



TÜRK DÜNYASI KADIN ARAŞTIRMALARI DERGISİ JOURNAL OF TURKIC WORLD WOMEN STUDIES

Dergi web sayfası: <https://turkicworldwomen.com/index.php/pub>
Journal homepage: <https://turkicworldwomen.com/index.php/pub>



Doi:10.5281/zenodo.15108776

Araştırma Makalesi • Research Article

KADIN SAĞLIĞINA YÖNELİK KÜRESEL BİR PERSPEKTİF: K-ORTALAMALAR KÜMELEME ANALİZİ

A Global Perspective on Women's Health: K-Means Cluster Analysis

Merve TEKİNARSLAN¹

Özet

Kadın sağlığının küresel düzeyde değerlendirilmesi, toplumsal cinsiyet eşitsizlikleri, sosyoekonomik dinamikler ve sağlık politikalarının etkinliğini anlamak açısından kritik öneme sahiptir. Bu çalışma, K-ortalamar kümeleme analizi kullanarak farklı ülkelerdeki kadın sağlığı göstergelerini karşılaştırmayı ve benzer profillere sahip ülkeleri gruplandırmayı amaçlamaktadır.

Çalışmada, Dünya Bankası'nın sağladığı verilerden kadın sağlığına ilişkin kriterler kullanılmıştır. K-ortalama (k-means) kümeleme yöntemi kullanılarak, ülkeler sağlık göstergelerine göre C1 ve C2 kategorilerine ayrılmıştır. C1 ülkeleri genellikle gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkeler olup, sağlık altyapısındaki eksiklikler ve sosyoekonomik eşitsizliklerden etkilenmektedir. C2 ülkeleri ise yüksek yaşam standartlarına ve güçlü sağlık sistemlerine sahip gelişmiş veya hızla gelişmekte olan ülkelere oluşmaktadır. Araştırmanın sonuçları, kadın sağlığının iyileştirilmesi için politika yapıcıların dikkat etmesi gereken temel faktörleri vurgulamaktadır. Elde edilen bulgular, sağlık politikalarının geliştirilmesine ve küresel sağlık eşitsizliklerinin azaltılmasına yönelik öneriler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kadın sağlığı, küresel sağlık, K-ortalamar kümeleme, sosyodemografik faktörler, sağlık politikaları.

Abstract

Assessing women's health at the global level is critical to understanding gender inequalities, socioeconomic dynamics, and the effectiveness of health policies. This study aims to compare women's health indicators in different countries using K-means cluster analysis and group countries with similar profiles.

In the study, criteria regarding women's health from the data provided by the World Bank were used. Using the k-means clustering method, countries were divided into C1 and C2 categories according to health indicators. C1 countries are generally developing or underdeveloped countries and are affected by deficiencies in health infrastructure and socioeconomic inequalities. C2 countries consist of developed or rapidly developing countries with high living standards and strong health systems. The results of the study highlight key factors that policymakers should pay attention to improving women's health. The findings provide recommendations for improving health policies and reducing global health inequalities.

Keywords: Women's health, health, K-means clustering, sociodemographic factors, health policies.

Giriş

Kadın sağlığı, bireylerin yaşam kalitesini ve toplumların sürdürülebilir gelişimini doğrudan etkileyen temel bir faktördür. Dünya genelinde kadınların sağlık göstergeleri, doğum öncesi bakım, anne ve bebek ölüm oranları, kronik hastalık prevalansı, sağlık hizmetlerine erişim, işgücüne katılım oranları ve sağlığa yönelik riskli davranışlar gibi çeşitli parametrelerle değerlendirilmektedir (WHO, 2016). Ancak, bu göstergeler ülkelerin sosyoekonomik yapısına, sağlık sistemlerinin gelişmişliğine ve toplumsal cinsiyet eşitliği politikalarına bağlı olarak büyük farklılıklar göstermektedir. Özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde kadın sağlığı göstergeleri, yetersiz sağlık hizmetleri, ekonomik kısıtlamalar ve toplumsal cinsiyet temelli eşitsizlikler nedeniyle olumsuz bir tablo sergilemektedir (Sen ve Östlin, 2008; 5). Buna karşın, gelişmiş ülkelerde

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Gümüşhane, Türkiye / e-posta: mervetekinarслан@gumushane.edu.tr ORCID ID: 0000-0002-1054-0946

kadınların sağlık hizmetlerine erişimi daha kolay olup, yaşam beklentisi ve genel sağlık düzeyi daha yüksek seviyelerdedir (UN Women, 2021).

Kadın sağlığı göstergeleri üzerinden ülkelerin benzer özelliklere göre gruplandırılması, küresel sağlık politikalarının geliştirilmesi açısından önemli bir yaklaşım sunmaktadır. Literatürde konuya ilişkin yapılan çalışmalar incelendiğinde; Açıkgöz ve arkadaşları (2011) araştırmalarında, kadınların kanser hakkında bilgi ve tutumlarını, erken tanı süreçlerine yönelik davranışlarını inceleyerek, kadın sağlığının küresel düzeyde değerlendirmişlerdir. Bu çalışma, kadınların sağlık okuryazarlığını artırmanın ve erken teşhis süreçlerine katılımını sağlamanın önemini vurgulamakta, aynı zamanda sağlık politikalarının etkinliğine dair önemli bulgular sunmaktadır. Sünbül (2019) tarafından gerçekleştirilen "Kadın Sağlığını Etkileyen Faktörler: Kocagür Örneği" adlı çalışma ise, kadın sağlığını etkileyen faktörleri doğurganlık ve doğurganlık dışı dinamikler açısından analiz etmektedir. Aydın ili Kocagür mahallesinde 15-49 yaş arasındaki kadınlarla yapılan bu araştırma, yerel düzeyde kadın sağlığına dair önemli veriler sunmakta ve bölgesel sağlık politikalarının geliştirilmesine yönelik önerilerde bulunmaktadır. Yılmaz ve arkadaşları (2010)'nın çalışması, kadın sağlığına yönelik risk faktörlerini değerlendirirken, meme kanseri tanısı almamış kadınların sağlık durumlarını incelemektedir. Araştırma, Cumhuriyet Üniversitesi'nde çalışan kadınlar arasında gerçekleştirilmiş ve bu kadınların sağlık bilgileri ile tutumları üzerine detaylı veriler sunulmuştur.

