

# İklim Değişikliğinin Anne-Bebek Sağlığına Etkisi: Gebe Kadınların Görüşleri Üzerine Nitel Bir Çalışma

The Effect of Climate Change on Mother-Infant Health:  
A Qualitative Study on Views of Pregnant Women



Elif Keten Edis<sup>1</sup>

DOI: 10.17942/sted.1330117

Geliş/Received: 19.07.2023  
Kabul/Accepted: 24.09.2024

## Özet

**Amaç:** İklim değişikliğinin etkilerine yönelik gebelerin düşüncelerini değerlendirmek, riskler konusunda bilgilendirmek ve koruyucu davranışların benimsenmesini desteklemek, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmada kritik öneme sahiptir. Bu çalışmanın amacı, gebelerin iklim değişikliğinin anne-bebek sağlığı üzerindeki etkilerine yönelik düşüncelerini belirlemektir.

**Yöntem:** Bu çalışma nitel araştırma desenindedir. Araştırma verileri Şubat-Nisan 2023 tarihleri arasında yarı yapılandırılmış form kullanılarak yapılan derinlemesine bireysel görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Araştırmaya 17 gebe kadın dahil edilmiştir. Araştırma verileri tematik analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması  $28,9 \pm 6,1$ , gebelik sayısı ortalaması  $2,1 \pm 1,0$ , gebelik haftası ortalaması  $34,8 \pm 3,0$ 'dır. Bulguların analizi sonucunda dört tema belirlenmiştir; "İklim değişikliği farkındalığı" "İklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerine yönelik görüşler" "İklim değişikliği ve gıda güvensizliği" ve "İklim değişikliğinin etkilerine yönelik alınan önlemler". Gebeler iklim değişikliğinin etkileri olarak; sıcaklık artışı, hava kirliliği ve gıda güvensizliği nedeniyle sağlıklarının olumsuz etkilendiğini belirtmişlerdir.

**Sonuç:** Bu araştırmanın sonuçları gebelerin, iklim değişikliğinin sağlıkları üzerinde olumsuz etkileri olduğunu düşündüklerini ve bazı baş etme yolları denediklerini göstermiştir. Gebelerin iklim değişikliğinin anne-bebek sağlığı üzerindeki etkilerine ve bu etkilerle nasıl baş edebileceklerine yönelik bilgi düzeylerini artırmaya yönelik eğitimler planlanmalıdır.

**Anahtar Sözcükler:** farkındalık; gebelik; iklim değişikliği; sağlık

## Abstract

**Objective:** Assessing pregnant women's thoughts on the effects of climate change, informing them about the risks, and supporting the adoption of protective behaviors are critical in reducing the adverse effects of climate change. This study aimed to determine pregnant women's thoughts on climate change's effects on maternal and infant health.

**Method:** This study was a qualitative research design. Research data were collected through in-depth individual interviews using a semi-structured form between February and April 2023. The study included 17 pregnant women. Research data were analyzed using thematic analysis.

**Results:** The mean age of the participants was  $28.9 \pm 6.1$ , the mean number of pregnancies was  $2.1 \pm 1.0$ , and the mean week of gestation was  $34.8 \pm 3.0$ . Four themes were identified in the research; "Awareness of climate change," "Opinions on the health effects of climate change," "Climate change and food insecurity," and "Measures taken for the effects of climate change." Pregnant women stated that their health was adversely affected due to the increase in temperature, air pollution, and food insecurity as the effects of climate change.

**Conclusion:** This study showed that pregnant women think climate change has adverse effects on their health and try some ways to cope with. Training should be planned to increase the knowledge level of pregnant women about the effects of climate change on maternal and infant health and how they can cope with these effects.

