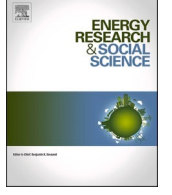




ScienceDirect'te bulunan içerik listeleri

Enerji Araştırmaları ve Sosyal Bilimler

dergi ana sayfası: www.elsevier.com/locate/erss

İnceleme

Vatandaşların yenilenebilir enerji topluluklarına katılımını sağlayan psikolojik ve sosyal faktörler: Sistematik bir inceleme



Evelyn De Simone ^a, Alessia Rochira ^{a*}, Fortuna Procentese ^(b), Carmela Sportelli ^(c),
Terri Mannarini ^a

^aİnsan ve Toplum Bilimleri Bölümü, Salento Üniversitesi, via di Valesio, 73100 Lecce, İtalya

^bBeşeri Bilimler Bölümü, Napoli Üniversitesi "Federico II", 80133 Napoli, İtalya

^cFor.Psi.Com, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", 70122 Bari, İtalya

ARTICLE INFO

Anahtar kelimeler:

Yenilenebilir enerji toplulukları
Psikososyal faktörler
Vatandaş katılımı
Enerji dönüşümü
Sistematik inceleme
Prosumerizm

ABSTRACT

Yenilenebilir enerji toplulukları (REC'ler), Avrupa Birliği'nin karbonsuzlaştırma hedeflerine ulaşmasında ve geliştirmekte olan ülkelerin enerji geçişlerinde desteklenmesinde çok önemlidir. Vatandaşları, sosyal girişimcileri ve kamu yetkililerini temiz enerji üretimi ve tüketimine dahil ederek ademi merkeziyetçiliği ve katılımı vurgulamaktadırlar. Bu derleme, vatandaşların YEK'lere katılımını sağlayan psiko-sosyal faktörlere ilişkin mevcut araştırmaları sentezlemeyi ve YEK'lerin çok yönlü doğasını ve farklı operasyonel bağlamlarını vurgulamayı amaçlamaktadır. PRISMA yönergeleri takip edilerek sistematik bir inceleme gerçekleştirilmiştir. İlgili çalışmaları belirlemek için Şubat 2024'te Scopus, Web of Science, Pubmed, EBSO Host ve PROquest taranmıştır. Vatandaşların REC'lere katılımını etkileyen psiko-sosyal faktörlere odaklanan çalışmalar dahil edilirken, diğerleri hariç tutulmuştur. Sonuçlar nitel yöntemler kullanılarak sentezlenmiş, bulgular ana temalar ve kalıplar halinde kategorize edilmiştir.

Çeşitli bölgelerden 3000'den fazla katılımcıyı kapsayan toplam 49 çalışma dahil edilmiştir. Çalışmalar, vaka çalışmaları, anketler ve görüşmeler dahil olmak üzere metodolojik yaklaşımlar açısından çeşitlilik göstermektedir. İnceleme, REC'lerin başarılı bir uygulama için hem makro-sosyal hem de psiko-sosyal hususlar gerektiren karmaşık, çok düzeyli olgular olduğunu doğrulamaktadır. Vatandaş katılımı ve topluluk duygusu, güven ve sosyal sermaye gibi sosyal faktörler, YEK başarısı ile çift yönlü ilişkiler gösteren kritik etmenler olarak tanımlanmaktadır. Çalışma, katılımı motive etmede çevresel tutumların ve ekonomik teşviklerin önemini vurgulamaktadır. Kanıtlar, çalışma tasarımındaki potansiyel önyargılarla sınırlıdır ve terminoloji farklılıkları bazı araştırmaları dışarıda bırakmış olabilir.

1. Giriş

1.1. Gerekçe

Yenilenebilir enerji toplulukları (bundan böyle "REC" olarak anılacaktır), vatandaşların, sosyal girişimcilerin ve kamu yetkililerinin temiz enerji üretimi ve tüketimine katıldığı, ademi merkeziyetçiliği ve vatandaş katılımını vurgulayan kolektif oluşumlardır [1,2]. Politika perspektifinden bakıldığında, yenilenebilir enerji toplulukları Avrupa Birliği tarafından belirlenen karbonsuzlaştırma hedeflerine ulaşmada [3] ve geliştirmekte olan Ülkelerin adil bir enerji geçişini sürdürmelerinde [4] kilit bir unsur olarak kabul edilmektedir. Bu girişimler, sosyal eşitliği ve topluluk sahipliğini teşvik ederken enerji sektöründeki gücü ve faydaları yeniden dağıtmayı amaçladıkları için enerji demokrasisinin somut örneklerini temsil etmektedir [5].

Çeşitli psikolojik ve sosyal faktörler REC'leri etkiler. Çevresel tutumlar - çevrenin korunmasına ilişkin karmaşık inançlar, değerler ve kaygılar - genellikle ilk katılımı yönlendirir [6]. REC'lerin başarısı sıklıkla sosyal sermaye, yani topluluk içindeki sosyal ağlar ve ilişkilerden ortaya çıkan kaynaklar ve faydalar üzerine inşa edilir [7,8]. Projeler, üyelerin coğrafi bir yer ve sosyal dokusuyla kolektif bağlantısı ve özdeşleşmesinden ortaya çıkan ortak bağlılık, aidiyet ve anlam duygusu olarak tanımlanan topluluk kimliği ile güçlenir [9]. REC'lerin gelişimi, topluluk üyelerinin enerji üretme ve tüketme gibi ikili bir rol üstlendiği ve enerji sistemleriyle ilişkilerini temelden değiştirdiği prosumerizme de yol açmıştır [10].

Genel olarak REC'ler, uygulandıkları farklı toplumsal bağlamlara bağlı olarak çeşitli biçimler alabilen çok yönlü ve karmaşık projeler olarak tanımlanmaktadır [11,12]. Bu karmaşıklık sadece aşağıdakilerden kaynaklanmaz

* Sorumlu yazar.

E-posta adresi: alessia.rochira@unisalento.it (A. Rochira).

<https://doi.org/10.1016/j.erss.2025.104067>

Alındı 30 Ekim 2024; Gözden geçirilmiş haliyle alındı 25 Mart 2025; Kabul edildi 1 Nisan 2025

Çevrimiçi olarak 14 Nisan 2025'te mevcuttur

2214-6296/© 2025 Yazar(lar). Elsevier Ltd. tarafından yayınlanmıştır. Bu makale CC BY lisansı altında açık erişimli bir makaledir (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Küresel bir enerji dönüşümü sürecinde güçlü bir yerel boyutun [13] bir arada bulunmasının yanı sıra, yenilenebilir enerji toplulukları modelinin teknolojik, ekonomik ve sosyal dönüşümler içermesinden kaynaklanmaktadır. Bu durum, vatandaşların enerjiyle ilişki kurma biçiminde temel bir değişikliğe yol açarak bireysel pasif tüketicilerden aktif kolektif üreticilere geçişe neden olmaktadır.

Son on yıl içinde, YEK'ler çoklu disiplin yaklaşımları ile iyi kurulmuş bir araştırma konusu olarak kabul edilmiştir. Bazı akademisyenler, enerji topluluklarının kavramsal olarak bağımsız yönleri olarak yenilenebilir kaynaklar, dağıtık üretim ve topluluk temelli enerji üretimi arasında ayırım yapma ihtiyacını vurgularken [14], YEK'lerle ilgili araştırmalar, enerji düzenleyici çerçevesi ve Avrupa mo- mentumu üzerine politika çalışmaları [15-17], YEK'lerin çevresel etkileri ve teknik yönleri üzerine iklim ve enerji çalışmaları [18,19], enerji piyasası ve maliyet-fayda analizleri üzerine ekonomik çalışmalar [20,21] ve daha sonra daha ayrıntılı olarak incelenecek olan sosyal bilimler ve psikoloji çalışmaları [22-25] gibi çeşitli disiplinlere yayılmaktadır. Genel olarak, psikolojik bir perspektiften bakıldığında, REC'lerin araştırılması esas olarak bireysel motivasyonlara [26,27], bireysel itici güçlere ve engellere [28] ve duyguların rolüne [29] odaklanmıştır. Özellikle, psikososyal literatür dikkate alındığında, REC'lerle ilgili en az üç ana araştırma dizisi tanımlanabilir. İlk olarak, çok sayıda çalışma, REC'lerin başlatıldığı ve uygulandığı sosyal ilişkilere odaklanmış, ilgili aktörlerin çeşitliliğini [27] ve yerel paydaşlar arasındaki uyum veya parçalanma modellerini incelemiştir [30]. İkinci olarak, birçok araştırmacı YEK'lere ve yenilenebilir enerjilere yönelik toplumsal kabul ve muhalefeti araştırmıştır [26,31]. Üçüncü olarak, akademisyenler YEK'lerin konuşlandırılmasını sağlayan kurumsal ve düzenleyici çerçeveleri de incelemiştir [32]. Buna ek olarak, daha küçük bir araştırma grubu, YEK'lerle ilgili sosyal ve kültürel kaynakları ve engelleri ele almıştır [26,33]. Araştırma yöntemleri ve konuları ile ilgili olarak, kentsel ve kırsal alanlar gibi çeşitli yerel bağlamlarda yürütülen çok disiplinli çalışmalar, vaka çalışmaları ve nicel çalışmalar da dahil olmak üzere çeşitli yaklaşımlar benimsenmiştir. Bu teorik ve metodolojik çeşitlilik ve bu önemli konuda üretilen veri ve bilginin çokluğu göz önünde bulundurulduğunda, mevcut sistematik derleme, REC projelerini teşvik edebilecek veya engelleyebilecek psikolojik ve sosyal faktörleri belirleyip tartışarak REC'lerle ilgili psiko-sosyal literatürün sistematik hale getirilmesine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Çeşitli incelemeler REC'lerin belirli yönlerini incelemiş olsa da, örneğin teknik uygulamaları [34,35] veya politika çerçeveleri [17,36] gibi, bildiğimiz kadarıyla bu, özellikle REC'lerin gelişimini ve başarısını etkileyen psiko-sosyal faktörleri sentezlemeye odaklanan ilk sistematik incelemedir. Önceki incelemeler daha geniş analizlerin bir parçası olarak sosyal yönlere değinmiştir [36,37], ancak hiçbirini bireysel, toplumsal ve makro-sosyal düzeylerdeki psikolojik ve sosyal itici güçleri ve engelleyicileri kapsamlı bir şekilde haritalandırmamıştır.

1.2. Hedefler

Bu derlemenin genel amacı, yenilenebilir enerji topluluklarını destekleyen ya da engelleyen psiko-sosyal faktörler hakkındaki bilgileri değerlendirmektir. Bu amaç doğrultusunda psiko-sosyal faktörler, vatandaşların YEK'lere başlamasını, katılımını ve dahil olmasını olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilecek güçler (örneğin sosyal sermaye, sosyal ve kurumsal güven, katılım, topluluk duygusu, ayrılma) olarak kastedilmektedir. Bu derlemenin ilgi alanı bireysel, toplumsal ve makro-sosyal düzeyleri dikkate alan çok düzeyli bir yaklaşım benimsemektir. Özellikle Bronfenbrenner'in Ekolojik Sistemler Teorisi'nden [38,39] yola çıkarak, analizimiz çoklu sistem düzeyleri ele almaktadır: bireysel faktörler mikrosisteme ve birey içi karakteristiklere (kişisel tutumlar, inançlar ve özellikler gibi) karşılık gelmektedir; toplumsal faktörler Bronfenbrenner'in mezo ve ekzosistemiyle (yerel sosyal dinamikleri ve kolektif kaynakları kapsayan) uyumludur; makro-sosyal faktörler ise makrosistem düzeyiyle (belirli bir toplumsal sistemi aşan daha geniş toplumsal koşulları, politikaları ve kültürel yönleri kapsayan) eşleşmektedir.

topluluklar).

İncelemeye aşağıdaki araştırma soruları rehberlik etmiştir:

- 1) REC'ler üzerine yapılan çalışmaların analiz düzeyi nedir? Birey ya da topluluk düzeyine mi odaklanıyorlar? Yoksa belirli yerel bağlamlara atıfta bulunmadan makro düzeyde bir perspektiften mi REC'lerin yayılımını araştırıyorlar?
- 2) Bireylerin ve toplulukların yenilenebilir enerji topluluk projelerine başlamalarını/katılmalarını kolaylaştıran veya engelleyen psiko-sosyal faktörler nelerdir?

PRISMA Statement [40] ve Prisma Explanation and Elaboration [41]'da açıklandığı gibi, orijinal PRISMA çerçevesinin sistematik ve şeffaf yaklaşımını korurken kapsam belirleme incelemelerinin yürütülmesi ve raporlanması için özel rehberlik sağlayan Kapsam Belirleme İncelemesi (PRISMA-ScR) [42] uzantısında sistematik inceleme yöntemini tercih ettik. Bu uzantı, literatürün yöntem ve odak açısından heterojen olduğu gelişmekte olan alanlardaki kanıtların haritalanması için özellikle uygun olduğu için seçilmiştir.

2. Yöntemler

2.1. Uygunluk kriterleri

Çalışmaların derlememize dahil edilmesine ilişkin kriterler, yazarlar arasındaki tartışmalar yoluyla belirlenmiş ve rafine edilmiş ve bir kalibrasyon egzersizi gerçekleştirilmiştir. Bu kalibrasyon çalışması, tüm yazarların dahil etme kriterlerini 20 makaleden oluşan bir örnekleme bağımsız olarak uygulamasını ve ardından tutarsızlıkları gidermek ve kriter yorumunu iyileştirmek için bir tartışma yapılmasını içermiştir. Herhangi bir dil kısıtlaması getirilmemekle birlikte, arama terimlerimizin İngilizce olması, kapsayıcı yaklaşımımıza rağmen İngilizce olmayan literatüre erişimi sınırlandırmış olabilir. Yeniden incelemeye dahil edilmek için makalelerin: 1) erişilebilir ve hakemli dergilerde yayınlanmış olması; 2) tam metnin mevcut olması; 3) yenilenebilir enerji topluluklarının psiko-sosyal faktörlerine açıkça odaklanmış olması, bunlardan sadece geçerken bahsetmemiş olması gerekiyordu.