Kadın sağlığı, toplumsal cinsiyet eşitsizlikleri, sosyoekonomik dinamikler ve sağlık politikalarının etkinliği açısından küresel düzeyde önemli bir konudur. Bu çalışma, kadın sağlığına dair küresel bir perspektif sunarak, K-ortalamar kümeleme analizi ile farklı ülkelerdeki sağlık göstergelerinin karşılaştırılmasını amaçlamaktadır. Kadın sağlığını etkileyen çeşitli faktörleri ele alan analizler, sağlık politikalarının geliştirilmesi ve toplumsal cinsiyet eşitsizliklerinin giderilmesi konusunda önemli katkılar sunacaktır. Çalışmada, ülkeler belirli sağlık göstergelerine göre sınıflandırılacak ve her kümenin kadın sağlığına ilişkin temel özellikleri incelenecektir. Elde edilen bulgular, ülkeler arasındaki sağlık eşitsizliklerini belirlemeye ve kadın sağlığını iyileştirmeye yönelik politika önerileri geliştirmeye katkı sağlayacaktır.

1. Yöntem

Bu çalışmada, kadın sağlığına ilişkin belirlenen kriterleri gruplamak ve benzer özelliklere sahip ülkeleri belirlemek amacıyla k-ortalamar (k-means) kümeleme analizi uygulanacaktır. K-ortalamar yöntemi, veri noktalarını belirlenen k sayıda kümeye ayırarak, her gözlemi en yakın küme merkezine atayan, tekrarlamalı bir makine öğrenimi algoritmasıdır (MacQueen, 1967; 285). Kümeleme analizi, veri noktalarını benzerliklerine dayalı olarak sınıflara ayırma sürecidir ve bu süreç, çeşitli alanlarda keşifsel veri analizi ile denetimli sınıflandırma için önemli bir araçtır. Bu bağlamda, kümeleme yöntemlerinin etkinliği, kullanılan algoritmaların tasarımına ve başlangıç koşullarına bağlıdır. Hekim ve Orhan (2011), tarafından sunulan "Subtractive Approach to fuzzy c-means clustering method" adlı makalede, geleneksel kümeleme yöntemlerinin, özellikle de k-means ve bulanık c-means yöntemlerinin başlangıç koşullarına bağımlılığı ele alınmaktadır.

Kümeleme analizi, benzer özelliklere sahip veri noktalarını gruplamak için kullanılan yaygın bir istatistiksel yöntemdir (Everitt vd., 2011; 45). Kümeleme teknikleri, özellikle sağlık alanında farklı ülkeleri veya toplulukları sağlık göstergelerine göre sınıflandırmak amacıyla kullanılmaktadır (Safaei, 2023; 710). Sağlık hizmetlerine erişim, ölüm oranları ve kronik hastalık prevalansına dayalı kümeleme analizleri, politika yapıcılarının risk altındaki grupları belirlemesine yardımcı olmaktadır (Berkman vd., 2014; 118). Bu analize dayalı kadın sağlığı çalışmaları, ülkelerin sağlık politikalarının etkinliğini değerlendirmek açısından önemli bir kriterdir. Örneğin, farklı ülkelerin anne ve bebek ölüm oranlarına göre gruplandırıldığı çalışmalar, sağlık sistemleri arasındaki farklılıkları ortaya koyarak iyileştirilmesi gereken alanları belirlemektedir (Deaton, 2013; 156).

1.1. K-Ortalamalar Kümeleme Yöntemi ve Uygulama Alanları

K-ortalamalar (k-means) yöntemi, büyük veri kümelerini belirli sayıda gruba ayırarak, her bir gözlemi en yakın küme merkezine atayan tekrarlamalı bir algoritmadır ve sağlık araştırmalarında, ülkeleri sağlık göstergelerine göre sınıflandırmada sıklıkla kullanılmaktadır (MacQueen, 1967; Lloyd, 1982). K-Ortalamalar yöntemi, özellikle veri noktalarının yoğun olduğu büyük veri setlerinde etkili bir şekilde uygulanmaktadır (Ketchen ve Shook, 1996; Hastie vd., 2009).

Kadın sağlığı göstergeleri temelinde yapılan kümeleme analizleri, kadınların sağlık durumlarını benzer sosyoekonomik ve çevresel koşullara sahip ülkeler arasında karşılaştırmaya olanak tanır. Böylelikle kişi başına alkol tüketimi ve tütün kullanımının kadın sağlığı üzerindeki etkileri, ülkeler arasında benzer kümeler oluşturularak incelenebilir (WHO, 2019; Jha vd., 2015; Kassambara, 2017).

