

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÇEVRE SAĞLIĞI ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

KÜLTÜREL FAKTÖRLERİN YAŞAM BEKLENTİSİ VE
ÇEVRE KİRLİLİĞİ ÜZERİNE ETKİLERİ: G-7 ÜLKELERİ
ÖRNEĞİ

Hazırlayan
Büşra DAL

Danışman
Doç. Dr. Mehmet Metin DAM

AYDIN-2023

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	v
ŞEKİLLER DİZİNİ	vi
TABLOLAR DİZİNİ	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT	x
1.GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Kültürel Faktörler	5
2.1.1. Toplumsal Yapı	7
2.1.2. Sosyo- Kültürel Yapı.....	13
2.2. Yaşam Beklentisi.....	22
2.2.1. Doğum Oranları	23
2.2.2. Ölüm Oranları.....	25
2.2.3. Doktor Sayısı	27
2.2.4. Sosyo-Kültürel Yapı.....	27
2.3. Çevre Kirliliği.....	34
2.3.1. Küresel Isınma ve İklim Değişikliği.....	35
2.3.2. Çevre Kirliliğinin Ekonomik Belirleyicileri.....	36
2.3.3. Çevre Kirliliğinin Sosyo-Kültürel Belirleyicileri	43
2.3.4. Çevre Kirliliğini Önleyici Uluslararası Anlaşmalar	47
3. GEREÇ VE YÖNTEM	52
3.1. İlgili Literatür Özeti.....	52
3.1.1. Kültürel Faktörler ve Yaşam Beklentisi İlişkisi	52

3.1.2. Kültürel Faktörlerin Çevre Kirliliği İlişkisi.....	57
3.2. Veri Seti ve Model.....	66
3.3. Ekonometrik Yöntem	72
3.3.1. Yatay Kesit Bağımlılığı.....	73
3.3.2. Panel Birim Kök Sınaması	74
3.3.3. PMG-ARDL Tahminci Yaklaşımı	76
3.3.4. Dumitrescu Hurlin Panel Nedensellik testi	77
4. BULGULAR.....	79
5. TARTIŞMA	85
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	87
KAYNAKLAR.....	90

KABUL VE ONAY SAYFASI

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimime başladığım ilk günden itibaren her konuda destek ve yardımlarını gördüğüm, araştırmamı titizlikle inceleyerek olumlu katkılarda bulunan, araştırmamın her aşamasında akademik bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşarak bana yol gösteren, beni sürekli destekleyerek yüreklendiren değerli hocam Doç. Dr. Mehmet Metin Dam'a, yüksek lisansta tanıştığım ve bana her konuda yardımcı olan canım arkadaşım Funda Kaya'ya teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez izleme kurulunda yer alan ve önerileriyle çalışmamı farklı bir noktaya taşıyan saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Sacit Hadi Akdede ve Doç. Dr. Belgin Yıldırım'a şükranlarımı sunarım.

Hayatım boyunca benim her zaman en güzel mevkilerde olmam için maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen varlığıyla güç bulduğum sevgili annem Zeynep ve babam Tahsin Dal'a sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum. Sizin evladınız olmaktan gurur duyuyorum.

Bu süreçte benim her zaman yanımda olan, süreci başarılı bir şekilde bitirebilmem için sürekli elimi tutan yol arkadaşım, nişanlım Ömer Faruk Demir'e minnettarım.

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ARDL	: Otoresif Gecikmesi Dağıtılmış Model
BRIC	: Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin Ülkeleri
BM	: Birleşmiş Milletler
BMİDÇS	: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
CD	: Cross-sectional Dependence
CIPS	: Yatay Kesitsel Genişletilmiş Im, Pesaran ve Shin
CO ₂	: Karbondioksit
COP 15	: 15. Taraflar Konferansı
ECM	: Hata Düzeltme Modeli
EKC	: Çevresel Kuznets Eğrisi
EPA	: Çevre Koruma Ajansı
G-7	: Grup 7 Ülkeleri (Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, İtalya, Fransa, Japonya ve Kanada)
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
IBM	: International Business Machines (Bilgi teknolojileri şirketi)
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
IPCC	: Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli
KP	: Kyoto Protokolü
kt	: Kiloton
MENA	: Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesindeki 8 orta gelir düzeyine sahip ülke
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü
PMG-ARDL	: Otoresif Dağıtılmış Gecikme Havuzlu Ortalama Grup
UBK	: Ulusal Belirlenmiş Katkı
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UNDESA	: United Nations Department of Economic and Social Affairs
UBK	: Ulusal Belirlenmiş Katkı
WB	: World Bank (Dünya Bankası)

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. 1950-2050 toplam doğurganlık oranı: Dünya ve gelişmişlik düzeyine göre bölgeler	24
Şekil 2. G-7 ülkelerinde yaşam beklentisi 1997-2019 dönemi değişimi oranı	67
Şekil 3. G-7 ülkelerinde kişi başına CO2 emisyonlarında 1997-2019 dönemindeki milyon-kt değişimi	68
Şekil 4. G-7 ülkelerinde küresel kültür endeksinin 1997-2019 dönemindeki yüzdelerik değişim oranı.....	69
Şekil 5. G-7 ülkelerinde kişi başına düşen gelirdede 1997-2019 dönemindeki değişim	70
Şekil 6. G-7 ülkelerinde kentleşmenin 1997-2019 dönemindeki değişimi	71
Şekil 7. G-7 ülkelerinde kişi başına toplam enerji tüketiminin 1997-2019 dönemindeki değişimi	71
Şekil 8. Dumitrescu Hurlin panel nedensellik test sonuçları özeti.....	84
Şekil 9. Dumitrescu Hurlin panel nedensellik test sonuçları özeti devamı.....	84

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Ulusal kültür modelleri	9
Tablo 2. Hofstede'nin kültür değerleri boyutları	11
Tablo 3. Kültürel faktörlerin yaşam beklentisi üzerinde etkilerini araştıran çalışmalar.....	56
Tablo 4. Kültürel faktörlerin çevre kirliliği üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalar.....	63
Tablo 5. Veri setine ilişkin bilgiler.	66
Tablo 6. Tanımlayıcı istatistikler.	79
Tablo 7. Yatay kesit bağımlılığı test sonuçları	80
Tablo 8. Heterojenite test sonuçları	80
Tablo 9. Birim kök test sonuçları.....	81
Tablo 10. PMG-ARDL tahminci sonuçları.....	81
Tablo 11. Dumitrescu Hurlin panel nedensellik test sonuçları	83

ÖZET

KÜLTÜREL FAKTÖRLERİN YAŞAM BEKLENTİSİ VE ÇEVRE KİRLİLİĞİ ÜZERİNE ETKİLERİ: G-7 ÜLKELERİ ÖRNEĞİ

Dal B. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Disiplinlerarası Çevre Sağlığı Programı, Yüksek Lisans, Aydın, 2023.

Amaç: Bu çalışma, G-7 ülkelerinde kültürel faktörlerin yaşam beklentisi ve çevre kirliliği üzerine etkilerini 1997-2019 dönemi yıllık verileriyle panel veri analizi yöntemi kullanarak araştırmayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada, G-7 ülkelerinde kültürel faktörlerin yaşam beklentisi ve çevre kirliliği üzerine etkileri iki farklı model kullanılarak ele alınmıştır. Çevre kirliliği ve yaşam beklentisi iki ayrı modelin bağımlı değişkenleri iken kültürel faktörler bağımsız değişken olarak modele alınmıştır. Ayrıca reel gelir, kentleşme ve enerji tüketimi modellere kontrol değişken olarak alınmıştır. Çalışmanın analizinde, ilk olarak değişkenlerde ve modelde yatay kesit bağımlılığının varlığı test edilmiştir ve bu test sonuçlarına göre serilerin durağanlığı CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) birim kök testiyle sınanmıştır. PMG- ARDL (Pooled Mean Group/AR Distributed Lag Models) tahminci test sonuçlarına göre, uzun ve kısa dönem tahminleri yapılmıştır ve son olarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi incelemek için Panel nedensellik testi yapılmıştır.

Bulgular: Çalışmanın PMG- ARDL tahminci sonuçlarına Model I'de uzun dönemde G-7 ülkelerinde kültürel faktörler, reel gelir ve kentleşmenin artmasının yaşam beklentisini artıracak sonucuna ulaşılmıştır. Model II'de ise uzun dönemde G-7 ülkelerinde kültürel faktörlerdeki artışın çevre kirliliğini azaltacağı ancak kentleşme ve enerji tüketiminin çevre kirliliğini artıracak sonucuna ulaşılmıştır. Dumitrescu Hurlin panel nedensellik sonuçlarına göre olasılık değerleri incelendiğinde yaşam beklentisinden; enerji tüketimine, kültürel faktörlere, CO₂ emisyonlarına ve kentleşmeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı sonuçlarına ulaşılmıştır. CO₂ emisyonlarından reel gelire tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Dahası kültürel faktörler ve kentleşmeden CO₂ emisyonlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak Dumitrescu Hurlin

panel nedensellik analiz sonuçlarına göre tez kapsamında kurulan modellerdeki birçok değişken arasında nedensellik bağı bulunmaktadır.

Sonuç: Literatürde kültürel faktörlerin çevre ile ilişkisini anlatan kısıtlı sayıda çalışma bulunurken kültürel faktörlerin yaşam beklentisi üzerindeki etkisini inceleyen çalışma yok denecek kadar azdır. Kullanılan ülke grubu ve güncel ekonometrik modellerin kullanıldığı bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca politika yapıcılar ve karar alıcılar açısından bu analiz sonuçlarının yararlı olacağı kanaatindeyiz.

Anahtar kelimeler: Kültürel faktörler, Çevre kirliliği, Yaşam beklentisi, Reel gelir, G-7 ülkeleri.

ABSTRACT

THE EFFECTS OF CULTURAL FACTORS ON LIFE EXPECTANCY AND ENVIRONMENTAL POLLUTION: THE CASE OF G-7 COUNTRIES

Dal B. Aydin Adnan Menderes University, Institute of Health Sciences, Interdisciplinary Environmental Health Program, Master's Degree, Aydin, 2023.

Objective: This study aims to investigate the effects of cultural factors on environmental pollution and life expectancy in G-7 countries by using panel data analysis method with annual data from 1997-2019.

Materials and Method: In this study, the effects of cultural factors on life expectancy and environmental pollution in G-7 countries are analyzed using two different models. While environmental pollution and life expectancy are the dependent variables of two separate models, cultural factors are included in the model as independent variables. In addition, real income, urbanization and energy consumption are included as control variables in the models. In the analysis of the study, firstly, the existence of horizontal cross-sectional dependence in the variables and the model was tested and according to the results of this test, the stationarity of the series was tested with the CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) unit root test. According to the PMG-ARDL (Pooled Mean Group/AR Distributed Lag Models) estimator test results, long and short-run forecasts are made and finally, Panel causality test is conducted to examine the causality relationship between the variables.

Results: In the PMG-ARDL estimator results of the study, it was concluded that the increase in cultural factors, real income and urbanization will increase life expectancy in G-7 countries in the long run in Model I. In Model II, it was concluded that the increase in cultural factors in the G-7 countries in the long term will reduce environmental pollution, but urbanization and energy consumption will increase environmental pollution. When the probability values are examined according to the Dumitrescu Hurlin panel causality results; It has been concluded that there is a one-way causality relationship towards energy consumption, cultural factors, CO₂ emissions and urbanization. It has been determined that there is a one-way causality relationship from CO₂ emissions to real income. Moreover, it was concluded that there is a unidirectional causality relationship from cultural factors and urbanization to CO₂ emissions. Finally, according to the Dumitrescu Hurlin panel causality analysis results, there

is a causal link between many variables in the models established within the scope of the thesis.

Conclusion: While there are a limited number of studies in the literature on the relationship between cultural factors and the environment, there are almost no studies examining the impact of cultural factors on life expectancy. This study, which uses the country group and current econometric models, is expected to contribute to the literature. In addition, we believe that the results of this analysis will be useful for policy makers and decision makers.

Keywords: Cultural factors, Environmental pollution, Life expectancy, Real income, G-7 countries

1.GİRİŞ

Kültür, kelime anlamı olarak tanımlanması oldukça zor kavramdır. Bu durum, kültürün kapsamlı bir kavram olması ve farklı perspektiflerden ele alınabilmesiyle ilgilidir. UNESCO tarafından düzenlenen Dünya Kültür Politikaları Konferansı Sonuç Bildirgesi'nde, kültür tanımı "en geniş anlamıyla kültür, bir toplumu ya da toplumsal bir grubu tanımlayan belirgin maddi, manevi, zihinsel ve duygusal özelliklerin bileşiminden oluşan bir bütün ve sadece bilimi değil, aynı zamanda yaşam biçimlerini, insanın temel haklarını, değer yargılarını, geleneklerini ve inançlarını da kapsayan bir olgu" olarak ifade edilmektedir (UNESCO, 1982). Kültürün evrenselliği, yerelliği, tarihselliği, toplumsallaşma ve gelişmişlikle ilişkisi gibi konuları ele alan çeşitli tartışmalar kültürün geniş kapsamına dahil edilmektedir. Bu tartışmalar, kültürün insanlık genelinde ortak özelliklere sahip olup olmadığı, belirli bir coğrafi veya sosyal gruba özgü olup olmadığı, kültürün zaman içinde nasıl değiştiği ve toplumun değer ve normlarına nasıl uyum sağladığı gibi konuları içermektedir. Bunlar sadece birkaç örnektir ve kültürün doğasıyla ilgili daha birçok tartışma mevcuttur.

Birçok kültürel faktör ortalama yaşam süresini etkilemektedir. Ülkelerin sağlık düzeylerinin karşılaştırılmasında doğumda beklenen yaşam süresi sıklıkla kullanılmakta ve sağlıklı bir yaşam tarzının sürdürüldüğü toplumlarda beklenen yaşam süresi artarken, bu toplumlarda hem yaşam kalitesinin hem de sağlık hizmetlerinin faydalı olduğu kabul edilmektedir (Tıraş ve Özbek, 2020). Ülkelerin gelirlerindeki artış ve sağlık alanındaki gelişmelere bağlı olarak doğumda beklenen yaşam süresi artmaktadır. Sağlığa ayrılan kaynakların artması hastalık ve ölüm oranını azaltmakta, yaşam kalitesini artırmakta ve beklenen yaşam süresini uzatmaktadır (Sede ve Ohemang, 2015). Kentleşme de ortalama yaşam süresini etkileyen faktörlerden biri olarak görülmektedir. Kentleşme, bireylerin ihtiyaç duyduğu mal ve hizmetlere yakınlığı ile yaşamı daha konforlu hale getirmektedir. Kentleşme, artan eğitim ile yaşamı kolaylaştırarak, ihtiyaç duyulduğunda fırsatlara, ilaçlara, temiz suya ve gıdaya erişimi artırarak ortalama yaşam süresi üzerinde olumlu etkilere sahiptir. Yaşam beklentisini etkileyebilecek faktörlerden biri de kaba doğum hızıdır (Ecevit, 2013). Bir ülkenin çok yüksek doğum oranlarına sahip olması, nüfus artış hızının da çok yüksek olacağı anlamına gelmez. Toplumun sağlık düzeyinin yükseltilmesi ve sağlık bilincinin artırılması doğurganlığı azaltmakta ve beklenen yaşam süresini olumlu yönde artırmaktadır.

Kültür üzerine yapılan araştırmalar, doğa inancı, çevre ideolojileri ve karşılaşılan çevre sorunlarıyla ilgili aydınlatıcı bilgiler vermektedir (Eisler ve diğerleri, 2003). Çevre kirliliği, “doğada ortaya çıkan ve canlıların sağlığını, çevresel değerleri ve ekolojik alanda oluşabilecek her türlü olumsuz etki” (2872 Sayılı Türkiye Çevre Kanunu) olarak ifade edilmiştir. Çevre kirliliğini etkileyen birçok faktör vardır. Bunları řu şekilde örneklendirebiliriz. Kentleşme, nüfus artışı ve sanayileşme gibi çeşitli koşullar ile canlıların birlikte yaşadığı doğa ortamında yer alan hava, su ve toprak üzerinde de negatif etkilere neden olmaktadır. Bu negatif etkilerin sonunda oluşan çevre sorunlarının genel olarak tanımı, çevre kirliliği (Hayta, 2006) olarak aktarılmıştır. Nüfusunun hızla artması yerleşim alanlarında yeni arayışlara yol açmıştır. Yeni alanların açılması ve verim arttırma çalışmaları da uzun vadede sorunlara neden olmaktadır. Hızlı artan kentleşme beraberinde ortaya çıkan çevre problemlerinin en önemli belirleyicisi, ekolojik öğelerin görmezden gelinmesi sonucunda, şehrin belli bir büyüklüğe ulaştıktan kısa bir süre içerisinde sorunların ortaya çıkmasıdır. Özellikle evsel atıklar, kanalizasyon atıkları, kalitesiz yakıt kullanımı ve benzeri birçok faktör, plansız şehirleşme ve beraberinde çevre kirliliğini ortaya çıkartmaktadır (İnançlı, 1997). Geniş bir alanı kapsayan çevre, “Bir organizmanın yaşamını, gelişimini ve hayatta kalmasını etkileyen tüm dış koşulların toplamı” olarak da tanımlanabilmektedir (EPA, 2006). Yine başka bir tanımda ise çevre; insan ve doğanın bir arada buluştuğu yerde kurduğu ortam ve koşullardan oluşmaktadır (Arslan, 1978). İnsanın kurduğu ortam toplumun en küçük birimi olan aileden başlamak üzere kent ve ülke ortamına kadar dayanmaktadır. Ülkeden de öte tüm dünyayı insanın etkilediği söylemek mümkündür. Dolayısıyla çevre, doğal kaynakların ve beşerî faktörlerin tüm öğeleri ile oluşturduğu geniş kapsamlı bir ortamdır.

Her toplum, toplumsal düzeni sağlamak için belirli kurallar koyarken, aynı zamanda doğayla ilişkisini belirleyen bir çerçeve oluşturur. Bu nedenle, doğa ile ilişkili inançlar, düşünceler ve eylemler, bireylerin ve toplumun "kültür" adını verdiğimiz etkili faktörler tarafından şekillendirilir. Ayrıca, çevresel problemleri anlama ve bu sorunlara yönelik çözümler üretme yöntemleri de yine kültürün etkisi altında gerçekteşir (Schultz, 2002).

Son yıllarda, toplulukların yaş, eğitim, siyasi ve dini görüşler, yerleşim alanı, cinsiyet gibi sosyokültürel özelliklerinin çevre duyarlılığı üzerindeki rolüne dair araştırmalar yoğunlaşmıştır (Dunlap ve diğerleri, 1992). Bu araştırmalar, çevre sorunlarına yönelik daha etkili ve kapsayıcı çözümler geliştirmeye yönelik önemli bilgiler sunmaktadır.

Politika yapımcılar için, belirli bir ülkenin kültürel faktörleri ile çevresel etkilerin ve yaşam beklentisinin ilişkisi üzerine yapılan araştırmalar önemli bir konu haline gelmiştir.

Dolayısıyla bu çalışma, G-7 ülkelerinde 1997-2019 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak yaşam beklentisi, çevre kirliliği, gelir, kentleşme ve enerji tüketimi arasındaki ilişkinin kültürel faktörler üzerinde incelendiği bir çalışmadır. Bu çalışmanın literatürde önemli bir konuma sahip olacağı düşünülmektedir, çünkü G-7 ülkeleri gibi ekonomik açıdan gelişmiş ülkelerde kültürel faktörlerin bu değişkenler üzerindeki etkisi henüz yeterince araştırılmamıştır. Bu çalışmanın, literatüre önemli bir katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca, kültürel faktörlerin belirleyicilerinin belirlenmesinde kullanılan bağımsız değişkenler de modele dahil edilmiştir.

Çalışmada iki model tahmin edilmiştir. İlk modelde G-7 ülkelerinde kültürel faktörler ve yaşam beklentisi ilişkisi araştırılmıştır. İkinci modelde ise G-7 ülkelerinde kültürel faktörler ve çevre kirliliği ilişkisi araştırılmıştır. Değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkileri Otoresif Dağıtılmış Gecikme Havuzlu Ortalama Grup (ARDL-PMG) yöntemi kullanılmıştır. Literatürde kültürel faktörlerin belirleyicileri araştırılırken çalışmalara dahil edilen değişkenler arasındaki Dumitrescu Harlin nedensellik ilişkisini araştıran çok az çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada seriler arasında nedensellik ilişkisini tespit etmek için yaygın olarak kullanılan Dumitrescu Hurlin nedensellik testi yapılmıştır. Son olarak G-7 ülkelerinde kültürel faktörlerin yaşam beklentisi artırılmasına ancak çevre kirliliğinin azaltılmasına odaklanan bu çalışmamız örneklem olan G-7 ülkelerinde politika yapıcılar açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde kültürel faktörler, yaşam beklentisi ve çevre kirliliği ile ilgili teorik alt yapı ve genel bilgilere yer verilmiştir. İlk olarak kültürel faktörler iki alt başlıkta toplumsal yapı ve sosyo-kültürel yapı olarak ele alınmıştır. Sonrasında yaşam beklentisi ve çevre kirliliği alt başlıklarıyla beraber yer almıştır.

Üçüncü bölümde kültürel faktörlerin yaşam beklentisi üzerine etkileri ve kültürel faktörlerin çevre kirliliği üzerine etkileri literatür özeti olarak verilmiştir. Sonrasında veri seti, model ve araştırmanın yöntemi açıklanmıştır.

Dördüncü bölümde çalışmanın ampirik analiz sonuçlarını sunulmuştur. İlk olarak veri setine ilişkin tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Sonrasında yatay kesit bağımlılığı test sonuçları, heterojenite test sonuçları, birim kök test sonuçları, PMG-ARDL tahminci test sonuçları ve Dumitrescu Hurlin panel nedensellik sonuçları verilmiştir.

Beşinci bölümde, çalışmanın sonuçları mevcut literatürle karşılaştırılmış ve tartışmaya yer verilmiştir.

Son olarak altıncı bölümde, çalışmanın sonuçları ve önerileri sunulurak çalışma tamamlanmıştır. Tez çalışması doğrultusunda yapılan analiz sonuçlarının değerlendirilmesi, bölümlerin özetlerinin verilmesi ve politika önerileri ile çalışma sonlandırılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

Doğa ile ilişkili inançlar, düşünceler ve eylemler, bireylerin ve toplumun hayatını derinden etkileyen bir unsur olan kültür son yüzyılda başta doğumda yaşam beklentisi ve çevre kirliliği olmak üzere birçok faktörü etkilemektedir. Ancak toplumlar için bu kadar önemli olan kültür, araştırmalarda çok az konu edilmiştir. Bu bağlamda, kültür, yaşam beklentisi ve çevre ilişkisi ile ilgili araştırmalar yok denecek kadar azdır. Yapılan araştırma bu yönüyle literatürde bir boşluğu doldurma kapasitesinde ve özgünlüğündedir.

Bu bölümde ilk olarak kültürel faktörler ve kültürel faktörlerin alt başlıkları olan toplumsal ve sosyo-kültürel yapıya yer verilmiştir. İkinci olarak yaşam beklentisi ve yaşam beklentisinin alt başlığı olan yaşam beklentisini etkileyen faktörlere yer verilmiştir. Son olarak çevre kirliliğinden ve çevre kirliliğinin alt başlıkları olan küresel ısınma ve iklim değişikliği, çevre kirliliğini etkileyen uluslararası anlaşmalar, çevre kirliliğinin sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel faktörlerine yer verilmiştir.

2.1. Kültürel Faktörler

Kültür geçmişten günümüze tek bir tanımla sınırlandırılmamıştır. Hayatımızın her alanını kapsayan kültür için birçok çalışmacı tanım yapmıştır. Oktay'a (2000) göre kültür, köken olarak Latince'de bakmak, ekmek ya da tarım anlamına gelmektedir. Antropologlara göre kültür; bilgi, inanç, sanat, ahlak ve gelenek olarak öğrenilmiş yapıyı gösterdiği şeklinde tanımlanmaktadır (Marshall, 2003). Kültür toplumdan topluma farklılık göstermektedir (Haviland, 2002). Bunun asıl nedeni farklı toplumların bilgi, ahlak ve gelenek anlayışlarının kendi tarihsel dizilimlerine göre oluşum süreçlerinin birbirinden ayrılması nedeniyle farklılık göstermesidir.

