



Toplumsal cinsiyet uçurumlarından toplumsal cinsiyeti dönüştürücü iklim akıllı tarıma

Sophia Huyer¹, Ana Maria Loboguerrero², Nitya Chanana³ ve Olga Spellman²

Bu derleme, iklimle ilgili kırılganlığı azaltmak için toplumsal cinsiyet eşitliği ve sosyal içermeyi, dönüştürücü, kapsayıcı ve sürdürülebilir gıda sistemlerine ulaşmak için iklim-akıllı tarımın (CSA) ölçeklendirilmesi ve yaygınlaştırılmasıyla ilişkilendiren temel konuları ele almaktadır. Güncel literatür, TDT'nin iklimle ilgili kırılganlığı azaltmaya katkısını engelleyen yapısal engelleri, önyargıları, eşitsizlikleri ve güç ilişkilerini vurgulamaya devam etmektedir. İklim değişikliğine dayanıklılık için gıda sistemi dönüşümünü sağlamak üzere toplumsal cinsiyet eşitliği ve dönüşüm sonuçlarına ulaşmada TDT çözümlerinin rolünü gözden geçiriyoruz. Etkili gıda sistemi dönüşümü, toplumsal cinsiyete duyarlı müdahaleler, sosyal ve gençlerin dahil edilmesi, kesişimsellik ve küresel sosyal ve çevresel değişikliklerin dönüşüm sürecini nasıl etkilediğinin bilinmesini gerektirir. Gıda sistemi dönüşümü bağlamında, toplumsal cinsiyet dönüşümü ölçeklenebilir, etkinleştirici mekanizmalar gerektirir.

Adresler

¹ Uluslararası Hayvancılık Araştırma Enstitüsü, c/o AfricaRice, Rue 18 Cité Mamelles, BP 24265 Ouakam, Dakar, Senegal

² Bioversity International, Via di San Domenico, 1, 00153 Roma, İtalya

³ Peachtree Place Northeast, Atlanta, 30309, ABD Sorumlu

yazar: Huyer, Sophia (s.huyer@cgiar.org)

Çevresel Sürdürülebilirlikte Güncel Görüşler 2024, 67:101415

Bu derleme, **gıda sistemlerinde iklim değişikliğine adaptasyon** temalı bir sayıdan alınmıştır

Düzenleyenler: **Toshihiro Hasegawa, Rachel Bezner Kerr ve Helen Gurney-Smith**

Bölümün tam özeti için lütfen "**Gıda sistemlerinde iklim değişikliğine adaptasyonlar**" başlıklı makale koleksiyonuna bakınız.

Çevrimiçi olarak 10 Şubat 2024'te kullanılabilir

Alındı: 14 Temmuz 2022; Revize: 9 Ocak 2024;

Kabul edildi: 10 Ocak 2024 <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2024.101415>

1877-3435/© 2024 Yazarlar. Elsevier B.V. tarafından yayınlanmıştır. Bu makale CC BY-NC-ND lisansı altında açık erişimli bir makaledir (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Giriş

Bugüne kadar, toplumsal cinsiyet ve iklim arasındaki bağlantı üzerine yapılan araştırmaların çoğu, iklimle ilgili şoklara karşı artan kırılganlıkları açısından kadınlar üzerindeki olumsuz etkileri vurgulamıştır. Gelişmekte olan ülkelerdeki kadınlar

çiftçilik faaliyetleri, hane ihtiyaçları ve bakım rolleri için ağırlıklı olarak doğal kaynaklara güvenmektedir. Bu bağlamlardaki pek çok kadın için kredi, bilgi, yayım ve tarımsal kültür hizmetleri gibi önemli kaynaklara ve teknoloji eğitimine erişim, sosyal normlar ve paydaşların önyargıları nedeniyle büyük ölçüde sınırlıdır. Bu durum, kadınların evdeki ve toplum içindeki etkilemektedir [1--4].

Tarımsal müdahale yaklaşımları büyük ölçüde kadınları değişimin öznelere görmezden gelmiş [5--] ve iklim değişikliğine uyum kapasitelerini ve bununla ilgili öğrenmelerini göz ardı etmiştir, böylece iklimle ilgili kırılganlığın altında yatan temel nedenler devam etmektedir [6--8--]. Artan iklim krizi bağlamında toplumsal cinsiyet eşitliğini ve hakkaniyetini destekleyen ve teşvik eden modeller oluşturmak için Ar-Ge-politika arayüzünde [9] daha fazla çabaya ihtiyaç vardır - özellikle de iklim değişikliğinin etkilerine yanıt vermek için gıda sistemlerini etkili bir şekilde güçlendirmek için küresel bir dönüşüm gerektiğinde. Mevcut toplumsal cinsiyet ve sosyal eşitsizlik eğilimleri iklim değişikliği altında kontrol edilmeden devam ederse, tarım ve gıda güvenliği ile ilgili olanlar da dahil olmak üzere, toplumsal cinsiyet farklılıkları ve mevcut eşitsizlikler artacaktır [5,10--]. Bu durum, birçok bölgede Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşmak için tarım sistemlerini dönüştürme çabalarını kısıtlayacaktır [11,12].

İklim değişikliğine uyum için gıda sistemi dönüşümünü mümkün kılan toplumsal cinsiyet eşitliği ve dönüşüm sonuçlarını elde etmek için iklim-akıllı tarımın (CSA) potansiyelini gözden geçiriyoruz. Bu, iklimle ilgili kırılganlıklar, toplumsal cinsiyet eşitliği ve sosyal içermeye arasındaki bağlantıların ve bunların gıda sistemi dönüşümü ile karşılıklı ilişkilerinin anlaşılması yoluyla yapılmaktadır [11,13--]. *Toplumsal cinsiyet kaynaklı boşluklar, kısıtlamalar, iklimle ilgili kırılganlık ve iklim riski algıları* bölümü, TDT'nin toplumsal cinsiyet eşitliğine katkısını sunarken, aynı zamanda iklim kırılganlığını azaltmak için TDT'nin uygulanmasını engelleyen toplumsal cinsiyet, normlar, verimlilik ve kırılganlık unsurlarını inceleyerek arka planı oluşturmaktadır. *Toplumsal cinsiyet boşluklarından toplumsal cinsiyete dayalı dayanıklılığa* bölümü, TDT'nin toplumsal cinsiyet eşitliğine katkılarını vurgularken, TDT'nin toplumsal cinsiyet eşitliğini geliştirme potansiyeline ilişkin daha fazla kanıt sağlayabilecek Ar-Ge boşluklarına da bakmaktadır. Son olarak, *Toplumsal cinsiyet farklılıklarından toplumsal cinsiyeti dönüştürücü iklim-akıllı tarıma* bölümünde, iklim değişikliğine karşı direnç oluşturmak için toplumsal cinsiyeti dönüştürücü değişimi teşvik edebilecek yaklaşımlar tartışılmaktadır.

Bu inceleme, TDT¹ nin çeşitli tanımları mevcut olsa da, TDT kavramının belirli uygulamaların bir listesinin çok ötesine geçen tartışmaları çağrıştırdığını kabul etmektedir. TDT uygulamalarının etkili bir şekilde hayata geçirilmesi kavramsal olarak, tarım sistemlerini dönüştürmek için kurumların, politikaların ve finansmanın kullanıldığı elverişli ortamlar yaratan sosyal, ekonomik ve politik boyutlarla bağlantılıdır [14,15]. Bu ortamlar, kadın ve erkeklerin iklimle bağlantılı kırılganlıklarındaki farklılıklardan ve TDT'den fayda sağlama becerilerinden etkilenmektedir [13--]. Bu nedenle, bu inceleme belirli TDT uygulamalarına değil, TDT kavramına ve gıda sistemi direncini güçlendirmek için toplumsal cinsiyet eşitliğini ve dönüşümünü nasıl destekleyebileceğine veya destekleyemeyeceğine odaklanmaktadır.

Cinsiyete dayalı boşluklar, kısıtlamalar, iklimle ilgili kırılganlık ve iklim riski algıları

Kadınların ve erkeklerin tarımsal üretkenliğindeki farklılıklar, öncelikle kadınların TDT'nin benimsenmesinden eşit şekilde yararlanmadığı veya bitkisel üretim ve gelirlerini etkileyen engellerle karşılaştığı toplumsal cinsiyetle ilgili kaynaklanmaktadır. Bu engeller arasında (i) toplumsal cinsiyet normları ve toplumsal cinsiyet önyargıları [16,17]; (ii) toplumsal cinsiyete dayalı iş bölümü ve iklim etkilerinin kadınların iş yükünü artırması [18--19]; (iii) arazi ve çiftlik hayvanlarına erişim [20,21-]; (iv) girdileri kullanma becerisi (ör. uyarlanmış/geliştirilmiş tohum ve gübre²) [22-24]; (v) formasyon ve iklim hizmetlerine³ erişim [25--27-]; (vi) finansman [28-30; ve (vii) topluluk ve hane halkı