1.2. Veri Seti ve Değişkenler

Kadınların sağlık göstergeleri; sıklıkla bebek ölüm oranı, 5 yaş altı ölüm oranı, hayatta kalma olasılığı bebek ve anne ölüm oranları, yaşam beklentisi, kronik hastalık prevalansı, işgücüne katılım oranları ve tütün veya alkol kullanımı gibi çeşitli değişkenleri içermektedir (UN Women, 2021; Marmot, 2015; 2443). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, kadın sağlığı göstergeleri toplumsal cinsiyet eşitsizliği ve sosyoekonomik faktörlerden doğrudan etkilenmektedir (Sen ve Östlin, 2008; 67). Ayrıca bu göstergeler, sağlık politikalarının etkinliğini ölçmek ve sağlık sistemlerindeki eşitsizlikleri belirlemek açısından önem taşımaktadır (Gwatkin vd., 2007; 89).

Analiz kapsamında, Dünya Bankası'ndan ülkelerin 2020 yılına ait; kadınların işgücüne katılım oranı (%), bebek ölüm oranı (1.000 canlı doğumda), 5 yaş altı ölüm oranı (1.000 canlı doğumda), bebek ölümlerinin sayısı, 5 yaş altı ölüm sayısı, 15-60 yaş arası hayatta kalma oranı, kişi başına toplam alkol tüketimi (litre), 5 yaşına kadar hayatta kalma olasılığı ve tütün kullanım yaygınlığı gibi değişkenleri kullanılmıştır. Bu çalışmada kullanılan sağlık göstergeleri, kadın sağlığını etkileyen kritik faktörleri kapsayan, literatürde yaygın olarak kullanılan ve sağlık politikalarının etkinliğini değerlendirmeye olanak tanıyan temel değişkenlerdir. Seçilen göstergeler, kadınların genel sağlık durumunu, sağlık hizmetlerine erişimini ve yaşam beklentisini belirlemede önemli bir rol oynamaktadır. Bu göstergelerin tercih edilme gerekçeleri şu şekilde açıklanabilir:

- Anne ve bebek ölüm oranları, bir ülkenin sağlık altyapısının ve sağlık hizmetlerine erişiminin en önemli göstergelerinden biridir (World Health Organization [WHO], 2019). Düşük anne ve bebek ölüm oranları, sağlık sisteminin etkinliğini ve doğum öncesi bakım hizmetlerinin kalitesini yansıtır. Yüksek oranlar ise yetersiz prenatal bakım, doğum sırasında sağlık hizmetlerine erişimde yaşanan zorluklar ve hijyen eksikliği gibi temel sağlık sorunlarına işaret etmektedir (Marmot, 2015; 2444).

- 5 yaş altı ölüm oranı, çocuk sağlığını etkileyen beslenme, aşılama oranları, çevresel faktörler ve sağlık hizmetlerine erişim gibi çok boyutlu unsurların bir bileşkesidir (Morinho vd., 2020; 2). Aynı şekilde, 5 yaşına kadar hayatta kalma olasılığı, toplumdaki sağlık okuryazarlığı seviyesini ve çocuk sağlığına verilen önemi değerlendirmek için kritik bir göstergedir (Deaton, 2013; 78).

- Kadınların işgücüne katılım oranı, ekonomik bağımsızlıklarının yanı sıra genel sağlık durumlarını ve yaşam kalitelerini doğrudan etkileyen bir faktördür. İşgücüne katılım oranı yüksek olan toplumlarda, kadınların sağlık hizmetlerine erişimi, sigorta kapsamı ve gelir düzeyi açısından daha avantajlı olduğu görülmektedir (Sen ve Östlin, 2008; 92). Öte yandan, işgücüne katılım oranı düşük olan ülkelerde kadınların sağlık hizmetlerine erişimi kısıtlanmakta ve toplumsal cinsiyet eşitsizliği nedeniyle sağlık durumları daha olumsuz etkilenmektedir (UN Women, 2021).

- Kadınların 15-60 yaş aralığında hayatta kalma olasılığı, ülkedeki genel sağlık koşullarını, bulaşıcı ve kronik hastalıkların yaygınlığını ve sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğini yansıtan önemli bir göstergedir (WHO, 2019). Bu gösterge, özellikle gelişmekte olan ülkelerde kadın sağlığına yönelik risk faktörlerini

belirlemek açısından kritik öneme sahiptir (Jha vd., 2015; 345).

- Kadın sağlığını doğrudan etkileyen yaşam tarzı faktörlerinden biri olan tütün kullanımı, birçok kronik hastalıkla ilişkilendirilmiştir ve sigara içen kadınların doğurganlık oranı, anne sağlığı ve genel yaşam beklentisi üzerinde önemli etkileri olduğu bilinmektedir (WHO, 2019). Benzer şekilde, kişi başına düşen alkol tüketimi, kadınlarda karaciğer hastalıkları, kardiyovasküler rahatsızlıklar ve zihinsel sağlık problemleri ile doğrudan bağlantılıdır (Isch vd., 2025; 12). Alkol ve tütün kullanımı oranları, ülkeler arasında benzer sağlık risklerine sahip grupların belirlenmesine yardımcı olmaktadır.