Literatür taraması zaman ile sınırlı değildi. Dahil edilen en eski çalışma 2008 yılına ait olsa da, 2020'den itibaren yayınlarda önemli bir artış gözlemledik, bu da REC'lerin psikososyal yönlerine yönelik artan akademik ilgiyi yansıtır. Arama dil ile sınırlandırılmamıştır. Ayrıca, psiko-sosyal faktörler çeşitli alanlarda incelendiğinden, arama belirli bilim dallarıyla da sınırlandırılmamıştır. Psiko-sosyal yönlere odaklanma, dahil etme kriterlerimiz aracılığıyla tarama sürecinde ortaya çıkmıştır.

Aşağıdaki konulara odaklanan bildiriler kapsam dışı bırakılmıştır: 1) yenilenebilir enerjiler ve/veya topluluk enerjisi, ancak REC'ler üzerine değil; 2) yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili konular, ancak REC'ler üzerine değil. Ayrıca, incelemeler ve meta-analizler gibi ikincil verilere dayanan çalışmalar da hariç tutulmuştur.

2.2. Bilgi kaynakları

İlgili tüm çalışmaların dahil edilmesini en üst düzeye çıkarmak için çeşitli kaynaklar araştırılmıştır. Taranan kaynakların listesi, kısa bir açıklama ile birlikte [Tablo 1](#)'de sunulmuştur.

2.3. Arama stratejisi

Arama, Scopus, Web of Science ve Pubmed'de herhangi bir filtre olmaksızın aşağıda listelenen farklı anahtar kelimeler kullanılarak gerçekleştirilen, Proquest'te arama, arama kodu ile tanımlandığı gibi hakem incelemesi çalışmaları ile sınırlandırılmıştır: "yenilenebilir enerji toplulukları" VE PEER(evet):

1. "yenilenebilir enerji topluluk" ve "yenilenebilir enerji toplulukları"
2. "yurttaş enerji topluluğu" ve "yurttaş enerji toplulukları"
3. "toplumsal yenilenebilir enerji"

Tablo 1

Yenilenebilir enerji topluluklarıyla ilgili psiko-sosyal faktörler üzerine sistematik inceleme için veri tabanları ve atf dizinleri araştırılmıştır.

İsim	Arayüz/Platform	Kapsama alanı	Arama idam edildi
Scopus	https://www.scopus.com/home.uri	1788'den günümüze	02/19/2024
Web of Science Çekirdek Koleksiyonu	WoS aracılığıyla erişilen veritabanları: Emerging Sources Citation Index Science Citation Index Expanded Social Sciences Citation Index Arts & Humanities Citation Index Conference Proceeding Citations Index Book Citation Index	1900'den günümüze	02/19/2024
Pubmed	Pubmed aracılığıyla erişilen veritabanları: MEDLINE PubMed Central (PMC) Kitaplık	1966' dan günümüze, seçici olarak 1865 yılına kadar ve çok seçici olarak 1809'a kadar	02/19/2024
Proquest	Proquest aracılığıyla erişilen veritabanları: ABI/INFORM Collection Acta Sanctorum Koronavirüs Araştırma Veritabanı Erken Modern Kitaplar FIAF International Index to Film Periodicals Veritabanı Dilbilim Koleksiyonu Patrologia Latina Kamuya Açık İçerik Veritabanı	1700'den günümüze	02/19/2024
EBSCO	EBSCO üzerinden erişilen veritabanları: APA PsycArticles Psikoloji ve Davranış Bilimleri Koleksiyonu	1894'ten günümüze	02/19/2024

Avrupa Direktifleri REDII ve IEM tarafından tanıtilan ve yaygınlaştırılan 'Yenilenebilir Enerji Topluluğu' etiketi, günümüzde vatandaşların, grupların, işletmelerin ve yerel yönetimlerin yenilenebilir kaynaklardan üretilen enerjiyi ürettikleri, tükettikleri ve paylaştıkları enerji işbirliği deneyimlerine atıfta bulunurken kullanılmaktadır. Bu derlemede, bu işbirliği türüyle ilgili iki ek ifade, yani "vatandaş enerji topluluğu" ve "topluluk yenilenebilir enerjisi" kullanarak araştırmayı genişlettik. Bu şekilde, daha önceki enerji işbirliği deneyimlerine atıfta bulunan veya düzenleyici tanıma girmeyen ancak bu incelemenin amacı doğrultusunda bilgilendirici çalışmaların yapılmış olabileceği katkıları yakalamayı amaçladık.

2.4. Seçim süreci

Seçim süreci yazarlar tarafından bağımsız olarak yürütülmüştür. MS Excel'deki otomatik yineleme vurgulama aracının desteğiyle yinelemeler manuel olarak hariç tutulmuştur. Mükerrerlik giderildikten sonra, yeniden kordonlar iki aşamalı bir süreçte taranmıştır:

- 1) Özet taraması: Özete dayalı olarak, YEK'lerin psiko-sosyal olmayan faktörlerine odaklanan kayıtlar (örneğin, teknik yenilik, yasal ve politika analizi, mali yönler vb.) ve YEK'ler veya diğer yerel işbirliği projeleri yerine yalnızca yenilenebilir enerji kaynaklarına açıkça atıfta bulunan kayıtlar hariç tutulmuştur. Hem YEK'ler hem de diğer yerel enerji işbirliği ağları için psiko-sosyal etkenlerden bahseden kayıtlar, enerji dönüşümünde yer alan kolektif eylem dinamiklerine odaklanan kayıtlar ve diğerlerinin yanı sıra YEK'lerin sosyal ve psikolojik boyutundan bahseden çok disiplinli çalışmalar tam metin taraması için seçilmiştir.

- 2) Uygunluk için tam metin değerlendirmesi: tam metne dayalı olarak, ağırlıklı olarak REC'lerin psikososyal olmayan yönlerine (ör. yasal, ekonomik, teknik) odaklanan raporların yanı sıra, diğer konuları ele alan ve REC'lerden veya ilgili psikososyal faktörlerden yalnızca geçen bahseden raporlar hariç tutulmuştur.

2.5. Veri toplama süreci

Hangi değişkenlerin çıkarılacağını belirlemek için yazarlar tarafından ortaklaşa bir veri çizelgeleme formu geliştirilmiştir. Yazarlar bağımsız olarak verileri karakterize etmiş, sonuçları tartışmış ve veri grafik formunu yinelemeli bir süreçte sürekli olarak güncelleştirir.

Makale özelliklerine ilişkin verileri, yani a) genel amaç ve araştırma soruları; b-c) çalışmanın yeri ve zamanı; d)

Çalışmanın tasarımı (yani, nitel, nicel veya karma yöntem); c) katılımcı sayısı ve türü; e) REC üyelerinin katılımcı olarak seçilip seçilmediği veya REC özelliklerinin vaka çalışması değişkenleri olarak dahil edilip edilmediği (yani, çalışma REC'leri incelemiş ancak katılımcılar

REC üyesi olmaları gerekmiyordu); f) psiko-sosyal itici güçler, engeller ve sonuçlar.

Enerji sosyal bilimleri araştırmalarındaki son metodolojik yansımalar doğrultusunda [43,44], sistematik inceleme metodolojimiz bazı temel metodolojik zorlukları ele almayı amaçlamıştır. REC'lerin çok boyutlu doğası göz önüne alındığında, metodolojik titizliği korurken bireysel, topluluk ve sistemik düzeylerdeki kanıtları yakalayabilecek bir kodlama çerçevesi geliştirdik. Kalibrasyon çalışması ve açık dahil etme kriterleri, farklı araştırma tasarımları ve disiplinlerden elde edilen bulguları sentezlerken özellikle önemli olan tekrarlanabilirlik ve şeffaflığı sağlamak için tasarlanmıştır.

3. Sonuçlar

3.1. Kanıt kaynaklarının seçimi

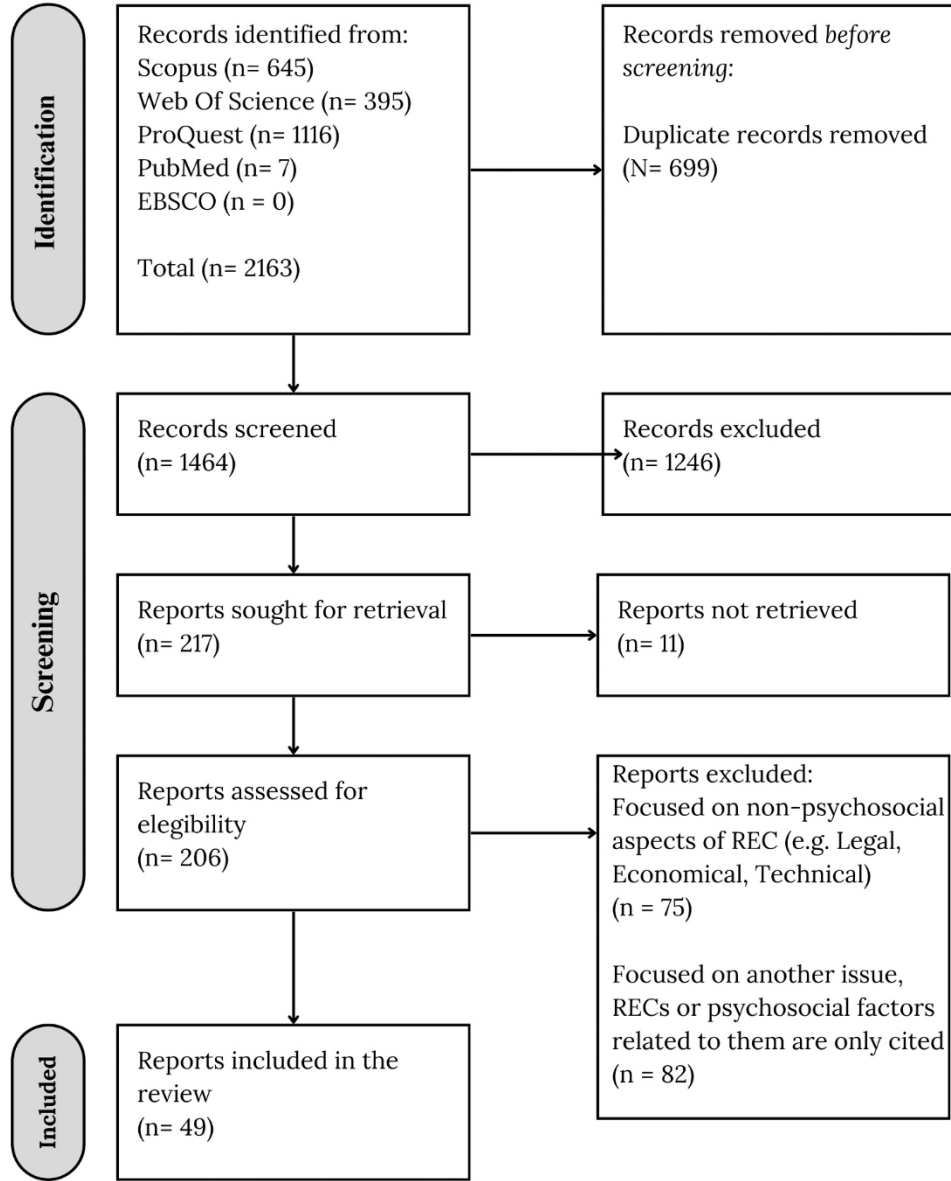
Seçim ve inceleme süreci akış diyagramında gösterilmiştir (Şekil 1); her bir arama anahtar kelimesi için ayrıntılar Tablo 2'de listelenmiştir. Seçim süreci üç yazar tarafından bağımsız olarak yürütülmüştür. Her bir yazar, başlıkları ve özetleri dahil edilme kriterlerine göre bağımsız olarak taramıştır. Uyuşmazlıklar, fikir birliğine varılana kadar tartışma yoluyla çözülmüştür. Tam metin taraması için de aynı süreç izlenmiştir.

Veri tabanlarının taranması sonucunda 2163 kayıt tespit edilmiş ve bunlar aşağıdaki gibi farklı anahtar aramalara bölünmüştür: "yenilenebilir enerji topluluğu/leri" $n= 1177$; "vatandaş enerji topluluğu/leri": $n= 183$ ve "yenilenebilir enerji topluluğu": $n= 803$.

Mükerrerlik giderildikten sonra, kayıtlar iki aşamalı bir süreçte taranmıştır: ilk aşamada, kayıtlar özetleri temelinde taranırken, ikinci aşamada tarama ulaşılan tam metin rapor temelinde gerçekleştirilmiştir.

1. Özet taraması: ilk kayıt setinden ($n= 1464$), 1246 kayıt seçim kriterlerini karşılamadığı için elenmiştir (daha fazla bilgi için "Seçim süreci" bölümüne bakınız). Özeti hem YEK'ler hem de diğer yerel enerji işbirliği ağları için psiko-sosyal etkenlerden bahseden kayıtlar, yani enerji dönüşümünde yer alan kolektif eylem dinamiklerine odaklanan kayıtlar ve diğerlerinin yanı sıra YEK'lerin sosyal ve psikolojik boyutlarından bahseden multidisipliner çalışmalar tam metin alımı için aranmıştır ($n= 216$).
2. Uygunluk için tam metin değerlendirmesi: İlk adımda seçilen 216 kayıttan 11'inin tam metnine ulaşılamamış ve daha sonra elenmiştir. Kalan 205 rapor daha sonra tam metin taramasına tabi tutulmuş ve bunlardan 157'si uygunluk kriterlerini karşılamadığı için elenmiştir: 75'i CER'in psikososyal olmayan yönlerine (ör. yasal, ekonomik, teknik) odaklanmıştır ve 82'si

Identification of studies via databases



Şekil 1. İnceleme sürecinin akış diyagramı (Page ve ark., 2021'de yer alan PRISMA modeline dayanmaktadır).