¹ TDT'nin bir tanımı "iklim değişikliği altında kalkınmayı etkin bir şekilde desteklemek ve gıda güvenliğini sağlamak amacıyla tarım sistemlerini dönüştürmek ve yeniden yönlendirmek için gereken eylemleri geliştirmeye yönelik bir yaklaşımdır. TDT, üçlü kazanım sonucu için üç ana hedefin üstesinden gelmeyi amaçlamaktadır: tarımsal üretkenliği ve gelirleri sürdürülebilir bir şekilde artırmak; iklim değişikliğine uyum sağlamak ve direnç oluşturmak; ve mümkün olduğunda sera gazı emisyonlarını azaltmak ve/veya yeniden hareket ettirmek" [14]. Ancak, TDT uygulamalarının tanımlanmış bir listesini oluşturmak, TDT'nin özünde yer alan yer, zaman ve dayanıklılık özgülüğünün eğlenceli tanımına aykırıdır. Kenya'da belirli bir yerde uygulanan TDT uygulamaları Guatemala'da bu şekilde tanımlanamaz [15]. TDT'nin benimsenmesinde ve sonuçlarında önemli cinsiyet farklılıkları vardır. TDT, iklim değişikliğine uyum sağlama konusunda kadınlara bir dizi fayda sağlama potansiyeline sahiptir, ancak bundan faydalanabilmeleri için, örneğin kaynaklara ve bilgiye yeterli erişim ve TDT uygulamalarını hayata geçirmek için karar verme gücüne sahip olmaları gerekmektedir. Güney Afrika'da kadınlar, suya dayanıklı ekim teknikleri, kuraklığa dayanıklı mısır çeşitleri ve le- gume intercropping gibi bazı TDT uygulamalarını hayata geçirmeyi tercih etmiştir. Ancak, erkeklerin aksine, TDT uygulamalarını hayata geçirmek için mekanizasyon yerine kendi emeklerini kullanma eğilimindeydiler maliyet nedenleriyle [35-].

² Kimyasal veya organik gübre ve uyarlanmış tohum kullanımının verimlilik, adaptasyon ve azaltım üzerindeki faydaları bağlama özgü koşullara göre belirlenir. Organik gübre böcek larvaları ile takviye edilebilir veya maliyet ve erişilebilirliğe bağlı olarak gibi kimyasal gübre ile desteklenebilir.

³ "İklim hizmetleri, iklim bilgisine dayalı karar verme ve iklim-akıllı politika ve planlamada iklim bilgi ve enformasyonunun üretimi, çevirisi, transferi ve kullanımını içerir." (<https://climate-services.org/about-us/what-are-climate-services/>)

karar verme [31-34]. Sonuç olarak kadınlar, verimliliğin düşmesi nedeniyle TDT seçeneklerine yatırım yapamayacakları ve dolayısıyla mahsullerinin iklim etkilerinden daha da fazla etkilenebileceği erdemli olmayan bir döngüye girebilirler [36,18--].

Araştırmalar, iklimle ilgili kırılganlığın cinsiyete dayalı doğasını giderek daha fazla kabul etmektedir. Örneğin, yarı kurak bölgelerde kadın reisli haneler ve düşük gelirli kadınlar iklim değişikliğine karşı en savunmasız olanlardır. Kırılganlık ayrıca, yayım sistemleri, uyum planlaması ve müdahale geliştirme; ekonomik kalkınma ve sosyal koruma vizyonu ve politika oluşturma süreçlerini yönetenler gibi resmi ve resmi yönetim mekanizmaları aracılığıyla da yaratılmakta ve sürdürülmektedir. Bunlar, [7-,37--38] hem aşırı hem de yavaş başlayan iklim etkilerinin yaşandığı yerlerde günlük yaşamı şekillendirmekte ve genellikle toplumsal cinsiyete dayalı politika ve müdahalelere duyulan ihtiyacı dikkate almamaktadır. Kadınların ve erkeklerin çiftlikteki ve evdeki bireysel ve kültürel olarak tanımlanmış rolleri, onları farklı iklim etkilerine maruz bırakmaktadır. Dolayısıyla, bu şoklara yanıt verme, uyum sağlama ve bu şoklardan kurtulma becerileri, TDT ihtiyaçları ve öncelikleri gibi farklılık göstermektedir [26,39--40].

Kadınların ve erkeklerin iklim riski algısı da farklılık göstermektedir. Kadınlar ve erkekler kuraklık veya sel gibi riskleri sıralarken [40,41-] hava durumuna, doğal kaynaklara ve çevreye ne kadar maruz kaldıklarına veya bağımlı olduklarına bağlı farklı önem düzeyleri atfetme eğilimindedir.

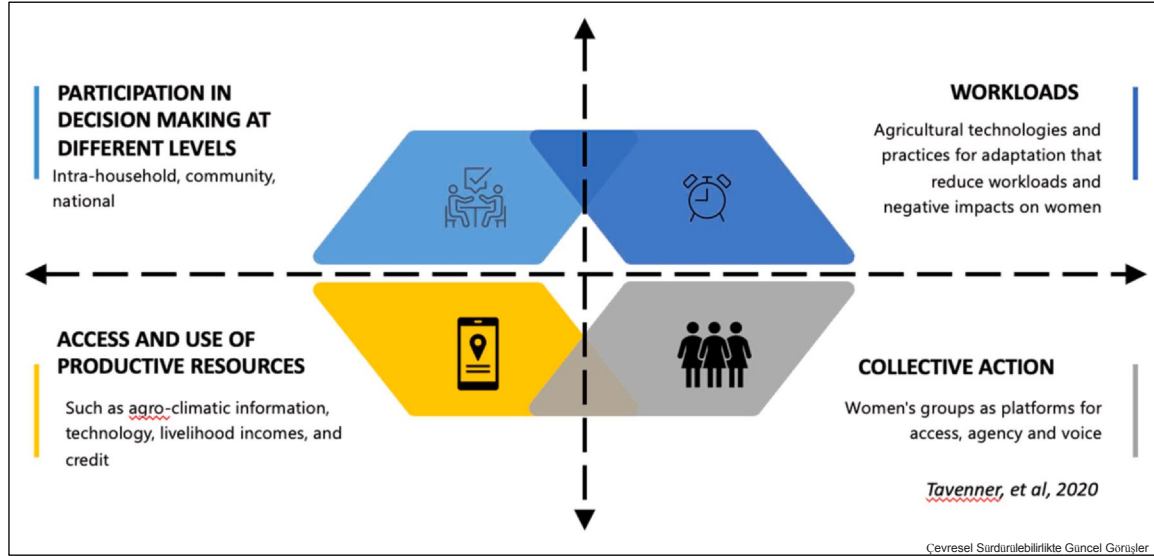
İklim risklerine karşı uyum kapasiteleri ve başa çıkma mekanizmaları cinsiyet, sosyal statü, yoksulluk seviyesi veya eko- nomik statü/sınıf, konum ve gücün yanı sıra hane halkı ve toplumdaki kaynaklar üzerindeki kontrol de dahil olmak üzere birçok faktör tarafından kullanılmaktadır. Bunlar aynı zamanda risk algısını da belirleyebilir [42,43]. Cha- nana-Nag ve Aggarwal [44], TDT müdahalelerinin "kadın çiftçilerin yaşadığı iklimsel risklere, sosyal profillerine ve tarımda oynadıkları role bağlı olarak ihtiyaçlarına" göre uyarlanması halinde daha iyi hedeflenebileceğini belirtmektedir.

Toplumsal cinsiyet uçurumlarından toplumsal cinsiyet kapsayıcı dayanıklılığa

Kadınların ve erkeklerin adaptasyon uygulamalarını benimsemeleri, hane halkı ve çiftlik iş gücü rollerine, iklim etkilerini anlamalarına ve formasyona erişimlerine bağlı olarak farklılık göstermektedir. Çalışmalar, yeterli bilgi, eğitim ve bunları uygulayabilecek kaynaklar sağlandığında, kadınların "TDT uygulamalarını benimseme olasılıklarının erkekler kadar ya da onlardan daha fazla" [45-] olabileceğini göstermektedir [3--46,47]. Güneydoğu Asya'da tohum kalitesi konusunda eğitim alan kadınlar, eğitim alan erkeklerle eşit düzeyde yüksek bilgi puanları elde etmiştir [26].

TDT'nin kadınlar için uygunluğu, teknolojinin hakimiyeti, adaletsiz özel sektör odaklı yaklaşımlar (kadın istihdamı da dahil olmak üzere) hakkında endişeler dile getirilmiştir.

Şekil 1



TDT'nin benimsenmesinde toplumsal cinsiyet eşitliğini destekleyen dört boyut. Kaynak [13--].

teknoloji geliştirme sürecinden dışlanma) ve yerleşik güç eşitsizlikleri [48-50]. Kadınların angarya işlerini azaltan özel emek tasarrufu sağlayan teknolojilerin sunulması, uyum uygulamalarının benimsenmesini ve kadınların üretkenliğini artırarak toplumsal cinsiyet üretkenliği açığını azaltabilir [51]; ancak kadınların emek yoğun faaliyetlerin sunulmasından kaynaklanan artan iş yükleri konusunda endişeleri varsa benimsenme azalabilir [52-]. Küresel Uyum Komisyonu [8--], "iklim değişikliğine uyumu baltalayan" "güç ve toplumsal cinsiyet eşitsizliklerinin" etkisine işaret etmekte ve mevcut engelleri daha da arttırmaktadır. Güç ilişkileri sosyal, ekonomik, siyasi ve adli yapıların doğasında vardır. Rao ve Kelleher [53] bu dengesizliklerin, kaynaklar (fiziksel, insani, entelektüel ve maddi olmayan), hakim ideoloji (inançlar, değerler ve tutumlar) üzerindeki kontrolde eşitliğin artırılması ve kurumlarda ve yapılarda değişikliklerin teşvik edilmesi yoluyla yeniden giydirildiğini belirtmektedir.