Bu göstergelerin seçimi, yalnızca bireysel sağlık durumlarını değil, aynı zamanda ülkelerin sağlık sistemleri, sosyoekonomik yapıları ve toplumsal cinsiyet eşitliği düzeyleri ile ilgili karşılaştırmalı analiz yapmaya olanak tanımaktadır. Dolayısıyla, çalışmada bu değişkenlerin kullanılması, kadın sağlığına ilişkin kapsamlı bir değerlendirme yapmak ve sağlık politikalarının etkinliğini belirlemek için bilimsel bir çerçeve sunmaktadır. Bu göstergelere ait 2020 yılı verisi eksik olan ülkeler çalışmadan çıkartılmış 140 ülke bu kriterler ile analiz edilmiştir. Bu çalışmada, optimal küme sayısı belirlemek için Dirsek Yöntemi (Elbow Method) ve Silhouette Skor Analizi kullanılmıştır (Ketchen ve Shook, 1996; 450). Kümeleme sonuçları, görselleştirme tekniği ile desteklenerek çalışmanın bulgular kısmında sunulmuştur.

2. Bulgular

Bu çalışmada, Dünya Bankası'ndan elde edilen kadın ve sağlık göstergelerine ait veriler işlenmiş ve k-ortalama (k-means) kümeleme yöntemi kullanılarak ülkeler benzer sağlık profillerine göre sınıflandırılmıştır. Analiz sonucunda, ülkeler C1 ve C2 olmak üzere iki kümeye ayrılmıştır. C1 kümesi, genellikle gelişmekte olan veya az gelişmiş ekonomilere sahip ülkeleri içerirken, C2 kümesi, ekonomik ve sosyal altyapısı daha güçlü olan gelişmiş veya hızla gelişmekte olan ülkelere oluşmaktadır.

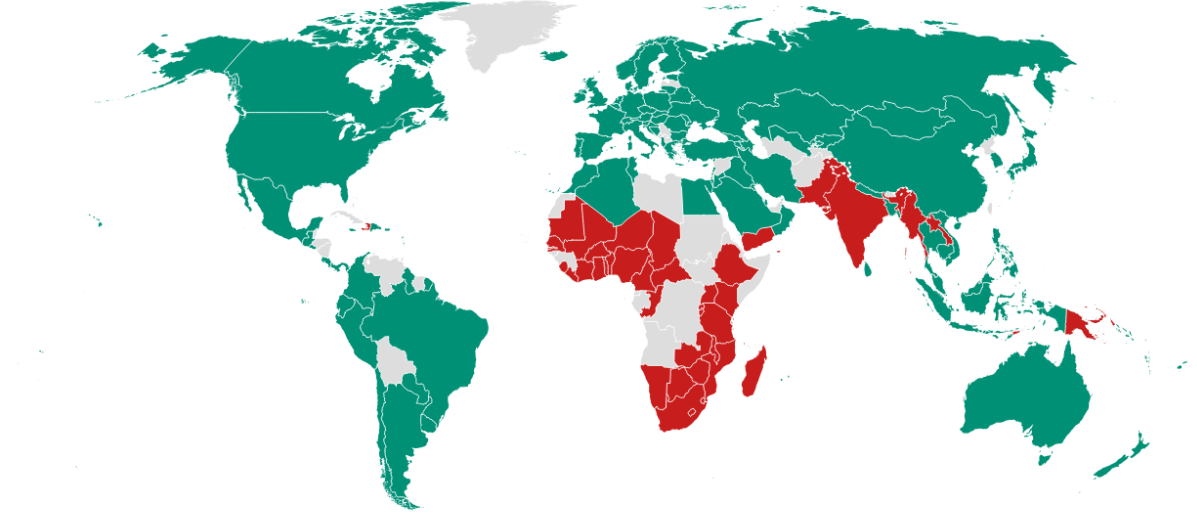
2.1. C1 ve C2 Seviyelerine Göre Ülkelerin Sınıflandırılması

- **Küme 1. C1 Ülkeleri:** Afganistan, Benin, Botsvana, Burkina Faso, Burundi, Kamerun, Çad, Komor Adaları, Demokratik Kongo Cumhuriyeti, Kongo Cumhuriyeti, Fildişi Sahili, Esvatini, Etiyopya, Gambiya, Gana, Haiti, Hindistan, Kenya, Laos, Lesoto, Liberya, Madagaskar, Malavi, Mali, Moritanya, Mozambik, Myanmar, Namibya, Nijer, Nijerya, Pakistan, Papua Yeni Gine, Ruanda, Senegal, Sierra Leone, Güney Afrika, Tanzanya, Timor-Leste, Togo, Uganda, Yemen, Zambiya, Zimbabve.
- **Küme 2. C2 Ülkeleri:** Arnavutluk, Cezayir, Arjantin, Ermenistan, Avustralya, Avusturya, Azerbaycan, Bahreyn, Bangladeş, Belarus, Belçika, Bosna-Hersek, Brezilya, Brunei, Bulgaristan, Kamboçya, Kanada, Şili, Çin, Kolombiya, Kosta Rika, Hırvatistan, Kıbrıs, Çekya, Danimarka, Dominik Cumhuriyeti, Ekvador, Mısır, El Salvador, Estonya, Fiji, Finlandiya, Fransa, Gürcistan, Almanya, Yunanistan, Guatemala, Guyana, Macaristan, İzlanda, Endonezya, İran, Irak, İrlanda, İsrail, İtalya, Jamaika, Japonya, Ürdün, Kazakistan, Güney Kore, Kuveyt, Kırgızistan, Lübnan, Litvanya, Lüksemburg, Malezya, Malta, Meksika, Moldova, Moğolistan, Fas, Nepal, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Umman, Panama, Paraguay, Peru, Filipinler, Polonya, Portekiz, Katar, Romanya, Rusya, Samoa, Suudi Arabistan, Singapur, Slovakya, Slovenya, Solomon Adaları, İspanya, Sri Lanka, İsveç, İsviçre, Tayland, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Birleşik Krallık, ABD, Uruguay, Özbekistan, Vanuatu, Vietnam.