Tablo 2

Her bir anahtar kelime için ayrıntılı inceleme süreci.

Anahtar Kelime	Tanımlama		Tarama				İnceleme	
	Tanımlandı	Kopyalar	Hariç tutulan	Tam metin erişimi için seçildi	Alınmadı	Uygunluk için değerlendirildi	Hariç tutulan	Dahil
"Yenilenebilir enerji topluluğu" (-ies)	1177	302	742	133	9	124	95	30
"Yurttaş enerji topluluğu" (-ies)	183	124	53	5	1	5	5	0
"Toplumsal yenilenebilir enerji" (-ies)	803	273	451	78	1	76	57	19

Tablo 3

İncelemeye dahil edilen kanıt kaynaklarının listesi.

KİMLİK K	Atıf	Yeri çalışma	Katılımcılar (N)	REC'ler üye Katılımcılar (evet/hayır)	Çalışma Tasarım
1	[45]	Almanya, The Hollanda, Birleşik Krallık, Belçika, İsveç, Polonya, Fransa, Arnavutluk, Slovenya, Macaristan, İtalya, Bulgaristan, Portekiz, İspanya, Yunanistan	212	Hayır	Nitel
2	[46]	Portekiz, İspanya, Belçika	55	Evet	Kavramsal
3	[47]	Almanya	12	Evet	Niteliksel
4	[48]	Almanya, İspanya, Hırvatistan, Fransa, İtalya, Portekiz, Romanya, Birleşik Devletler Krallık	34	Evet	Niteliksel
5	[27]	Portekiz, İspanya	55	Evet	Nitel
6	[49]	Birleşik Devletler	195	Hayır	Nitel
7	[50]	İspanya, Portekiz	66	Hayır	Nitel
8	[51]	Almanya	6	Evet	Niteliksel
9	[52]	ve Hollanda, Almanya	41	Evet	Niteliksel
10	[53]	Almanya	15	Evet	Niteliksel
11	[54]	Flanders (Fransa, Belçika, Almanya)	727	Hayır	Nitel
12	[55]	Bulgaristan	5	Evet	Niteliksel
13	[56]	ve Hollanda, Almanya	41	Evet	Niteliksel
14	[57]	İtalya	19	Evet	Niteliksel
15	[58]	Çin	1058	Hayır	Nitel
16	[59]	ve Hollanda	31	Evet	Karşık-yöntem
17	[60]	İsveç	13	Evet	Niteliksel
18	[61]	Almanya	12	Evet	Niteliksel
19	[62]	Sırbistan	N/A	Hayır	Nitel
20	[63]	Fransa	30	Evet	Niteliksel
21	[64]	Belçika, Hırvatistan, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, Portekiz, İspanya, Birleşik Krallık	198	Evet	Nitel
22	[65]	N/A	N/A	Hayır	Kavramsal
23	[66]	Polonya	40	Evet	Karşık-yöntem
24	[67]	Slovenya, Polonya, Estonya, Belçika, Avusturya, Fransa, Yunanistan, İspanya, Danimarka,	N/A	Evet	Niteliksel

Tablo 3 (devam)

KİMLİK	Atıf	Yeri çalışma	Katılımcılar (N) Tasarım	REC'l Effe Katılımcılar (evet/hayır)	Çalışma
25	[68]	Hollanda, İtalya, İsveç, Belçika, The Hollanda, İtalya, Polonya, Estonya, İspanya	206	Evet	Nitel
26	[69]	Belçika, Estonya, İtalya, ve Hollanda, Polonya, İspanya	6	Hayır	Niteliksel
27	[28]	İtalya	601	Hayır	Nitel
28	[70]	Almanya	9	Hayır	Karşık-yöntem
29	[71]	Norveç	12	Evet	Niteliksel
30	[72]	Almanya	45	Evet	Niteliksel
31	[73]	Polonya	32	Evet	Niteliksel
32	[74]	Endonezya	8	Evet	Niteliksel
33	[75]	Nijerya	24	Evet	Niteliksel
34	[76]	Çin	300	Hayır	Nitel
35	[77]	İspanya	66	Hayır	Nitel
36	[78]	Tayland	26	Evet	Niteliksel
37	[79]	Vietnam	17	Evet	Niteliksel
38	[80]	Avustralya	29	Hayır	Niteliksel
39	[81]	Romanya	379	Hayır	Nitel
40	[82]	Almanya	77	Evet	Niteliksel
41	[32]	İtalya	17	Evet	Niteliksel
42	[83]	Birleşik Devletler Krallık	48	Evet	Karşık-yöntem
43	[84]	Portekiz, İspanya	55	Evet	Nitel
44	[85]	Birleşik Devletler Krallık (İskoçya)	19	Evet	Niteliksel
45	[86]	Almanya, Danimarka	N/A	Evet	Niteliksel
46	[87]	Birleşik Devletler Krallık	317	Hayır	Karşık-yöntem
47	[88]	Almanya	15	Evet	Niteliksel
48	[30]	Birleşik Devletler Krallık	264	Evet	Karşık-yöntem
49	[89]	İrlanda	181	Hayır	Nitel

Not. N/A: herhangi bir katılımcıyı içermeyen çalışma.

diğer konulara (örneğin, enerji projelerinin kabulü) odaklanırken REC'ler/yerel işbirliği projelerinden sadece geçen bahsedilmiştir.

3.2. Kanıt kaynaklarının özellikleri

İncelemeye dahil edilen çalışmalar ($n=49$) (Tablo 3) çoğunlukla 2020 ile 2022 yılları arasında yapılmış ve aşağıdaki şekilde dağılmıştır: 2020 ($n=7$), 2021 ($n=15$) ve 2022 ($n=9$). Bu çalışmalar ağırlıklı olarak nitel bir tasarıma sahiptir ($n=26$) ve çoğu durumda ($n=23$) küçük örneklem (5 ila 40 katılımcı) kullanılmıştır. Çalışmaların büyük bir kısmı ($n=33$) REC üyelerini kapsamaktadır. Çalışmaların çoğu Almanya'da ($n=14$), ardından İspanya'da ($n=9$) ve İtalya'da ($n=9$), neredeyse tamamı Avrupa kıtasında ($n=40$) ve çok azı Güneydoğu Asya'da ($n=5$) ve Kuzey Amerika, Avustralya ve Afrika'da ($n=3$) yürütülmüştür.

3.3. Sonuçlar

3.3.1. Sonuç değişkenleri

REC'lerin itici güçlerini ve engellerini incelemeden önce, farklı çalışmaların sonuç değişkenleri aracılığıyla REC'lerin başarısını nasıl operasyonel hale getirdiklerini analiz ettik. Bu analiz, farklı düzeylerde YEK'lerin gelişimi için hangi faktörlerin önemli görüldüğünün anlaşılmasına yardımcı olmakta ve farklı psiko-sosyal değişkenlerin uygunluğunu anlamak için bağlam sağlamaktadır.

Tablo 4

Çalışmalarda dikkate alınan sonuç değişkeninin özeti.

Seviye	Sonuç değişkenleri	Çalışmalar
Bireysel	Katılım isteği / sürekli bireysel katılım Yatırım yapma isteği/üretici motivasyonu/ kaynakları paylaşma/üretici olmayı kabullenme/ enerji paylaşımına ilgi ve sosyal merak	[27,46,48,50,54,58,60,66,83] [45,49,52,62,76,77,90]
Topluluk	Tüketici davranış değişikliği stratejileri / Enerji tutumları veya davranışları Toplum liderliğindeki enerji projelerinin toplum tarafından kabulü 100 sürdürülebilir bir yerel enerji sistemine ulaşılması; yerel bağlamlarda EC'lerin oluşturulması; EC'lerin yerel düzeyde başarılı bir şekilde sürdürülmesi	[70,81] [30,63,71,85,87,89] [51,53,75,80,85,88]
Makro Sistem	EC'lerin geçiş sürecine katkısı / EC'lerin farklı bağlamlarda geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması / başarılı vaka çalışmalarından dersler / prosumerizmin başarılı bir şekilde ana akımlaştırılması / enerji vatandaşlığı / toplumsal cinsiyet kapsayıcılığı	[28,32,48,55–57,59,61,64,65,67–69,72,74,78,79,86]

sosyal etkenler ve engeller. İncelemeye dahil edilen çalışmalarda çeşitli sonuç değişkenleri araştırılmıştır (Tablo 4).

3.3.1.1. Bireysel sonuçlar. Bireysel düzeyde, katılım ve zaman içinde üye olmaya devam etme [46,48,50], ekonomik kaynakları topluma yatırma [45,49,52,62,76,77,90] ve kendi enerji davranışını değiştirme [70,81] istekliliği bireysel düzeyde sonuç değişkenleri olarak araştırılmıştır.

3.3.1.2. Topluluk sonuçları. Topluluk düzeyinde dikkate alınan sonuç değişkenleri şunlardır: yerel bağlamda bir EC'nin başarılı bir şekilde kurulması [30,63,85,87,89], %100 sürdürülebilir bir yerel enerji sisteminin topluluk düzeyinde başarılması ve zaman içinde bir enerji topluluğunun sürdürülmesinde topluluk etkinliği [51,53,75,80,84,85,88].

3.3.1.3. Makro-sistemik sonuçlar. Bu düzeyde, YEK'ler konusu, YEK'lerin farklı bağlamlarda konuşlandırılması ve prosumerizm, enerji vatandaşlığı ve YEK'lerin toplumsal cinsiyet kapsayıcılığının başarılı bir şekilde ana akımlaştırılması yoluyla küresel geçiş sürecine katkıları açısından kavramsallaştırılmıştır [48,55–57,59,61,64,65,67–69].

3.3.2. Sürücüler

Etkenler, REC'lerin geliştirilmesini ve uygulanmasını kolaylaştıran faktörler olarak tanımlanmaktadır. Bu bölümde tartışılan ve YEK'ler için elverişli koşullar yaratan önceden var olan kaynaklar (örneğin çevresel tutumlar, sosyal sermaye) ile Bölüm 3.2.4'te analiz edilen, uygulama sırasında ortaya çıkan ve YEK'lerin etkinliğine katkıda bulunan başarılı özellikler arasında bir ayrım yapılabilir. Çalışmalarda ele alınan sonuç değişkenlerinin farklı düzeyleri, YEK projelerine yönelik çeşitli kaynakların ve engellerin tanımlanmasına yansımıştır. Kaynaklar iki kategoriye ayrılabilir: a) çevreyle ilgili tutum ve inançlar, bireysel eğilimler ve sosyal özelliklerin yanı sıra topluluk özellikleri ve makro-sistemik süreçlerden oluşur (Tablo 5); b) YEK'lerin özellikleri, beklenen faydaları ve risklerinden oluşur (Tablo 6).

3.3.2.1. Bireysel değişkenler. Çalışmalar arasında çevresel değerlerin, tutumların ve inançların bir enerji topluluğuna katılmak için önemli itici güçler olduğu [27,45,47,48,52,54,56,62,64], çevresel farkındalığı ve dolayısıyla tüketim davranışlarını değiştirme isteğini teşvik ettiği [54,67,81] konusunda yaygın bir fikir birliği vardır. Özgencilik ve yenilik arayışı gibi diğer psikolojik eğilimler [49], REC'lere katılma isteğinin yanı sıra itici güç olarak [55]. Bu noktada

Tablo 5

Belirlenen REC'lerin itici güçlerinin sentezi.

	Sürücüler	Referanslar	Seviyesi sonuç değişkeni ¹		
			I	C	M
Bireysel	Çevresel tutum ve farkındalık ile çevre yanlısı değer ve davranışlar	[27,45–48,52,54,56,62,64,65,81,84,87]	X	X	X
	Enerji tüketim davranışını değiştirmek için farkındalık ve açıklık	[54,67,81]	X		X
	Fedakarlık	[49]	X		
	Yenilik arayışı	[49]	X		
	Cinsiyet ve gelir (örneğin, kadınlar, düşük gelir)	[50]	X		
Topluluk	Katılım için isteklilik	[55]			X
	Enerji sisteminin değişimi (üreticilerden ve diğer ülkelerden bağımsız olmak, yerel ve bölgesel enerji kaynaklarını teşvik etmek)	[27,46,64,65,71,72,76,84,87,90]	X	X	X
	güvenilir enerji arzı)				
	Sosyal uyum (mahalle uyumu, önceki sosyal ilişkiler, güçlü sosyal ağ)	[56,61,65,70,72,88]	X	X	X
	Yenilenebilir enerjiler için yerel kabul	[27,46,47,54,55,76,81]	X		X
	Topluluk duygusu ve topluluk kimliği	[46,58,65,70,74,79,84,86]	X		X
	Sosyal güven	[30,46,50,84,88]	X		
	İşbirliği yapmak için algılanan topluluk yeterliliği	[45,50,62,74]	X		X
	Yerel şampiyonların varlığı (güvenilir girişimciler, yatırımcılar, hevesli insanlardan oluşan bir ağ, belediye başkanı kolaylaştırıcı)	[51–53,56,61,65,72,88]	X	X	X
	Kurumsal güven (yerel ve ulusal)	[49,50,55]	X		X
	Yer eki	[28,46,52,53]		X	X
	Kooperatifçiliğin tarihi	[56,57,61,69,79]			X
Makro	Öznel normlar (orta ve geç dönem benimseyenler için)	[58,76]			
	Diğer topluluklardan etkilenme	[65]			X
	Destekleyici düzenleyici çerçeve	[70]	X	X	
	Yeni enerji iş modelleri	[47]			X
	Mali sübvansiyonlar	[47,65]			X
	Tutarsız enerji politikaları	[65]			X

Not.