Çevre ve sosyal bilimler açısından önemli bir inceleme konusu olan kültür, disiplinler arası birçok kendi kural ve teorileri kapsayan bir kavramdır. Bütüncül bakıldığında kültür, sosyal hayatın tümünü oluşturan bir bütündür. Tarihsel kültür kavramı olarak ele alındığında kuşaktan kuşağa aktarılan bir mirasın somut davranışlarını şekillendiren bir yaşam biçimi ya da norm olarak görülür. Psikolojik tanımlar ise, bireylerin birbirleri ile iletişim kurmasına,

sonradan öğrenmesine, maddi anlamda ve duygusal açıdan ihtiyaçları karşılmasına olanak veren bir problem çözücü araç olarak tanımlamaktadır (Smith, 2005).

Kültür, kavram olarak ilk kullanılmaya başlanılmasından itibaren dönem dönem farklı anlamlarda kullanılmıştır. Buna örnek olarak, ilk ortaya atıldığında göçebe düzenden yerleşik hayata geçişin bir simgesi olarak kullanılmıştır. Yerleşik hayata geçişte hayvanların ve tarımın yetiştirilmesi anlamında kullanılmıştır (Grisvold, 1994). Aslında burada verilmek istenen mesaj, fikirlerin arka planında dışardan bir müdahaleyle oluşan ve geliştirilen bir durum olduğudur (Aydın, 2013). Ekilen bir ürün, çevrede kendiliğinden büyüyen ve yetişen ürünlere karşılık insanın kendi eliyle üretilmiş bir durumu belirtiyorsa kültür de insanların doğal olana eklediği şey olarak var olmuştur.

Kültürel çevre, insanoğlunun yüzyıllar boyunca geliştirdiği uygarlıkların bir ürünüdür ve yine insanoğlunun bozucu ve kirletici etkisi ile karşı karşıyadır. Doğal ve kültürel boyutlarıyla çevrenin korunmasına yönelik fikrin gelişimiyle birlikte, ülkemizde bu düşüncenin yasal dayanaklara ulaşması ilk kez 1906 yılında Asarı Atika Nizamnamesi ile gerçekleşmiştir. Bu nizamname, tarihi ve kültürel değerlerin korunmasını amaçlamaktadır. Daha sonra, 1973 yılında Eski Eserler Kanunu ve 1983 yılında Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu ile bu konu yeniden düzenlenmiştir. Bu kanunlar, ülkemizdeki kültürel mirasın korunması ve gelecek nesillere aktarılmasını sağlamak amacıyla çıkarılmıştır (Türküm, A. S. 1998). Türkiye’de kültürel çevrenin korunmasına yönelik çalışmalar geç başlamıştır ve günümüzde yeterli düzeye erişememiştir.

Kültür kavramını ele aldığımızda, ilk aklımıza gelenler heykeller, resimler, klasik müzik gibi sanat ürünleridir. Kültür, toplum tarafından üretilen somut değerler (yapılar, tarih, edebiyat, sanayi ürünleri vb.) ve soyut değerler (din, düşünceler, tutumlar, davranışlar vb.) anlamında kullanılan bir kavramdır. Bu somut ve soyut unsurlar, insanların yaşamlarını şekillendirir ve toplumsal bir paylaşımı temsil eder. Kültür, davranışlarımızdan tutumlarımıza ve düşüncelerimize kadar geniş bir alana etki eder. İnsanların kimliklerini oluştururken, etkileşimlerini, değer sistemlerini ve iletişimlerini belirler. Dolayısıyla, kültür, bireylerin ve toplumun düşünceleri, tutumları ve davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. (Polat ve Kılıç, 2013).

Kültürel faktörler, çevre sorunlarına çeşitli etkilerle etkileşime giren sosyo-kültürel yapı, eğitim, nüfus, gelir, kentleşme ve inanç gibi temel başlıklar altında yer alan unsurlardır.

Bir sonraki alt başlıkta kültürel faktörleri toplumsal yapı alt başlığındaki çeşitli etkileri yer almaktadır.

2.1.1. Toplumsal Yapı

Kültür sözcüğü, çok farklı alanlarda kullanılabilir. Örneğin, bir kişinin çok kültürlü olduğu, bir çiftçinin "kültür mantarı" yetiştirdiği, bir doktorun hastasından "kültür" aldığı ve bir toplumun kültürel özelliklerinden söz edildiği gibi. Kültür olgusu, hukuk, sosyoloji, siyaset bilimleri, felsefe, arkeoloji, sanat tarihi, estetik bilimleri, çevre bilimleri, teoloji, antropoloji ve psikoloji gibi birçok bilimle bağlantılıdır. İlkel topluluklardan modern uygarlıklara, inanç ve ibadet gibi tinsel dünyamızda, ruhsal, bilişsel ve bilinçaltı dünyamızda inceleme yapar (Gülmez, 2013).

Kültür sözcüğünün birçok farklı bilimsel alanda ve disiplinde kullanılması, tanımının yapılmasını zorlaştırır. Bu durum, Williams (1977) tarafından da belirtilmiştir. Kültür kavramı, işlem-kaplam ilişkisi açısından düşünüldüğünde, işlem olarak çok geniş bir evreye sahip olduğu için tanımını yapmak zor hale gelir. Örneğin, Kroeber ve Kluckhohn (1952) tarafından bir araya getirilen 300'den fazla kültür tanımı vardır. Bu, kültür kavramının çok yönlü ve kapsamlı olduğunu gösterir. Sosyal/kültürel antropoloji ve sosyolojinin konusu olan kültür, Latince' den gelen cultura sözcüğünden türemiştir. Latince'de, colere sözcüğü "sürmek" ve "ekip-biçmek" anlamına gelir (Giddens, 2009). Bu anlam, kültürün bireylerin davranışlarını ve inançlarını şekillendirdiğini ve bu davranışların ve inançların toplumun bir parçası olarak sürdürüldüğünü vurgular. Cultura sözcüğü, Türkçe'de "ekin" anlamında kullanılmıştır (Bahar, 2005; Erkal, 2000). Bu anlam, kültürün bir toplumun davranışlarını, inançlarını ve değerlerini şekillendirdiğini ve bu davranışların, inançların ve değerlerin bir bütün olarak yerleştirildiğini ve sürdürüldüğünü vurgular. 17. yüzyılda doğal hukuk düşünürü olan Samuel Von Pufendorf, kültürü günümüzdeki anlamına yakın olarak ilk kez kullanmıştır. Pufendorf'a, kültür, doğaya karşıt olan ve belli bir toplumsal bağlamda meydana gelen insan eserlerinin tamamıdır. (Cevizci, 2000).

18. yüzyılda, Alman filozofu Immanuel Kant da benzer anlamda kültürü kullanmıştır. Ona göre, kültür, insanın ussal ve mantıklı bir varlık olmasından kaynaklı özgürce hayata geçirebileceği amaç ve ideallerin bütünüdür. Alman düşünür Herder ise, kültüre tarihsel bir

boyut kazandırarak, kültürü bir ulusun veya halk topluluğunun yaşam tarzı biçiminde (Cevizci, 2000) geniş anlamda ele almıştır.

Kültür, topluma katılan yeni nesillerin sosyalleşmelerini sağlamak üzere nesilden nesile aktarılan bir olgudur ve her grup veya topluluğa özgü olabilir. Kültür, yavaş olmakla birlikte zaman içerisinde değişim gösterebilir ve ait olduğu bireyleri bir arada tutan bir olgudur. Kültür, değer, inanç ve kimlik gibi unsurların bir aralığından oluşan toplumsal ve bireysel genetik kodların bir bileşkesidir (Saylık, 2019).

Hofstede (2001) tarafından kültür, "Yaşam süreci içerisinde kazanılan ve bir toplumun üyelerini diğerlerinden ayıran insan aklının kolektif programlaması ve bir toplumun çevresi ile olan ilişkilerini etkileyen yaygın karakteristiklerinin etkileşimlerinin toplamı" biçiminde tanımlanmıştır. Bu tanım, kültürün bir toplumun üyelerinin aklındaki kolektif programlamanın ve toplumun çevresiyle olan ilişkilerinin etkilendiği bir olgu olarak görülmesini vurgular. Hofstede ve diğerleri (2010) insanların tabiatları itibariyle birbirlerine benzediğini ve bu insan doğasının bireylerin evrendeki zihinsel yazılımını temsil ettiğini ileri sürmektedir. Bu zihinsel yazılım, insanların genlerinde miras olarak geldiğini ve fiziksel ve temel psikolojik işlevlerimizi belirlediğini belirtmektedir. Bu yazılım, bilgisayarlardaki işletim sistemi gibi düşünülebilir.

Hofstede (2001) insanların, çocukluk dönemlerinde aldıkları zihinsel programları içinde yaşadıkları ulusun kültürel bileşenlerinden oluştuğunu ileri sürmektedir. Bu, farklı ülkelerdeki insanların farklı kültürel değerlere sahip olmasının bir göstergesidir ve bu farklılıklar ulusal kültür olarak kavramsallaştırılır. Bu varsayım, Ganesh, Kumar ve Subramaniam (1997) ve Dekimpe, Parker ve Sarvary (2000) tarafından da desteklenmiştir. Bu varsayım, ülkelerin kültürel özelliklerinin, ekonomik gelişmelerini ve değişimlerini de etkilediği anlamına gelir. Bu, araştırmalarda kültürler arasında ortak değerler kümelerine ulaşarak, sonuçların sağlıklı bir şekilde elde edilebilmesi ve araştırmayı kolaylaştırılması gerektiğine işaret eder. Bu amaçla, Bhagat ve McQuaid (1982) ve Ronen ve Shenkar (1985) gibi araştırmacılar, birtakım kültür kümelerine ya da kültürel alanlara ulaşmaya çalışmışlardır. Bu sayede, çeşitli toplumlar için genelleyebilecek ortak değerler kümelerine ulaşılabilmiştir.

Ulusal kültür, bir ülkenin kültürel özelliklerinin tümünü ifade etmeyi amaçlar ve ülkenin çeşitli gruplarının paylaştıkları değerleri, inançları, normları, kurumları ve davranış biçimlerini kapsar. Bu özellikler ülkenin tarihi, dil, din, etnik köken, coğrafi yapısı gibi faktörler tarafından etkilenir ve zaman içerisinde değişebilir. Ulusal kültür, bir ülkenin

kimliğini oluşturan önemli bir faktördür ve ülkenin üyelerinin bir arada yaşamasını sağlar. Taras, Rowney ve Steel (2009) ‘in yapılan çalışmalarından anlaşıldığı kadarıyla, kültür kavramı çok geniş bir anlam yelpazesine sahip ve farklı disiplinlerde ve bağlamlarda farklı şekillerde tanımlanmıştır. Özellikle antropoloji yoğun olarak çalışılmış olan kültür kavramı, bir toplumun tarihsel süreç içerisinde öğrendiklerinin bütünü olarak tanımlanabilir. Kültür, aynı zamanda bir toplumun değerleri, inançları, kimliği ve davranışlarının bir bileşkesidir. Ulusal kültürler arasında farklılıklar söz konusudur ve bu farklılıkların incelenmesi için kültür kümeleri ya da kültür alanları kavramları kullanılmaktadır. Bu kümeler ve alanlar, coğrafi yakınlıkların yanı sıra etnik, dini, dilsel ve değerler açısından benzerlikler esas alınarak meydana getirilir. Kültür çalışmalarının yapılmasına yönelik önemli çalışmalar vardır ve bunlar literatürde sıkça karşımıza çıkmaktadır. Tablo 1. alandaki önemli çalışmaları bir arada görme ve karşılaştırma olanağı sunması bakımından önemlidir.

Tablo 1. Ulusal kültür modelleri (Al Mutairi, 2016’dan uyarlanmıştır).

Model	Kaynak	Kültür Boyutu	Metodoloji	Ülke
Çok Boyutlu	Inglehart, (1997-2000)	Seküler akıcılığa karşı geleneksellik Hayatı idame ettirmeye karşı öz anlatım	Boylamsal Ulusal Hareket	65 ülke
	Schwartz, (1992-2006)	Entelektüel ve duygusal Özerklik ve gömülme Hiyerarşi ve eşitlikçi Uсталık ve uyum	Öğretmenler ve öğrencilere anket uygulama	73 ülke
	Inkeles ve Levinson, (1969)	Otorite ilişkisi Benlik kavramı Birincil ikilemler	20. yy antropolojik ve psikolojik çalışmaların meta analizi	
	Hofstede, (1983-2010)	Güç mesafesi Belirsizlikten Kaçınma Erillik-Dışılık Uzun-kısa dönem yönelimlilik Hoşgörü ve kısıtlama Bireycilik- kolektivizm	IBM şirketi çalışanlarına anket	72 anket
	Trompenaars, (1998)	Evrenselcilik/Tikelcilik Bireycilik/ Toplulukçuluk Nötr/ Duygusal Spesifiklik/ Yaygınlık Başarı/ Atıf Sıralılık/ Eş zamanlılık Eşitlik- Hiyerarşi	Orta sınıf yöneticilere anket uygulama	50 ülke

Tablo 1. incelendiğinde, araştırmacıların ulusal kültürü ölçme yöntemleri konusunda farklılıklar olduğu da görülmektedir. Örneğin, Schwatz (2006), ulusal kültür ölçütü olarak bir ülkenin entelektüel ve duygusallığını, özerklik ve gömülmesini, hiyerarşi ve eşitlikçiliğini, ustalık ve uyumunu ulusal kültür ölçütleri olarak kullanmıştır. Hofstede ve diğerleri (2010), ise değerler, tutumlar ve inançlar gibi psikolojik ölçütleri kullanmıştır.

Ulusal kültürün, belli bir toplumun ortak değerleri, inançları ve tutumları bütünü olduğu kabul edilebilir, ancak bu bütün, hangi ölçütlere göre oluşturulmuş olursa olsun, her zaman tam olarak açıklanamayacaktır.

Hofstede'nin ulusal kültür modeli, farklı ülkelerdeki insanların benzer psikolojik özelliklere sahip olup olmadıklarını incelemek amacıyla geliştirilmiştir. Bu model, insanların içinde buldukları toplumların kültürel değerleri, normları ve inançları gibi öğelerinin nasıl etkilediğini açıklamaya çalışır. Bu model, insanların ön yargılarını, tutumlarını ve davranışlarını anlamaya yardımcı olur ve çok uluslu şirketler gibi organizasyonlar için de yararlı olabilir (Steenkamp, 2001). Hofstede, kültürün insan davranışını nasıl etkilediğini anlamaya çalışırken, IBM'in dünya çapında çalışanlarının anketlerine dayanarak, ulusal kültürler arasında beş temel farklılık belirlemiştir: Düşünce tarzı, çalışma yaşamı, insan ilişkileri, değerler ve örgüt yapısı. Bu beş boyut, yönetim, pazarlama ve psikolojik çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır ve kültürel farklılıkları anlamaya yardımcı olmaktadır. Hofstede (2001) kendi kültür modeli çalışmasının yapılacak çalışmalara yönelik yeni bir paradigma olduğunu öne sürmektedir.

Hofstede, uluslararası ve çok uluslu bir şirket olan IBM'in 116.000 çalışanı üzerinde gerçekleştirdiği bir çalışma sonucunda, ülkeler arasındaki kültürel farklılıkları beş boyut olarak ortaya koymuştur. Bu çalışma, liderlik ve kültür hakkında tartışmaların temelini oluşturmuştur (Hofstede, 1980; Hofstede, 1983b). Hofstede (1983a) teorik olarak ortaya koyduğu çalışma alanlarını ampirik olarak test ederek, çalışanlar arasındaki benzerliklerin yalnızca ulusal değerler sisteminde net olarak farklılaştığını ortaya koymuştur. Bu farklılıkları "kültür boyutları" olarak isimlendirmiştir.

Hofstede ve Bond (1988), çalışmasında ilk olarak dört boyut tespit etmişler: Güç mesafesi, toplulukçuluk vs. bireycilik, dişilik vs. erillik ve belirsizlikten kaçınma olarak sıralanmıştır. Daha sonra, Hofstede ve Bond (1988), Çin Kültür Bağlantısı araştırmasına dayanarak bu ölçüğe beşinci bir boyut eklemişlerdir. Başlangıçta "Konfüçyan Dinamizmi"

şeklinde isimlendirilen bu boyut sonraları uzun erimlilik biçiminde tekrar düzenlenmiştir. Tablo 2’de Hofstede’nin kültür değerleri boyutları bir arada verilmiştir.

Tablo 2. Hofstede’nin kültür değerleri boyutları (Steers ve diğerleri, 2010).

Kültürel Boyutlar	Ölçek Boyutları	
Güç Boyutları: Toplum içinde gücün dağılımının uygunluğuna yönelik inancın, herkesin adil ve eşit şartlarda fırsatlara sahip olması gerektiği temel bir ilkeye dayandığı kabul edilmektedir.	Düşük Güç Mesafesi: Etkin liderlerin astlarına göre büyük oranda güce sahip olmasının gerekmediğine yönelik inancı destekleyen örnek ülkeler arasında Avusturya, İsrail, Danimarka, İrlanda, Norveç ve İsveç yer almaktadır.	Yüksek Güç Mesafesi: Otorite pozisyonunda olan kişilerin altlarıyla karşılaştırıldığında önemli oranda güce sahip olması gerektiğine yönelik inanç örneklerinden bazıları Malezya, Meksika ve Suudi Arabistan’dır. Bu ülkelerde genellikle liderlerin, altları üzerinde daha güçlü bir otoriteye sahip olmaları beklenir ve bu güç, liderlerin karar verme süreçlerine ve yönetimlerine daha fazla müdahale etmelerine izin verebilir.
Belirsizlikten Kaçınma: Belirsizlik seviyesinin boş görülebilirliği, kültürün normlarını oluşturmasını etkiler.	Düşük Belirsizlikten Kaçınma: Belirsizlik için hoşgörü, kurallara az ihtiyaç duyulan örnek ülkeler arasında Singapur, Jamaika, Danimarka, İsveç ve İngiltere bulunmaktadır.	Yüksek Belirsizlikten Kaçınma: Belirsizliğe Karşı Hoşgörüsüzlük; Belirsizliği sınırlamak için birçok kurala ihtiyaç duyulduğu örnek ülkeler arasında Yunanistan, Portekiz, Uruguay, Japonya, Fransa ve İspanya bulunmaktadır.
Bireycilik- Kolektivizm: Bireysel ve grup çıkarları arasındaki görece önem, toplumun kültürel değerlerine, siyasi sisteme ve sosyal ilişkilere bağlı olarak değişebilir.	Kolektivizm: Grup çıkarları genellikle bireysel menfaatlere göre öncelikli olduğu örnek ülkeler arasında Japonya, Kore, Endonezya, Pakistan ve Latin Amerika ülkeleri bulunmaktadır.	Bireycilik: Bireysel menfaatler genellikle grup menfaatlerine göre öncelikli olduğu örnek ülkeler arasında Amerika, Avustralya, İngiltere, Hollanda, İtalya ve İskandinav ülkeleri bulunmaktadır.
Erillik-Dışılık: Mal varlığı, yaşam kalitesi gibi konularda atılganlık ve edilgenlik arasında bir denge kurulması önemlidir, çünkü bazı durumlarda aktif adımlar atmak gerekebilirken, diğer durumlarda sabırlı ve ölçülü bir yaklaşım daha uygun olabilir.	Dışılık: Güçlü sosyal bağların, yaşam kalitesi ve diğer insanların zenginliğinin değer gördüğü örnek ülkeler arasında İsveç, Norveç, Hollanda ve Kosta Rika yer almaktadır. Bu ülkelerde toplumsal dayanışma ve sosyal ilişkilerin önemi, refahın artması ve insanların mutluluğunun yükselmesine katkı sağlamaktadır.	Erillik: Mal varlığı, para ve kişisel amaçların değer gördüğü örnek ülkeler arasında Japonya, Avusturya, İsviçre, İtalya ve Meksika yer almaktadır. Bu ülkelerde genellikle bireylerin ekonomik başarı ve maddi kazançları önemli bir değer olarak kabul edilmekte ve kişisel hedeflere ulaşma çabaları teşvik edilmektedir.

Tablo 3. Hofstede'nin kültür değerleri boyutları (Steers ve diğerleri, 2010).(devamı)

Kültürel Boyutlar	Ölçek Boyutları
Uzun Dönem-Kısa Dönem Yönelimi: İş, yaşam ve ilişkilere bakış açısında bireylerin gelecek planlama ve sürdürülebilirliğe odaklanma (uzun dönem) veya anlık memnuniyeti tercih etme (kısa dönem) şeklinde farklı zaman perspektiflerini ifade eder.	Kısa Dönem Yönelimi: Geçmiş ve şimdiki zaman yönelimi, geleneklerin ve toplumsal zorunlulukların değer gördüğü örnek ülkeler arasında Pakistan, Nijerya, Filipinler ve Rusya bulunmaktadır. Bu ülkelerde genellikle geçmişe bağlılık ve geleneklere saygı önemli kabul edilir, aile ve toplum değerleri önceliklidir ve toplumsal normlar büyük ölçüde yaşamın bir parçası olarak algılanır. Uzun Dönem Yönelimi: Gelecek yönelimi, kendini adama, çalışkanlık ve tasarrufun değer gördüğü örnek ülkeler arasında Çin, Kore, Japonya ve Brezilya bulunmaktadır. Bu ülkelerde genellikle insanlar, gelecekteki başarılar için çaba göstermeyi, çalışkanlıkla kendilerini geliştirmeyi ve tasarruf yapmayı önemli kabul ederler. Bu değerler, bireylerin kişisel başarılarına ve ülkenin ekonomik refahına katkıda bulunmayı hedeflemelerini teşvik eder.

Güç mesafesi, insanlar arasındaki eşitsizliklerle ilişkilidir ve bir toplumda iktidarın nasıl eşit olmayan şekilde dağıldığını gösterir. Bu kültürel boyut, bir toplumda bireylerin ve grupların güç, otorite, prestij, statü, zenginlik gibi değerlere göre nasıl katmanlaştığını ortaya koyar (Javidan ve House, 2001). Güç mesafesi, bir toplumda insanlar arasındaki fiziksel veya entelektüel eşitsizlikleri yansıtır. Bazı toplumlar, bu eşitsizlikleri azaltmaya çalışırken, diğerleri bu eşitsizlikleri besler. Örgütlerdeki güç mesafesi düzeyi ise, liderin nasıl bir yönetim tarzı izlediğiyle ilişkilidir. Bu düzey, liderin merkeziyetçi, otoriter ve otokratik olması ile ilişkili olabilir (Hofstede, 1983a).

Bireycilik ve kolektivizm ayırımı, kuramsal ve örgütsel çalışmalarda en sık ele alınan ve en önemli kültürel farklılaşma boyutlarından biri olmuştur (Triandis, 1995). Bireyci toplumlarda, kişiler kendilerini diğer bireylerden bağımsız görürler ve bireysel başarı ön plandadır. Kolektivist kültürlerde ise, bireyler kendilerini toplumun önemli bir parçası olarak görürler ve grubun çıkarlarını kendi çıkarlarının önünde tutarlar (Aycan ve Kanungo, 2000) veya ikisi arasında uyum sağlarlar (Markus ve Kitayama, 1991; Triandis, 1995).

Erillik ve dişilik boyutları, toplumun değerlerini kadınsı ve erkeksi olarak ayırıştırır ve böylece toplumsal özellikler ortaya çıkar. Erillik, iddialı, sert ve maddi başarı odaklıdır ve dişilik ise daha mütevazı, hassas ve yaşam kalitesine odaklıdır. Eril ve dişil terimleri, sosyal ve kültürel farklılıkların belirlediği roller için kullanılır. Erillik ve dişilik kavramları mutlak ve kesin bir ayrışmayı ifade etmez ve bir erkek dişil, bir kadın eril davranışlar sergileyebilir. Bu ayrım sadece toplumda ortalama bir kategorilendirme amacı taşır (Triandis, 1995).