**Keywords:** awareness; climate change; health; pregnancy

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü (Orcid no: 0000-0002-5587-6726)

## Giriş

İklim değişikliği 21. yüzyılın en büyük küresel sağlık tehdidi olarak tanımlanmakta olup gelecek nesiller için önemli sonuçlar doğurmaktadır (1). Dünya Sağlık Örgütü 2030-2050 yılları arasında yıllık 250.000'den fazla ölüm beklentisi nedeni olarak iklim değişikliğini göstermektedir (2). İnsanlık, değişen hava koşulları (kasırgalar, sıcaklık, yağış, deniz seviyesinin yükselmesi ve artan aşırı hava olayları) yoluyla ve dolaylı olarak su, hava ve gıda kalitesindeki değişiklikler, ekosistemler, tarım, sanayi ve yerleşim yerleri ve ekonomideki değişiklikler yoluyla iklim değişikliğine maruz kalmaktadır. İklimdeki değişim, kuraklığa ve orman yangınlarına, sellere, mahsul veriminin azalmasına ve gıda güvensizliklerine (düşük tarımsal kapasite, hayvancılık ve su ürünleri üretimi) yol açmaktadır (1). Ayrıca vektörel hastalıklara, salgınlara, kalp-solunum sistemi hastalıklarına ve çocuk büyümesi ve gelişmesini de etkileyecek şekilde yetersiz beslenme ve buna bağlı sorunların artmasına neden olmaktadır (3,4). İklimde duyarlı bu sağlık riskleri, gebe kadınlar, fetüsleri ve çocukları da dahil olmak üzere savunmasız grupları orantısız şekilde etkilemektedir (1).

Anne karnında ve doğum sonrası erken dönemde çevresel maruziyetler, fizyolojiyi ve metabolizmayı kalıcı olarak değiştirerek yaşamın ilerleyen dönemlerinde ciddi sorunlara yol açabilmektedir (5). Yapılan araştırmalar iklim değişikliğine bağlı olarak artan hava kirliliği, sıcaklık değişimi, gıda güvensizliği ve kalıcı organik kirleticiler gibi faktörlerin anne ve çocuk sağlığını olumsuz etkilediğini göstermektedir (5-7). Gebelikte yüksek sıcaklığa maruz kalmak fetüs gelişimini olumsuz etkileyerek kardiyak ve nöral tüp defektlerine, fetal distrese, düşük doğum ağırlığına, preterm doğuma, ölü doğum riskinde artışa, neonatal strese, azalmış plasental ağırlık ve hacime, plasenta dekolmanına, erken membran rüptürüne ve gebelikte hipertansif bozukluklara yol açmaktadır (8). Ayrıca gebelik boyunca gıda güvensizliği ve yetersiz beslenme anksiyete, depresyon ve gestasyonel diyabetle ilişkili bulunmuştur (9,10). Öte yandan iklim değişikliğinin diğer önemli etkileri arasında sıtma, dang humması ve şistozomiyazis gibi gebelik döneminde önemli komplikasyonlara yol açan enfeksiyonlarda artışa yol açması yer almaktadır (4). Bu olumsuz sonuçlar dikkate alındığında

iklim değişikliğinin etkileri gebelikte dikkatle ele alınması gereken konular arasındadır.

Literatürdeki birçok çalışma iklim değişikliğinin anne-fetüs, bebek ve çocuk sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olduğunu ortaya koymuştur (1,4,8,10-12). Bu nedenle iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine yönelik farkındalık geliştirilmesi ve koruyucu davranışların desteklenmesi önemlidir. Ancak iklim değişikliğinin anne-fetüs, bebek ve çocuk sağlığı üzerindeki etkileri hakkında artan bilgiye rağmen, gebe kadınların iklim değişikliğinin etkilerine ilişkin bilgi ve farkındalıkları konusunda kısıtlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır (6,13). Bu çalışmanın amacı, gebelerin iklim değişikliğinin anne-bebek sağlığı üzerindeki etkilerine yönelik düşüncelerini belirlemektir.

## Yöntem

### Araştırma Türü

Nitel araştırma deseninde olan bu çalışma yarı yapılandırılmış bir form kullanılarak yapılan derinlemesine bireysel görüşmeler yoluyla gerçekleştirilmiştir.

### Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Şubat-Nisan 2023 tarihleri arasında Türkiye'nin Karadeniz Bölgesi'ndeki bir hastanenin doğum ve kadın hastalıkları polikliniklerinde yürütülmüştür.

### Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini doğum ve kadın hastalıkları polikliniklerine başvuran gebe kadınlar oluşturmuştur. Dahil edilme kriterleri; 18 yaş ve üzerinde olmak, Türkçe iletişim kurabilmek, ve herhangi bir psikiyatrik hastalık tanısı olmamak olarak belirlenmiştir. Araştırmadan dışlanma kriterleri; herhangi bir iletişim sorunu olmak (dil, görme, işitme vb.), psikiyatrik ilaç kullanmak, soruları yanıtlamayı etkileyebilecek algısal ve bilişsel bir sorunu olmak olarak belirlenmiştir. Katılımcı sayısının belirlenmesinde veri doygunluğu ilkesi esas alınmıştır. Araştırma sürecinde iki gebe görüşmeyi reddetmiş, görüşmeler sırasında araştırmadan ayrılan gebe olmamıştır. Çalışma amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen 17 gebenin katılımıyla tamamlanmıştır.

### Verilerin Toplanması

Araştırma verileri yarı yapılandırılmış form kullanılarak yapılan derinlemesine bireysel görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Görüşme formunda katılımcıların tanıtıcı özelliklerini

(yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, gebelik sayısı, gebelik haftası) belirlemeye yönelik sorular ve iklim değişikliğinin gebelik, sağlık ve anne-bebek sağlığı üzerindeki etkilerine ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik açık uçlu sorular yer almıştır (Küresel iklim değişikliği konusundaki düşünceleriniz nelerdir? İklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerine yönelik görüşleriniz nelerdir? Sizce iklim değişikliği gebelik sonuçlarını ve anne-bebek sağlığını nasıl etkiler? İklim değişikliğinin sizin gebeliğinizi nasıl etkilediğini düşünüyorsunuz? İklim değişikliğinin etkileriyle baş edebilmek/korunmak için başvurduğunuz yöntemler var mı? Bunlar nelerdir?). Görüşme formunda yer alan ifadelerin anlaşılabilirliğini kontrol etmek amacıyla iki gebe ile ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulamadan sonra formda herhangi bir değişiklik yapılmamış ve ön uygulama yapılan gebeler araştırmaya dahil edilmiştir. Görüşmeler poliklinik bekleme alanında bulunan çok amaçlı bir odada yalnız araştırmacı ve katılımcının bulunduğu bir ortamda gerçekleştirilmiştir. Tüm görüşmeler katılımcılardan izin alındıktan sonra ses kaydına alınmıştır. Görüşmeler 20-30 dakika sürmüştür. Her katılımcı ile bir kez görüşülmüştür.

### Verilerin Analizi ve Güvenirlik

Verilerin analizinde tematik analiz yöntemi kullanılmıştır (14). Analizde hiçbir yazılım uygulaması kullanılmamış, veri analizi nitel araştırma deneyimine sahip ilgili yazar (EKE, PhD) tarafından manuel olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada öncelikle görüşmelerden elde edilen ses kayıtları yazılı hale getirilmiştir. Ardından ham veri seti baştan sona tekrar tekrar okunmuş ve verilere aşına olunmuştur. Tekrarlı okumalardan sonra kodlar üretilmiştir. Oluşturulan kodlar farklılık ve benzerliklerine göre gruplandırılarak dört tema altında toplanmıştır. Ardından oluşturulan temalar tüm veri setiyle karşılaştırılarak tekrar değerlendirilmiştir. Bu aşamada oluşturulan kod ve temalara yönelik nitel araştırma deneyimine sahip bağımsız bir akademisyenden görüş alınmış ve nihai şekli verilmiştir. Bulguların analizi sonucunda elde edilen temalar katılımcı ifadelerinden alıntılarla sunulmuştur.

Çalışmada geçerlik ve güvenilirliği artırmak amacıyla inandırıcılık, güvenilebilirlik, onaylanabilirlik ve aktarılabilirlik olmak üzere dört

ölçüt dikkate alınmıştır. Bu çalışmada araştırmacı, nitel araştırma deneyimine sahip, doğum ve kadın hastalıkları hemşireliği alanında uzman bir akademisyendir. Araştırmacı ve katılımcılar arasında herhangi bir ilişki bulunmamaktadır. Araştırma süresince yapılan tüm görüşmeler aynı araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sırasında gözlem notları tutulmuştur. Yazılı dokümanlar ses kayıtlarıyla karşılaştırılarak doğruluğu teyit edilmiştir. Katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Veri analizi aşamasında kodlama ve temaların tutarlılığı nitel araştırma deneyimine sahip, doğum ve kadın hastalıkları hemşireliği alanında uzman bağımsız bir akademisyenden tarafından kontrol edilmiştir. Bulgular sunulurken katılımcı ifadelerinden birebir alıntılar yapılmıştır. Makalede araştırma süreci ayrıntılı olarak açıklanmıştır (15).

### Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygundur. Çalışmaya başlamadan önce Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Tarih: 19.12.2022 Karar no: 2022-502). Ayrıca araştırmanın yapılacağı kurumdan izin alınmıştır (Tarih: 01.12.2022, Sayı: 361439). Görüşmelere başlamadan önce tüm katılımcılara araştırmanın amacı, gönüllü katılım, bilgilerinin gizli tutulacağı ve istedikleri zaman araştırmadan çekilebilecekleri anlatılarak sözlü/yazılı onamları alınmıştır.

### Bulgular

Katılımcıların yaş ortalaması  $28,9 \pm 6,1$  (19-38), gebelik sayısı ortalaması  $2,1 \pm 1,0$  (1-4), gebelik haftası ortalaması  $34,8 \pm 3,0$  (27-38)'dir. Gebelerin %47,1'i (n=8), ilköğretim, %47,1'i (n=8) lise ve %5,8'i (n=1) üniversite mezunudur. İki gebe çalışmakta diğerleri çalışmamaktadır. Bulguların analizi sonucunda dört tema belirlenmiştir.

### Tema 1. İklim Değişikliği Farkındalığı

Gebelerin tamamı mevsimsel özellikleri dikkate alarak iklim değişikliklerinden bahsetmişlerdir. Gebeler mevsimlerin daha önce yaşadığı gibi olmadığını ve sıcaklık değişiklikleri olduğunu ifade etmişlerdir. Gebeler, mevsimsel değişimlerin tarımı ve gıda üretimini etkilediğini, ayrıca mikroorganizmaların çoğalmasına yol açarak salgın hastalıklara neden olduğunu belirtmişlerdir. Bazı gebelerin ifadeleri şu şekildedir;

Eskiden kış mevsiminde kar yağardı. Şimdi yaz gibi sıcak oluyor. Mevsimler değişti. Bunlar insanları hasta ediyor. Yağmur ve kar yağmayınca tarım etkileniyor. Yiyeceklerde çok fazla tarım ilacı var. Gebelikte bunlar daha önemli hale geliyor. İlk gebeliğimde daha doğal besleniyordum. Şimdi yediğim gıdalara güvenemiyorum. (K2)

Büyüklerimiz kar yağınca mikroplar yok olur derlerdi. Bu yıl çocuklar çok hasta oldu. Hayvanların yaptığı pislikler temizlenmiyor. Yağmur yağmıyor. Mikroplar çoğalıyor. İshal, karın ağrısı, grip çok yaygınlaştı. Eskiden böyle olmazdı. (K8)

## **Tema 2. İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerindeki Etkilerine Yönelik Görüşler**

Gebeler mevsimsel değişimlerin; sıcaklık artışı, hava kirliliği ve gıda güvensizliği gibi etkileri nedeniyle sağlıklarının olumsuz etkilendiğini belirtmişlerdir. Ayrıca bazı gebeler bu etkiler nedeniyle daha önce olmayan bazı hastalıklara maruz kaldıklarını ifade etmişlerdir. Bazı gebeler ise iklim değişikliğinin doğmamış bebeklerinin gelişimini etkileyebileceğini belirtmişlerdir. Ancak gebelerin bu konuda ayrıntılı bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür.