Şekil 1'de Dünya haritası üzerinde işaretlenerek kümeler görselleştirilmiştir.

Şekil.1 C1 ve C2 Seviyelerine Göre Ülkelerin Sınıflandırılması

■ C1 ■ C2



2.2. C1 Ülkeleri Genel Özellikleri

Kadın sağlığı, toplumsal cinsiyet eşitliği, sağlık hizmetlerine erişim ve yaşam kalitesi açısından küresel sağlık politikalarının temel bileşenlerinden birini oluşturmaktadır (World Health Organization [WHO], 2020). Ancak, bu alandaki göstergeler ülkelerin gelişmişlik düzeyine bağlı olarak önemli farklılıklar sergilemektedir. Özellikle C1 kategorisinde sınıflandırılan, çoğunluğu Afrika ve Asya'da bulunan düşük-orta gelirli ülkeler (Nijerya, Pakistan, Yemen vb.), kadın sağlığı açısından yüksek risk taşımaktadır.

C1 grubundaki ülkeler, ekonomik kırılganlıklar, yetersiz sağlık altyapısı ve toplumsal cinsiyet temelli eşitsizlikler nedeniyle kadın sağlığında kritik sorunlarla karşılaşmaktadır (United Nations Development Programme [UNDP], 2021). Anne ve bebek ölüm oranlarının yüksekliği, yaşam beklentisinin düşüklüğü ve sağlık hizmetlerine sınırlı erişim bu durumun somut göstergeleridir. Örneğin, Nijerya ve Sudan'da anne ölüm hızı 100.000 canlı doğumda sırasıyla 814 ve 295 iken, bu oran Norveç'te 2'dir (WHO, 2019). Asya'daki Pakistan ve Myanmar gibi ülkelerde ise kadınların %40'ından fazlası doğum öncesi bakım alamamaktadır (Sen ve Östlin, 2008; 8).

Bu ülkelerde kadın sağlığını tehdit eden yapısal faktörler;

- **Ekonomik Kısıtlamalar:** Gelir dağılımındaki adaletsizlik ve yoksulluk, kadınların sağlık hizmetlerine erişimini engellemektedir. Nijerya'da kadınların %60'ı temel sağlık hizmetlerini karşılayamamakta, Pakistan'da ise finansal bağımlılık nedeniyle sağlık kararları erkekler tarafından alınmaktadır (Onah, 2014).
- **Sağlık Altyapısındaki Eksiklikler:** Kırsal bölgelerde yaşayan kadınlar nitelikli sağlık personeli eşliğinde doğum yapamamakta, bu da komplikasyon riskini artırmaktadır. Ayrıca, bulaşıcı hastalıklar ve yetersiz beslenme, özellikle gebelik döneminde mortaliteyi tetiklemektedir Dhakal, 2011; 377).
- **Eğitim ve Bilinç Eksikliği:** Kadınların eğitim düzeyinin düşük olması, aile planlaması, hijyen ve gebelik takibi konularında bilgi eksikliğine yol açmaktadır (Tuncal, 2007).
- **Toplumsal Cinsiyet Normları:** Kültürel ve yasal engeller, kadınların sağlık hizmetlerine erişimini kısıtlamaktadır. Sudan ve Yemen'de kadınların sağlık kuruluşuna başvurabilmesi için erkek refakatçi zorunluluğu gibi uygulamalar yaygındır (UN Women, 2021).

C1 ülkelerinde kadın sağlığı, çok boyutlu bir kalkınma sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sorunun çözümü, hükümetlerin uluslararası kuruluşlarla iş birliği içinde kapsamlı politikalar geliştirmesini gerektirmektedir. Sağlık altyapısının iyileştirilmesi, eğitim olanaklarının artırılması ve toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması, kadın sağlığı göstergelerinde sürdürülebilir iyileşmelerin anahtarı olacaktır düşünülmektedir.

2.3. C2 Ülkeleri Genel Özellikleri

Kadın sağlığı, ülkelerin ekonomik ve sosyal gelişmişlik düzeyi ile doğrudan ilişkilidir. Gelişmiş ülkelerde sağlık altyapısının güçlü olması, kadınların sağlık hizmetlerine erişimini artırmakta ve yaşam kalitesini yükseltmektedir (World Health Organization [WHO], 2020). C2 ülkeleri, ekonomik ve sosyal açıdan daha gelişmiş ülkelere göre oluşmakta olup, kadın sağlığı açısından daha iyi göstergelere sahiptir. Avrupa, Kuzey Amerika ve bazı Asya ülkeleri bu gruba dahildir. Örneğin, İsveç, Almanya, Fransa ve İspanya gibi Avrupa ülkeleri gelişmiş sağlık sistemleri ve sosyal güvenlik politikaları ile kadın sağlığı alanında başarılı uygulamalara sahiptir (United Nations Development Programme [UNDP], 2021). Bu ülkelerde kadınların yaşam beklentisi yüksektir ve sağlık hizmetlerine erişimde cinsiyete dayalı ayrımcılık büyük ölçüde ortadan kaldırılmıştır.