TDT'nin toplumsal cinsiyet körü⁴ bir şekilde uygulanması, mevcut eşitsizlikleri daha da kötüleştirebilir ve böylece TDT'ye yönelik gündemi zayıflatırabilir.

⁴ 'Toplumsal cinsiyet körü' terimi 'güçlülükçü' olmakla eleştirilse de, burada kullanıldığı şekliyle, küresel kalkınma topluluğundaki kapsamlı toplumsal cinsiyet analizlerine ve kavramsal yaklaşımlara dayanmaktadır. IDRC tarafından formüle edildiği şekliyle, "toplumsal cinsiyete veya marjinalleştirilmiş nüfusların çeşitli ihtiyaçlarına dikkat edilmeyen" [61] ve Birleşmiş Milletler tarafından "toplumsal cinsiyet normlarını, ayrımcılıkları ve eşitsizlikleri göz ardı eden" [62] bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır. Bu tartışmada, toplumsal cinsiyet dönüştürücü sonuçları engelleyecek yerel sosyal, kültürel ve siyasi roller, sorumluluklar, haklar, güç ilişkileri ve dinamikler analiz edilmeden uygulanan TDT uygulamalarına atıfta bulunmaktadır.

kadın eşitliği. Bazı durumlarda, cinsiyet körü bir yaklaşım, kadınların TDT'den faydalanma fırsat ve kabiliyetlerini engelleyen güç ilişkilerini sağlamlaştırabilir. Örneğin, Hindistan'da lazerli arazi tesviye ekipmanlarının kullanılmaya başlanması, kadınların süt ürünleri üretimindeki faaliyetlerini göz ardı etmiştir. Sınırlı sayıda kadın, ancak erkek akrabaları onlar için ekipmanı kiraladığında faydalanabilmiştir [54]. Hayvancılık sektöründe, eş-akıllı müdahaleler, hayvan yetiştiriciliğindeki farklı rolleri yöneten toplumsal cinsiyete dayalı güç ilişkilerini ihmal etmiş [55,56], kadınların rollerini göz ardı ederek veya belirli sektörlerdeki faaliyetlerini görmezden gelerek eşitsizlikleri yoğunlaştırmıştır [57]. Benzer şekilde, Perez ve arkadaşları [7-] Doğu ve Batı Afrika'daki dokuz ülkede, hayvancılık ve tarımsal kültürel üretimi destekleyen kamu ve özel kayıtlı kuruluşların güçlü kadın karşıtı önyargılara sahip olduğunu ve desteklerini öncelikle erkeklere yönlendirdiklerini belirtmiştir.

Yakın zamanda yapılan analizler, TDT'nin benimsenmesi ve eğitiminin toplumsal cinsiyet eşitliği ile etkileşimine işaret etmektedir [58,59]. Güney Asya ve Güney Afrika'da yapılan araştırmalar, kadınların bir dereceye kadar güçlendirildiği hanelerde TDT'nin benimsenme olasılığının daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur [35,60]. Güney/Güneydoğu Asya ve Batı Afrika'dan CGIAR araştırmaları ve vaka çalışmalarının küresel karşılaştırmalı bir incelemesi, iklim risklerine karşı kırılganlığı azaltırken dayanıklılık kapasitelerini destekleyen yaklaşımları değerlendirmiştir. TDT'nin hem kadınlar hem de erkekler için güçlendirici olması dört toplumsal cinsiyet eşitliği boyutunun ayrılmaz olduğunu ortaya koymuştur: (i) karar alma sürecine katılım; (ii) kaynaklara ve tarımsal iklim bilgisine erişim; (iii) iş yükünün/ angaryanın azaltılması ve (iv) eylemlilik için ortak hareket (Şekil 1). TDT'nin şunları yapabileceğini belirtmiştir

bu boyutları ele alarak toplumsal cinsiyet eşitliğine katkıda bulunur [13--].

Bununla birlikte, TDT'nin toplumsal cinsiyet eşitliği ve iklim direncinin geliştirilmesine nasıl katkıda bulunabileceğine dair kanıtlar artırmakla birlikte, daha fazlasının yapılması gerekmektedir. 2021'de [63] toplumsal cinsiyet, iklim ve tarım üzerine dergi makaleleri ve gri literatür üzerine yapılan bir ön incelemede⁵ 288 yayın tespit edilmiştir. Üç ana konunun ele alındığı görülmüştür: (i) TDT uygulamaları kullanılarak adaptasyon; (ii) diğer adaptasyon eylemleri veya başa çıkma stratejileri (örneğin gelir çeşitlendirme, mevsimlik göç ve tarım dışı işgücü); ve (iii) iklim değişikliğine karşı kırılganlık veya iklim değişikliğinin etkisi. İncelenen makalelerin %43'ü Afrika bağlamına, %27'si Asya'ya, %6'sı Latin Amerika'ya ve %20'si küresel düzeye odaklanmıştır. Bu inceleme, ön hazırlık niteliğinde olmakla birlikte, i) Güneydoğu Asya bağlamındaki araştırmaların düşük temsiliyle coğrafi kapsam; (ii) hayvancılık ve balıkçılık alanındaki az sayıda çalışmayla sektörel kapsam; ve (iii) nicel ve nitel yöntemleri birleştiren az sayıda karma araştırma örneğiyle metodolojilerdeki araştırma eksikliklerini vurgulamıştır. Analizde ayrıca değer zincirleri, adaptasyon uygulamalarının ölçeklendirilmesi ve su yönetimi gibi TDT'nin bazı önemli unsurlarına ilişkin araştırmaların düşük oranda temsil edildiği görülmüştür. İnceleme, toplumsal cinsiyete duyarlı ve toplumsal cinsiyeti dönüştürücü stratejilerin dayanıklılık oluşturmaya nasıl katkıda bulunabileceğini araştıran, teşhis amaçlı bir yaklaşımdan daha çözüm odaklı bir katılımcı araştırma yaklaşımına geçiş ihtiyacını vurgulamaktadır [13--;37--].

Toplumsal cinsiyet uçurumlarından toplumsal cinsiyeti dönüştürücü iklim akıllı tarıma

Deneyimler, tarımdaki toplumsal cinsiyet uçurumunu kapatmaya odaklanmanın, iklim değişikliği koşullarında ne toplumsal cinsiyet eşitliğini ne de sürdürülebilir gıda güvenliğini sağlamaya yettiğini göstermektedir. Kırılganlığın ve eşitsizliğin temel nedenlerini ele almak, iklime daha dayanıklı ve eşitlikçi gelecekler için dönüştürücü yaklaşımlar gerektirmektedir [64-,65]. Bu tür yaklaşımlar, farklı gruplar için ekonomik, siyasi, eko-mantıksal ve kültürel kırılganlığın kökenlerini dikkate alan toplumsal cinsiyeti dönüştürücü iklim adaptasyon stratejileri ile birleştirilmelidir. Yaklaşım, kadın-erkek ayrımına odaklanmanın ötesine geçen güç, eşitlik ve erişim konularını da içeriyorsa, TDT bu gündeme katkıda bulunma potansiyeline sahiptir [66---68].

Küresel gıda ve beslenme güvenliğini etkili bir şekilde güçlendirmek ve dönüştürmek, küçük çiftçilerin verim ve gelirlerini artırmak, yoksulluğu azaltmak, toplumsal cinsiyet ve sosyal içermeyi artırmak, biyoçeşitlilik ve ekosistem korumasını iyileştirmek ve değişen güç dinamiklerini ele almak için küresel bir çabaya ihtiyaç vardır. Dönüştürücü adaptasyon, bu mekanizmaları kontrol eden ve etkileyen ağları reforme ederek, eşitsiz dağılmış güç de dahil olmak üzere kırılganlığı ve altında yatan nedenleri etkili bir şekilde ele alabilir [65,67]. Toplumsal cinsiyet rolleri ve güç yapılarına meydan okunacaksa, kolektif eylem, sosyal ve toplumsal cinsiyet normlarına meydan okuma, müzakere ve kadınların tam sosyo-ekonomik ve siyasi katılımı için savunuculuk temelli toplumsal cinsiyet dönüştürücü yaklaşımların kişisel düzeylerin ötesine geçerek sosyal, yapısal ve kurumsal düzeylere yayılması gerekir (Şekil 2). Buna sürdürülebilir gıda sistemleri için çiftçi, kadın ve gençlik hareketleri de dahildir⁶ [69-73-]. Eşitlikten dönüşüme giden yolun (Şekil 2) doğrudan ve anlaşılır olmadığı, aşamalar arasında karmaşık bağlantılar bulunduğunu ileri sürülmektedir.