¹I= Bireysel; C= Topluluk; M: Makro-sistemik.

Tablo 6

Baş arılı REC'lerin özellikleri ve beklenen faydalarının sentezi.

	Baş ari faktörü	Referanslar	Sonuç de ğ işkenini n düzeyi ¹		
Özellikler	Yerel bazlı yatırım, teknoloji ve mülk üzerinde sahiplik ve kontrol	[28,65,84,86,89]	I	C	M
	Ş eفاف ve kolektif proje geliştirme, iletişim ve yönetişim	[47,51,56,59,62,63,65–68,71,74,75,78,86,87]	X	X	X
	Yerel insan kaynaklarına erişim	[47,78]		X	X
	Geniş bir paydaş ağı arasında işbirli ğ i (örn. yerel kurumlar, yatırımcılar, liderler ve kolektif eylem hareketi)	[47,56,57,61,67,75,79,88]	X	X	
	Üyeler tarafından paylaşılan ortak vizyon	[61,78]			X
	EC'lerin toplumdaki sosyal yerleşikli ğ i (yerel güven ve destek, toplumun kabulü, yerel temelli kilit aktörler)	[30,46,47,61,65,67,89]	X	X	X
	Hükümetin sürdürülebilirlik politikalarına eleştirel yaklaşım ve iklim de ğ işikli ğ i ile ba ğ lantı hareket	[59,61]			X
	Kurumsal destek	[47,65,68,78,79,83]	X		X
	Yetkinlik deste ğ i (enerji şirketleri, bilimsel kurumlar)	[57,60]	X		X
	Ba ğ lam odaklı teknoloji (örn. göze batmayan, yerel sürücü çözümleri sa ğ layan)	[30,59,89]		X	X
	Bilgi ve beceri kolektif ö ğ renme süreci	[59,63]		X	X
	Yenilenebilir ve ölçek büyüme yatırımları	[67]			X
	REC'lerde teknoloji kullanımının teşvik edilmesi	[59]			X
	Düşük riskli iş modeli	[61]			X
Beklenen faydalar	Maddi ve manevi fayda beklentileri	[51,65,66,83]	X	X	X
	Yerel faydalar	[27,30,47,67,71,74,84,86,89]	X	X	X
	Sosyal faydalar (topluluk duygusunun geliştirilmesi, topluluk kimli ğ i, sosyal sermaye arasında köprü kurulması vb.)	[27,46,47,52,59,64,66,86,87]	X	X	X
	REC'ler enerjinin ötesinde hizmetler sa ğ lar	[61]			X
	Ekonomik teşvikler ve daha ucuz enerji fiyatı	[28,45,47,48,52,62,70,78,84,87,90]	X	X	X

Not.

¹I= Bireysel; C= Topluluk; M: Makro-sistemik.

düzeyinde, cinsiyet ve gelir gibi sosyo-demografik de ğ işkenlerin [50] REC'lere katılımı ile işikisi araştırılmıştır.

3.3.2.2. Topluluk de ğ işkenleri. Topluluk düzeyinde, belirli çevresel de ğ işkenler, daha güvenilir yerel üretim lehine büyük enerji tedarikçilerinden bağımsız olma yönündeki yerel isteklilik [27,46,47,64,65,71,72,90] ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kabulü [27,46,47,54,55,76,81] REC'lerin oluşturulması ve bunlara katılım için itici güçler olarak tanımlanmıştır. Sosyal uyum, enerji öncesi mevcut sosyal işikiler ve güçlü sosyal a ğ lar

[56,61,65,70,72,88] ve "yerel ş ampionların" varlı ğ ı (örn. Baş latıcılar, Yatırımcılar veya a Grup . hevesli insanlar) [51-53,56,61,65,72,88] önemli faktörler olarak ortaya çıkmıştır. Fiziksel ve sosyal yere ba ğ lılık [28,52,53,84] ve topluluk duygusu ve topluluk kimli ğ i de ilgili öncüller olarak tanımlanmıştır [27,46,58,65,70,74,79,86], ayrıca sosyal güven [27,30,46,50,88], kurumsal güven [49,50,55], algılanan topluluk yeterlili ğ i işbirli ğ i [45,50,62,74] ve öznel normlar [58,76].

3.3.2.3. Makro-sistemik de ğ işkenler. İncelememiz yalnızca psiko-sosyal etmenlere odaklanan çalışmaları içermesine ra ğ men, bir dizi psiko-sosyal olmayan de ğ işken de REC'lerin önemli etmenleri olarak ortaya çıkmıştır, örne ğ in destekleyici düzenleyici çerçeveler [70,71], yeni enerjinin yayılması

iş modelleri [47], finansal sübvansiyonların mevcudiyeti [47,65], ve geleneksel enerji fiyatlarının öngörülemezli ğ i ve tutarsız yönetim zihinsel enerji politikaları [65].

3.3.3. Engeller

Engeller, bu bölümde ele alınan, REC'lerin geliştirilmesinin önündeki önceden var olan ba ğ lamsal engelleri (örneğin, düşük toplumsal uyum, çevre bilincinin eksikli ğ i) temsil ederken, Bölüm 3.2.5'te analiz edilen olumsuz özellikler uygulama sırasında ortaya çıkmaktadır (örneğin, zayıf iletişim süreçleri, yüksek teknik karmaşıklık). Önceden var olan engeller, ortaya çıkan olumsuz özelliklerden farklı yaklaşımlar gerektirebilece ğ inden, bu ayrımın müdahale stratejileri üzerinde önemli etkileri vardır.

Enerji topluluklarını engelleyen psiko-sosyal faktörler, seçilen çalışmalarda nispeten daha az incelenmiştir. İtici güçlere gelince, engeller

Tablo 7

Sosyal engellerin sentezi.

	Engeller	Çalışma	Sonuç de ğ işkeni nin düzeyi		
			I	C	M
Bireysel	Düşük gelir ve işsizlik	[81]	X		
	Yaş lanan nüfus	[81]	X		
	Zaman ve ilgi eksikli ğ i	[83]	X		
	Bir isyan girişimi olarak alternatif enerji kaynakları	[90]	X		
Topluluk	Ayrılma	[48,66]	X		
	Düşük düzeyde paydaş deste ğ i	[48]	X		
	Sosyal inovasyon projeleri yürütme konusunda deneyim eksikli ğ i Ulusal ve yerel yönetimlere güvensizlik	[48]	X		
	Enerji sektöründe toplumsal cinsiyet kalıp yargıları ve cinsiyet ayrımı	[55,66,67,90]	X		X
	Yolsuzluk	[60]	X		
	Güçsüzlük, enerji dönüşümünü yönetme konusunda algılanan düşük yetkinlik	[62]	X		
	Büyük şehirlerde topluluk ruhu eksikli ğ i / düşük düzeyde uyum	[62,79,83]	X		X
	Düşük düzeyde kurumsal destek	[65,70,88]	X	X	X
Makro sistem	Duyusal yer ba ğ lılı ğ ı	[28]			X
	Kamuoyunda çevre bilincinin ve endişelerinin olmaması Yenilikçi eylemlerin gerçek vakalara göre tasarlanmaması	[85]		X	
	Yerel enerji işbirli ğ i modelinin net olarak tanımlanmamış olması	[65]			X
	Federal düzey ile bölgesel/yerel düzey arasındaki uyumsuzluk Yasal çerçevenin olmaması veya yetersiz olması	[67]			X
	Sa ğ ıcı hükümetlerin enerji dönüşümüne karşı siyasi muhalefeti	[47]			X
		[47]			X
		[48,70]	X		X
		[90]	X		

Tablo 8

Olumsuz REC'lerin özelliği, riskler ve karşılanmayan fayda beklentileri.

	Olumsuz faktör	Çalışma	Sonuç değişkeni nin düzeyi		
			I	C	M
REC'ler	Yüksek başlangıç maliyeti	[47]			X
	Özellikle Teknik ve bürokratik karmaşıklık	[47,67,72,81]	X		X
	Ortak mülkiyet eksikliği	[66]	X		
	Karar alma süreçlerine eşit erişim eksikliği	[67]			X
	AK b a ş k a n ı olarak dış paydaş / kilit aktörler ve vatandaşlar arasındaki sosyal mesafe	[71,88]		X	
	Toplantılara düşük düzeyde toplum katılımı REC'in kendi söylemine sadakatsizlik	[71,75]		X	
	Tek aktörlü proje	[72]			X
	Bilgiye erişim eksikliği	[75]		X	
	Gerekliliği	[48,65,75]	X	X	X
	Gönüllü çalışmaya yüksek bağlılık	[30,47,60,65,88]	X	X	X
Riskler/ düşük faydalar	Gayriresmî koordinasyon	[88]		X	
	AT'de net enerji fiyatının ve yatırım getirisinin belirsizliği	[28,47]			X
	Yüksek finansal risk / Risklilik	[27,47]	X		X
	Düşük ekonomik ve sosyal teşvikler	[88]		X	

aşağıdaki gibi gruplandırılmıştır: a) çevreyle ilgili, bireysel, toplumsal ve makro-sistemik olumsuz öncüller (Tablo 7) ve b) olumsuz REC özellikleri ve beklenen riskler/yetersiz faydalar (Tablo 8).

3.3.3.1. Bireysel değişkenler. Düşük gelir, işsizlik, yaşlılık [81] ve kişisel zaman ve ilgi eksikliği [83] vatandaşların REC'lere katılımının önündeki engeller olarak tanımlanmıştır. Van Klinger & De Moor [90], yenilenebilir kaynaklardan elde edilen enerjiyi desteklemenin, siyasi partilere ve temsilcilere karşı da yıkıcı bir eylem olarak yorumlanabileceğini belirtmiştir.

3.3.3.2. Topluluk değişkenleri. Düşük seviyedeki topluluk uyumu ve topluluk ruhu bir engel olarak tanımlanmıştır [65,70,88]. Toplumun güçsüzleştirilmesi ve düşük düzeyde algılanan topluluk yetkinliği [62,79,83] ile ulusal ve yerel yönetimlere güvensizlik [55,66,67,90], hem REC'lere bireysel katılım hem de bunların bağlamlar arasında çoğalmasa için tanımlanan en tekrarlayan engellerdi. Duygusal yer bağlılığının, insanların teknolojilerin çevresel etkilerini abartmalarına neden olabileceği için enerji projelerinin toplum tarafından kabulünü azalttığı düşünülmüştür [85]. Düşük düzeydeki kurumsal destek, enerji topluluklarının yaygınlaşmasını engellediği düşünüldükçe [28], yolsuzluk [62], katılımsızlık [48,66], düşük paydaş desteği, sosyal inovasyon projelerinin yürütülmesinde deneyim eksikliği [48] ve enerji sektöründeki toplumsal cinsiyet kalıp yargıları ve cinsiyet ayrımı [60] vatandaşların YE'lere katılımını engelleyen unsurlar olarak tanımlanmıştır.

3.3.3.3. Makro-sistemik değişkenler. Bu düzeydeki engeller temel olarak farklı bağlamlarda bir enerji modeli olarak REC'lerin gelişimine odaklanan çalışmalar tarafından tanımlanmıştır. Kamuoyunda çevresel farkındalık ve endişe eksikliği [65] ve sağcı hükümetlerin enerji dönüşümüne yönelik siyasi muhalefeti [90], enerji topluluklarının yükselişinin ve bunlara bireysel katılımın önünde bir engel olarak tanımlanmıştır. Boulanger ve meslektaşları [67], AB tarafından finanse edilen projelerde tanımlanan ve uygulanan yenilikçi eylemlerin gerçek vakalara göre uyarlanmadığını, bu nedenle diğer bölgelere aktarılmasının çok zor olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, yasal çerçeve eksikliğinin ya da yasal çerçevenin elverişli olmamasının hem bireysel katılımın hem de AB'ye katılımın önünde bir engel olduğu vurgulanmıştır [48,70].

modelin yaygınlaştırılması. Son olarak, farklı yönetim düzeyleri (örneğin federal, bölgesel ve yerel) arasındaki uyumsuzluk, REC'lerin yaygınlaşmasını engelleyen bir faktör olarak tanımlanmıştır.

3.3.4. REC'lerin başarılı özellikleri

Birçok çalışma başarılı enerji projelerinden çıkarılan derslere odaklanmıştır.

toplulukların projeleri ve bunları diğer topluluklara aktarma imkanı

topluluk bağlamları. Bu bağlamda, tespit edilen itici güçlerin büyük bir kısmı enerji topluluklarının özellikleriyle ilgilidir planlama süreci, organizasyonu ve yerel topluluklarla ilişkile-topluluklar ve kurumlar (Tablo 6).

Şeffaf ve kolektif proje geliştirme, yanı sıra algılanan kapsayıcı ve adil yönetim ve iletişim, REC'lere başarı sağlamak için temel özellikler olarak kabul edilmektedir [47,51,56,59,62,63,65-68,71,74,75,78,86,87]. Bir diğer faktörü enerji projelerinin yerel topluluklara yerleşmişliği, yani yerel toplulukların enerji projelerini kabul edip etmedikleri, projelere güvenip güvenmedikleri ve

projeyi destekledi, çünkü ya kilit aktörler vardı ya da aşağıdan yukarıya bir projeydi [30,46,47,61,65,67,89].

Bir grup çalışma, REC'lerin oluşturulması ve sürdürülmesini sağlayan yerel sosyal dokunun önemini vurgulamıştır, örneğin

geniş bir işbirlikçi paydaş ağının varlığı [61,67,75,79]

Yerel kurumların, yatırımcıların, liderlerin, belediyelerin ve ortak eylem gruplarının verimli bir şekilde işbirliği yapabildiği bir ortam [47,56,57,88].