Bununla birlikte, C2 grubunda yer alan bazı ülkeler hala gelişmekte olan ekonomilere sahiptir. Türkiye, Çin ve Brezilya gibi ülkeler bu kategoriye girerken, sağlık politikaları açısından Avrupa ve Kuzey Amerika ülkelerine kıyasla bazı eksikliklere sahip olabilirler (Welfens, 2020). Ancak, bu ülkelerde kadın sağlığı konusunda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Örneğin, Türkiye’de anne ve bebek ölüm oranları son yıllarda önemli ölçüde düşüş göstermiş, sağlık sigortası kapsamı genişletilmiş ve kadınların sağlık hizmetlerine erişimi artırılmıştır (Atun vd., 2013; 95).

C2 ülkelerinde kadın sağlığını etkileyen faktörler;

- **Güçlü Sağlık Sistemleri:** C2 ülkeleri, gelişmiş ve etkili sağlık sistemlerine sahip oldukları için kadın sağlığı göstergeleri açısından daha iyi bir konumda bulunmaktadır. Örneğin, Norveç, İsveç ve Kanada gibi ülkelerde kadınların doğum öncesi bakım hizmetlerine erişimi neredeyse evrensel ve anne ölüm oranları dünya ortalamasına kıyasla oldukça düşüktür (WHO, 2019).
- **Ekonomik ve Sosyal Refah:** Gelişmiş ülkelerde kadınların ekonomik ve sosyal hakları daha geniştir. Kadınların işgücüne katılım oranları yüksektir ve sağlık hizmetleri devlet tarafından büyük ölçüde finanse edilmektedir. Özellikle Avrupa ülkelerinde doğum izni, kreş desteği ve aile planlaması hizmetleri yaygın olarak sunulmaktadır (UN Women, 2021). Bu faktörler, kadınların sağlık hizmetlerinden daha iyi yararlanmasını sağlamaktadır.
- **Eğitim ve Farkındalık Seviyesi:** Kadın sağlığını etkileyen en önemli faktörlerden biri de eğitimidir. Eğitim seviyesi yüksek olan ülkelerde kadınlar sağlık hizmetlerinden nasıl yararlanacaklarını daha iyi bilmekte ve sağlıklı yaşam alışkanlıkları edinmektedirler (Hill ve King, 1995; 42). Örneğin, Finlandiya ve Almanya gibi ülkelerde kadınların eğitim düzeyi yüksek olduğu için sağlık farkındalıkları da oldukça gelişmiştir.
- **Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Politikaları:** C2 ülkelerinde toplumsal cinsiyet eşitliği politikaları kadın sağlığı üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. İsveç ve Norveç gibi ülkelerde kadınlar sağlık kararlarını bağımsız bir şekilde alabilirken, bazı gelişmekte olan ülkelerde hala ataerkil yapılar kadınların sağlık hizmetlerine erişimini sınırlayabilmektedir. Ancak genel olarak, C2 ülkelerinde kadın sağlığı konusunda toplumsal farkındalık ve politikalar daha ileri düzeydedir (McAuliffe ve Ruhs 2017; 30).

C2 ülkeleri, kadın sağlığı açısından genellikle daha olumlu göstergelere sahip olsa da gelişmekte olan ülkelerde hala bazı yapısal sorunlar mevcuttur. Güçlü sağlık sistemleri, yüksek eğitim seviyeleri ve

ekonomik kalkınma, kadınların sağlık hizmetlerine erişimini artıran önemli faktörlerdir.

2.4. Kümelerin Karşılaştırılması

Çalışma, iki küme arasındaki ekonomik, sosyal ve altyapısal farklılıkları inceleyerek, söz konusu farklılıkların kadın sağlığı üzerindeki etkilerini değerlendirmektedir. Bulgular, ülkeler arasındaki sağlık eşitsizliklerinin belirlenmesine katkı sağlarken, kadın sağlığını iyileştirmeye yönelik politika geliştirme süreçlerine de önemli bir temel sunmaktadır.

C1 ve C2 ülkeleri arasındaki ekonomik, sosyal ve sağlık göstergeleri bakımından belirgin farklılıklar bulunmaktadır. C1 ülkeleri, altyapı, eğitim ve sağlık hizmetleri açısından önemli reformlara ve yatırımlara ihtiyaç duyan ülkeler olarak öne çıkmaktadır (World Bank, 2021). Bu ülkelerde düşük kişi başı gelir, yüksek işsizlik oranları ve sınırlı sağlık hizmetleri, toplumsal refahı olumsuz etkilemektedir (UNDP, 2020). Buna karşılık, C2 ülkeleri daha istikrarlı ekonomik yapıları, sanayileşmiş üretim sistemleri ve güçlü sağlık hizmetleri sayesinde daha yüksek yaşam kalitesi sunmaktadır (OECD, 2022; WHO, 2021).

Bulgular, Afrika ve Güney Asya ülkelerinin büyük ölçüde C1 seviyesinde yer aldığını, buna karşın Avrupa, Kuzey Amerika ve Asya'nın belirli bölgelerinin C2 seviyesinde sınıflandığını göstermektedir. Latin Amerika ülkelerinin çoğunlukla C2 seviyesinde yer almakla birlikte ekonomik dalgalanmalara maruz kalabileceği de belirtilmektedir (IMF, 2022).