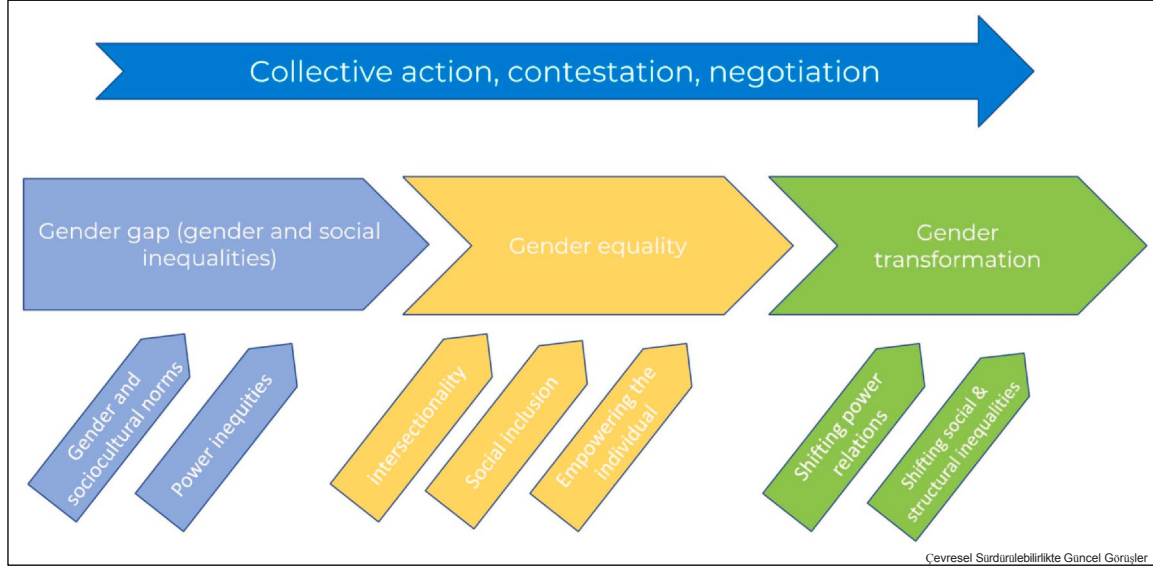
İrk, cinsiyet, sınıf, cinsel yönelim ve kimliğin diğer yönleri gibi sosyal kategorilerin birbirine bağlı doğasını tanıyan ve bunların baskı veya ayrıcalık yaratmak için nasıl örtüştüğünü ve kesiştiğini anlayan kesişimsel yaklaşımlara ihtiyaç vardır [74,75]. Tartışmalı bir şekilde, CSA'daki toplumsal cinsiyet araştırmaları ağırlıklı olarak kadın ve erkeklere odaklanmakta, toplumsal cinsiyet, sınıf, ırk, etnik köken, din ve yaştan kaynaklanan sosyal, kurumsal ve siyasi güç ilişkilerini göz ardı etmektedir [66--;76]. Bireysel roller ve sorumluluklar, iklim kaynaklı streslerle başa çıkma ve bunlara uyum sağlama becerisini etkiler. Bunlar özellikle farklı veya kesişen kimlikler arasında belirgin olabilir. Çalışmalar, Hindistan ve Nepal'de kast, eko- nomik sınıf ve toplumsal cinsiyet gibi çoklu kimlik kategorilerinin iklimle ilgili risklere ve afetlere karşı kırılganlığı nasıl şekillendirdiğini göstermiştir [43,77]. Gana'daki kesişimsellik değerlendirmeleri, yaş, cinsiyet ve sosyoekonomik duruma bakarak TDT'nin benimsenmesinde etkili olan kapasite geliştirme ve iklim bilgilerinin sunulması konusunda bilgi vermiştir [78].

"Bireylerin ve grupların toplumda yer alma koşullarını iyileştirme süreci" olarak tanımlanan sosyal içermeye - kimliklerinden dezavantajlı olanların yetenek, fırsat ve onurlarının iyileştirilmesi" olarak görülebilir.

⁵ PRISMA yönergeleri temel alınarak yapılan incelemede, Web of Science (dergi veritabanı), Google Scholar ve CGSpace, CARE, FAO, IDRC ve Prevention Web web sitelerinde anahtar kelime araması yapılarak Ocak 2010 ile Haziran 2021 arasında yayınlanan İngilizce hakemli ve gri literatür makaleleri tespit edilmiştir. Makaleler, mükerrer ve İngilizce olmayan makaleleri belirlemek için taranmıştır. Dışlama kriterleri arasında tarımda toplumsal cinsiyet ve iklim değişikliğiyle ilgili konulara odaklanılmaması ve tam metne ulaşamaması yer almıştır. Kalan 288 makalenin tam metni inceleme için analiz ; bunların 172'si dergi makalesi ve 116'sı gri literatür yayınıdır.

⁶ "Gıda sistemleri, girdi tedariki ve mahsullerin, çiftlik hayvanlarının, balıkların ve diğer tarımsal ürünlerin üretiminden nakliye, işleme, perakendecilik, toptancılık ve gıdaların hazırlanmasından tüketim ve bertarafına kadar gıda değer zinciri boyunca yer alan aktörlerin ve etkileşimlerinin toplamıdır. Gıda sistemleri aynı zamanda elverişli politika ortamlarını ve gıda etrafındaki kültürel normları da içerir. İdeal gıda sistemleri besin, sağlık ve güvenlik odaklı, üretken ve verimli (ve dolayısıyla uygun fiyatlı gıda sunabilen), çevresel olarak sürdürülebilir ve müşteri-akıllı ve kapsayıcı olmalıdır." Gıda Sistemleri | IFPRI: Uluslararası Gıda Politikası Araştırma Enstitüsü <https://www.ifpri.org/topic/food-systems>.

Şekil 2



Toplumsal cinsiyet uçurumlarından toplumsal cinsiyet dönüşümüne giden yol.

kesişimselliğe yönelik bir yaklaşımdır. Farklı kimliklerin kesişimselliğini kabul ederken, aynı zamanda varlıklara, finansmana ve hizmetlere erişim de dahil olmak üzere fırsatları, sesi ve karar alma gücünü artırmakla ilgilidir [79]. Örneklerden biri olan Youth4Climate,⁷ 186 ülkeden 400 genç iklim liderine uluslararası iklim müzakerelerini ve eylem planlarını etkilemeleri bir platform sağlamak amacıyla YOUNGO'lar, CliMates ve Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Enstitüsü'nün ortak bir projesidir. Bir diğeri, Act4Food Act4Change, sistemik değişim yaratma ve sürdürülebilir küresel gıda sistemleri için gençlerin önceliklerini vurgulama sözü veren 200'den fazla savunucudan oluşan küresel bir gençlik hareketidir [70].

Sonuçlar

Yaptığımız literatür taraması, toplumsal cinsiyete duyarlı TDT yaklaşımlarının toplumsal cinsiyet eşitliğini ve iklim değişikliğine dayanıklılık için dönüşümü teşvik etme potansiyeline sahip olduğuna dair giderek artan kanıtlar sunmaktadır. İklim kırılganlığının toplumsal cinsiyete dayalı olduğu ve toplumsal cinsiyete duyarlı TDT'nin tarımdaki toplumsal cinsiyet uçurumunu kapatma potansiyeline sahip olduğu konusunda fikir birliği vardır. Araştırmalar ayrıca eşitlik ve güç konuları açıkça incelendiğinde TDT'nin toplumsal cinsiyet eşitliği için destekleyici bir koşul haline gelebileceğini göstermektedir. Araştırmadan eyleme bakış açısıyla, TDT araştırmacıları ve uygulayıcıları, sürdürülebilir dönüşümü teşvik etmek için gerekli olan güç değişimlerini, eşitsizliği ve erişimi entegre etmek için araştırma topluluklarıyla birlikte çalışma çabalarını güçlendirmeli ve aynı zamanda toplumsal cinsiyeti doğrudan ele alan stratejileri desteklemelidir.

eşitsizlikler, normlar ve güç dengesizlikleri. TDT programları artık kadınları tek tip savunmasız bir grup olarak görmemelidir. Araştırma ve inovasyon çabalarının, toplumsal cinsiyet eşitliği ve dönüşümü ile TDT'nin uygulanması ve benimsenmesi için elverişli bir ortam yaratan sosyal, kültürel, ekonomik ve siyasi boyutlar arasındaki bağlantıları daha iyi anlaması gerekmektedir.

Toplumsal cinsiyeti dönüştürücü TDT yaklaşımları, etkili ve kapsayıcı ölçeklendirmenin ne olduğuna ve kimler için olduğuna da odaklanmalıdır. Gıda sistemlerini gerçek anlamda dönüştürmek için, yönetim kurumlarının ve TDT politikalarının toplumsal cinsiyet farklılıklarını tanımanın ötesine geçmesi gerekir; farklı aktörlerden gelen bilgileri entegre etmeli, toplumsal cinsiyet eşitliği, sosyal ve gençleri dahil etme mekanizmalarına dayanmalı ve toplumdaki tüm gruplar için fırsatları genişleten ölçeklendirme stratejilerini araştırmalıdır [80,81]. Son ve önemli olarak, politikaları ve uygulamaları, kesişen eşitsizliklerin nasıl çoğaltıldığı ve/veya TDT uygulamalarının hayata geçirilmesiyle nasıl çözülebileceği konusunda daha derin bir anlayışı içermeli ve teşvik etmelidir. Tasarımdan uygulamaya kadar her aşamada kolektif örgütler aracılığıyla ya da bireysel olarak marjinalleştirilmiş sosyal gruplardaki [82] kadın, genç ve erkeklerin katılımını sağlamak, değişen iklimde toplumsal cinsiyeti dönüştürücü sonuçlar elde etmenin anahtarlarıdır.

Veri Kullanılabilirliği

Makalede açıklanan araştırma için herhangi bir veri kullanılmamıştır.

⁷ <https://youth4climate.live/>

Rekabetçi Çıkar Beyanı

Yazarlar, bu makalede rapor edilen çalışmayı etkileyebilecek bilinen herhangi bir rakip finansal çıkarları veya kişisel ilişkileri olmadığını beyan etmektedir.

