmi açısından değerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak 16 lavanta yetiştiricisi ile gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler neticesinde, lavantanın köyde bal ve dondurma (%18,75), çay (%15), kahve ve reçel (%12,50) başta olmak üzere birçok yiyecek ve içecekte kullanıldığı tespit edilmiştir. Lavantalı ürünlerin yiyecek ve içeceklere ilave edilme gereğinin temel kaynağının turist talebi olduğu (%63,6) belirlenirken, bu fikrin oluşumunda köy sakinlerinin (%50) öncü rol oynadığı görülmüştür. Lavantadan hazırlanan yiyecek ve içecekleri tadan turistlerin ilk tepkilerinin %80 oranında olumlu olduğu ve özellikle dondurmanın en fazla beğenilen ürün olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak, lavantalı yiyecek ve içeceklerin Isparta'da

eksik olan gastronomi ve mutfak kültürünü zenginleştirerek, bölge turizminin gelişimi ve kırsal kalkınmaya katkı sağlayacağı vurgulanmaktadır.

Ongun ve ark. (2018), Isparta'nın Keçiborlu İlçesi'ne bağlı Kuyucak Köyü'ndeki Lavanta Vadisi'nin kırsal turizm potansiyelini ve yerel halkın sosyo-ekonomik beklentilerine olan katkılarını incelemeyi amaçlamaktadır. Görsel çekiciliği sayesinde yerli ve yabancı turistlerin odağı haline gelen Kuyucak kırsalında, turizmin önemini ve halk üzerindeki etkilerini analiz etmek için nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmada, derinlemesine görüşme ve gözlem teknikleri uygulanarak, kartopu örnekleme yöntemiyle belirlenen 20 yerel halk katılımcısından veri toplanmıştır. Elde edilen bulgular, lavanta tarımının ve buna dayalı kırsal turizmin, Kuyucak Köyü için önemli bir kalkınma modeli oluşturduğunu ve köyün bir turizm markası haline geldiğini göstermektedir. Köyün yurt içi ve yurt dışı tanınırlığının artmasıyla birlikte, yerel halkın refah düzeyinde belirgin bir iyileşme sağlandığı ve altyapı-üstyapı gelişimlerinin gözlemlendiği tespit edilmiştir. Özellikle Lavanta Kokulu Köy Kadın Girişimciler Kooperatifi'nin kurulmasıyla, kadınların yöresel ve lavantalı ürün satışları üzerinden ekonomik olarak güçlendiği vurgulanmıştır. Bununla birlikte, çalışma, konaklama tesislerinin yetersizliği ve ulaşım için yönlendirme tabelalarının eksikliği gibi mevcut sorunları belirleyerek, bu problemlere çözüm odaklı politika önerileri sunmuştur.

Aylan ve ark. (2019), kırsal yoksulluğun azaltılması sürecinde turizm sektörünün ve kadın girişimcilik faaliyetlerinin üstlendiği kritik rolü ortaya koymayı amaçlamıştır. Türkiye'nin lavanta üretimiyle öne çıkan Kuyucak Köyü'nde gerçekleştirilen araştırmada, nitel bir yaklaşım benimsenerek köydeki kadın girişimcilerle yarı yapılandırılmış mülakatlar yapılmış ve elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırma bulguları, kadın girişimcilik faaliyetlerinin ev pansiyonculuğu, yiyecek-içecek işletmeciliği, yöresel ürün ve hediyelik eşya satışları gibi geniş bir yelpazede yoğunlaştığını göstermektedir. Sonuç olarak, turizm sektörünün gelişimi ve kadınların bu alandaki aktif rolü sayesinde kırsal bölgelerde ekonomik ve sosyal refah düzeyinin arttığı, kadın istihdamının desteklenerek kırsal yoksulluğun giderilmesine ve sürdürülebilir kalkınmaya önemli katkılar sağlandığı vurgulanmıştır.

Tarhan ve ark. (2019), Isparta'nın Keçiborlu ilçesine bağlı Kuyucak Köyü'ndeki lavanta tarımının, kırsal planlama çerçevesinde sürdürülebilir kalkınma ve tarım turizmi potansiyelini nasıl en iyi şekilde değerlendirebileceğini araştırmıştır. Türkiye'deki lavanta üretiminin %93'ünü karşılayan ve tarımsal turizmde öncü bir örnek teşkil eden Kuyucak Köyü'nün mevcut durumunu

ve yerel halkın görüşlerini belirlemek amacıyla anket çalışması yapılmıştır. Araştırma bulgularına göre, ki-kare testi tüm yaş gruplarının lavanta tarımına ilgi duyduğunu gösterirken, frekans analizi turistlerin lavantalı Türk kahvesi (%12) ve lavanta tacını (%11,7) en çok tercih ettiğini ortaya koymuştur. Sonuç olarak, lavanta tarımının Kuyucak Köyü için kırsal kalkınma ve yerel kimlik açısından önemli bir potansiyele sahip olduğu vurgulanmış; bu potansiyelin sürdürülebilirliği için yerel ürün çeşitliliğini ve işletme sayısını artırma, tüm yaş gruplarını kapsayan kalkınma planları hazırlama ve lavanta tarımına yönelik eğitim programları düzenleme gibi öneriler sunulmuştur. Ayrıca, uluslararası rekabet gücünü artırmak amacıyla köyde yüksek verimli lavanta çeşitlerinin tanıtılması ve işleme, paketleme ve depolama tesislerinin kurulması gerektiği de belirtilmiştir.

Yordam ve Düşmezkalender (2019), kırsal bölgelerde yerel halkın turizm kararlarına katılımını, gelir elde etmesini ve kültürel değerlerin korunmasını esas alan Toplum Temelli Turizm (TTT) yaklaşımına yönelik algılarını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma alanı olarak, "Lavanta Kokulu Köy" projesiyle bilinirliği artan Isparta Kuyucak Köyü belirlenmiş ve kolayda örnekleme yöntemiyle 152 yerel halk katılımcısından anket yoluyla veri toplanmıştır. Elde edilen bulgular, TTT'nin sosyo-ekonomik alt boyutuna yönelik algının ve genel TTT algısının gelir düzeyine göre anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, TTT'nin çevre koruma alt boyutundaki algının yaşa göre farklılaştığı tespit edilirken, cinsiyetin genel TTT algısı üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığı belirlenmiştir. Çalışma, Kuyucak Köyü'nde hayata geçirilen projenin, sunduğu eğitimler, yeni iş imkanları ve girişimcilik teşvikleri sayesinde yerel halkın turizme karşı olumlu bir bakış açısı geliştirdiğini ve bu faaliyetlerin köy halkı için bir gurur kaynağı haline geldiğini vurgulamaktadır. Bu sonuçlar, yerel halkın turizmden elde edilen faydalardan memnuniyet duyduğu sürece turizm faaliyetlerini destekleme eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Ceylan ve Somuncu (2021), çalışmalarında Lavanta tarımının Türkiye'de özellikle Göller Yöresinde nasıl geliştiğini incelemiştir. Isparta'nın Kuyucak Köyü ile Burdur'un Akçaköy yerleşmelerini örnek alarak lavantanın tarımsal bir üründen turistik bir çekiciliğe dönüşme sürecini ortaya koymaktadır. Lavantanın düşük su ihtiyacı nedeniyle kıraç ve susuz alanlarda kolayca yetişebilmesi, her iki köyde de alternatif ürün arayışını karşılamış ve ekim alanlarının hızla genişlemesine neden olmuştur. Özellikle Kuyucak'ta 1950'lerde başlayan lavanta tarımı, son beş yılda sosyal medya paylaşımları, yerel yönetim destekleri ve kadın kooperatiflerinin girişimleriyle turizme açılmış; lavanta

tarlalarının oluşturduğu mor peyzaj, ziyaretçi akınına yol açmıştır. Akçaköy'de ise daha yeni olmasına rağmen lavanta üretimi ve Lisinia Lavanta Merkezi'nin tanıtım faaliyetleri turizmi canlandırmıştır. Turizmin başlamasıyla lavanta yağı, kolonya, sabun, krem, reçel, bal, dondurma ve hediyelik magnet gibi çok sayıda ürün geliştirilmiş, böylece lavanta yalnızca tarımsal bir ürün olmaktan çıkarak yüksek katma değerli bir turistik meta hâline gelmiştir. Bu süreç, köylerde gelir çeşitliliğini artırmış, tarlaların ekonomik değerini yükseltmiş ve özellikle kadınların üretim, satış ve girişimcilik faaliyetlerine aktif olarak katılmasını sağlayarak kırsal kalkınmayı desteklemiştir.

Ergen (2022), çalışmasında kırsal turizm destinasyonu olarak öne çıkan Kuyucak Köyü'nde faaliyet gösteren işletme sahiplerinin gözünden turistlerin davranış biçimlerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırmada nitel bir yaklaşım benimsenmiş, köyde hizmet veren işletmecilerle yapılan görüşmeler yoluyla turistlerin beklentileri, ziyaret motivasyonları, hizmet algıları ve satın alma eğilimleri incelenmiştir. Bulgular, turistlerin büyük bölümünün köyü lavanta tarlalarının yarattığı görsel çekicilik nedeniyle tercih ettiğini; fotoğraf çekimi, kısa süreli geziler ve lavanta ürünleri satın almanın başlıca faaliyetler arasında yer aldığını göstermektedir. İşletme sahipleri, turist yoğunluğunun mevsimselliğe bağlı olarak arttığını, ziyaretçilerin genellikle kısa süre konakladığını ve hizmet beklentilerinin görsellik, yöresel ürün çeşitliliği ve temel olanakların yeterliliği etrafında şekillendiğini belirtmiştir. Bunun yanı sıra, turizmin köy ekonomisine olumlu katkı sağladığı; özellikle kadın emeğinin değerlendirilmesi, hediyelik ürün satışları ve küçük ölçekli işletmelerin gelir artışı açısından önemli fırsatlar sunduğu ifade edilmiştir. Çalışma genel olarak Kuyucak Köyü'nde turist davranışlarının kırsal turizmin sürdürülebilirliği üzerinde belirleyici olduğunu ve doğru yönetildiğinde bölgesel kalkınmaya katkı sağlayabileceğini ortaya koymaktadır.

Kılınç (2022), Isparta'nın Keçiborlu ilçesine bağlı Kuyucak Köyü'nün kırsal turizm potansiyelini ortaya koymak amacıyla köyün güçlü ve zayıf yönleri ile karşı karşıya olduğu fırsat ve tehditleri SWOT analizi yoluyla değerlendirmektedir. Araştırmada, son yıllarda lavanta tarımının turistik bir ürün hâline gelmesiyle birlikte yerel ve ulusal ölçekte dikkat çeken Kuyucak'ın, kısa sürede binlerce ziyaretçi çeken bir destinasyona dönüşme süreci incelenmiş; yazın taraması ve çeşitli kurum raporlarından yararlanılarak köyün mevcut turizm yapısı analiz edilmiştir. Çalışmanın bulguları, geniş lavanta bahçelerinin görsel çekicilik sunması, fotoğrafçılık ve gezi etkinliklerine uygunluğu, köyün medyada sıkça yer alması gibi unsurların bölgenin kırsal turizm açısından güçlü

yönlerini oluşturduğunu; buna karşın turizm sezonunun lavantanın çiçeklenme dönemine bağlı olarak kısa sürmesi, altyapı ve estetik açıdan yetersiz turistik yapıların bulunması ve büyük ziyaretçi gruplarını ağırlayacak işletmelerin sınırlı olması gibi sorunların gelişmeyi kısıtladığını göstermektedir. Çalışma genel olarak lavanta temelli turizmin Kuyucak'ın tanınırlığını artırdığını, kırsal kalkınmaya katkı sunduğunu ancak sürdürülebilirlik için fiziksel ve hizmet altyapısının geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Alkaya ve Yaşar (2024), turistlerin deneyimlerini zenginleştirerek sürdürülebilirliği ön planda tutan bir turizm türü olan yaratıcı turizmin, Isparta Kuyucak Köyü'ndeki potansiyelini yerel halkın bakış açısıyla belirlemeyi amaçlamaktadır. Nitel araştırma yöntemi kullanılarak köyde yaşayan 7 yerel halk katılımcısıyla yapılan görüşmeler sonucunda, Kuyucak Köyü'nün yaratıcı turizm kapsamında, lavanta ve gül tarımıyla ilgili bakım, hasat ve yağ çıkarma gibi faaliyetlerin yanı sıra, lavantadan taç, buket ve çanta yapımı, köye özgü gözleme, el işleri ve sini böreği gibi sanatsal ve gastronomik etkinliklere olanak sağladığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular, tüm katılımcıların köyün yaratıcı turizm tanıtım çalışmalarını yetersiz bulduğunu gösterirken, konaklama tesislerinin yeterliliği konusunda ise turistlerin özgünlük beklentisi ile mevcut şartlar arasındaki çelişki nedeniyle farklı düşüncelere sahip oldukları belirlenmiştir. Sonuç olarak çalışma, Kuyucak Köyü'nün bu önemli potansiyelini harekete geçirmek için yerel halka yönelik eğitim ve yönlendirme çalışmalarının yapılması, yöreye özgü konaklama yapılarının geliştirilmesi ve yaratıcı turizm kapsamında tanıtım faaliyetlerinin artırılması gibi stratejik öneriler sunmaktadır.

3. Kavramsal Çerçeve

3.1. Turizm Kavramının Teorik Temelleri ve Gelişimi

Turizm, bireylerin olağan çevresi dışındaki yerlere seyahat etmelerini ve orada konaklamalarını içeren, ekonomik ve sosyal ilişkiler bütününü ifade eder (McIntosh ve Goeldner, 1990). Modern turizm, sadece eğlence ve dinlenme amacını aşarak, ekonomik, kültürel ve çevresel etkileri olan karmaşık bir sektör haline gelmiştir.

Turizm, döviz girdisi, istihdam yaratma ve altyapı geliştirme yoluyla makroekonomik büyümeyi destekleyen kilit bir sektördür (UN Tourism, 2024). Aynı zamanda, farklı kültürler arasında etkileşimi artırarak kültürel alışverişi ve barışı teşvik etme gibi sosyal fonksiyonlara da sahiptir.

Kitle turizminin çevresel ve kültürel tahribatına bir tepki olarak ortaya çıkan alternatif turizm akımları, daha küçük ölçekli, yerel topluluklara duyarlı ve

özgün deneyime odaklı seyahat biçimlerini içerir. Ekoturizm, kültür turizmi ve kırsal turizm bu alternatif yaklaşımların en belirgin örnekleridir (Weaver, 2021).

3.2. Kırsal Turizm

Kırsal turizm (Rural Tourism), turizm sektörünün geleneksel kitlesel yaklaşımlara alternatif olarak sunduğu, doğa ve kültüre dayalı deneyim odaklı yaklaşımların merkezinde yer alır. Kavram, sadece coğrafi konumla sınırlı olmayıp, aynı zamanda faaliyetlerin türünü, ölçeğini ve yerel topluluklarla olan etkileşimini de kapsar (Lane ve Kastenholz, 2015).

Kırsal turizm, kırsal alanların sahip olduğu doğal güzellikleri, kültürel mirasları, geleneksel yaşam biçimlerini ve tarımsal faaliyetleri turistik çekim unsuru olarak kullanarak, ziyaretçilere özgün deneyimler sunan bir turizm türüdür (Sharpley ve Stone, 2012).

Kırsal turizmi diğer turizm türlerinden ayıran temel özellikler şunlardır:

- **Ölçek:** Genellikle küçük ölçeklidir ve yerel işletmeler tarafından yürütülür.
- **Deneyim Odaklılık:** Ziyaretçiler pasif tüketici değil, aktif katılımcı konumundadır (Örn: hasat faaliyetlerine katılma).
- **Çevreyle Uyum:** Kırsal çevrenin ve doğal kaynakların korunmasına öncelik verir.
- **Yerel Katılım:** Yerel halkın turizm planlama ve uygulama süreçlerine aktif katılımını gerektirir (Butler, 1999).

3.2.1. Kırsal Turizme Yönelişin Nedenleri

Modern turizmin kırsal alanlara yönelmesinin arkasındaki itici güçler, turist profilindeki değişiklikler ve makroekonomik ihtiyaçlardır:

- **Özgünlük Arayışı:** Kent yaşamının stresinden uzaklaşmak ve otantik, yerel kültürü deneyimlemek isteyen turistlerin sayısındaki artış.
- **Kitle Turizmine Tepki:** Kitle turizminin yol açtığı çevresel tahribat ve kültürel yozlaşmaya karşı daha sorumlu ve sürdürülebilir alternatiflerin aranması (Weaver, 2021).
- **Ekonomik Çeşitlendirme:** Geleneksel tarım gelirlerinin azalması karşısında kırsal ekonomilere alternatif ve tamamlayıcı bir gelir kaynağı yaratma ihtiyacı.

3.2.2. Kırsal Turizmin Kırsal Kalkınmadaki Fonksiyonel Rolü

Kırsal turizm, sadece bir rekreasyon faaliyeti olmanın ötesinde, kırsal toplulukların sosyo-ekonomik ve çevresel kalkınması için stratejik bir araç olarak kabul edilmektedir. UNWTO (2021) tarafından "bir yaşam çizgisi" olarak nitelendirilen bu sektör, kırsal alanların yeniden canlandırılmasında merkezi bir role sahiptir.

Kırsal turizm, kırsal bölgelerdeki en önemli sorunlardan biri olan gelir kaynaklarının sınırlılığına çözüm sunar. Tarım dışı istihdam yaratarak, özellikle genç ve eğitimli nüfusun kentsel alanlara göçünü azaltma potansiyeli taşır (OECD, 2020).

- **Kadın Girişimciliği:** Kırsal turizm faaliyetleri, özellikle kadınların ekonomik yaşama katılımını ve girişimcilik faaliyetlerini desteklemektedir. Konaklama hizmetleri, yöresel ürün satışı ve el sanatları gibi alanlarda kadın kooperatifleri ya da bireysel girişimler aracılığıyla kadınlar üretim ve pazarlama süreçlerinde aktif rol almakta, bu durum hane halkı gelirine doğrudan katkı sağlamaktadır (Giray ve ark., 2019; Yordam ve Düşmezkalender, 2019).
- **Yerel Ürünlere Katma Değer:** Turizm, yöresel tarım ürünlerinin, geleneksel yemeklerin ve el sanatlarının doğrudan tüketiciye ulaştırılmasını sağlayarak katma değerini artırır.

3.3. Tarımsal Turizm ve Lavanta Turizmi

3.3.1. Tarımsal Turizm (Agroturizm) Kavramı ve Kapsamı

Tarımsal turizm (Agroturizm), temelinde tarımsal faaliyetlerin, çiftlik yaşamının ve kırsal kültürün, ziyaretçilere eğitimsel veya rekreasyonel amaçlarla sunulduğu bir turizm türüdür (Tew ve Barbieri, 2012). Agroturizm, geleneksel tarım ekonomisi ile hizmet sektörünü birleştiren yenilikçi bir yaklaşımdır.

3.3.2. Agroturizmin Fonksiyonları ve Ekonomik Rolü

Agroturizm, salt turistik bir aktivite olmanın ötesinde, kırsal kalkınma için hayati öneme sahip çok boyutlu fonksiyonlara sahiptir:

- **Ek Gelir Kaynağı ve Risk Dağılımı:** Çiftçilere, geleneksel tarım ürünlerinden elde ettikleri gelire ek olarak yeni bir gelir kapısı açar. Bu, özellikle iklimsel veya pazar dalgalanmalarından kaynaklanan ekonomik risklerin dağıtılmasına yardımcı olur (OECD, 2020).

- **Doğrudan Pazarlama ve Katma Değer:** Agroturizm, çiftlikte üretilen ürünlerin (reçel, bal, yağ vb.) aracı olmaksızın doğrudan tüketiciye satılmasını sağlar. Bu durum, ürünlerin katma değerini maksimize eder ve yerel markalaşmayı destekler.
- **Tarımsal Mirasın Korunması:** Ziyaretçilerin ilgisi, nadir veya geleneksel tarım tekniklerinin, yerel ürün çeşitlerinin ve çiftlik mimarisinin korunmasını teşvik eder, çünkü bu unsurlar turistik çekim gücü haline gelir (Soltani Moqadas, 2018).

3.4. Lavanta Turizmi: Agroturizmin Niş Bir Uygulaması

Lavanta turizmi, tarımsal turizmin bir alt kategorisi olarak tanımlanır ve belirli bir tarım ürünü olan lavanta bitkisinin görsel, aromatik ve işlevsel özelliklerini temel alan, deneyim odaklı bir niş pazardır.

Lavanta, agroturizm için ideal bir üründür çünkü üç temel unsurun birleşimi ile benzersiz bir turistik sermaye yaratır:

- **Görsel Sermaye:** Lavanta tarlalarının çiçeklenme döneminde yarattığı mor peyzaj dokusu, doğası gereği yüksek bir estetik değere sahiptir. Bu görsel cazibe, özellikle fotoğraf turizmi ve sosyal medya kampanyaları (Instagram, TikTok) aracılığıyla hızla yayılarak destinasyonun marka bilinirliğini artırır (Ongun ve Erbaş, 2020; Giray ve ark., 2019).
- **Duyusal Sermaye:** Lavantanın kendine has aromatik özellikleri, onu aromaterapi ve doğal sağlık trendleriyle ilişkilendirir. Ziyaretçiler, sadece görmeyi değil, aynı zamanda koklamayı ve lavanta yağının damıtılması gibi süreçleri deneyimlemeyi de talep eder.
- **İşlevsel Sermaye:** Lavanta, uçucu yağ, sabun, kolonya, bal ve gıda ürünleri gibi çok çeşitli işlenmiş ürünlere dönüştürülebilir. Bu çeşitlilik, turistin çiftlikten ayrılırken ekonomik bir değer (hediyelik eşya) satın almasını teşvik eder.

3.5. Lavanta Turizminin Sürdürülebilirlik Boyutu

Lavanta turizmi, agroturizmin tüm avantajlarını sunsa da bu ilişkinin uzun vadede sürdürülebilir olması için kritik zorluklar mevcuttur.

- **Sezonsallık Riski:** Agroturizm ürünlerinin çoğu, Kuyucak örneğinde olduğu gibi, ürünün çiçeklenme veya hasat dönemine (Haziran-Temmuz) sıkışmış durumdadır. Bu aşırı sezonsallık, ekonomik faydanın yılın tamamına yayılamaması nedeniyle işletmelerde kırılganlık yaratır.

- **Çevresel Baskı:** Tarımsal alanların görsel çekiciliği, plansız ve yoğun ziyaretçi akınına neden olabilir. Bu durum, tarlaların fiziksel taşıma kapasitesini aşarak (Can, 2013) tarımsal üretime zarar verebilir ve özgün kırsal peyzajı tehdit edebilir.
- **Toplum Katılımı**: Agroturizmin kalbinde Toplum Temelli Turizm (TTT) yatar. Lavanta turizminde gelirlerin adil dağılımı ve Lavanta Kokulu Köy Kadın Girişimciler Kooperatifi gibi yerel yapıların güçlenmesi, tarımsal turizmin sosyal sürdürülebilirliğini sağlamak için zorunludur (Bozok ve Karaman, 2018).

4. Kuyucak Köyündeki Lavanta Turizmi

Kuyucak Köyü, Türkiye'de kırsal kalkınmanın ve tarımsal turizmin (Agroturizm) en somut ve başarılı uygulama örneği olarak öne çıkmaktadır. Isparta'nın Keçiborlu ilçesine bağlı olan bu yerleşim, başlangıçta gül ve haşhaş tarımına odaklanırken, lavantanın bölgeye adaptasyonu ile radikal bir tarımsal kimlik dönüşümü yaşamıştır (Güler ve Korkmaz, 2018).

Kuyucak Köyü, tek bir tarımsal ürünün kırsal alanda nasıl ekonomik çeşitlilik ve ulusal düzeyde bir marka değeri yaratabileceğinin canlı bir kanıtı olmakla birlikte, özellikle yaz aylarındaki aşırı ziyaretçi yoğunluğu ve altyapı yetersizliği gibi sürdürülebilirlik sorunlarıyla da mücadele etmektedir (Can, 2013).

4.1. Lavanta Tarımına Geçiş

Lavanta bitkisinin köydeki serüveni, ilk fidelerin 1970'li yıllarda Fransa'dan getirilmesiyle başlamış ve başlangıçta deneme amaçlı olarak ekilmiştir. Ancak, 1990'lı yıllarda geleneksel tarım ürünü olan gül fiyatlarındaki istikrarsızlıklar ve lavantanın kıraç arazilere yüksek adaptasyon yeteneği ile minimal su ihtiyacı, çiftçileri ticari üretime geçmeye teşvik etmiştir (Güler ve Korkmaz, 2018).

4.2. Üretim Merkezi Kimliği ve Ekonomik Katkı

Kısa süre içerisinde lavanta tarımına yönelen Kuyucak Köyü, lavanta üretimi ve buna bağlı gelişen turizm faaliyetleri sayesinde Türkiye'de lavanta temelli kırsal turizmin en önemli merkezlerinden biri hâline gelmiştir (Tarhan ve ark., 2019; Ceylan ve Somuncu, 2021; Güler ve Korkmaz, 2018).

- **Hane Halkı Gelirindeki Payı:** Köyde lavanta yetiştiriciliği yapan hane sayısı 84'ün üzerine çıkmıştır ve bu faaliyetten elde edilen gelir, yöre halkının toplam gelir çeşitlerinin %37'sini karşılamaktadır (Güler, 2018). Bu veri, lavanta

yetiştiriciliğinin hane halkı ekonomisine sağladığı katkının yalnızca ek bir gelir değil, ana gelir kaynaklarından biri olduğunu göstermektedir.

- **Sürdürülebilir Tarım:** Lavantanın kuraklığa dayanıklı olması, bölgede sürdürülebilir tarım uygulamalarını destekleyen ve su kaynakları üzerindeki baskıyı azaltan çevresel bir avantaj sunmaktadır.

4.3. "Lavanta Kokulu Köy" Markası

Köyün turizmdeki başarısı, özellikle görsel çekiciliğe odaklanan tanıtım faaliyetleri ve sosyal medyanın katalizör rolü ile ivme kazanmıştır. Lavanta tarlalarının çiçeklenme döneminde yarattığı yoğun mor peyzaj, turistler için güçlü bir deneyimsel cazibe ve fotoğraf çekim noktası oluşturmuştur (Ongun ve Erbaş, 2020). Bu görsel sermaye, köyün ulusal ve uluslararası platformlarda "Lavanta Kokulu Köy" markasıyla tanınmasını sağlamıştır.

Küresel Kıyaslama: Kuyucak Köyü, lavanta tarımı ve turizminde dünya çapında kabul görmüş olan Fransa'nın Provence-Alpes-Côte d'Azur bölgesi ile kıyaslanarak, bölgesel turizme yeni ve özgün bir kimlik kazandırmıştır (Bilgiç ve ark., 2016).

4.4. Toplum Temelli Turizm (TTT) Uygulaması

Kuyucak Köyü'nün modeli, Toplum Temelli Turizm (TTT) yaklaşımının başarılı bir örneği olarak öne çıkmaktadır. TTT, turizmden elde edilen gelirlerin yerel halka doğrudan fayda sağlamasını ve yerel kültürün korunmasını amaçlar (Yordam ve Düşmezkalender, 2019).

Kadın Girişimciler Kooperatifi: Köyde kurulan Lavanta Kokulu Köy Kadın Girişimciler Kooperatifi, bu yaklaşımın somut bir göstergesidir. Kooperatif aracılığıyla kadınlar, lavanta yağı damıtma, sabun, kolonya, lavantalı yiyecek ve el sanatları gibi işlenmiş ürünleri pazarlayarak hane halkı gelirine doğrudan ve önemli katkılar sağlamışlardır (Giray ve ark., 2019). Bu model, kırsal alanda kadınların ekonomik hayata katılımını ve yerel markalaşmayı güçlendirmiştir.

4.5. Lavanta Turizminin Sorun Alanları ve Sürdürülebilirlik İhtiyacı

Kuyucak Köyü başta olmak üzere lavanta turizminin yoğun yaşandığı destinasyonlarda, hızlı ve kontrolsüz büyümeden kaynaklanan önemli sorunlar mevcuttur. Bu sorunlar, turizmin uzun vadeli sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir (Kaya ve Alptürker, 2023).

- **Çevresel Sorunlar:** Aşırı ziyaretçi yükü nedeniyle tarlalarda fiziki bozulma (bitkilere zarar verme), atık miktarında artış ve arazi taşıma kapasitesinin aşılması temel çevresel tehditlerdir.
- **Sosyo-Kültürel Sorunlar:** Yerel halk–turist etkileşiminde beklenti uyumsuzluğu, köy yaşamında trafik ve kalabalık kaynaklı rahatsızlıklar ile turizmin kültürel otantiklik üzerinde baskı yaratması.
- **Ekonomik Sorunlar:** Turizm faaliyetlerinin mevsimsel yapısı, kırsal alanlarda düzenli gelir akışını sınırlamakta; turizme aşırı bağımlılık ise ekonomik kırılganlığı ve gelir dağılımındaki dengesizlikleri artırmaktadır (Butler, 1999; Sharpley &Stone 2012).
- **Yönetimsel Sorunlar:** Altyapı ve ulaşım kapasitesinin yetersizliği, planlama ve yönetim eksikliği ile paydaşlar arasında koordinasyon sorunları (Can, 2013).