Sağlık ve eğitim alanlarında da iki grup arasında belirgin farklar gözlenmektedir. C1 ülkelerinde temel sağlık hizmetlerine erişim kısıtlı olup, yetersiz sağlık altyapısı halk sağlığını tehdit eden başlıca sorunlardan biridir (UNDP, 2020). C2 ülkelerinde ise sağlık sistemleri daha gelişmiş olup, bireylerin sağlık hizmetlerine erişimi yaygındır ve sağlık politikaları sürdürülebilirlik esasına dayanmaktadır (WHO, 2021). Benzer şekilde, eğitim alanında da C1 ülkelerinde düşük okuryazarlık oranları ve eksik altyapı gibi dezavantajlar söz konusuysa, C2 ülkeleri yüksek eğitim seviyeleri ve modern eğitim sistemleriyle daha ileri düzeydedir (UNESCO, 2021).

Sonuç

Bu çalışma, C1 ve C2 ülkeleri arasındaki ekonomik, sosyal ve altyapısal farklılıkları ortaya koyarak, bu farklılıkların kalkınma süreçlerine olan etkilerini değerlendirmektedir. Bulgular, C1 ülkelerinin daha fazla ekonomik ve sosyal desteğe ihtiyacı olduğunu, C2 ülkelerinin ise gelişmiş altyapı ve sosyal sistemlere sahip olduklarını göstermektedir. Bu farklılıklar, kalkınma politikalarının belirlenmesinde önemli bir rol oynamakta olup, C1 ülkelerinin gelişim süreçlerinin desteklenmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. Sonuç olarak, C1 ülkeleri, küresel kalkınma planlarında daha fazla destek ve reform ihtiyacı duyan ülkeler olarak öne çıkarken, C2 ülkeleri daha yüksek yaşam standartlarına sahip gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler olarak konumlandırılmaktadır. Bu değerlendirme, ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin zamanla değişebileceğini ve farklı parametreler eklenerek daha derinlemesine analizlerin yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Politika Önerileri ve Çözüm Stratejileri

- Kırsal alanlarda mobil kliniklerin yaygınlaştırılması, ücretsiz doğum hizmetleri ve ulaşım desteği sağlanmalıdır. Örneğin; kırsal alanlarda mobil kliniklerin yaygınlaştırılması, temel sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğini artıracaktır. Ayrıca ulaşım desteği sağlanarak, kırsal bölgelerde yaşayan kadınların hastane ve kliniklere erişimi kolaylaştırılabilir.
- Toplumsal cinsiyet eşitliği odaklı müfredatlar, okullaşma oranlarının artırılması ve annelik okuryazarlığı projeleri bu ülkelerde hayata geçirilmelidir.
- Mikro kredi sistemleri ve kadın kooperatifleri aracılığıyla finansal bağımsızlık desteklenmelidir. Örneğin; Kadın istihdamını artırmaya yönelik teşvikler, özellikle çalışma koşullarının iyileştirilmesi, doğum izni politikalarının genişletilmesi ve işyerlerinde kadın sağlığını destekleyen programlar geliştirilebilir.

- Cinsiyet temelli ayrımcılığı ortadan kaldıran yasaların uygulanması ve kadınların karar alma süreçlerine katılımı teşvik edilmelidir. Örneğin; Kadınların karar alma süreçlerine katılımı teşvik edilerek, sağlık politikalarının oluşturulmasında kadın temsiliyeti artırılabilir.
- C2 ülkeleri, mevcut sağlık politikalarını sürdürülebilir hale getirerek, kadınların sağlık hizmetlerine erişimini güvence altına almalıdır. Özellikle yaşlanan nüfus oranlarının arttığı ülkelerde, kadın sağlığına yönelik önleyici hizmetlere daha fazla yatırım yapılmalıdır. Bunun için ise; yaşlanan nüfus oranlarının arttığı ülkelerde, kadın sağlığına yönelik önleyici hizmetlere daha fazla yatırım yapılmalı, özellikle menopoz sonrası sağlık sorunları, osteoporoz ve kardiyovasküler hastalıkların önlenmesine yönelik programlar oluşturulabilir.
- Ekonomik bağımsızlık, kadınların sağlık hizmetlerinden daha iyi yararlanmasını sağlamaktadır. Bu nedenle, kadınların iş gücüne katılımını teşvik eden politikalar uygulanmalı ve işyerlerinde kadın sağlığını destekleyen programlar geliştirilmelidir.
- Gelişmiş ülkelerde bile kadınların bazı sağlık hizmetlerinden erkeklere kıyasla daha az yararlandığı durumlar görülebilmektedir. Örneğin, kalp hastalıkları gibi bazı sağlık sorunlarının teşhisi ve tedavisi erkeklere odaklı olarak geliştirilmiştir. Bu nedenle, sağlık politikaları cinsiyet eşitliğini dikkate alarak şekillendirilmelidir.
- Türkiye, Çin ve Brezilya gibi gelişmekte olan ülkelerde kadın sağlığını iyileştirmek için sağlık harcamalarının artırılması gerekmektedir. Ayrıca, kırsal kesimlerde yaşayan kadınların sağlık hizmetlerine erişimini artırmaya yönelik projeler hayata geçirilmelidir.

Gelecekteki araştırmalar, ülkeler arasındaki bu farklılıkları daha detaylı analiz ederek, küresel kalkınma stratejilerinin daha etkin uygulanmasına katkı sağlayabilir. Özellikle, bu ülkelerin kalkınma süreçlerinin incelenmesi, sağlık ve ekonomik eşitsizlikleri azaltmaya yönelik daha etkili politika önerilerinin geliştirilmesine yardımcı olabilir. Böylece, kadın sağlığını iyileştirmeye yönelik küresel çapta daha sürdürülebilir ve kapsayıcı çözümler sunulması mümkün hale gelebilir.