Belirsizlikten kaçınma, bir toplumda insanların düzenlilik, tutarlılık, yapı ve kanunlara olan ihtiyaçlarını yansıtan bir kültürel boyuttur. Bu boyut, insanların ne kadar güvende ve huzurlu olduğunu ortaya koyar ve onların belirsizlikten kaçınıp, düzen arayışı içinde olup olmadıklarını gösterir (Javidan ve House, 2001). Geleceğin belirsizliği, herkes için bir problemdir ancak bu belirsizlikle nasıl yüzleşildiği ve baş edildiği, kültürler arasında farklılık gösteren unsurlardan biridir. Aşırı belirsizlik, dayanılmaz bir kaygı kaynağıdır (Hofstede ve diğerleri, 2010).

2.1.2. Sosyo- Kültürel Yapı

Kültür, bireyin toplumda sosyalleşme sürecinde toplumdan öğrendiği davranış ve tutumların bir bütünü olarak yorumlanabilir. İnsanlar toplum içinde alışagelmış bir şekilde davranış geliştiriyor ise, buna sebep olarak belli bir kültürel geleneğin içerisinde yetişmiş olduğundan kaynaklanmaktadır. Bireylerin sosyalleşme süresinde gösterdikleri davranışlarını şekillendiren kültürel öğelerdir. İnsanların kişiliğinin oluşumunda, toplumun ortak kültürü etkili olmaktadır (Atabek, 2002).

Wallerstein tanımına göre, bireyi ifade etmek için kullanılan kavramlar vardır bunların içinden biri de kültürdür. Evrensel ve kişiye özel özellikler dışında değerler, davranışlar ve inançlar da kültür hakkında değerlendirme yapmadan önce gözden geçirilmesi gereken kavramlardır (akt: Balı, 2001). Her birey farklıdır. Bu farklılıklara dil, din, milliyet, tarih, sınıf, cinsiyet gibi insanların kendine has olan özellikleri ile ortak bir kültüre sahip veya farklı gruplara dahil birer üyedir (Tezcan, 1994). Kültürel değerler insanlar kim olduklarını, nereden geldiklerini ve nasıl yaşamaları gerektiği gibi düşüncelerine, duygularına ve davranışlarına yol gösteren bir kavramdır. Bunlar da insanların tutum ve davranışlarını etkilemektedir.

Kültürün temel çıkış noktası bireyden topluma doğru gelişen, değişen ve bazen de yok olmakla karşı karşıya gelen öğeleri barındırmasıdır (Erinç, 1994). Kültürü oluşturan öğeleri; aile, din, eğitim sistemi, siyasi faktörler, fiziksel ve ekolojik çevre olarak özetleyen Tayep (1992), çevre ve fiziksel koşulların toplum kültürünün gelişiminde ve değişiminde önemli olduğunu bahsetmektedir. Buna örnek olarak hayatını devam ettirmek için zorlu yaşam koşulları altında yaşayan insanların toplumsal ilişkilerinde ve sosyal hayattaki sürecinde daha girişken olduklarını gözlemleyebilirken, bu koşullarında tam tersi oluştuğunda daha çok zorlanan güçsüz ve pasif bireyle dönüşebildikleri gözlemlenmiştir (Timur, 1972).

Kültürel olarak daha çok değerlendirilen konulardan birisi de inanç sistemidir. Çeşitli toplumlarda kabul görmüş davranışlarla toplum tarafından dışlanmış davranışların güçlü etkenlerinden biri olarak görülmektedir. İnanç sistemine politik bağlamda bakıldığında toplumun kültürünü oluştururken bununla birlikte o toplumun kültürü tarafından oluşturulduğu görülmektedir. Toplumun değer ve inanışlarını siyasal sistemler büyük oranda etkilemektedir (Güngör, 1998). Buna örnek olarak, baskıcı yönetimlerde güç ve sorumluluk paylaşımı toplumsal olarak normal karşılanmazken, demokratik yönetimlerde bu tam tersi olarak karşımıza çıktığını görmek mümkündür. Bunun yanında eğitim sistemine bakıldığında formel eğitimin, kültürün oluşmasında ve gelişmesinde önemli olduğu açıkça gözlemlenmektedir. Bu durumun asıl sebebi ise eğitim sistemini oluşturan değer ve tutumların güçlü bir role sahip olmasıdır.

Sosyo-kültürel yapı içine birçok faktör alır. Bunlar eğitim, gelir, kentleşme, nüfus ve inanç gibi değişkenlerdir. Çalışmanın devamında kültürel faktörlerin sosyo-kültürel yapısının alt başlıkları ele alınacaktır.

2.1.2.1. Eğitim

Eğitim ve kültürel faktörler arasındaki ilişki oldukça önemlidir. Eğitim sistemi, kültürel değerleri ve normları gelecek nesillere aktarmada kritik bir rol oynar. Aynı zamanda eğitim, farklı kültürler hakkında bilgi edinmeyi ve anlamayı teşvik eder, kültürel farkındalığı artırır. Kültürel faktörler, eğitim politikalarının şekillenmesinde etkili olur. Her toplumun kendine özgü kültürel değerleri, eğitim müfredatını ve politikalarını şekillendirir. Eğitim, yeni fikirlerin yayılmasını ve kültürel değişimin gerçekleşmesini sağlar. Eğitimli bireyler, farklı düşünce biçimleri ve perspektiflerle daha fazla etkileşimde bulunarak kültürel evrimi destekler. Ayrıca eğitim, bireylere kendi kültürel kimliklerini anlamaları ve korumaları için fırsatlar sunar. Kültürel mirasa sahip çıkma, gelenekleri sürdürme ve kültürel kimliği güçlendirme konularında eğitimin önemli bir rolü vardır. Sonuç olarak, eğitim ve kültürel faktörler birbirini tamamlayan unsurlardır. Eğitim, kültürel değerlerin aktarılması, farkındalığın artırılması, değişimin teşvik edilmesi ve kültürel kimliğin güçlendirilmesi gibi önemli roller üstlenir. Literatürde eğitimle ilgili yapılmış akademik çalışmalara birkaç örnek verilmiştir.

Kinda (2010), 1970-2004 dönemine ait eğitim-çevre ilişkisini inceleyerek gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler arasındaki farkları ortaya koymuştur. Araştırmanın sonuçlarına göre, eğitimin gelişmekte olan ülkelerde hava kirliliği üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı ancak gelişmiş ülkelerde önemli bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Bu durumun gelişmekte olan ülkelerde eğitim düzeyinin düşük olmasına ve demokratik kurumların göreceli zayıflığına bağlandığı belirtilmektedir. Bunun sonucunda, eğitim düzeyinin düşük olması insanların çevre konusunda daha az ideale sahip olmalarına neden olmaktadır.

Jalil (2014) Orta Asya ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesindeki eğitim ve karbon emisyonu arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmasında eğitimin etkisine odaklanmıştır. Analizde, kişi başına düşen karbon emisyonu ile ortalama toplam eğitim yılı arasında pozitif bir ilişki olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur. Araştırmaya göre, MENA bölgesindeki ülkelerin fosil yakıtlara, özellikle petrol gibi fosil enerji kaynaklarına bağımlı olmaları nedeniyle bu ülkelerde çevreye zararlı yüksek karbon salınımı beklenmektedir. Bu nedenle, bölgedeki emisyon seviyelerini azaltmak için enerji tasarrufu politikalarına daha fazla odaklanılması gerekmektedir. Bu bağlamda, bu ülkelerin nüfusunu çevre korumasının önemi konusunda eğitmek için çevre dostu bir atmosfer oluşturması ve geliştirmesi önemlidir.

Gençoğlu ve Kuşkaya (2017), Brezilya'da iyi beslenmenin ve sağlık düzeyinin eğitim üzerindeki etkisini araştırmak için anketler kullanmıştır. 1985-1987 yıllarında gerçekleştirilen anketler sonucunda, beslenme ve sağlığın eğitim üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ve hükümetin bu durumu dikkate alarak politika belirlemesi gerektiği vurgulanmıştır.

Aytun ve Akın (2015), Türkiye'de 1971-2010 döneminde enerji tüketimi, karbon emisyonu ve eğitim arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Analiz sonuçları, Bootstrap nedensellik testi uygulandığında, yükseköğretim okullaşma düzeyi ile CO₂ ve enerji tüketimi arasında tek yönlü bir nedensellik olduğunu göstermiştir. Ancak ilköğretim ve ortaöğretim okullaşma düzeyleri ile CO₂ emisyonu ve enerji tüketimi arasında nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Bu bağlamda, Türkiye'de yükseköğretim düzeyini iyileştirmeye yönelik uygulamaların çevre kirliliğini azaltmada etkili olabileceği ifade edilebilir.

2.1.2.2. Gelir

Bir toplumun gelir seviyesi, genellikle o toplumun kültürel değerlerini ve uygulamalarını etkiler (Akın, 2015). Örneğin, daha yüksek gelir seviyelerine sahip toplumlar genellikle daha yüksek eğitim seviyelerine, daha geniş kültürel etkinliklere ve genellikle daha büyük sosyalliğe sahip olabilirler. Ayrıca, gelir arttıkça, bireylerin ve toplumların sanata, müziğe, edebiyata ve diğer kültürel etkinliklere katılma ve bunlara yatırım yapma kapasitesi genellikle artar. Bu, toplumun genel kültürel canlılığını ve çeşitliliğini artırabilir. Diğer yandan, kültür de bir toplumun gelirini etkileyebilir (Cezayirli, 2004). Örneğin, bazı kültürler çalışmayı, girişimciliği veya eğitimi özellikle teşvik edebilir. Bu tür değerler, toplumun genel ekonomik üretkenliğini ve dolayısıyla gelirini artırabilir.

Öte yandan, bazı kültürel değerler veya uygulamalar ekonomik etkinliği sınırlayabilir (Aydemir ve Kaya, 2007). Örneğin bazı toplumlarda, belirli grupların eğitime veya iş gücüne tam olarak katılımını engelleyen cinsiyet, dini veya etnik normlar olabilir. Bu tür normlar, toplumun genel ekonomik potansiyelini sınırlayabilir ve dolayısıyla ortalama geliri düşürebilir. Bir başka önemli nokta, kültür ve gelir arasındaki ilişkinin genellikle karşılıklı olduğudur. Yani, gelir kültürü etkilerken, kültür de geliri etkileyebilir. Bu etkileşim, karmaşık bir döngü oluşturabilir ve bu döngüyü anlamak genellikle sosyal bilimlerin önemli bir parçasıdır.

Malinoski (2012), çalışmasında 75 ülkeden elde edilen verileri kullanarak uluslararası kültürler ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Hofstede'nin Kültür Boyutları'ndan ikisi olan bireycilik ve uzun vadeli yönelim, bir ülkenin GINI katsayısı ile negatif bir ilişki sergilemektedir. Kültür ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin anlaşılması, önemli politika ve uluslararası iş sonuçlarına sahiptir, çünkü bazı ulusların kültürel olarak daha az ekonomik eşitlikçi bir ortamda yaşama eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Badshah ve diğerleri (2020), 2005- 2015 dönemleri arasında AB ülkeleri için yaptığı çalışmada kültür değişkeninin farklı zaman aralıklarında farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Kültürün kişi başına düşen gelir üzerinde önemli bir etkisi olduğu söylenebilir.

Paldam (2002), 1999 yolsuzluk endeksini ülkeler arası deseni inceleyerek açıklamaktadır. Ekonomik modelde kişi başına düşen gelir düzeyi ve büyüme oranı, enflasyon oranı ve ekonomik özgürlük endeksi gibi dört değişken kullanılmaktadır. Araştırma, ekonomik geçişin yoksul bir durumdan zenginliğe geçişin yolsuzluğu azalttığını, ancak yüksek enflasyon dönemlerinin yolsuzluğu artırdığını ortaya koymaktadır. Bu çalışma,

yolsuzluğun ekonomik ve kültürel faktörlerle etkileşimini inceleyerek kapsamlı bir açıklama sunmaktadır.

Al Qudah ve diğerleri (2020), 1995 ile 2014 yılları arasındaki dönemi kapsayan Tunus'taki yolsuzluk olgusunun ekonomik kalkınma üzerindeki etkisini anlamayı amaçlamaktadır. Makale, yolsuzluğun farklı ülkeler ve kültürler arasında farklı anlamlar taşımasının göz önünde bulundurulduğu vurgulanmaktadır.

Uadiale ve diğerleri (2010), Nijerya'da kültür (yasal uygulama, hükümete güven ve dindarlık) ile gelir arasındaki ilişkiyi ve vergi kaçakçılığını incelemektedir. Literatüre dayanarak, vergi kaçakçılığının kültürel faktörlerden etkilenebileceği öne sürülmüştür. Araştırma, kişisel gelir vergisi kaçakçılığı ile yasal uygulama, hükümete güven ve dindarlık gibi kültürel değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir. Bu çalışma, vergi kaçakçılığı ve kültürel faktörler arasındaki ilişkiyi değerlendiren önceki çalışmalara katkı sağlamaktadır. Sonuçlar, yasal uygulamanın ve hükümete güvenin vergi kaçakçılığı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, dindarlık ile vergi kaçakçılığı arasında anlamlı bir ilişki kurulamamıştır. Bu bulgular, vergi politikaları ve kültürel faktörler arasındaki ilişkiyi anlamak için önemli bir katkı sağlamaktadır ve vergi kaçakçılığını azaltmayı hedefleyen politika geliştirmede kullanılabilir.

2.1.2.3. Kentleşme

Güvenç'in ifadesine göre, kültür bir işlemdir ve değişkenler arasındaki karmaşık ilişkileri içerir. Bu değişkenler arasında toplum, insanoğlu, eğitim süreci ve kültürel muhteva bulunmaktadır (Güvenç, 1970). Bu bağlamda, anlamamız gereken şey tarihin ve doğanın kentte biriktirdiği kültürel değerlerdir. Bu kültürel birikimin temel ögesi, kentin kimliğidir. Her kentin kimliğinde, sürekli olarak korunan ve ayırt edici özellikleri vardır örneğin mimari yapısı, gelenekleri, kültürel etkinlikleri vb. gibi sıralanabilir.

Kentleşme süreci ve kültür arasındaki ilişki, zaman ve mekâna göre farklılık gösterir. Kentlerin oluşum ve gelişim sürecinde kültürün belirleyici bir güç olduğunu kavrayan merkezi ve yerel yöneticiler her zaman olmuştur. Bu yöneticiler kültürel değerleri korumanın önemini vurgulayarak kentsel gelişmeden faydalanmaya çalışmışlardır. Ancak, kültürel değerleri korumanın, kent gelişimine engel oluşturduğunu düşünen yöneticiler de vardır. Bu

anlayış kent yönetimini açmaz sokmuş, kentleri nüfus ve yapı yoğunluğuna mahkûm etmiştir (Yeter, 2008).

Kentleşme, kentsel bölgelerde nüfus artışına işaret eder. İnsanların kırsal ve kentsel çevre alanlarından kentsel alanlara göç etmesi sonucu, kentler fiziksel olarak büyürler. Dünya giderek daha fazla kentleşmektedir ve Asya ve Afrika'nın 2050'ye kadar daha büyük bir kentsel nüfusa sahip olması beklenmektedir (Afzal ve Ahmed, 2018). Tarih, dünya nüfusunun çeşitli ekonomik ve sosyal nedenlerle kırsal alanlardan kentsel merkezlere doğru hareket ettiğini göstermektedir. Kentleşme, ekonomik ve sosyal yeniliklerin bir sonucu olarak düşünülebilir (Sharif ve Raza, 2016). Kentsel alanların genişletilmesi, ülke genelinde çeşitli sosyo-ekonomik koşulların dönüşümüne işaret etmektedir. Kentleşme hızlı büyümesi ve mega-kentlerin ortaya çıkması, dramatik sosyal değişiklikler nedeniyle gerçekleşmiştir (Afzal ve Awais, 2014).

Kentleşme, genellikle gelişmekte olan ve ortaya çıkan ekonomilerde hızlı ve sürdürülebilir ekonomik büyüme ile ilişkilendirilir (UNDP, 2019). Farklı şehirler, ülkenin milli gelirine ve istihdam oluşturmaya katkıda bulunma potansiyellerinde farklılık gösterirler. Sosyal modernizasyon ve hızlı ekonomik büyümenin hızlı kentselleşmeye yol açtığı varsayılır. Kentleşme, kaynakların düşük verimlilikli sektörlerden (tarım) yüksek verimlilikli sektörlerle (sanayi, imalat ve hizmetler) yeniden tahsis edilmesi yoluyla yapısal dönüşüme yol açar. Farklı çalışmalar, herhangi bir ülkenin kentleşme ve sanayileşme olmadan orta veya yüksek gelirli bir statü elde edemeyeceğini savunmaktadır. Şehirler modern üretken faaliyetlerin ve inovasyonun merkezleri olduğundan, daha verimli ve etkili üretim daha yüksek verimlilik ve kazançlar sağlarlar.

Kentsel nüfusun büyümesi genellikle üç nedenle olur: Nüfusun doğal artışının artması, kırsal alanların kentsel alanlara dönüşmesi ve insanların şehirlere göç etmesi (Afzal ve Ahmed, 2018). Şehirlere göç, iş imkanları, yüksek ücretler, daha iyi eğitim imkanları, daha kaliteli sağlık hizmetleri ve diğer çeşitli hizmetlerin bulunabilirliği gibi birçok çekici faktör tarafından sürüklenir.

Kentsel alanlar istihdam, ekonomik büyüme ve sosyal gelişme için odak noktası olarak kabul edilir. İnsanlar şehirlere yaşamayı tercih ederler çünkü şehirler gelişmiş ulaşım, daha iyi eğitim ve sağlık imkanları, iş fırsatları, küresel tecrübe, yüksek binalar ve eğlence olanakları gibi modern dünyanın birçok özelliğine sahiptir (Malik ve Wahid, 2014). Kişi başına düşen gelir, okur yazarlık oranları ve merkezi şehirlerdeki kayıt oranları, kırsal veya

kentsel alanlara kıyasla nispeten yüksektir. Hayat kalitesi, modern yaşam, malzeme refahı ve sosyal refah göstergeleri genellikle şehirlerde en yüksektir. Kentleşme, eğitim, sağlık, ekonomik büyüme, altyapı, işsizlik, yoksulluk, suç oranı ve sosyo-ekonomik koşullarla güçlü bir şekilde ilişkilidir (Kasarda ve Crenshaw, 1991).

Normal şartlarda, iş arayanlar ve işsiz insanlar, ücretli iş imkanlarının çoğunlukla şehirlerde yoğunlaştığı için daha iyi işler aramak için kırsal alanlardan şehirlere göç ederler. Şehirler, küçük ve orta ölçekli işletmeler ve yüksek büyüme sektörleri gibi çeşitli endüstrilerde çeşitli işler sunan başlıca iş imkanları kaynağı olarak kabul edilir. Şehirler modern yaşamın bölgesidir, burada daha fazla sayıda eğitilmiş ve becerikli kadın iş gücüne katılır. Daha iyi istihdam fırsatları ve daha yüksek kazançlar elde etmek için, kentleşme insan sermayesine yatırım yapma akıllı bir karar olarak görülmektedir (Nasir ve Naz, 2015).

Kentleşmenin artması, enerji tüketimini çeşitli kanallar aracılığıyla önemli ölçüde etkilemektedir. Kentleşme; konut, ulaşım, endüstriler, elektrik hatları, kamu hizmetleri gibi kentsel altyapı talebini artırarak enerji talebini artırır, bu nedenle bu kentsel altyapı tarafından daha fazla enerji (petrol, gaz, elektrik) tüketilir. Kentleşme, tüketim modellerinde değişikliklere yol açarak enerji tüketiminde artışa neden olur, bu da cihazların, klima sistemlerinin ve kişisel araçların daha fazla kullanımını içerir. Ulaşım sektörü, araçlar için büyük miktarda yakıt gerektirdiği gibi, kentsel alanlarda enerji tüketiminin ana katkı sağlayan sektörlerinden biridir ve hava kirliliğine ve sera gazı emisyonlarına katkıda bulunur. Ayrıca, kentleşme enerji arzını da etkiler, çünkü artan talebi karşılamak için daha fazla enerji üretimi ve dağıtımını gerektirir. Bu nedenle, kentleşme enerji tüketimi ve üretimi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir ve sürdürülebilir kentsel gelişimi amaçlayan politikalar bu enerji ile ilgili zorlukları dikkate almalıdır.

2.1.2.4. Nüfus

Kentleşme denilince ilk akla gelen, herkes tarafından bilinen anlamıyla, kent sayısının ve kentlerde yaşayan nüfusun sayısının artmasıdır. Fakat kentleşme, toplumun ekonomik ve sosyal yapısındaki değişimlerden meydana gelir. Sanayileşmeyle birlikte değişen ekonomik gelişmeye bağlı olarak kentlerin sayısının artması ve günümüzde kentlerin büyüme ve gelişmesi sonucunu ortaya koyan bir süreç olarak tanımlamak da mümkündür. Buna ek olarak toplumun örgütlenmesi, iş bölümünün artması ve işlerin profesyonelleşmesini sağlayan,

insanların davranış biçimlerinde değişime uğratan bir nüfus birikim süreci olarak da tanımlanabilir (Keleş, 2010).

Sağlıklı bir kentleşme için, nüfusların artış hızına karşılık sanayileşmenin de hızlı olması gerekir. Ülkemizde kent nüfusunun artmasıyla sanayileşme hızının düşük olması sağlıklı bir kentleşmeye örnek verilebilir (Şenyapılı, 1981).

Peng ve Lin (2009) çalışmasında kültürel değerler, nüfus artışı, ekonomik gelişme ve çevresel performans arasındaki ilişkileri incelemek için bir model oluşturup ve eğitimin aracılık rolünü dahil etmiştir. Çoklu doğrusal regresyon modeli, 51 ülkenin 3 yıl birleştirilmiş örnekleminde hipotezleri test etmek için kullanılmıştır. Ampirik sonuçlar, ulusal kültürün, ekonomik gelişmenin ve nüfus artışının çevresel performansı doğrudan etkileyeceğini göstermektedir. Ayrıca, eğitimin aracılık etkisi yoluyla, nüfus artışı ve ulusal kültürün çevresel performansı dolaylı olarak etkilediği bulunmuştur. Bu bulgular, genel olarak kültürel değerlerin ve etik davranışın mekanizmasını ve özellikle çevre yönetimini oluşturmak için teorik ve yönetsel önemler sunmaktadır. Sonuçlar, ulusal kültürün, ekonomik gelişmenin, nüfus artışının ve eğitimin çevresel performansı doğrudan etkilediğini göstermektedir. Eğitimin aracılık etkisiyle, nüfus artışı ve kültür değişkenleri çevresel performansı dolaylı olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

2.1.2.5. İnanç

Moles, kültür teriminin birçok değerle yüklü olduğunu ve farklı yazarlar tarafından farklı anlamlar taşıdığını belirtmektedir. Kültür, insanoğlunun temel bir özelliği olarak yapay bir ortamda yaşamasına bağlıdır ve bu yapay ortamın insanların zihninde bıraktığı izlere "kültür" denir şeklinde tanımlamaktadır (Moles, 1983). Her insan doğduğunda belirli bir kültürel çevrede bulur kendisini. Bu kültürel ortamda bireyin kimliği, inançları, davranışları ve tutumları şekillenir. Kültür, insanların yaşam tarzlarını belirleyen ve onları diğer kültürlerden ayıran bir dizi değer, inanç, gelenek ve davranış biçimidir. İnsanlar, doğdukları kültürel ortamdan etkilenerek, o kültürün normlarına ve değerlerine uygun davranışlar sergilerler. Bu nedenle, kültürel ortam, insanların kimliklerinin temel bir bileşenidir ve onların davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

Taylor'a (2003) göre kültür, bilgi, inanç, sanat, ahlak, gelenek ve göreneklere içeren oldukça geniş bir bütündür ve bireyin üyesi olduğu toplumun adetlerini kapsar. Bu tanım,

kültürün sadece birkaç öğeden ibaret olmadığını ve bireylerin yaşamlarının pek çok yönünü etkilediğini vurgular. Kültür, bir toplumun tarihi, dil, sanat, gelenekleri ve diğer birçok unsuru içerir ve insanların bu unsurlara bağlılığı, kimliklerinin temel bir parçasıdır (Turhan, 1987).