5. Sonuç

Göller Yöresi, Akdeniz Bölgesi'nde bulunan Acıgöl, Akgöl, Akşehir, Beyşehir, Burdur, Eber, Eğirdir, Gavur, Ilgın (Çavuşçu), Işıklı, Karamık, Karataş, Kovada, Salda, Suğla ve Yarışlı göllerinden oluşan bölgenin adıdır. İklim değişikliğinin getirdiği kuraklık ve çeşitli amaçlarla su alınması (içme ya da sulama suyu, vb gibi) bu göllerden bazılarının su tutma kapasitasini azaltmıştır. Devlet tarafından alınan önlemlerle bu olumsuz durumun düzeltilmesine çalışılmaktadır.

Günümüzde kırsal yöre insanı ile kent insanı arasındaki gelir farklılıklarının azaltılması, kırsal yörelerden kentlere göçün önlenmesi ve kırsal yörelerdeki yaşam koşullarının iyileştirilmesi ve doğal yapının korunmasını sağlayan kırsal turizm kavramı ön plana çıkmıştır. Göller Yöresinde, kırsal turizm etkinlikleri için doğal ve kültürel önemli mekanlar ve değerler bulunmaktadır. Bunların başında uzun bir tarihi geçmişi olan gül ve gül ürünleri gelmektedir. Bugün bir kırsal turizm değeri olarak gül ve gül ürünlerinin yanına lavanta ve lavanta ürünleri eklenmiştir. Lavanta turizmi, ulaşım ve konaklama başta olmak üzere, kırsal toplumlara önemli maddi kazanç sağlayan faaliyet alanı olmuştur. Başta devlet ve gönüllü kuruluşlar olmak üzer bu faaliyet alanının desteklenmesine öncelik verilmelidir.

KAYNAKÇA

Akşap, Y. (2018). Gastronomik bir değer olarak lavanta. Uluslararası Global Turizm Araştırmaları Dergisi, 2(1), 32-41.

Alkaya, Ü. Ö., Yaşar, E. (2024). Lavanta kokulu köyün yaratıcı turizm potansiyelinin araştırılması, Journal of Applied Tourism Research, 5(1), 21-27.

Aylan, F. K., Gök Sarı., H., Şalvarcı, S. (2019). Kırsal Yoksulluğun Giderilmesinde Kadın Girişimciliğin Rolü: Lavanta Kokulu Köy Örneği Journal of Tourism & Gastronomy Studies, 7(2), 1271-1289.

Bilgiç, F., Demir, Ş. Ş., İşler, D. B. (2016). Alternatif turizmde yeni bir saha: Lavanta bahçeleri. 17. Ulusal Turizm Kongresi, "Akademik Sektör Buluşması", Detay Yayıncılık, 20-23.

Bozok, D., Karaman, R. (2018). Isparta lavantasının kırsal turizm kapsamında SWOT analizi yöntemiyle değerlendirilmesi: Kuyucak köyü örneği. International Journal of Social and Economic Sciences, 8(2), 27-33.

Butler, R. W. (1999). Sustainable Tourism: A State-of-the-Art Review. Tourism Geographies, 1(1), 7-25.

Can, E. (2013). Turizm Destinasyonlarında Sürdürülebilir Turizmin Sürdürülebilir Rekabet Açısından Değerlendirilmesi. İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi, (4), 23-40.

Ceylan, S., Somuncu, M. (2021). Lavanta Tarımında Tarım Turizmine: Kuyucak (Isparta) ve Akçaköy (Burdur) Örneği. Uluslararası Kırsal Turizm ve Kalkınma Dergisi (IRTAD) E-ISSN: 2602-4462, 5(1).

Ergen, F. D. (2022). Kırsal Turizm Bölgesindeki İşletme Sahiplerinin Bakış Açısıyla Turist Davranışlarının Değerlendirilmesi: Kuyucak Köyü Örneği. Journal of Academic Tourism Studies, 3(1), 59-71.

Giray, S., Kadakoğlu, E., Çetin, Y., Bamoi, A. (2019). Lavanta Turizminin Kırsal Kalkınmadaki Rolü: Kuyucak Örneği. Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 7(2), 780-795.

Güler, G. (2018). Kuyucak Köyü Lavanta Yetiştiriciliği ve Ekonomik Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi.

Güler, K. H., Korkmaz, M. (2018). Isparta ili orman köylerinde lavanta yetiştiriciliğinin ekonomik analizi. Turkish Journal of Forestry, 19(2), 156-162. https://doi.org/10.18182/tjf.424901

Kaya, M., & Alptürker, H. (2023). Yerel kalkınma ve turizmde yerelleşme sürecinde turizm taşıma kapasitesinin önemi üzerine bir değerlendirme. Turizm Ekonomi ve İşletme Araştırmaları Dergisi, 5(2), 177-190.

Kılınç, İ. (2022). Isparta'da Kırsal Turizmin Gelişimi: Kuyucak Köyü Örneği. Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 6(1), 261-275.

Lane, B., Kastenholz, E. (2015). Rural tourism: the evolution of practice and research approaches–towards a new generation concept?. Journal of Sustainable tourism, 23(8-9), 1133-1156.

McIntosh, R. W., Goeldner, C. R. (1990). Tourism: principles, practices, philosophies (p. 534pp).

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). (2020). Rural Well-being: Geography of Opportunities. OECD Rural Studies.

Ongun, U. (2017). Değişen Turistik Eğilimlere Bir Cevap: Kırsal Turizm ve Türkiye Uygulamaları. Kesit Akademi Dergisi, (9), 131-143.

Ongun, U., Erbaş, E. (2020). Sosyal Medyanın Destinasyon Gelişimindeki Rolü: Lavanta Kokulu Kuyucak Köyü Örneği (The Role of Social Media in Destination Development: The Case of Lavender-Scented Kuyucak Village). Journal of Tourism & Gastronomy Studies, 8(4), 3129-3154.

Ongun, U., Gövder, B., Kösekahyaoğlu, L. (2018). Kırsal turizm kapsamında yerel halkın beklentileri: Isparta Kuyucak Lavanta Vadisi örneği. Turar Turizm ve Araştırma Dergisi, 7(2), 43-58.

Sharpley, R., Stone, P. (2012). Contemporary tourism experience. Concepts and consequences, 96, 109.

Soltani Moqadas, R. (2018). The role of rural tourism in Sustainable Rural Development: A case study of shandiz rural region, Khorasan Razavi Province, Iran. Journal of sustainable rural development, 2(1), 61-76.

Tarhan, Y., Açıksöz, S., Çelik, D. (2019). Lavanta Tarımı Ve Sürdürülebilir Kalkınma: Isparta/Keçiborlu-Kuyucak Köyü Örneği. Bartın University International Journal of Natural and Applied Sciences, 2(2), 216-227.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2019). Gelecek turizmde: Sürdürülebilir kırsal turizm rehberi ve başarılı örnekler. Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü Ankara.

Tew, C., Barbieri, C. (2012). The perceived benefits of agritourism: The provider's perspective. Tourism management, 33(1), 215-224.

UN Tourism. (2024). International Tourism Highlights (2024 Edition). UN Tourism. https://doi.org/10.18111/9789284425808

UNWTO (World Tourism Organization) (2021). Rural Tourism: Economic and Social Development. Madrid: UNWTO Publications.

Weaver, D. B. (2021). Alternative Tourism: Theory, Ethics and Practice. Oxfordshire: CABI.

Yordam, S., Düşmezkalender, E. (2019). Toplum Temelli Turizm: Lavanta Kokulu Köy Örneği. Türk Turizm Araştırmaları Dergisi, 3(4), 1211-1227.

BÖLÜM VII

TARIM, ORMANCILIK VE KIRSAL ALANLARA YÖNELİK AVRUPA BİRLİĞİ'NDEKİ DEVLET YARDIMLARI

State Aid for Agriculture, Forestry and Rural Areas in the European Union

Çağdan UYAR[1] Pınar TOPÇU[2] & Ahmet TOLUNAY[3]

[1] (Öğr.Gör.Dr.) İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Ormancılık Meslek Yüksekokulu, 34473, Bahçeköy, İstanbul, Türkiye.
Corresponding E mail: cagdanuyar@iuc.edu.tr
OrcID: 0000-0002-4813-2219

[2] (Dr.) T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 06570, Çankaya, Ankara/Türkiye
E mail: topcupinar08@gmail.com
Orcid: 0000-0002-4701-3007

[3](Prof.Dr.) Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Orman Fakültesi, 32260, Merkez, Isparta, Türkiye
E mail: ahmettolunay@isparta.edu.tr
OrcID: 0000-0001-9028-9343

1. Giriş

Devlet yardımı (state aid), Avrupa Birliği (AB) nezdinde ulusal kamu makamları tarafından teşebbüslere seçici bir temelde sağlanan herhangi bir biçimdeki bir "avantaj" olarak tanımlanmaktadır (Topçu vd., 2024). Bu makamlarca uygulanacak veya sunulacak bir tedbirin "devlet yardımı" olarak kabul edilebilmesi için müdahalenin devlet tarafından veya devlet kaynakları aracılığıyla hibe, vergi indirimi gibi çeşitli araçlarla verilmiş olması,

müdahalenin müdahale grubuna seçici bir şekilde avantaj sağlaması (belirli bir bölgede bulunan şirketlere uygulanması gibi) veya üye devlet arasındaki ticareti rekabet açısından etkilemesi (rekabeti bozması veya bozabilme potansiyelinin bulunması) gerekmektedir (European Commission, 2025a). Ancak, AB'nin genel çıkar hedefleri ile gerekçelendirilmesi halinde araştırma ve geliştirme, çevre koruma, eğitim gibi konulara yönelik yardımlara da izin verilebilmektedir (European Union, 2025a).

Üye devletler tarafından "tarım" sektörü başta olmak üzere birçok sektöre yönelik devlet yardımları uygulanmaktadır. Üye ülkelerdeki genel devlet yardımının durumu ve Avrupa Komisyonu'nun devlet yardımı kontrol faaliyetleri hakkında şeffaf ve kamuya açık bilgi sunabilmek amacıyla 2001 yılından beri "Puan Tablosu (Scoreboard)" adlı bir karşılaştırma aracı kullanılmaktadır (European Commission, 2025a). Söz konusu araca göre 2023 yılında toplam devlet yardımı harcaması 186,78 milyar avrodur.

Tarım, ormancılık ve kırsal alanlara verilen devlet yardımı ise 2012-2016 döneminde neredeyse yarı yarıya azalmıştır. Öyle ki, bu tutar 2012 yılında 10,61 milyar avrodan 2016 yılında 6,01 milyar avroya gerilemiştir. 2016 yılından sonra harcamalar biraz artarak 2020 yılında 6,23 milyar avroya ulaşmıştır (European Commission, 2024a). 2023 yılında ise AB27 üye ülkelerine tarım, ormancılık ve kırsal alanlara kriz dışı devlet yardımı için toplam 9 milyar avro kaynak sağlanmış olup bu tutar toplam GSYİH'nın %0,05'ine karşılık gelmektedir. Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği sektöründeki devlet yardımı harcamaları ise 2023 yılında 589,74 milyon avroya ulaşarak geçen yıla göre %191 artış göstermiştir. Bu tutarlı artış, esas olarak Brexit Uyum Rezervi (Brexit Adjustment Reserve-BAR) ile ilgili önlemlerin uygulanmasından kaynaklanmaktadır (European Commission, 2025c).

Bu bilgiler doğrultusunda stratejik önemi günümüzde giderek artan tarım, ormancılık ve kırsal kalkınma sektörleri göz önünde bulundurularak hazırlanan bu çalışmada Avrupa Komisyonu'nun devlet yardımlarına yönelik önemli düzenlemeleri bahse konu sektörleri kapsayacak şekilde incelenmiştir. Akabinde, tarım sektörü ve bu sektöre yönelik uygulanacak devlet yardımlarına bir çerçeve niteliği taşıyan Ortak Tarım Politikası (Common Agricultural Policy-CAP, OTP) ve Ortak Balıkçılık Politikası (Common Fisheries Policy-CFP; OBP) süreçlerine ilişkin başlıklara yer verilmiştir. Bu çalışma ile stratejik önemi günümüzde giderek artan "tarım, ormancılık ve kırsal kalkınma" sektörlerinde Avrupa Birliği kapsamında uygulanan devlet yardımlarının nakdi boyutunun yıllar içerisindeki değişiminin gözlenmesi akabinde mevzuat düzenlemeleri yönünden konunun genel uygulamaları incelenmiştir.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Avrupa Komisyonun Devlet Yardımlarına Yönelik Önemli Düzenlemeleri

Avrupa Komisyonu, AB'nin İşleyişi Hakkında Antlaşma (the Treaty on the Functioning of the European Union-TFEU)'nın 108 inci maddesi uyarınca devlet yardımlarının rekabet üzerindeki etkisini dengelemek ve iç pazarın işleyişini korumak amacıyla muhtelif düzenlemeler kabul etmiştir (European Union, 2017). Komisyon tarafından kabul edilen önemli düzenlemeler arasında "Grup Muafiyeti Düzenlemeleri: Genel grup muafiyeti yönetmeliği (General block exemption regulation- GBER), Tarımsal grup muafiyeti yönetmeliği (Agricultural block exemption regulation-ABER) ve Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği muafiyet yönetmeliği (Fishery and aquaculture exemption regulation-FIBER)", "De minimis: Düşük tutarlı yardımlar", "Bölgesel yardım klavuzları (Guidelines on regional state aid-RAG)" ve "İklim, enerji ve çevre yardımları kılavuzu (Guidelines on state aid for climate, environmental protection and energy-CEEAG)" yer almaktadır.

- *Genel grup muafiyeti yönetmeliği:* GBER, AB'nin İşleyişi Hakkında Antlaşma'nın 107 ve 108 inci maddeleri uyarınca belirli devlet yardımı kategorilerini iç pazarla uyumlu kabul ederek Avrupa Komisyonu'na önceden bildirilmeden uygulanmasına izin vermektedir. Bu düzenleme ile devlet yardımı uygulamalarında hukuki kesinlik ve öngörülebilirlik sağlanmakla birlikte Komisyon'un ön onay süreci devre dışı bırakılarak daha hızlı ve etkin bir devlet yardımı süreci oluşturulmaktadır. Ayrıca GBER, çeşitli devlet yardımı türlerine ilişkin hedefler içermektedir. Örneğin, bölgesel yatırım yardımları az gelişmiş bölgelerde ekonomik canlanmayı hedeflerken, çevresel yardımlar yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve düşük karbonlu altyapıları teşvik etmektedir (European Union, 2023a).
- Avrupa Birliğinin İşleyişi Hakkında Antlaşma'nın 107 nci ve 108 inci maddelerinin uygulanmasında "tarım ve ormancılık sektörlerinde ve kırsal alanlarda" belirli yardım kategorilerinin iç pazarla uyumlu olduğunu düzenleyen Tüzük, 1 Ocak 2023-31 Aralık 2029 tarihleri arasında uygulanmak üzere 702/2014 sayılı Komisyon Tüzüğü'nün yerine yürürlüğe konulmuştur (European Union, 2023b).
- *Tarımsal grup muafiyeti yönetmeliği:* Tek pazar ile uyumlu devlet yardımı türleri de bulunmaktadır. Bunlardan biri, her zaman özel muamele gören tarım sektörüdür. 2022/2472 sayılı AB Tüzüğü, Tarım Blok Muafiyeti

Tüzüğü (ABER), Komisyon'un balıkçılık blok muafiyeti tüzüğü (FIBER) ve tarım kılavuzları ile balıkçılık kılavuzları ile birlikte tarım, ormancılık ve kırsal alanlara ilişkin devlet yardımları kurallarını revize eden bir dizi önlemin parçasıdır (Sekulić vd.,2024).

ABER, tarım ve ormancılık sektörleri ile kırsal alanlarda belirli yardım kategorilerinin AB'nin İşleyişi Hakkında Antlaşma'nın 107 ve 108 inci maddelerinin uygulanmasıyla iç pazarla uyumlu olduğunu beyan eden 702/2014 numaralı Komisyon Yönetmeliği'dir. Tarımsal devlet yardımları kurallarının geçerlilik süresinin 31 Aralık 2020 tarihinde sona ermesi nedeniyle yeni Kılavuzlar ve Blok Muafiyet Yönetmeliği oluşturulması amacıyla bu kurallar revize edilmiştir (AECM, 2019). Bu çerçevede hazırlanan ve 1 Ocak 2023 ile 31 Aralık 2029 dönemini kapsayan 2022/2472 sayılı Yönetmelik ile belirli yardım kategorileri AB devlet yardımı kurallarıyla uyumlu olarak ilan edilmiş ve bunların AB Komisyonu'na önceden bildirimi ve onay yükümlülüğü muaf tutulmuştur (European Union, 2025b). 2022/2472 sayılı düzenleme aşağıdaki ulusal yardım kategorilerine uygulanmaktadır:

- Birincil tarımsal üretim, tarımsal ürünlerin işlenmesi ve tarımsal ürünlerin pazarlanması alanlarında faaliyet gösteren mikro, küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler),
- Tarımda çevre korumaya yönelik faaliyetler (AB'nin Natura 2000 programı tarafından dezavantajlı konumda bulunan alanları başta olmak üzere.)
- Tarım işletmelerinde ve ormanlarda kültürel ve doğal mirasın korunması,
- Tarım sektöründe doğal afetlerin yol açtığı hasarların onarımı,
- Tarım ve ormancılık sektörlerinde araştırma, geliştirme ve inovasyon,
- Diğer ormancılık önlemleri.

Balıkçılık ve su ürünleri sektörü ile ilgili olarak yeni kurallar, devlet yardımlarını AB'nin stratejik öncelikleri, özellikle Ortak Balıkçılık Politikası, Avrupa Denizcilik Balıkçılık ve Su Ürünleri Yetiştiriciliği Fonu ve Avrupa Yeşil Mutabakatı ile uyumlu hale getirmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda düzenlenen FİBER, Avrupa Birliği'nin İşleyişi Hakkında Antlaşma'nın 107 ve 108 inci maddelerinin uygulanması çerçevesinde balıkçılık ve su ürünlerinin üretimi, işlenmesi ve pazarlanmasında faaliyet gösteren işletmelere sağlanan belirli yardım kategorilerinin iç pazar ile uyumlu olduğunu beyan etmektedir (European Union, 2022a). Bu Tüzük, devlet yardımlarının uygulanmasına ilişkin faaliyetlerin daha iyi önceliklendirilmesini ve daha fazla basitleştirilmesini

sağlamakla birlikte, Avrupa Komisyonu ile üye devletlerin kurumsal yetkilerini korumayı, ulusal ve Birlik düzeyinde devlet yardımları kurallarına uyumun şeffaflığını, etkili değerlendirilmesini ve kontrolünü artırmayı hedeflemektedir.

Bunun yanı sıra, birincil tarım ürünleri (canlı hayvanlar, meyve ve sebzeler gibi) üreten işletmelere verilen devlet yardımları için geçerli olan ve 1 Ocak 2014 - 31 Aralık 2032 dönemini kapsayan 1408/2013 sayılı Yönetmelik de bulunmaktadır.

- *De minimis:* Bir teşebbüsün herhangi bir üye devlette üç yıllık bir dönem içerisinde alabileceği toplam "de minimis" yardım sınırı, enflasyon ve ekonomik koşullardaki değişikliklere uyum sağlamak ve küçük işletmelere daha fazla destek alanı yaratabilmek amacıyla Avrupa Komisyonu tarafından 1 Ocak 2024 tarihinden itibaren 200.000 avrodan 300.000 avroya yükseltilmiştir (European Union, 2024). Tarım sektörü için geçerli olan mevcut "de minimis" kuralları, tek pazar içinde rekabet ve ticaret üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı kabul edildiğinden, küçük miktarlı devlet yardımları için devlet yardımı kontrolünden muafiyetler öngörmektedir. Bu muafiyetler, işletme başına ve üç yıllık dönem için 20.000 avroya (merkezi kayıt sistemi bulunan üye devletlerde 25.000 avroya) kadar olan devlet yardımları için geçerli olmaktadır (European Commission, 2024b). Tarımsal de minimis Yönetmeliği'nin geçerlilik süresi 31 Aralık 2027 tarihinde sona erecek olup düzenlemnin bu süre dolmadan önce gözden geçirilmesi planlanmaktadır.
- *Bölgesel yardım klavuzları:* RAG'da AB Komisyonu, bölgesel yardımların iç pazar ile uyumlu kabul edilebileceği koşulları belirlemekte ve AB'nin İşleyişi Hakkında Antlaşma'nın 107 nci maddesinde belirtilen koşulları karşılayan bölgeleri belirlemek için kriterler oluşturmaktadır. Bu temelde AB Komisyonu, üye devletlerin şirketlerin hangi coğrafi bölgelerde bölgesel devlet yardımı alabileceğini (devlet yardımı alan bölgeler) ve bu devlet yardımının düzeyini (devlet yardımı yoğunluğu) belirlediği bildirilen bölgesel yardım haritalarını onaylamıştır (European Commission, 2024c).
- İklim, enerji ve çevre yardımları kılavuzu: CEEAG, Avrupa Komisyonu'nun çevre ve iklim korumaya yönelik ulusal yardımların AB devlet yardımı kurallarıyla ne zaman uyumlu olabileceğini ve nasıl değerlendirdiğini açıklamaktadır. İklim koruma dahil olmak üzere çevre korumasını iyileştiren ekonomik faaliyetler, AB kuralları kapsamındaki enerji sektöründeki faaliyetlere yönelik devlet yardımları bu klavuz kapsamında değerlendirilmektedir (European Union, 2022b).

Bu bilgiler doğrultusunda, son 5 yıla ilişkin "tarım, ormancılık ve kırsal alanlara" yönelik verilen devlet yardımlarının harcamaları Tablo 1'de sunulmaktadır. Söz konusu Tablo'ya göre, tarım, ormancılık ve kırsal alanlar ile balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğine yönelik harcamalarda yıllar itibarıyla artış olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Amacına Göre Devlet Yardımı Harcamaları (milyon avro)

Yıl	**Tarım, ormancılık ve kırsal alanlar**	**Balıkçılık ve su** ürünleri **yetiştiriciliği**
2019	5.597,27	53,54
2020	5.907,20	237,09
2021	7.517,29	63,45
2022	8.864,66	190,86
2023	11.930,44	592,17
Toplam	**39.816, 87**	**1.137,11**

Kaynak: European Commission, 2025b.

Yine "Tarımsal grup muafiyeti yönetmeliği" ve "Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği muafiyet yönetmeliği" kapsamında yapılan son 5 yıla ait devlet yardımı harcamaları Tablo 2'de yer almaktadır. Tablo'dan da anlaşılacağı üzere, ABER kapsamında yapılan toplam harcamanın FIBER'e nazaran daha yüksek olduğu tespit edilmektedir.

Tablo 2. Muafiyet Yönetmeliklerine Göre Devlet Yardımı Harcamaları (milyon avro)

Yıl	**Tarımsal grup muafiyeti yönetmeliği (ABER)**	**Balıkçılık ve su** ürünleri **yetiştiriciliği muafiyet yönetmeliği (FIBER)**
2019	2.713,95	-
2020	2.970,30	23,30
2021	3.868,71	23,05
2022	3.714,53	19,90
2023	4.685,60	65,80
Toplam	**17.953,08**	**132,05**

Kaynak: European Commission, 2025b.

Avrupa Komisyonu tarım, ormancılık, balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği sektörlerine yönelik devlet yardımları kurallarını revize etmiştir. Revize edilen

kurallar, devlet yardımlarını AB'nin stratejik öncelikleri, özellikle Ortak Tarım Politikası (Common Agricultural Policy-CAP; OTP), Ortak Balıkçılık Politikası (Common Fisheries Policy-CFP; OBP) ve Avrupa Yeşil Mutabakatı ile uyumlu hale getirmektedir. Tarım, ormancılık ve kırsal alanlara yönelik devlet yardımı için yeni Kılavuzlar (Agricultural Guidelines-Tarım Kılavuzları) ve balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği sektörüne devlet yardımı için yeni Kılavuzlar (Fisheries Guidelines-Balıkçılık Kılavuzları), Komisyonun son dönemdeki vaka deneyimlerini ve özellikle OTP, Avrupa Denizcilik, Balıkçılık ve Su Ürünleri Yetiştiriciliği Fonu (the European Maritime, Fisheries and Aquaculture Fund -EMFAF) ve Avrupa Yeşil Mutabakatı ile Çiftlikten Sofraya Stratejisi (the Farm to Fork Strategy) ve Biyoçeşitlilik Stratejisi gibi mevcut AB stratejik önceliklerini yansıtmaktadır (European Commission, 2022).

2.2. Ortak Tarım Politikası

AB'nin Ortak Tarım Politikası (OTP), gıda güvenliğini sağlamakta, sürdürülebilir tarımı teşvik etmekte ve kırsal alanları desteklemektedir. OTP bugün AB tarımsal gıda ürünleri için açık bir tek pazarı desteklemekte, uygun fiyatlar sağlamakta, dünyanın en yüksek güvenlik ve çevre standartlarından bazılarını sürdürmekte ve kırsal toplulukları canlı tutmaktadır (European Council, 2023).

1962 yılında oluşturulan bu politika, AB'nin en uzun süreli devam eden politikası olup 2021-2027 dönemine ait AB bütçesinin 386,6 milyar avrosunu oluşturmaktadır. OTP, temel olarak "çiftçilere doğrudan ödemeler", "piyasaları istikrara kavuşturmaya yönelik önlemler" ve "kırsal alanlara destek" olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır (European Council, 2025a). AB Ortak Tarım Politikası'nın geçirdiği reformlar, geleneksel müdahaleci piyasa düzenlemelerinden ziyade desteklemelerin üretimden bağımsız hale getirilmesini, çevre, gıda kalitesi ve kırsal kalkınma politikalarının öne çıkarılmasını sağlamıştır (Yılmaz ve Tolunay, 2007; Özcan, 2008).

Yeni OTP (2023-2027), AB'de üreticiye daha adil, çevreci ve sonuç odaklı hale getirmektedir. Yeni OTP'nin amaçları arasında, küçük çiftliklere daha hedefe yönelik destek sağlamak, tarımın AB çevre ve iklim hedeflerine katkısını artırmak ve üye devletlere tedbirleri yerel koşullara uyarlama konusunda daha fazla esneklik sağlamak yer almaktadır. Yeni OTP, 377 bin genç üreticiye destekleme planları ile daha adil bir fon dağılımı sağlamayı amaçlamaktadır. Yeni OTP ayrıca çiftçiler için yeni yükümlülükler ve teşvikler de getirmektedir. Örneğin; sulak alanları ve turbalıkları koruyarak karbon açısından zengin toprakları muhafaza etmek gibi (European Council, 2025b).

Bu gelişmeye bağlı olarak, AB ülkeleri, çiftçilere gelir desteği sağlamak ve sürdürülebilir üretime geçişte onlara destek olmak adına1 Ocak 2023 tarihinden itibaren OTP Stratejik Planlarını uygulamaya başlamıştır. Stratejik Planların her biri, ilgili AB ülkesinin özel ihtiyaçlarını ele alan çok çeşitli hedefli müdahaleleri bir araya getirmektedir. Söz konusu müdahaleler, AB düzeyindeki hedeflerle ilgili somut sonuçlar verirken, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın hedeflerine de katkıda bulunmaktadır (FAO, 2023).

2.3. Ortak Balıkçılık Politikası

Başlangıçta OTP'nin bir parçası olan Ortak Balıkçılık Politikası (OBP), Avrupa balıkçılık filolarını sürdürülebilir bir şekilde yönetmek ve balık stoklarını korumak amacıyla bir dizi kurallar içermektedir. Zamanla OBP, 1970 yılında getirilen ortak pazar organizasyonu dahil olmak üzere, kendi mevzuatı ve yapısal çerçevesi olan ayrı bir politika haline gelmiştir. Önemli balıkçılık kaynakları ve filolarına sahip daha fazla ülke AB'ye katıldıkça, özellikle münhasır ekonomik bölgelerin kurulmasından sonra, kaynakların korunması ve uluslararası ilişkiler gibi konuları ele alan bir politika gerekli olmuştur (European Commission, 2025d).

Avrupa Komisyonu Şubat 2023'te, AB'nin balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği sektörünün sürdürülebilirliğini ve dayanıklılığını artırmaya yönelik bir dizi önlem paketi sunmuştur. OBP, temelde dört unsurdan oluşmaktadır: Ortak balıkçılık politikasının işleyişine ilişkin iletişim, Deniz ekosistemlerini korumak, AB balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği sektöründe enerji dönüşümü, Ortak pazar düzenlemesi (European Commission, 2025d).

3. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada, AB'de tarım, ormancılık ve kırsal alanlara yönelik uygulanan devlet yardımlarının nakdi olarak gelişim sürecine bakılmıştır. Bu alanlara ilişkin üye devletlerce ayrılan kaynak 2012-2016 dönemi kapsamında incelendiğinde önemli bir azalışın olduğu görülmektedir. 2020 yılına gelindiğinde ise bir artış trendi bulunmasına rağmen bu miktarın tatmin edici düzeyde olmadığı anlaşılmaktadır. 2023 yılında da üye ülkelerin tarım, ormancılık ve kırsal alanlara kriz dışı devlet yardımı için daha fazla kaynak sağladığı ve bu tutarın toplam GSYİH'nın %0,05'ine karşılık geldiği tespit edilmiştir. Yine, devlet yardımı harcamaları amacına göre incelendiğinde tarım, ormancılık ve kırsal alanlara yönelik harcamalar yıllar bazında artmaktadır. Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğine yönelik harcamalarda yeknesak bir yükselme trendi bulunmamakla birlikte, 2019 yılı harcamasının %1.006,03 artışla 2023 yılında 592,2 milyon avro düzeyine ulaştığı görülmektedir.

Bu bilgilere ek olarak, çalışma kapsamında nakdi harcama bilgilerinin yanı sıra Avrupa Komisyonu'nun AB'nin İşleyişi Hakkında Antlaşma'nın 108 inci maddesi uyarınca ilgili sektörlere yönelik önemli düzenlemelerine de yer verilmiştir. Bu çerçevede, ilgili sektörlerin konu itibarıyla kesişme potansiyeli yüksek olan düzenlemelerden bahsedilmiştir. Merkezinden OTP, Avrupa Yeşil Mutabakatı, Çiftlikten Sofraya Stratejisi ve Biyoçeşitlilik Stratejisi gibi mevcut AB stratejik önceliklerini ayırmayan söz konusu yasal düzenlemelerin, bu alanlara yönelik ihtiyaçların karşılanmasında bürokrasiyi azaltması ve üye devletlere daha hızlı yanıt verilmesinin hedeflendiği görülmektedir.

KAYNAKLAR

AECM. (2019). Review of the State aid instruments for agriculture, forestry and rural areas. https://aecm.eu/wp-content/uploads/2019/09/Aber_consultation_AECM.pdf Erişim tarihi: 10.12.2025.

European Commission. (2025a). State aid overview. https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/overview_en Erişim tarihi: 07.12.2025.

European Commission. (2025b). Scoreboard state aid data - New dissemination tool for statistics (2000-2023). https://competition-policy.ec.europa.eu/state-aid/scoreboard/scoreboard-state-aid-data_en Erişim tarihi:09.12.2025

European Commission. (2025c). State aid scoreboard 2024. . DG Competition. State aid case support and policy. https://competition-policy.ec.europa.eu/document/download/68225c70-5570-4e10-b983-53efde939d7f_en?filename=state_aid_scoreboard_note_2024.pdf Erişim tarihi: 09.12.2025.

European Commission. (2025d). Common fisheries policy (CFP). https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/policy/common-fisheries-policy-cfp_en Erişim tarihi: 17.12.2025.

European Commission. (2024a). State aid Scoreboard 2023. DG Competition. State aid case support and policy. https://competition-policy.ec.europa.eu/document/download/0b2037c5-c43f-4917-b654-f48f74444015_en?filename=state_aid_scoreboard_note_2023.pdf Erişim tarihi: 09.12.2025.

European Commission. (2024b). State aid – review of rules on exemptions for small amounts of aid (de minimis aid) in agriculture. https://competition-policy.ec.europa.eu/public-consultations/2024-deminimis-agri_en Erişim tarihi: 20.12.2025.

European Commission. (2024c). Commission amends Guidelines on Regional State aid to allow increased support to Strategic Technologies for Europe Platform projects. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_3021 Erişim tarihi: 22.12.2025.

European Commission. (2022). State aid: Commission adopts new rules for agriculture, forestry and fishery and aquaculture sectors. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_7670 Erişim tarihi: 08.12.2025.

European Council. (2025a). The common agricultural policy explained. https://www.consilium.europa.eu/en/policies/the-common-agricultural-policy-explained/ Erişim tarihi: 08.12.2025.

European Council. (2025b). CAP funding rules 2023-2027. https://www.consilium.europa.eu/en/policies/cap-funding-rules-2023-2027/ Erişim tarihi: 08.12.2025.

European Council. (2023). Feeding Europe 60 years of common agricultural policy. https://www.consilium.europa.eu/en/60-years-of-common-agricultural-policy/ Erişim tarihi: 07.12.2025.

European Union. (2025a). State aid. https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/glossary/state-aid.html Erişim tarihi: 06.12.2025.

European Union. (2025b). State aid – agricultural and forestry sectors https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/state-aid-agricultural-and-forestry-sectors.html Erişim tarihi: 20.12.2025.

European Union. (2024). De minimis rule – exemption of small amounts of State aid from notification (from 2024). https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/de-minimis-rule-exemption-of-small-amounts-of-state-aid-from-notification-from-2024.html Erişim Tarihi: 11.12.2025.

European Union. (2023a). Consolidated text: Commission Regulation (EU) No 651/2014 of 17 June 2014 declaring certain categories of aid compatible with the internal market in application of Articles 107 and 108 of the Treaty (Text with EEA relevance)Text with EEA relevance. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:02014R0651-20230701 Erişim Tarihi: 10.12.2025.

European Union. (2023b). Commission Regulation (EU) 2022/2472 of 14 December 2022 declaring certain categories of aid in the agricultural and forestry sectors and in rural areas compatible with the internal market in application of Articles 107 and 108 of the Treaty on the Functioning of the European Union (Text with EEA relevance). https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2472/oj/eng Erişim Tarihi: 12.12.2025.

European Union. (2022a). Commission Regulation (EU) 2022/2473 of 14 December 2022 declaring certain categories of aid to undertakings active in the production, processing and marketing of fishery and aquaculture products compatible with the internal market in application of Articles 107 and 108 of the

Treaty on the Functioning of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/2473/oj/eng Erişim Tarihi: 26.12.2025.

European Union. (2022b). 2022 guidelines on State aid for climate, environmental protection and energy. https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/2022-guidelines-on-state-aid-for-climate-environmental-protection-and-energy.html Erişim tarihi: 22.12.2025.

European Union. (2017). Treaty on the functioning of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/treaty-on-the-functioning-of-the-european-union.html Erişim Tarihi: 11.12.2025.

FAO. (2023). CAP 2023-27 on track? Check it online! https://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/1637772/ Erişim Tarihi: 25.12.2025.

Özcan, M. (2008). Avrupa Birliği ormancılık politikaları ve Türkiye ormancılığının bu politikalara uyumu [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. YÖK Tez No: 179750.

Sekulić, N.M., Kovačević, M. & Jovičić, R. (2024). The EU state aid regime in agriculture –Legal aspect. Economics of Agriculture. Belgrade. Vol. LXXI. No.1. ISSN. 0352-3462.

Topçu, D.P., Buran, A., Meydan, A., Tuncer, B., Korkmaz, G., Aldanmaz, A., Şafak, N. & Seçkin, O. (2024). Uluslararası deneyimler kapsamında tarım yardımları. Stratejist. Aralık 2024, Sayı-1, ss.44-49.

Yılmaz, H. ve Tolunay, A. (2007). Avrupa Birliği kırsal kalkınma politikalarında yeni yönelimler ve Türkiye. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi (Seri: A), (1), 107–122. ISSN: 1302-7085. https://doi.org/10.18182/tjf.65998

BÖLÜM VIII

BALTALIK İŞLETMECİLİĞİNİN ÖNEMİ VE KIRSAL KALKINMAYA KATKISI

The Importance of Coppice Management and Its Contribution to Rural Development

Abbas ŞAHİN

(Dr.), Orman Yüksek Mühendisi – Kamu Yönetimi Uzmanı
Marmara Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü – Maslak - İstanbul
e-mail: abbassahin@yahoo.com; abbassahin@ogm.gov.tr
ORCID: 0000-0002-8609-1235

1. Giriş

Orman ekosistemleri, yalnızca odun hammaddesi üretimi açısından değil, aynı zamanda ekosistem hizmetleri ve kırsal yaşamın sürdürülebilirliği bakımından da stratejik öneme sahiptir (FAO, 2018). Dünya genelinde milyonlarca insan geçimini doğrudan veya dolaylı olarak ormanlardan sağlamakta, özellikle kırsal alanlarda yaşayan toplumlar için ormanlar önemli bir ekonomik ve sosyal güvence oluşturmaktadır. Türkiye'de ise orman köylüsü ile ormanlar arasındaki ilişki yüzyıllar boyunca karşılıklı bir etkileşim içinde gelişmiş; bu etkileşim hem kırsal sosyoekonomik yapının hem de orman ekosistemlerinin kuruluş ve gelişim dinamiklerinin şekillenmesinde belirleyici bir rol oynamıştır.

Bu ilişkinin en önemli örneklerinden biri, Türkiye ormancılığında uzun bir geçmişe sahip olan baltalık işletmeciliğidir. Sürgün verme yeteneği yüksek ağaç türlerine dayanan, kısa idare süreleriyle işletilen ve özellikle yakacak odun üretimine yönelik geliştirilen bu işletme şekli, yüzyıllar boyunca kırsal ekonominin temel bileşenlerinden biri olmuştur. Düşük kuruluş maliyeti, yüksek yenilenme kapasitesi ve kısa sürede ürün verebilmesi, baltalıkları kırsal toplumlar açısından önemli bir doğal kaynak hâline getirmiştir. Özellikle meşe baltalıkları; yakacak odun ve odun kömürü üretiminin yanı sıra hayvancılık,

odun dışı orman ürünleri ve çeşitli ormancılık faaliyetleri aracılığıyla orman köylüsüne gelir ve istihdam sağlamıştır. Geçmişte orman köylülerine tanınan Köylü Pazar Satışı (KPS) hakkı da baltalık işletmeciliğinin kırsal yaşamın ekonomik sürdürülebilirliğine olan katkısını daha da güçlendirmiştir. Bu nedenle, düzenli baltalık işletmeciliği bazı bölgelerde yalnızca bir üretim sistemi değil, aynı zamanda yerel kültürün ve kırsal yaşamın ayrılmaz bir parçası hâline gelmiştir.

Sanayi devrimi sonrasında teknolojik gelişmeler, ulaşım olanaklarının artması ve ekonomik yapının değişmesi, dünya genelinde kırsal alanlardan kentlere yoğun göç hareketlerini beraberinde getirmiştir. Ülkemizde ise 1950'li yıllarda hız kazanan ve 1980'li yıllardan sonra belirgin şekilde artan kırsal göç, orman köylerinin demografik yapısını değiştirmiş, geleneksel ormancılık faaliyetlerini ve ormanlardan yararlanma biçimlerini önemli ölçüde etkilemiştir. Buna paralel olarak enerji tüketim alışkanlıklarının değişmesi, fosil yakıtların kullanımının yaygınlaşması ve ormancılık politikalarındaki dönüşümler, baltalık işletmeciliğinin ekonomik öneminin azalmasına ve birçok bölgede geleneksel işlevlerini kaybetmesine neden olmuştur. Bununla birlikte, son yıllarda iklim değişikliği, biyolojik çeşitliliğin korunması, yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi, karbon yönetimi ve kırsal kalkınma politikaları çerçevesinde baltalık işletmeciliği yeniden değerlendirilmesi gereken bir ormancılık sistemi olarak öne çıkmaktadır. Özellikle meşe türlerinin yüksek sürgün verme kapasitesi, kuraklığa dayanıklılığı ve bozulmuş alanların hızlı bir şekilde yeniden ağaçlandırılmasına olanak sağlaması, baltalık işletmeciliğini iklim değişikliğine uyum ve ekosistem dayanıklılığının artırılması açısından önemli bir yönetim seçeneği hâline getirmektedir. Bunun yanında, baltalıklar kırsal istihdamın desteklenmesi, yerel ekonomilerin güçlendirilmesi ve geleneksel bilgi birikiminin korunması bakımından da önemli fırsatlar sunmaktadır.

Türkiye'nin farklı ekolojik bölgeleri arasında iklim, yetişme ortamı koşulları, tür bileşimi, topoğrafik özellikler ve toplumun ormanlardan yararlanma biçimleri bakımından önemli farklılıklar bulunmaktadır. Bu nedenle, baltalıkların geleceğine ilişkin kararların tek tip yönetim anlayışıyla değil; ekolojik, ekonomik ve sosyal boyutları birlikte değerlendiren, bölgesel farklılıkları ve yerel ihtiyaçları dikkate alan bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerekmektedir. Baltalık ve koru işletme şekillerinin birbirini dışlayan alternatifler olarak değil, belirli ekolojik ve sosyoekonomik koşullarda birbirini tamamlayan yönetim modelleri olarak değerlendirilmesi sürdürülebilir ormancılık açısından daha uygun görünmektedir.

Bu bölümde, baltalık işletmeciliğinin tarihsel gelişimi, teknik ve silvikültürel özellikleri ile kırsal kalkınma üzerindeki etkileri bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmaktadır. Özellikle baltalıkların, orman köylerinde istihdam yaratılması, hane gelirlerinin çeşitlendirilmesi, yerel ekonomilerin canlandırılması ve orman köylüsünün yaşam standartlarının iyileştirilmesine sağladığı katkılar değerlendirilmektedir. Baltalık işletmeciliğinin yalnızca bir odun üretim sistemi olmadığı; kırsal yoksulluğun azaltılması, yerel katma değerin artırılması, geleneksel üretim biçimlerinin ve ormancılık kültürünün sürdürülmesi açısından önemli bir kırsal kalkınma aracı olduğu ortaya konulmaktadır. Bu kapsamda, Türkiye›nin farklı ekolojik bölgelerindeki uygulamalar değerlendirilerek, orman kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi ile kırsal kalkınma hedeflerini bütünleştiren, orman köylüsünün üretim süreçlerine etkin katılımını esas alan ve yerel ekonomilerin güçlendirilmesini amaçlayan stratejik yaklaşım ve politika önerileri geliştirilmektedir.

2. Baltalık işletmeciliğine teknik bir bakış

2.1. Baltalık işletmeciliği nedir ve amacı nelerdir?

Ormanlardan faydalanma biçimleri tanımlanırken, işletme şekli (formu) terimi kullanılmaktadır. En yaygın işletme şekilleri; koru, baltalık ve korulu baltalık ormanı olarak sınıflandırılmaktadır.

Baltalık işletmeciliği, ağaçların kesimden sonra kök veya kütükten yeniden sürgün verme yeteneğine dayanan, kısa idare süreli bir ormancılık sistemidir. IUFRO (2010), sürgün verme yeteneğindeki ağaçların kesildikten sonra adventif ya da proventif tomurcukların faaliyete geçerek sürgün vermeleri sonucu oluşan ormanları *baltalık ormanı* olarak adlandırmaktadır (Şekil 1). Bu sistem, ülkemizde özellikle meşe (*Quercus* spp.), kayın (*Fagus* spp.) gürgen (*Carpinus* spp.), kestane (*Castanea sativa*), ıhlamur (*Tilia* spp.) ve kızılağaç (*Alnus* spp.) gibi geniş yapraklı türlerde yaygın olarak uygulanmaktadır.

Baltalık işletmeciliğinin temel amaçları; hızlı ve sürekli odun üretimi sağlamak, özellikle yakacak odun ihtiyacını karşılamak, düşük maliyetli üretim gerçekleştirmek ve orman köylüsünün geçim kaynaklarını desteklemektir. Bunun yanı sıra, bozuk orman alanlarının rehabilitasyonu ve biyolojik üretkenliğin artırılması da önemli hedefler arasında yer almaktadır.



Şekil 1. Baltalık meşcere kuruluş aşamaları ve elde edilen oduna dayalı orman ürünleri

2.2. Baltalık işletmeciliğinin dünyadaki ve ülkemizdeki tarihsel gelişimi

Saatçioğlu (1979)'na göre, baltalık ve korulu baltalık orman işletme şekilleri insan müdahalelerinin özellikle işletmenin yarattığı şekillerdir. Baltalık işletmesinin çok eski bir işletme şekli olduğunu, yapraklı ormana yapılan düzensiz ve kuvvetli müdahalelerin bu faydalanma şeklini meydana çıkardığını belirtmiştir. Sonraları odun ve odun kömürü ihtiyacının ağır basmasının, baltalık işletmesinin yalnız devamını değil, aynı zamanda yer yer önemini de artırdığını ifade etmektedir.

Baltalık işletmeciliği, Avrupa ormancılığında köklü bir geçmişe sahip olup Orta Çağ'dan itibaren yaygın şekilde uygulanmıştır. Özellikle sanayi öncesi dönemde enerji kaynağı olarak oduna olan bağımlılık, bu işletme şeklinin gelişimini hızlandırmıştır. 19. yüzyılda fosil yakıtların kullanımının artmasıyla birlikte baltalıkların önemi azalmış, ancak günümüzde yenilenebilir enerji politikaları kapsamında yeniden gündeme gelmiştir. Müllerová ve ark. (2014), Avrupa'da yapraklı ormanların yüzyıllardır insanlar tarafından etkilendiğini, bu etkide tarihsel yönetim uygulamaları ile çevresel koşullar ve sosyoekonomik faktörlerin rolünün olduğunu, kendi haline bırakılan baltalıkları, koruma amaçlı ve sürdürülebilir bir enerji kaynağı olarak yeniden düzenlemenin yerinde bir eylem olabileceğini belirtmişlerdir.

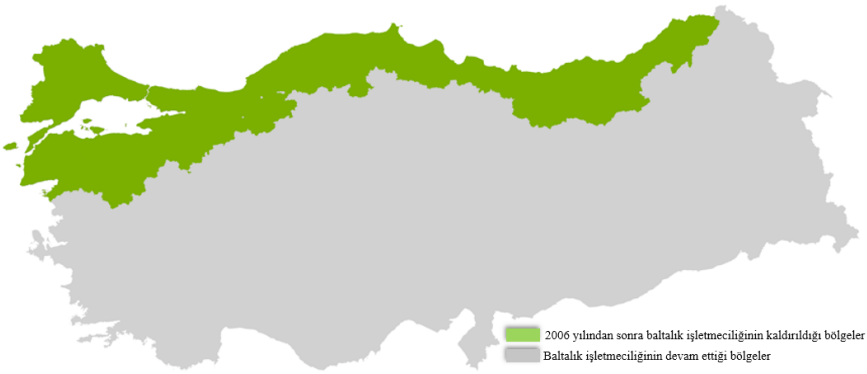
Kalıpsız (1988)'e göre, Türkiye'de orman köylüsünün orman kaynakları ile olan etkileşimi, tarihsel süreç içerisinde hem ormanların yapısal özelliklerini hem de işletme biçimlerini belirleyen temel faktörlerden biri olmuştur. Türkiye'de baltalık işletmeciliği, Osmanlı döneminden itibaren özellikle yakacak odun

üretimi ve kömürcülük faaliyetleri ile doğrudan ilişkili olduğu görülmektedir. Akgün ve ark. (2019), geçmişi çok eskilere dayanan bir orman işletme şekli olan baltalık işletmeciliğinin, orman içinde ve bitişiğinde yaşayan orman köylülerinin sosyal ve ekonomik yapısının bir gereği olarak ortaya çıktığını ve zamanla da hukuki dayanaklara kavuştuğunu belirtmişlerdir. Bu kapsamda, köylülerin orman ürünlerine olan gereksinimlerini kendi ormanlarından karşılamalarını sağlamak üzere, 11 Ekim 1920 tarihinde, Cumhuriyet döneminin ormancılıkla ilgili ilk yasası olan 39 Sayılı Baltalık Kanunu kabul edilmiştir. Baltalık Kanunu ile orman köylüsü her aileye, 1,8 ha baltalık orman verilmiş ve kendi ormanlarından yakacak odun gereksinimlerini karşılamaları hedeflenmiştir. Geray ve Ok (2001)'a göre, köylülerin tahsis edilen yerleri tarla haline çevirmeleri, ülke ormanlarının azalması sonucunu doğurmuştur.

Planlı dönem ile birlikte ülke ormanlarının envanter ve planlanması çalışmaları da yeniden ele alınmış ve ormancılık sektörü de bu dönemle birlikte çalışmalarını daha rasyonel ve entansif olarak yürütme kararı almıştır. Bu amaçla standart ve aynı metodlar kullanılarak ülke genelinde yeni orman amenajman planlarının yapımına başlanılmıştır. Envanter çalışmalarına 1963 yılında başlanmış, planlama çalışmaları ülke genelinde 1972 yılında tamamlanmış ve 1973 yılı itibariyle de ülke ormanlarının tümü orman amenajman planları ile işletilmeye başlanmıştır (Şahin, 2014a).

1963-1972 yıllarında düzenlenen orman amenajman planları ile tüm baltalık ormanları "yaş sınıfları metoduna" göre "aynı yaşlı ve maktalı" olarak planlanmıştır. Bu planlama yaklaşımının, baltalık işletmeciliği için dünyada kabul görmüş, uygulanması ve denetimi kolay olan bir yöntem olmasından dolayı ülkemizde de özellikle Trakya, Kuzey Marmara ve Batı Anadolu'da başarılı sonuçlar elde edilmiştir. 1991 yılına kadar tüm geniş yapraklı orman ağaçları baltalık işletmeciliğine konu edilirken (OGM, 1991), bu tarihten sonra saf kayın ve kayın ağırlıklı meşcereler baltalık işletme sınıfından çıkarılarak koru ya da koruya tahvil işletme sınıflarına aktarılmıştır. Meşe, gürgen, kestane ıhlamur gibi geniş yapraklı ağaç türlerin saf ve karışık meşcerelerinde ise ülke genelinde baltalık işletmeciliği 2006 yılına kadar devam etmiştir. Orman Genel Müdürlüğü (OGM) 21 Ekim 2005 tarihli "Baltalık Ormanlar" konulu Olur'u ile İstanbul, Çanakkale, Balıkesir, Bursa, Adapazarı, Zonguldak, Bolu, Kastamonu, Sinop, Amasya, Giresun, Trabzon ve Artvin Orman Bölge Müdürlüklerindeki baltalık ormanlarının, 01.01.2006 tarihinden sonra koruya dönüştürülmesini emretmiştir. Böylece Şekil 2'de belirtilen alanlarda baltalık işletmeciliğine son verilmiştir. Bu dönüşüm, teknik ormancılık açısından kalite odaklı bir yaklaşım

olarak değerlendirilse de, kırsal ekonomi üzerindeki etkileri bakımından tartışmalıdır.



Şekil 2. Türkiye'de 2006 yılından sonra baltalık işletmeciliğinin kaldırıldığı bölgeler

Nicolescu ve ark. (2014), Avrupa'da baltalık işletmeciliğinin tarım ve doğa koruma konuları ile sıkı bir ilişki içerisinde olduğunu belirterek, özellikle zengin tür habitatlarına sahip olduklarını, kültürel ve tarihsel çeşitliliklerin korunmasına katkı yaptıklarını vurgulamışlardır. Flora ve fauna olarak çok önemli çeşitli türlerin barınmasına olanak sağladığı ve ayrıca baltalıklarda gelirlerin maliyetleri aşması halinde gelecekte de enerji ormancılığı işletmeciliği yapılması gerektiğini önermişlerdir.

Şahin (2023) orman yönetim ve işletme şekillerinin değişimi orman köylüsünün sosyoekonomik yapısı ile birlikte ormanlara yapılan teknik müdahalenin şekli ve şiddeti ile faydalanma biçimleri üzerinde de oldukça etkili olduğunu belirtmektedir. Baltalıkların kaldırılması kararı gibi orman ekosistemi ile ilgili idari kararların alınmasında özellikle mal ve hizmet üretiminde görev alan yöre halkının ve ekosistem hizmetlerinden faydalanan toplum kesimlerinin de görüş ve düşüncesine yer verilmesinin önemli olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca toplumun ormandan beklentilerinin kesintisiz ve sürdürülebilir bir şekilde karşılanabilmesinin koşulu olarak orman ekosisteminin optimal koşullarının gözetilerek karar verilmesi gerektiğini önermektedir.

2.3. Baltalık işletmeciliğinin Türkiye'deki uygulama biçimleri

Baltalık işletmeciliğinde uygulanan idare süreleri, yetiştirilecek ürünün niteliğine ve işletme amacına bağlı olarak değişiklik göstermiştir. Üretim amacı

ince çubuk, sırık ve benzeri küçük çaplı ürünlerin elde edilmesi olduğunda meşcereler genellikle 6–8 yıllık kısa idare süreleriyle işletilmiştir. Yakacak odun üretimi amacıyla işletilen baltalıklarda ise 1963 yılına kadar çoğunlukla 30 yıllık idare süreleri uygulanmış, daha sonraki dönemlerde artan odun talebi, işletmecilik anlayışındaki değişimler ve teknik gerekçeler doğrultusunda bu süre 20 yıla indirilmiştir. Maden direği üretimine yönelik baltalık işletmeciliğinde ise daha büyük çaplı ve daha dayanıklı ürünler elde edebilmek amacıyla yaklaşık 40 yıllık idare süreleri benimsenmiştir (OGM, 2014; Şahin ve ark., 2018).

Türkiye'de baltalık işletmeciliği; adi baltalık, standart baltalık işletmecilikleri şeklinde uygulanırken, sürgün kökenli meşcerelerin tohum kökenli meşcerelere dönüştürülmesi işlemleri ise "koruya tahvil (dönüştürme)" olarak tanımlanmaktadır.

Türkiye'de baltalık işletmeciliği tarihsel süreç içerisinde başlıca iki farklı işletme şekli altında uygulanmıştır. Bunlardan ilki olan ***adi baltalık işletmeciliği***, meşcerenin tamamen sürgün kökenli bireylerden oluştuğu ve belirli aralıklarla yapılan kesimlerden sonra kütük ve kök sürgünleriyle yeniden gençleşmenin sağlandığı işletme şeklidir. Bu sistemde temel amaç, kısa sürede yüksek miktarda odun hammaddesi üretmek ve özellikle yakacak odun, çubuk, sırık ve maden direği gibi ürün ihtiyaçlarını karşılamaktır.

İkinci uygulama biçimi olan ***standart baltalık işletmeciliği*** ise, sürgün kökenli baltalık meşceresi içerisinde belirli sayıda tohum kökenli veya yaşlı ağaçların bırakılması esasına dayanmaktadır. "Standart" olarak adlandırılan bu ağaçlar, hem daha büyük çaplı ve değerli odun ürünlerinin elde edilmesine katkı sağlamakta hem de meşcerenin biyolojik çeşitliliğinin korunması, doğal gençleşmenin desteklenmesi ve ekolojik sürekliliğin sağlanması açısından önemli işlevler üstlenmektedir. Standart baltalıklar, odun üretimi ile ekolojik fonksiyonların birlikte değerlendirildiği geleneksel bir ormancılık uygulaması olarak uzun yıllar boyunca özellikle meşe ormanlarında yaygın biçimde uygulanmıştır.

Sürdürülebilir orman yönetimi anlayışı, ekosistem hizmetlerine verilen önemin artması ve koru ormanlarının ekolojik ve ekonomik üstünlükleri nedeniyle, sürgün kökenli meşcerelerin tohum kökenli yüksek ormanlara dönüştürülmesi çalışmaları ön plana çıkmıştır. Bu süreç ormancılık literatüründe ***"koruya tahvil"*** **veya** ***"dönüştürme"*** olarak tanımlanmaktadır. Koruya tahvil çalışmaları, sürgün kökenli meşcerelerin zaman içerisinde tohum kökenli bireylerden oluşan, daha uzun idare sürelerine sahip, yapısal çeşitliliği ve ekolojik dayanıklılığı daha yüksek ormanlara dönüştürülmesini amaçlamaktadır.

Bu dönüşüm, yalnızca odun üretim hedeflerini değil; biyolojik çeşitliliğin korunması, karbon depolama kapasitesinin artırılması, toprak ve su koruma işlevlerinin güçlendirilmesi ve iklim değişikliğine karşı daha dirençli orman ekosistemlerinin oluşturulması açısından da büyük önem taşımaktadır.

2.4. Baltalık işletmeciliğinin uygulandığı orman köylerinde sosyoekonomik dönüşüm ve durum analizi

Türkiye'de ilk orman planlama çalışmasından itibaren ormanlardan koru ve baltalık işletme şekilleriyle faydalanılmıştır. Ülkenin ilk orman amenajman planı olan Sakarya-Hendek Mustafa Şeref Bey Ormanı (1917) Amenajman Planı koru ve baltalık işletme şekillerine göre planlanmış ve meşe baltalık ormanları için idare süresi 20 yıl olarak belirlenmiştir (Şahin ve ark,. 2022). Bu durum, baltalık işletmeciliğinin Cumhuriyet öncesi dönemden itibaren Türkiye ormancılığının temel unsurlarından biri olduğunu göstermektedir.

Türkiye'nin orman varlığını ilk kez bütüncül olarak ortaya koyan ve 1963-1972 dönemini kapsayan ulusal orman envanteri sonuçlarına göre, ülke ormanlarının yaklaşık %46'sı (%13 normal baltalık ve %33 bozuk baltalık) baltalık olarak işletilmekteydi. Ancak sonraki yıllarda ormancılık politikalarında yaşanan değişimler, kırsal nüfus hareketleri ve koruya tahvil uygulamaları nedeniyle baltalık alanlarının toplam orman alanı içindeki payı sürekli azalmıştır. Türkiye orman envanterlerine göre, baltalık ormanlarının toplam orman alanına oranı 1973 yılında %46,0 iken, bu oran 1999 yılında %31,0'a, 2005 yılında %27,0'ye, 2015 yılında %12,0'ye ve 2020 yılında ise %6,0'ya kadar gerilemiştir (OGM, 2016; OGM, 2020).