Bende alerji yoktu son 1-2 yıldır alerji çıktı. Kışın kış gibi, yazın yaz gibi değil mevsimler. Sıcaklık ve yağmurlar çok düzensiz. Bu yüzden benim alerjim hiç geçmiyor. Sürekli ilaç kullanmak zorunda kalıyorum. Gebeliğim çok zor geçiyor. (K10)

Şimdi neredeyse bütün gıda maddelerinin içinde katkı maddeleri var. Hiçbir şey doğal değil. Ben sağlıklı biriydim. Ama gebeliğimde şekerim yükseldi. Belki de bu yüzden oldu. Havada, yediklerimizde, içtiğimiz suda bile kimyasal maddeler var. Eskiden gebeler aşerdikleri yiyecekleri bulamazlarmış. Şimdi gıdalardaki kimyasallar bizi hasta ediyor. Bunlar doğacak bebeklerin sağlığını da etkiliyor. (K2)

Bazı gebeler mevcut gebelik dönemlerini geçmiş dönemlerle karşılaştırarak geçmişte gebelerin daha doğal beslendiklerini, doğal ortamda yaşadıklarını ve daha sağlıklı olduklarını belirtmişlerdir. Gebeler yaşadıkları sorunların nedeni olarak iklim değişikliğini göstermişlerdir.

Büyüklerimizden dinliyoruz. Onların zamanında anne ve çocuklar daha sağlıklıymış. Hava daha temiz, oksijen bol, her şey organikmiş. Şimdi organik diye aldığımız gıdalarda bile tarım ilaçları

var. Hastalıklar arttı bence. Doğumların şekli bile değişti. Eskiden normal doğum yapan kadınlar daha fazlaydı. Şimdi herkes sezaryen oluyor. Yaşadığımız bölge mi, yediğimiz yiyecekler mi etkiliyor bilmiyorum. (K12)

Hava kirliliği ve yetersiz oksijen bebeğin gelişimini etkiler. Anne temiz hava soluyamadığı zaman bebek de iyi gelişemez. Mesela önceki hamileliğimde kış mevsiminde hava kirliliğinden dolayı çok bunalmıştım. Artık hayatımızdaki hiçbir şey doğal değil. Sağlıklı beslenemiyoruz, bebek nasıl sağlıklı gelişebilir? Çocuklarımız hep hasta. Doğumdan sonra kuvvözde kalan çok bebek var. (K13)

## **Tema 3. İklim Değişikliği ve Gıda Güvensizliği**

Gebeler iklim değişikliğinin en önemli etkilerinin beslenme üzerinde olduğunu belirtmişlerdir. Sağlıklı beslenmenin tüm gebeler açısından sağlıklı bir gebelik ve bebek için önemli bir belirleyici olduğu görülmüştür. Gebeler iklim değişikliğinin tarımsal üretimi etkilediğini ve bu durumun gıda güvensizliğine yol açtığını ifade etmişlerdir. Ayrıca her mevsim her türlü sebze ve meyvenin bulunabilmesinin doğal bir durum olmadığını belirtmişlerdir. Bu doğrultuda gebeler doğmamış bebeklerinin sağlığı için tükettikleri gıdalara dikkat ederek organik ürünler tüketmeye özen göstermişlerdir.

Her mevsimde her türlü yiyecek var ama doğal değil. Yiyeceklerde çok fazla tarım ilacı var. Mevsime uygun olmayan yiyeceklerden uzak durmaya çalışıyorum. Bebeğimin gelişimi için bu çok önemli. (K1)

Hava kirli, yiyecekler hep ilaçlı ve doğal değil. Bunlar sağlığımızı etkiliyor. Meyve ve sebzeleri mevsiminde yemek lazım. Anne ne kadar doğal beslenirse bebekte ona göre sağlıklı gelişir. Anne organik beslenirse bebeğe zararı olmaz. Yaşım 34, şeker, tansiyon hastası oldum. Bence her şey hava kirliliği ve beslenmeyle ilgili. (K3)

## **Tema 4. İklim Değişikliğinin Etkilerine Yönelik Alınan Önlemler**

Gebeler iklim değişikliklerine bağlı yaşanan hava kirliliği, sıcaklık artışı ve gıda güvensizliği gibi durumlarla baş etmek için kendi ürettikleri gıdaları tükettiklerini, hazır gıdaları tüketmemeye özen gösterdiklerini, köylerine giderek sıcaklık artışı ve hava kirliliğinden uzak durmaya çalıştıklarını belirtmişlerdir.