Teşekkür

Bu araştırma, Dünya Bankası'na bağlı Uluslararası Kalkınma Birliği (IDA) tarafından sağlanan hibe ile desteklenen Afrika için CGIAR İklim Araştırmalarının Etkilerinin Hızlandırılması (AICCRA) projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir. IDA, Dünya Bankası'nın dünyanın en yoksul ülkelerine yardım eden bir parçasıdır. IDA, ekonomik büyümeyi artıran, eşitsizlikleri azaltan ve insanların yaşam koşullarını iyileştiren programlar için sıfır veya düşük faizli krediler ve hibeler sağlayarak yoksulluğu azaltmayı amaçlamaktadır. Bu çalışma aynı zamanda CGIAR İklim Direnci Girişimi (ClimBeR) tarafından desteklenmektedir. Bu araştırmayı CGIAR Güven Fonu'na yaptıkları katkılarla destekleyen tüm fon sağlayıcılara teşekkür ederiz (<https://www.cgiar.org/funders/>). Araştırma asistanı olarak katkılarından dolayı Lina Valencia'ya (Alliance of Bioversity International and CIAT) ve bu makalenin redaksiyonu için Vincent Johnson'a (Alliance of Bioversity International and CIAT) teşekkür ederiz.

Referanslar ve önerilen okumalar

İnceleme dönemi içinde yayınlanan ve özellikle ilgi çeken makaleler şu şekilde vurgulanmıştır:

- özel ilgi alanı
- olağanüstü ilgi.

- Davidson D: **Tarımsal iklim adaptasyon araştırmalarındaki boşluklar.** – *Nat Clim Change* 2016, **6**:433, <https://doi.org/10.1038/nclimate3007>. Sosyal bilimlerin tarım kültüründe iklim değişikliğine uyum araştırmalarına katkıları üzerine 2007 ve 2015 yıllarında yayınlanan hakemli dergi makalelerinin içerik analizi.
- Huyer S: **Tarımda cinsiyet uçurumunun kapatılması.** *Gend Technol Dev* 2016, **20**:105-116, <https://doi.org/10.1177/0971852416643872>. İklim değişikliğinin tarım ve gıda güvenliği üzerindeki etkilerine yanıt vermek için kadınların kaynaklara erişiminin, diğerlerinin yanı sıra kredi, teknoloji ve bilgiye erişim açısından analizi. Bu kaynaklar üzerinde nasıl ve ne kadar kontrol sahibi oldukları, kullanım ve faydalarla ilgili kararlara katılımları ve bu kaynakların kendi ihtiyaç ve önceliklerine uygun olup olmadığı sorularını gündeme getirmektedir.
- Jost C, Kyazze F, Naab J, Neelormi S, Kinyangi J, Zougmore R, Aggarwal P, Bhatta G, Chaudhury M, Tapio-Bistrom M-L, Nelson S, Kristjanson P: **Küçük çiftçi topluluklarında tarım ve iklim değişikliğinin toplumsal cinsiyet boyutlarını anlamak.** *Clim Dev* 2016, **8**:1-12, <https://doi.org/10.1080/17565529.2015.1050978>. Üç ülkede TDT, iklim analogu yaklaşımları ve iklim ve hava durumu tahminlerinin sosyoekonomik ve toplumsal cinsiyet analizinin sonuçları: Uganda, Gana ve Bangladeş.
- Mishra AK, Pede VO: **Vietnam'da iklim değişikliği algısı ve uyum stratejileri.** *Int J Clim Change Strateg Manag* 2017, **9**:501-516.
- Dankelman I: **Giriş: toplumsal cinsiyet, çevre ve iklim değişikliği.** *Toplumsal Cinsiyet ve İklim Değişikliği içinde: Bir Giriş.* Dankelman I. tarafından düzenlenmiştir. Routledge; 2010. Toplumsal cinsiyet, iklim değişikliği ve doğal kaynaklar/çevre ile ilgili yaklaşımların ve anlayışların tarihçesi ve gelişimine genel bir bakış, kadınların savunmasızlığı ve kadınlar üzerindeki potansiyel etkileri ve kavramsal tanımlar için bağlam dahil.
- Arora-Jonsson S: **Erdem ve kırılganlık: kırılganlık üzerine söylemler kadınlar, toplumsal cinsiyet ve iklim değişikliği.** *Glob Environ Change* 2011, **21**:744-751.
- Perez C, Jones EM, Kristjanson P, Cramer L, Thornton PK, Forch W, Barahona C: **Afrika'da çiftçi haneleri ve toplulukları değişen iklime ne kadar dirençli? Cinsiyete dayalı bir**

perspektif. *Glob Environ Change* 2015, **34**:95-107, <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.06.003>.

Dokuz Doğu ve Batı Afrika ülkesinde iklim ve diğer değişiklikler karşısında hane halkları ve topluluklar için toplumsal cinsiyet, kırılganlık ve dayanıklılığın altında yatan koşulların kapsamlı bir incelemesi.

- Resurrección BP, Bee BA, Dankelman I, Park CMY, Halder M, -- McMullen CP: **Toplumsal Cinsiyeti Dönüştürücü İklim Değişikliği Adaptasyonu: Sosyal Eşitliğin Geliştirilmesi;** 2019...

Küresel Uyum Komisyonu'nun 2019 raporu için arka plan belgesi. Rotterdam ve Washington, DC. Uyumun sosyal boyutlarını analiz etmek ve uyum çabalarını şekillendiren siyasi, ekonomik, sosyal ve kültürel uygulamaları ve normları anlamak için toplumsal cinsiyet dönüşümlü bir merceğe kullanır.

- Mulema AA, Cramer L, Huyer S: **Toplumsal cinsiyet ve iklim değişikliği politika süreçlerine paydaş katılımı: iklim değişikliği, tarım ve gıda güvenliği araştırma programından dersler.** *Front Sustain Food Syst* 2022, **6**:862654.
- IPCC: **İnsan güvenliği.** *İklim Değişikliği 2014 içinde: Etkiler, Uyum ve Kırılganlık, Bölüm A: Küresel ve Sektörel Yönelir, Çalışma Grubu II'nin Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli Beşinci Değerlendirme Raporuna Katkısı.* Düzenleyenler: Field LLW, C.B., Barros VR, Dokken DJ, Mach KJ, Mastrandrea MD, Bilir TE, Chatterjee M, Ebi KL, Estrada YO, Genova RC, Girma B, Kissel ES, Levy AN, MacCracken S, Mastrandrea PR. Cambridge University Press; 2014, (<https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>) . Risklerin ve potansiyel faydaların nasıl şekillendiğini değerlendiren büyük rapor Dördüncü Değerlendirme Raporu'nun (AR4) yayınlandığı 2007 yılından bu yana iklim değişikliği nedeniyle değişmektedir. İklimin hassas gruplar, yoksulluk, insan güvenliği ve diğer sosyal etkiler üzerindeki etkilerini değerlendiren ilk küresel rapor.
- Campbell BM, Vermeulen SJ, Aggarwal PK, Corner-Dolloff C, Girvetz E, Loboguerrero AM, Ramirez-Villegas J, Rosenstock T, Sebastian L, Thornton PK, Wollenberg E: **İklim değişikliğinden kaynaklanan gıda güvenliği risklerinin azaltılması.** *Glob Food Secur* 2016, **11**:34-43, <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2016.06.002>
- Agarwal B: **Toplumsal cinsiyet eşitliği, gıda güvenliği ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri.** *Curr Opin Environ Sustain* 2018, **34**:26-32.
- Huyer S, Gumucio T, Tavenner K, Acosta M, Chanana N, Khatri-Chhetri A, Mungai C, Ouedraogo M, Otieno G, Radeny M, Recha J, Simelton E: **Kırılganlıktan eylemliliğe: iklim adaptasyonu ve azaltımında toplumsal cinsiyet eşitliği.** *Tarımsal ve Çevresel Araştırmalar Yoluyla Toplumsal Cinsiyet Eşitliğinin Geliştirilmesi: Geçmiş, Bugün ve Gelecek.* Düzenleyenler: Pyburn R, van Eerdewijk A. IFPRI; 2021, (<https://www.ifpri.org/publication/vulnerability-agency-climate-adaptasyon-ve-azaltma>) . CGIAR'ın deneyimlerinden yola çıkarak, iklim değişikliğine ne kadar dirençli Tarım ve arazi kullanımına dayalı yaklaşımlar, kadınların ve erkeklerin kırılganlıklarını azaltabilir, dayanıklılık kapasitelerini geliştirebilir, kadınların eylemliliklerini kullanma becerilerini destekleyebilir ve sonuç olarak toplumsal cinsiyet eşitliğini artırabilir.
- FAO: **İklim Akıllı Tarım Kaynak Kitabı.** Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü; 2013, (<http://www.fao.org/climate-smart-agriculture-sourcebook/concept/module-a1-introducing-csa/chapter-a1-2/en/>) .
- Loboguerrero AM, Campbell BM, Cooper PJM, Hansen JW, Rosenstock T, Wollenberg E: **Gıda ve toprak sistemleri: tarım ve gıda sistemleri için iklim değişikliğine uyum ve azaltma öncelikleri.** *Sürdürülebilirlik* 2019, **11**:1372.
- Badstue L, van Eerdewijk A, Danielsen K, Hailemariam M, Mukewa E: **Yerel toplumsal cinsiyet normları ve hane içi dinamikler kadınların emek tasarrufu sağlayan teknolojilere olan talebini nasıl şekillendiriyor: Etiyopya ve Kenya'daki mısır dayalı geçim kaynaklarından elde edilen bilgiler.** *Gend Technol Dev* 2020, **24**:341-361, <https://doi.org/10.1080/09718524.2020.1830339>
- Twyman J, Muriel J, Garcia MA: **Kadın çiftçileri tanımlamak: kadınların tarıma katkılarını tanımanın önündeki kurumsal engeller olarak gayri resmi toplumsal cinsiyet normları.** *J Gend Agric Food Secur* 2015, **1**:1-17.
- Dünya Bankası, FAO, IFAD: **İklim-Akıllı Tarımda Toplumsal Cinsiyet.** Dünya Bankası, FAO, IFAD; 2015, (<http://documents.worldbank.org/curated/tr/654451468190785156/pdf/99505-REVISED-Box393228B-PUBLIC-Gender-and-Climate-Smart-AG-WEB-3.pdf>) .