Kaynaklar

- Açıköz, A., Çehreli, R., & Ellidokuz, H. (2011). Women's knowledge and attitude about cancer and the behaviour for early diagnosis procedures.
- Atun, R., Aydın, S., Chakraborty, S., Sümer, S., Aran, M., Gürol, I., ... & Akdağ, R. (2013). Universal health coverage in Turkey: enhancement of equity. *The Lancet*, 382(9886), 65-99.
- Berkman, L. F., Kawachi, I., & Glymour, M. M. (2014). *Social epidemiology*. Oxford University Press.
- Deaton, A. (2013). *The Great Escape: Health, Wealth, and the Origins of Inequality*. Princeton University Press.
- Deaton, A. (2013). *The great escape: Health, wealth, and the origins of inequality*. Princeton University Press.
- Dhakal, S., Van Teijlingen, E., Raja, E. A., & Dhakal, K. B. (2011). Skilled care at birth among rural women in Nepal: practice and challenges. *Journal of health, population, and nutrition*, 29(4), 371.
- Everitt, B. S., Landau, S., Leese, M., & Stahl, D. (2011). *Cluster analysis*. John Wiley & Sons.
- Gwatkin, D. R., Rutstein, S., Johnson, K., Suliman, E., Wagstaff, A., & Amouzou, A. (2007). *Socio-economic differences in health, nutrition, and population within developing countries*. The World Bank.
- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). *The elements of statistical learning*. Springer.
- Hekim, M. & Orhan, U. (2011). *Subtractive Approach to fuzzy c-means clustering method*.
- Hill, M. A., & King, E. (1995). Women's education and economic well-being. *Feminist economics*, 1(2), 21-46.
- International Monetary Fund (IMF). (2022). *World Economic Outlook*. IMF Publications.
- Isch, C., Brown, R., Todd, P. M., Aktipis, A., & Pepper, G. (2025). Objective risk exposure, perceived uncontrollable mortality risk, and health behaviors. *Journal of public health*, 33(1), 11-21.
- Jha, P., Ramasundarahettige, C., Landsman, V., Rostron, B., Thun, M., Anderson, R. N., & Peto, R. (2015).

21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States. *New England Journal of Medicine*, 368(4), 341-350.

Kassambara, A. (2017). Practical guide to cluster analysis in R: Unsupervised machine learning. STHDA.

Ketchen, D. J., & Shook, C. L. (1996). The application of cluster analysis in strategic management research: An analysis and critique. *Strategic Management Journal*, 17(6), 441-458.

Lloyd, S. (1982). Least squares quantization in PCM. *IEEE Transactions on Information Theory*, 28(2), 129-137.

MacQueen, J. (1967). Some methods for classification and analysis of multivariate observations. *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*, 1(14), 281-297.

Marinho, C. D. S. R., Flor, T. B. M., Pinheiro, J. M. F., & Ferreira, M. Â. F. (2020). Millennium Development Goals: the impact of healthcare interventions and changes in socioeconomic factors and sanitation on under-five mortality in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 36, e00191219.

Marmot, M. (2015). The health gap: the challenge of an unequal world. *The Lancet*, 386(10011), 2442-2444.

McAuliffe, M., & Ruhs, M. (2017). World migration report 2018. *Geneva: International Organization for Migration*, 1-32.

Onah, M. N., & Govender, V. (2014). Out-of-pocket payments, health care access and utilisation in south-eastern Nigeria: a gender perspective. *PLoS One*, 9(4), e93887.

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022). *Economic Development Report*. OECD Publishing.

Safaei, M., Bashari, H., Kleinebecker, T., Fakheran, S., Jafari, R., & Große-Stoltenberg, A. (2023). Mapping terrestrial ecosystem health in drylands: comparison of field-based information with remotely sensed data at watershed level. *Landscape Ecology*, 38(3), 705-724.

Sen, G., ve Östlin, P. (2008). Gender inequity in health: Why it exists and how we can change it. *Global Public Health*, 3(1), 1-12.

Sünbül, A. (2019). Kadın Sağlığını Etkileyen Faktörler: Kocagür Örneği.

Tuncal, A. N. K. (2007). *Manisa Merkezde 2006 Yılında İzlemi Tamamlanmış Gebe Fişlerinin Nitel ve Nicel Değerlendirilmesi, İzlemi Yapan Kişinin Niteliğe Etkisi* (Master's thesis, Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey)).

UN Women. (2021). Gender Equality in Health and Development. United Nations Women.

UNDP. (2021). Human Development Report 2021. United Nations.

United Nations Development Programme (UNDP). (2020). *Human Development Report*. UNDP Publications.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2021). *Global Education Monitoring Report*. UNESCO Publishing.

Welfens, P. J. (2020). Macroeconomic and health care aspects of the coronavirus epidemic: EU, US and global perspectives. *International Economics and Economic Policy*, 17(2), 295-362.

World Bank. (2021). *World Development Indicators*. World Bank Group.

World Health Organization (WHO). (2019). Global health observatory data repository. Geneva, Switzerland.

World Health Organization (WHO). (2021). *Global Health Statistics Report*. WHO Publications.

World Health Organization. (2016). *World Health Statistics 2016 [OP]: monitoring health for the sustainable development goals (SDGs)*. World Health Organization.

World Health Organization. (2020). Women's health and well-being: Progress and challenges. WHO Press.

Yılmaz, M., Seki, Z., Gürlü, H., & Selda Çiğçi, E. (2010). Evaluation of Risk Factors of Breast Cancer in

Women Employees in A University.