Kültür, ideolojik, davranışsal ve maddi özelliklerin bir araya gelmesiyle oluşan, karmaşık bir bütündür. Kültür, insanların düşünce, inanç, değerler, normlar ve davranışlarını şekillendiren ideolojik öğeleri, bu davranışların pratiğe dönüştüğü davranışsal öğeleri ve malzemelerin üretim ve kullanımından oluşan maddi öğeleri içerir (Doğan, 2010). Bu üç öğe birbirine bağlıdır ve kültürün farklı yönlerini oluşturur. Kültürün bu karmaşık yapısı, her toplumda farklı şekillerde tezahür eder ve her toplumun kendine özgü bir kültürü vardır.

Türkdoğan'a (1977) göre kültür, bireyin toplum içinde öğrenme süreciyle kazandığı davranış biçimlerinin tümüdür. Bu tanım, kültürün öğrenilmiş bir davranış biçimi olduğunu vurgulamaktadır. Kültür, bireylerin toplumda gözlemleyerek, deneyimleyerek ve öğrenerek kazandığı bir dizi değer, inanç, norm ve davranış biçimleridir. Bu nedenle, kültür, insanların doğuştan sahip oldukları bir özellik değildir, ancak öğrenme yoluyla kazanılan bir bileşendir.

Kültürün farklı şekillerde tanımlanmasına rağmen, insanın düşünce, davranış ve tutumlarına etki eden önemli bir faktör olduğu açıktır. Kültür, insanların yaşam biçimlerini, değerlerini ve inançlarını belirleyen bir faktördür. Kültür, insanın varoluşundan itibaren etkisi altında olduğu bir yapıdır ve insanların kimliklerinin temel bir parçasını oluşturur. Bu nedenle, kültürün insanı inşa eden yapısı da dikkat çekicidir. Sosyo-psikolojik çalışmalar, kültürün insanın kişilik yapısını, tutumlarını, değerlerini ve davranışlarını şekillendirdiğini göstermektedir. Kültürün bu yapısı, insan ve toplum yapısının şekillenmesinde önemli bir role sahiptir. Bu nedenle, kültürün insanın hayatında oynadığı rol ve etkisi, farklı disiplinlerin konusu haline gelmiştir.

İnanç ve tutumların oluşmasında, çevrenin kültürel yönü büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, sosyologlar, eğitimciler ve diğer araştırmacılar, bireylerin inanç ve tutumlarının oluşmasında çevrenin kültürel etkisine önem verirler. Örneğin, bireylerin inanç ve tutumları ile eğitim düzeyi, sosyo-ekonomik durumu, aile ve arkadaş çevresinin inanç ve tutumları arasındaki ilişki, psikologlar ve sosyologlar tarafından araştırılmaktadır. Bu araştırmalar, kültürün insan davranışlarını, inançlarını ve tutumlarını nasıl şekillendirdiğini anlamak için önemlidir. Kültürel çevrenin inanç ve tutumların oluşumunda büyük rolü olduğu düşünülmektedir. (Krech ve Krutchfield, 1980). Bireylerin sahip oldukları inanç sistemleri, kültür ve sosyal etkileşim yoluyla makul, yasal ve tutarlı hale getirilir. Dini sosyalleşme

sadece belirli inanç sistemlerini öğrenmekle sınırlı değildir, aynı zamanda tüm dinlerin paylaştığı insanüstü ve ilahi olanla da tanışmayı içerir. (Beit-Hallahmi ve Argyle, 1997).

Çeşitli araştırmalar, dini inancın birçok sosyal konuda bireylerin tutum ve inançlarını belirlediğini ortaya koyuyor. Örneğin, Carlson'un (2006) yaptığı bir araştırmada, Yahudi öğrencilerin Tanrı, savaş ve doğum kontrolü hakkındaki tutumlarının en liberal olduğu görülmüştür. Benzer şekilde, Harris, Remmers ve Ellison'un (1972) araştırması da muhafazakâr dini tutumlara sahip öğrencilerin genellikle muhafazakâr tutumlar sergilediğini göstermiştir. Bu çalışmalar, kültürün insanların inanç, davranış ve tutumları üzerinde belirleyici bir rol oynadığını gösteriyor.

2.2. Yaşam Beklentisi

Yaşam beklentisi, bir kişinin doğduğu andan itibaren ortalama olarak ne kadar süre yaşayabileceğini gösteren bir ölçüttür. Bu ölçüt, genellikle bir ülke veya bölgedeki demografik verilere dayanarak hesaplanır (Şahin, 2018). Yaşam beklentisi, birçok faktörden etkilenir. Bunlar arasında genetik faktörler, sosyoekonomik durum, yaşam tarzı, beslenme, sağlık hizmetlerine erişim ve çevresel faktörler yer alır. Örneğin, sağlıklı bir yaşam tarzı sürdürmek, dengeli beslenmek, düzenli egzersiz yapmak, sigara ve alkol tüketimini sınırlamak, stresten uzak durmak gibi faktörler yaşam beklentisini artırabilir. Sağlık hizmetlerine kolay erişim, iyi bir sağlık altyapısı ve sağlık hizmetlerinin kalitesi de yaşam beklentisini etkileyen önemli faktörlerdir. İyi bir sağlık hizmeti sistemi, erken teşhis, tedavi imkanları, sağlık eğitimi ve önleyici sağlık hizmetleri sunarak yaşam beklentisini artırabilir (Arısoy, 2017). Sosyoekonomik faktörler de yaşam beklentisini etkiler (Aydın, 2020). Daha yüksek gelir seviyesi, iyi eğitim, istikrarlı iş, iyi barınma koşulları gibi faktörler, daha iyi yaşam koşullarını ve daha uzun yaşam beklentisini destekleyebilir. Genel olarak, yaşam beklentisi, bir toplumun sağlık durumu ve yaşam kalitesi hakkında bilgi veren önemli bir göstergedir. İyileşen sağlık hizmetleri, beslenme, yaşam tarzı ve çevresel faktörlerin geliştirilmesi, yaşam beklentisini artırabilir ve insanların daha uzun, sağlıklı ve dolu bir yaşam sürmelerine yardımcı olabilir.

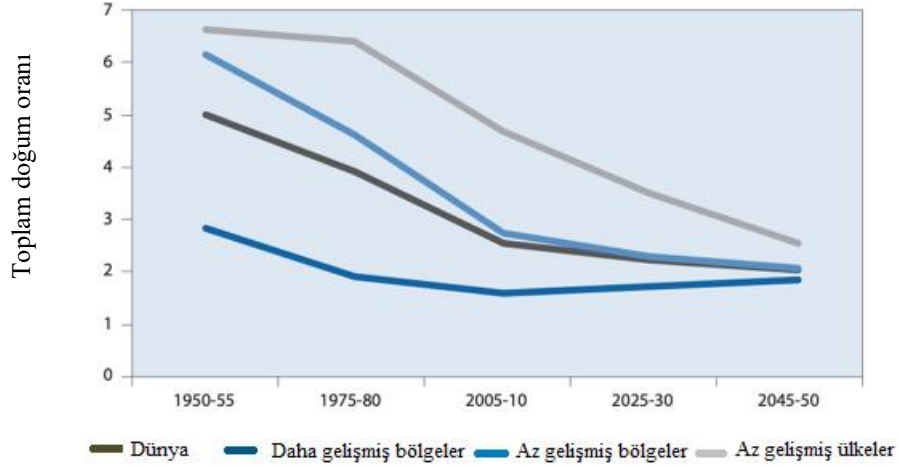
Bir sonraki bölümde yaşam beklentisini etkileyen faktörlerin alt başlıkları olan doğum oranları, ölüm oranları, nüfus, ekonomi, çevre, sağlık ve doktor sayısına yer verilmiştir.

2.2.1. Doğum Oranları

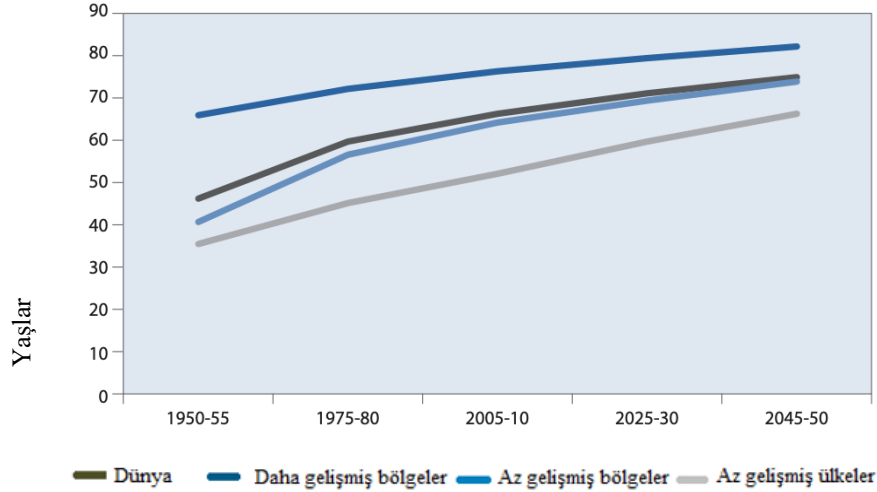
Belirli bir yıl içinde ortaya gelen, yıl ortasındaki yaklaşık 1000 kişilik nüfus başına düşen canlı doğum sayısı kaba doğum oranı olarak ifade edilir. Kaba doğum hızından kaba ölüm oranının çıkartılması doğal artış oranını meydana getirir. Bu oran da göç yokluğundaki nüfus değişim oranına eşittir (Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 2023). Bir başka benzer tanıma göre doğum oranı, bir yılda doğan canlı bebek sayısını yıl ortası nüfusa bölünmesi ve 1000 ile çarpılmasıyla bulunan oran olarak karışımıza çıkmaktadır. 1000 nüfus başına bir yıldaki doğum miktarını oransal olarak verir. Doğumlar göç ile birlikte bir coğrafyadaki nüfusun artmasının nedenidir. Doğumlar ile ölümler arasındaki fark doğal nüfus artışını vermektedir (Danış, 2014).

Çocuk doğurabileceği periyodun sonunda kadar yaşamış olan bir kadından dünyaya gelmiş olan çocukların sayısını toplam doğurganlık oranı göstermektedir. Buna ek olarak doğurganlık oranı hangi bölgede, şehirde olduğu fark etmeksizin, bir yıl içinde meydana gelen doğumların, doğurma yaşındaki kadın (15- 49 yaş) sayısına oranı olarak da ifade edilmektedir (Yorulmaz, 2016).

Doğurganlık oranı gelişmiş ülkelerde düşük seviyelerde yer almaktadır. Az gelişmiş ülkelerde ise gelişmiş ülkelere kıyasla ortalama toplam doğurganlık oranı son 50 yılda %60'dan fazla düşüşe uğramıştır. 1950-1955 arası 6,2 çocuk olan doğurganlık oranı, 2000-2005 yılları arasında 2,9 çocuğa düşmüştür. Doğurganlık oranı düşük seviyelerde olursa ölüm oranı da düşüşe geçmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde daha ileri yaşlara kadar yaşama fırsatları yükselmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yıllar ilerledikçe yaşam beklentileri arasındaki açıklık giderek azalacak ve birbirine yaklaşık değerler gösterecektir (Pillay, 2014).



Şekil 1. 1950-2050 toplam doğurganlık oranı: Dünya ve gelişmişlik düzeyine göre bölgeler (UNDESA Population Division, 2022).



Şekil 2. Doğumda beklenen yaşam süresi: dünya ve kalkınma bölgeleri, 1950-2050 (UNDESA Population Division, 2022).

Pakistan'da 1971-2010 dönemleri arasındaki veriler ile zaman serisi modeli kuran Abdullah ve diğerleri, modelde bağımlı değişken doğurganlık oranı, bağımsız değişken olarak da yaşam beklentisi, kişi başına düşen milli gelir ve yükseköğretim kayıt oranına yer vermiştir. Çalışma sonucunda yaşam beklentisi ile doğurganlık oranı arasında anlamlı ve negatif bir ilişkinin var olduğuna ulaşmıştır (Abdullah ve diğerleri, 2013).

76 ülkenin verileriyle yaptığı analiz sonucunda Zhang, artan uzun uzun ömür süresinin doğurganlığı düşürdüğü ifade etmiştir. Dolayısıyla Zhang'ın çıkarımına göre uzun yaşam süresi ile doğurganlık arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir (Zhang ve Zhang, 2005).

2008 yılında regresyon ve korelasyon analizleri yapan Low ve diğeri, çalışma sonucunda yaşam beklentisi ile kadının ilk doğum yaşı arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Buna ek olarak anne ölüm oranında ve bebek ölüm oranındaki düşüşlerin doğuştan yaşam beklentisini arttırdığını da belirtmiştir (Low ve diğeri, 2008).

Daha önce de yapılan çalışmalardan da yola çıkarak, doğum oranları birçok sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel faktörle ilişkilidir. Bu nedenle doğum oranlarının belli bir düzeyde kontrol altında tutulması önemlidir. Buna karşılık doğum oranlarının yüksek seviyelere varması ile birçok faktörü etkilediği gibi yaşam beklentisini de ciddi ölçüde etkilemekte ve bu etkinin negatif yönde olması beklenmektedir.

2.2.2. Ölüm Oranları

Yaşam beklentisi analizlerini açıklamada sık sık ölüm oranları kullanılmaktadır. Ölüm oranı, sağlık verilerinin en önemli göstergeleri arasındadır. Ölüm oranlarının altında 5 yaş altı ölüm oranı, bebek ölüm oranı ve kaba ölüm oranı gibi değişkenler yer almaktadır. Yaşam beklentisi çalışmalarında yapılan analizler sonucunda ölüm oranlarındaki artışın yaşam beklentisini azaltması beklenmektedir. Kaba ölüm oranı belirli bir yıl içinde meydana gelen, yıl ortası tahmini 1000 nüfus başına düşen ölüm sayısını belirtmektedir. Kaba doğum hızından kaba ölüm oranının çıkartılması doğal artış oranını sağlar ve dolayısıyla bu da göç dışındaki nüfus değişim oranına eşittir. Bebek ölüm oranı belirtilen yıl içinde 1000 tane canlı doğum başına 1 yaşından önce ölen bebek sayısını göstermektedir. Belirtilen yılın yaşa özgü ölüm oranlarına bağlı olarak 1000 tane yeni doğan bebek başına beş yaşına kadar ulaşmadan ölme varsayımı 5 yaş altı ölüm oranı olarak tanımlanmaktadır. Bebek ölüm oranı yaşam beklentisinde verilerin çıkmasında hız kazandırmıştır (Gómez-Redondo ve Boe, 2005).

Bebek ölüm oranı yaşam beklentisinin en önemli belirleyici faktörlerinden biri durumundadır. Yaşam beklentisi ve bebek ölüm oranı arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Bebek ölüm oranının azalması yaşam beklentisini yükseltmekte, artması ise yaşam beklentisini azaltmaktadır (Preston, 1975).

Kanada'da yapılan Crémieux'un bir çalışmasında ile düşük sağlık harcamaları bebek ölüm oranını arttırıp aynı zamanda yaşam beklentisini de düşürdüğü sonucuna varılmıştır (Crémieux ve diğeri, 1999). Yine Elola ve arkadaşlarının bir çalışmasında 17 Batı Avrupa ülkesinde de yakın sonuçlara ulaşılmıştır (Elola ve diğeri, 1995). Pietroni ve diğeri

arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada yaşam beklentisi ile 5 yaş altı ölüm oranının negatif yönlü bir ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır (Pietroni ve diğerleri, 2013).

Yaşam beklentisini açıklamada kullanılan ölüm oranlarındaki artış, yaşam beklentisini azaltması beklenmektedir. Yapılan bir çalışmada Mills ve arkadaşları Uganda'da AIDS ve HIV'li bireylerin hastalıktan sonraki yaşam beklentisi ve hastanede uygulanan tedavisi sonrasında yaşam beklentisi Markov zinciri Monte Carlo metot ile CD4 hücre sayımı durumu, ölüm oranları kadın ve erkek için birbirinde ayrı analiz etmiş ve sonucunda düşük ölüm oranının yaşam beklentisini yükselttiği sonucuna varmışlardır (Mills ve diğerleri, 2011).

Siyah ve beyazlar olmak üzere farklı ırklara sahip bireylerin arasında 19 farklı ölüm sebebi 2000-2010 dönemi arasında karşılaştıran Firebaugh ve arkadaşlarının çalışmasında, siyahların beyazlara göre daha düşük yaşam beklentisine sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Bunun sebepleri ise HIV/AIDS, intihar, kaza, cinayet, ölü doğum, intihar sonucu zehirlenmelerin ırklar arasında değişiklik gösterdiği ve siyahlarda bu durumlara daha fazla rastlanılması olarak belirtilmiştir (Firebaugh ve diğerleri, 2014).

Avustralya İstatistik Bürosu'nun yaşam beklentisini etkileyen faktörler üzerine yaptığı bir çalışmada; bebek ölüm oranı, çeşitli ölüm nedenleri, eyalet ve bölge farklılıkları, cinsiyet farklılıkları, sağlıklı yaşam, sigara ve alkol kullanımının risk faktörleri gibi değişkenlerin istatistikleri belirlenerek karşılaştırılmıştır. Sonuçta düşük ölüm oranının yaşam beklentisini yükseltmesinin beklendiği önemle belirtilmiştir (Australian Bureau Of Statistics, 2011).

Kashyap ve diğerlerinin yaşam beklentisi üzerine yaptığı bir çalışmasında tanımsal istatistikler ve grafikler yardımıyla yaşam beklentisi ve ölüm oranları ilişkisini açıklamaya çalışmıştır. 1 ve 5 yaşlarından sonraki yaşam beklentisi ile yaşam beklentisinin karşılaştırıldığı bu çalışmada sigara kullanımının açtığı sağlık problemlerinden kalp ve akciğer hastalıklarının ölüm ile sonuçlanmasının yaşam beklentisi ile ilişkisi araştırılmıştır. Sonuç olarak düşük bebek ölüm oranı ve ölüm oranının yaşam beklentisini yükselteceği fikri benimsenmiştir düşüncesi savunulmuştur (Kashyap ve diğerleri, 2015).

Acemoglu ve Johnson çalışmasında yaşam beklentisinin ekonomik büyüme üzerinde az da olsa bir etkisinin olabileceğini ancak ölüm oranının yaşam beklentisini önemli anlamda negatif yönlü etkilediğini regresyon ve panel veri analizleri ile göstermiştir (Acemoglu ve Johnson, 2007).

Oeppen ve Vapuel çalışmalarında, yaşamlarında iyileşme ve ölüm oranlarındaki azalmaya bağlı olarak yaşam beklentisinin her üç ay için yaklaşık bir yıl arttığı sonucuna

ulaşmıştır (Oeppen ve Vapuel, 2002). Yine Bongaarts ve Feeney de ölüm oranlarının zamanla azalmasına sebep olarak yaşam beklentisinin arttığı sonucuna varmıştır (Bongaarts ve Feeney, 2002).

2.2.3. Doktor Sayısı

Sağlık çalışanlarının sayısı bir toplumun sağlık durumunu yansıtan önemli bir göstergedir (Songur, 2016). Bu göstergeler, toplumların sağlık durumunu, yaşam kalitesini ve kaynakların adaletli şekilde paylaşımını belirlemektedir. Kişi başına düşen doktor sayısı, sağlık göstergeleri arasında kullanılan bir ölçüttür ve ülkelerin yaşam beklentisi ve sağlık göstergeleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda kullanılmaktadır.

Kabir (2008) tarafından yapılan 91 ülkeye ait verilerle yaşam beklentisinin belirleyicilerine yönelik araştırmada, kişi başına gelir ve kişi başına sağlık harcamalarının yaşam beklentisi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir. Ancak, doktor sayısının artmasının yaşam beklentisini artırdığı, yetersiz beslenmenin ise yaşam beklentisini düşürdüğü sonuçları elde edilmiştir.

Kalediene ve Petrauskiene (2000) çalışmasında, Litvanya'nın 55 bölgesi için 1988-1996 dönemi verileriyle yapılan analiz sonuçlarına göre, kamu sağlık harcamaları, her bin kişi başına düşen doktor sayısı ve hastanelerdeki yatak sayısı gibi sağlık hizmetlerinin, beklenen yaşam süresi üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı ortaya konulmuştur.

2.2.4. Sosyo-Kültürel Yapı

Bu bölümde yaşam beklentisinin sosyo-kültürel yapıları ele alınmıştır. Toplumun sosyo-kültürel yapısı, yaşam beklentisini etkileyen faktörler arasında önemli bir rol oynar. Nüfus artış ve azalışları, çevre politikaları, ekonomik koşullar ve sağlığa yapılan yatırımlar gibi faktörler, toplumun sosyo-kültürel yapısını şekillendirerek yaşam beklentisini etkileyebilir.

2.2.4.1. Nüfus

Belirli bir yılın yıllık nüfus artış oranı, o yılın yarısına kadar olan dönemde tüm sakinlerin sayısındaki üstel büyüme oranını gösterir ve yüzde olarak belirtilir (Smith, 1963). Bu tanım, ülkede kalıcı olarak kalmayacak olan mülteciler hariç tutularak, ülkedeki tüm sakinlerin sayısını içerir, ancak mülteciler menşe ülkelerine ait olarak kabul edilir.

Nüfus artışı, atıklar gibi sağlık problemlerine neden olabilir. Nüfus yoğunluğu arttığında, atıklar sağlık problemlerinin bir kaynağı olur. İnsanlar şehirlere akın ettiğinde, kirlilik problemleri artar ve fabrika ve arabaların çıkardığı zehirli gazlar ve çevresel atıklar özellikle gelişmekte olan ülkelerde kirlilik ve çevresel bozulmaya neden olabilir (Sanglimsuwan, 2011). Bu, bebek ölümleri, zehirlenmeler, fiziksel yaralanmalar, ishal salgınları ve solunum rahatsızlıkları gibi sağlık problemlerine sebep olabilir ve yaşam beklentisini olumsuz etkiler.

Nüfus artışının yaşam beklentisi üzerinde doğrudan bir etkisi olmayabilir, ancak nüfus artışının birçok faktörü etkileyebileceği gibi, bu faktörler de yaşam beklentisini etkileyebilir. Örneğin, nüfus artışı, sağlık hizmetlerinin yoğunluğunu ve erişilebilirliğini azaltarak, yaşam beklentisini olumsuz etkileyebilir. Bunun yanı sıra, nüfus artışının doğal kaynakları tüketimi ve çevre kirliliğini artırması da yaşam beklentisini azaltabilir. Ancak, nüfus artışının yalnızca olumsuz etkileri olmayabilir. Örneğin, nüfus artışı, ekonomik büyümeyi de destekleyebilir ve bu, sağlık hizmetlerinin gelişmesine ve erişilebilirliğinin artmasına yardımcı olabilir. Bu durumda, nüfus artışı, yaşam beklentisini artırabilir. Dolayısıyla, nüfus artışının yaşam beklentisi üzerindeki etkisi, nüfus artışının birçok faktörü etkileyebileceği gibi, bu faktörlerin de yaşam beklentisini nasıl etkilediğine bağlıdır.

Kentsel nüfus, ulusal istatistik ofisleri tarafından tanımlanan kentsel alanlarda yaşayan insanları ifade etmektedir. Dünya Bankası nüfus tahmini ve kentsel oranları kullanılarak hesaplanan Birleşmiş Milletler Dünya Kentleşme Beklentileri arasında, Bermudez'in yaptığı çalışma, çok değişkenli regresyon analizi sonucu kentleşmenin yaşam beklentisi ile pozitif yönde güçlü bir ilişkisi olduğunu göstermiştir. (Bermudez, 2011).

65 yaş ve üstü nüfusun toplam nüfustaki yüzdesi, yıllık nüfus artışı ve kentsel nüfus oranları gibi faktörlerle birlikte, doğuştan yaşam beklentisini açıklamada sıklıkla kullanılmaktadır. Kim ve diğerleri, OECD ülkelerinin 1973-2000 yılları arasındaki verilerini analiz etmiş ve 65 yaş üstü nüfusun yaşam beklentisi ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Bu sonuç, karışık etkili panel veri modeli kullanılarak elde edilmiştir (Kim ve diğerleri, 2013).