TDT ve iklim bilgi hizmetlerine (CIS) yönelik proje ve yatırımların planlanması, tasarımı, uygulanması ve değerlendirilmesinde toplumsal cinsiyetin entegre edilmesine yönelik temel konulara genel bakış, rehberlik ve kapsamlı bir pratik araçlar menüsü.

19. Pierotti RS, Friedson-Ridenour S, Olayiwola O: **Kadınlar yönetebildiklerini yetiştiriyor: Zaman kısıtlamaları evli kadınların tarımsal üretimindeki işgücü miktarını ve kalitesini nasıl etkiliyor?**

güneybatı Nijerya. *World Dev* 2022, **152**:105800, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105800> PMID: 35370344; PMCID: PMC8885426.

20. FAO: **Dünya Balıkçılık ve Su Ürünleri Yetiştiriciliğinin Durumu 2020.** FAO; 2020, <https://doi.org/10.4060/ca9229en>

21. Kwarazuka N, Doss CR, Farnworth CR, Pyburn R: **Tarımın feminizasyonu hakkındaki mitler: küresel gıda güvenliği için çıkarımlar.** *Glob Food Secur* 2022, **33**:100611, <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2022.100611>.

Toplumsal cinsiyet, güç dinamikleri ve gıda güvenliği bağlamında dört 'miti' ele almaktadır: 1) tarımın feminizasyonu küresel tarımda baskın küresel eğilimdir; 2) geride kalan kadınlar çiftçi değil pasif kurbanlardır; 3) feminizasyon tarım için kötüdür; ve 4) kadın çiftçilerin hepsi benzer zorluklarla karşı karşıyadır.

22. Farnworth CR, Stirling C, Sapkota TB, Jat ML, Misiko M, Attwood S: **Cinsiyet ve inorganik azot: Tropik bölgelerde azotlu gübrenin daha dengeli kullanımına doğru ilerlemenin etkileri nelerdir?** *Int J Agric Sustain* 2017, **15**:136-152, <https://doi.org/10.1080/14735903.2017.1295343>

23. Marimo P, Otieno G, Njuguna-Mungai E, Vernoooy R, Halewood M, Fadda C, Mulumba JW, Nyamongo DO, Mollel M: **Tohum sistemlerinin iklim değişikliğine toplumsal cinsiyet ve kurumsal dinamiklerin rolü: Kenya, Tanzanya ve Uganda'dan vaka çalışmaları.** *Agriculture* 2021, **11**:840, <https://doi.org/10.3390/agriculture11090840>

24. Otieno G, Zebrowski WM, Recha J, Reynolds TW: **İklim değişikliğine uyum için toplumsal cinsiyet ve sosyal tohum ağları: fasulyeden elde edilen kanıtlar, Doğu Afrika'da parmak darı ve sorgum tohum sistemleri.** *Sürdürülebilirlik* 2021, **13**:1-24, <https://doi.org/10.3390/su13042074>

25. Gumucio T, Hansen J, Huyer S, van Huysen T: **Toplumsal cinsiyete duyarlı kırsal iklim hizmetleri: literatür incelemesi.** *Clim Dev* 2020, **12**:241-254, <https://doi.org/10.1080/17565529.2019.1613216>.

Toplumsal cinsiyet eşitliğine ilişkin zorlukları analiz etmek ve iklim hizmetlerini kırsal kesimdeki kadınların ve erkeklerin ihtiyaçlarına daha duyarlı hale getirmenin yollarını belirlemek için kırsal iklim hizmetlerine erişim, kullanım ve bunlardan elde edilen faydalardaki toplumsal cinsiyete dayalı farklılıklara ilişkin ampirik bilgi tabanını değerlendirmek.

26. **Tarımda İklim Değişikliği Araştırmalarının Toplumsal Cinsiyet Boyutu (Güneydoğu Asya'da Vaka Çalışmaları)** içinde. Düzenleyenler: Paris T, Rola-Rubzen MF. CGIAR İklim Değişikliği Araştırma Programı, Tarım ve Gıda Güvenliği (CCAFS); 2018, www.ccafs.cgiar.org .

27. Rengalakshmi R, Manjula M, Devaraj M: **İklim bilgi iletişimini toplumsal cinsiyete duyarlı hale getirmek: Tamil Nadu'dan dersler.** *Econ Political Wkly* 2018, **53**:87-96 <https://www.epw.in/journal/2018/17/review-womens-studies/making-climate-information-communication-gender-sensitive.html> .

Küresel güneyin önde gelen I4D programlarından birinden bir analiz MS Swaminathan Araştırma Enstitüsü'nün çiftçilerin yerel hava durumu ve iklime bakış açılarını anlama ve iklim bilgileri ve tavsiyelerini toplumsal cinsiyet duyarlılığı ile iletme konusundaki pratik deneyimlerini sunan kurum. Güven yaratma, mevcut iletişim ağlarında toplumsal cinsiyete dayalı ihtiyaçları dikkate alma ve iklim uzmanları ile çiftçiler arasındaki sosyal sözleşmeyi güçlendirme süreçlerini özetlemektedir.

28. Morsy H: **Finansmana erişim - cinsiyet uçurumuna dikkat edin.** *Q Rev Econ Financ* 2020, **78**: 12-21, <https://doi.org/10.1016/j.qref.2020.02.005>
29. Seema N, Seyyed FJ, Shehzad CT: **Gelişmekte olan ülkelerde cinsiyetin finansmana erişim üzerindeki etkisi.** *Appl Econ* 2021, **53**:6582-6610, <https://doi.org/10.1080/00036846.2021.1947958>.

Kadın mülkiyetinin finansmana erişim üzerindeki etkisi üzerine bir panel çalışması. Kadın işletme sahiplerinin, erkek meslektaşlarına kıyasla genellikle daha fazla kredi kısıtlamasıyla karşılaştığını ve daha iyi kurumsal ve politika ortamlarına sahip ülkelerde, kadınlara ait firmaların daha az kredi kısıtlamasıyla karşılaştığını ortaya .

30. Wong SAM: **İklim finansmanı geliştirmekte olan ülkelerde toplumsal cinsiyet eşitliğine katkıda bulunabilir mi?** *J Int Dev* 2016, **28**:428-444, <https://doi.org/10.1002/jid>

31. Aguilar L, Gilligan M, Owren C, Prebble M, Westerman K: **Çevresel Karar Alma Sürecinde Kadınlar: Ekvador, Liberya ve Filipinler'de Vaka Çalışmaları.** IUCN; 2015.

32. Alwang J, Larochelle C, Barrera V: **Çiftlikte karar verme ve toplumsal cinsiyet: Ekvador'da yapılan randomize bir deneyden elde edilen sonuçlar.** *World Dev* 2017, **92**:117-129, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.11.015>.

Ekvador'un dağlık bölgelerinde yürütülen bir saha deneyinin sonuçlarını sunmaktadır. Bu deneyde, yanıt veren çiftlik haneleri rastgele üç muamele grubundan birine atanmıştır: (i) erkek yanıtlayıcı, (ii) kadın yanıtlayıcı ve (iii) hem yetişkin erkek hem de kadın yanıtlayıcılar (ayrı ayrı görüşülmüş, ancak diğerinin de görüşüleceği bilgisi verilmiştir). Bulgular, erkeklerin tek başına cevap verme olasılığının daha yüksek olduğu yönündedir. Kararlarda sorumluluk; kadınların sorumluluk alma veya kararların ortaklaşa alındığını iddia etme olasılığı daha yüksektir.

33. Catacutan D, Naz F: **Kuzeybatı Vietnam'da tarımsal ormancılığın benimsenmesinde toplumsal cinsiyet rolleri, karar alma süreçleri ve karşılaşılan zorluklar.** *Int Rev* 2015, **17**:22-32.

34. Domingo P, Holmes R, Neil TO, Jones N, Bird K, Larson A, Presler-marshall E, Valters C: **Karar Alma Sürecinde Kadın Sesi ve Liderliği: Kadınların Değerlendirilmesi (Mart Sayısı).** Denizaşırı Kalkınma Enstitüsü; 2015.

35. Mutenje MJ, Farnworth CR, Stirling C, Thierfelder C, Mupangwa W, Nyagumbo I: **Güney Afrika'da iklim-akıllı tarım seçeneklerinin maliyet-fayda analizi: cinsiyet ve teknolojinin dengelenmesi.** *Ecol Econ* 2019, **163**:126-137, <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.05.013>.