Orman amenajman planlarının işletme şekillerine göre incelenmesi, özellikle Trakya, Kuzey Marmara ve Batı Karadeniz coğrafi alt bölgelerinde günümüzde koru formunda işletilen verimli meşe ormanlarının önemli bir kısmının geçmişte normal baltalık olarak işletildiğini göstermektedir (Eraslan, 1955; Odabaşı, 1976; Şahin, 2014b). Bu durum, günümüz koru ormanlarının önemli bir bölümünün tarihsel olarak baltalık işletmeciliği geçmişine sahip olduğunu ve bu geçmişin ormanların bugünkü yapısını önemli ölçüde şekillendirdiğini ortaya koymaktadır.

Baltalık ormanlarının azalması ile kırsal nüfusta meydana gelen değişimler arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Türkiye'nin nüfusu 1980 yılında yaklaşık 44 milyon iken, bunun yaklaşık 12 milyonunu orman köylerinde yaşayan nüfus oluşturmakta ve bu değer ülke nüfusunun yaklaşık %25'ine karşılık gelmekteydi. Günümüzde ise ülke nüfusu 80 milyonun üzerine çıkmasına rağmen yaklaşık 19

bin orman köyünde yaşayan nüfus 7 milyon civarına gerilemiş ve toplam nüfus içerisindeki payı %10'un altına düşmüştür (OGM, 2020). Bu değişim, kırsal alanlardan kentlere yönelik göç hareketlerinin ve orman köylerinin sosyoekonomik yapısında meydana gelen dönüşümün önemli göstergelerinden biridir.

Orman varlığında, özellikle de baltalık alanlarının miktarında meydana gelen değişimler ile kırsal nüfus hareketleri birlikte değerlendirilerek bir durum analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analizde, orman köylerinde demografik yapıda yaşanan değişimler ile ormanların işletme şeklini ve yararlanma biçimlerini köklü biçimde değiştiren idari ve politik kararların, orman köylülerinin sosyoekonomik yapısı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Durum analizinin kapsamını, Türkiye'de standart baltalık işletmeciliğinin en düzenli ve yaygın biçimde uygulandığı Kuzey Marmara Bölgesi'nin orman köyleri oluşturmaktadır. Bu bölgedeki ormanlar ağırlıklı olarak geniş yapraklı ağaç türlerinden oluşmakta olup, geçmişte büyük ölçüde baltalık işletmeciliğine konu olmuş alanlardır. Analizde, baltalık işletmeciliğinin kaldırılmasının sosyoekonomik etkilerini inceleyen Bekiroğlu ve ark. (2013), Şahin ve ark. (2018) ve Akgün ve ark. (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmaların bulgularından yararlanılmıştır.

Söz konusu araştırmalarda; Bekiroğlu ve ark. (2013) tarafından 16 orman köyünde yaşayan 203 orman köylüsüyle, Şahin ve ark. (2018) tarafından Pabuçdere Havzası ve çevresindeki köylerde yaşayan 384 kişiyle, Akgün ve ark. (2019) tarafından ise 13 orman köyünde yaşayan 408 orman köylüsüyle yüz yüze anket çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Araştırmalara katılan bireylerin tamamı 18 yaşın üzerinde olup, üç ayrı araştırmanın demografik özellikleri genel olarak şu şekilde belirlenmiştir:

- Katılımcıların %69-76'sı ilkokul mezunudur.
- Ortalama yaş 55'tir.
- Katılımcıların %81,6'sı evlidir.
- Yaklaşık %48'i emeklidir.
- Ortalama çocuk sayısı 2,17'dir.
- Ortalama hane büyüklüğü 3,02 kişidir.

Bu bulgular, orman köylerinde nüfusun giderek yaşlandığını, eğitim düzeyinin görece düşük olduğunu ve ekonomik faaliyetlerin önemli ölçüde emeklilik gelirlerine dayandığını göstermektedir. Ayrıca, hane büyüklüğünün azalması ve genç nüfusun kırsal alanlardan göç etmesi, orman köylerinde demografik dönüşümün belirgin göstergeleri olarak öne çıkmaktadır.

2006 yılında alınan politik kararlarla birlikte baltalık işletmeciliği büyük ölçüde terk edilmiş ve mevcut alanların önemli bir bölümü koruya tahvil edilmiştir. Bu dönüşümün temel amacı uzun vadede daha kaliteli ve yüksek ekonomik değere sahip odun üretimini artırmak olsa da, kısa ve orta vadede orman köylülerinin yakacak odun, odun hammaddesi ve ormancılık faaliyetlerinden elde ettikleri doğrudan gelirlerin azalmasına neden olmuştur. Bunun sonucunda kırsal kesimde geleneksel geçim kaynakları zayıflamış, göç eğilimleri artmış ve orman köylerinin sosyoekonomik yapısında önemli değişimler meydana gelmiştir.

Orman köylerinde gerçekleştirilen araştırmalar, baltalık işletmeciliğinin yalnızca bir ormancılık uygulaması olmadığını, aynı zamanda kırsal ekonomiyi, istihdamı ve sosyal yaşamı doğrudan etkileyen bir sistem olduğunu göstermektedir. Köylülerin gelecek beklentileri incelendiğinde, katılımcıların %63,5'i köyün ve köylünün geleceğinin daha kötüye gittiğini, yalnızca %9,4'ü daha iyi olacağını, %10,1'i ise mevcut durumun değişmeyeceğini belirtmiştir. Buna karşın, katılımcıların %85,5'i orman köylüsü olmaktan memnun olduğunu ifade etmiştir. Bu sonuçlar, köylülerin yaşadıkları yere ve yaşam biçimlerine bağlılıklarını korumalarına rağmen gelecek konusunda önemli düzeyde kaygı taşıdıklarını göstermektedir.

Geleceğin daha kötüye gittiğini düşünen katılımcılar, bunun temel nedenlerini sırasıyla *işsizlik, gelir yetersizliği* ve *baltalık işletmeciliğinin kaldırılması* olarak belirtmiştir. Özellikle baltalıkların kaldırılması, orman köylüleri tarafından sosyoekonomik yapıyı olumsuz etkileyen önemli bir politika değişikliği olarak değerlendirilmiştir.

Ormanların gelecekte hangi işletme şekliyle işletilmesi gerektiği sorusuna verilen cevaplar da dikkat çekicidir. Katılımcıların %55,5'i ormanların yarısının koru, yarısının baltalık olarak işletilmesini tercih ederken, %21,4'ü tamamen baltalık, %14,3'ü tamamen koru ve %6,5'i ise %75 koru-%25 baltalık şeklinde bir işletme modelini uygun görmüştür. Bu sonuçlar, köylülerin büyük çoğunluğunun tek bir işletme şekli yerine, koru ve baltalık işletmeciliğinin birlikte uygulandığı karma bir yönetim modelini benimsediğini göstermektedir.

Ekonomik koşulların iyileşmesi durumunda baltalık işletmeciliğinin devam edip etmemesi konusundaki değerlendirmelerde ise katılımcıların %67,8'i baltalık işletmeciliğinin sürdürülmesini isterken, %32,2'si devam etmesine gerek olmadığını belirtmiştir. Baltalık işletmeciliğinin devam etmesini isteyenler, bunun temel gerekçesi olarak sürekli istihdam sağlamasını ve ormanların geleceğine katkıda bulunmasını göstermiştir. Devam etmesini istemeyenler

ise ekonomik katkısının sınırlı olması, koru ormanlarının teknik üstünlüğü ve orman işlerinde çalışma koşullarının zorluğunu ön plana çıkarmıştır.

Ormandan yararlanma konusunda katılımcıların %81,3'ü bazı kesimlerin daha fazla hak sahibi olması gerektiğini, %96,3'ü ise ormanlardan yararlanma konusunda önceliğin orman köylülerine verilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu durum, ormanların yerel halk tarafından yaşamın ayrılmaz bir parçası ve temel bir ekonomik güvence olarak görüldüğünü göstermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, orman köylülerinin önemli bir bölümü baltalık işletmeciliğinin kaldırılmasını kırsal yaşamı olumsuz etkileyen bir uygulama olarak görmekte ve ormanların yönetiminde baltalık işletmeciliğinin tamamen terk edilmesi yerine, koru ve baltalık işletmeciliğinin birlikte değerlendirildiği, kırsal istihdamı ve yerel ihtiyaçları gözeten bir yönetim anlayışını tercih etmektedir. Dolayısıyla, baltalık işletmeciliğinden koruya tahvil sürecine geçiş yalnızca bir silvikültürel dönüşüm olarak değerlendirilmemeli; aynı zamanda orman köylülerinin yaşam biçimini, gelir kaynaklarını ve kırsal kalkınma dinamiklerini etkileyen çok boyutlu bir sosyoekonomik dönüşüm süreci olarak ele alınmalıdır. Bu nedenle, gelecekte geliştirilecek ormancılık politikalarının ekolojik hedefler ile kırsal kalkınma ve sosyal refah hedeflerini birlikte gözeten bütüncül bir yaklaşımla şekillendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

3. Baltalık işletmeciliğinin kırsal kalkınmaya katkısı nasıl olmuştur?

3.1. Baltalık işletmeciliğinin orman köy halkının ekonomisine katkısı

Orman köyleri, altyapı, sağlık, eğitim ve ekonomik olanaklar bakımından ülkenin diğer kırsal yerleşimlerine göre daha dezavantajlı bir yapıya sahiptir. Bu nedenle ormanlar, birçok orman köylüsü için yalnızca doğal bir kaynak değil, aynı zamanda önemli bir geçim ve istihdam alanıdır. Türkiye'de ormanların ve orman kaynaklarının %99'undan fazlası devlet mülkiyetinde olup, bu alanların korunması, yönetimi ve yararlanma esasları devlet tarafından düzenlenmektedir. Dolayısıyla orman köylülerinin ekonomik yapısı, ormancılık politikalarındaki değişimlerden doğrudan etkilenmektedir.

Bekiroğlu ve ark. (2013), Şahin ve ark. (2018) ve Akgün ve ark. (2019) tarafından gerçekleştirilen araştırmaların sonuçları, orman köylerinde işsizliğin ve düzensiz istihdamın önemli bir sorun olduğunu göstermektedir. Katılımcıların %23,4'ü herhangi bir işte çalışmadığını, %38,4'ü yılın tamamında çalıştığını, %30,8'i ise yılda altı ay veya daha kısa süreli işlerde çalıştığını belirtmiştir. Bu durum, orman köylerinde istihdamın büyük ölçüde mevsimsel ve süreksiz

bir nitelik taşıdığını ortaya koymaktadır. Nitekim baltalık işletmeciliğinin kaldırılmasından sonra ormancılık iş kolunda çalışanların oranı, 2003 yılına göre %42,8 azalmıştır.

İstihdamdaki bu daralma, kırsal göç eğilimlerini de artırmıştır. Köylerinde yaşayan gençlerin %80,6›sının gelecekte göç etme eğiliminde olduğu belirlenmiştir. Göçün temel nedenleri arasında işsizlik, düzenli gelir sağlayan iş olanaklarının yetersizliği, eğitim olanaklarının sınırlı olması ve kırsal yaşam koşullarının zorlukları öne çıkmaktadır.

Baltalık işletmeciliğinin kaldırılmasının en önemli ekonomik sonuçlarından biri hane gelirlerindeki azalma olmuştur. 2006 yılı öncesinde katılımcıların %84,6'sı baltalıklardan gelir elde ederken, baltalıkların kaldırılmasından sonra koruya tahvil çalışmalarından gelir elde edenlerin oranı %49,8'e düşmüştür. Katılımcıların %51,26'sı hane gelirlerinin çok azaldığını, %30,05'i azaldığını, %17,17'si değişmediğini, yalnızca %1,52'si ise gelirlerinde artış olduğunu belirtmiştir.

Koruya tahvil çalışmalarından gelir elde edenlerin memnuniyet düzeyi de düşüktür. Katılımcıların yalnızca %11,5'i elde ettiği gelirden memnun olduğunu belirtirken, %34,3'ü memnun olmadığını ve %38,3'ü ise hiç memnun olmadığını ifade etmiştir. Bu sonuçlar, baltalık işletmeciliğinin kaldırılmasının ekonomik etkilerinin orman köylüleri tarafından büyük ölçüde olumsuz algılandığını göstermektedir.

Köylerin gelecekteki kalkınma seçenekleri değerlendirildiğinde, katılımcılar en fazla süt inekçiliğini (%19,0), ormancılığı (%17,5), arıcılığı (%16,7), koyunculuğu (%13,8) ve tavukçuluğu (%11,1) ön plana çıkarmıştır. Tarım (%7,1), balıkçılık (%6,4), diğer gelir kaynakları (%5,7) ve el sanatları (%1,8) ise daha düşük oranlarda tercih edilmiştir. Bu sonuçlar, ormancılığın hâlen kırsal kalkınma açısından önemli bir faaliyet alanı olduğunu ancak bu faaliyetlerin özellikle süt inekçiliği ile desteklenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Tarımsal faaliyetler incelendiğinde, katılımcıların %40,9'u sahip oldukları tarım arazilerini yeterli bulmaktadır. Ancak tarımla uğraşanların oranı %31,3, tarımdan geçimini sağlayanların oranı ise yalnızca %15,6'dır. Tarımdan elde edilen ortalama yıllık gelirin, toplam gelir içerisindeki payı %4,2'dir. Tarımsal üretimin büyük ölçüde aile ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olması ve gelir içindeki payının düşük kalması, tarımın orman köylerinde ikincil bir ekonomik faaliyet hâline geldiğini göstermektedir. Katılımcıların %35'i hayvancılıkla uğraşmaktadır. Hayvancılıktan geçimini sağlayanların oranı %26,9 olup, hayvancılığın toplam gelir içindeki payı %29,87'ye ulaşmaktadır. Özellikle süt

inekçiliği ve küçükbaş hayvancılık, orman köylerinin geleceği açısından önemli gelir kaynakları olarak değerlendirilmektedir.

Ormancılık faaliyetleriyle uğraşanların oranı %50,9'dur. Katılımcıların %47,2'si odun ve odun dışı orman ürünlerinden gelir elde ederken, %3,7'si yalnızca kendi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ormancılık faaliyetlerine katılmaktadır. Ormancılıktan elde edilen ortalama yıllık gelirin, toplam gelir içerisindeki payı ancak %9,37'dir. Önceki çalışmalarla karşılaştırıldığında, odun ve odun dışı orman ürünlerinden gelir elde edenlerin oranında yaklaşık %47'lik bir azalma meydana gelmiştir.

Baltalık işletmeciliğinin devam ettiği dönemde köy halkının önemli bir bölümü doğrudan veya dolaylı olarak ormancılık gelirlerinden yararlanırken, koruya tahvil uygulamaları sonrasında ormancılık gelirleri daha sınırlı bir kesime ulaşmaya başlamıştır. Günümüzde ormancılıktan elde edilen gelirlerin toplam gelir içindeki payının %10'un altında kalması, ormancılığın tek başına temel geçim kaynağı olma özelliğini büyük ölçüde kaybettiğini göstermektedir.

Araştırma sonuçları ayrıca orman köylerinde gelir kaynaklarının önemli ölçüde çeşitlendiğini ortaya koymaktadır. Katılımcıların %73,4'ünün tarım, hayvancılık ve ormancılık dışında başka gelir kaynakları bulunmaktadır. Bu grubun %42,35'i emekli maaşı almaktadır. Emekli gelirlerinin toplam gelir içindeki payı %27,18, diğer gelir kaynaklarının payı ise %28,97'dir. Tarım, hayvancılık ve ormancılık dışındaki gelirlerin toplam payı %56,15'e ulaşmaktadır.

Bu sonuçlar, orman köylerinin ekonomik yapısında son yıllarda önemli bir dönüşüm yaşandığını göstermektedir. Baltalık işletmeciliğinin gerilemesiyle birlikte ormancılık gelirlerinin ve istihdamın önemi azalırken, emekli gelirleri ve ormancılık dışı gelir kaynakları hane ekonomisinde daha belirleyici hâle gelmiştir. Bununla birlikte, ormancılık faaliyetleri ve özellikle baltalık işletmeciliği, istihdam yaratma, kırsal nüfusun yerinde tutulması ve yerel ekonominin desteklenmesi açısından hâlen önemli bir potansiyel taşımaktadır.

3.2. Sosyokültürel yapıya katkısı

Baltalık işletmeciliği, orman köylüsüne yalnızca ekonomik fayda sağlayan bir üretim sistemi değildir. Aynı zamanda kırsal yaşam biçimini, geleneksel bilgi birikimini, kültürel değerleri ve insan-doğa ilişkisini şekillendiren önemli bir sosyokültürel yapıya sahiptir. Yakacak odun üretimi, odun kömürü yapımı ve orman ürünlerinden yararlanma gibi faaliyetler, kuşaktan kuşağa aktarılan geleneksel bilgi ve deneyimlerin önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Bekiroğlu ve ark. (2013), bölgedeki tüm baltalıkların koruya dönüştürülmesi durumunda orman köylülerinin gelirlerinde azalma, buna karşılık yakacak giderlerinde artış yaşanabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca, bu değişimin izinsiz ağaç kesimi ve kaçak otlatma gibi orman suçlarının artmasına neden olabileceği öngörülmüştür.

Şahin ve ark. (2021) ile Akgün ve ark. (2023)'nın ormanlarda farklı işletme şekillerinin uygulanması ve baltalık işletmeciliğinin kaldırılmasının yalnızca odun üretimini değil, kırsal yaşamı destekleyen çok sayıda ekosistem hizmetinin değişmesine, farklı ekonomik ve sosyokültürel sonuçların meydana gelmesine neden olduğunu ortaya koymuşlardır.

2006 yılı öncesinde baltalık işletmeciliği, özellikle orman köylülerinin yakacak odun ihtiyacının karşılanmasında temel bir rol üstlenmiştir. Yapılan araştırmalara göre orman köylülerinin %91,6'sı kışlık yakacak olarak odun kullanmaktadır. Kömür kullananların oranı %16,3, gaz kullananların oranı %8,9 ve elektrik kullananların oranı ise yalnızca %1,0'dır. Yakacak odunun temin şekli incelendiğinde, köylülerin %75,2'sinin odunu zati ihtiyaç kapsamında, %16,2'sinin piyasadan, %0,8'inin kendi arazisinden ve %12,4'ünün diğer yollarla temin ettiği belirlenmiştir.

Bekiroğlu ve ark. (2013) tarafından 2003 yılında yapılan çalışmada ise odunun yakacak olarak kullanım oranı %97,5, kömür kullanım oranı %1,5 ve diğer yakıt türlerinin kullanım oranı %1 olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada yakacak odunun zati ihtiyaçtan karşılanma oranı %63'tür. İki çalışma birlikte değerlendirildiğinde, odunun orman köylerinde hâlen birincil ısınma kaynağı olma özelliğini koruduğu görülmektedir. Kullanım oranındaki yaklaşık %6'lık düşüşün ise özellikle kent merkezlerine yakın köylerde doğalgaz kullanımının yaygınlaşmasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

Sıcak su ihtiyacının yaklaşık yarısı odun ve kömürden, diğer yarısı ise elektrik ve doğalgazdan karşılanmaktadır. Pişirme amacıyla kullanılan yakıt türleri de ağırlıklı olarak odun, kömür ve tüp gazdır. Bu sonuçlar, odunun orman köylerinde yalnızca bir enerji kaynağı değil, aynı zamanda geleneksel yaşam biçiminin önemli bir unsuru olduğunu göstermektedir.

Baltalık işletmeciliği, kırsal kesimde düşük sermaye ile uygulanabilen ve kısa sürede gelir sağlayabilen bir üretim sistemi olması nedeniyle uzun yıllar orman köylüsünün temel geçim kaynaklarından biri olmuştur. Bunun yanında, köylülerin geleneksel mutfak kültürü, ısınma alışkanlıkları ve günlük yaşam pratikleri ile de doğrudan ilişkilidir. Dolayısıyla baltalıkların ortadan kaldırılması, yalnızca bir ormancılık uygulamasının sona ermesi değil, aynı zamanda kırsal yaşam biçiminde önemli bir dönüşüm anlamına gelmektedir.

Baltalık işletmeciliğinin sosyokültürel önemini artıran bir diğer unsur ise Köylü Pazar Satışlarıdır (KPS). Baltalık ormanlarında üretilen odunların belirli bir kısmı orman köylülerine ekonomik katkı sağlamak amacıyla Köylü Pazar Satışı kapsamında değerlendirilmekteydi. Buna karşın, koru ormanlarında KPS uygulaması bulunmamaktadır (OGM, 2006). Baltalıkların koruya dönüştürülmesine ilişkin planlarda, koruya tahvil çalışmaları tamamlanıncaya kadar KPS uygulamasının devam edeceği ve dönüşümden etkilenen köylere ORKÖY desteklerinin sağlanacağı belirtilmiştir (OGM, 2006). Ancak uygulamada, baltalıkların kaldırılmasıyla birlikte orman köylülerinin gelirlerinde azalma ve yakacak giderlerinde artış meydana geldiği, bunun da kırsal yaşam üzerinde çeşitli sosyal ve ekonomik baskılar oluşturduğu görülmüştür.

Sonuç olarak, baltalık işletmeciliği; ekonomik işlevlerinin yanı sıra geleneksel bilgi birikimini, kırsal kültürü, yerel üretim biçimlerini ve toplumsal dayanışmayı destekleyen önemli bir sosyokültürel sistemdir. Bu nedenle baltalıkların geleceğine ilişkin kararlar değerlendirilirken yalnızca odun üretimi ve teknik ormancılık hedefleri değil, kırsal toplumun kültürel yapısı, yaşam biçimi ve sosyal sürdürülebilirliği de dikkate alınmalıdır.

4. Baltalık işletmeciliğinin gelecekteki önemi

Baltalık işletmeciliği, geçmişte ağırlıklı olarak yakacak odun üretimi amacıyla uygulanmış olmasına rağmen, günümüzde enerji, ekoloji, kırsal kalkınma ve biyolojik çeşitliliğin korunması açısından yeniden değerlendirilmesi gereken bir ormancılık sistemi hâline gelmiştir. İklim değişikliği, yenilenebilir enerji kaynaklarına olan talebin artması, kırsal alanların sosyoekonomik sorunları ve ekosistem hizmetlerine yönelik farkındalığın yükselmesi, baltalık işletmeciliğinin gelecekteki önemini daha da artırmaktadır.

4.1. Enerji kaynağı bakımından önemi

Küresel ölçekte fosil yakıtlara bağımlılığın azaltılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda biyokütle enerjisi, sürdürülebilir enerji üretiminde önemli bir alternatif olarak öne çıkmaktadır. Baltalık ormanları, kısa idare süreleri ve yüksek sürgün verme kapasitesi sayesinde düzenli ve sürdürülebilir biyokütle üretimi sağlayabilmektedir.

Özellikle nüfus yoğunluğunun düşük olduğu kırsal alanlarda bağımsız hanelerin ısınma ve sıcak su ihtiyaçlarının karşılanmasında odun hâlen önemli bir enerji kaynağıdır. Türkiye›deki birçok orman köyünde yakacak odun, temel

enerji kaynağı olma özelliğini korumaktadır. Bu nedenle baltalıklar, kırsal enerji güvenliğinin sağlanmasında stratejik bir öneme sahiptir.

Gelecekte biyokütle enerjisine yönelik talebin artması durumunda, uygun yetişme ortamlarında planlı ve sürdürülebilir baltalık işletmeciliği, hem enerji arz güvenliğine katkı sağlayabilecek hem de fosil yakıt kullanımının azaltılmasına destek olabilecektir.

4.2. Teknik ormancılık açısından önemi

Baltalık işletmeciliği, farklı yetişme ortamlarına uyum sağlayabilen, düşük kuruluş maliyetine sahip ve kısa sürede ürün elde edilmesine olanak tanıyan esnek bir ormancılık sistemidir. Özellikle meşe, kestane, gürgen ve kayın gibi yüksek sürgün verme yeteneğine sahip türlerde başarılı sonuçlar vermekte ve sürdürülebilir odun üretimi açısından önemli avantajlar sunmaktadır.

Kısa idare süreleri sayesinde kısa zamanda biyokütle ve odun hammaddesi üretilebilmesi ve üretimde sürekliliğin sağlanabilmesi, baltalık işletmeciliğinin başlıca teknik üstünlükleri arasında yer almaktadır. Ayrıca, sürgün gelişimi, bireyler arası rekabet, büyüme dinamikleri ve meşcere gelişimi gibi birçok silvikültürel sürecin anlaşılmasında önemli bir araştırma modeli oluşturmaktadır.

Baltalık işletmeciliğinin en önemli avantajlarından biri de uygulama kolaylığıdır. Doğal gençleştirmenin kök ve kütük sürgünleriyle gerçekleşmesi; fidan üretimi, tohum temini, toprak hazırlığı ve yapay gençleştirme gibi yüksek maliyetli ve teknik açıdan karmaşık uygulamalara olan ihtiyacı büyük ölçüde ortadan kaldırmaktadır. Kesimden sonra meşcerenin kısa sürede yeniden oluşabilmesi, hem planlama hem de uygulama süreçlerini kolaylaştırmaktadır.

Baltalık meşcerelerinde uygulanacak silvikültürel müdahaleler, koru ormanı işletmeciliğine göre daha basit, daha az maliyetli ve daha az teknik uzmanlık gerektirmektedir. Bu özellikleri sayesinde baltalık işletmeciliği, özellikle iş gücü, teknik personel ve finansal kaynakların sınırlı olduğu bölgelerde uygulanabilir ve sürdürülebilir bir ormancılık seçeneği olarak öne çıkmaktadır.

İklim değişikliğinin etkilerinin giderek arttığı günümüzde, kuraklığa ve çeşitli çevresel streslere dayanıklı meşe türlerinin yayılış gösterdiği alanlarda baltalık işletmeciliğinin yeniden değerlendirilmesi gereken bir ormancılık sistemi olarak görülmektedir. Özellikle bozulmuş ve düşük verimli alanlarda, hızlı gençleşme yeteneği, yüksek adaptasyon kapasitesi ve düşük işletme maliyetleri nedeniyle baltalık işletmeciliği, geleceğin ormancılık uygulamalarında önemli bir alternatif üretim modeli olma potansiyeline sahiptir.

4.3. Ekolojik önemi

Baltalık işletmeciliği, uygun planlandığında önemli ekolojik işlevler üstlenebilmektedir. Düzenli kesim ve yenilenme döngüsü sayesinde ormanların sürekliliğini sağlamakta, sürgün verme kapasitesi yüksek türler aracılığıyla bozuk alanların hızla rehabilite edilmesine katkıda bulunmaktadır.

Özellikle meşe baltalıkları;

- Karbon depolama ve karbon döngüsüne katkı sağlayarak iklim değişikliğiyle mücadeleyi desteklemektedir.
- Farklı gelişim evrelerindeki meşcereler sayesinde çok çeşitli habitatlar oluşturmaktadır.
- Yaban hayatı için beslenme, barınma ve örtü imkânı sağlamaktadır.
- Toprak ve su koruma fonksiyonlarını desteklemektedir.
- Doğal mantarlar ve birçok odun dışı orman ürünü için uygun yaşam ortamları oluşturmaktadır.
- Su üretimi ve su kalitesinin korunmasına katkı sağlamaktadır.

Özellikle yarı kurak bölgelerde bulunan meşe baltalıkları, ekolojik dayanıklılığın artırılmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Farklı yaş ve gelişim evrelerinden oluşan mozaik yapı, birçok bitki ve hayvan türü için uygun yaşam alanları oluşturmaktadır.

Bununla birlikte, uzun yıllar boyunca aynı kök sistemi üzerinden sürekli sürgün kesimlerinin uygulanması bazı durumlarda kök sisteminin zayıflamasına ve toprak verimliliğinin azalmasına neden olabilmektedir. Ancak bozuk meşe baltalıklarında yapılan araştırmalar, uygun idare süreleri ve doğru silvikültürel müdahaleler ile bu alanların kısa sürede iyileştirilebildiğini göstermektedir. Bu nedenle baltalık işletmeciliği, doğru planlandığında önemli bir restorasyon ve rehabilitasyon aracı olarak değerlendirilebilir.

Ayrıca mevcut araştırmalar, tıraşlama kesimleri ile koruya tahvil uygulamalarının tek başına çevresel tahribat oluşturduğu yönünde kesin bir sonuca işaret etmemektedir. Çevresel etkiler; uygulamanın büyüklüğüne, kesim şekline, yetişme ortamı özelliklerine ve sonrasında gerçekleştirilen silvikültürel müdahalelere bağlı olarak değişmektedir.

4.4. Ekonomik ve sosyokültürel önemi

Baltalık işletmeciliği, kırsal alanda düşük sermaye ile uygulanabilen ve kısa sürede gelir sağlayabilen bir üretim sistemidir. Özellikle baltalık

işletmeciliğinden yoğun olarak elde edilen yakacak odun ve odun kömürü üretimi, uzun yıllar boyunca orman köylüsünün temel gelir kaynaklarından birini oluşturmuştur.