Yerel tabanlı yatırımlar, teknoloji üzerinde yerel sahiplik ve kontrol

ve mülkiyet de anahtar olarak tanımlanmıştır [28,65,84,86,89], ayrıca yerel sorunlara çözüm sağlamak için göze batmayan teknolojilerin kullanılması [30,59,89]. Ayrıca, yerel insan kaynaklarının istihdamı

[47,78] ve yerel bilgi ve becerileri geliştirmeyi amaçlayan kolektif öğrenme süreçleri de değerli faktörler olarak ortaya çıkmıştır [59,63,68].

Yerel ve ulusal hükümetten gelen kurumsal destek [47,65,68,78,79,83] ve bilimsel kurumlardan veya enerji şirketlerinden gelen yetkinlik desteği [57,60] de önemli bir itici güç olarak görülmüştür. Son olarak, REC'lerin kolaylaştırıcıları arasında bir grup daha yer almaktadır: (a) düşük riskli iş modellerinin benimsenmesi [61], kârların yeni yenilenebilir tesislere ve diğer ölçek büyüme faaliyetlerine yatırılması [67] ve REC'lerde teknoloji kullanımının teşvik edilmesi [59] gibi ekonomik ve finansal unsurlar ve (b) ortak paylaşılan bir vizyon [61,61,78] ve iklim değişikliği hareketleriyle bağlantı ya da hükümetin sürdürülebilirlik politikalarına eleştirel bir yaklaşım [59], gibi sosyal unsurlar.

3.3.4.1. Beklenen KEK faydaları. YEK'lerin oluşturulmasından kaynaklanan potansiyel fayda beklentisi, vatandaşların katılım isteğini teşvik etmek, toplumsal sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak ve YEK'leri uygulamak için önemli teşvikler arasında sayılmıştır. Çalışmalarda spesifik olmayan maddi ve manevi faydalar [51,65,66,83] ve ekonomik teşvikler ve daha ucuz enerji maliyeti [28,45,47,48,52,62,70,78,84,87,90] gibi spesifik olarak yerel bağlamlarda üretilen faydalar [27,30,47,67,71,74,84,86,89] örnek olarak gösterilmiştir. Diğerleri ise gelişmiş topluluk duygusu ve topluluk kimliği, daha güçlü köprü kurucu sosyal sermaye ve gelişmiş "insanları bir araya getirme" becerisi gibi beklenen sosyal faydaları vurgulamıştır [27,46,47,52,59,64,66,86,87]. Sadece enerji tedariki ile ilgili olmayan yerel hizmetlerin sağlanması da beklenen bir fayda olarak belirtilmiştir [61].

3.3.5. Olumsuz REC's özellikleri

İncelemeye dahil edilen çalışmaların önemli bir kısmı gerçek REC üyelerini içerdiğinden, bu REC'lerin özelliklerinin yanı sıra içerdikleri riskler veya yetersiz faydalarla ilgili çeşitli engellerin tespit edilmesi şaşırtıcı değildir (Tablo 8).

YEK'lerin engel olarak tanımlanan içsel özellikleri şunlardır: yüksek teknik ve bürokratik karmaşıklık [47,67,72,81], gönüllü çalışmaya yüksek oranda bağlılık [30,47,60,65], gayri resmi koordinasyon süreçleri [88] ve yüksek ilk yatırım maliyeti [47]. Diğer sorunlu karakteristikler projeye özgüdür ve belirli yönetim süreçleriyle ilişkilendirilebilir.

seçenekler. Farklı şekillerde reddedilmiş olsa da, hepsi de YEK üyelerinin yetersiz katılımına ve zayıf iletişim süreçlerine işaret etmiştir: Enerji tesislerinin ortak mülkiyetinin olmaması [66]; projenin tek bir aktör tarafından yürütülmesi [75]; YEK'in başkanının dış paydaş olması ve/veya kilit aktörler ile vatandaşlar arasındaki sosyal mesafe [71,88]; karar alma süreçlerine eşit erişimin olmaması [67]; topluluğun toplantılara düşük düzeyde katılımı [71,75] ve bilgiye erişim eksikliği [48,65,75]; enerji topluluğunun anlatısı ile uygulanan seçimler ve eylemler arasındaki tutarsızlık [72].

3.3.5.1. Potansiyel riskler ve yetersiz faydalar. REC'ler için gereken yatırımın riskli olması, vatandaşların katılımını ve REC'lerin makro-sistemik yayılımını caydırıcı olarak belirtilmiştir [27,47]; buna ek olarak, diğer çalışmalar REC'lerin yayılımının bir enerji topluluğu içinde enerji maliyetinin tanımlanamaması ve yatırımın geri dönüş süresi nedeniyle engellendiğini vurgulamıştır [28,47]. Son olarak, Von Bock & Polach ve diğerleri [88], REC'lerin potansiyel faydalarının topluluklar için yeterince cazip olmayabileceğine işaret etmiştir.

YEK'lerin gelişimini ve başarısını etkileyen faktörlere kapsamlı bir genel bakış sağlamak için bulgularımızı çok düzeyli bir çerçevede sentezledik (Tablo 9). Bu sentez, analizimizde belirlenen kilit unsurları bireysel, toplumsal ve makro-sistemik düzeylerde itici güçler, engeller ve kritik başarı faktörleri olarak kategorize etmektedir. İtici güçler, REC katılımını ve gelişimini teşvik eden kolaylaştırıcı güçleri temsil ederken, engeller bunların uygulanmasını engelleyen zorlukları ve engelleri kapsamaktadır. Kritik başarı faktörleri, REC'lerin uzun vadeli yaşayabilirliğine ve etkinliğine katkıda bulunan temel unsurları vurgular. Bu çerçeve, farklı analitik düzeyler ve faktör türleri arasındaki karmaşık etkileşimin altını çizerek, REC'lerin başarısının bireysel motivasyonlardan sistemik koşullara kadar çoklu unsurların uyumuna nasıl bağlı olduğunu göstermektedir. Sentez, farklı düzeylerdeki psiko-sosyal dinamiklerin REC gelişimini nasıl kolaylaştırabileceğini ya da engelleyebileceğini ortaya koymakta ve bu girişimlerin anlaşılması ve desteklenmesinde bütüncül bir yaklaşımın benimsenmesinin önemini vurgulamaktadır. [TABLO 9 BURADA]

4. Tartışma ve Sonuçlar

Son zamanlarda, REC'ler sosyal psikoloji de dahil olmak üzere farklı disiplinlerden akademisyenlerin ilgisini giderek daha fazla çekmektedir. Çeşitli çalışmalar

Tablo 9
REC'leri etkileyen çok düzeyli faktörlerin sentezi.

Seviye	Sürücüler	Engeller	Kritik faktör başarıları
Bireysel	Çevre yanlısı Zihniyet Değişime hazır olma Sosyal motivasyonlar Katılımcı tutum	Sosyo-ekonomik Kısıtlar Değişime direnc Kaynak kısıtlamaları Bağlantının kopması	Kişisel Taahhüt Doğrudan fayda algısı Teknoloji sahipliği Yatırım kapasitesi Kolektif yönetişim
Topluluk	Sosyal sermaye Liderlik varlığı Güven ağları Mekana bağlılık Yerel gömülülük	Sosyal parçalanma Kurumsal güvensizlik Yönetim deneyimsizliği Toplumsal cinsiyet eşitsizlikleri Yönetişim sorunları	Paydaş entegrasyonu Bilgi paylaşımı Sosyal içirme Toplulun güçlendirilmesi
Makro sistemik	Politika desteği İş dünyasında yenilik Enerji bağımsızlığı Finansal teşvikler	Mevzuat belirsizliği Uygulama boşlukları Siyasi direnc Sistem karmaşıklığı	Kurumsal uyum Bağlam adaptasyonu Risk yönetimi Ekonomik sürdürülebilirlik Teknik yeterlilik

Bu alandaki çalışmalar, REC'lerin tasarlanmasını, başlatılmasını ve uygulanmasını teşvik edebilecek ya da engelleyebilecek psikososyal faktörleri ele almıştır. İncelememiz, bu konuyu ele alan psikososyal literatürün titiz bir sistemleştirmesini önererek, özellikle analiz düzeyine ve REC'lerin gelişimini teşvik edebilecek veya engelleyebilecek faktörlere odaklanarak bu araştırma dizisine katkıda bulunmaktadır.

YEK'ler, karmaşık ve çok yönlü bir yapıya sahip, yeni ortaya çıkan bir çalışma ve araştırma konusudur [11,12]. İncelememizin sonuçları bu kanıtı doğrulamış ve REC'lerin çok düzeyli bir olgu olduğunu daha da vurgulamıştır. Spesifik olarak, öncelikli odak noktamız YEK projeleri ile ilgili psiko-sosyal boyutlar olsa da, yeniden değerlendirme sonuçları makro-sosyal faktörlerin YEK projelerinin başlatılması ve uygulanması için çok önemli olduğunu altını çizmektedir. REC'ler ulusal veya uluslararası normatif çerçeveler tarafından tanımlanan ve düzenlenen modellerdir [91] ancak organizasyonları ve uygulamaları yerel düzeyde belirlenir [13]. Aslında, Toplum Psikolojisi perspektifi ile birlikte ekolojik-sistemik yaklaşım [38,39], sadece farklı sistem düzeyindeki bileşenlerin varlığını değil, aynı zamanda bunların karşılıklı etkilerini de kabul ettiğinden [92,93], REC'leri incelemek için tercih edilebilir bir seçenek gibi görünmektedir. Topluluğun sürekli zorluklara verdiği tepkileri inceleyen önceki çalışmalarda gösterildiği gibi, topluluk işleyişi, bağlama bağlı olarak farklı şekillerde uyarlanabilir tepkileri mümkün kılmaya veya kısıtlamaya katkıda bulunan bir dizi kapasite arasındaki çeşitli ilişkilerle şekillenen dinamik bir özellik olarak ortaya çıkmaktadır [94].

Ayrıca, vatandaşların katılımı, enerji topluluklarının projelerinin uygulanmasında önemli bir itici güç olarak ortaya çıkmıştır [55,61,67]. İncelememiz, bir YEK'in başarısının büyük ölçüde üyelerinin aktif ve kapsayıcı katılımına bağlı olduğunu ve yenilenebilir enerji girişimlerinde kadınların liderliğinin hem enerji demokrasisini hem de sosyal adalet hedeflerini ilerletmeye nasıl katkıda bulunabileceğini vurgulayan araştırmalara işaret etmektedir [5]. Vatandaş katılımı ve iştirakinin sınırlı olduğu durumlarda, YEK'ler önemli zorluklarla karşılaşmaktadır [48,66]. Bu bağlamda, topluluk duygusu [46,65,74,79,86], güven bağları [25,95] ve sosyal sermaye [88], başarılı enerji işbirliği girişimlerinin geliştirilmesi için gerekli olan sağlam bir sosyal ve ilişkisel dokunun inşası için kilit sosyal kaldıraçlar olarak hareket etmektedir. Aynı zamanda inceleme, bu faktörlerin YEK projelerinin itici güçleri [56,61] ya da sonuçları [47,86,87] olarak değerlendirilemeyeceğini; daha ziyade, sosyal itici güçlerin toplumsal enerji işbirliği deneyimlerini teşvik etmeye ve sürdürmeye benzediği ve aynı zamanda başarılı YEK girişimlerinin bir bölgesel topluluğun üyelerinin sosyal bağlarını ve aidiyet duygusunu güçlendirmesinin muhtemel olduğu çift yönlü bir ilişkinin bileşenleri olduğunu öne sürmüştür [52,59]. Örneğin, bazı vakalarda [28,52,63], önceden var olan sosyal ağlar başlangıçta REC oluşumunu kolaylaştırırken, REC projelerinin başarılı bir şekilde uygulanması bu ağları daha sonra güçlendirmiş ve yeni sosyal bağlar yaratmıştır. Benzer şekilde, yerel kurumlara duyulan toplum güveni genellikle REC'in kurulmasını sağlamıştır.

tiatifler, bu da kurumsal güvenilirliği başarılı bir şekilde artırdı. başarılı enerji yönetimi [37,58]. Güven ve adalet algısının kabulün temel itici güçleri olarak önemi, yerel paydaşların ve pro- cedural adaletin yenilenebilir enerji altyapısı için kamu desteğini önemli ölçüde etkilediği diğer enerji geçiş bağlamlarında da doğrulanmıştır [96].

Çevre ve sürdürülebilirliğe yönelik bireysel ve kolektif tutumlar, vatandaşların bir REC'e katılma motivasyonunu yönlendiren önemli faktörler olarak ortaya çıkmıştır [45,46,72]. Gelişmekte olan bağlamlarda yapılan araştırmalar, çevresel farkındalık, hizmetlere erişim ve sosyal içermenin, vatandaşların enerji topluluklarına katılımının temel belirleyicileri olduğunu ve sosyo-ekonomik durumun aracı bir rol oynadığını göstermektedir [97]. Bu durum, hem çevresel hem de sosyal faktörlerin dikkate alınmasının önemini ortaya koymaktadır.

REC gelişiminde eşitlik faktörleri. Bir yandan, bu kanıt çevresel kaygıları olan ve daha sürdürülebilirlik odaklı kişilerin bir REC projesine aktif olarak katılma olasılıklarının da daha yüksek olduğunu göstermektedir. Öte yandan, aynı sonuç Yenilenebilir Enerji Topluluğu (REC) projeleriyle ilgili potansiyel bir kritik soruna işaret etmektedir. Özellikle, çevre yanlısı tutumlara sahip olmayan ya da sürdürülebilirliğe ilgi göstermeyen bireylerin diğer türlerden etkilenmesi muhtemeldir.

ekonomik teşvikler gibi teşvikler. Bu bağlamda, REC girişimlerine daha geniş bir kitlenin katılımını sağlamak için sadece çevresel faydaları vurgulamakla kalmayıp ekonomik teşvikleri de içeren kapsamlı stratejiler geliştirmek çok önemlidir.