Idrovo, 2011 yılında 32 Meksika şehrinde 50 çevresel gösteregyi kullanarak regresyon analizi yaptı ve açıklayıcı faktör analizi kullandı. Analiz sonucunda, kentleşme-sanayileşme çevresel sürdürülebilirlik faktörü, ekolojik esneklik faktörü ve vebasız çevre faktörü ile yaşam beklentisi arasında pozitif bir ilişki bulunurken, nüfus açığı-nüfus duyarlılığı ve biyolojik çeşitlilikten oluşan faktör ile yaşam beklentisi arasında negatif bir ilişki bulunmuştur (Idrovo, 2011).

Bilas ve diğerleri, 28 Avrupa Birliği ülkesinin 2001-2011 yılları arasında ekonomik büyüme, nüfus artışı, eğitim düzeyi, okul kayıt oranları, kişi başına milli gelir ve yaşam beklentisi verilerini panel veri modelleriyle analiz etti ve sonuç olarak, kişi başına milli gelir ve eğitimin yaşam beklentisi üzerinde pozitif yönde anlamlı olduğunu, ancak nüfus artışı, ekonomik büyüme ve okul kayıt oranının anlamsız olduğunu gösterdi (Bilas ve diğerleri, 2014).

2.2.4.2. Ekonomi

Ekonomik faktörler, sağlığı etkileyen önemli unsurlardandır ve bunlar içerisinde en önemli olanı gelirdir (Kaya, 2022). Yüksek gelir düzeyi, ülkelerin sağlık hizmetlerini geliştirme imkânı sunar ve bireylerin sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştırır.

Gelir, sağlığı etkileyen önemli bir ekonomik faktördür ve daha yüksek gelir düzeyi, sağlık hizmetlerine daha geniş bir erişim imkânı sağlar. Ayrıca, kamu harcamaları ve tüketim harcamaları gibi ekonomik faktörler de sağlığı etkileyebilir. Canning (2010) tarafından yapılan araştırmalar, gelirin sağlık üzerinde doğrudan ve güçlü bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

Preston (1975) tarafından yapılan bir yatay kesit çalışmasında, kişi başına gelir ile yaşam beklentisi arasında güçlü bir ilişki tespit edilmiştir. Ancak, Easterly (1999) ve Canning (2010) tarafından yapılan araştırmalar, GSYİH (Gayrisafi yurt içi hasıla) büyümesi ile yaşam beklentisindeki iyileşmeler arasında sadece küçük bir ilişkinin olduğunu göstermiştir.

Gilliand ve Galland (1977) tarafından yapılan bir çalışma, Dünya Sağlık Örgütü verilerine dayanarak, yaşam beklentisi ile medikal yoğunluk ve kişi başına gelir arasında güçlü bir korelasyon olduğunu ortaya koymuştur.

Yaşam beklentisi, ölüm oranları ve kişi başına gelir arasında ilişki vardır. Ölüm oranı düşük olursa, insanların verimliliği artar ve bu da kişi başına gelirin artmasına neden olabilir. Ancak, düşük ölüm oranı, nüfus büyüklüğünü arttırabilir ve bu da sabit üretim faktörlerinin varlığında, kişi başına gelirin düşmesine neden olabilir. Bu konu, bazı araştırmacılar tarafından pozitif bir ilişki olarak bulunurken, diğer araştırmacılar tarafından anlamsız bulunmaktadır (Cervelatti ve Sunde, 2011).

Bazı araştırmacılar kişi başına gelir ile yaşam beklentisi arasında pozitif bir ilişki olduğunu, diğer araştırmacılar ise anlamsız bulduğunu belirtmiştir. Preston eğrisi ile birlikte gelir arttıkça yaşam beklentisi arasındaki ilişkinin anlamsız hale geldiği gösterilmiştir. Afrika ülkelerinde 1992-2005 yılları arasında kişi başına gelirin artmasına rağmen ortalama yaşam beklentisi düşmüştür, bu durum gelir eşitsizliğine ve halk sağlığı koruma sistemlerinin ihmal edilmesine bağlı olabilir (Biciunaite, 2014). Ekonomik büyüme, uygun sosyal servislerin, temiz içme suyunun, sağlık hizmetlerinin, epidemiyolojik korumanın ve temel eğitimin sağlanmasında finans kaynaklarının aktarılması durumunda yaşam beklentisini arttırmaya yardımcı olur. Ayrıca, daha iyi beslenme, sosyal güvenlik, siyasi istikrar ve düşük şiddet gibi diğer temel faktörleri etkilemesiyle de dolaylı olarak yaşam beklentisini geliştirir.

De Vogli ve diğerleri, 2001 yılını baz alarak İtalya ve 21 çok gelişmiş ülkenin kişi başına gelir, gelir eşitsizliği ve eğitim verilerinin yaşam beklentisiyle ilişkisini çok değişkenli regresyon analiziyle tahmin etmeye çalışmış ve sonuç olarak, kişi başına gelirin yaşam beklentisi ile ilişkisiz olduğu fakat gelir eşitsizliğinin negatif yönlü anlamlı ilişkisinin olduğunu göstermişlerdir (De Vogli ve diğerleri, 2005).

Zhang ve Zhang, 76 ülkenin verilerini kullanarak yaptıkları kesitler arası analiz sonucunda, yaşam beklentisinin tasarruf oranını ve ekonomik büyümeyi pozitif yönde arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Duyarlılık analizi sonucunda ise, tasarruf oranının etkisinin yetersiz olduğu ve diğer etkilerin anlamlı olduğu anlaşılmıştır (Zhang ve Zhang, 2005).

Singh ve Siahpush (2002) tarafından Birleşik Devletler'deki şehirlerdeki yaşam beklentisinin analizi yapılmıştır. Sosyoekonomik ayrılıkların daha az olduğu şehirlerdeki yaşam beklentisinin, sosyoekonomik ayrılıkların fazla olduğu şehirlere oranla daha yüksek olduğu hem erkekler hem de kadınlar için gösterilmiştir. Ayrıca, çalışmada, yaşam beklentisindeki eşitsizliğin artmasına paralel olarak, maddi ve toplumsal koşullara göre yoksunluk grupları arasında, gelir eşitsizliğindeki trendin ve kutuplaşmanın artmasına sebep verebildiği vurgulanmıştır.

Şahbudak ve Şahin, ekonomik büyümeyi bağımlı değişken olarak kullandıkları bir çalışmada, BRIC ülkelerinin (Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin) 1995-2013 yılları arası verilerini panel veri modelleriyle analiz etmişlerdir. Bağımsız değişkenler olarak sağlık harcamaları, doğuştan yaşam beklentisi ve bebek ölüm oranı alınmış ve analiz sonucunda, ekonomik büyümeyle yaşam beklentisi arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Şahbudak ve Şahin, 2015).

Ekonomik büyümenin artışı ile kişi başına düşen gelirin artması, yaşam standartlarının yükselmesine yardımcı olabilir. Ancak bazı çalışmalar, ekonomik büyümenin ve kişi başına düşen gelirin doğuştan yaşam beklentisi ile ilişkisiz olabileceğini veya sadece pozitif etkisi olabileceğini göstermiştir. Bu etki, ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre değişebilir.

2.2.4.3. Çevre

Çevresel faktörler, sosyo-ekonomik durum ve ekonomik kalkınma, nüfusun sağlık durumunu etkileyen faktörler arasında yer alır. Çevresel risklerin artması ve kalitenin bozulması ise sağlıklı yaşam için önemli bir engel oluşturur (Yazdi ve diğerleri, 2014).

Son yıllarda, insan sağlığı için çevresel riskleri ele alan birçok bilimsel çalışma yapılmıştır. Çevresel risklerin sağlık ve sağlık harcamaları üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar, tıbbi destek, ilaç, hemşirelik bakımını ve hastalığın önlenmesinden kaynaklanan tasarrufları hesaplamaktadır. Beşerî sermaye çalışmaları ise, hastalık nedeniyle iş günlerinde ölçülen verimlilik kaybını ve bunun yarattığı maliyetleri tahmin etmektedir (Remoundou ve Koundouri, 2009). Fosil yakıtların çevreye verdiği zararlar ve buna bağlı sağlık problemleri ulusal ve uluslararası düzeyde birçok çalışmanın konusudur. Bu çalışmaların ortak noktası, çevresel bozulmanın insan sağlığı üzerinde olumsuz etkisi olduğu ve sağlık harcamalarını artırdığıdır. Karbon emisyonu kaynaklı çevresel bozulmaların, sağlık harcamalarını artırması nedeniyle sağlık göstergesi olarak kullanılan verilerle beşerî sermaye bileşenleri arasında bir bağlantı olduğu görülmektedir.

Ekonomik büyümenin bir sonucu olarak hava kirliliği, özellikle CO₂ emisyonu, ciddi sağlık sorunlarına ve sağlık harcamalarındaki artışa neden olmaktadır. Chen ve arkadaşları (2019), Çin'deki 30 kentteki verileri kullanarak CO₂ emisyonu ve sağlık harcamaları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve Bayesian Quantile Regresyonu yöntemini kullanmışlardır. Analiz sonuçlarına göre, CO₂ emisyonu Çin'deki sağlık harcamalarını etkileyen önemli bir

faktördür ve hükümetin çevre kontrolüne odaklanması gerekmektedir. Ayrıca, gelir ve devlet harcamalarının da sağlık harcamalarını etkilediği tespit edilmiştir.

Yahaya ve diğerleri (2017) tarafından yürütülen bir çalışmada, 125 gelişmekte olan ülkede 1995-2012 dönemi boyunca çevre kalitesinin sağlık harcamaları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda, kişi başına sağlık harcaması ile tüm açıklayıcı değişkenler arasında uzun vadeli bir ilişki olduğu tespit edilmiş ve kişi başına düşen sağlık harcamalarının açıklanmasında açıklayıcı değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, CO₂'nin kişi başına sağlık harcamaları üzerinde en yüksek açıklayıcı güce sahip olduğu ve çevre kalitesinin gelişmekte olan ülkelerde sağlık harcamalarının güçlü bir belirleyicisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Apergis ve diğerleri (2018) tarafından yapılan bir analizde, 42 Sahra altı Afrika ülkesinde 1995-2011 dönemi boyunca kişi başına CO₂ emisyonları, kişi başına gerçek gelir, yenilenebilir enerji tüketimi ve sağlık harcamaları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Analiz sonucunda, karbon emisyonları ve sağlık harcamaları arasında çift yönlü uzun dönemli bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Yenilenebilir enerji tüketiminin ve genişletici sağlık harcamalarının, bu ülkelerdeki karbon emisyon seviyelerinin düşürülmesine katkıda bulunduğu görülmüştür. Ancak, GSYİH'nın artması bu ülkelerde emisyonların artmasına neden olmuştur. Bu nedenle, sağlık harcamaları ve yenilenebilir enerji tüketimi, kirliliğin azaltılmasının anahtar faktörleridir. Bu sonuçlar, bu ülkelerde devlet bütçesinin önemli bir kısmının küresel ısınma ile mücadeleye harcanabileceğini göstermektedir.

Boachie ve diğerleri (2014) tarafından yapılan bir çalışmada, 1970-2008 döneminde Gana'da yapılan sağlık harcamaları üzerine yapılan araştırmaların sonucunda, sağlık harcamaları ile CO₂ emisyonları arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada, kamu sağlık harcamaları ile çevresel ve sosyo-ekonomik göstergeler arasındaki ilişki incelenmiştir. GSYİH, CO₂ emisyonları, doğum oranı, yaşam beklentisi, enflasyon ve kentleşmenin Gana'daki kamu sağlık harcamaları üzerindeki uzun vadeli etkileri uzun dönemli doğrusal bir ilişki ile güçlendirilmiştir. Ancak, CO₂ emisyonları değişkeninin önemsiz düzeyi, Gana'nın sanayileşme düzeyinin düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, sanayi kaynaklı emisyonların düşük olduğu belirtilmiştir.

Jerret ve diğerleri (2003) tarafından yapılan bir araştırmada, Kanada'nın Ontario eyaletindeki 49 şehirden kesit verileri kullanılarak çevresel kalite ve sağlık harcamaları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, kirlilik oranının daha yüksek olduğu

bölgelerde, kişi başına düşen sağlık harcamalarının da daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca, çevresel kaliteyi savunmak için daha fazla harcama yapan şehirlerin, ülkelerin sağlık hizmetlerine daha az harcama yaptığı tespit edilmiştir.

2.2.4.5. Sağlık Harcamaları

Sağlık harcamaları, sağlık sistemine ilişkin önemli bir gösterge olup, koruma, geliştirme, beslenme ve acil programlar gibi sağlığı benimseyen tüm faaliyetler için yapılan harcamalar olarak tanımlanır (Sağlık Bakanlığı, 2023).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), sağlık harcamalarını ilk kez 1959 yılında ABD için yaptı ve bu çalışma, zorunlu ve gönüllü tıbbi ödemeleri karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır. Ayrıca, sağlık harcamalarının gelir elastikiyetini hesaplayan ve kamu ve özel kesim sağlık harcamalarını ele alan çalışmalar da mevcuttur (Işık, 2005).

Sağlık hizmetleri, tarihsel olarak, bireyler ve tedavi edici kişiler arasında mikro bir ilişki olarak başlamıştır. Bununla birlikte, şehirleşmenin artması ve sağlık toplumun genel bir ilgi alanı haline gelmesi nedeniyle, ortak sağlık sorunlarının çözümü de kamunun görevleri arasına girmiştir. İkinci Dünya Savaşı sonrasında, sağlık hizmetlerinde yoğun olarak kullanılan teknolojik devrimler, sağlık hizmetlerinin maliyetlerinde önemli bir artışa neden olmuştur. Birçok gelişmiş ülkede, sağlık harcamalarının artış hızı, ülkelerin gelirlerinin artış hızından daha yüksektir (Nili ve Hitiris, 2020). Bu durum, araştırmacıları sağlık harcamalarının sebeplerini ve etkinliğini araştırmaya yönlendirmiştir.

Çok sayıda ülkede, sağlık harcamaları kamu ve özel sektörler tarafından birlikte karşılanır. Ancak, bireylerin ve toplumun sağlığına olan etkileri dikkate alındığında, sağlık harcamalarının kamu ya da özel sektör tarafından verilmesi ayrı bir tartışma konusudur. Örneğin, ABD gibi bazı ülkelerde özel sektörün payı daha yüksekken, dünya genelinde çoğu ülkede kamu kesimi daha ağırlıklıdır.

Sağlık harcamalarının sağlık göstergelerine olan etkisi uzun zamandır tartışılmaktadır. Genel olarak, sağlık harcamalarının sağlıkta iyileşmeyi ve dolayısıyla ölüm oranlarını düşürme potansiyeline sahip olduğu varsayılmaktadır. Örneğin, ABD'de temiz su sağlama gibi sağlık programları 1900-1917 yılları arasında ölüm oranlarının düşüşünde önemli bir rol oynadı (Mushkin, 1962).

Lichtenberg (2002) tarafından yapılan bir çalışma, ABD'de 1960-1997 yılları arasında uzun ömürlülüğün nedenlerini zaman serileri yöntemiyle incelemiş ve kişi başına sağlık harcamalarının ve medikal iyileşmelerin uzun ömürlülüğe olan katkısının güçlü olduğunu ortaya koymuştur.

Tıbbi ilerlemeler, insanların sağlık harcamalarını artırarak yaşam sürelerini uzatmayı amaçlamaktadır. ABD'de 1960'tan beri yaşam beklentisi her 10 yılda ortalama 2 yıl artmıştır. Ayrıca, Medicare tarafından yapılan tıbbi harcamaların yaklaşık %30'u yaşamın son döneminde olan insanlar içindir. ABD'de sağlık harcamalarının GSYİH içindeki payı 1960'ta %5,1 iken 1997'de %13,6 olmuştur ve bu artışın üçte dördü tıbbi ve bilimsel ilerlemelerden kaynaklanmıştır. Bu eğilim OECD ülkelerinde de GSYİH içindeki sağlık harcamalarının payının %4'ten %8'e çıktığı gözlenmiştir. GSYİH içindeki sağlıkla ilgili transfer harcamaları önemli ölçüde artmıştır, ancak bu artışa rağmen yaşam beklentisi ve GSYİH içindeki sağlık harcamaları arasında çok az bir ilişki vardır (Jones, 2002).

Çeşitli araştırmalar, sağlık harcamalarının yaşam beklentisi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Örneğin, Gani'nin yaptığı bir tek değişkenli regresyon analizi, 2007 yılı verileri kullanılarak, sağlık harcamaları ile doğuştan yaşam beklentisi arasında güçlü bir ilişki bulmuştur (Gani ve diğerleri, 2008). Bermudez de yaptığı bir çalışmada, çok değişkenli regresyon analizi kullanarak, sağlık harcamaları ile yaşam beklentisi arasında güçlü pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir (Bermudez, 2011).

Sağlık harcamalarının doğuştan yaşam beklentisi üzerinde pozitif bir etki olduğu, Jaba ve diğerleri tarafından yapılan bir çalışmada bulunmuştur. Bu çalışmada, 1995-2010 yılları arasındaki verileri sabit etkiler modellenmiş panel veri analizi ile analiz edilmiştir. Bağımlı değişken olarak doğuştan yaşam beklentisi ve bağımsız değişken olarak da sağlık harcamaları seçilmiştir. Diğer değişkenler ise gruplara göre kukla değişken olarak analize dahil edilmiştir. (Jaba ve diğerleri, 2014).

Kim ve diğerleri, 17 OECD ülkesinin verilerini 1973-2000 yılları arasında inceleyerek devlet sağlık harcamalarının doğuştan yaşam beklentisiyle pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. (Kim ve diğerleri, 2013).

2.3. Çevre Kirliliği

Çevre, insanlar ve diğer canlıların hayatları boyunca fiziksel, biyolojik ve sosyo-kültürel açılardan etkileşimde buldukları bir alan olarak tanımlanır. Çevresel sorunlar ise insanların faaliyetleri sonucunda doğal çevrenin zarar görmesi anlamına gelir (Bliefert, 2012).

Dünya genelinde insanlığın çevreye verdiği zararlar, doğanın taşıyabileceği kapasiteyi aşmış durumdadır ve herkesin sağlıklı bir çevrede yaşama hakkı vardır. Sağlıklı bir çevrede yaşama hakkı, BM Genel Kurulu ve BM İnsan Hakları Konseyi tarafından yapılan bir tanımda evrensel olarak kabul edilmektedir. Bu tanım, temiz hava kalitesi, hijyenik sanitoryona erişim, sağlıklı ve güvenilir gıdalar, zehirsiz bir çevre gibi maddi olmayan hakları da içermekte olup bilgiye erişim, adalete erişim ve katılma hakkının sınırlanmamasını da kapsamaktadır (Andersen ve Makransky, 2021).

Günümüzde çevresel kirlilik, en yaygın çalışılan ve farklı tahmin yöntemleriyle test edilen, tüm insanlığın ortak sorunu haline gelmiştir. Çevresel kirlilik, iklim değişikliğinde önemli bir parametre haline gelmiştir (Tunç ve diğerleri, 2012). İnsanın çevre üzerindeki etkisi, insan kaynaklı etkinliklerin çevresel bozulmaya neden olmasıyla birlikte iklim değişikliği endişesinin artmasına ve hafifletilmesine yönlendirmiştir. Çevresel kirlilik, çevresel bozulmaya yol açarken birçok makroekonomik faaliyetin performansı ile de yakından ilişkilidir (Damirova ve Yayla, 2021).

Çalışmanın bu bölümünde çevre kirliliğinin alt başlıkları olan küresel ısınma ve iklim değişikliği, çevre kirliliğinin ekonomik belirleyicileri, çevre kirliliğinin sosyo-kültürel belirleyicileri ve çevre kirliliğini önleyici uluslararası anlaşmalar yer almaktadır.

2.3.1. Küresel Isınma ve İklim Değişikliği

Küresel ısınma; hava, kara, deniz kütlelerinin yüzeyindeki sıcaklık artışı olarak tanımlanmaktadır. Dünya'nın ortalama sıcaklık düzeyinin iklim değişikliğine neden olabileceği bir artışı ifade eder. Başka bir tanımla periyod olarak günlük, aylık ve yıllık sıcaklıkların minimum düzeyde artışını olarak ifade edilmektedir. Çoğunlukla küresel ısınma ve iklim değişikliği aynı tanımlarla kullanılmaktadır. Fakat bu iki kavram arasında ayırt edilebilecek farklılıklar vardır. İklim değişikliği küresel ısınmadan farklı olarak, belirli bölgelerdeki mevsimlik olarak ayrılan sıcaklık, yağış ve nem oranlarındaki değişiklikleri

ifade eder. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nde ifade edilen tanıma göre, “Karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değişikliklerine ek olarak, doğrudan veya dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan bir değişikliktir” şeklinde tanımlanmaktadır. Hükümetler arası İklim Paneli'nin (IPCC) raporlarına göre ise “İklim değişikliği doğal nedenler ve beşerî faaliyetler yüzünden meydana gelen meteorolojik değişim” olarak ifade edilmiştir.

Tarihe bakıldığında, iklim değişikliğinin doğal sebeplerle meydana geldiği gözlemlenmektedir. Bunlara örnek olarak dünya ekseninin eğiminde ve yörüngesinde meydana gelen değişimleri, güneş enerjisindeki değişimleri ve volkanik faaliyetleri verebiliriz. Fakat günümüze geldiğimizde bu sebeplerin doğal nedenlerin yanında beşerî nedenlerle de etkilendiğini ve iklim değişikliğinin ortaya çıktığını bilim insanlarınca belirtebiliriz. Sanayileşmeyle birlikte doğada değişimlere ek olarak, ilk kez beşerî faktörlerin iklim değişikliği üzerinde önemli bir paya sahip olduğu gerçeği IPCC'nin İkinci Değerlendirme Raporu'nda (1995) kabul edilmiştir. Bir başka IPCC raporunda da (2001), son 50 yılda küresel ısınmanın büyük bir çoğunluğunun insan faaliyetleri sonucu olduğuna dair kanıtların var olduğu işarete edilmektedir.

2.3.2. Çevre Kirliliğinin Ekonomik Belirleyicileri

Çevre kirliliği, ekonomik büyüme, enerji tüketimi, dış ticaret ve finansal gelişmeler arasında karmaşık bir ilişki bulunmaktadır. Bu ilişkiyi anlamak için her bir faktörün etkisini ayrı ayrı ele almak gerekmektedir. Örneğin, ülkeler çevre kirliliğini azaltmak için çevre politikaları ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yaparak, enerji verimliliğini artırarak ve üretim teknolojilerini geliştirerek çevreyi koruma yönünde adımlar atabilirler. Bununla birlikte, bu adımların ekonomik büyümeyi engellememesi için dengeli bir politika izlenmesi gereklidir.

Enerji Tüketimi: Enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve çevre kirliliği arasında bir bağlantı oluşturur. Ekonomik büyüme, enerji talebini artırır ve bu artan talep çevreye daha fazla kirlilik yayan enerji kaynaklarının kullanılmasına neden olabilir. Ancak, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ile enerji tüketimi azaltılabilir ve çevre kirliliği azaltılabilir. Enerji tüketimi, üretim ve tüketim aktivitelerinin artmasıyla artar.

Ancak, enerji kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı ve yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş yapılması, enerji tüketimini azaltabilir ve çevre kirliliğini önleyebilir.

Ekonomik Büyüme: Ekonomik büyüme, çevre kirliliği ile ilişkilendirilir, çünkü büyüme, üretim ve tüketim aktivitelerinde artışa neden olabilir ve bu da çevre kirliliğine yol açabilir. Ancak, ekonomik büyümenin çevre kirliliği ile ilişkisi, ülkelerin kullandıkları üretim teknolojileri, enerji kaynakları ve çevre politikaları gibi faktörlere bağlıdır.