Hazır gıda tüketmemeye çalışıyorum. Fırsat buldukça köye gitmeye çalışıyorum. Köy hayatı daha doğal. Köylerde insanlar daha huzurlu, hava temiz, yiyecekler doğal, hayat doğal ve stres yok. Köyde kendimi daha iyi hissediyorum. (K2)

Köye gittiğimde mide bulantım bile azalmıştı. Hava ısındığında yine köye gideceğim. Köyün havası temiz, oksijen bol ve her yer yeşil. Köyde kendi yetiştirdiğimiz yiyecekleri tüketiyoruz. Bebeğimin sağlığı için bir tek bunu yapabilirim. (K10)

### Tartışma

Bu çalışmada gebelerin iklim değişikliğinin anne-bebek sağlığı üzerindeki etkilerine yönelik düşünceleri araştırılmıştır. Araştırma sonuçları gebelerin iklim değişikliğinin etkilerine yönelik genel bir anlayışa sahip olduklarını göstermiştir. Araştırmaya katılan gebeler iklim değişikliği etkileri olarak hava kirliliği, sıcaklık artışı ve gıda güvensizliğinden bahsetmişlerdir. Bazı gebeler mevcut gebeliklerinde yaşadıkları sorunların nedeninin iklim değişikliği olabileceğini belirtmişlerdir.

İklim değişikliği, sıcak hava dalgası, fırtına ve sel gibi giderek sıklaşan aşırı hava olaylarından kaynaklanan ölüm ve hastalıklara, tarım alanında çeşitliliğin azalmasına ve gıda, su ve vektör kaynaklı hastalıklara yol açarak bireyleri etkilemektedir (2). Bu çalışmada, gebeler mevsimsel değişimlerden, sıcaklık artışından, hava kirliliğinden ve tarımsal üretimin etkilendiğinden bahsetmişlerdir. Ayrıca gebeler yaşadıkları bazı sağlık sorunlarının iklim değişikliği nedeniyle olabileceğini ifade etmişlerdir. Annenin hava kirlenmeye maruz kalmasının gebelik komplikasyonlarıyla ilişkili olduğu, gestasyonel hipertansiyon, preeklampsi ve diyabet riskini artırdığı bildirilmiştir (7). Birçok araştırmacı iklim değişikliğinin anne, fetus ve yenidoğan sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olduğunu belirtmiştir (4,6,8). Bu çalışmada gebeler yaşadıkları alerjik durum, hipertansiyon, gestasyonel diyabet gibi sorunların iklim değişikliğinden kaynaklanmış olabileceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca gebeler, iklim değişikliğinin doğacak bebeğin sağlığını ve gelişimini etkileyebileceğini belirtmişlerdir. Gebelerin iklim değişikliğinin etkilerine yönelik farkındalık sahibi olmaları önemlidir. Öte yandan bu etkilere yönelik ayrıntılı bilgi sahibi olmaları koruyucu davranışlar geliştirmelerini destekleyebilir. Bu doğrultuda gebeler

iklim değişikliğinin olası etkileri konusunda bilgilendirilmeli ve koruyucu önlemler almaları için desteklenmelidir.