İnceleme, itici güçlerin engellerden daha kapsamlı bir şekilde araştırıldığını ortaya koymuştur. Çeşitli faktörlerin seviyelerine (yani düşük ve yüksek) bağlı olarak ya engel ya da kaynak olarak ele alındığını fark etmek nadir değildir (örneğin, sosyal uyum/düşük sosyal uyum; geniş paydaş ağı/tek aktör projesi; yerel ve kolektif sahiplenme/ortak sahiplenme eksikliği). Sadece çok az sayıda çalışma [50,81], aynı faktörün (örneğin düşük gelir) çevredeki koşullara göre aynı anda hem itici güç hem de engel olarak hareket edebileceğini kabul etmektedir. Buna ek olarak, belirlenen itici güçler daha yakından incelendiğinde, bazıların beklenmedik yan etkilere sahip olabileceği ortaya çıkmaktadır. Bu durum yere bağlılık örneğinde açıkça görülmektedir. Genel olarak toplumun YEK girişimlerine katılımını teşvik ettiğini gösteren kanıtlara rağmen [28,52,53,84], duygusal bileşeni vatandaşların YEK projelerinin potansiyel olumsuz çevresel etkilerini abartmasına yol açabilir ve bu da çoğu zaman projelerin uygulanmasına karşı çıkılmasıyla sonuçlanabilir. Ayrıca, birçok çalışma [85] YEK'lerin tasarlanması ve uygulanmasında yenilikçi modellerin benimsenmesinin önemini vurgulamaktadır; ancak bazı araştırmacılar [67] YEK'ler için geliştirilen yenilikçi modellerin genellikle gerçek vakalara uyarlanmadığını ve bunun sonucunda da yeniliğin YEK'lerin uygulanmasının önünde bir engel teşkil edebileceğini iddia etmektedir.

Bu derleme, mevcut bilgilere sistematik bir genel bakış sunmaktadır yenilenebilir enerji topluluklarını (YEK'ler) çeşitli düzeylerde teşvik eden veya engelleyen psiko-sosyal faktörlerle ilgilidir. Hem bu incelemenin konusunun hem de YEK'lerin gerçek deneyimlerinin hala hızla gelişmekte olduğunu belirtmek önemlidir. Bu alanda öncü olan (örneğin Almanya, Danimarka ve Hollanda) ve bu kooperatif modelini düzenlemek ve uygulanmasını kolaylaştırmak için kararname çıkararak ülkeler dışında, YEK'ler genellikle nispeten yeni bir olgu olarak kabul edilebilir. Bu durum, mevcut literatürün büyük bir kısmının neden öncelikle YEK'lerin ilk aşamalarını (kuruluş ve katılım gibi) mümkün kılan ya da engelleyen faktörlere odaklandığını, uzun vadeli bireysel ve grup katılımını sürdüren faktörlere ve vatandaşların beklentilerinin karşılanmış ya da karşılanmamış olmasının etkilerine daha az dikkat edildiğini açıklamaktadır. İncelememiz, REC'lerin Avrupa merkezli bu gelişimini yansıtırken, son çalışmalar bu girişimleri dünya çapında farklı coğrafi ve kültürel bağlamlarda giderek daha fazla araştırmaktadır. Araştırmalar Hindistan kırsalında [98], Güney Kore'de [99], Sahra Altı Afrika'da [100], Brezilya'da [101] ve Kanada'daki yerli topluluklarda [102] ve Mayotte gibi gelişmekte olan bölgelerde [97] REC uygulamalarını belgelemiştir. Ortaya çıkan bu çalışmalar, topluluk enerji girişimleri farklı yerel ihtiyaçlara ve kültürel çerçevelere uyum sağladıkça ve bunun yansıtıkça, REC'lerin psiko-sosyal dinamiklerinin kültürel bağlamlarda farklı şekillerde tezahür edebileceğini göstermektedir. Ayrıca, yenilenebilir kaynaklar, dağıtık üretim ve toplum temelli enerji üretimi arasındaki kavramsal ayrım [14], gelecekteki araştırmaların bu farklı yönlerin nasıl etkileşime girdiğini ve Yerli topluluklardan [102] gelişmekte olan bölgelere [97] kadar farklı bağlamlarda REC başarısına nasıl katkıda bulunduğunu dikkatle ele alması gerektiğini göstermektedir.

Mevcut incelemenin çeşitli önyargılara açık olduğunu farkındayız.

İlk olarak, incelemede yalnızca İngilizce arama terimleri kullanılmış, dolayısıyla İngilizce başlık ve özet içermeyen çalışmalar kapsam dışı bırakılmıştır. İkinci olarak, bu derlemenin, yenilenebilir enerji topluluklarına benzer enerji işbirliği deneyimleriyle ilgili olan ancak arama kriterlerimizde kullanılan anahtar terimlerden farklı terminoloji kullanılarak tanımlanan çalışmaları hariç tutmuş olması mümkündür. Ayrıca, metodolojik yaklaşımımız, son zamanlarda enerji sosyal bilimleri literatüründe kabul edilen sınırlamalarla karşı karşıyadır [43,44]. Hakemli literatüre odaklanılması, değerli uygulayıcı görüşlerini dışarıda bırakmış olabilirken, REC'lerin hızlı evrimi, daha yeni gelişmelerin tam olarak yakalanamayabileceği anlamına gelmektedir. Sistematik yaklaşımımız bulguları çoklu seviyelerde analiz etmeye çalışsa da, bireysel, toplumsal ve sistemik faktörler arasındaki karmaşık etkileşimler bir inceleme metodolojisi ile tam olarak temsil edilemeyebilir. Bu nedenle

Bu incelemede tespit edilen kısıtlamaların, bulgularımızın yorumlanması ve uygulanması açısından bazı önemli sonuçları bulunmaktadır. İngilizce yayımlara odaklanılması, İngilizce konuşulmayan bölgelerden, özellikle de topluluk enerji girişimlerinin genellikle Avrupa'dakinden farklı biçimler aldığı Küresel Güney'den örneklerin ve içgörülerin yeterince temsil edilmemesine yol açmış olabilir. Bu dilsel önyargı, kültürel ve sosyo-ekonomik bağlamların REC gelişimini nasıl etkilediğine dair kavrayışımızı etkileyebilir. Ayrıca, örneklemimizdeki Avrupa örneklerinin baskınlığı, bölgenin REC politikalarını erken benimsemesini yansıtmaktadır, ancak bu girişimlerin farklı düzenleyici ve kültürel ortamlarda nasıl işlediğine dair anlayışımızı sınırlayabilir. Bu sınırlamalar, belirlenen itici güçlerin ve engellerin en çok Avrupa bağlamları ve benzer sosyo-ekonomik ortamlar için geçerli olabileceğini düşündürmektedir. Gelecekteki araştırmalar, farklı küresel ortamlarda REC'lerin psiko-sosyal dinamiklerine dair daha kapsamlı bir anlayış geliştirmek için farklı dilsel ve kültürel bağlamlardan perspektifleri aktif olarak dahil etmeye çalışmalıdır. Bu sınırlamalara rağmen, incelememiz gelecekteki araştırma ve müdahaleler için bazı ilginç çıkarımları vurgulamaktadır. Genel olarak, bir REC oluşturma ve uygulama sürecinin vatandaşların katılımının uygunluğunu gerektirdiği gibi dikkate alınmasının ve vatandaşların sahiplenmesini ve aktif katılımını teşvik edecek stratejiler içermesinin çok önemli olduğunu göstermektedir [48,60]. YEK projelerinin ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğine odaklanmak, vatandaşların toplumsal enerji dönüşümü süreçlerine aktif katılımını teşvik etmek için önemli bir rehber olabilir. Buna ek olarak, vatandaşların YEK girişimlerine katılım motivasyonlarını incelemek için kişi merkezli bir yaklaşımın [103] benimsenmesinin, farklı motivasyonların salt lehte ve aleyhte bir mantığın ötesinde birbirleriyle nasıl birleştiğini incelemeyi gerektireceğini belirtmek gerekir. Enerji sosyal bilimleri araştırmalarındaki son metodolojik tavsiyeleri [43] takiben, sistematik yeniden bakış tasarımı, mevcut bilgi durumunu haritalamak için uygun olsa da, bulguları hem anlamak hem de genellemek için belirli sınırlamalar sunmaktadır. Dahil edilen çalışmaların çoğunun kesitsel yapısı, psiko-sosyal faktörlerin zaman içinde nasıl geliştiğini ve değişen bağlamsal koşullarla nasıl etkileşime girdiğini izleme yeteneğimizi sınırlamaktadır. Ayrıca, farklı çalışmaların 'toplumsal katılım' veya 'sosyal sermaye' gibi temel kavramları operasyonel hale getirme ve ölçme biçimlerindeki heterojenlik, bulguların çalışmalar arasında sentezlenmesinde zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Bulgularımız psiko-sosyal faktörlerin REC gelişimini nasıl etkilediğine dair bazı tutarlı örüntüler ortaya koysa da, özellikle örneklemimizdeki Avrupalı vakaların baskınlığı göz önüne alındığında, bu örüntülerin çalışılan bağlamların ötesine genelleştirilmesi konusunda dikkatli olunmalıdır. Bulgularımızın genellenebilirliği, benzer kurumsal çerçeve ve sosyo-kültürel özelliklere sahip bölgeler için en güçlü olabilir. Gelecekteki araştırmalar, özellikle topluluk enerji girişimlerinin dinamik doğasını daha iyi yakalayabilecek boylamsal tasarımlar yoluyla daha fazla metodolojik çeşitlilikten faydalanacaktır. Araştırma tasarımının şeffaflığına, temel psiko-sosyal yapıların standartlaştırılmış ölçümlerine ve bağlamsal faktörlere dikkat edilmesine daha fazla odaklanılması, alanın ampirik temellerini güçlendirecek ve bulguların farklı ortamlara genellenebilirliğini artıracaktır. Ayrıca, gelecekteki inceleme çalışmaları sistematik olarak belirli bir analiz düzeyinde (örneğin, birey, topluluk, toplum) tek bir itici güç veya engel kategorisine odaklanabilir. Ayrıca, gelecekteki çalışmalar, 'enerji toplulukları' olarak etiketlenmemiş olsa da, REC'lerin gelişimini kolaylaştıran veya engelleyen psikososyal faktörlere ilişkin değerli bilgiler sunabilecek enerji işbirliği deneyimleri üzerine çalışmaları içerebilir.

CRediT yazarlık katkı beyanı

Evelyn De Simone: Yazım - orijinal taslak, Metodoloji, Biçimsel analiz, Veri küratörlüğü, Kavramsallaştırma. **Alessia Rochira:** Yazım - inceleme ve düzenleme, Süpervizyon, Finansman temini, Kavramsallaştırma. **Fortuna Procentese:** Yazım - inceleme ve düzenleme, Fon temini. **Carmela Sportelli:** Yazım - inceleme ve düzenleme. **Terri Mannarini:** Yazım - gözden geçirme ve düzenleme, Denetim, Proje yönetimi, Fon sağlama, Kavramsallaştırma.

Finansman

Bu çalışma Avrupa Birliği - NextGeneration EU, PRIN PNRR [F53D23010980001] tarafından finanse edilmiştir.

Rekabetçi çıkar beyanı

Yazarlar, potansiyel rekabetçi çıkarlar olarak değerlendirilebilecek aşağıdaki mali çıkarları/kişisel ilişkileri beyan etmektedir: Terri Mannarini, finansal desteğin Avrupa Birliği tarafından sağlandığını bildirmiştir. Başka yazarlar varsa, bu makalede bildirilen çalışmayı etkileyebilecek bilinen rakip finansal çıkarları veya kişisel ilişkileri olmadığını beyan ederler.

Veri kullanılabilirliği

Bu çalışmanın bulgularını destekleyen veriler, makul bir talep üzerine ilgili yazardan temin edilebilir.