Dış Ticaret: Dış ticaret, ülkeler arasındaki üretim ve tüketim aktivitelerini etkiler. Örneğin, bir ülke ihracat yaparak üretimini artırabilir, ancak bu üretim artışı çevre kirliliği ile sonuçlanabilir. Diğer taraftan, bir ülke ithalat yaparak üretimini azaltabilir ve çevre kirliliği azalabilir. Bu nedenle, dış ticaretin çevre kirliliği üzerindeki etkisi ülkelerin ihracat ve ithalat politikalarına ve çevre politikalarına bağlıdır. Dış ticaret, ülkeler arasında üretim ve tüketim faaliyetlerini etkileyebilir. İhracat yapmak, üretimi artırabilir ancak çevre kirliliği yaratabilirken, ithalat yapmak üretimi azaltabilir ve çevre kirliliğini azaltabilir.

Finansal Gelişmeler: Finansal gelişmeler, yatırım, sermaye akışları ve kaynak tahsisi gibi faktörleri etkileyebilir. Bu faktörler, ülkelerin çevre politikalarını da etkiler. Örneğin, yatırım yaparken çevresel etkileri göz önünde bulunduran yatırımcılar, çevre kirliliğini azaltmak için daha fazla yatırım yapabilirler. Ayrıca, finansal gelişmeler, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını artırarak çevre kirliliğini azaltabilir. Finansal gelişmeler, yatırım ve kaynak tahsisini etkiler. Yatırımcılar, çevresel etkileri dikkate alarak çevre dostu projelere yatırım yapabilirler. Ayrıca, finansal gelişmeler, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını artırarak çevre kirliliğini azaltabilir.

Genel olarak, çevre kirliliği, enerji tüketimi, ekonomik büyüme, dış ticaret ve finansal gelişmeler arasındaki ilişki karmaşıktır ve bu faktörlerin birbirleri üzerindeki etkisi, ülkelerin politikalarına ve kaynak kullanımına bağlıdır. Çevreyi korumak ve sürdürülebilir bir gelecek sağlamak için, ülkelerin bu faktörleri bir arada ele almaları ve sürdürülebilir bir ekonomik büyüme modeli geliştirmeleri gereklidir.

2.3.2.1. Enerji Tüketimi

Çevre kirliliği ve enerji tüketimi arasında önemli bir ilişki vardır. Enerji tüketimi, insan aktiviteleri için gerekli olan ısınma, aydınlatma, ulaşım, üretim ve diğer pek çok faaliyetin gerçekleştirilmesinde kullanılır. Ancak, enerji üretimi, çevre kirliliği için önemli bir kaynak

haline gelir çünkü enerji üretimi genellikle fosil yakıtların yakılmasını içerir ve bu işlem sırasında atmosfere zararlı gazlar salınır. Enerji tüketimi arttıkça, enerji üretimi de artar ve bu da çevre kirliliği için daha fazla potansiyel yaratır. Fosil yakıtların yakılması sırasında ortaya çıkan karbondioksit ve diğer sera gazları, sera etkisine neden olur ve atmosferin sıcaklığını arttırarak iklim değişikliğine yol açar. Ayrıca, fosil yakıtların yanması sırasında atmosfere zararlı kirleticiler de salınır, bu da hava ve su kirliliği gibi çevre sorunlarına neden olabilir.

Ekonomik olarak bakıldığında, enerji tüketimi genellikle ekonomik büyümenin bir göstergesi olarak kabul edilir. Ekonomik büyüme, daha fazla iş, daha fazla tüketim ve daha fazla üretim anlamına gelir. Bu da genellikle daha fazla enerji tüketimi gerektirir. Ancak, bu durum enerji tüketiminde artışa neden olsa da, enerji kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı ve çevrenin korunması için uygulanması gereken önlemlerle birlikte, çevre kirliliğinin de azaltılması gerekir.

Enerji kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını arttırmak, enerji verimliliğini arttırmak, atıkların yeniden kullanımını sağlamak ve sera gazı emisyonlarını azaltmak gibi önlemlerle gerçekleştirilebilir. Bu önlemler hem enerji tüketiminin artmasını engelleyebilir hem de çevre kirliliğinin azaltılmasına yardımcı olabilir. Birçok çalışmacı, çevre kirliliği ve enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi inceleyip literatüre katkıda bulunmuştur.

Farhani ve diğerleri (2014) araştırmasında, Tunus'ta 1971-2008 döneminde CO₂ emisyonları, GSYİH, enerji tüketimi ve ticaret arasındaki dinamik ilişkiyi eş bütünleşme ve ARDL metodolojisine dayalı sınır testi yaklaşımıyla araştırmıştır. Araştırma sonuçları, değişkenler arasında uzun vadeli iki nedensel ilişki olduğunu göstermektedir. Kısa dönemde ise GSYİH, GSYİH'nin karesi ve enerji tüketimi ile CO₂ emisyonları arasında üç tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Aytun ve diğerleri (2017), 10 gelişen ülke ve 1980-2010 dönemi boyunca karbondioksit emisyonu, ekonomik büyüme ve enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi inceliyorlar. IPS birim kök, Pedroni eş bütünleşme ve FMOLS tahmin metotlarını kullanarak, Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezini test ediyorlar. Bulguları, enerji tüketiminin karbondioksit emisyonu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu, çevresel bozulmanın ise ters U şeklinde bir patika izlediğini gösteriyor.

Nasir ve Rehman (2011), 1972-2008 dönemi için Pakistan'daki karbon emisyonları, gelir, enerji tüketimi ve dış ticaret arasındaki ilişkiyi Johansen eş bütünleşme yöntemini

kullanarak inceledi. Pakistan için Çevresel Kuznets Eğrisinin (EKC) varlığını doğrulayan, karbon emisyonları ile gelir arasında ikinci dereceden uzun vadeli bir ilişki buldular. Ayrıca hem enerji tüketiminin hem de ticaretin emisyonlar üzerinde olumlu etkileri olduğunu bulmuşlardır. Ancak, kısa vadeli sonuçlar EKC'nin varlığını reddetti. Çelişkili kısa ve uzun vadeli sonuçlar, politika yapıcılara farklı büyüme politikaları oluşturma fırsatı sunuyor. Ayrıca, büyümeden enerji tüketimine tek yönlü nedensellik, politika yapıcıların yalnızca gelecekteki büyüme senaryolarıyla enerji talebini tahmin etmeye değil, aynı zamanda en düşük maliyetli enerjiyi elde etmeye odaklanma ihtiyacını vurgulamaktadır. Ayrıca, emisyonlardan büyümeye nedensellik olmaması, Pakistan'ın mikro büyüme endişeleri olmadan karbon emisyonlarını kısıtlayabileceğini gösteriyor.

Dolayısıyla, enerji tüketimi ve çevre kirliliği arasında yakın bir ilişki vardır ve ekonomik büyüme ile enerji tüketimi de artabilir. Ancak, çevre kirliliğinin azaltılması için enerji kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması gibi önlemler alınmalıdır. Bu önlemler hem ekonomik büyümeyi hem de çevre kirliliğini dikkate alarak sürdürülebilir bir kalkınmayı mümkün kılar. Bu nedenle, ülkelerin enerji politikalarını, çevre koruma hedefleriyle uyumlu hale getirmeleri gerekmektedir.

2.3.2.2. Ekonomik Büyüme

Çevre kirliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki karmaşıktır. Endüstrileşme ve ekonomik büyüme çevre kirliliği sorunlarını artırırken, aynı zamanda çevre kirliliği sorunları da ekonomik büyümeyi ve kalkınmayı olumsuz etkileyebilir.

Long ve arkadaşları (2015) Çin'de 1952-2012 dönemi için enerji tüketimi, CO₂ emisyonu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada, eş bütünleşme testi, Granger nedensellik testi, statik ve dinamik analiz yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmada yapılan Granger nedensellik testi, ekonomik büyüme ile CO₂ emisyonu arasında çift yönlü bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu sonuç, ekonomik büyümenin artmasıyla birlikte enerji tüketimindeki artışın ve dolayısıyla CO₂ emisyonunun da arttığını göstermektedir. Ayrıca, çalışmada kömür kullanımının ekonomik büyüme ve CO₂ emisyonu üzerinde baskın bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Bu nedenle, Çin'in enerji tüketim yapısını hidroelektrik veya nükleer enerji lehine değiştirmesi önerilmektedir.

Karakaş (2016), 61 ülkede 1990-2013 dönemi için ekonomik büyüme, nüfus ve CO₂ emisyonu arasındaki ilişkiyi panel veri yöntemiyle test etmiştir. Çalışmada, çevre kirliliği değişkeni olarak CO₂ emisyonu kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, nüfus ve gelir düzeyi arttıkça çevre kirliliği değişkeni olan CO₂ emisyonunun arttığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, nüfus ve gelir düzeyi ile çevre kirliliği arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Çalışmada ayrıca, panel veri analizi kullanılarak ülkeler arasındaki farklılıklar da incelenmiştir. Bu farklılıklar, ülkelerin ekonomik ve sosyal koşullarına bağlı olarak çevre kirliliği ile ilgili politikaların farklılıklar gösterdiğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, Karakaş'ın çalışması, ekonomik büyüme ve nüfus artışının çevre kirliliği olan CO₂ emisyonunu artırdığını göstermektedir. Bu nedenle, çevre dostu politikaların geliştirilmesi ve uygulanması önemlidir.

Torun ve arkadaşlarının (2019) çalışması, Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesindeki 8 orta gelir düzeyine sahip ülke için ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve CO₂ emisyonu arasındaki ilişkiyi 1988-2014 yıllarını kapsayan panel veri analizi yöntemi kullanarak analiz etmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve CO₂ emisyonu arasında uzun dönemli bir ilişki vardır. Ayrıca, enerji tüketimindeki bir birimlik artışın CO₂ emisyonunu 0.56 birim artırdığı, ekonomik büyümedeki bir birimlik artışın ise CO₂ emisyonunu 0.90 birim azalttığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, enerji tüketiminin artmasıyla CO₂ emisyonunun artacağı ve ekonomik büyümenin CO₂ emisyonunu azaltabileceği fikrini desteklemektedir. Ayrıca, bu sonuçlar MENA bölgesindeki ülkelerin enerji politikalarını ve CO₂ emisyonlarını azaltma stratejilerini belirlemede önemli bir rehber sağlamaktadır. Sonuç olarak, Torun ve arkadaşlarının çalışması, Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesindeki orta gelir düzeyine sahip ülkelerde enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve CO₂ emisyonu arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, bölgedeki enerji politikaları ve çevre politikalarının geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Okumuş ve Bozkurt (2020) tarafından yapılan bir araştırmada, 1980-2013 yılları arasında farklı gelir grupları için ekonomik büyüme ile çevre kirliliği arasındaki ilişkiyi analiz etmek için Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezi kullanıldı. Araştırmada kişi başına gelir, enerji tüketimi, dışa açıklık oranı, kentleşme gibi faktörler açıklayıcı değişken olarak kullanıldı ve karbon emisyonları bağımlı değişken olarak kullanıldı. Kyoto Protokolü'nün çevresel etkisini gösteren bir kukla değişken kullanıldı. Araştırma sonuçlarına göre, yüksek-orta ve düşük-orta gelirli ülkeler için EKC hipotezi doğrulandı, ancak gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler için doğrulanamadı. Enerji tüketimi katsayısı ülkelerde pozitif ve anlamlı bulundu. Ticaretin

serbestleştirilmesi az gelişmiş ve düşük-orta gelirli ülkelerde karbon emisyonlarını artırırken, yüksek-orta gelirli ülkelerde azaltıyor. Kentleşme artışı gelişmiş ve az gelişmiş ülke gruplarında karbon emisyonlarını azaltırken, yüksek-orta ve düşük-orta gelirli gruplarda artırmaktadır. Kyoto kukla değişkeni katsayısı gelişmiş ülkelerde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı iken, düşük-orta gelirli ülkelerde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır.

2.3.2.3. Dış Ticaret

Dış ticaret, ekonomik büyümenin önemli bir faktörüdür ve çevre kirliliğiyle yakından ilişkilidir. İthalat ve ihracat faaliyetleri, çevre kirliliği sorunlarının artmasına veya azalmasına neden olabilir. Örneğin, yüksek kirlilik seviyesine sahip ülkelerde üretilen malların düşük maliyeti, diğer ülkelerin bu malları ithal etmelerine neden olabilir ve böylece çevre kirliliği küresel ölçekte artabilir. Ancak, dış ticaret aynı zamanda teknoloji transferi ve yenilikçi çözümlerin paylaşımı için bir araç da olabilir. Bu nedenle, sürdürülebilir bir dış ticaret yaklaşımı benimsenerek, çevresel sorunlarla mücadele edilebilir ve ekonomik büyüme sürdürülebilir hale getirilebilir.

Dam ve diğerleri (2013) yaptığı araştırmada Türkiye’de 1960-2010 döneminde Türkiye’de ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve sera gazı emisyonları arasındaki ilişkileri incelemiştir. Bu ilişki Dinamik En Küçük Kareler yöntemiyle araştırılmıştır. Çalışmada, literatürde tartışılan ters U şeklindeki Çevresel Kuznets Eğrisi’nin olmadığı, kişi başı karbon emisyonları ile kişi başı gelir arasında ters N şeklinde bir ilişki olduğu ampirik analiz sonucunda elde etmişlerdir.

Atıcı ve Kurt (2007) Türkiye’de 1968-2000 döneminde dış ticaretiyle çevre arasındaki etkileşim Çevresel Kuznets eğrisi yardımıyla zaman serisi verileri kullanılarak analiz etmişlerdir. Çalışmada Türkiye’de kişi başına düşen CO emisyonu ile kişi başına düşen milli gelir, ihracat ve ithalat verileri kullanılmıştır. Sonuçlar milli gelirin 1 birim (1\$) artmasının kişi başına düşen CO₂ emisyonunu 2,69 kg artırdığını göstermektedir. Kişi başına düşen milli gelir, dışa açıklık SHAZAM ekonometri programı kullanılarak regresyon analiziyle çözülmüştür. Kirlilik Sığınağı Hipotezine göre Türkiye’de üretim ve ihracat artışı çevre kirliliğini artırmıştır.

Jalil ve diğerleri (2009) Çin’de 1975–2005 döneminde zaman serisi verilerini kullanarak karbon emisyonları ile enerji tüketimi, gelir ve dış ticaret arasındaki uzun vadeli

ilişkiyi Çin örneğinde incelemektedir. Çalışma özellikle CO2 emisyonları ile kişi başına düşen reel GSYİH arasındaki çevresel Kuznets eğrisi (EKC) ilişkisinin uzun vadede geçerli olup olmadığını test etmeyi amaçlamaktadır. Granger nedensellik testi sonucunda ekonomik büyümeden karbon emisyonuna doğru tek yönlü, pozitif, anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Sonuç olarak, çevre kirliliği, ekonomik faaliyetlerin doğrudan bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır ve dış ticaret de bu konuda etkili bir rol oynamaktadır. Çevresel standartlar ve politikalar, çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanımı gibi konular, dış ticaret politikaları ve anlamaları yoluyla ele alınabilir. Bu nedenle, sürdürülebilir bir dış ticaret yaklaşımı benimsenerek, çevresel koruma hedefleri ile ekonomik büyüme hedefleri bir arada ele alınabilir ve böylece uzun vadede sürdürülebilir bir kalkınma sağlanabilir.

2.3.2.4 Finansal Gelişmeler

Çevre kirliliği ile finansal gelişmeler arasında doğrudan bir bağlantı vardır. Çevresel riskler, doğal afetler, iklim değişikliği ve çevre kirliliği gibi faktörlerden kaynaklanabilir ve birçok sektörü etkileyerek finansal risklere dönüşebilir. Çevre kirliliği nedeniyle doğal kaynakların tükenmesi, kaynakların bulunamaması veya üretim maliyetlerinin artması, bir şirketin finansal durumunu olumsuz etkileyebilir. Ancak, yeşil finansman, sosyal yatırım ve sürdürülebilir finansal ürünler gibi yaklaşımlar, çevresel sorunlarla mücadele etmek için finansal araçlar sağlar. Yeşil finansman, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, enerji verimliliği ve çevresel olarak sürdürülebilir projelerin finansmanını sağlayarak, çevresel sorunları çözmeye yönelik projelerin finansmanını sağlarken yatırımcılara da finansal getiri sağlama fırsatı sunar.

Shahbaz ve arkadaşlarının (2013) yaptığı araştırmada Endonezya'da 1975Q1-2011Q4 döneminde ekonomik büyüme, enerji tüketimi, finansal gelişme, ticaret açıklığı ve CO₂ emisyonları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonucunda, ekonomik büyüme ve enerji tüketiminin CO₂ emisyonunu artırdığı, finansal gelişmenin karbon emisyonlarını artırdığı ve enerji tüketimi ile CO₂ emisyonları arasındaki ters U şeklinde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, enerji tüketimi ile karbon emisyonları arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi ortaya konmuştur.

Yıldırım ve Çevik (2017), Türkiye ekonomisinde finansal açıklığın etkisini inceleyen bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada, 1993-2016 dönemi için reel GSYİH serileri ve

Aizenman'ın (2004) finansal büyüme tanımına göre oluşturulan seriler kullanılarak Granger nedensellik ve Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testleri yapılmıştır. Sonuçlar, GSYİH ile finansal açıklık arasında bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Ancak asimetrik nedensellik testleri, ekonomik daralmanın finansal büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Sonuç olarak, çevre kirliliği ve finansal gelişmeler arasında güçlü bir bağlantı olduğu görülmektedir. Finansal sektörün, çevresel etkileri azaltmak için daha fazla adım atması ve çevre dostu yatırımları desteklemesi önemlidir. Bu, sürdürülebilir bir ekonomik büyüme ve çevre koruma sağlamak için önemli bir adımdır. Ayrıca, çevresel politikalar ve düzenlemeler ile finansal düzenlemeler arasında daha güçlü bir iş birliği yapılması gerekmektedir. Böylece, finansal sektörün çevresel sorunlarla mücadelede daha etkin bir rol oynaması sağlanabilir.

2.3.3. Çevre Kirliliğinin Sosyo-Kültürel Belirleyicileri

Çevre kirliliği, insan faaliyetleri sonucu doğal çevrenin zarar görmesi durumudur. Bu kirliliğin sosyo-kültürel belirleyicileri nüfus, kentleşme ve eğitim gibi faktörlerle ilişkilendirilebilir. Nüfus artışı, doğal kaynakların daha yoğun kullanılmasına, sanayi ve tarım alanlarının genişlemesine ve şehirlerin büyümesine yol açarak çevre kirliliğini artırır.

Kentleşme, sanayi ve ulaşım sektörlerinin gelişmesi, enerji ihtiyacının artması ve atık üretiminin artması ile çevre kirliliğinin artmasına neden olur. Eğitim seviyesi yüksek olan toplumlar, çevre sorunlarına daha fazla duyarlıdır ve çevre kirliliğinin nedenlerini daha iyi anlar. Bu nedenle, eğitim seviyesi yüksek toplumlar, çevre kirliliğini azaltmak için daha fazla çaba sarf ederler. Sonuç olarak, sosyo-kültürel faktörlerin dikkate alınması, çevre kirliliği sorununun çözümü için önemlidir. Toplumların çevre sorunlarına karşı daha duyarlı olması, sürdürülebilir bir gelecek için hayati önem taşır.

Bu bölümde çevre kirliliğinin sosyo-kültürel belirleyicilerine alt başlıklar halinde nüfus, kentleşme ve eğitim olarak yer verilmiştir.

2.3.3.1. Nüfus

Nüfusun büyüklüğü ve dağılımı, çevre kirliliği sorunları ile yakından ilişkilidir. Nüfus artışı, tüketim, endüstriyel faaliyetler ve atık üretimi gibi çevre kirliliğine neden olan faktörleri artırır. Nüfus yoğunluğu ve dağılımı da çevre kirliliği üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Ayrıca, sosyo-kültürel faktörler, tüketim alışkanlıkları, atık yönetimi, kültürel değerler, eğitim seviyesi ve siyasi yönetim gibi faktörler de çevre kirliliği sorunlarını etkiler. Bu nedenle, çevre kirliliği sorunlarının çözümü için nüfusun yönetimi, sosyo-kültürel faktörlerin dikkate alınması ve doğal çevreye olan saygının artırılması önemlidir.

Salman ve diğerlerinin (2019) Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği'ndeki yedi ülkede ithalatın ve ihracatın karbon emisyonları üzerindeki etkilerine ilişkin yaptığı ve ihracatın karbon emisyonlarının artmasına neden olduğunu bulmuşlardır. Ek olarak, artan nüfus büyüklüğü ve enerji yoğunluğu karbon emisyonlarını artırdı; özellikle teknolojik yenilik, enerji verimliliğini iyileştirerek karbon emisyonlarını önemli ölçüde azalttığı ve kişi başına düşen eğitimin iyileştirilmesi, çevre kirliliğini etkili bir şekilde azalttığı sonuçlarına ulaşıldı.

2.3.3.2. Kentleşme

Çevre kirliliği ve kentleşme arasında yakın bir ilişki vardır. Kentleşme, nüfus artışı ve ekonomik büyümeyle birlikte gelişen endüstriyel faaliyetler, araç trafiği, enerji tüketimi ve atık üretimi gibi faktörlerin artmasına neden olur. Bu faktörler, çevre kirliliğinin artmasına ve doğal kaynakların tükenmesine yol açar. Sosyo-kültürel faktörler de kentleşme ile çevre kirliliği arasındaki ilişkiyi etkiler. Örneğin, kentsel yaşam tarzı, tüketim alışkanlıkları ve atık yönetimi alışkanlıkları çevre kirliliği sorunlarını artırabilir. Ayrıca, kentsel alanlarda daha az yeşil alan, betonlaşma ve altyapı yetersizlikleri gibi faktörler de çevre kirliliğine neden olabilir.

Poumanyvong ve Kaneko (2010) araştırması, 99 ülkenin 1975-2005 dönemi verilerini kullanarak, kentleşme, enerji kullanımı ve karbondioksit emisyonu arasındaki ilişkiyi STIRPAT modeli kullanarak incelemişlerdir. Analizleri sonucunda, kentleşmenin karbondioksit emisyonunu olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Martínez-Zarzoso ve Maruotti (2011), gelişmekte olan ÷lkelerde 1975-2003 dönemine ait verileri kullanarak kentleşmenin karbondioksit emisyonu üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Yapılan analizler sonucunda, kentleşme ile karbondioksit emisyonu arasındaki ilişkinin ters U şeklinde olduğu tespit edilmiştir.

Al-mulali ve diğerleri (2012) çalışması, yedi bölge için (Doğu Asya ve Pasifik, Doğu Avrupa ve Orta Asya, Latin Amerika ve Karayipler, Orta Doğu ve Kuzey Afrika, Güney Asya, Sahra Altı Afrika ve Batı Avrupa) kentleşme, enerji tüketimi ve karbondioksit emisyonu arasındaki ilişkiyi 1980-2008 dönemine ait verileri kullanarak analiz etmişlerdir. Analizlerinde, kentleşme ve enerji tüketimi ile karbondioksit emisyonu arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Liu ve diğerleri (2014) araştırması, Çin'in farklı bölgelerinde nüfus, gelir, teknoloji, sanayileşme, enerji tüketimi, enerji fiyatları, ticari açıklık, kentleşme düzeyi ve karbondioksit emisyonu arasındaki ilişkiyi 2006-2010 dönemine ait verilerle ekonometri yöntemi kullanarak analiz etmişlerdir. Yapılan analizler sonucunda, kentleşme düzeyinin karbondioksit emisyonunu olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, kentleşme ve çevre kirliliği arasındaki ilişki karmaşık ve çok boyutludur. Bu nedenle, çevre kirliliği sorunlarının çözümünde, kentleşme ile birlikte sosyo-kültürel faktörler de dikkate alınmalıdır.