Kadınların daha güçlü veya daha az güçlü olduğu düşünülen haneler tarafından TDT'nin benimsenmesinin toplumsal cinsiyet maliyet-fayda analizi. Kadınların TDT'yi benimsemesini etkileyen faktörleri ve TDT'nin ne zaman erişilebilir veya arzu edilir olup olmadığına dair hesaplamalarını sunar.

36. Glemarec Y: **İklim açısından akıllı tarıma yönelik cinsiyete göre farklılaşan yatırım risklerinin ele alınması.** *AIMS Agric Food* 2017, **2**:56-74, <https://doi.org/10.3934/agrfood.2017.1.56>

37. Kristjanson P, Bryan E, Bernier C, Twyman J, Meinzen-Dick R, Kieran C, Ringle C, Jost C, Doss C: **Değişen iklim karşısında kalkınma için tarımsal araştırmalarda toplumsal cinsiyetin ele alınması: Neredeyiz ve nereye gitmeliyiz?** *Int J Agric Sustain* 2017, **15**:482-500, <https://doi.org/10.1080/14735903.2017.1336411>.

Çiftlik, hane, hane içi, topluluk ve kurumsal düzeylerde toplumsal cinsiyet, tarımsal kalkınma ve iklim değişikliği üzerine CGIAR araştırmalarının bir incelemesi, iklim adaptasyonunda önemli ve nüanslı toplumsal cinsiyet farklılıklarını vurgulamaktadır.

38. Mogomotsi PK, Sekelemani A, Mogomotsi GEJ: **Ngamiland East, Botswana'daki küçük ölçekli çiftçilerin iklim değişikliğine uyum stratejileri.** *Clim Change* 2020, **159**:441-460, <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02645-w>

39. Rao N, Lawson ET, Raditloane WN, Solomon D, Angula MN: **İklim değişikliğine karşı cinsiyete dayalı farklılıklar: Afrika ve Asya'nın yarı kurak bölgelerinden içgörüler.** *Clim Dev* 2019, **11**:14-26, <https://doi.org/10.1080/17565529.2017.1372266>.

Su kıtlığı ile ilgili kırılganlığın cinsiyete dayalı özelliklerini değerlendirmek için Afrika ve Asya'nın seçilmiş yarı kurak ülkelerindeki kanıtları gözden geçirir.

40. Osiemo J, Ruben R, Girvetz E: **Tarımsal risklere ilişkin çiftçi algıları; erkekler ve kadınlar için en önemli risk nitelikleri.** *Sürdürülebilirlik* 2021, **13**:12978, <https://doi.org/10.3390/su132312978>

41. Terry G: **Toplumsal cinsiyet adaleti olmadan iklim adaleti olmaz: sorunlara genel bir bakış.** *Gen Dev* 2009, **17**:5-18, <https://doi.org/10.1080/1352070802696839>.

Toplumsal cinsiyet analizinin, karbon emisyonlarını azaltmak için tasarlanan kamu politikalarının değerlendirilmesinin ayrılmaz bir parçası olması çağrısında bulunarak, yoksul kadınların toplumsal cinsiyete özgü birçok engelle karşılaştığını ve bu engellerin değişen iklime uyum sağlamak.

42. **İklim Değişikliğinin Ön Saffarında Kadınlar** içinde: *Toplumsal Cinsiyet Riskleri ve Umutları.* Düzenleyenler: Nellemann C, Verma R, Hislop L. UNEP/GRID-Arendal; 2012, <http://www.grida.no/publications/rr/women-and-climate-change/> .

43. Hans A, Rao N, Prakash A, Patel A: **İklim Değişikliğini Engellemek: Güney Asya'dan Öğrenilenler.** 1. baskı, Routledge; 2021.

44. Chanana-Nag N, Aggarwal PK: **Tarımda kadın ve iklim riskleri: kalkınma için sıcak noktalar.** *Clim Change* 2020, **158**:13-27, <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2233-z>
45. Twyman J, Green M, Bernier Q, Kristjanson P, Russo S, Tall A, Ampaire E, Nyasimi M, Mango J, McKune S, Mwongera C, Ndourba Y: **Afrika'da Uyum Eylemleri: Toplumsal Cinsiyetin Önemi Olduğuna Dair Kanıtlar.** CGIAR İklim Değişikliği, Tarım ve Gıda Güvenliği Programı; 2014, <https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/51391/WP83.pdf> .
- 2010-2012 yıllarında Doğu ve Batı Afrika'daki dört sahada uygulanan CCAFS toplumsal cinsiyet hane halkı anketinin ilk veri analizlerini sunmaktadır. İklim değişikliği algıları, iklim-akıllı tarım (CSA) uygulamalarının farkındalığı ve benimsenmesi ve dört sahadaki tarımsal iklim bilgisi türleri ve kaynakları açısından cinsiyet farklılıklarını göstermektedir.
46. Bastakoti GB, Doney P: **Nepal'de iklim değişikliği, gıda güvensizliği ve adaptasyon uygulamalarına ilişkin cinsiyete dayalı algılar.** *Clim Dev* 2020, **12**:547-563, <https://doi.org/10.1080/17565529.2019.1660604>
47. Ngwenya BN, Thakadu OT, Magole L, Chimbari MJ: **Okavango Deltası, Botsvana'daki molapo çiftçi toplulukları arasında çevresel değişim anıları ve yerel adaptasyonlar - bir toplumsal cinsiyet perspektifi.** *Acta Trop* 2017, **175**:31-41, <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2016.11.029>
48. Collins A: **Her doğru mu söylüyoruz? İklim akıllı tarımda cinsiyetçi söylem.** *J Peasant Stud* 2018, **45**:175-191, <https://doi.org/10.1080/03066150.2017.1377187>
49. Haapala A: **Teknoloji öncelikli iklim değişikliğine uyum müdahalesinde baskıcı ve özgürleştirici potansiyellerin feminist bir analizi: Laos'taki Phailom topluluğundan bir vaka çalışması.** *Tarımda İklim Değişikliği Araştırmalarının Toplumsal Cinsiyet Boyutu (Güneydoğu Asya'da Vaka Çalışmaları)* içinde. Editör: Paris T, Rola-Rubzen M. CGIAR İklim Değişikliği, Tarım ve Gıda Güvenliği Araştırma Programı (CAAFS); 2018.
50. Newell P, Taylor O: **Tartışmalı manzaralar: küresel siyasi iklim-akıllı tarım ekonomisi.** *J Peasant Stud* 2017, **45**:108-129, <https://doi.org/10.1080/03066150.2017.1324426>
51. Khatri-Chhetri A, Regmi PP, Chanana N, Aggarwal PK: **Kadın çiftçilerin gelirlerini azaltmada iklim-akıllı tarımın potansiyeli yüksek iklim riski taşıyan bölgelerde angarya.** *İklim Değişikliği* 2020, **158**:29-42, <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2350-8>
52. Beuchelt TD, Badstue L: **Toplumsal cinsiyet, beslenme ve iklim açısından akıllı gıda üretimi: fırsatlar ve önlemler.** *Food Secur* 2013, **5**:709-721, <https://doi.org/10.1007/s12571-013-0290-8>.
- Tarım için geliştirilmiş teknolojilerle ilgili toplumsal cinsiyet ve insani kalkınma fırsatları ve önlemler üzerine bir literatür taraması. Beslenme ve iklim-akıllı potansiyele sahip bir ekim sisteminin parçası olarak korumalı tarım (CA) bağlamında incelenmiştir. Zambiya ve Meksika'dan saha deneyimlerini içermektedir.
53. Rao A, Kelleher D: **Toplumsal cinsiyet anaakımlaştırmasından sonra hayat var mı?** *Gend Dev* 2005, **13**:57-69, <https://doi.org/10.1080/1355207051233132287>
54. Aryal JP, Mehrotra MB, Jat ML, Sidhu HS: **Hindistan'ın kuzeybatı Hint ganetik ovalarındaki pirinç-buğday sistemlerinde lazer arazi tesviyesinin etkileri.** *Food Secur* 2015, **7**:725-738, <https://doi.org/10.1007/s12571-015-0460-y>
55. Tavenner K, Crane TA, Saxena T: **Yoğunlaştırma altında "Breaking Even"? Kenya'daki kadın süt pazarlamacıları için cinsiyete dayalı önlemler.** *Rural Sociol* 2020, **0**:1-29, <https://doi.org/10.1111/ruso.12345>
56. Djoudi H, Brockhaus M: **İklim değişikliğine uyum toplumsal cinsiyet nötr mü? Kuzey Mali'de hayvancılık ve ormanlara bağımlı topluluklardan alınan dersler.** *Int Rev* 2011, **13**:123-135, <https://doi.org/10.1505/146554811797406606>
57. Tavenner K, Crane TA: **Kenya sütçülüğünde toplumsal cinsiyet gücü: inekler, mallar ve ticarileşme.** *Agric Hum Values* 2018, **35**:701-715, <https://doi.org/10.1007/s10460-018-9867-3>
58. Huyer S, Partey S: **Fırtınayı atlatmak mı, normları yıkmak mı? İklim dirençli tarımda toplumsal cinsiyet eşitliğini ileriye taşımak.** *Clim Change* 2020, **158**:1-12, <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02612-5>
59. Tesfaye A, Radeny M, Ogada MJ, Recha JW, Ambaw G, Chanana N, Huyer S, Demeke G, Solomon D: **Doğu Afrika'da toplumsal cinsiyetin güçlendirilmesi ve eşitlik: Etiyopya ve Kenya'da iklim açısından akıllı tarımdan elde edilen kanıtlar.** *Clim Dev* 2023, **15**:768-778, <https://doi.org/10.1080/17565529.2022.2154124>
60. de Pinto A, Seymour G, Bryan E, Bhandari P: **Bangladeş'te kadınların güçlendirilmesi ve tarım arazilerinin tahsis: ürün çeşitlendirmesine giden olası bir yolun kanıtı.** *İklim Değişikliği* 2020, **163**:1025-1043, <https://doi.org/10.1007/s10584-020-02925-w>
61. Mullinax M, Hart J, Garcia AV: **Toplumsal Cinsiyeti Dönüştürücü Değişim için Araştırma Kullanımı: İlkeler ve Uygulama (Kasım Sayısı).** IDRC ve American Jewish World Service; 2018.
62. Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu (UNFPA), Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF), Birleşmiş Milletler Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Birimi (UN Women): **Çocuk Yaşta Evliliğin Sona Erdirilmesi için Toplumsal Cinsiyeti Dönüştürücü Yaklaşımlar Teknik Notu.** UNFPA; 2020.
63. Chanana N, Ma S, Huyer S: **Toplumsal cinsiyet ve iklim dirençli tarım: bir kapsam belirleme incelemesi.** *Cultivating Gender Equality Konferansı Sunumunda*; 2021.
64. Schipper ELF, Eriksen SE, Fernandez Carril LR, Glavovic BC, Shawoo Z: **Türbülanslı dönüşüm: ani toplumsal bozulma ve iklim dirençli kalkınma.** *Clim Dev* 2020, **0**:1-8, <https://doi.org/10.1080/17565529.2020.1799738>.
- Bu makale, iklim dirençli kalkınma kavramını incelemekte ve eşitsiz güç ilişkileri ve sosyal ve ekonomik eşitsizlikler gibi kırılganlığın temel nedenlerini ele alarak, işbirliği ve sosyal olarak eşitlikçi yönetim yoluyla değişimle nasıl başa çıkılabileceğini açıklamaktadır. Çalışma, dönüştürücü adaptasyon ve iklim direncinin sağlanması için eşitlikçi ve kapsayıcı yönetim yapılarının gerekli olduğuna işaret etmektedir.
65. Steiner A, Aguilar G, Bomba K, Bonilla JP, Campbell A, Echeverria R, Zebiak S: **İklim Değişikliği Altında Gıda Sistemlerini Dönüştürmek için Eylemler (No. 138-2021-1490);** 2020.
66. Djoudi H, Locatelli B, Vaast C, Asher K, Brockhaus M, Basnett Sijapati B: **Dikotomilerin ötesinde: iklim değişikliği çalışmalarında toplumsal cinsiyet ve keskin eşitsizlikler.** *Ambio* 2016, **45**:248-262, <https://doi.org/10.1007/s13280-016-0825-2>.
- İklim değişikliğine uyum konusunda 41 makalede toplumsal cinsiyetin nasıl çevrelenildiğini inceledik. keskinlikler merceğiyle ele alınmaktadır.
67. Hellin J, Fisher E, Loboguerrero AM: **Dönüştürücü adaptasyon yoluyla iklim riski yönetiminin etkisinin artırılması üzerine düşünceler.** *Front Clim* 2021, **3**:1-7, <https://doi.org/10.3389/fclim.2021.751691>
68. Taylor M: **İklim-akıllı tarım: ne işe yarar?** *J Peasant Stud* 2017, **45**:89-107, <https://doi.org/10.1080/03066150.2017>
69. Cole SM, Kantor P, Sarapura S, Rajaratnam S: **Sucul Tarım Sistemlerinde Gıda, Beslenme ve Ekonomik Sonuçlardaki Eşitsizlikleri Ele Almak için Toplumsal Cinsiyeti Dönüştürücü Yaklaşımlar (Çalışma Belgesi: AAS-2014-42);** 2014.
70. Huyer S, Recha J, Buzingo J, Vertegaal DM, Chanana N, Mugo V, Bullock R, Firmian I, Healy-Thow S, Karakolis D, Mungai C, Radeny M, Salawu A, Sargeant S: **Değişim için örgütlenme: çiftçiler, kadınlar, gençler ve topluluklar için güçlendirme.** *İklim Değişikliği Altında Gıda Sistemlerini Dönüştürmek* içinde. Düzenleyenler: Campbell B, Thornton P, Loboguerrero AM, Dinesh D, Nowak A. Cambridge University Press; 2023, <https://doi.org/10.1017/9781009227216>
71. Kabeer N: **Kaynaklar, , başarılar: kadınların güçlendirilmesinin ölçümü üzerine düşünceler.** *Dev Change* 1999, **30**:435-464, <https://doi.org/10.1111/1467-7660.00125>
72. Moser CON: **Yeni bir küresel kentsel gündemde toplumsal cinsiyet dönüşümü: Habitat III ve ötesi için zorluklar.** *Environ Urban* 2017, **29**:221-236, <https://doi.org/10.1177/0956247816662573>.
- Toplumsal cinsiyetin anaakımlaştırılmasına karşı toplumsal cinsiyet dönüşümünün anlamının eleştirel bir şekilde düşünülmesi ve netleştirilmesi ve sadece bireysel olarak kadınları güçlendirmek için değil, aynı zamanda toplumsal cinsiyete dayalı güç ilişkilerini kolektif olarak dönüştürmek kentsel yolları tanımlayan kavramsal ve operasyonel bir çerçevenin detaylandırılması çağrısında bulunur. Toplumsal cinsiyet varlık birikimi çerçevesi bu yaklaşımlardan biri olarak tanımlanmakta ve arazi kullanımı ve barınma, kamusal alanlarda güvenlik ve kayıt dışı ekonomi faaliyetlerinde kentsel dönüştürücü toplumsal cinsiyet müdahalelerine ilişkin mevcut kanıt tabanı tanımlanmaktadır.