Referanslar

- [1] A. Persico, "La partecipazione nelle comunit   a di energia rinnovabile," federalismi.it, vol. 5, pp. 144-162, 2024, Erişim: Eylül 25, 2024. [  evrimi  i]. Mevcut: <https://shorturl.at/DiXec>.
- [2] K.O. Adu-Kankam, L.M. Camarinha-Matos, Modeling collaborative behaviors in energy ecosystems, *Computers* 12 (2) (2023) 39, <https://doi.org/10.3390/COMPUTERS12020039/S1>.
- [3] Avrupa Parlamentosu, I.I. RED, Erişim: Eylül 25, 2024. [  evrimi  i], Erişim: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:3_2018L2001_2018.
- [4] Birleşmiş Milletler, Kalkınma Politikası a Globally Just Transition for Development PolicyKomitesi Perspectives from the Committee , Aralık 2023.
- [5] E. Allen, H. Lyons, J.C. Stephens, Yenilenebilir dönüşümde kadın liderliği, enerji adaleti ve enerji demokrasisi: gücün yeniden dağıtılması, *Energy Res. Soc. Sci.* 57 (2019) 101233, <https://doi.org/10.1016/j.ERSS.2019.101233>.
- [6] L. Steg, C. Vlek, Encouraging pro-environmental behaviour: an integrative review and research agenda, *J. Environ. Psychol.* 29 (3) (2009) 309-317, <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>.
- [7] R.D. Putnam, *Bowling AloneThe Collapse and Revival of American Community*, Simon & Schuster, New York, 2000, 2000.
- [8] N. Lin, *Social capital: a theory of social structure and action*, Cambridge University Press (2001), <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815447>.
- [9] B.B. Brown ve D.D. Perkins, "Disruptions in Place Attachment," in *Place Attachment*, Boston, MA: Springer US, 1992, s. 279-304. doi: https://doi.org/10.1007/978-1-4684-8753-4_13.
- [10] J.M. Wittmayer, F. Avelino, B. Pel, I. Campos, Contributing to sustainable and just energy systems? Kurumsal mantıklar içinde ve arasında yenilenebilir enerji prosumerizminin ana akımlaştırılması, *Enerji Politikası* 149 (2021) 112053, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.112053>.
- [11] S. Becker, C. Kunze, Transcending community energy: collective and politically motivated projects in renewable energy (CPE) across Europe, *People, Place and Policy Online* 8 (3) (2014) 180-191, <https://doi.org/10.3351/ppp.0008.0003.0004>.
- [12] G. Seyfang, J.J. Park, A. Smith, A thousand flowers blooming? Birleşik Krallık'ta topluluk enerjisinin incelenmesi, *Energy Policy* 61 (2013) 977-989, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.06.030>.
- [13] M. Sarri  a, M. Richter, S. Thomas, I. Graham, B.M. Mazzara, Social approaches to energy transition cases in rural Italy, Indonesia and Australia: iterative methodologies and participatory epistemologies, *Energy Res. Soc. Sci.* 45 (2018) 287-296, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.07.001>.
- [14] S. Moroni, Enerji toplulukları, dağıtık üretim, yenilenebilir kaynaklar: yakın akrabalar mı yoksa potansiyel arkadaşlar mı? *Energy Res. Soc. Sci.* 118 (2024) 103828 <https://doi.org/10.1016/j.ERSS.2024.103828>
- [15] S. Benedettini ve C. Stagnaro, "Energy communities in Europe: a review of the Danish and German experiences," *Energy Communities: Customer-Centered, Market-Driven, Welfare-Enhancing?*, s. 363-384, Ocak 2022, doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-91135-1.00015-8>.
- [16] I.F.G. Reis, I. Gonçalves, M.A.R. Lopes, C. Henggeler Antunes, Business models for energy communities: a review of key issues and trends, *Renew. Sust. Energ. Rev.* 144 (2021) 111013, <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2021.111013>.
- [17] J. Lowitzsch, C.E. Hoicka, F.J. van Tulder, 2019 Avrupa temiz enerji paketi kapsamında yenilenebilir enerji toplulukları - geleceğin enerji kümeleri için yönetişim modeli? *Yenileme. Sust. Energ. Rev.* 122 (2020) 109489 <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109489>.
- [18] C.A. Gueymard, D.R. Myers, Gelişmiş güneş kaynağı, iklimsel eğilimler ve ışınım sal modellere için geleneksel ve yüksek performanslı rutin güneş radyasyonu ölümlerinin değerlendirilmesi, *Sol. Energy* 83 (2) (2009) 171-185, <https://doi.org/10.1016/J.SOLENER.2008.07.015>.
- [19] D. Frieden ve diğerleri, "Are We on the Right Track? Collective Self-Consumption and Energy Communities in the European Union," *Sustainability* 2021, *Cilt 13, Sayfa 12494*, cilt 13, no. 22, s. 12494, Kasım 2021, doi: <https://doi.org/10.3390/SU132212494>.
- [20] M. E. Bireselioglu ve diğerleri, "Avusturya, Almanya, Yunanistan, İtalya, İspanya ve Türkiye'de Enerji Toplulukları için Yasal Hükümler ve Piyasa Koşulları: Karşılaştırılmal Bir Değerlendirme," *Sürdürülebilirlik* 2021, *Cilt 13, Sayfa 11212*, vol. 13, no. 20, s. 11212, Ekim 2021, doi: <https://doi.org/10.3390/SU132011212>.
- [21] M.B. Roberts, A. Sharma, I. MacGill, Ortak fotovoltaiik kullanan konut enerji topluluklarında maliyet ve faydaların verimli, etkili ve adil dağıtımı, *Appl. Energy* 305 (2022) 117935, <https://doi.org/10.1016/J.APENERGY.2021.117935>.
- [22] G. Walker, P. Devine-Wright, Topluluk yenilenebilir enerjisi: ne anlama gelmeli? *Energy Policy* 36 (2) (2008) 497-500, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.10.019>.
- [23] E. Creamer, G. Taylor Aiken, B. van Veen, G. Walker, and P. Devine-Wright, "Community renewable energy: Ne işe yarar? Walker ve Devine-Wright (2008) on yıl sonra," *Energy Res Sociol. Sci.*, cilt 57, s. 101223, Kasım 2019, doi: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101223>.
- [24] J. Hicks, N. Ison, Topluluk yenilenebilir enerji projelerinde 'topluluk' sınırlarının araştırılması: motivasyonlar ve bağlam arasında gezinme, *Energy Policy* 113 (2018) 523-534, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.10.031>.
- [25] G. Do' ci, E. Vasileiadou, A.C. Petersen, Exploring the transition potential of renewable energy communities, *Futures* 66 (2015) 85-95, <https://doi.org/10.1016/j.futures.2015.01.002>.
- [26] F. Goedkoop, D. Sloot, L. Jans, J. Dijkstra, A. Flache, L. Steg, Toplumsal enerji girişimlerine katılımlı anlamada topluluğun rolü, *Front. Psychol.* 12 (2022), <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.775752>.
- [27] S. Soeiro, M. Ferreira Dias, Yenilenebilir enerji topluluğunun entegrasyonu için motivasyonlar: İspanya ve Portekiz için kanıtlar, içinde: 2020 yılında 17. Uluslararası Avrupa Enerji Piyasası Konferansı (EEM), IEEE, Eylül 2020, s. 1-6, <https://doi.org/10.1109/EEM49802.2020.9221887>.
- [28] A. De Franco, E. Venco, R. De Lotto, C. Pietra, Enerji topluluklarının oluşturulmasında itici g  c  ler, motivasyonlar ve engeller: Segrate şehrinde içgörüler, İtalya, *Energies* (Basel) 16 (16) (2023), <https://doi.org/10.3390/en16165872>.
- [29] A.G. Rinco' n-Rubio, K.G. Cedano-Villavicencio, Duygusal enerji toplulukları: Güney Meksika'daki enerji geçişlerinde duyguları ve hisleri merkeze almak, *Energy Res. Soc. Sci.* 98 (2023) 103014, <https://doi.org/10.1016/J.ERSS.2023.103014>.
- [30] G. Walker, P. Devine-Wright, S. Hunter, H. High, B. Evans, Trust and community: exploring the meanings, contexts and dynamics of community renewable energy, *Energy Policy* 38 (6) (2010) 2655-2663, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.05.055>.
- [31] L. De Vidovich, L. Tricarico, M. Zuilianello, Enerji topluluklarının   rg  tsel modellerini nasıl   er  eleyebiliriz? Insights from the research 'community energy map' in the Italian context, *Sustainability* (Switzerland) 15 (3) (2023) 1997, <https://doi.org/10.3390/SU15031997/S1>.
- [32] S. Wirth, Communities matter: institutional preconditions for community renewable energy, *Energy Policy* 70 (2014) 236-246, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2014.03.021>.
- [33] T. van der Schoor, B. Scholtens, Power to the people: local community initiatives and the transition to sustainable energy, *Renew. Sust. Energ. Rev.* 43 (2015) 666-675, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.10.089>.
- [34] B.P. Koirala, E. Koliou, J. Friege, R.A. Hakvoort, P.M. Herder, Energetic communities for community energy: a review of key issues and trends shaping integrated community energy systems, *Renew. Sust. Energ. Rev.* 56 (2016) 722-744, <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2015.11.080>.
- [35] L. Gruber, U. Bachhiesl, S. Wogrin, Enerji toplulukları üzerine araştırmaların mevcut durumu, *Elektrotechnik und Informationstechnik* 138 (8) (2021) 515-524, <https://doi.org/10.1007/S00502-021-00943-9>.
- [36] M. Haji Bashi, et al., Kolektif enerji aktörleri anketine dayalı olarak Avrupa   ye devletlerindeki enerji topluluğu düzenleme zorluklarının gözden geçirilmesi ve haritalandırılması   alışması, *Renew. Sust. Energ. Rev.* 172 (2023), <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2022.113055>.
- [37] A. McCabe, D. Pojani, A.B. van Groenou, The application of renewable energy to social housing: a systematic review, *Energy Policy* 114 (2018) 549-557, <https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2017.12.031>.
- [38] U. Bronfenbrenner, Toward an experimental ecology of human development, *Am. Psychol.* 32 (7) (1977) 513-531, <https://doi.org/10.1037/0003-066X.32.7.513>.
- [39] U. Bronfenbrenner, *Ekolojik sistem teorisi*, içinde: R. Vasta (Ed.), *Annals of Child Development* vol. 6, Jessica Kingsley Publishers, London, UK, 1989, pp. 187-249.
- [40] M. J. Page ve diğerleri, "The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews," *BMJ*, vol. 372, Mar. 2021, doi: <https://doi.org/10.1136/BMJ.N71>.
- [41] M. J. Page ve diğerleri, "PRISMA 2020 a  ıklama ve detaylandırma: sistematik incelemelerin raporlanması için g  ncellenmiş kılavuz ve   rnekler," *BMJ*, vol. 372, Mar. 2021, doi: <https://doi.org/10.1136/BMJ.N160>.
- [42] A.C. Tricco, et al., PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation, *Ann. Intern. Med.* 169 (7) (2018) 467-473, https://doi.org/10.7326/M18-0850/SUPPL_FILE/M18-0850_SUPPLEMENT.PDF.
- [43] B.K. Sovacool, J. Axsen, S. Sorrell, Promoting novelty, rigor, and style in energy social science: towards codes of practice for appropriate methods and research design, *Energy Res. Soc. Sci.* 45 (2018) 12-42, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.07.007>.