2.3.3.3. Eğitim

Çevre kirliliği sorunları ile eğitim arasında güçlü bir ilişki vardır. Eğitim, insanların çevre kirliliği sorunları hakkında bilinçli olmalarına, çevre kirliliği sorunlarını anlamalarına, çevre dostu davranışlar sergilemelerine ve çevre kirliliğinin nedenleri ve sonuçları hakkında daha iyi bir anlayış geliştirmelerine yardımcı olabilir. Eğitim, insanların çevre kirliliği sorunlarının etkileri konusunda daha bilinçli olmalarını sağlayabilir. Örneğin, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği ve atık yönetimi konularında eğitim almış insanlar, bu sorunların insan sağlığı ve ekosistemler üzerindeki olumsuz etkileri konusunda daha iyi bir anlayışa sahip olabilirler. Ayrıca, eğitim, çevre dostu davranışların benimsenmesine de yardımcı olabilir. Okullarda ve diğer eğitim kurumlarında, geri dönüşüm ve atık azaltımı gibi çevre dostu davranışlar hakkında eğitim verilerek, öğrencilerin bu davranışları benimsemesi sağlanabilir. Bu şekilde, daha fazla insan çevre kirliliği sorunlarına karşı sorumlu

davranabilir. Eğitim seviyesinin yüksek olduğu toplumlarda, genellikle çevre kirliliği sorunlarına karşı daha fazla duyarlılık vardır. Eğitimli insanlar, çevre kirliliği sorunlarını daha iyi anlayabilir ve çözüm önerileri geliştirebilirler. Ayrıca, eğitimli insanlar, çevre kirliliği sorunlarının çözümü için hükümet ve iş dünyası gibi kurumların daha fazla sorumluluk almasını talep edebilirler.

Eğitim, sadece beşerî sermaye yaratmak için değil aynı zamanda toplumsal değişimi teşvik etmek için bir yatırım olarak da kabul edilir. Okullaşma oranı ve hayat boyu öğrenme süreçleri, insani gelişmişlik düzeyini belirleyen faktörlerdir ve bireyin çevresel duyarlılığı ve çevre dostu karar alma süreçlerinde pozitif bir etki yaratmaktadır. Beşerî sermaye göstergelerinde yapılan çalışmalar, eğitim harcamaları ve okullaşma oranları gibi eğitim göstergelerini kullanmaktadır. Birçok ampirik çalışma, CO₂ ve eğitim harcamaları arasındaki ilişkiyi test etmek için yapılmıştır. Bu çalışmaların çoğunda, eğitim düzeyinin çevre bilinci üzerinde ve CO₂ emisyonunu azaltmada etkili olduğu görülmüştür.

Cordero ve diğerleri (2018) bir yıllık yoğun bir üniversite eğitim programına katılan öğrencilerin bireysel karbon emisyonları üzerindeki uzun vadeli etkisini araştırdılar. Eğitim programını tamamlayanların çoğunluğunun edindikleri bilgi ve deneyimler sonucunda çevre dostu kararlar aldıkları sonucuna varıldı. Yapılan karbon ayak izi analizi, her bir katılımcı için alınan çevresel kararların ve tercihlerin yılda 2,86 ton CO₂ emisyonunu azalttığını göstermiştir.

Bano ve diğerleri (2018) Pakistan'da beşerî sermayenin karbon salınımı üzerindeki uzun ve kısa vadeli etkilerini incelemiştir. Araştırma sonuçları, beşerî sermaye ve karbon salınımı arasında uzun vadeli bir ilişki olduğunu ve beşerî sermayenin iyileştirilmesinin ekonomik büyümeyi azaltmadan karbon salınımını azaltabileceğini ortaya koymuştur. Bu çalışma, eğitim yoluyla beşerî sermayenin iyileştirilmesinin karbon emisyonunu azaltabileceğini ve politika yapıcılara bu konuda rehberlik edebileceğini belirtmektedir.

Bimonte (2002) eşitsizlik, okuryazarlık, bilgiye erişim ve çevresel kalite arasındaki olası neden-sonuç ilişkilerini araştıran bir çalışmada, okuryazarlık, bilgi erişimi ve eşitlik düzeyi ne kadar yüksekse, çevresel kaliteye olan talebin de o kadar yüksek olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma, eğitim düzeyi ile çevre dostu davranışlar arasındaki ilişkiyi araştıran diğer çalışmalardan farklı sonuçlar elde etmiştir.

2.3.4. Çevre Kirliliğini Önleyici Uluslararası Anlaşmalar

Küresel Isınma ve dolayısıyla İklim Değişikliği sonucunda evrensel anlamda pozitif ve negatif etkiler kendini göstermiştir. Bu etkiler de bütün ülkelerde birlikte planlı bir harekete geçme isteği doğurmuştur. Dolayısıyla ülkelerin bir araya gelip daha temiz ve yaşanılabilir bir çevre için herkesin elini taşın altına koyması gerektiği düşüncesiyle uluslararası anlaşma sözleşmeler kendini gösterip, uygun ortam oluştuğunda imzalanmıştır.

2.3.4.1. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

İnsan kaynaklı karbondioksit salınımlarının ve küresel ısınmadan kaynaklı iklim değişikliğinin çevreye zararlarını maksimum seviyeden minimum seviyeye indirmek için uluslararası alanda gösterilen ilk çaba ve en önemli adım “Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi”dir”. Sözleşmede, 155 ülke tarafından imzalanmıştır ve 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe giren ilk çevre sözleşmesidir (Dam, 2014). Sözleşme, beşerî faktörler dolayısıyla insandan kaynaklı çevre kirliliklerinin canlıların doğada yaşamaları üzerinde tehlikeli etkileri olduğunu kabul eder. Asıl amacı, atmosferdeki sera gazı oranını belli bir ölçüde düşürmek ve sera gazlarının olumsuz etkilerini minimum düzeye indirip sonrasında belirli bir seviyede tutmaktır. Belirtilmiş olan amaçlarını gerçekleştirebilmek için devamında; genel ilkeler, eylem stratejileri ve ülkelerin sorumlu olduğu yükümlülükleri bu sözleşmeyle düzenlenmiştir.

Uluslararası alanda çevre kirliliği ve iklim değişikliği ile ilgili yapılan ilk çevre anlaşması olması bir önem taşısa da taraflara karşı yaptırım gücü keskin değildir. Sözleşmeye ülkeler tarafından verilen destek iyi niyet düzeyindedir. Sonrasında bu sözleşme kapsamında 1997’de imzalanan Kyoto Protokolü daha elle tutulur amaçlar içermektedir (Kaplan ve diğerleri, 2019).

2.3.4.2. Kyoto Protokolü

İklim değişikliği ile çevre adına bir mücadeleye adım olan BMİDÇS geleceğe dönük bir temeldi. Ama bu sözleşme yapılmasına rağmen, beklenen olumlu sonuçlar yerine, çevre kirliliği bütün dünyada artmaya devam etmiş ve öncesine göre daha da olumsuz etkileri artmıştır. Dolayısıyla artık BMİDÇS'ne taraf ülkeler, özellikle gelişmiş ülkeler daha kararlı ve güçlü sorumluluklar almak için Sözleşme'nin niteliğini arttırmak için, Kyoto Protokolü'nü (KP) görüşmeye başlamışlardır. 1997'de Kyoto'da düzenlenen 3. Taraflar Konferansında, iklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik sorumluluklar ve uygulanabilecek yaptırımlar tartışılmıştır (Görmez, 2010). Kyoto Protokolü'nün 7. Taraflar Konferansı'ı 2001 yılında Marakeş'te ülkeler tarafından onayına ve uygulamaya hazır hale gelmesi karar verilmiştir ve kabul edilmiştir. Burada alınana kararlar 1. Taraftarlar Toplantısı'nda 2005 yılında onaylanmıştır. Bu protokolün en önemli hedefi sera gazı emisyonlarını 1990 yılı düzeyinin altına inmeyi amaçlamasıdır (Dam, 2014).

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile Kyoto Protokolü'nü birbirinden ayrına en önemli özelliği, belirtilen yükümlülüklerin yasal bir özellik taşımasıdır. Kyoto Protokolü, BMİDÇS'nin aksine sanayileri gelişmiş ülkeleri ayırmadan sera gazı salınımlarını sınırlayıcı yükümlülükler getirmiştir. 16 Şubat 2005'te yürürlüğe giren Protokol, Mayıs 2010'da 191 ülkeyle birlikte bunun yanında Avrupa Birliğini de kendi tarafına almıştır.

Kyoto Protokol'ü belirli bir zaman aralığı içerisinde sanayileşmiş ülkelerin sera gazı emisyonlarını azaltma yönünde hedef koymaktadır. Ek-1 listesinde dahil olan ülkelerin 1990 yılındaki sera gazı salınımını %5 oranında azalmaları en önemli nokta olarak belirlenmiştir. Ülkemiz, 26 Ağustos 2009'da Protokol'e taraf olarak katılım sağlamıştır. Bunun dışında Ek-B listesindeki ülkeler, gelişmemiş ve Protokol'e taraf olarak katılım sağlamayan ülkeler olarak belirtilmiştir (Dam, 2014).

2.3.4.3. Bali Eylem Planı

BMİDÇS'nin 13. Taraflar Konferansı ve Kyoto Protokol'ünün 13. Taraflar Konferansı Aralık 2007'de Bali Adası'nda gerçekleşmiştir. Gerçekleştirilen bu konferansa 192 ülke katılmıştır. Bu toplantının en güçlü yanı, Kyoto Protokolü'nün sonrasında yeni bir

düzenlemeye yönelik “Bali Yol Haritası” olmasıdır. Bali Eylem Planı’nda önemli kararlar alınmıştır. Bu kararlar uzun vadeli bir iş birliğini içermektedir. Bali Eylem Planı kapsamında Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ve Plan Dairesi Başkanlığı İklim Değişikliği Birimi raporunda alınan kararlar sırasıyla belirtilmiştir.

Gelişmiş ülkelerin tümü ölçülebilir düzeyde emisyon azalımı hedeflerinin belirlenmesi ve bunu raporlayıp, doğrulanabilir olarak ulusal düzeyde uygulanabilir bir şekilde olmasının taahhütlerini üstlenmesini, bunun yanında gelişmekte olan ülkelerinde kapasite, teknoloji ve finansman oluşturmalarına mani olmakla desteklenen kalkınma kapsamında azaltıcı önlemler almaları, süreçte uyumluluk alanında, alınan tedbirlerin öncelik haline getirilmesi, tesirinin değerlendirilmesi, maddi anlamda ihtiyaçların saptanması ve kapasite oluşumunun ilk sıralara getirilmesi de kararların arasındadır. Bunların yanında görüşmelerin sözleşmeyle birlikte disiplinli bir şekilde devam ettirilmesi ve bu görüşmelerin 2009 yılı dâhil sonunda kadar tamamlanmasıdır. Sonrasında 2012 yılından itibaren devam edecek olan iklim rejiminin belirlenmesi ve öncesinde belirtilen kavramlar üzerinden görüşmeler gerçekleştirilmelidir (Dam, 2014).

2.3.4.4. Paris Anlaşması

BMİDÇS ve Kyoto Protokolü, küresel iklim değişikliği sorununa çözüm için sera gazı emisyonlarını azaltmada etkisiz kalmıştır. 1997'den beri, tüm ülkelerin ortak paydada birleşeceği küresel bir anlaşma yapılması için çaba gösterilmiş, ancak gelişmişlik düzeyi farklı olan ülkeler arasında anlaşma sağlanamamıştır. Bunun sonucunda, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sera gazı azaltımı konusunda ciddi adımlar atması gerektiği ve bu sorumluluğu yerine getirmek için yeni anlaşmaların yapılması kararı alınmıştır. Bu süreç Paris Anlaşması'na yol açmıştır ve temiz bir gelecek için umut vermektedir (Karakaya, 2016). Paris Anlaşması, Kyoto Protokolü'nün 2020 yılında sona ereceği gerçeğinden dolayı 2015 yılında düzenlenen 21. Taraflar Konferansı'nda onaylanmış ve 2016 yılında yürürlüğe girmiştir.

BMİDÇS ile Paris Anlaşması arasındaki en temel fark, Paris Anlaşması'nın tüm ülkelerin sera gazı azaltımına katkı sağlayacağı bir sistem oluşturmasıdır. Bu anlaşma, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin "ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar" ilkesine dayalı yükümlülükler altına girmesiyle oluşturulmuştur. Ayrıca, ülkeler arasında ayırım yapmamıştır (Genç, 2021).

Paris Anlaşması kapsamında, her ülke sera gazı emisyonlarını azaltmak ve iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamak için bir plan olan "Ulusal Belirlenmiş Katkı" (UBK) sunmak zorundadır. Ayrıca ülkeler, hedeflerine ulaşma konusundaki ilerlemelerini düzenli olarak rapor etmekle yükümlüdürler.

Paris Anlaşması, iklim değişikliği tehdidiyle mücadele etmek için tüm ulusların bir araya gelerek çalışmayı kabul ettikleri ilk anlaşma olarak tarihe geçmiştir. Ancak, anlaşma yasal olarak bağlayıcı olmaması ve iklim değişikliği ile mücadele için yeterli olmaması nedeniyle eleştirilere maruz kalmıştır.

2.3.4.5. Kopenhag Uzlaşması

Kopenhag Uzlaşması, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİSÇS) altında yapılan bir anlaşmadır. Bu anlaşma, 7-18 Aralık 2009 tarihleri arasında Kopenhag, Danimarka'da düzenlenen 15. Taraflar Konferansı (COP 15) sırasında kabul edilmiştir. Kopenhag Uzlaşması, küresel ısınmanın 2°C'nin altında tutulması için gerekli olan emisyon azaltım hedeflerini belirlemiş ve BM üye ülkelerinin bu hedefleri gerçekleştirmek için alacakları önlemleri içermiştir. Uzlaşma, aynı zamanda finansman, teknoloji transferi ve kapasite geliştirme konularında da önemli hedefler belirlemiştir (Öztürk ve Öztürk, 2019).

Ancak, Kopenhag Uzlaşması, bazı ülkeler tarafından yeterli kabul edilmemiştir ve daha güçlü bir anlaşma yapılması için müzakereler devam etmiştir. Bu nedenle, Kopenhag Uzlaşması'nın yerini 2015 yılında Paris Anlaşması almıştır. Paris Anlaşması, ülkelerin daha kapsamlı emisyon azaltım hedefleri belirlemelerini ve düzenli olarak rapor vermelerini gerektirirken, Kopenhag Uzlaşması sadece isteğe bağlı emisyon azaltım hedefleri içermekteydi.

2.3.4.6. Cancun Uzlaşması

"Cancun Uzlaşması" terimi, 2010 yılında Meksika'nın Cancun kentinde düzenlenen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı'nda alınan bir kararı ifade eder. Bu karar, bir önceki yıl Kopenhag'da gerçekleştirilen iklim zirvesindeki başarısızlığın ardından, iklim değişikliğiyle mücadele çabalarını ilerletmek ve küresel bir iklim anlaşmasına yönelik müzakereleri yeniden canlandırmak amacıyla alındı.

Cancun Uzlaşması'nın temel hedefi, küresel sera gazı emisyonlarının azaltılması, iklim değişikliği etkilerine uyum sağlanması ve finansman sağlanması için bir yol haritası belirlemektir. Bu doğrultuda, karbon emisyonlarının azaltılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi gibi önemli konularda anlaşmalar yapıldı.

Bununla birlikte, Cancun Uzlaşması, tam bir küresel iklim anlaşması yerine daha az bağlayıcı hedeflerin belirlenmesine odaklanmıştır. Uzlaşmanın en önemli sonuçlarından biri, "Yeşil İklim Fonu" adlı bir fonun kurulmasıdır. Bu fon, gelişmekte olan ülkelerin iklim değişikliği ile mücadele etmelerine ve etkileriyle mücadele etmelerine yardımcı olmak için tasarlanmıştır (Scowcroft, 2010). Sonuç olarak, Cancun Uzlaşması, uluslararası toplumun küresel iklim değişikliği sorununa çözüm bulmak için bir adım atmasını sağlamıştır. Ancak, iklim değişikliğiyle mücadele etmek için daha kapsamlı, bağlayıcı ve hızlı eylemlerin gerektiği açıktır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde kültürel faktörlerin yaşam beklentisi ve çevre kirliliği üzerindeki etkileri iki ayrı başlıkta incelenmiştir. İlk olarak yaşam beklentisi ve ikinci olarak çevre kirliliğinin bağımlı değişken olarak kullanıldığı çalışmalara yer verilmiştir. Sonrasında veri seti ve model verilmiştir. Devamında çalışmanın ekonometrik yönteminin teorik alt yapısı anlatılmıştır ve çalışmanın ekonometrik analizi yapılmıştır.

3.1. İlgili Literatür Özeti

Literatürde kültürel faktörlerin yaşam beklentisi ve çevre kirliliği üzerinde etkilerini son zamanlarda inceleyen çalışmalara yer verilmiştir. İlk olarak kültürel faktörler ve yaşam beklentisi ilişkisi yer almaktadır. Sonrasında kültürel faktörler ve çevre kirliliği ilişkisi yer almaktadır.

3.1.1. Kültürel Faktörler ve Yaşam Beklentisi İlişkisi

Kültürel faktörler ve yaşam beklentisi arasında karmaşık bir ilişki vardır. Kültürel faktörler, bir toplumun değerleri, normları, inançları, gelenekleri ve sosyal yapıları gibi unsurları içerirken, yaşam beklentisi bir bireyin doğduğunda sahip olduğu ortalama yaşam süresini ifade eder (Yazıcı, 2016). Kültürel faktörler, yaşam beklentisini etkileyebilir ve bunu sağlık hizmetlerine erişim, beslenme alışkanlıkları, hijyen düzenlemeleri, eğitim seviyesi gibi faktörler üzerinden yapabilir. Aynı şekilde, yaşam beklentisi de kültürel faktörleri etkileyebilir (Özen, 1994). Yüksek yaşam beklentisine sahip bir toplum, sağlık hizmetlerine yatırım yapma, sağlıklı yaşam tarzını teşvik etme gibi kültürel faktörleri şekillendirebilir (Çavmak, 2019).

Kültürel faktörler ve yaşam beklentisi birbirini etkileyen dinamik bir ilişkiye sahiptir (Yeşil, 2013). Bu nedenle, sağlık politikalarının kültürel faktörleri göz önünde bulundurması önemlidir, çünkü kültürel faktörler yaşam beklentisini belirleyen önemli etmenler arasında yer almaktadır. Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren, kültürel faktörlerin sağlık ve

yaşam beklentisi üzerindeki etkisi üzerine daha fazla akademik çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar, sosyal ve kültürel faktörlerin sağlık eşitsizlikleri, sağlığa erişim, yaşam tarzı alışkanlıkları ve hastalıkların yayılımı gibi konularla ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu çalışmalar incelendiğinde yapılan çalışmalardan bazılarında aşağıda yer verilmiştir.

İlgili literatür incelendiğinde yaşam beklentisi ile ilgili çalışmaların çokça yapıldığı fakat kültürel faktörler ve yaşam beklentisi etkisine ilişkin nedensellik analizlerini içeren çalışmaların daha sınırlı sayıda olduğunu söylemek mümkündür.

Ali ve Ahmad (2014), 1970-2012 yılları arasında ait verileri kullanarak Umman Sultanlığında yaşam beklentisinin belirleyicilerini ARDL yöntemiyle analiz etti. Çalışmalarında gıda üretimi ve eğitim harcamalarında 1 birimlik artışın yaşam beklentisini artırdığı fakat nüfustaki 1 birimlik artışın yaşam beklentisini azalttığı sonucuna varıldı.

Ali ve Audi (2016), 1980-2015 yılları arasında ait verileri kullanarak Pakistan'da yaşam beklentisinin belirleyicilerini ARDL ve Granger Nedensellik yöntemlerini kullanarak analiz etti. Çalışmalarında küreselleşme ve gıda üretimini yaşam beklentisini artırırken, gelir eşitsizliği, çevre kirliliği ve ekonomik sefaletin yaşam beklentisini azalttığı sonuca varıldı. Ayrıca bütün değişkenler ile yaşam beklentisi arasında tek yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Shahbaz ve diğerleri (2016), 1972–2012 dönemi verileri kullanarak Pakistan'da yaşam beklentisinin belirleyicilerini ARDL yöntemi ile analiz etti. Analiz sonuçlarına göre sağlık harcamaları, gıda tüketimi ve kentleşmenin yaşam beklentisi üzerinde pozitif bir etkisi varken ekonomik sefaletin yaşam beklentisi üzerinde negatif bir etkisi olduğu bulunmuştur.

Hassan ve diğerleri (2017), 108 gelişmekte olan ülkede 2006-2010 dönemi verilerini kullanarak yaşam beklentisi ile gelir, sağlık harcamaları, eğitim, iyileştirilmiş su kapsamı ve iyileştirilmiş sanitasyon tesisleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Panel veri yaklaşımının kullanıldığı bu çalışmada, yaşam beklentisi ile diğer tüm değişkenler arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Özellikle yaşam beklentisi ile eğitim endeksi arasında %1 ve yaşam beklentisi ile gayri safi yurtiçi hasıla arasında %5 anlamlılık düzeylerinde bir ilişki bulunmaktadır. Ayrıca, incelenen değişkenler arasında doğuştan yaşam beklentisine doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu ve bu nedenselliğin kısa dönemde geçerli olmadığı sonucuna varılmıştır. Uzun vadede ise yaşam beklentisi ile gelir arasında iki yönlü bir nedensellik olduğu görülmüştür. Bu bulgular, bu değişkenlerin sağlık durumunun uzun dönemde iyileştirilmesi için önemli belirleyiciler olduğunu göstermektedir.

Alam ve diğeri (2021), 1972-2013 yılları arasına ait verileri kullanarak Bangladeş'te yaşam beklentisinin belirleyicileri ARDL ve VECM Granger Nedensellik yöntemleri ile analiz edildi. Çalışmalarında küreselleşme ve finansal gelişmeler yaşam beklentisini artırırken, çevre kirliliği, gelir eşitsizliği ve gelir yaşam beklentisini azalttığını tespit edildi. Ayrıca finansal gelişmeler ve gelir eşitsizliğinde yaşam beklentisine çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulundu. Gelir ve küreselleşmeden yaşam beklentisine tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğunu tespit edildi.

Şahin (2018), APEC üyesi 16 ülkede 2000-2013 dönemi verilerini kullanarak yaşam beklentisini etkileyen faktörleri analiz edildi. Panel veri analizi yöntemiyle yapılan çalışmada, yaşam beklentisi bağımlı değişken olarak belirlenmiş ve enflasyon oranı, kişi başı GSYİH, işsizlik oranı, nüfus artışı, toplam sağlık harcamaları ve gıda üretim endeksi bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, toplam sağlık harcamaları, kişi başı gelir artışı, nüfus artışı ve gıda üretim endeksi ile doğrudan yaşam beklentisi arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Ayrıca, işsizlik oranı ve enflasyon oranı ile doğrudan yaşam beklentisi arasında negatif bir ilişki gözlemlenmiştir.

Achim ve diğeri (2020), 2005–2017 yılları arasına ait verileri kullanarak 185 ülkede yaşam beklentisinin belirleyicilerini Pooled OLS, REM ve FEM yöntemleri analiz edildi. Çalışmalarında mutlu insan sayısı ve erkeklığe karşı kadınlığın yaşam beklentisini artırdığını görürken, yolsuzluk, bireyselliğe karşı kolektivizm, gelir, yüksek riske karşı düşük riskten kaçınma ve hoşgörü ve kısıtlama değişkenleri arasında karmaşık bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Wang ve diğeri (2020), Pakistan'da 1972–2017 döneminde yaşam beklentisi, gelir, finansal gelişme ve enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi ARDL ve VECM Granger nedensellik analiz yöntemi ile test etmiştir. Analiz sonuçlarına göre gelir yaşam beklentisini artırırken, finansal gelişmeler ve enerji tüketimi yaşam beklentisini azaltmaktadır. Ayrıca yaşam beklentisinden finansal gelişmeler ve enerji tüketimi arasında çift yönlü bir ilişki bulunmuştur. Gelirden yaşam beklentisine tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Liu ve Zhong (2022), 2000Q1-2020Q4 yılları arasına ait verileri kullanarak Çin'de yaşam beklentisi, sağlık harcamaları, gelir, nüfus ve yenilenebilir enerji tüketimini OLS ve Pairwise granger nedensellik testi ile analiz etmiştir. Çalışmanın analiz sonuçlarına göre ele alınan tüm değişkenler yaşam beklentisini artırmaktadır. Ayrıca gelir, sağlık harcamaları ve

yenilenebilir enerji tüketiminden yaşam beklentisine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Radmehr ve Adebayo (2022), 2000-2018 yılları arasına ait verileri kullanarak Akdeniz ülkelerinde yaşam beklentisi, çevre kirliliği, gelir, sanitasyon ve sağlık harcamaları arasındaki ilişkiyi FMOLS, DOLS, FE-OLS ve MMQR yöntemleri ile incelendi. Analiz sonuçlarına göre sağlık harcamaları, gelir ve sanitasyon yaşam beklentisini artırırken çevre kirliliği yaşam beklentisini azaltmaktadır.