Baltalıklar, yalnızca ekonomik fayda sağlayan alanlar değil, aynı zamanda kırsal toplumun kültürel hafızasının önemli bir parçasıdır. Tetar kesimi uygulaması, odun kömürü üretimi, sterli yakacak odun hazırlama ve orman ürünlerinin değerlendirilmesi gibi faaliyetler, kuşaktan kuşağa aktarılan geleneksel bilgi ve deneyimlere dayanmaktadır.

Baltalık işletmeciliği;

- Yerel istihdam oluşturmaktadır.
- Kırsal göçün azaltılmasına katkı sağlamaktadır.
- Geleneksel mutfak kültürünü ve yaşam biçimini desteklemektedir.
- Orman köylüsüne ekonomik katkı sağlamaktadır.
- Orman köylüsünün ormanla olan ekonomik ve sosyokültürel bağını güçlendirmektedir.

2006 yılından sonra baltalık işletmeciliğinin büyük ölçüde terk edilmesiyle birlikte orman köylülerinin önemli bir gelir kaynağı ortadan kalkmış, birçok köylü alternatif geçim stratejilerine yönelmek zorunda kalmıştır. Bu süreç, bazı köylerde nüfusun yaşlanmasını hızlandırmış, ormancılık faaliyetlerine katılımı azaltmış ve kırsal göçü teşvik etmiştir.

Baltalık işletmeciliğinin önemli uygulamalarından birisini de Köylü Pazar Satışları (KPS) oluşturmaktadır. Baltalıklarda üretilen odunların bir kısmının orman köylülerine ekonomik katkı sağlamak amacıyla pazarda değerlendirilmesi, kırsal gelirlerin desteklenmesinde önemli bir araç olmuştur.

Sonuç olarak, baltalık işletmeciliğinin geleceği yalnızca odun üretimi açısından değil; yenilenebilir enerji, ekolojik dayanıklılık, kırsal kalkınma, kültürel mirasın korunması ve orman köylüsünün refahı açısından da değerlendirilmelidir. Gelecekte geliştirilecek ormancılık politikalarının, baltalık işletmeciliğinin çok yönlü işlevlerini dikkate alan bütüncül bir yaklaşımla şekillendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

5. Baltalık işletmeciliğinin sürdürülebilir yönetimi için stratejik yaklaşım

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 169. ve 170. maddeleri, ormanların korunmasını ve orman köylüsünün desteklenmesini temel bir devlet politikası

olarak tanımlamaktadır. Özellikle 170. madde, ormanların korunması ve geliştirilmesi amacıyla orman köylüsünün kalkındırılmasını ve desteklenmesini öngörmektedir. Bu nedenle, baltalık işletmeciliğinin geleceğine ilişkin stratejiler belirlenirken yalnızca ormancılık teknikleri değil, orman köylüsünün sosyoekonomik koşulları da dikkate alınmalıdır.

Bir ormanın koru veya baltalık olarak işletilmesi; odun üretimi, biyolojik çeşitlilik, kırsal istihdam ve yerel ekonomi üzerinde farklı sonuçlar doğurmaktadır. Bu nedenle işletme şekline ilişkin kararlar; ekonomik, sosyal ve ekolojik boyutları birlikte değerlendiren bütüncül bir yaklaşımla alınmalıdır. Türkiye'de baltalıkların koruya dönüştürülmesi sürecinde, bu üç boyutun yeterince analiz edilmeden ve dönüşümün orman köylüsü üzerindeki etkileri tam olarak ortaya konulmadan uygulamaya geçirildiği görülmektedir. Ayrıca, baltalıktan koruya dönüşümde farklı teknik yaklaşımlar bulunmakta olup, uygulanacak yönteme bağlı olarak ortaya çıkacak sonuçlar da değişebilmektedir.

Orman köylüsünün sosyal güvenliğinin sağlanması: Orman işçiliği, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında tehlikeli ve çok tehlikeli işler sınıfında yer almaktadır. Buna rağmen, orman işlerinde çalışan çok sayıda orman köylüsü yılın belirli dönemlerinde çalışabilmekte, elde ettikleri gelirler ise hem geçimlerini sağlamaya hem de sosyal güvenlik primlerini düzenli ödemeye çoğu zaman yeterli olmamaktadır. Bu nedenle, orman işlerinde çalışan köylülerin sosyal güvenlik sistemine dâhil edilmesi, çalışma sürelerinin kayıt altına alınması ve geçmiş hizmet sürelerinin belgelendirilerek emeklilik haklarına sayılması büyük önem taşımaktadır. Orman işçiliği yapan köylülerin sosyal güvenlikten yoksun bırakılması, Anayasa'nın orman köylüsünü koruma ve kalkındırma amacına uygun düşmemektedir.

Benzer şekilde, orman işlerinde uzun yıllardır uygulanan vahidi (birim) fiyat sistemi yeniden değerlendirilmelidir. Sosyal güvence içermeyen bu çalışma modeli terk edilmeli; üretim işlerinde çalışan orman işçileri, çalıştıkları süre boyunca sosyal güvenlik kurumuna kayıtlı olarak istihdam edilmelidir. Çalışanların sosyal güvenlik yükümlülükleri, Orman Genel Müdürlüğü (OGM), orman kooperatifleri, yüklenici firmalar tarafından yerine getirilmeli, bu yükümlülüklerin uygulanması diğer kamu işverenlerinde olduğu gibi OGM tarafından etkin biçimde denetlenmelidir.

Ayrıca, fiilen orman işçiliği yapan kişilerin ormanlardan ekonomik gelir elde edebilmeleri için Köylü Pazar Satış (KPS) hakları geliştirilmeli ve iyileştirilmelidir. Sigortalı çalışma esas hale getirilmeli ve orman işçiliğinde süreklilik sağlanmalıdır.

Nitelikli iş gücü ve kayıtlı istihdamın geliştirilmesi: Ormancılık faaliyetlerinde kaliteli mal ve hizmet üretiminin sağlanabilmesi için eğitimli ve nitelikli iş gücüne ihtiyaç bulunmaktadır. Bu kapsamda, orman köylülerine yönelik mesleki eğitim programları geliştirilerek ormancılıkta uzmanlaşmış, sertifikalı ve kayıtlı bir iş gücü oluşturulmalıdır. Özellikle gençler ve kadınlar için mesleki eğitimler düzenlenmeli; odun üretimi, odun dışı orman ürünleri, arıcılık, kırsal turizm ve doğa temelli girişimcilik gibi alanlarda yeni iş olanakları geliştirilmelidir. Böylece kırsal alanda istihdam artırılarak göçün azaltılmasına ve yerel ekonominin güçlendirilmesine katkı sağlanabilir.

Orman köylüsünün ekonomik haklarının güçlendirilmesi: Orman köylülerinin Orman Kanunu'nun 34. ve 40. maddeleri ile tanınan haklarının korunması sürdürülebilir ormancılık açısından büyük önem taşımaktadır. Özellikle dikili satış uygulamaları, birçok bölgede orman köylüsünün üretim süreçlerinden dışlanmasına ve gelir kaybına neden olabilmektedir. Bu nedenle dikili satış uygulamaları, ancak orman köylülerinin iş gücü açısından yetersiz kaldığı durumlarda ve onların yasal haklarını koruyacak mekanizmalar oluşturulduktan sonra uygulanmalıdır.

Bunun yanında, orman köylülerinin %25 hakları kapsamında elde ettikleri odun hammaddesini kendi bölgelerinde işleyebilmeleri ve katma değeri yüksek ürünler üretebilmeleri teşvik edilmelidir. Küçük ölçekli işleme tesisleri, kooperatifler ve yerel girişimler desteklenerek orman köylüsünün gelir düzeyi artırılabilir ve kırsal kalkınmaya katkı sağlanabilir.

Orman işlerinin ücretlendirilmesinde kullanılan birim fiyatlar da günün ekonomik koşullarına uygun olarak yeniden düzenlenmeli ve gerçek maliyetleri yansıtacak şekilde belirlenmelidir.

Ayrıca, geçmişte başarıyla uygulanan "Orman Köyleri Kalkınma Fonu" benzeri mali destek mekanizmalarının yeniden oluşturulması, orman köylerinde yaşamın sürdürülebilirliği açısından önemli bir araç olabilir. Bu tür mekanizmaların temel amacı, orman köylüsünün yerinde kalkınmasını sağlamak, yaşam kalitesini yükseltmek ve kırsaldan göçü azaltmaktır.

Baltalık alanlarının sürdürülebilir yönetimi, kırsal ekonominin canlandırılması açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Orman köylüsünün üretim, işleme ve pazarlama süreçlerine daha etkin katılımının sağlanması, yerel katma değerin artırılmasına, yeni istihdam alanlarının oluşturulmasına ve kırsal yoksulluğun azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda, kooperatifçilik modellerinin güçlendirilmesi, yerel girişimlerin desteklenmesi ve orman ürünlerine dayalı küçük ölçekli sanayilerin teşvik edilmesi, baltalık işletmeciliğinin kırsal kalkınmaya olan katkısını önemli ölçüde artıracaktır.

6. Kırsal kalkınma odaklı baltalık işletmeciliği ve bölgesel öneriler

Baltalık işletmeciliğinin geleceği yalnızca odun üretimi perspektifinden değerlendirilmemelidir. Baltalık ormanları, birçok bölgede orman köylüsü için istihdam, gelir ve sosyal güvence sağlayan önemli doğal kaynaklardır. Bu nedenle, baltalıkların yönetiminde temel amaç; orman kaynaklarının sürdürülebilirliğini sağlamak ile kırsal kalkınmayı birlikte gerçekleştirmek olmalıdır.

Bu konuda yapılan araştırmaların bulguları, orman köylüsünün en önemli sorunlarının işsizlik, gelir yetersizliği ve istihdam olanaklarının azalması olduğunu göstermektedir. Köylerin ve köylülerin geleceğinin kötüye gittiğini düşünenlerin oranının yüksek olması, kırsal alanlarda ekonomik faaliyetlerin çeşitlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, köylülerin geleceğe yönelik olumsuz bakışının yalnızca baltalık işletmeciliğinin kaldırılmasıyla açıklanması doğru değildir. Tarımsal gelirlerdeki azalma, kırsal alanlarda alternatif iş olanaklarının yetersizliği ve genç nüfusun iş bulma beklentileri de bu sürecin önemli nedenleri arasında yer almaktadır.

Araştırma sonuçları, özellikle Kuzey Marmara'daki orman köylerinin kalkınmasında süt sığırcılığı, ormancılık, arıcılık ve küçükbaş hayvancılığın öncelikli faaliyetler olarak görüldüğünü göstermektedir. Benzer şekilde, gelecekte önem kazanacak ormancılık faaliyetleri arasında orman içi otlatmacılık, doğa turizmi ve odun dışı orman ürünleri ilk sıralarda yer almaktadır. Bu sonuçlar, ormancılık ile hayvancılığın birbirini dışlayan değil, aksine birbirini destekleyen faaliyetler olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Ayrıca, genç nüfusun köylerden göç etme eğiliminin temel nedeninin işsizlik ve yetersiz istihdam olanakları olduğu görülmektedir. Nüfus verileri de birçok orman köyünde göç nedeniyle nüfusun azaldığını göstermektedir. Bu nedenle, baltalık yönetimi politikaları aynı zamanda kırsal göçü azaltacak ve genç nüfusa yeni ekonomik fırsatlar sunacak bir kalkınma aracı olarak ele alınmalıdır.

6.1. Koruya tahvil edilen ve sürgün kökenli koru ormanlarında kırsal kalkınma yaklaşımları

Marmara Bölgesi'nde, özellikle Kuzey Trakya ve Çatalca-Kocaeli coğrafi bölümünde, 2006 yılından sonra baltalık işletmeciliğinin sona ermesiyle birlikte kırsal istihdam olanaklarında önemli değişimler yaşanmıştır. Bu alanlarda sürdürülebilir kırsal kalkınmanın sağlanabilmesi için orman, tarım ve mera kaynaklarının birlikte değerlendirildiği bütüncül yaklaşımlara ihtiyaç bulunmaktadır.

Bölgenin topografyası, iklimi ve geniş yapraklı orman ekosistemleri dikkate alındığında, büyükbaş süt sığırcılığı ve mera hayvancılığı önemli bir kalkınma alternatifi olarak öne çıkmaktadır. Geniş yapraklı ormanların yayılış gösterdiği alanlar, kontrollü otlatma ve mera hayvancılığı açısından önemli bir potansiyele sahiptir.

Bunun yanında, bölgenin ağaç türü çeşitliliği, iklim ve yetişme ortamı özellikleri dikkate alınarak sahipli orman içi ve orman bitişiği tarım alanlarında ıhlamur ve kestane yetiştiriciliği desteklenmeli, bu faaliyetler arıcılık ile entegre edilmelidir.

Başta İstanbul olmak üzere bölgedeki büyük kentlerin içme suyu ihtiyacını karşılayan baraj havzalarında, kimyasal girdi kullanımını azaltan organik tarım uygulamaları teşvik edilmeli, hayvansal gübre kullanımına dayalı doğal üretim sistemleri desteklenmelidir. Böylece hem su havzalarının korunması hem de kırsal ekonominin güçlendirilmesi mümkün olacaktır.

Bu amaçla tarım, orman ve mera kaynaklarını bütüncül olarak değerlendiren agrosilvopastoral sistemlerin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Tarım, ormancılık ve hayvancılığın entegre edildiği bu sistemler, ekonomik çeşitlilik sağladığı gibi ekolojik sürdürülebilirliği de desteklemektedir.

Ayrıca, orman köylüsünün üretim süreçlerine aktif katılımı sağlanmalı, Köylü Pazar Satış (KPS) hakları geliştirilmeli ve orman ürünlerinin işlenmesi ile pazarlanmasına yönelik kooperatif modelleri desteklenmelidir. Bunun yanında, ekoturizm, kırsal turizm, arıcılık, odun dışı orman ürünleri, tıbbi ve aromatik bitki yetiştiriciliği gibi faaliyetler teşvik edilerek orman köylülerine tamamlayıcı gelir kaynakları oluşturulmalıdır.



Şekil 3. Koruya tahvil edilen ve sürgün kökenli koru ormanları ile baltalık orman işletmeciliğinin yapıldığı bölgelerde yapılması önerilen kırsal kalkınma faaliyetleri

6.2. Baltalık işletmeciliğinin devam ettiği alanlarda yönetim önerileri

Araştırma sonuçları, orman köylülerinin büyük çoğunluğunun orman köylüsü olmaktan ve yaptıkları işten memnun olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, çocuklarının köyde yaşamasını isteme oranlarının daha düşük olması, kırsal alanlarda gelecek kaygısının ve ekonomik belirsizliklerin devam ettiğine işaret etmektedir.

Ekonomik koşulların iyileşmesi durumunda dahi orman köylülerinin önemli bir bölümünün baltalık işletmeciliğinin sürdürülmesini istemesi dikkat çekicidir. Bunun temel nedenleri arasında baltalıkların istihdam sağlaması ve bazı köylüler tarafından ormanların sağlığı açısından daha uygun bir işletme şekli olarak görülmesi yer almaktadır. Bu nedenle, Türkiye'nin farklı ekolojik bölgelerinde tek tip bir yönetim anlayışı yerine, bölgesel farklılıkları ve yerel ihtiyaçları dikkate alan esnek işletme modellerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Karadeniz'in ardı bölgelerinde yer alan kurak meşe ormanlarında, meşe türlerinin biyolojik ve ekolojik özellikleri dikkate alınarak mevcut baltalıklar iyileştirilmeli ve verimli baltalıklara dönüştürülmelidir. Özellikle Çankırı, Yozgat, Amasya, Çorum, Tokat, Erzincan ve Erzurum gibi illerde yağışın görece düşük olması nedeniyle standart baltalık kuruluşları oluşturulmalı, idare süreleri ise yetişme ortamının özelliklerine göre yeniden düzenlenmelidir. Geçmiş dönemlerde özellikle Trakya'da uygulanan baltalık işletmeciliğinin teknikleri bu alanlarda uygulanarak yetişme ortamının özelliklerine göre verimli ve tam kapalı baltalık orman kuruluşları gerçekleştirilmelidir. Bu alanlarda, mevcut 20 yıllık idare süreleri yerine 30 yıllık yaş periyotlarının uygulanması değerlendirilebilir.

Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin yağışlı kesimlerinde ise ormanların işletilmesinde daha farklı bir yaklaşım benimsenmelidir. Bitlis, Bingöl, Tunceli, Adıyaman ve Malatya'nın bir bölümünde arazi yapısı, eğim, yükselti, bakı, geniş vadi sistemleri, iklim koşulları, erozyon riski, ormanların koruyucu fonksiyonları ve yaban hayatı habitatları ile toplumun geleneksel yararlanma biçimleri birlikte değerlendirilmelidir. Bu çerçevede, bazı alanlar baltalık, bazı alanlar ise koru olarak işletilmeli; karar sürecinde ağaç türlerinin biyolojik ve ekolojik özellikleri de dikkate alınmalıdır. Ayrıca, tetar kesimi ve odun kömürü üretimi gibi geleneksel kullanım biçimleri göz önünde bulundurularak, mevcut baltalıkların standart baltalık işletmeciliği ilkeleri doğrultusunda geliştirilmesi için uygun yönetim modelleri oluşturulmalıdır.

İç Anadolu ile Güney Anadolu›nun kurak meşe ormanlarında ise su yetersizliği, düşük verimlilik, erozyon riski ve ormanların koruyucu fonksiyonları ön plana çıkmaktadır. Özellikle Maraş, Adıyaman, Adana, Mardin ve Hakkari gibi illerde yer alan kurak meşe ormanlarında koruma öncelikli,

düşük yoğunluklu ve çok amaçlı işletme modelleri uygulanmalıdır. Orta Anadolu ve Toros Dağları›nın deniz ardında kalan baltalık alanlarında ise, ormanların ekolojik işlevleri ile kırsal toplumun ihtiyaçları arasında denge kuran, ekosistem temelli ve sürdürülebilir yönetim yaklaşımları benimsenmelidir.

Sonuç olarak, Türkiye'deki baltalık ormanlarının geleceği, bölgesel ekolojik koşullar, orman köylüsünün sosyoekonomik beklentileri ve geleneksel kullanım biçimleri birlikte değerlendirilerek şekillendirilmelidir. Baltalık ve koru işletme şekillerinin birbirini tamamlayan alternatifler olarak ele alınması, alan bazlı planlamanın benimsenmesi ve geleneksel üretim tekniklerinin modern ormancılık ilkeleriyle bütünleştirilmesi, sürdürülebilir baltalık yönetiminin temel unsurları olmalıdır.

6.3. Baltalık işletmeciliğinin bir kırsal kalkınma modeli olarak yeniden değerlendirilmesi

Baltalık işletmeciliği, yalnızca bir orman işletme şekli değil, aynı zamanda kırsal kalkınmayı destekleyen önemli bir sosyoekonomik araçtır. Uygun planlama ve yönetim yaklaşımları ile baltalıklar, kırsal kalkınmayı destekleyen, göçü azaltan, istihdam oluşturan ve yerel ekonomiyi canlandıran önemli bir araç niteliği taşımaktadır.

Özellikle meşe baltalıklarının yayılış gösterdiği bölgelerde ormancılık faaliyetleri; süt sığırcılığı, küçükbaş hayvancılık, arıcılık, odun dışı orman ürünleri üretimi, tıbbi ve aromatik bitki yetiştiriciliği, ekoturizm ve kırsal turizm faaliyetleri ile bütünleşik olarak planlanmalıdır. Tarım, orman ve mera kaynaklarının birlikte değerlendirildiği agrosilvopastoral sistemler, kırsal ekonominin çeşitlendirilmesi ve iklim değişikliğine uyum açısından önemli fırsatlar sunmaktadır.

Bunun yanında, orman köylüsünün üretim süreçlerine aktif katılımı sağlanmalı, kooperatifçilik güçlendirilmeli, küçük ölçekli orman ürünleri işleme tesisleri desteklenmeli ve katma değeri yüksek ürünlerin üretimi teşvik edilmelidir. Böylece orman köylüsünün gelir düzeyi artırılabilir, kırsal yoksulluk azaltılabilir ve genç nüfus için yeni istihdam olanakları oluşturulabilir.

Kırsal alanlardan kentlere yönelik göçün temel nedenlerinden biri işsizlik ve ekonomik yetersizliktir. Bu nedenle, baltalık işletmeciliği politikaları yalnızca ormanların geleceğini değil, aynı zamanda orman köylerinin demografik ve sosyoekonomik geleceğini de dikkate almalıdır. Baltalıkların sürdürülebilir yönetimi; yerinde kalkınmayı destekleyen, göçü azaltan, doğal kaynakları koruyan ve kırsal refahı artıran bir yaklaşım olarak ele alınmalıdır.

7. Sonuç

Baltalık işletmeciliği, yalnızca geçmişe ait bir ormancılık pratiği değil, aynı zamanda geleceğin sürdürülebilir arazi kullanım modelleri arasında yer alabilecek bir sistemdir. Baltalık işletmeciliği, doğru planlama ve sürdürülebilir yönetim ilkeleri doğrultusunda ele alındığında, hem ekolojik dengeyi koruyan hem de kırsal kalkınmayı destekleyen önemli bir ormancılık yaklaşımıdır. Günümüz koşullarında bu sistemin yeniden değerlendirilmesi için, teknik ormancılık bilgisi ile kırsal kalkınma politikalarının entegre edilmesi gerekmektedir.

Türkiye'nin farklı ekolojik bölgeleri arasında iklim, yetişme ortamı özellikleri, meşe türlerinin biyolojik ve ekolojik gereksinimleri, arazi kullanım biçimleri ve toplumun ormanlardan yararlanma alışkanlıkları bakımından önemli farklılıklar bulunmaktadır. Bu nedenle, baltalıkların yönetiminde ülke genelinde tek tip bir yaklaşım yerine, bölgesel farklılıkları esas alan, ekosistem temelli ve uyarlanabilir yönetim modellerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

İklim değişikliğinin etkilerinin giderek arttığı günümüzde, meşe türlerinin yüksek sürgün verme yeteneği, kuraklığa dayanıklılığı ve bozulmuş alanları yeniden ağaçlandırma potansiyeli, baltalık işletmeciliğini ekosistemlerin dayanıklılığını artırabilecek önemli bir yönetim alternatifi hâline getirmektedir.

Baltalık işletmeciliğinin sürdürülebilirliği, yalnızca odun üretiminin devamlılığıyla değerlendirilemez. Bu sistem aynı zamanda kırsal istihdamı destekleyen, yerel ekonomilere katma değer sağlayan, geleneksel bilgi ve kültürel uygulamaların devamlılığını güçlendiren ve orman köylüsünün refahına katkıda bulunan önemli bir kırsal kalkınma aracıdır. Dolayısıyla, baltalıkların geleceğine ilişkin politikalar; orman köylüsünün ekonomik ve sosyal kalkınmasını, ekosistem hizmetlerinin sürekliliğini ve biyolojik çeşitliliğin korunmasını birlikte ele alan bütüncül bir anlayışla geliştirilmelidir.

Sonuç olarak, baltalık işletmeciliğinin geleceği, geçmişte olduğu gibi yalnızca yakacak odun üretimi ekseninde değil, ekosistem hizmetleri, iklim değişikliğine uyum, biyolojik çeşitliliğin korunması ve kırsal kalkınma hedeflerini bütünleştiren çok işlevli bir ormancılık yaklaşımı içerisinde değerlendirilmelidir. Uygun ekolojik koşullarda sürdürülen ve kırsal kalkınma hedefleriyle bütünleştirilen baltalık işletmeciliği, orman köylüsünün refahını artıran ve sürdürülebilir kırsal kalkınmaya katkı sağlayan önemli bir ormancılık modeli olma potansiyeline sahiptir.

Kaynakça

Akgün, T., Şahin, A.**, Kul, A. A.,** Özer, G.**, Bekiroğlu- Öztürk, S., 2019.** Baltalık İşletmeciliğinin Kaldırılmasının Orman Köylüsünün Sosyoekonomik Yapısı Üzerine Etkileri: İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü Örneği, Marmara Ormancılık Araştırma Enstitüsü, Araştırma Projesi Sonuç Raporu, İstanbul

Akgün, T. , Şahin, A. , Kul, A. A. , Özer, G. & Bekiroğlu Öztürk, S., 2023. Baltalık ormanların koruya dönüştürülmesinin orman köylüsünün sosyoekonomik yapısı üzerine etkileri: İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü örneği . Ormancılık Araştırma Dergisi , II. Uluslararası Meşe Çalıştayı , 140-162 . DOI: 10.17568/ogmoad.1295036

Bekiroğlu, S., Atıcı, E., Özkul, G., Yadigar, S., Uslu, B., 2013. Baltalıkların oluşumu ve baltalıkların koruya dönüştürülmesinin sosyoekonomik boyutu. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi. 63 (2): 61-70

Eraslan, İ. 1955. Türkiye'de yapılan ilk amenajman planının analitik ve kritik olarak incelenmesiyle varılan neticeler İstanbul Üniversitesi. *Orman Fakültesi Dergisi*, 5: 199-221

FAO., 2018. *The State of the World's Forests 2018 (SOFO): Forest pathways to sustainable development.* Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome.

Geray, A.U. ve Ok, K., 2001. Türkiye Cumhuriyeti Devletinin Kalkınma Hareketleri ve Sektörel Gelişmeler– Ormancılık, Türk Dünyası Kültür Atlası, 13 sayfa.

IUFRO, 2010. Orman Amenajmanı ve Silvikültür Terimleri Sözlüğü, IUFRO World Series Volume 9-tr (Türkçe çeviri: Alper H. ÇOLAK ve Ünal ASAN), Batı Karadeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, ISBN: 978-3-901347-97-9, Bolu

Kalıpsız, A., 1988. Orman Hasılat Bilgisi, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3516, Orman Fakültesi Yayın No: 397, ISBN: 975-404-074-5, Gençlik Basımevi, İstanbul.

Müllerová, J., Szabó, P., Hédl, R., 2014. The rise and fall of traditional forest management in southern Moravia: A history of the past 700 years, *Forest Ecology and Management,* 331: 104-115

Nicolescu, V.N., Bar čić, D., Carvalho,J.P.F., Dimitriou, I., Dohrenbusch, A., Dubravac, T., Ertekin, M., Folcz, A., Frank, N., Hernea, C., Jansen, P., Löf,M., Molnár, D., Nordfjell,T., Özel, H.B., Rodrigues, A., Trajkov, P., Şimon, D.C., Weih, M., 2014. Ecology and silvicultural management of coppice forests in Europe, COST: European Cooperatıon in

Scıence and Technology, COST Action FP1301: Innovative management and multifunctional utilization of traditional coppice Forests - An answer to future ecological, economic and social challenges in the European forestry sector (Eurocoppice), 26 February 2014, Florence-Italy

Odabaşı, T., 1976. Türkiye'deki Baltalık ve Korulu Baltalık Ormanları ve Bunların Koruya Dönüştürülmesi Olanakları Üzerine Araştırmalar, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 2079, Orman Fakültesi Yayın No: 218, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul

OGM, 1991. Orman Amenajman Planlarının Düzenlenmesi, Uygulanması, Denetlenmesi ve Yenilenmesi Hakkında Yönetmelik. Ankara.

OGM, 2005. Orman Genel Müdürlüğü'nün 21 Ekim 2005 tarihli "Baltalık Ormanlar" konulu Olur yazısı. Ankara

OGM, 2006. *Baltalık Ormanlarının Koruya Tahvili Eylem Planı (2006–2015).* Orman Genel Müdürlüğü. Ankara

OGM, 2014. Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planlarının Düzenlenmesine Ait Usul ve Esaslar Tebliği. Tebliğ No: 299. Ankara

OGM, 2016. Orman Genel Müdürlüğü Stratejik Planı (2017-2021).

OGM, 2020. Türkiye Orman Varlığı 2020, Orman Genel Müdürlüğü, CTA Tanıtım Limited, Ankara

Saatçioğlu, F. 1979. Silvikültür II, Silvikültürün Tekniği. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 1648, Orman Fakültesi Yayın No: 172. Sermet Matbaası, İstanbul

Şahin, A., 2014a. Marmara Bölgesi'ndeki meşe ormanları ve koruya tahvil (dönüştürme) uygulamaları-1. *Orman ve Av*, 2014 (4): 15-31, Ankara

Şahin, A., 2014b. Marmara Bölgesi'ndeki meşe ormanları ve koruya tahvil (dönüştürme) uygulamaları-2. *Orman ve Av*, 2014 (5): 8-23, Ankara

Şahin, A., Deniz, T., Kaya, G., Ok, K., 2018. Orman Yönetim Seçeneklerinin Seçim Deneyleri Yöntemiyle Ekonomik Analizi: Pabuçdere Havzası Örneği, Orman Genel Müdürlüğü. Marmara Ormancılık Araştırma Enstitüsü, Araştırma Projesi Sonuç Raporu, İstanbul

Şahin, A., Deniz, T., Kaya, G., Ok, K., 2021. Valuation of goods and services produced by coppice and high forest management alternatives in the Pabuçdere Watershed. *Forestist* 71(1): 45-53.