- [44] J. Goodman, J.P. Marshall, İklim ve enerji araştırmalarında metodoloji ve yöntem sorunları: İklim değişikliğini sosyalleştirmek mi? *Energy Res. Soc. Sci.* 45 (2018) 1–11, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.08.010>.
- [45] F. Brambati, D. Ruscio, F. Biassoni, R. Hueting, A. Tedeschi, Predicting acceptance and adoption of renewable energy community solutions: the prosumer psychology, *Open Research Europe* 2 (2022), <https://doi.org/10.12688/openresearch.14950.1>.
- [46] S. Soeiro, M. Ferreira Dias, Yenilenebilir enerji topluluğu ve Avrupa enerji piyasası: ana motivasyonlar, *Heliyon* 6 (7) (2020), <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04511>.
- [47] K. Hartmann, J. Palm, The role of thermal energy communities in Germany's heating transition, *Frontiers in Sustainable Cities* 4 (2023), <https://doi.org/10.3389/fscs.2022.1027148>.
- [48] I. Lizarralde, A. Abi Akle, M. Hamwi ve B. Samir, "Definition of driving factors for designing social innovations in the energy sector," in *Proceedings of the Design Society*, Cambridge University Press, 2021, pp. 891-900. doi: <https://doi.org/10.1017/pds.2021.89>.
- [49] J. Morgan, C. Canfield, Comparing behavioral theories to predict consumer interest to participate in energy sharing, *Sustainability* (Switzerland) 13 (14) (2021), <https://doi.org/10.3390/su13147693>.
- [50] M. A. L. Cabarcos, N. R. Castro, ve V. M. Vin "a, "Yerel enerji özekliği ve sürdürülebilir kırsal kalkınma. Analysis of the predisposition to participate in renewable energy communities," *Revista Galega de Economía*, vol. 29, no. 2 Special issue, pp. 1-25, 2020, doi: <https://doi.org/10.15304/rge.29.2.6914>.
- [51] J. Young, M. Brans, Yerel bir enerji sisteminde %100 yenilenebilir enerji topluluğuna doğru bir değişimi etkileyen faktörlerin analizi, *J. Clean. Prod.* 169 (2017) 117–124, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.023>.
- [52] G. Do "ci ve E. Vasileiadou, "Let's do it ourselves' Individual motivations for investing in renewables at community level," 10 Mayıs 2015, Elsevier Ltd. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.04.051>.
- [53] D. Süsser, M. Do "ring, B.M.W. Ratter, Harvesting energy: place and local entrepreneurship in community-based renewable energy transition, *Energy Policy* 101 (2017) 332–341, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.10.018>.
- [54] P.D. Conradie, O. De Ruyck, J. Saldien, K. Ponnet, Flanders'da yenilenebilir enerji topluluğuna kim katılmak ister? Katılım niyetini anlamak için geliştirilmiş bir planlı davranış teorisi modeli uygulamak, *Energy Policy* 151 (2021), <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.112121>.
- [55] D. Spasova, S. Braungardt, Building a common support framework in differentiating realities-conditions for renewable energy communities in Germany and Bulgaria, *Energies* (Basel) 14 (15) (2021), <https://doi.org/10.3390/en14154693>.
- [56] G. Do "ci, Özgeçirlerle kolektif eylem: Vatandaşların öncülük ettiği yenilenebilir enerji toplulukları nasıl geliştirilir? *Sürdürülebilirlik* (İsviçre) 13 (2) (2021) 1-16, <https://doi.org/10.3390/su13020507>.
- [57] M. Musolino, G. Maggio, E. D'Alco, A. Nicita, Three case studies to explore relevant features of emerging renewable energy communities in Italy, *Renew. Energy* 210 (2023) 540–555, <https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.04.094>.
- [58] J. Wang, F. Liu, L. Li, J. Zhang, Yenilikçilikten daha fazlası: farklı i n o v a s y o n segmentlerindeki yenilenebilir enerji topluluklarına katılmak için sakinlerin motivasyonlarını karşılaştırmak, *Renew. Energy* 197 (2022) 552–563, <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.07.141>.
- [59] M. Hasanov, C. Zuidema, Local collective action for sustainability transformations: emerging narratives from local energy initiatives in the Netherlands, *Sustain. Sci.* 17 (6) (2022) 2397–2410, <https://doi.org/10.1007/s11625-022-01175-2>.
- [60] D. Lazorowska, J. Palm, A. Bergek, İsveç'teki güneş enerjisi topluluklarına katılım için katılım algıları ve cinsiyetin rolü, *Energy Sustain. Soc.* 11 (1) (2021), <https://doi.org/10.1186/s13705-021-00312-6>.
- [61] K. Ahlemeyer, K.M. Griesse, T. Wawer, B. Siebenhüner, Kuzey batı Almanya'daki vatandaş enerji kooperatiflerinin başarı faktörleri: kavramsal ve ampirik bir inceleme, *Energy Sustain. Soc.* 12 (1) (2022), <https://doi.org/10.1186/s13705-022-00354-4>.
- [62] D. Kon'calovi "c, J. Nikoli "c, A. D'zoki "c, P. Mom'cilovi "c, D. Z'ivkovi "c, Energy cooperatives and just transition in southeastern Europe, *Energy Sustain. Soc.* 13 (1) (2023), <https://doi.org/10.1186/s13705-023-00400-9>.
- [63] G. Pierre, C. Mazaud, Rüzgar enerjisinin toplum tarafından kabulü: pays des Mauges'de (Batı Fransa) yerel bir katılımcı proje üzerine bir vaka çalışmasından dersler, *European Countryside* 13 (4) (2021) 715–733, <https://doi.org/10.2478/euco-2021-0038>.
- [64] L. Horstink, ve diğerleri, Collective renewable energy prosumers and the promises of the energy union: taking stock, *Energies* (Basel) 13 (2) (2020), <https://doi.org/10.3390/en13020421>.
- [65] J.S. Gregg, et al., Collective action and social innovation in energy sector: a mobilization model perspective, *Energies* (Basel) 13 (3) (2020), <https://doi.org/10.3390/en13030651>.
- [66] B. Ryszawska, M. Rozwadowska, R. Ulatowska, M. Pierzchała, P. Szyman "ski, The power of co-creation in the energy transition-DART model in citizen energy communities projects, *Energies* (Basel) 14 (17) (2021) 5266, <https://doi.org/10.3390/en14175266>.
- [67] S.O.M. Boulanger, M. Massari, D. Longo, B. Turillazzi, C.A. Nucci, Designing collaborative energy communities: a european overview, *Energies* (Basel) 14 (24) (2021), <https://doi.org/10.3390/en14248226>.
- [68] V. Lupi, ve diğerleri, A characterization of european collective action initiatives and their role as enablers of citizens' participation in the energy transition, *Energies* (Basel) 14 (24) (2021), <https://doi.org/10.3390/en14248452>.
- [69] A. Sciallo ve diğerleri, "Exploring Institutional and Socio-Economic Settings for Development of Energy Communities in Europe," *Energies* 2022, Vol. 15, Page 1597, cilt 15, no. 4, s. 1597, Şubat 2022, doi: <https://doi.org/10.3390/E N15041597>.
- [70] L.H. Broska, S. Vo " gele, H. Shamon, I. Wittenberg, On the future(s) of energy communities in the German energy transition: a derivation of transformation pathways, *Sustainability* (Switzerland) 14 (6) (2022), <https://doi.org/10.3390/su14063169>.
- [71] B.J. Rygg, M. Ryghaug, G. Yttri, Yerel her zaman en iyisi midir? Social acceptance of small hydropower projects in Norway, *Uluslararası Sürdürülebilir Enerji Planlaması ve Yönetimi Dergisi* 31 (2021) 161–174, <https://doi.org/10.5278/ijsepm.6444>.
- [72] M. David, S. Scho " nborn, Aşağıdan yukarıya enerji dönüşümü anlatıları: küresel ile yereli birbirine bağlamak? A comparison of three German renewable co-ops, *Sustainability* (Switzerland) 10 (4) (2018), <https://doi.org/10.3390/su10040924>.
- [73] P. Z " uk, P. Z " uk, Prosumers in action: the analysis of social determinants of Polonya'da fotovoltaik gelişimi ve tüketici stratejileri, *Int. J. Energy Econ. Policy* 12 (4) (2022) 294–306, <https://doi.org/10.32479/ijep.13124>.
- [74] N. Prilandita, S. Sagala, D. Azhari ve A. H. Habib, "Rural renewable energy development: Doğu Sumba, Endonezya'da toplum temelli yenilenebilir enerji iş modelinden çıkarılan dersler," *IOP Konferans Serisi: Earth and Environmental Science*, Institute of Physics, Mayıs 2022, doi: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1015/1/012017>.
- [75] A.I. Butu, P. Strachan, Navigating pathways for community renewable Electricity in Rural Areas: stakeholders' perspectives on the shape community project, *Nigeria, International Journal of Sustainable Energy Planning and Management* 33 (2022) 19–34, <https://doi.org/10.5278/ijsepm.6813>.
- [76] L. Yan, X. Dou, Building a low-carbon community: influencing factors of residents' idle resource-sharing behaviors, *Sustainability* (Switzerland) 14 (23) (2022), <https://doi.org/10.3390/su142316294>.
- [77] N. Romero-Castro, J. Pin " eiro-Chousa, A. P " erez-Pico, Kırsal alanlarda topluluk yenilenebilir enerjisine yatırım yapma istekliliğinin analizinde heterojenlik ve karmaşıklıkla başa çıkmak, *Technol Forecast Soc Change* 173 (2021), <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121165>.
- [78] N. Luangchosi, T. Ogawa, H. Okumura, K.N. Ishihara, Tayland'da topluluk yenilenebilir enerjisinin uygulanması için başarı faktörleri, *Energies* (Basel) 14 (14) (2021), <https://doi.org/10.3390/en14144203>.
- [79] M. Maher, R. Hazenberg, Floating down the river: Vietnamese community-led social innovation, *Soc. Enterp. J.* 17 (1) (2021) 1–19, <https://doi.org/10.1108/SEJ-04-2020-0024>.
- [80] D. Meiklejohn, S. Moloney, S. Bekessy, Applying a practice lens to local government climate change governance: rethinking community engagement practices, *Sustainability* (Switzerland) 13 (2) (2021) 1–17, <https://doi.org/10.3390/su13020995>.
- [81] K. Klaniecki, I.A. Duse, L.M. Lutz, J. Leventon, D.J. Abson, Applying the energy cultures framework to understand energy systems in the context of rural sustainability transformation, *Energy Policy* 137 (2020), <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111092>.
- [82] B.C. Mitzinneck, M.L. Besharov, Kolektif sosyal girişimcilikte değer gerilimlerini yönetmek: zamansal, yapısal ve işbirlikçi uzlaşmanın rolü, *J. Otobüs. Ethics* 159 (2) (2019) 381–400, <https://doi.org/10.1007/s10551-018-4048-2>.
- [83] J.C. Rogers, E.A. Simmons, I. Convery, A. Weatherall, Toplum temelli yenilenebilir enerji projeleri için fırsatlara ilişkin kamu algıları, *Enerji Politikası* 36 (11) (2008) 4217–4226, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.07.028>.
- [84] S. Soeiro, M. Ferreira Dias, Community renewable energy: benefits and drivers, *Energy Rep.* 6 (2020) 134–140, <https://doi.org/10.1016/j.egy.2020.11.087>.
- [85] B. van Veen, C. Haggett, Uncommon ground: the role of different place attachments in explaining community renewable energy projects, *Sociol. Rural.* 57 (2017) 533–554, <https://doi.org/10.1111/soru.12128>.
- [86] M. Islar, H. Busch, 'Kutup ayılarını kurtarmak için bu işte değiliz! - Toplulukların yenilenebilir enerji gelişimi ve ekolojik vatandaşlık arasındaki bağlantı, *Innovation: The European Journal of Social Science Research* 29 (3) (2016) 303–319, <https://doi.org/10.1080/13511610.2016.1188684>.
- [87] A.M. Gormally, C.G. Pooley, J.D. Whyatt, R.J. Timmis, 'Barut yapmışlar... Evet, nehrin aşağısında, enerji kaynağınız bu': Cumbria'da toplulukların yenilenebilir enerjiye yönelik tutumları, *Local Environ.* 19 (8) (2014) 915–932, <https://doi.org/10.1080/13549839.2013.810206>.
- [88] C. Von Bock Und Polach, C. Kunze, O. Maaß ve P. Grundmann, "Sosyo-teknik bir sistem olarak biyoenerji: The nexus of rules, social capital and cooperation in the development of bioenergy villages in Germany," *Energy Res Sociol. Sci.*, vol. 6, pp. 128–135, 2015, doi: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.02.003>.
- [89] V. Medugorac, G. Schuitema, Neden aşağıdan yukarıya yukarıdan aşağıya daha kabul edilebilir? İrlanda'nın orta bölgelerinde kolektif psikolojik sahiplik ve yer-teknoloji uyumu üzerine bir çalışma, *Energy Res. Soc. Sci.* 96 (2023) 102924, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102924>.
- [90] F. van Klingeren, T. De Moor, Kooperatif enerji tüketiciliği için ekolojik, finansal, sosyal ve toplumsal güdüler: Belçikalı bir enerji kooperatifinde tercih heterojenliğinin ölçülmesi, *Energy Sustain. Soc.* 14 (1) (2024) 13, <https://doi.org/10.1186/s13705-024-00444-5>.
- [91] ResCOOP, "Enabling frameworks for Renewable Energy Communities Report on good practices," 2022. Erişim tarihi: Eylül 25, 2024. [Çevrimiçi]. Mevcut: <https://www.rescoop.eu/uploads/rescoop/downloads/RESCOOP-EU-Briefing-on-Enabling-frameworks-for-RECs-final.pdf>.
- [92] P.G. Foster-Fishman, T.R. Behrens, Sistem değişimi yeniden doğuyor: insan hizmetleri reformu ve toplum temelli değişim alanındaki teorilerimizi, yöntemlerimizi ve çabalarımızı yeniden düşünmek

- değişim, Am. J. Community Psychol. 39 (3-4) (2007) 191-196, <https://doi.org/10.1007/S10464-007-9104-5>.
- [93] E. De Simone, A. Rochira, T. Mannarini, Yenilenebilir enerji topluluklarının (RECs) gelişimi için bireysel ve topluluk katalizörleri, Curr. Opin. Psychol. 62 (2025) 101987, <https://doi.org/10.1016/J.COPSYC.2024.101987>.
- [94] A. Rochira, E. De Simone, T. Mannarini, Toplumsal Dayanıklılık ve Sürekli Zorluklar: Kalıcı ve Sıradan Stresörler Sonrasında Toplulukların İşleyişinin Nitel Bir Analizi, 2022, <https://doi.org/10.1002/jcop.22987>.
- [95] B.J. Kalkbrenner, J. Roosen, Citizens' willingness to participate in local renewable energy projects: the role of community and trust in Germany, Energy Res. Soc. Sci. 13 (2016) 60-70, <https://doi.org/10.1016/J.ERSS.2015.12.006>.
- [96] S. Goz, O. Wedderhoff, Explaining regional acceptance of the German energy transition by including trust in stakeholders and perception of fairness as socio-institutional factors, Energy Res. Soc. Sci. 43 (2018) 96-108, <https://doi.org/10.1016/J.ERSS.2018.05.026>.
- [97] L. Otte, L. Schmid, T. Baerens, M. Tomboanjara, F. Ahmed, B. Heinz, Herkes için bir enerji geçişi: Mayotte adasındaki enerji topluluğu girişimleri için vatandaş desteğinin belirleyicilerinin araştırılması, Energy Res. Soc. Sci. 116 (2024) 103690, <https://doi.org/10.1016/J.ERSS.2024.103690>.
- [98] G. Joshi, K. Yenneti, Hindistan'da topluluk güneş enerjisi girişimleri: enerji yoksulluğu ve sürdürülebilirliği ele almak için bir yol mu? Energ. Buildings 210 (2020) 109736 <https://doi.org/10.1016/J.ENBUILD.2019.109736>.
- [99] J.R. Woo, S. Chung, C.Y. Lee, S.Y. Huh, Toplum temelli yenilenebilir enerji projelerine katılma isteği: Güney Kore'de bir koşullu değerlendirme çalışması, Renew. Sust. Energ. Rev. 112 (2019) 643-652, <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2019.06.010>.
- [100] G. Hilson, T. Laing, A. Hilson, A. Arnall, S. Mondlane, How does small-scale mining stabilize rural livelihoods in sub-Saharan Africa? Mozambik örneği, World Dev. 185 (2025) 106761, <https://doi.org/10.1016/J.WORLDDEV.2024.106761>.
- [101] R. Lembi, et al., Towards energy justice and energy sovereignty: participatory co- design of off-grid systems in the Brazilian Amazon, Energy Res. Soc. Sci. 119 (2025) 103858, <https://doi.org/10.1016/J.ERSS.2024.103858>.
- [102] C. Mang-Benz, J. Baxter, J. Corbiere, Mülkiyet gururu: M'Chigeeng ilk ulusunda topluma ait rüzgar enerjisi gelişimine ilişkin yerel görüşler, Kanada, Energy Res. Soc. Sci. 118 (2024) 103722, <https://doi.org/10.1016/J.ERSS.2024.103722>.
- [103] S. R. Jansma, L. A. N. Long ve D. Lee, "Understanding Energy Citizenship: How Cultural Capital Shapes the Energy Transition," Energies 2023, Cilt 16, Sayfa 2106, vol. 16, no. 5, s. 2106, Şubat 2023, doi: <https://doi.org/10.3390/E16052106>.