Mevsimsel değişikliklere bağlı yaşanan sorunlar bölgelere göre farklılık göstermektedir. Gıda kıtlığı dünyanın birçok bölgesinde özellikle sosyoekonomik düzeyi düşük gebeler için önemli bir halk sağlığı sorunudur. Uganda'da yapılan bir çalışmada gebeler iklim değişikliği sonucunda yağışların azalması ve kuraklığa bağlı olarak yiyecek bulmada zorluk yaşadıklarını ve bu durumun gebeliklerini olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir (6). Başka bir çalışmada da gebeler benzer sorunlardan bahsetmişlerdir (13). Bu çalışmaya katılan gebeler, sağlıklı beslenmenin, sağlıklı bir gebelik ve sağlıklı bir bebek için önemli olduğunu belirtmişlerdir. Gebeler, iklim değişikliğinin gıda güvensizliğine neden olduğunu ve tükettikleri birçok gıdanın tarım ilacı (pestisit) içerdiğini ifade etmişlerdir. İklim değişikliğinin etkileri doğrudan aşırı hava koşullarına maruz kalma yoluyla (ısı artışı veya afetler gibi) veya dolaylı olarak su, sanitasyon ve gıdalar üzerindeki etkileri yoluyla yaşanabilir (12). Türkiye'de küresel iklim değişikliğinin etkileri su kaynaklarının azalması, kuraklık, sıcak hava dalgaları, sellerdeki artış ve tarımda verimliliğin düşmesi olarak kendini göstermektedir (16). Öte yandan iklim değişikliğine bağlı tarımsal arazilerde artan böcek ve mantar dağılımdaki değişiklik, orantısız pestisit kullanılmasına ve gıdalarda daha yüksek pestisit konsantrasyonlarına neden olmaktadır (17,18). Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de en fazla tercih edilen zirai mücadele yöntemi kimyasal mücadeledir. Ancak pestisitler hem uygulama aşamasında hem de üründe kalıntı bırakması bakımından riskler taşımaktadır (19). Bu pestisitlere maruz kalan gebeler fetal sağlığı etkileyen sorunlarla karşı karşıya kalabilmektedir (20). Bu çalışmanın bulguları gebelerin iklim değişikliğinin gıda kalitesi üzerindeki etkileri konusunda duyarlı olduklarını göstermiştir. Gebeler gıda güvensizliğiyle baş edebilmek amacıyla organik ve kendi ürettikleri besinleri tüketmeye özen gösterdiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca gebeler iklim değişikliğinin gıda ve hava kalitesi üzerindeki etkilerinden korunmak amacıyla köylerine gitmek gibi doğal bir ortama yönelme yolunu denemişlerdir. Bu sonuçlar gebelerin iklim değişikliğinin etkilerini dikkate aldıklarını ve baş etmeye yönelik çaba

harcadıklarını göstermektedir. Bu doğrultuda iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden korunmaya yönelik gebelerin bilgi düzeylerinin artırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma tek merkezli olarak yürütülmüştür. Farklı bölgelerde bulunan kadınların görüş ve düşünceleri farklılık gösterebilir. Ayrıca araştırmaya sadece Türkçe konuşabilen gebeler dahil edilmiştir. Diğer taraftan bu nitel araştırma küçük bir örneklem grubunu içermektedir. Bu nedenle sonuçlar tüm gebelere genellenemez. Daha büyük ve farklı popülasyonlarda ileri araştırmalar yapılabilir.

### Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmaya katılan gebelerin, iklim değişikliğinin gebelikleri ve doğmamış bebeklerinin sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olduğunu düşündükleri belirlenmiştir. Gebeler bu etkilerin mevsimsel değişimler, sıcaklık artışı, hava kirliliği ve gıda güvensizliğinden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Ayrıca gebelerin bu etkilerle baş edebilmek için kirleticilerden uzak durmaya çalıştıkları (köylerine gitmek, organik beslenmeye özen göstermek gibi) saptanmıştır. Tüm insanlar iklim değişikliğinin etkilerine maruz kalsa da gebeler, bebekler ve çocukların bu etkilere karşı daha hassas oldukları bilinmektedir. Bu nedenle, anne ve çocuk sağlığını geliştirmek için kadınların iklim değişikliği konusundaki farkındalıklarını ve iklim değişikliğine uyum kapasitelerini destekleyen programlara ihtiyaç olduğu açıktır.

Bu araştırmada gebelerin iklim değişikliğinin etkileri konusunda bazı endişeleri olduğu ve baş etme yolları denedikleri görülmüştür. Bu doğrultuda özellikle gebelerin iklim değişikliğinin anne, bebek ve çocuk sağlığı üzerindeki etkilerine ve bu etkilerle nasıl baş edebileceklerine yönelik bilgi düzeylerini artırmaya odaklanılması önem taşımaktadır. Bu konuda gebelere yapılacak bilgilendirme ve eğitimler antenatal eğitimlere entegre edilebilir ve gebeler sağlanan bilgi ve destekle değişen iklimin zorluklarıyla daha kolay başa çıkabilirler. Öte yandan iklim değişikliğinin potansiyel sağlık etkilerine duyarlı grupların bilgi ve farkındalık düzeylerini belirlemeye yönelik daha fazla araştırma yürütülmesi, mevcut durumun anlaşılmasına ve olası sorunlara çözüm yolları geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

### Çıkar Çatışması

Bu araştırma için gerçek, potansiyel veya algılanan herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

### Finansal Destek

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kurum bulunmamaktadır.