Şahin, A., Çağlayan, İ., Büyük, H., Karademir, H., Aksu, A., Şahin, H., 2022. Türkiye'nin ilk orman planlama ünitesindeki teknik ve yapısal değişimlerin yüz yıllık değerlendirilmesi. *Ormancılık Araştırma Dergisi,* 9 (1): 12-34. Doi: 10.17568/ogmoad.977763

Şahin, A,. 2023. Marmara Bölgesindeki sürgün kökenli meşe ormanlarının koruya dönüştürülmesi kararının irdelenmesi. *Ormancılık Araştırma Dergisi*, (Özel Sayı), II. Uluslararası Meşe Çalıştayı, 176-192. DOI: 10.17568/ogmoad.1307773

BÖLÜM IX

SOGER-YİK MODELİYLE BOZULMUŞ MERMER OCAKLARININ SÜRDÜRÜLEBİLİR YENİDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sustainable Revaluation of Degraded Marble Quarries with the SOGER-YIK Model

Mustafa İlker SÜRER[1;*]

[1] *(Dr.) Su Ürünleri Mühendisliği, Su Ürünleri Fakültesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, 32260 Çünür Isparta/Türkiye*

E mail:misurer@gmail.com

Orcid: 0000-0002-2735-9545

[*]*Sorumlu Yazar*

Giriş

Doğal kaynakların kullanımı, ekonomik kalkınma süreçlerinin temel unsurlarından biri olmuş; ancak bu kullanım biçimleri özellikle kırsal alanlarda önemli ekolojik ve sosyoekonomik dönüşümlere neden olmuştur. Madencilik faaliyetleri, kırsal bölgelerde istihdam oluşturması, yerel ekonomiye katkı sağlaması ve bölgesel kalkınmayı desteklemesi bakımından önemli bir ekonomik faaliyet alanıdır. Bununla birlikte, açık ocak işletmeciliğine dayalı üretim süreçleri; arazi yapısında değişimler, doğal bitki örtüsünün kaybı, toprak profilinin bozulması, hidrolojik süreçlerin etkilenmesi ve habitat bütünlüğünün zarar görmesi gibi uzun dönemli çevresel etkiler ortaya çıkarmaktadır. Bu etkiler, madencilik faaliyetlerinin sona ermesinden sonra da devam ederek alanların ekolojik işlevlerinde önemli kayıplara ve kırsal peyzajlarda yeni çevresel sorunların oluşmasına neden olmaktadır (Bradshaw, 1997; Kuter, 2013).

Türkiye, sahip olduğu zengin jeolojik yapı ve mermer rezervleri nedeniyle dünya doğal taş sektöründe önemli üreticiler arasında yer almaktadır. Özellikle

Batı Anadolu, Akdeniz ve İç Anadolu bölgelerinde yoğun olarak yürütülen mermer işletmeciliği, kırsal yerleşimlerde önemli bir gelir kaynağı oluşturmakta; ancak üretim faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan ocak boşlukları, atık alanları ve değişen arazi formları, sürdürülebilir arazi yönetimi gereksinimini artırmaktadır. Bu nedenle mermer ocaklarının yalnızca üretim dönemi içerisinde değil, işletme sonrası süreçleri de kapsayacak biçimde planlanması önem taşımaktadır (Gül vd., 2014).

Madencilik sonrası alanların yönetiminde geleneksel yaklaşımlar çoğunlukla alanların yeniden ağaçlandırılması veya fiziksel güvenliğinin sağlanması üzerine odaklanmıştır. Günümüzde ise ekolojik restorasyon anlayışı, yalnızca bozulan alanların önceki durumuna döndürülmesini değil, aynı zamanda yeni ekolojik ve sosyoekonomik işlevler kazanmasını hedefleyen daha kapsamlı bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir. Başarılı bir restorasyon süreci; ekosistem fonksiyonlarının yeniden oluşturulmasını, biyolojik çeşitliliğin desteklenmesini, ekosistem hizmetlerinin geliştirilmesini ve alanın çevresindeki sosyal-ekolojik sistemlerle bütünleşmesini gerektirmektedir. Bu kapsamda bozulmuş alanlar, uygun planlama ve yönetim süreçleriyle biyolojik çeşitliliği destekleyen, ekosistem hizmetleri sağlayan ve yerel toplumların ekonomik ihtiyaçlarına katkı sunan çok işlevli peyzajlara dönüştürülebilir (Hobbs ve Harris, 2001; Aronson ve Alexander, 2013; Gann vd., 2019).

Madencilik sonrası alanların yeniden işlevlendirilmesindeki temel sorunlardan biri, ekolojik iyileştirme hedefleri ile yerel ekonomik gereksinimler arasında dengeli bir yaklaşım geliştirilmesidir. Özellikle kırsal alanlarda doğal kaynak kullanımına dayalı ekonomik faaliyetlerin tamamen ortadan kaldırılması yerine, bu alanların sürdürülebilir kullanım biçimleriyle yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu noktada sosyal ormancılık yaklaşımı, doğal kaynak yönetimi ile kırsal kalkınma hedeflerini bütünleştiren önemli bir teorik ve uygulamalı çerçeve sunmaktadır.

Sosyal ormancılık; orman kaynaklarının yalnızca ekonomik üretim amacıyla değil, kırsal toplumların yaşam koşullarını iyileştiren, yerel katılımı destekleyen ve sosyal-ekolojik ilişkileri güçlendiren bir anlayışla yönetilmesini ifade etmektedir (Westoby, 1987; Tolunay, 1999). Türkiye'de sosyal ormancılık yaklaşımının gelişimi, özellikle orman köylülerinin sosyoekonomik yapısının anlaşılması, yerel halkın doğal kaynak yönetimine katılımının artırılması ve orman kaynaklarının kırsal kalkınma amacıyla değerlendirilmesi üzerine şekillenmiştir. Orman köylerinin kalkındırılması, yerel halkın doğal kaynaklardan sürdürülebilir biçimde yararlanması ve katılımcı yönetim modellerinin geliştirilmesi, Türkiye

ormancılık politikalarının önemli başlıklarından biri olmuştur (Tolunay, 1992; Tolunay & Korkmaz, 2005; Alkan vd., 2009).

Doğal kaynak yönetiminde başarının temel unsurlarından biri, yerel toplumların karar alma süreçlerine katılımı ve elde edilen faydaların adil biçimde paylaşılmasıdır. Bu nedenle sosyal ormancılık yaklaşımı, doğal kaynakları yalnızca üretim alanları olarak değil; kırsal toplumların yaşam kalitesini artıran, ekonomik fırsatlar sağlayan ve ekolojik sürdürülebilirliği destekleyen sistemler olarak ele almaktadır (Geray, 1989; Tolunay ve Korkmaz, 2006).

Bu çerçevede terk edilmiş veya işletme sonrası döneme geçmiş mermer ocaklarının yalnızca çevresel açıdan iyileştirilmesi yeterli değildir. Bu alanların aynı zamanda kırsal kalkınmayı destekleyen, yenilenebilir enerji üretimine katkı sağlayan, biyolojik çeşitliliği geliştiren ve iklim değişikliğine karşı direnç oluşturan çok işlevli alanlar olarak yeniden tasarlanması gerekmektedir. Son yıllarda doğa temelli çözümler, ekosistem hizmetleri yaklaşımı ve sürdürülebilir arazi yönetimi anlayışları, bozulmuş alanların yeniden değerlendirilmesinde önemli araçlar olarak öne çıkmaktadır (European Commission, 2015; Díaz vd., 2019).

İklim değişikliğiyle mücadele ve enerji dönüşümü süreçleri, madencilik sonrası alanların yeniden değerlendirilmesi açısından yeni fırsatlar ortaya çıkarmaktadır. Yenilenebilir enerji yatırımlarının doğal ekosistemler üzerindeki baskısını azaltmak amacıyla, daha önce insan faaliyetleri nedeniyle bozulmuş alanların değerlendirilmesi sürdürülebilir arazi yönetimi açısından önemli bir strateji olarak görülmektedir. Bu kapsamda eski mermer ocakları, uygun teknik ve ekolojik koşullar sağlandığında güneş enerjisi üretimi için alternatif alanlar oluşturabilir (Hernandez vd., 2014; Oudes ve Stremke, 2021).

Bununla birlikte, güneş enerjisi uygulamalarının peyzaj yapısı ve biyolojik çeşitlilik üzerindeki olası etkilerinin dikkate alınması gerekmektedir. Enerji üretimi ile doğa koruma hedeflerinin birlikte ele alınması, sürdürülebilir enerji planlamasının temel ilkelerinden biri hâline gelmiştir. Bu nedenle enerji yatırımlarının ekolojik restorasyon, habitat bağlantılarının korunması ve iklim uyumu hedefleriyle bütünleşik biçimde planlanması önem taşımaktadır.

Bu çalışma kapsamında önerilen SOGER-YİK (Sosyal Ormancılık Tabanlı Güneş Enerjisi, Ekolojik Restorasyon, Yaban Hayatı ve İklim Uyumunu Birleştiren Yaklaşım) modeli, bozulmuş mermer ocaklarının çok işlevli kırsal peyzajlara dönüştürülmesine yönelik bütünleşik bir yaklaşım sunmaktadır. Model; sosyal ormancılığın insan merkezli yaklaşımını, yenilenebilir enerji üretimi, ekolojik restorasyon, biyolojik çeşitlilik yönetimi ve iklim değişikliğine uyum stratejileriyle bir araya getirmektedir.

SOGER-YİK yaklaşımının temel varsayımı, bozulmuş mermer ocaklarının yalnızca rehabilite edilmesi gereken alanlar olmadığı; uygun planlama ve yönetim süreçleriyle yeni ekolojik hizmetler sağlayan, kırsal ekonomiyi destekleyen ve iklim değişikliğine karşı dayanıklılığı artıran stratejik alanlara dönüştürülebileceğidir. Bu yönüyle model, enerji üretimi, ekolojik iyileşme ve yerel toplumların refahını aynı mekânsal planlama çerçevesinde birleştirerek sürdürülebilir kırsal kalkınmaya yönelik yenilikçi bir yaklaşım ortaya koymaktadır.

1. SOGER-YİK Yaklaşımının Kuramsal Temelleri: Sosyal Ormancılık, Kırsal Kalkınma ve Katılımcı Doğal Kaynak Yönetimi

Ormancılık anlayışı, tarihsel süreç içerisinde yalnızca odun hammaddesi üretimine dayalı bir yaklaşım olmaktan çıkarak, orman ekosistemlerinin sunduğu çok yönlü mal ve hizmetlerin birlikte değerlendirildiği daha kapsamlı bir yapıya dönüşmüştür. Bu dönüşümün önemli aşamalarından biri, ormanların toplumla olan ilişkisini merkeze alan sosyal ormancılık yaklaşımının ortaya çıkmasıdır. Sosyal ormancılık; orman kaynaklarının yönetiminde yerel toplumların ihtiyaçlarını, beklentilerini ve bilgi birikimlerini dikkate alan, ekonomik kalkınma, sosyal refah ve ekolojik sürdürülebilirlik hedeflerini bütünleştiren bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir. Bu yönüyle sosyal ormancılık, yalnızca teknik bir ormancılık uygulaması değil, doğal kaynak yönetiminde sosyal boyutu ön plana çıkaran kapsamlı bir kalkınma paradigmasıdır (Westoby, 1987; FAO, 1978).

Sosyal ormancılık kavramı özellikle 1970'li yıllardan itibaren gelişmekte olan ülkelerde kırsal yoksulluğun azaltılması, orman kaynakları üzerindeki baskıların azaltılması ve yerel toplumların doğal kaynak yönetimine katılımının sağlanması amacıyla önem kazanmıştır. Geleneksel ormancılık politikalarının çoğu zaman yerel kullanıcıların ihtiyaçlarını yeterince dikkate almaması, ormanların korunması ile kırsal toplumların geçim stratejileri arasında çeşitli çatışmaların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sosyal ormancılık yaklaşımı ise bu çatışmaların azaltılmasını; doğal kaynakların korunması ile yerel yaşam koşullarının iyileştirilmesini aynı yönetim süreci içerisinde ele almayı amaçlamaktadır (Arnold, 1992; Charnley ve Poe, 2007).

Türkiye'de sosyal ormancılık anlayışı, özellikle orman köylülerinin sosyoekonomik yapısı ve orman kaynaklarıyla olan ilişkileri çerçevesinde gelişmiştir. Kırsal nüfusun önemli bir bölümünün tarihsel olarak orman alanlarıyla doğrudan veya dolaylı ilişki içerisinde olması, sosyal ormancılık

çalışmalarının önemini artırmıştır. Orman köylülerinin gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi, orman kaynaklarından sürdürülebilir yararlanma biçimlerinin geliştirilmesi ve kırsal kalkınmanın desteklenmesi, sosyal ormancılığın temel çalışma alanları arasında yer almaktadır (Tolunay, 1992).

Türkiye'de sosyal ormancılık yaklaşımının teorik ve uygulamalı gelişimine önemli katkılar sağlayan çalışmalardan biri Ahmet Tolunay'ın araştırmalarıdır. Tolunay, sosyal ormancılığı yalnızca orman köylülerine yönelik ekonomik destek faaliyetleri olarak değil; insan-doğa ilişkilerinin sürdürülebilir biçimde düzenlenmesini amaçlayan kapsamlı bir doğal kaynak yönetimi yaklaşımı olarak değerlendirmiştir. Bu anlayışta yerel halkın bilgi, deneyim ve ihtiyaçlarının dikkate alınması, ormancılık faaliyetlerinin başarısı açısından temel unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir. Sosyal ormancılığın başarısı, teknik uygulamaların yanı sıra sosyal kabul, yerel katılım ve ekonomik fayda oluşturma kapasitesiyle doğrudan ilişkilidir (Tolunay, 1999; Tolunay ve Korkmaz, 2005).

SOGER-YİK yaklaşımının sosyal ormancılık temeli de bu anlayışa dayanmaktadır. Model, bozulmuş mermer ocaklarının yeniden işlevlendirilmesini yalnızca teknik bir rehabilitasyon süreci olarak değil; yerel toplumların sürece dahil edildiği, ekonomik fayda sağlayan ve uzun vadeli sürdürülebilirliği hedefleyen bir kırsal kalkınma modeli olarak ele almaktadır. Bu kapsamda eski maden sahaları, yerel halkın katılımıyla ekolojik, ekonomik ve sosyal işlevler kazanabilecek yeni üretim ve yaşam alanları olarak değerlendirilmektedir.

Madencilik sonrası alanların yeniden değerlendirilmesinde sosyal ormancılık yaklaşımının kullanılmasının temel gerekçelerinden biri, bu alanların çoğunlukla kırsal yerleşimlere yakın konumda bulunmasıdır. Mermer ocaklarının bulunduğu bölgelerde yerel halk, madencilik faaliyetlerinin ekonomik ve sosyal etkilerinden doğrudan veya dolaylı olarak etkilenmektedir. İşletme faaliyetlerinin sona ermesiyle ortaya çıkabilecek ekonomik boşlukların azaltılması için rehabilitasyon süreçlerinin yerel kalkınma politikalarıyla birlikte yürütülmesi gerekmektedir. Sosyal ormancılık yaklaşımı, bu noktada bozulmuş alanların yeniden ekonomik ve ekolojik değer kazanmasına katkı sağlayabilecek önemli bir yönetim aracı olarak öne çıkmaktadır (Bradshaw, 1997; Tolunay ve Korkmaz, 2006).

SOGER-YİK modelinde sosyal ormancılık bileşeni; yerel türlerle ağaçlandırma, tıbbi ve aromatik bitki yetiştiriciliği, arıcılık, odun dışı orman ürünleri üretimi, ekolojik eğitim faaliyetleri ve kırsal turizm gibi uygulamalarla desteklenmektedir. Bu uygulamalar, bir yandan ekolojik restorasyon süreçlerine

katkı sağlarken diğer yandan yerel toplumlara alternatif gelir kaynakları oluşturma potansiyeli taşımaktadır. Böylece rehabilitasyon süreci yalnızca çevresel bir yükümlülük olmaktan çıkarılarak, kırsal ekonomiyi destekleyen ve sosyal-ekolojik dayanıklılığı artıran çok işlevli bir kalkınma aracına dönüşmektedir.

Katılımcılık, sosyal ormancılık yaklaşımının temel ilkelerinden biridir. Günümüzde sürdürülebilir arazi yönetimi uygulamalarında merkezi yönetim anlayışının tek başına yeterli olmadığı; yerel paydaşların karar alma süreçlerine dahil edilmesinin uygulama başarısını ve uzun dönemli sürdürülebilirliği artırdığı kabul edilmektedir. Yerel halk, kamu kurumları, üniversiteler, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları arasındaki iş birlikleri, sosyal-ekolojik sistemlerin daha etkin ve uyarlanabilir biçimde yönetilmesine katkı sağlamaktadır (Ostrom, 2009). SOGER-YİK yaklaşımında da bu çok paydaşlı yönetişim anlayışı temel alınmaktadır.

Mermer ocaklarının yeniden işlevlendirilmesinde madencilik işletmeleri de önemli aktörler arasında yer almaktadır. İşletmelerin yalnızca yasal rehabilitasyon yükümlülüklerini yerine getirmeleri değil, aynı zamanda alanların uzun dönemli kullanımına yönelik sosyal sorumluluk anlayışı geliştirmeleri gerekmektedir. Yenilenebilir enerji yatırımları, sosyal ormancılık uygulamaları ve ekolojik restorasyon projeleri; madencilik faaliyetlerinin çevresel etkilerinin azaltılmasına, yerel toplumlarla daha güçlü ilişkiler kurulmasına ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sağlayabilir.

Bu çerçevede SOGER-YİK yaklaşımı, sosyal ormancılığı yalnızca orman alanlarıyla sınırlı bir uygulama olarak değil, insan faaliyetleri sonucunda bozulmuş kırsal peyzajların yeniden değerlendirilmesinde kullanılabilecek bütünleşik bir yönetim modeli olarak ele almaktadır. Mermer ocakları gibi yoğun biçimde değiştirilmiş alanlarda sosyal ormancılık; ekolojik restorasyon, yenilenebilir enerji üretimi, biyolojik çeşitliliğin geliştirilmesi ve kırsal kalkınma hedeflerini bir araya getiren bütünleştirici bir araç niteliğindedir.

2. Bozulmuş Mermer Ocaklarının Ekolojik Restorasyonu ve Sürdürülebilir Yeniden Değerlendirilmesi

Madencilik faaliyetleri, doğal ekosistemlerin fiziksel yapısını ve ekolojik işleyişini önemli ölçüde değiştiren insan kaynaklı arazi kullanım biçimlerinden biridir. Özellikle açık ocak işletmeciliği; yüzey örtüsünün kaldırılması, doğal topoğrafyanın değiştirilmesi, toprak profilinin bozulması ve ekolojik süreçlerin kesintiye uğraması nedeniyle çevresel etkileri yüksek faaliyetler arasında

değerlendirilmektedir. Mermer ocaklarında işletme sürecinde gerçekleştirilen kazı faaliyetleri sonucunda doğal kaya yüzeyleri açığa çıkmakta, üretim basamakları oluşmakta ve doğal vejetasyon örtüsü büyük ölçüde ortadan kaldırılmaktadır. Bu nedenle mermer madenciliği sonrasında ortaya çıkan alanların yönetimi yalnızca fiziksel güvenlik önlemleriyle sınırlı tutulmamalı; ekolojik işlevlerin yeniden oluşturulması ve alanların sürdürülebilir kullanımı açısından ele alınmalıdır (Bradshaw, 1997; Cooke ve Johnson, 2002; Kuter, 2013).

Mermer ocaklarında üretim faaliyetleri sonucunda doğal arazi yüzeyi önemli ölçüde değişmekte, ana kaya yüzeye çıkmakta ve bitki gelişimi için gerekli olan toprak ortamı büyük ölçüde kaybolmaktadır. Toprak oluşumu uzun zaman gerektiren doğal bir süreç olduğundan, madencilik sonrası alanlarda ekolojik iyileşmenin önündeki temel sınırlayıcı unsurlardan biri toprak yetersizliğidir. Toprak, yalnızca bitki gelişimini sağlayan fiziksel bir ortam değil; aynı zamanda mikroorganizma faaliyetleri, su döngüsü, besin maddesi dolaşımı ve karbon depolama gibi temel ekolojik süreçlerin gerçekleştiği karmaşık bir sistemdir. Bu nedenle başarılı bir restorasyon süreci, yalnızca bitkilendirme çalışmalarına değil; toprak-su-bitki ilişkilerinin yeniden kurulmasına, organik madde içeriğinin artırılmasına ve erozyon kontrolünün sağlanmasına bağlıdır (Bradshaw, 1997; Tordoff vd., 2000).

Madencilik sonrası alanların iyileştirilmesinde kullanılan rehabilitasyon ve restorasyon kavramları arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Rehabilitasyon genellikle alanın belirli bir kullanım amacına uygun hâle getirilmesini ifade ederken, ekolojik restorasyon bozulan ekosistemlerin yapı, işlev ve süreçlerinin mümkün olduğunca yeniden oluşturulmasını hedeflemektedir. Günümüzde kabul gören yaklaşım, madencilik sonrası alanların yalnızca görsel olarak yeşillendirilmesi yerine; ekolojik süreçleri destekleyen, biyolojik çeşitliliği artıran ve uzun vadede kendi ekolojik işleyişini sürdürebilen sistemlere dönüştürülmesidir (SER, 2004; Gann vd., 2019).

Türkiye'de mermer üretiminin yoğunlaştığı bölgelerde yapılan çalışmalar, ocak faaliyetlerinin doğal peyzaj yapısı üzerinde önemli değişikliklere neden olduğunu göstermektedir. Özellikle Batı Akdeniz Bölgesi'ndeki mermer işletmelerinde doğal bitki örtüsünün kaybı, görsel peyzaj kalitesindeki azalma ve atık malzeme depolama alanlarının oluşması başlıca çevresel sorunlar arasında yer almaktadır (Gül vd., 2014). Bu nedenle mermer ocaklarının değerlendirilmesinde yalnızca üretim dönemindeki ekonomik getiriler değil, işletme sonrası ortaya çıkan çevresel etkiler ve uzun dönemli arazi yönetimi gereksinimleri de dikkate alınmalıdır (Şekil 1).

Türkiye'de özellikle Akdeniz ve Ege bölgelerinde yoğunlaşan mermer işletmeleri, kuraklık ve yaz kuraklığı gibi iklimsel stres faktörlerinin etkili olduğu alanlarda bulunmaktadır. Bu nedenle restorasyon çalışmalarında kullanılacak bitki türlerinin seçimi kritik öneme sahiptir. Yerel ekolojik koşullara uyum sağlamış, kuraklığa dayanıklı, düşük bakım gerektiren ve bölgenin doğal bitki örtüsüyle uyumlu türlerin kullanılması restorasyon başarısını artırmaktadır. Buna karşılık yabancı türlerin yoğun kullanımı, kısa vadede hızlı yeşillenme sağlasa da uzun vadede ekolojik uyumsuzluk, istilacı tür riski ve artan bakım maliyetleri gibi sorunlara neden olabilmektedir (Prach ve Hobbs, 2008; Kuter, 2013).



Şekil 1. Mermer ocaklarının değerlendirilmesi (TÜMMER, 2026)

Ekolojik restorasyon süreçlerinde doğal ardıllık mekanizmalarının dikkate alınması da önem taşımaktadır. Doğal ekosistemler zaman içerisinde çevresel koşullara bağlı olarak kendini yenileme kapasitesine sahip olmakla birlikte, madencilik gibi yoğun bozulmaya neden olan faaliyetlerde bu süreçler önemli ölçüde yavaşlayabilmektedir. Bu nedenle restorasyon uygulamalarında doğal iyileşme süreçlerini destekleyen müdahaleler tercih edilmelidir. Toprak hazırlığı, erozyon kontrolü, mikro habitatların oluşturulması ve öncü bitki türlerinin kullanılması, doğal iyileşme süreçlerini hızlandıran temel uygulamalar arasında yer almaktadır (Hobbs ve Harris, 2001).

SOGER-YİK yaklaşımında ekolojik restorasyon, modelin temel bileşenlerinden biri olarak ele alınmakta ve diğer bileşenlerle bütünleşik biçimde planlanmaktadır. Bu yaklaşımda restorasyon alanları yalnızca yeniden bitkilendirilecek sahalar olarak değil; güneş enerjisi üretimi, yaban hayatı koruma ve sosyal ormancılık faaliyetleriyle birlikte değerlendirilen çok işlevli peyzaj alanları olarak ele alınmaktadır. Böylece ekolojik restorasyon, ekonomik faaliyetlerden bağımsız yalnızca çevresel bir iyileştirme süreci olmaktan çıkarılarak, kırsal kalkınmayı destekleyen stratejik bir planlama aracına dönüştürülmektedir.

Mermer ocaklarının yeniden işlevlendirilmesinde mekânsal planlama önemli bir aşamadır. Ocak sahasının tamamının tek bir kullanım amacına ayrılması yerine, alan içerisinde farklı ekolojik ve ekonomik işlevlere sahip bölgelerin oluşturulması daha etkili bir yaklaşım sunmaktadır. Örneğin, güneş enerjisi kurulumu için uygun stabil alanlar enerji üretim bölgeleri olarak planlanırken; eğimli, hassas veya biyolojik çeşitlilik açısından önemli alanlar restorasyon ve yaban hayatı destek bölgeleri olarak değerlendirilebilir. Bu tür bir zonlama yaklaşımı, arazi kullanım çatışmalarını azaltmakta ve alanın ekolojik kapasitesinin daha etkin kullanılmasına olanak sağlamaktadır (Lamb vd., 2011).

Ekolojik restorasyonun başarısı yalnızca başlangıç aşamasındaki uygulamalara değil, aynı zamanda uzun dönemli izleme ve adaptif yönetim süreçlerine bağlıdır. Restorasyon alanlarında bitki gelişimi, toprak özellikleri, su rejimi, fauna kullanımı ve biyolojik çeşitlilik göstergeleri düzenli olarak izlenmelidir. İzleme sonuçlarına göre yapılacak uyarlamalar, değişen çevresel koşullara uyum sağlayabilen dinamik bir yönetim modeli oluşturulmasına katkı sağlamaktadır (Gann vd., 2019).

Madencilik sonrası alanlarda önemli sorunlardan biri de habitat parçalanmasıdır. Doğal alanların bütünlüğünün bozulması, birçok canlı türünün yaşam alanlarının küçülmesine ve popülasyonlar arasındaki bağlantıların zayıflamasına neden olmaktadır. Habitat parçalanması; özellikle hareket kapasitesi sınırlı türlerde genetik çeşitliliğin azalmasına ve yerel yok oluş riskinin artmasına yol açabilmektedir (Fahrig, 2003).

Bu nedenle madencilik sonrası alanların yeniden işlevlendirilmesinde yalnızca ocak sınırları içerisinde gerçekleştirilecek uygulamalar yeterli değildir. Alanın çevresindeki doğal ekosistemlerle bağlantısı, ekolojik koridorların devamlılığı ve yaban hayatının hareket gereksinimleri planlama sürecine dahil edilmelidir. SOGER-YİK yaklaşımında da enerji üretimi, restorasyon ve biyolojik çeşitlilik hedefleri birlikte değerlendirilerek, yaban hayatının sürekliliğini

destekleyen peyzaj ölçeğinde bir planlama anlayışı benimsenmektedir (Hilty vd., 2020).

SOGER-YİK modelinde ekolojik restorasyon aynı zamanda iklim değişikliğine uyum stratejileriyle doğrudan ilişkilendirilmektedir. Artan sıcaklıklar, düzensiz yağış rejimleri ve kuraklık riskleri, restorasyon çalışmalarında iklim dirençli yaklaşımların geliştirilmesini zorunlu hâle getirmektedir. Su kullanımını azaltan peyzaj tasarımları, kuraklığa dayanıklı yerel türlerin kullanımı, karbon depolama kapasitesi yüksek bitki topluluklarının oluşturulması ve toprak organik maddesinin artırılması, iklim uyumlu restorasyon uygulamalarının temel unsurlarıdır (IPCC, 2022).

Bu doğrultuda, bozulmuş mermer ocaklarının restorasyonu, yalnızca çevresel zararların azaltılmasına yönelik teknik bir uygulama değil; aynı zamanda kırsal alanların ekonomik ve ekolojik dayanıklılığını artırmaya yönelik stratejik bir planlama yaklaşımıdır. SOGER-YİK modeli; ekolojik restorasyonu sosyal ormancılık, yenilenebilir enerji üretimi, yaban hayatı yönetimi ve iklim uyumu stratejileriyle bütünleştirerek, madencilik sonrası alanların yalnızca rehabilite edilen sahalar değil, yeni ekosistem hizmetleri sağlayan ve kırsal kalkınmaya katkı sunan çok işlevli peyzajlara dönüştürülmesini hedeflemektedir.