73. McDougall C, Badstue L, Mulema A, Fischer G, Najjar D, Pyburn R, Elias M, Joshi D, Vos A (2021). **Yapısal değişime doğru: toplumsal cinsiyeti dönüştürücü yaklaşımlar.** *Tarımsal ve Çevresel Araştırmalar Yoluyla Toplumsal Cinsiyet Eşitliğinin Geliştirilmesi* içinde: *Geçmiş, Bugün, Gelecek*; 2021:325-361.
 74. Tavenner K, Crane TA, Bullock R, Galiè A: **Toplumsal cinsiyet ve tarımda kesişimsellik: uygulamalı bir araştırma tasarımına doğru.** *Gend Technol Dev* 2022, **26**:385-403, <https://doi.org/10.1080/09718524.2022.2140383>
 75. Crenshaw K: **İrk ve Cinsiyetin Kesişimini Demarjinalize Etmek: Ayrımcılık Karşıtı Doktrin, Feminist Teori ve İrkçilik Karşıtı Politikanın Siyah Feminist Eleştirisi.** *Chicago Üniversitesi Hukuk Forumu*; 1989:139-167.
 76. Mungai C, Opondo M, Outa G, Nelson V, Nyasimi M, Kimeli P: **Cinsiyete dayalı kesişimsellik merceğinden iklim-akıllı tarımın benimsenmesi: Batı Kenya'dan deneyimler.** *Afrika'da İklim Değişikliğine Uyum içinde.* Editör Filho WL. Springer; 2017:587-601.
 77. Ravera F, Martin-Lopez B, Pascual U, Drucker A: **Hintli çiftçilerin iklim değişikliğine toplumsal cinsiyete dayalı uyum stratejilerinin çeşitliliği: feminist kesişimsel bir yaklaşım.** *Ambio* 2016, **45**:335-351, <https://doi.org/10.1007/s13280-016-0833-2>
 78. Damba O, Ayambila S, Alhassan A: **Gana'daki CSA-CIS Paydaşlarının Boşluk Değerlendirmesi.** Akra: Afrika'da CGIAR İklim Araştırmalarının Etkisinin Hızlandırılması (AICCRA); 2021.
 79. Dünya Bankası: **Kapsayıcılık Önemlidir: Paylaşılan Refah için Temel.** Dünya Bankası; 2013, <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0010-8>
 80. Westermann O, Förch W, Thornton P, Körner J, Cramer L, Campbell B: **Tarımsal müdahalelerin ölçeklendirilmesi: iklim-akıllı tarım vaka çalışmaları.** *Agric Syst* 2018, **165**:283-293.
 81. Huyer S, Simelton E, Chanana N, Mulema AA, Marty E: **Fırsatları genişletmek: toplumsal cinsiyet ve sosyal açıdan kapsayıcı iklim dirençli tarım için bir çerçeve.** *Front Clim* 2021, **3**:1-18, <https://doi.org/10.3389/fclim.2021.718240>
 82. Khoza S: **Risk azaltma ve direnç oluşturma stratejilerinde toplumsal cinsiyetin anaakımlaştırılması: Malawi ve Zambiya'da toplumsal cinsiyet ve erkekliklerin yerel kavramsallaştırılması.** *Disaster Prev Manag* 2022, **31**:215-228, <https://doi.org/10.1108/DPM-03-2021-0066>.
- Malawi ve Zambiya'da yerel düzeyde toplumsal cinsiyet kavramsallaştırmalarını ve erkek ve erkeklik çerçevelerini araştırır ve bu kavramsallaştırmaların küçük ölçekli çiftçilikte toplumsal cinsiyetin anaakımlaştırılmasını iyileştirmek için uygulanmasını değerlendirir.