İletişim: Elif Keten Edis

E-Posta: elifketen05@gmail.com

### Kaynaklar

1. Olson DM, Metz GA. Climate change is a major stressor causing poor pregnancy outcomes and child development. *F1000Research*. 2020;9(Faculty Rev):1-9.
2. WHO. Climate change. World Health Organization 2023 Available from: [https://www.who.int/health-topics/climate-change#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/climate-change#tab=tab_1).
3. Parry ML, Canziani O, Palutikof J, Van der Linden P, Hanson C. Climate change 2007-impacts, adaptation and vulnerability: Working Group II contribution to the fourth assessment report of the IPCC (Vol. 4). Cambridge University Press Intergovernmental Panel on Climate Change 2007;2007.
4. Roos N, Kovats S, Hajat S, Filippi V, Chersich M, Luchters S, et al. Maternal and newborn health risks of climate change: A call for awareness and global action. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2021;100(4):566-70.
5. Basagaña X, Michael Y, Lensky IM, Rubin L, Grotto I, Vadislavsky E, et al. Low and high ambient temperatures during pregnancy and birth weight among 624,940 singleton term births in Israel (2010–2014): An investigation of potential windows of susceptibility. *Environ Health Perspect* 2021;129(10):1-12.
6. Bryson JM, Patterson K, Berrang-Ford L, Lwasa S, Namanya DB, Twesigomwe S, et al. Seasonality, climate change, and food security during pregnancy among indigenous and non-indigenous women in rural Uganda: Implications for maternal-infant health. *PLoS One* 2021;16(3):e0247198.
7. Bai W, Li Y, Niu Y, Ding Y, Yu X, Zhu B, et al. Association between ambient air pollution and pregnancy complications: A systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Environ*

- Res 2020;185:109471.
8. Dalugoda Y, Kuppa J, Phung H, Rutherford S, Phung D. Effect of elevated ambient temperature on maternal, foetal, and neonatal outcomes: A scoping review. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(3):1-22.
  9. Dewing S, Tomlinson M, le Roux IM, Chopra M, Tsai AC. Food insecurity and its association with co-occurring postnatal depression, hazardous drinking, and suicidality among women in peri-urban South Africa. *J Affect Disord* 2013;150(2):460-5.
  10. Laraia BA, Siega-Riz AM, Gundersen C. Household food insecurity is associated with self-reported pregravid weight status, gestational weight gain, and pregnancy complications. *J Am Diet Assoc* 2010;110(5):692-701.
  11. Kuehn L, McCormick S. Heat exposure and maternal health in the face of climate change. *Int J Environ Res Public Health* 2017;14(8):1-13.
  12. Conway F, Portela A, Filippi V, Chou D, Kovats S. Climate change, air pollution and maternal and newborn health: An overview of reviews of health outcomes. *J Glob Health* 2024;14:04128.
  13. MacVicar S, Berrang-Ford L, Harper S, Steele V, Lwasa S, Bambaiha DN, et al. How seasonality and weather affect perinatal health: Comparing the experiences of indigenous and non-indigenous mothers in Kanungu District, Uganda. *Soc Sci Med*. 2017;187:39-48.
  14. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol* 2006;3(2):77-101.
  15. Chowdhury IA. Issue of quality in a qualitative research: An overview. *Innovative Issues and Approaches in Social Sciences* 2015;8(1):142-62.
  16. Turan ES. Turkey's drought status associated with climate change. *Journal of Natural Hazards and Environment* 2018;4(1):63-9.
  17. Skendžić S, Zovko M, Živković IP, Lešić V, Lemić D. The impact of climate change on agricultural insect pests. *Insects* 2021;12(5):1-31.
  18. Zinyemba C, Archer E, Rother H-A. Climate change, pesticides and health: Considering the risks and opportunities of adaptation for Zimbabwean smallholder cotton growers. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(1):1-11.
  19. Özercan B, Taşçı R. Türkiye'de pestisit kullanımının iller, bölgeler ve pestisit grupları açısından incelenmesi. *Ziraat Mühendisliği* 2022(375):75-88.
  20. Kumar S, Sharma A, Kshetrimayum C. Environmental & occupational exposure & female reproductive dysfunction. *Indian J Med Res* 2019;150(6):532-45.