3. SOGER-YİK Modelinde Güneş Enerjisi Entegrasyonu ve Yenilenebilir Enerji Temelli Kırsal Kalkınma Yaklaşımı

Enerji üretimi, günümüzde kırsal kalkınma politikalarının önemli bileşenlerinden biri hâline gelmiştir. İklim değişikliğiyle mücadele kapsamında fosil yakıtlara dayalı enerji sistemlerinden yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş hız kazanırken, bu dönüşüm yeni arazi kullanım gereksinimlerini de beraberinde getirmektedir. Güneş enerjisi, düşük karbonlu enerji üretimi açısından önemli bir alternatif olmakla birlikte, büyük ölçekli fotovoltaik (PV) sistemlerin kurulumu için geniş alanlara ihtiyaç duyulması, arazi kullanım planlamasını kritik bir konu hâline getirmektedir. Bu nedenle enerji yatırımlarında tarım alanları, doğal ekosistemler ve biyolojik çeşitlilik açısından hassas bölgeler üzerindeki baskının azaltılması önem taşımaktadır. Daha önce farklı amaçlarla kullanılmış veya ekolojik açıdan bozulmuş alanların yenilenebilir enerji üretiminde değerlendirilmesi, sürdürülebilir arazi yönetiminin önemli yaklaşımlarından biri olarak kabul edilmektedir (Hernandez vd., 2014; Adeh vd., 2019).

Mermer ocakları bu kapsamda yenilenebilir enerji yatırımları açısından önemli potansiyel alanlar arasında değerlendirilebilir. Madencilik faaliyetleri sonucunda doğal peyzaj bütünlüğü büyük ölçüde değişmiş, tarımsal üretim

kapasitesi azalmış ve mevcut kullanım seçenekleri sınırlanmış alanlar ortaya çıkmaktadır. Bu tür alanların güneş enerjisi üretiminde değerlendirilmesi, enerji yatırımları nedeniyle doğal ve yarı doğal ekosistemler üzerindeki arazi kullanım baskısını azaltabilir. SOGER-YİK yaklaşımında güneş enerjisi, ekolojik restorasyonun alternatifi olarak değil; restorasyon süreçlerini destekleyen, ekonomik sürdürülebilirliği güçlendiren tamamlayıcı bir bileşen olarak ele alınmaktadır (Şekil 2.).

Yenilenebilir enerji tesislerinin bozulmuş alanlarda kurulması yalnızca enerji üretimi açısından değil, aynı zamanda restorasyon süreçlerinin finansmanı bakımından da önem taşımaktadır. Madencilik sonrası alanların iyileştirilmesi; toprak düzenleme, bitkilendirme, izleme ve bakım faaliyetleri nedeniyle uzun dönemli ekonomik kaynak gerektiren bir süreçtir. Fotovoltaik enerji sistemlerinden elde edilecek gelirler, ekolojik restorasyon uygulamalarının, sosyal ormancılık faaliyetlerinin ve alan yönetimi süreçlerinin desteklenmesinde kullanılabilir. Böylece enerji üretimi ile ekolojik iyileştirme arasında karşılıklı fayda sağlayan bütünleşik bir ekonomik model oluşturulabilir (Armstrong vd., 2014).

SOGER-YİK modelinde güneş enerjisi uygulamalarının planlanmasında temel yaklaşım, alanın yalnızca teknik enerji potansiyelinin değil; aynı zamanda ekolojik kapasitesinin ve sosyal kullanım özelliklerinin birlikte değerlendirilmesidir. Her bozulmuş mermer ocağı güneş enerjisi kurulumu için uygun olmayabilir. Alanın eğimi, güneşlenme süresi, jeolojik stabilitesi, yüzey suyu hareketleri, çevredeki habitat bağlantıları ve peyzaj bütünlüğü gibi faktörlerin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle güneş enerjisi planlaması, yalnızca enerji verimliliği kriterlerine dayalı teknik bir süreç değil; ekolojik ve sosyal ölçütleri de içeren bütünleşik bir arazi yönetimi yaklaşımı olarak ele alınmalıdır (Moore-O'Leary vd., 2017).



Şekil 2. Güneş enerjisi üretimi (10HABER, 2023)

Fotovoltaik sistemlerin çevresel etkileri üzerine yapılan çalışmalar, uygun alan seçimi ve ekolojik tasarım yaklaşımlarıyla güneş enerjisi yatırımlarının doğal sistemler üzerindeki olası etkilerinin azaltılabileceğini göstermektedir. Özellikle daha önce bozulmuş alanlarda gerçekleştirilen güneş enerjisi uygulamalarında, panel yerleşimi ile bitki örtüsü gelişiminin birlikte planlanması, mikroklimatik koşulların iyileştirilmesi ve bazı türler için ikincil habitat özellikleri oluşturulması mümkündür. Bu yaklaşım, son yıllarda "ekolojik güneş enerjisi" veya "habitat dostu güneş enerjisi" kavramlarıyla ifade edilmektedir (Hernandez vd., 2014).

Türkiye açısından değerlendirildiğinde, yüksek güneş enerjisi potansiyeli ile yaygın mermer işletmeciliğinin bir arada bulunması, SOGER-YİK yaklaşımının uygulanabilirliğini artıran önemli bir avantaj oluşturmaktadır. Özellikle Akdeniz, Ege ve İç Anadolu bölgelerinde yer alan birçok mermer ocağı; yüksek güneşlenme süresi, geniş açık alan varlığı ve mevcut arazi bozulmuşluğu nedeniyle fotovoltaik sistemler açısından değerlendirilebilecek alanlar arasında yer almaktadır. Bununla birlikte bu alanların kullanım kararlarında yalnızca enerji üretim kapasitesi değil, bölgesel ekolojik özellikler, biyolojik çeşitlilik değerleri ve yerel toplumların ihtiyaçları da dikkate alınmalıdır.

Yenilenebilir enerji yatırımlarının kırsal alanlara yönelik etkileri değerlendirildiğinde, yerel toplumların süreçlere katılımı önemli bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Büyük ölçekli enerji yatırımlarının yalnızca dış yatırımcılar

tarafından gerçekleştirilmesi, ekonomik faydaların yerel düzeyde sınırlı kalmasına neden olabilir. Bu nedenle SOGER-YİK yaklaşımı, sosyal ormancılık ilkeleriyle uyumlu olarak yerel paydaşların enerji üretim süreçlerine dahil edilmesini desteklemektedir. Köy tüzel kişilikleri, kooperatifler, yerel girişimler ve belediyeler aracılığıyla geliştirilecek modeller, yenilenebilir enerji yatırımlarının kırsal kalkınmaya katkısını artırabilir (Walker ve Devine-Wright, 2008).

Enerji kooperatifleri, bu yaklaşım kapsamında önemli uygulama araçlarından biri olarak değerlendirilebilir. Yerel toplumların ortak olduğu enerji üretim modelleri, ekonomik faydanın bölgede kalmasını sağlayarak kırsal kalkınmayı destekleyebilir. Sosyal ormancılık yaklaşımında olduğu gibi, doğal kaynaklardan elde edilen faydaların yerel toplumlarla paylaşılması, kaynak yönetiminin sosyal kabulünü ve uzun dönemli sürdürülebilirliğini güçlendirmektedir. SOGER-YİK modelinde de güneş enerjisi üretimi, yalnızca teknik bir enerji yatırımı olarak değil; yerel ekonomik kapasiteyi artıran ve sosyal kalkınmayı destekleyen bir araç olarak ele alınmaktadır.

Güneş enerjisi alanlarının ekolojik restorasyonla birlikte tasarlanması, SOGER-YİK yaklaşımının yenilikçi yönlerinden biridir. Fotovoltaik panellerin bulunduğu alanlarda toprak yüzeyinin tamamen işlevsiz bırakılması yerine; uygun bitki örtüsü yönetimi, polinatör habitatlarının desteklenmesi, yağmur suyu yönetimi ve mikro habitatların oluşturulması gibi uygulamalar gerçekleştirilebilir. Böylece enerji üretimi ile ekosistem hizmetleri arasında olumlu ilişkiler kurulabilir ve bozulmuş alanların ekolojik değerinin artırılması sağlanabilir (Grodsky ve Hernandez, 2020).

Bununla birlikte güneş enerjisi tesislerinin planlanmasında peyzaj bütünlüğü ve yaban hayatı gereksinimleri dikkate alınmalıdır. Büyük ölçekli enerji tesisleri uygun planlanmadığında görsel etkiler oluşturabilir, habitat bağlantılarını zayıflatabilir veya bazı türlerin hareketlerini sınırlayabilir. Bu nedenle SOGER-YİK yaklaşımında enerji üretim alanları; restorasyon bölgeleri, ekolojik koridorlar ve yaban hayatı destek alanlarıyla birlikte planlanmaktadır. Enerji üretimi ile biyolojik çeşitlilik koruma hedeflerinin aynı mekânsal çerçevede ele alınması, sürdürülebilir arazi yönetiminin temel ilkelerinden biridir.

Bu çerçevede SOGER-YİK modelinde güneş enerjisi bileşeni, bozulmuş mermer ocaklarının yeniden değerlendirilmesinde ekonomik sürdürülebilirliği sağlayan temel araçlardan biri olarak görülmektedir. Ancak bu yaklaşımın temel amacı yalnızca enerji üretmek değildir. Asıl hedef; enerji üretimini ekolojik restorasyon, sosyal ormancılık, yaban hayatı koruma ve kırsal kalkınma hedefleriyle bütünleştirerek madencilik sonrası alanların yeni ekolojik ve

ekonomik değerler üreten çok işlevli peyzajlara dönüştürülmesini sağlamaktır. Bu yönüyle güneş enerjisi, SOGER-YİK yaklaşımında enerji üretiminin ötesinde, kırsal alanların dayanıklılığını artıran stratejik bir dönüşüm aracı olarak değerlendirilmektedir.

4. SOGER-YİK Modelinde Yaban Hayatı, Biyolojik Çeşitlilik ve İklim Uyumlu Peyzaj Yönetimi

Madencilik faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan bozulmuş alanların yeniden işlevlendirilmesinde yalnızca bitki örtüsünün yeniden oluşturulması yeterli değildir. Ekosistemlerin sürdürülebilirliği; bitkiler, hayvanlar, mikroorganizmalar, toprak, su ve iklim bileşenleri arasındaki karmaşık ilişkilerin yeniden kurulmasına bağlıdır. Bu nedenle madencilik sonrası restorasyon yaklaşımlarında biyolojik çeşitliliğin korunması, habitatların yeniden oluşturulması ve yaban hayatının desteklenmesi, ekolojik restorasyonun temel hedefleri arasında yer almaktadır. Özellikle mermer ocakları gibi geniş ölçekli arazi değişimine neden olan alanlarda restorasyon süreçleri yalnızca fiziksel iyileştirme çalışmaları olarak değil, ekolojik bağlantılılığın yeniden sağlanmasını amaçlayan peyzaj ölçeğinde yaklaşımlar olarak ele alınmalıdır (Hobbs ve Harris, 2001; Gann vd., 2019).

Biyolojik çeşitlilik kaybının temel nedenlerinden biri habitat parçalanmasıdır. Madencilik faaliyetleri, doğal habitatları doğrudan ortadan kaldırmanın yanı sıra, geriye kalan doğal alanlar arasındaki bağlantıları da zayıflatmaktadır. Habitat parçalanması sonucunda türlerin hareket alanları daralmakta, genetik çeşitlilik azalmakta ve bazı türlerin uzun dönemli yaşam olanakları sınırlanmaktadır. Bu nedenle bozulmuş alanların restorasyonunda yalnızca ocak sahası içerisindeki ekolojik koşullar değil, alanın çevresindeki doğal ekosistemlerle olan bağlantıları da dikkate alınmalıdır. Ekolojik koridorların oluşturulması, habitat sürekliliğinin desteklenmesi ve peyzaj bütünlüğünün artırılması, yaban hayatı yönetiminin temel uygulama araçları arasında yer almaktadır (Bennett, 2003; Hilty vd., 2020).

SOGER-YİK yaklaşımında yaban hayatı bileşeni, rehabilite edilen mermer ocaklarının yalnızca insan kullanımına yönelik alanlar olarak değerlendirilmemesini öngörmektedir. Bu kapsamda ocak alanları, farklı canlı grupları için yeni yaşam ortamları oluşturabilecek ekolojik mozaikler olarak ele alınmaktadır. Kaya yüzeyleri, su birikintileri, bitki toplulukları ve açık alanlar uygun şekilde yönetildiğinde; kuşlar, küçük memeliler, sürüngenler, böcekler ve diğer canlı grupları için önemli habitat özellikleri kazanabilir. Özellikle

madencilik faaliyetleri sonrasında oluşan mikrohabitatların korunması ve geliştirilmesi, biyolojik çeşitliliğin desteklenmesine katkı sağlayabilir (Tischew vd., 2014).

Mermer ocaklarının ekolojik restorasyonunda bölgesel ekosistem özelliklerinin dikkate alınması büyük önem taşımaktadır. Türkiye, farklı biyocoğrafik bölgelerin kesişiminde bulunması nedeniyle yüksek biyolojik çeşitliliğe sahip ülkelerden biridir. Özellikle Akdeniz kuşağında yer alan mermer üretim alanları; orman, maki, step ve kaya ekosistemlerinin bir arada bulunduğu hassas peyzajlar içerisinde yer almaktadır. Bu nedenle restorasyon çalışmalarında standart uygulamalar yerine, bölgenin doğal ekolojik özelliklerine uygun yerel çözümler geliştirilmelidir (Çolak ve Rotherham, 2006).

Yerel türlerin kullanımı, hem biyolojik çeşitliliğin desteklenmesi hem de iklim uyumlu peyzajların oluşturulması açısından kritik öneme sahiptir. Yerel bitki türleri, bölgenin iklim ve toprak koşullarına uyum sağlamaları nedeniyle daha düşük bakım gereksinimine sahiptir. Bunun yanında yerel fauna için besin, barınma ve üreme alanları oluşturarak ekolojik ilişkilerin yeniden kurulmasına katkıda bulunurlar. Bu nedenle SOGER-YİK modelinde bitkilendirme çalışmaları yalnızca erozyon kontrolü veya görsel iyileştirme amacıyla değil, ekosistem işlevlerinin yeniden oluşturulması amacıyla planlanmaktadır (Kettenring ve Adams, 2011).

İklim değişikliği, madencilik sonrası restorasyon süreçlerinin planlanmasında dikkate alınması gereken temel unsurlardan biridir. Artan sıcaklıklar, değişen yağış rejimleri, uzun süreli kuraklıklar ve ekstrem hava olayları, restorasyon alanlarının başarısını doğrudan etkileyebilmektedir. Bu nedenle gelecekteki iklim koşullarına dayanıklı ekosistemlerin oluşturulması gerekmektedir. İklim uyumlu restorasyon yaklaşımı; kuraklığa dayanıklı türlerin seçimi, su kaynaklarının etkin yönetimi, toprak neminin korunması ve ekosistemlerin doğal dayanıklılığının artırılması gibi uygulamaları kapsamaktadır (Harris vd., 2006).

SOGER-YİK modelinde iklim uyumu, ayrı bir uygulama alanı olarak değil; modelin tüm bileşenlerini yönlendiren temel bir planlama ilkesi olarak ele alınmaktadır. Sosyal ormancılık uygulamalarında kullanılacak türlerin belirlenmesinden güneş enerjisi alanlarının yerleşimine, yaban hayatı koridorlarının planlanmasından su yönetimine kadar tüm süreçler iklim değişikliği senaryoları dikkate alınarak tasarlanmaktadır. Böylece oluşturulan yeni peyzajların gelecekteki çevresel değişimlere karşı dayanıklılığı artırılmaktadır.

Doğa temelli çözümler (nature-based solutions), iklim değişikliğiyle mücadele ve uyum süreçlerinde giderek önem kazanan yaklaşımlardan biridir. Bu yaklaşım, doğal süreçlerden yararlanarak toplumsal ve çevresel sorunlara çözüm üretmeyi amaçlamaktadır. Bozulmuş madencilik alanlarının restorasyonu; karbon depolama kapasitesinin artırılması, su yönetiminin iyileştirilmesi, habitatların geliştirilmesi ve biyolojik çeşitliliğin korunması açısından önemli bir doğa temelli çözüm örneğidir (Cohen-Shacham vd., 2016). SOGER-YİK yaklaşımı da bu anlayışla uyumlu olarak ekolojik restorasyonu yalnızca çevresel bir yükümlülük değil, aynı zamanda iklim uyumu ve kırsal dayanıklılık stratejisi olarak değerlendirmektedir.

Türkiye'de iklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybı özellikle Akdeniz ekosistemlerinde önemli riskler oluşturmaktadır. Kuraklık, orman yangınları, arazi bozulması ve habitat kayıpları; doğal kaynak yönetiminde yeni yaklaşımların geliştirilmesini zorunlu hâle getirmektedir. Bu nedenle madencilik sonrası alanların restorasyonunda iklim değişikliğine uyum sağlayabilecek ekolojik tasarım ilkelerinin kullanılması gerekmektedir. Yerli türlerin korunması, habitat bağlantılarının güçlendirilmesi ve ekosistem hizmetlerinin artırılması, sürdürülebilir arazi yönetiminin temel unsurları arasında yer almaktadır (Bennett, 2003; Korkmaz ve Adıgüzel, 2021).

SOGER-YİK modelinde yaban hayatı ve iklim uyumu bileşenleri, sosyal ormancılık ve güneş enerjisi uygulamalarıyla bütünleşik biçimde ele alınmaktadır. Bu yaklaşım sayesinde mermer ocakları yalnızca enerji üretim alanları veya yeniden yeşillendirilen sahalar olmaktan çıkarılarak; biyolojik çeşitliliği destekleyen, iklim değişikliğine karşı dayanıklı ve yerel toplumlara ekonomik fırsatlar sağlayan çok işlevli peyzajlara dönüştürülebilir. Enerji üretimi, habitat koruma, karbon tutumu ve kırsal kalkınma hedeflerinin aynı planlama sistemi içerisinde değerlendirilmesi, madencilik sonrası alanların sürdürülebilir kalkınma açısından önemli fırsatlar oluşturmasını sağlamaktadır.

Bütüncül olarak ele alındığında yaban hayatı yönetimi, biyolojik çeşitlilik korunumu ve iklim uyumu, SOGER-YİK yaklaşımının ekolojik sürdürülebilirlik temelini oluşturmaktadır. Bozulmuş mermer ocaklarının yeniden işlevlendirilmesindeki temel amaç yalnızca kaybedilen bitki örtüsünün geri kazanılması değil; canlıların yaşamını destekleyen, iklim değişikliğine dayanıklı ve insan-doğa ilişkisini yeniden düzenleyen yeni nesil kırsal peyzajların oluşturulmasıdır.

5. SOGER-YİK Modelinin Uygulama Çerçevesi, Yönetim Yapısı ve Kırsal Kalkınma Potansiyeli

Bozulmuş mermer ocaklarının yeniden işlevlendirilmesi, yalnızca teknik restorasyon uygulamalarından oluşan bir süreç değildir. Bu tür alanların uzun dönemli başarısı; ekolojik koşulların, ekonomik gereksinimlerin, yerel toplumların beklentilerinin ve kurumsal yapıların birlikte değerlendirilmesine bağlıdır. Geçmişte madencilik sonrası alan yönetimi çoğunlukla işletme sahibinin rehabilitasyon yükümlülüğünü yerine getirmesi ve alanın belirli bir kullanım amacına hazırlanması üzerine kurulmuştur. Ancak günümüzde sürdürülebilir arazi yönetimi anlayışı, bu alanların çok aktörlü, katılımcı ve adaptif yönetim modelleriyle ele alınmasını gerektirmektedir. Bu nedenle SOGER-YİK yaklaşımı yalnızca ekolojik restorasyona yönelik bir model değil; aynı zamanda kırsal kalkınmayı ve doğal kaynak yönetişimini destekleyen bütünleşik bir yönetim çerçevesi olarak değerlendirilmektedir (Ostrom, 2009; Reed, 2008).

SOGER-YİK modelinin uygulanmasındaki ilk aşama, bozulmuş mermer ocağının bütüncül bir değerlendirmeye tabi tutulmasıdır. Alan analizi; jeolojik yapı, topoğrafya, iklim özellikleri, toprak yapısı, su kaynakları, mevcut flora ve fauna, çevredeki arazi kullanımları ve bölgenin sosyoekonomik özelliklerini kapsamalıdır. Geleneksel rehabilitasyon yaklaşımlarından farklı olarak SOGER-YİK modeli, yalnızca fiziksel alan özelliklerini değil, aynı zamanda ekolojik ve sosyal verileri de planlama sürecine dahil etmektedir. Bu değerlendirme sonucunda alanın hangi bölümlerinin güneş enerjisi üretimi, ekolojik restorasyon, sosyal ormancılık veya yaban hayatı destek alanı olarak kullanılabileceği belirlenmektedir.

Alan analizinin ardından ikinci aşama, fonksiyonel bölgeleme ve kullanım planlamasıdır. Bozulmuş mermer ocaklarının tamamının tek bir kullanım biçimine ayrılması yerine, alan içerisinde farklı ekolojik ve ekonomik işlevlere sahip bölgelerin oluşturulması daha sürdürülebilir bir yaklaşım sunmaktadır. Örneğin güneşlenme süresi yüksek, jeolojik açıdan stabil ve ulaşım olanakları uygun alanlar fotovoltaik enerji üretimi için değerlendirilebilirken; eğimli, doğal bitki gelişimine uygun veya çevredeki doğal habitatlarla bağlantılı bölgeler ekolojik restorasyon ve yaban hayatı koridorları için ayrılabilir. Bu çok işlevli kullanım modeli, peyzaj ekolojisi yaklaşımıyla uyumlu olup alanın aynı anda farklı ekosistem hizmetleri üretmesine olanak sağlamaktadır (Forman, 1995).

SOGER-YİK modelinde sosyal ormancılık bileşeninin başarılı biçimde uygulanabilmesi için yerel toplumların sürece aktif katılımı gerekmektedir. Kırsal alanlarda doğal kaynak yönetiminin başarısı yalnızca teknik bilgi

ve finansal kaynaklara değil, aynı zamanda yerel kullanıcıların desteğine ve alanı sahiplenme düzeyine bağlıdır. Yerel halkın karar alma süreçlerine dahil edilmesi, uygulanacak faaliyetlerin bölgesel ihtiyaçlarla uyumlu hâle gelmesini ve uzun dönemli sürdürülebilirliğini sağlamaktadır. Türkiye'de sosyal ormancılık yaklaşımının temel ilkelerinden biri de kırsal toplumların doğal kaynak yönetiminde pasif yararlanıcılar değil, aktif paydaşlar olarak değerlendirilmesidir (Tolunay, 1999; Tolunay ve Korkmaz, 2005).

Bu kapsamda eski mermer ocaklarında geliştirilecek sosyal ormancılık uygulamaları, bölgenin ekolojik ve ekonomik koşullarına göre şekillendirilebilir. Tıbbi ve aromatik bitki yetiştiriciliği, arıcılık, odun dışı orman ürünleri üretimi, yerel tohum ve fidan üretimi, doğa eğitim alanları ve ekoturizm faaliyetleri bu uygulamalara örnek olarak verilebilir. Bu faaliyetler bir yandan ekolojik restorasyon süreçlerini desteklerken diğer yandan kırsal nüfus için alternatif gelir kaynakları oluşturmaktadır. Böylece restorasyon faaliyetleri, yalnızca çevresel iyileştirme çalışmaları olmaktan çıkarak kırsal kalkınmayı destekleyen ekonomik araçlara dönüşmektedir (Akyol ve Tolunay, 2006).

SOGER-YİK modelinin temel unsurlarından biri çok paydaşlı yönetişim yapısıdır. Modelin uygulanmasında merkezi yönetim kurumları, yerel yönetimler, üniversiteler, madencilik işletmeleri, sivil toplum kuruluşları, kooperatifler ve yerel halk arasında etkin bir koordinasyon kurulması gerekmektedir. Her paydaş farklı bilgi, yetki ve kaynak kapasitesine sahiptir. Üniversiteler bilimsel izleme ve teknik danışmanlık sağlayabilirken, yerel yönetimler planlama ve altyapı süreçlerinde rol üstlenebilir; madencilik işletmeleri finansman ve teknik destek sağlayabilir; yerel toplum ise uygulama ve alan yönetiminde aktif görev alabilir. Bu tür çok aktörlü yönetim modelleri, sosyal-ekolojik sistemlerin dayanıklılığını artıran önemli unsurlar arasında yer almaktadır (Berkes, 2009).

Madencilik sektörünün rehabilitasyon sürecindeki rolü de SOGER-YİK yaklaşımında yeniden ele alınmaktadır. Günümüzde madencilik işletmelerinin çevresel sorumlulukları yalnızca yasal yükümlülüklerle sınırlı görülmemekte; faaliyet gösterdikleri bölgelerde uzun vadeli sosyal ve ekolojik değer oluşturma sorumlulukları da önem kazanmaktadır. İşletmeler tarafından sağlanacak finansal ve teknik destekler; alan restorasyonu, güneş enerjisi yatırımları ve sosyal ormancılık uygulamalarının gerçekleştirilmesini kolaylaştırabilir. Böylece madencilik faaliyetlerinin oluşturduğu çevresel etkiler azaltılırken, işletmelerin bölgesel sürdürülebilir kalkınmaya katkısı artırılabilir (Hilson, 2002).

SOGER-YİK modelinin kırsal kalkınma açısından en önemli katkılarından biri, farklı sektörleri ortak bir amaç doğrultusunda bir araya getirmesidir. Geleneksel kırsal kalkınma yaklaşımları çoğu zaman tarım, ormancılık veya

enerji sektörlerini ayrı değerlendirmektedir. Ancak iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı ve kırsal nüfus azalması gibi güncel sorunlar, sektörler arası bütünleşik yaklaşımları zorunlu hâle getirmiştir. SOGER-YİK modeli; yenilenebilir enerji üretimi, ekosistem restorasyonu ve yerel ekonomik faaliyetleri aynı peyzaj içerisinde bütünleştirerek kırsal alanların ekonomik ve ekolojik dayanıklılığını artırmayı amaçlamaktadır.

Türkiye'de özellikle Burdur, Isparta, Afyonkarahisar, Muğla, Antalya ve Denizli gibi mermer üretiminin yoğun olduğu bölgelerde SOGER-YİK yaklaşımının uygulanma potansiyeli bulunmaktadır. Bu bölgelerde mermer ocakları çoğunlukla kırsal yerleşimlerle yakın ilişki içerisindedir ve işletme sonrası alanların yeniden değerlendirilmesi yerel kalkınma açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Örneğin faaliyet sonrası bir mermer ocağında uygun alanlarda güneş enerjisi üretimi gerçekleştirilirken, çevresinde sosyal ormancılık uygulamaları, biyolojik çeşitlilik alanları ve ekolojik eğitim faaliyetleri geliştirilebilir. Böylece alan, ekonomik üretim sağlayan ancak doğal kaynakları koruyan çok işlevli bir kırsal peyzaja dönüştürülebilir.

SOGER-YİK modelinin uzun dönemli başarısı için izleme ve değerlendirme mekanizmalarının oluşturulması gerekmektedir. Restorasyon başarısı yalnızca dikilen ağaç sayısı veya kurulan enerji kapasitesi gibi tek boyutlu göstergelerle değerlendirilmemelidir. Ekolojik göstergeler (bitki çeşitliliği, fauna kullanımı, toprak gelişimi), sosyal göstergeler (yerel katılım, istihdam, gelir artışı) ve ekonomik göstergeler (enerji üretimi, finansal sürdürülebilirlik) birlikte ele alınmalıdır. Bu kapsamlı değerlendirme sistemi, modelin farklı alanlara uyarlanmasına ve zaman içerisinde geliştirilmesine olanak sağlayacaktır.

Bu doğrultuda SOGER-YİK yaklaşımı, bozulmuş mermer ocaklarının yeniden işlev kazandırılması ekolojik, ekonomik ve sosyal boyutları bir araya getiren bütünleşik bir kırsal kalkınma modelidir. Modelin temel gücü, madencilik sonrası alanları yalnızca rehabilite edilmesi gereken sorun alanları olarak değil; uygun planlama ve yönetişim süreçleriyle yeni ekolojik hizmetler, enerji üretimi ve ekonomik fırsatlar oluşturabilecek stratejik alanlar olarak değerlendirmesidir. Sosyal ormancılık temelli bu yaklaşım, Türkiye'de yenilenebilir enerji, ekolojik restorasyon ve kırsal kalkınma politikaları arasında güçlü bir bütünleşme sağlayabilecek yenilikçi bir model niteliğindedir.

6. SOGER-YİK Modelinin Özgün Tasarımı, Uygulama Senaryosu ve Değerlendirme Çerçevesi

Bozulmuş mermer ocaklarının yeniden işlev kazandırılması, ekolojik, ekonomik ve sosyal boyutları birlikte içeren karmaşık bir planlama sürecidir.

Bu nedenle yalnızca fiziksel iyileştirmeye dayalı geleneksel rehabilitasyon yaklaşımları, günümüzün sürdürülebilir arazi yönetimi gereksinimlerini karşılamakta yetersiz kalabilmektedir. Madencilik sonrası alanların yeniden değerlendirilmesinde; ekosistem hizmetlerinin korunması, yerel ekonomik fırsatların geliştirilmesi, yenilenebilir enerji üretimi ve iklim değişikliğine uyum hedeflerinin birlikte ele alındığı bütünleşik modellere ihtiyaç duyulmaktadır.

SOGER-YİK yaklaşımı, bu gereksinimlerden hareketle geliştirilmiş özgün bir planlama modelidir. Model; sosyal ormancılık, güneş enerjisi üretimi, ekolojik restorasyon, yaban hayatı yönetimi ve iklim uyumunu aynı mekânsal ve yönetsel çerçevede birleştirmektedir. Bu yaklaşımda madencilik sonrası alanlar yalnızca çevresel sorunların ortaya çıktığı bölgeler olarak değil; uygun planlama ve yönetim süreçleriyle yeni ekolojik, ekonomik ve sosyal değerler oluşturabilecek stratejik kırsal alanlar olarak değerlendirilmektedir.

SOGER-YİK modelinin kuramsal temeli, insan ve doğa ilişkilerini bütüncül biçimde ele alan sosyal-ekolojik sistem yaklaşımına dayanmaktadır. Sosyal-ekolojik sistemler, insan faaliyetleri ile doğal süreçlerin karşılıklı etkileşim içerisinde olduğu dinamik yapılar olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle sürdürülebilir arazi yönetimi, yalnızca ekolojik süreçlerin korunmasına değil, aynı zamanda yerel toplumların ihtiyaçlarının ve ekonomik koşulların dikkate alınmasına bağlıdır (Berkes ve Folke, 1998; Ostrom, 2009).

7. SOGER-YİK Uygulama Aşamaları

SOGER-YİK modelinin uygulanması dört temel aşama üzerinden gerçekleştirilebilir. Bunlar;

7.1. Alan Tanımlama ve Potansiyel Analizi

Modelin ilk aşamasını, faaliyet sonrası mermer ocağının fiziksel, ekolojik ve sosyoekonomik özelliklerinin ayrıntılı biçimde analiz edilmesi oluşturmaktadır. Bu kapsamda alanın jeolojik yapısı, topoğrafyası, eğim özellikleri, güneşlenme potansiyeli, su kaynakları, toprak özellikleri, mevcut flora ve fauna yapısı, çevredeki doğal habitatlarla ilişkisi ve yakın yerleşimlerin sosyoekonomik özellikleri değerlendirilmelidir.

Bu aşamada coğrafi bilgi sistemleri (CBS), uzaktan algılama teknikleri ve arazi gözlemlerinin birlikte kullanılması önemli avantajlar sağlamaktadır. Mekânsal analiz araçları sayesinde güneş enerjisi potansiyeli, erozyon riski, habitat bağlantıları, arazi kullanım değişimleri ve restorasyon öncelikleri belirlenebilir. Böylece karar süreçleri bilimsel verilere dayalı hâle getirilebilir (Turner vd., 2001).

7.2. Fonksiyonel Bölgelendirme ve Alan Tasarımı

Alan analizinin ardından ikinci aşama, alanın farklı ekolojik ve ekonomik işlevlere göre bölümlendirilmesidir. SOGER-YİK yaklaşımında tüm alanın tek bir kullanım biçimine ayrılması yerine, farklı fonksiyonların aynı peyzaj içerisinde birlikte planlanması esas alınmaktadır.

Bu kapsamda alan aşağıdaki kullanım bölgelerine ayrılabilir:

- **Yenilenebilir enerji bölgesi:** Güneş enerjisi üretimi için teknik ve çevresel açıdan uygun alanlar,
- **Ekolojik restorasyon bölgesi:** Yerel bitki türleriyle doğal ekosistem işlevlerinin yeniden oluşturulacağı alanlar,
- **Yaban hayatı destek bölgesi:** Habitat geliştirme, ekolojik koridor oluşturma ve biyolojik çeşitliliği artırmaya yönelik alanlar,
- **Sosyal ormancılık bölgesi:** Yerel halkın ekonomik faaliyetlerini sürdürebileceği üretim alanları,
- **Eğitim ve ekoturizm bölgesi:** Çevre eğitimi, doğa farkındalığı ve kırsal turizm faaliyetleri için planlanan alanlar.

Bu çok işlevli kullanım yaklaşımı, peyzaj ekolojisinin temel ilkeleriyle uyumlu olup alanın farklı ekosistem hizmetlerini aynı anda üretmesine olanak sağlamaktadır. Tek amaçlı arazi kullanım modellerinin aksine, heterojen peyzaj yapısının korunması ekolojik dayanıklılığı artırmaktadır (Forman, 1995).

7.3. Uygulama ve Yerel Katılım Süreci

SOGER-YİK modelinin üçüncü aşaması, planlanan faaliyetlerin uygulanması ve yerel paydaşların sürece dahil edilmesidir. Sosyal ormancılık ilkeleri doğrultusunda yerel toplumlar yalnızca uygulama sürecinde iş gücü sağlayan gruplar olarak değil, alan yönetiminin aktif ortakları olarak değerlendirilmelidir.

Yerel halkın geleneksel ekolojik bilgisi ile bilimsel bilginin birlikte kullanılması, restorasyon uygulamalarının başarısını artırabilir. Özellikle kırsal bölgelerde yaşayan toplulukların bitki kullanımı, arazi özellikleri ve yerel iklim koşullarına ilişkin deneyimleri, alan yönetimi açısından önemli katkılar sağlayabilir (Berkes, 2009).

Bu kapsamda sosyal ormancılık uygulamaları; aromatik bitki yetiştiriciliği, arıcılık, fidan üretimi, odun dışı orman ürünleri, doğa turizmi ve çevre eğitim faaliyetleri gibi ekonomik faaliyetlerle desteklenebilir. Böylece restorasyon

süreci, yerel ekonomiye katkı sağlayan sürdürülebilir bir kalkınma aracına dönüşebilir.

7.4. İzleme, Değerlendirme ve Uyarlanabilir Yönetim

Ekolojik restorasyon ve kırsal kalkınma projelerinde başlangıç aşamasındaki uygulamalar tek başına uzun dönemli başarıyı garanti etmemektedir. İklim koşullarındaki değişimler, ekolojik süreçlerdeki gelişmeler ve yerel ihtiyaçlardaki farklılaşmalar nedeniyle SOGER-YİK uygulamalarında sürekli izleme ve adaptif yönetim yaklaşımı benimsenmelidir.

Model kapsamında değerlendirme göstergeleri üç temel başlık altında ele alınabilir:

Ekolojik göstergeler:
- Bitki tür çeşitliliği,
- Doğal yenilenme kapasitesi,
- Toprak gelişimi,
- Su yönetimi,
- Yaban hayatı kullanım düzeyi.

Sosyal göstergeler:
- Yerel halkın katılım düzeyi,
- Oluşturulan istihdam olanakları,
- Eğitim faaliyetleri,
- Yerel örgütlenme ve kooperatif yapıları.

Ekonomik göstergeler:
- Yenilenebilir enerji üretimi,
- Yerel gelir artışı,
- Restorasyon finansman kapasitesi,
- Sürdürülebilir işletme modeli.

Bu göstergelerin birlikte değerlendirilmesi, SOGER-YİK modelinin başarısının yalnızca çevresel değil; sosyal ve ekonomik boyutlarıyla da ortaya konulmasını sağlamaktadır.

8. Türkiye'de SOGER-YİK Yaklaşımının Uygulanabilirliği

Türkiye, sahip olduğu doğal taş rezervleri nedeniyle dünya mermer sektöründe önemli üreticiler arasında yer almakta ve çok sayıda açık ocak

işletmesine sahip bulunmaktadır. Özellikle Burdur, Isparta, Afyonkarahisar, Muğla, Denizli, Antalya ve Balıkesir gibi illerde yoğunlaşan mermer faaliyetleri, işletme sonrası alanların sürdürülebilir yönetimi açısından önemli fırsatlar ve sorunlar ortaya çıkarmaktadır.

Akdeniz Bölgesi'nde yer alan örnek bir mermer ocağı alanında SOGER-YİK modeli şu şekilde uygulanabilir:

Öncelikle alanın jeolojik, ekolojik ve sosyal özellikleri analiz edilir. Güneş enerjisi açısından uygun olan düz ocak tabanları ve stabil yüzeyler fotovoltaik sistemler için değerlendirilir. Bu sistemlerden elde edilen gelir, restorasyon faaliyetlerinin sürekliliğinin sağlanmasında kullanılabilir. Eğimli ve ekolojik açıdan hassas alanlarda ise yerel Akdeniz bitki türleri kullanılarak restorasyon çalışmaları yürütülür. Alanın uygun bölümlerinde arıcılık, aromatik bitki üretimi, doğa eğitimi ve ekoturizm faaliyetleri geliştirilebilir.

Bu şekilde aynı alan içerisinde enerji üretimi, ekolojik iyileşme ve kırsal ekonomik faaliyetler birlikte yürütülerek çok işlevli bir kırsal peyzaj oluşturulabilir.

SOGER-YİK modeli, klasik rehabilitasyon anlayışından temel olarak bu noktada ayrılmaktadır. Modelin amacı yalnızca bozulan alanı eski durumuna döndürmek değil; geleceğin çevresel ve ekonomik koşullarına uyum sağlayabilecek, dayanıklı ve çok işlevli yeni peyzajlar oluşturmaktır.

Genel olarak değerlendirildiğinde SOGER-YİK yaklaşımı; sosyal ormancılığın insan merkezli yaklaşımını, ekolojik restorasyonun doğa merkezli hedeflerini ve yenilenebilir enerjinin ekonomik potansiyelini aynı sistem içerisinde bütünleştiren yenilikçi bir modeldir. Bu yönüyle yaklaşım, Türkiye'de madencilik sonrası alanların yeniden değerlendirilmesi ve kırsal kalkınmanın desteklenmesi açısından uygulanabilir bir stratejik çerçeve sunmaktadır.

9. Sonuç ve Öneriler

Doğal kaynakların yoğun biçimde kullanıldığı günümüzde, ekonomik kalkınma hedefleri ile ekolojik sürdürülebilirlik arasındaki dengenin sağlanması çevre yönetiminin temel sorun alanlarından biri hâline gelmiştir. Madencilik faaliyetleri, özellikle açık ocak işletmeciliği, ekonomik açıdan önemli katkılar sağlamakla birlikte doğal peyzajların dönüşümüne, habitat kayıplarına ve ekosistem hizmetlerinin azalmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle madencilik sonrası alanların yönetimi yalnızca çevresel zararların azaltılması kapsamında değil; aynı zamanda yeni ekolojik, ekonomik ve sosyal değerlerin oluşturulabileceği alanlar olarak değerlendirilmelidir.

Bu çalışma kapsamında önerilen SOGER-YİK yaklaşımı, bozulmuş mermer ocaklarının yeniden işlevlendirilmesine yönelik bütünleşik bir planlama modeli sunmaktadır. Modelin temel özgünlüğü; sosyal ormancılık, güneş enerjisi üretimi, ekolojik restorasyon, yaban hayatı yönetimi ve iklim uyumu bileşenlerini aynı mekânsal ve yönetsel çerçeve içerisinde bir araya getirmesidir. Geleneksel rehabilitasyon yaklaşımlarında çoğunlukla fiziksel güvenlik ve yeniden bitkilendirme hedefleri ön plana çıkarken, SOGER-YİK yaklaşımı madencilik sonrası alanların çok işlevli, dayanıklı ve sürdürülebilir kırsal peyzajlara dönüştürülmesini amaçlamaktadır.

Modelin sosyal ormancılık bileşeni, doğal kaynak yönetiminde insan faktörünün ve yerel katılımın önemini vurgulamaktadır. Doğal kaynak yönetiminin uzun dönemli başarısı yalnızca teknik uygulamalara değil; yerel toplumların karar alma süreçlerine katılımına, elde edilen faydaların paylaşımına ve alanların toplumsal olarak benimsenmesine bağlıdır. Türkiye'de sosyal ormancılık alanında gerçekleştirilen çalışmalar, kırsal toplumların doğal kaynaklarla olan ilişkilerinin dikkate alınmasının sürdürülebilir yönetim açısından temel bir gereklilik olduğunu ortaya koymaktadır (Tolunay, 1999; Tolunay ve Korkmaz, 2005).

Bu bakış açısıyla eski mermer ocakları yalnızca çevresel sorun alanları olarak değerlendirilmemelidir. Uygun planlama süreçleriyle bu alanlar, kırsal toplumların ekonomik faaliyetlerini destekleyen yeni üretim alanlarına dönüştürülebilir. Tıbbi ve aromatik bitki yetiştiriciliği, arıcılık, fidan üretimi, doğa eğitimi ve ekoturizm gibi faaliyetler, ekolojik restorasyon süreçleri ile kırsal kalkınma hedefleri arasında bağlantı kurabilecek uygulamalar olarak öne çıkmaktadır.

SOGER-YİK modelinin önemli yeniliklerinden biri, yenilenebilir enerji üretimi ile ekolojik restorasyonu birbirinin alternatifi olarak değil, birbirini destekleyen süreçler olarak ele almasıdır. Günümüzde güneş enerjisi yatırımlarının artması, yeni arazi kullanım gereksinimlerini ortaya çıkarmaktadır. Ancak enerji üretimi amacıyla doğal alanların dönüşümünü azaltmak için daha önce insan faaliyetleri nedeniyle bozulmuş alanların değerlendirilmesi önemli bir sürdürülebilir arazi yönetimi yaklaşımıdır. Bu kapsamda eski mermer ocaklarının fotovoltaik enerji üretiminde kullanılması, hem enerji dönüşümüne katkı sağlamakta hem de doğal ekosistemler üzerindeki baskının azaltılmasına yardımcı olmaktadır (Hernandez vd., 2014).

Ekolojik restorasyon bileşeni ise SOGER-YİK yaklaşımının çevresel temelini oluşturmaktadır. Restorasyon süreci yalnızca görsel olarak yeşillendirme faaliyetlerinden ibaret değildir. Başarılı bir restorasyon; toprak özelliklerinin

iyileştirilmesi, bitki topluluklarının yeniden oluşturulması, su döngüsünün desteklenmesi, biyolojik çeşitliliğin artırılması ve ekosistem hizmetlerinin yeniden kazanılması gibi çok boyutlu hedefleri içermektedir. Bu nedenle yerel türlerin kullanımı, doğal süreçlerin desteklenmesi ve uzun dönemli izleme faaliyetleri modelin temel uygulama ilkeleri arasında yer almaktadır (SER, 2004; Gann vd., 2019).

Yaban hayatı ve iklim uyumu bileşenleri, SOGER-YİK modelinin gelecekteki çevresel değişimlere karşı dayanıklılığını artırmaktadır. İklim değişikliği ile birlikte artan sıcaklıklar, kuraklık baskısı ve ekstrem hava olayları, restorasyon çalışmalarında yeni yaklaşımların geliştirilmesini zorunlu hâle getirmektedir. Bu nedenle oluşturulacak yeni peyzajların gelecekteki iklim koşullarına uyum sağlayabilecek özelliklere sahip olması gerekmektedir. Kuraklığa dayanıklı yerel türlerin kullanımı, ekolojik bağlantıların güçlendirilmesi, su kaynaklarının etkin yönetimi ve karbon depolama kapasitesinin artırılması, iklim uyumlu peyzaj yönetiminin temel unsurlarıdır (Harris vd., 2006).

SOGER-YİK yaklaşımı aynı zamanda doğa temelli çözümler anlayışıyla da uyumludur. Doğa temelli çözümler; iklim değişikliği, arazi bozulması ve biyolojik çeşitlilik kaybı gibi toplumsal sorunlara doğal süreçlerden yararlanarak çözüm üretmeyi amaçlamaktadır. Madencilik sonrası alanların ekolojik restorasyon yoluyla yeniden değerlendirilmesi, çevresel iyileşmenin yanı sıra sosyal ve ekonomik faydalar sağlayan önemli bir doğa temelli çözüm örneğidir (Cohen-Shacham vd., 2016).

Türkiye açısından değerlendirildiğinde SOGER-YİK yaklaşımı, özellikle mermer üretiminin yoğun olduğu kırsal bölgelerde önemli uygulama potansiyeline sahiptir. Türkiye'nin yüksek güneş enerjisi kapasitesi, zengin biyolojik çeşitliliği, geniş kırsal alanları ve güçlü doğal taş sektörü, bu tür bütünleşik modellerin uygulanması için uygun koşullar oluşturmaktadır. Bununla birlikte modelin başarılı olabilmesi için kurumsal koordinasyonun sağlanması, yerel paydaşların sürece dahil edilmesi ve uzun dönemli finansman mekanizmalarının geliştirilmesi gerekmektedir.

Bu kapsamda aşağıdaki politika önerileri geliştirilebilir:

- Madencilik izin süreçlerinde işletme sonrası kullanım planlarının yalnızca teknik rehabilitasyon hedefleriyle değil, sürdürülebilir kırsal kalkınma amaçlarıyla birlikte hazırlanması,
- Bozulmuş maden alanlarında yenilenebilir enerji ve ekolojik restorasyon projelerinin desteklenmesi,

- Yerel yönetimler, üniversiteler, kooperatifler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör arasında iş birliklerinin geliştirilmesi,
- Sosyal ormancılık temelli gelir getirici faaliyetlerin teşvik edilmesi,
- Restorasyon projelerinde biyolojik çeşitlilik ve iklim uyumu kriterlerinin temel değerlendirme unsurları hâline getirilmesi.

SOGER-YİK modeli, gelecekte farklı maden alanlarına ve farklı ekolojik bölgelere uyarlanabilecek esnek bir yapıya sahiptir. Bununla birlikte her alanın ekolojik özellikleri, sosyoekonomik koşulları ve yerel ihtiyaçları farklı olduğundan, modelin temel ilkeleri korunarak bölgesel koşullara göre uyarlanması gerekmektedir. Bu yönüyle SOGER-YİK, standart bir rehabilitasyon yöntemi değil; karar destek sağlayan ve sürdürülebilir arazi yönetimine rehberlik eden bütünleşik bir planlama yaklaşımıdır.

Sonuç olarak SOGER-YİK yaklaşımı; bozulmuş mermer ocaklarının yeniden değerlendirilmesinde ekolojik restorasyon, yenilenebilir enerji üretimi, sosyal ormancılık, biyolojik çeşitlilik koruma ve iklim uyumunu bir araya getiren yenilikçi bir sürdürülebilir kalkınma modeli sunmaktadır. Modelin temel katkısı, madencilik sonrası alanları yalnızca çevresel sorun alanları olarak görmek yerine, doğru planlama, bilimsel değerlendirme ve katılımcı yönetim anlayışıyla yeni ekolojik ve ekonomik değerler oluşturabilecek stratejik alanlar olarak ele almasıdır. Bu yaklaşım, Türkiye'de kırsal kalkınma politikaları ile çevre koruma hedefleri arasında güçlü bir bütünleşme sağlayabilecek potansiyele sahiptir.

Kaynakça

10HABER (2023). Çin, güneş enerjisi kapasitesinde dünyanın tamamını geçti. https://10haber.net/bilim-teknoloji/cin-gunes-enerjisi-kapasitesinde-dunyanin-tamamini-gecti-210340/ **(**Erişim Tarihi: 10.07.2026).

Adeh, E. H., Good, S. P., Calaf, M., Higgins, C. W. (2019). Solar PV power potential is greatest over croplands. *Scientific Reports, 9*, 11442. https://doi.org/10.1038/s41598-019-47803-3

Akyol, A., Tolunay, A. (2006). Türkiye'de sürdürülebilir orman kaynakları yönetimi, ilkeleri, göstergeleri ve uygulamaları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 10*(2), 221–234.

Alkan, H., Korkmaz, M., Tolunay, A. (2009). *Assessment of primary factors causing positive or negative local perceptions on protected areas*. Journal of Environmental Engineering and Landscape Management, 17(1), 20–27. https://doi.org/10.3846/1648-6897.2009.17.20-27

Armstrong, A., Ostle, N. J., Whitaker, J. (2014). Solar park microclimate and vegetation management effects on grassland carbon cycling. *Environmental Research Letters, 9*(7), 074016. https://doi.org/10.1088/1748-9326/9/7/074016

Arnold, J. E. M. (1992). *Community forestry: Ten years in review*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Aronson, J., Alexander, S. (2013). Ecosystem restoration is now a global priority: Time to roll up our sleeves. *Restoration Ecology, 21*(3), 293–296. https://doi.org/10.1111/rec.12011

Bennett, A. F. (2003). *Linkages in the landscape: The role of corridors and connectivity in wildlife conservation*. IUCN, Gland, Switzerland. https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2004.FR.1.en

Berkes, F. (2009). Evolution of co-management: Role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. *Journal of Environmental Management, 90*(5), 1692–1702. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2008.12.001

Berkes, F., Folke, C. (1998). *Linking Social and Ecological Systems: Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Cambridge University Press.

Bradshaw, A. D. (1997). Restoration of mined lands—using natural processes. *Ecological Engineering, 8*(4), 255–269. https://doi.org/10.1016/S0925-8574(97)00022-0

Charnley, S., Poe, M. R. (2007). Community forestry in theory and practice: Where are we now? *Annual Review of Anthropology, 36*, 301–336. https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.35.081705.123143

Cohen-Shacham, E., Walters, G., Janzen, C., Maginnis, S. (2016). *Nature-based Solutions to Address Global Societal Challenges*. IUCN. https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2016.13.en

Cooke, J. A., Johnson, M. S. (2002). Ecological restoration of land with particular reference to the mining of metals and industrial minerals. *Environmental Reviews, 10*(1), 41–71. https://doi.org/10.1139/a01-014

Çolak, A. H., Rotherham, I. D. (2006). A review of the forest vegetation of Turkey: Its status past and present and its future conservation. *Biological Conservation, 130*(4), 542–552. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2006.01.010

Díaz, S., Settele, J., Brondízio, E. S., vd. (2019). Pervasive human-driven decline of life on Earth points to the need for transformative change. *Science, 366*(6471). https://doi.org/10.1126/science.aax3100

European Commission. (2015). *Towards an EU Research and Innovation policy agenda for Nature-Based Solutions & Re-Naturing Cities.*

Fahrig, L. (2003). Effects of habitat fragmentation on biodiversity. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics, 34*, 487–515. https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.34.011802.132419

FAO. (1978). *Forestry for local community development*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Forman, R. T. T. (1995). *Land mosaics: The ecology of landscapes and regions*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781107050327

Gann, G. D., McDonald, T., Walder, B., Aronson, J., Nelson, C. R., Jonson, J., Hallett, J. G., Eisenberg, C., Guariguata, M. R., Liu, J., Hua, F., Echeverría, C., Gonzales, E., Shaw, N., Decleer, K., Dixon, K. W. (2019). *International principles and standards for the practice of ecological restoration* (2nd ed.). Restoration Ecology, 27(S1), S1–S46. https://doi.org/10.1111/rec.13035

Geray, U. (1989). *Ormancılığın çağdaş çerçevesi*. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, 39(4), 17–27. https://doi.org/10.17099/jffiu.61319

Grodsky, S. M., Hernandez, R. R. (2020). Reduced ecosystem services of utility-scale solar energy development. *Nature Sustainability, 3*, 851–856. https://doi.org/10.1038/s41893-020-0577-z

Gül, A., Yavuz, H., Yılmaztürk, A., Tolunay, A., Caran, Ş., Cevizci, H., Umucu, Y., Dutkuner, İ., Ünal, Y., Eraslan, Ş. (2014). *Isparta yöresi mermer ocakları faaliyetleri ve peyzaj onarımına yönelik mevcut sorunlar ve eylem planı*. Ulusal Mermer ve Taş Ocakları Onarım Teknikleri Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 18–20 Eylül 2014, Isparta, 83–103.

Harris, J. A., Hobbs, R. J., Higgs, E., Aronson, J. (2006). Ecological restoration and global climate change. *Restoration Ecology, 14*(2), 170–176. https://doi.org/10.1111/j.1526-100X.2006.00136.x

Hernandez, R. R., Easter, S. B., Murphy-Mariscal, M. L., Maestre, F. T., Tavassoli, M., Allen, E. B., Barrows, C. W., Belnap, J., Ochoa-Hueso, R., Ravi, S., Allen, M. F. (2014). *Environmental impacts of utility-scale solar energy*. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 29, 766–779. https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.08.041

Hilson, G. (2002). An overview of land use conflicts in mining communities. *Land Use Policy, 19*(1), 65–73. https://doi.org/10.1016/S0264-8377(01)00043-6

Hilty, J., Worboys, G. L., Keeley, A., Woodley, S., Lausche, B. J., Locke, H., Carr, M., Pulsford, I., Pittock, J., White, J. W., Theobald, D. M., Levine,

J., Reuling, M., Watson, J. E. M., Ament, R., Tabor, G. M., Groves, C. (2020). *Guidelines for conserving connectivity through ecological networks and corridors*. International Union for Conservation of Nature (IUCN). https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.PAG.30.en

Hobbs, R. J., Harris, J. A. (2001). Restoration ecology: Repairing the Earth's ecosystems in the new millennium. *Restoration Ecology, 9*(2), 239–246. https://doi.org/10.1046/j.1526-100X.2001.009002239.x

IPCC (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781009325844

Kettenring, K. M., Adams, C. R. (2011). Lessons learned from invasive plant control experiments: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Applied Ecology, 48*(4), 970–979. https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2011.01979.x

Korkmaz, M., Adıgüzel, O. A. (2021). Türkiye'de orman kaynakları yönetiminin iklim değişikliğine uyumuna ilişkin değerlendirmeler. *Turkish Journal of Forestry, 22*(4), 417–425. https://doi.org/10.18182/tjf.1019556

Korkmaz, S., Alkan, H. (2015). *Orman köylerinde kadının toplumsal yaşamdaki rolü: Isparta Orman İşletme Şefliği örneği*. Turkish Journal of Forestry, 16(2), 141–151. https://doi.org/10.18182/tjf.77255

Kuter, N. (2013). Reclamation of degraded landscapes due to opencast mining. In M. Özyavuz (Ed.), *Advances in Landscape Architecture*. IntechOpen. https://doi.org/10.5772/55796

Lamb, D., Erskine, P. D., Parrotta, J. A. (2011). Restoration of degraded tropical forest landscapes. *Science, 310*(5754), 1628–1632. https://doi.org/10.1126/science.1111773

Moore-O'Leary, K. A., Hernandez, R. R., Johnston, D. S., Abella, S. R., Tanner, K. E., Swanson, A. C., Kreitler, J. R., & Lovich, J. E. (2017). *Sustainability of utility-scale solar energy: A review of environmental impacts and mitigation strategies*. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 78, 119–136. https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.05.019

Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science, 325*(5939), 419–422. https://doi.org/10.1126/science.1172133

Oudes, D., Stremke, S. (2021). Next generation solar power plants? A comparative analysis of ecological and landscape design approaches. *Renewable*

and Sustainable Energy Reviews, 145, 111031. https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111031

Prach, K., Hobbs, R. J. (2008). Spontaneous succession versus technical reclamation in the restoration of disturbed sites. *Restoration Ecology, 16*(3), 363–366. https://doi.org/10.1111/j.1526-100X.2008.00412.x

Reed, M. S. (2008). Stakeholder participation for environmental management: A literature review. *Biological Conservation, 141*(10), 2417–2431. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2008.07.014

SER (Society for Ecological Restoration). (2004). *The SER International Primer on Ecological Restoration.*

Tischew, S., Youta Happ, M., Kirmer, A., Korsch, H. (2014). Application of diaspore transfer with plant material in restoration of degraded ecosystems. *Restoration Ecology, 22*(1), 81–90. https://doi.org/10.1111/rec.12083

Tolunay, A. (1992). *Türk ormancılığında sosyal yaklaşımlar ve ORKÖY ile sosyal ormancılığın çeşitli açılardan analizi*. Orman Mühendisliği Dergisi, 29(1), 15–19.

Tolunay, A. (1999). *Sosyal ormancılık ders notu*. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi.

Tolunay, A., Korkmaz, M. (2005). *Sosyal ormancılık 20 yıl sonra neredeyiz?* Orman ve Av Dergisi, 6, 42–49.

Tolunay, A., Korkmaz, M. (2006). Social forestry in Turkey twenty years in review. *Journal of Applied Sciences, 6*, 238–242. https://doi.org/10.3923/jas.2006.238.242

Tordoff, G. M., Baker, A. J. M., Willis, A. J. (2000). Current approaches to the revegetation and reclamation of metalliferous mine wastes. *Chemosphere, 41*(1–2), 219–228. https://doi.org/10.1016/S0045-6535(99)00414-2

Turner, M. G., Gardner, R. H., O'Neill, R. V. (2001). *Landscape ecology in theory and practice: Pattern and process*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4613-0205-0

TÜMMER (2026). Okyanus Ocagı. https://www.tummer.org.tr/tr/ocak.aspx?ocak_id=683 (Erişim Tarihi: 10.07.2026).

Walker, G., Devine-Wright, P. (2008). Community renewable energy: What should it mean? *Energy Policy, 36*(2), 497–500. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.10.019

Westoby, J. (1987). *The Purpose of Forests: Forestry for the People or People for the Forests?* Basil Blackwell.

ISBN 979-10-7023-077-0
9 791070 230770

LIVRE DE LYON

livredelyon.com
livredelyon
livredelyon
livredelyon