Rahman ve Alam (2022), 1996-2019 yılları arasına ait verileri kullanarak ANZUS-BENELUX ülkelerinde yaşam beklentisi, yenilenebilir enerji tüketimi, çevre kirliliği, gelir, kentleşme ve iyi yönetim endeksi arasındaki ilişkiyi Driscoll- Kraay, FGLS, Dumitrescu ve Hurlin analiz yöntemleri ile test etmiştir. Analiz sonuçlarına göre yenilenebilir enerji tüketimi, gelir, iyi yönetim endeksi ve kentleşme yaşam beklentisini artırırken çevre kirliliği yaşam beklentisini azaltmaktadır. Ayrıca yaşam beklentisinden yenilenebilir kentleşme ve enerji tüketimi arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Çevre kirliliği ve iyi yönetim endeksinden yaşam beklentisine de tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Polecyn ve diğerleri (2023), 1997-2019 yılları arasına ait verileri kullanarak 46 Asya ülkesinde yaşam beklentisi, enerji tüketimi, gelir, sağlık harcamaları, nüfus ve gelir arasındaki ilişkiyi CS-ARDL ve Robustness Check analiz yöntemleri ile test etmiştir. Analiz sonuçlarına göre sağlık harcamaları, enerji tüketimi ve gelir yaşam beklentisini artırırken çevre kirliliği yaşam beklentisini azaltmaktadır. Nüfus ise yaşam beklentisini hem artırıp hem azaltmaktadır.

Kültürel faktörlerin ve yaşam beklentisi üzerindeki etkisi Tablo 3'te özet olarak tablo halinde verilmiştir.

Tablo 4. Kültürel faktörlerin yaşam beklentisi üzerinde etkilerini araştıran çalışmalar

	Çalışma	Bölge	Dönem	Değişkenler	Metodoloji	Uzun Dönem Sonuçları	Nedensellik Sonuçları
1	Ali ve Ahmad (2014)	Umman Sultanlığı	1970-2012	LE, CO2, FI, ED, INF, POP, GDP	ARDL	ED (+), FI (+), POP (-): LE; CO2, GDP, INF: LE (anlamsız)	Araştırılma mıştır.
2	Ali ve Audi (2016)	Pakistan	1980-2015	LE, CO2, GINI, KOF, HI, FI, MI	ARDL; Granger Nedensellik	KOF (+), FI (+), GINI (-), CO2(-), MI(-): LE; HI: LE (anlamsız)	GINI, KOF, CO2, HI, FI, MI → LE
3	Shahbaz ve diğerleri (2016)	Pakistan	1972-2012	LE, HE, URB, FI, MI, EDU,	ARDL	HE (+), FI (+), URB (+); MI (-): LE	Araştırılma mıştır
4	Hassan ve diğerleri (2017)	108 gelişmekte olan ülke	2006-2010	LE, GDP, EDU, HE, IWC, ISF	Pooled OLS, REM, FEM; Panel Nedensellik	GDP, EDU, HE, IWC, ISF: LE	GDP, EDU, HE, IWC, ISF → LE
5	Alam ve diğerleri (2018)	Bangladeş	1972-2013	LE, GINI, GDP, FD, KOF	ARDL; VECM Granger Nedensellik	KOF (+), FD (+), GDP (-) GINI (-); LE	FD ve GINI ↔ LE; GDP ve KOF → LE
6	Şahin (2018)	APEC ülkeri	2000-2013	LE, GDP, FI, POP, INF, UNEM, HE	Arellano, Froot ve Rogers	GDP (+), FI (+), POP (+), HE (+): LE; INF (-), UNEM: LE	Araştırılma mıştır
7	Achim ve diğerleri (2020)	185 ülke	2005-2017	LE, HAPPY, CPI, GDP, PD, IDV, MAS, UAI, LTO, IND	Pooled OLS, REM, FEM	HAPPY (+), CPI (+,-), GDP (+,-), IDV (+,-), MAS(+), UAI (+,-), IND (+,-): LE	Araştırılma mıştır
8	Wang ve diğerleri (2020)	Pakistan	1972-2017	LE, GDP, FD, EC	ARDL; VECM Granger nedensellik	GDP (+); EC (-), FD (-): LE	LE ↔ FD, EC; GDP → LE
9	Liu ve Zhong (2022)	Çin	2000Q1 - 2020Q4	LE, HE, GDP, POP, REC	OLS; Pairwise granger nedensellik testi	HE (+), GDP (+), POP (+), REC (+): LE	GDP, HE, REC → LE
10	Radmehr ve Adebayo (2022)	Akdeniz ülkeleri	2000-2018	LE, CO2, GDP, SAN, HE	FMOLS, DOLS, FE-OLS ve MMQR	HE (+), GDP (+), SAN (+): LE; CO2 (-): LE	Araştırılma mıştır
11	Rahman ve Alam (2022)	ANZUS-BENELU X ülkeleri	1996-2019	LE, REC, CO2, GDP, GGI, URB	Driscoll-Kraay ve FGLS; Dumitrescu ve Hurlin	REC (+), GDP (+), GGI (+), URB(+): LE; CO2 (-)	LE ↔ REC ve URB; CO2, GGI → LE; LE yok GDP
12	Polcyn ve diğerleri (2023)	46 Asya ülkesi	1997-2019	LE, EC, GDP, HE, POP, CO2	CS-ARDL, Robustness Check (AMG and CCEMG)	HE (+), EC (+), GDP (+): LE; CO2 (-): LE; POP (+, -)	Araştırılma mıştır

Notlar: → tek yönlü nedensellik, ↔ çift yönlü nedensellik ve ≠ nedensellik ilişkisi yok. *LE*: Yaşam Beklentisi, *CO2*: Çevre Kirliliği, *HE*: Sağlık Harcamaları, *EC*: Enerji Tüketimi, *POP*: Nüfus, *REC*: Yenilenebilir Enerji Tüketimi, *URB*: Kentleşme, *EF*: Ekolojik Ayak İzi *KOF*: Küreselleşme, *GDP*: Gelir, *POP*: Nüfus, *GINI*: Gelir Eşitsizliği, *FD*: Finansal Gelişmeler, *INF*: Enflasyon, *HI*: Sağlık Altyapısı, *MI*: Ekonomik Sefalet, *FI*: Gıda Üretimi, *ED*: Eğitim Harcamaları, *COR*: Yolsuzluk İndeksi (Corruption Perceptions Index), *FPD*: Güç Mesafesi

(Power Distance), *INF*: Enflasyon, *UNEM*: İşsizlik Oranı, *GHG*: Sera Gazı Emisyonu, *EDU*: Ortaöğretime Kayıtlı Öğrenci Sayısı, *K*: Sermaye, *TO*: Ticari Dışa Açıklık, *FDI*: Doğrudan Yabancı Yatırımlar, *HAPPY*: Mutlu İnsan Sayısı, *CPI*: Yolsuzluk Endeksi, *IDV*: Bireyselliğe Karşı Kolektivism, , *UAI*: Yüksek Riske Karşı Düşük Riskten Kaçınma, *MAS*: Erkekliğe karşı Kadınlık, *IND*: Hoşgörü ve Kısıtlama, *IWC*: İyileştirilmiş Su Kapsamı; *ISF*: İyileştirilmiş Sanitasyon Tesisleri *SAN*: Sanitasyon, *GGI*: İyi Yönetişim Endeksi

3.1.2. Kültürel Faktörlerin Çevre Kirliliği İlişkisi

Kültürel faktörler, toplumların çevreye yönelik tutumlarını, davranışlarını ve bilincini etkiler. Bazı kültürler çevreye saygı gösterme ve sürdürülebilirlik ilkelerini benimserken, bazıları ise tüketim kültürü ve kaynakların aşırı kullanımına odaklanabilir (Gedik, 2020). Kültürel faktörler, aynı zamanda çevre kirliliğiyle ilgili duyarlılık ve bilincin oluşmasında etkili olabilir (Yalım ve Kurban, 2013). Eğitim, medya ve kültürel normlar, bireylerin çevre dostu davranışlar sergilemelerini etkileyebilir. Bu nedenle, çevre kirliliğinin azaltılması ve sürdürülebilirlik için çevre dostu kültürel değerlerin benimsenmesi önemlidir.

1960'lı ve 1970'li yıllarda çevre sorunları, özellikle endüstriyel kirlilik ve doğal kaynakların tükenmesi gibi konular dünya genelinde artan bir ilgiyle gündeme gelmiştir (Kaypak, 2014). Bu dönemde çevre bilincinin artmasıyla birlikte, kültürel faktörlerin çevre sorunlarına etkisi ve çevre davranışları üzerindeki rolü daha fazla dikkat çekmeye başlamıştır. Bu çalışmada odaklanılan kültürel faktörler ve çevre kirliliği ilişkisine son dönemlerde meydana gelen çalışmalardan yola çıkılarak literatür oluşturulmuştur. Bu alanda yapılmış çalışmaların bazılarında aşağıda yer verilmiştir.

Zhu ve Peng (2012), 1978–2008 dönemine ait verileri kullanarak Çin'de çevre kirliliğinin belirleyicilerini OLS ve Granger Nedensellik yöntemleri ile analiz etmiştir. Çalışmada nüfus, kentleşme, çalışan nüfus ve harcama değişkenlerinin çevre kirliliğini artırırken hane halkı sayısının çevre kirliliğini azalttığı sonucuna varılmıştır. Çalışmada değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.

Akin (2014), 1991–2011 dönemine ait verileri kullanarak 85 ülkede çevre kirliliğinin belirleyicilerini DOLS, FMOLS ve Panel Nedensellik analiz yöntemleriyle test edilmiştir. Çalışmada gelir, enerji tüketimi ve ticari açıklığın çevre kirliliğini artırdığını ve gelir ve ticari açıklıktan çevre kirliliğine tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Bölük ve Mert (2014), 1990-2008 dönemine ait verileri kullanarak 16 Avrupa Birliği ülkesinde çevre kirliliğinin belirleyicilerini Driscoll ve Kraay Testi ile analiz etti. Çalışmada yenilenebilir ve yenilenemez enerji tüketimi çevre kirliliğini artırırken, gelirin çevre kirliliğini azalttığı sonucuna varıldı.

Shafiei ve Salim (2014), 1980-2011 dönemine ait verileri kullanarak OECD ülkelerinde çevre kirliliği, gelir, yenilenemez enerji tüketimi, yenilenebilir enerji tüketimi ve nüfus arasındaki ilişkiyi AMG ve Granger nedensellik analiz yöntemleriyle test etti. Analiz sonucuna göre gelir, yenilenemez enerji tüketime ve nüfusun çevre kirliliğini artırdığını ancak yenilenebilir enerji tüketiminin çevre kirliliğini azalttığı tespit edildi. Ayrıca yenilenemez enerji tüketimi ile çevre kirliliği arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Asif ve diğerleri (2015), 1980-2011 dönemine ait verileri kullanarak GCC Ülkelerinde çevre kirliliği, kentleşme, enerji tüketimi ve gelir arasındaki ilişkiyi FMOLS, DOLS, Pedroni, Dumitrescu ve Hurlin analiz yöntemleri ile test etti. Analiz sonuçlarına göre kentleşme gelir ve enerji tüketiminin çevre kirliliğini artırdığı sonucuna varıldı. Ayrıca çevre kirliliği ile gelir arasında tek yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Zakarya ve diğerleri (2015), 1990-2012 dönemine ait verileri kullanarak BRICS ülkelerinden çevre kirliliği, gelir, doğrudan yabancı yatırım ve enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi inceledi. Çalışmada kullanılan FMOLS, DOLS; Panel Granger Nedensellik testleri sonucunda ele alınan değişkenlerin hepsinin çevre kirliliğini artırdığı ve çevre kirliliği ile gelir arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu bulunmuştur.

Aytun ve Akın (2016), 1971-2010 dönemine ait verileri kullanarak Türkiye’de çevre kirliliği, enerji tüketimi, gelir, ilköğretim için okullaşma oranı, ortaöğretim okullaşma oranı, yükseköğretim için okullaşma oranı arasındaki ilişki Bootstrap Nedensellik ile test edildi. Analiz sonuçlarına göre enerji tüketimi ile çevre kirliliği arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Disli ve diğerleri (2016), 2000-2008 dönemine ait verileri kullanarak 69 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede çevre kirliliği, gelir, enerji tüketimi, ticari açıklık, finansal gelişme, kentleşme, yüksek güç ve düşük güç mesafesi, bireycilik ve kolektivism, yüksek riske karşı düşük riskten kaçınma, erkeklige karşı kadınlık, uzun vadeliye karşı kısa vadeli yönelim, hoşgörüyeye karşı kısıtlama değişkenleri arasındaki ilişkiyi GMM analiz yöntemiyle test etmiştir. Analiz sonuçlarına göre kentleşme, gelir, enerji tüketimi, yüksek güç ve düşük güç mesafesi, erkeklige karşı kadınlık ve hoşgörüyeye karşı kısıtlama değişkenleri çevre kirliliğini

arttırırken, ticari açıklık, finansal gelişme Bireycilik ve Kolektivizm, Yüksek Riske Karşı Düşük Riskten Kaçınma değişkenleri çevre kirliliğini azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Zhang ve Gao (2016), Çin'de 1995-2011 dönemi ait verileri kullanarak çevre kirliliği, turizm, enerji tüketimi ve gelir arasındaki ilişkiyi FMOLS analiz yöntemiyle test etmiştir. Analiz sonucuna göre enerji tüketimi ve gelir çevre kirliliğini artırırken, turizm çevre kirliliğini azaltmaktadır olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Karasoy ve Akçay (2019), Türkiye'de 1965-2016 dönemi ait verileri kullanarak çevre kirliliği, yenilenemez enerji tüketimi, enerji tüketimi, gelir ve ticari açıklık arasındaki ilişkiyi ARDL tahminci yöntemiyle test etmiştir. Analiz sonucunda gelir, yenilenemez enerji tüketimi, ticari açıklık çevre kirliliğini artırırken, yenilebilir enerji tüketimi çevre kirliliğini azaltmaktadır.

Rafındadi ve diğerleri (2018), GCC ülkelerinde 1990-2014 dönemi ait verileri kullanarak çevre kirliliği, gelir, doğrudan yabancı yatırım, yerli yatırım ve enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi ARDL tahminci yöntemiyle test etmiştir. Analiz sonuçlarına göre enerji tüketimi çevre kirliliğini artırırken; gelir, yerli yatırım ve doğrudan yabancı yatırım çevre kirliliğini azaltmaktadır.

Sun ve diğerleri (2019), 31 Çin Eyaletinde 2004-2015 dönemi ait verileri kullanarak çevre kirliliği, gelir, kentleşme, endüstriyel yapı ve işgücü değişkenleri arasındaki ilişki FE ve RE analiz yöntemleriyle test etmiştir. Analiz sonuçlarına göre gelir, kentleşme ve endüstriyel yapı çevre kirliliğini artırırken; işgücü çevre kirliliğini azaltmaktadır.

Acheampong ve diğerleri (2019), 46 Sahra-altı Afrika ülkesinde 1980-2015 dönemi ait verileri kullanarak çevre kirliliği, gelir, doğrudan yabancı yatırım, yenilenebilir enerji tüketimi, ticari açıklık, nüfus ve finansal gelişme değişkenleri arasındaki ilişkiyi FE ve GMM analiz yöntemleri ile test etmiştir. Analiz sonuçlarına göre gelir, nüfus, ticari açıklık ve finansal gelişmeler çevre kirliliği artırırken; yenilenebilir enerji tüketimi ve doğrudan yabancı yatırım çevre kirliliğini azaltmakta olduğu sonucuna varıldı.

Akadiri ve diğerleri (2019), Türkiye'de 1970-2014 dönemi ait verileri kullanarak çevre kirliliği, gelir, turizm ve küreselleşme arasındaki ilişkiyi ARDL ve VECM Granger Nedensellik analiz yöntemleri ile analiz edildi. Analiz sonuçlarına göre gelir ve turizm çevre kirliliğini artırırken; küreselleşme çevre kirliliğini azaltmaktadır. Ayrıca çevre kirliliği ile turizm arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Wang (2019), BRICS ülkelerinde 1992-2013 dönemi ait verileri kullanarak çevre kirliliği, gelir, biokütle enerjisi, Kyoto Protokolü, ticari açıklık, kentleşme ve doğrudan yabancı yatırım arasındaki ilişkiyi analiz etmek için OLS ve GMM yöntemlerini kullanmıştır. Çalışmada gelir, ticari açıklık ve kentleşme çevre kirliliğini artırırken; biokütle enerjisi ve Kyoto Protokolü çevre kirliliğini azaltmıştır.

Khan ve diğerleri (2019), Pakistan'da 1971-2016 dönemi ait verileri kullanarak çevre kirliliği, enerji tüketimi, kentleşme, finansal gelişme, doğrudan yabancı yatırım, gelir, ticari açıklık, sosyal küreselleşme, siyasi küreselleşme, ekonomik küreselleşme ve yerli yatırım arasındaki ilişkiyi ARDL tahminciyle test edilmiştir. Analize göre enerji tüketimi, kentleşme, finansal gelişme, ekonomik küreselleşme ve siyasi küreselleşme çevre kirliliğini artırmaktadır sonucuna ulaşılmıştır.

Li ve diğerleri (2019), 30 Çin Eyaletinde 1997-2016 dönemi ait verileri kullanarak çevre kirliliği, bireycilik ve kolektivizm, tarımda modernizasyon, kentleşme, ekolojik modernizasyon ve bilişim arasındaki ilişkiyi Stepwise regresyon tekniği (Panel Veri Tekniği) ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre bireycilik ve kolektivizm, tarımda modernizasyon, kentleşme ve bilişim çevre kirliliğini artırırken; ekolojik modernizasyon çevre kirliliğini azaltmaktadır.

Zaidi ve diğerleri (2019), APEC ülkelerinde 1990-2016 dönemi ait verileri kullanarak çevre kirliliği, küreselleşme, finansal gelişmeler, gelir, enerji tüketimi ve kentsel ekonomik büyüme hedefleri arasındaki ilişkiyi CUP-BC, CUP-FM, Dumitrescu ve Hurlin yöntemleriyle test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre gelir ve enerji tüketimi çevre kirliliğini artırırken; küreselleşme ve finansal gelişmeler çevre kirliliğini azaltmaktadır. Ayrıca enerji tüketimi ve finansal gelişmelerin çevre kirliliğiyle çift yönlü bir ilişkisi bulunmuştur.

Hao ve diğerleri (2020), 29 Çin Eyaletinde 1998- 2015 dönemi ait verileri kullanarak çevre kirliliği, kentleşme, gelir, enerji tüketimi ve eğitim arasındaki ilişki PSO2, PSOOT ve PIWG analiz yöntemleri ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre kentleşme ve enerji tüketimi çevre kirliliğini artırırken; eğitim çevre kirliliğini azaltmaktadır. Gelir ve ticari açıklık ise çevre kirliliğini hem artırıp hem azaltmaktadır.

Liu ve diğerleri (2020A), G-7 ülkelerinde 1970-2015 dönemi ait verileri kullanarak çevre kirliliği, gelir, yenilenebilir enerji tüketimi ve küreselleşme arasındaki ilişki SPM-FE ve PM-FE yöntemleri ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre gelir ve küreselleşme çevre kirliliğini artırırken; yenilenemez enerji tüketimi çevre kirliliğini azaltmaktadır.

Liu ve diğeri (2020B), 30 Çin Eyaleti'nde 2006-2017 dönemine ait veriler kullanarak çevre kirliliği, nüfus, gelir, kentleşme ve teknik ilerleme seviyesi arasındaki ilişki FE ve RE yöntemleri kullanılarak test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre nüfus ve gelir çevre kirliliğini artırırken; teknik ilerleme seviyesi çevre kirliliğini azaltmaktadır. Kentleşme ise hem artırıp hem azaltmaktadır.

Ahmed ve diğeri, (2021) Japonya'da 1971-2016 dönemine ait veriler kullanarak ekolojik ayak izi, gelir, enerji tüketimi, ekonomik küreselleşme, finansal gelişme ve nüfus arasındaki ilişki ARDL ve Nedensellik Testi yöntemleri kullanılarak test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre gelir, enerji tüketimi, ekonomik küreselleşme ve finansal gelişme çevre kirliliğini artırmaktadır. Ayrıca ekolojik ayak izi ile enerji tüketimi, ekonomik küreselleşme, finansal gelişmeler ve nüfus arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Li ve diğeri (2021), 147 ülkede 1990-2015 dönemine ait veriler kullanılarak çevre kirliliği, gelir, enerji tüketimi, yenilebilir enerji tüketimi, ticari açıklık, kentleşme ve ekonomik yapı arasındaki ilişki FMOLS ve Granger Nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre gelir, kentleşme ve enerji tüketimi çevre kirliliğini artırırken; yenilemez enerji tüketimi, ticari açıklık ve ekonomik yapı çevre kirliliğini azaltmaktadır. Ayrıca gelir ve ekonomik yapının çevre kirliliği ile çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu ve diğeri değişkenlerle tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Rahman ve Alam (2021), Bangladeş'te 1973-2014 dönemine ait veriler kullanılarak çevre kirliliği, enerji tüketimi, kentleşme, nüfus, gelir ve ticari açıklık arasındaki ilişki ARDL ve Toda-Yamamoto Granger yöntemleri ile test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre nüfus, kentleşme, gelir ve ticari açıklık çevre kirliliğini artırmıştır ancak enerji tüketimi çevre kirliliğini azaltmıştır. Ayrıca enerji tüketimi, gelir, nüfus ve kentleşmenin çevre kirliliği arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Rahman ve diğeri (2021), BRICS ülkelerinde 1989-2019 dönemine ait veriler kullanılarak çevre kirliliği, gelir, enerji tüketimi ve küreselleşme arasındaki ilişkiyi FMOLS ve DOLS yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre enerji tüketimi çevre kirliliğini artırırken küreselleşme çevre kirliliğini azaltmaktadır.

Muhammad ve Khan (2021), 170 ülkede 1990-2018 dönemi verileriyle çevre kirliliği, kentleşme, fosil yakıt kaynaklarının ihracatı, cevher ve metal kaynaklarının ihracatı, enerji tüketimi, gelir, doğrudan yabancı yatırım, ekonomik küreselleşme, ekonomik küreselleşme ve sosyal küreselleşme arasındaki ilişki FE, GMM ve Sistem GMM testleri ile analiz

edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre enerji tüketimi, gelir, doğrudan yabancı yatırım çevre kirliliğini artırırken; fosil yakıt kaynaklarının ihracatı, cevher ve metal kaynaklarının ihracatı, kentleşme, ekonomik küreselleşme ve ekonomik küreselleşme çevre kirliliğini azaltmaktadır. Sosyal küreselleşme ise hem artırıp hem azaltmaktadır.

Wang ve diğerleri (2021), OECD yüksek gelirli ülkelerde 1960-2014 dönemi arasında çevre kirliliği, kentleşme, gelir ve nüfusu PMG-ARDL, MG, DFE ve GMM yöntemleri ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre gelir, enerji tüketimi ve nüfus çevre kirliliğini artırırken, kentleşme çevre kirliliğini azaltmaktadır.

Farooq ve diğerleri (2022), 180 ülkede 1980-2016 dönemi arasında çevre kirliliği, gelir, enerji tüketimi, küreselleşme, sosyal küreselleşme, politik küreselleşme ve ekonomik küreselleşme arasındaki ilişkiyi P-OLS, GMM ve Quantile Regresyon yöntemleri ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre gelir, enerji tüketimi, kentleşme, ekonomik küreselleşme ve sosyal küreselleşme çevre kirliliğini artırırken; küreselleşme ve politik küreselleşme çevre kirliliğini azaltmaktadır.

Lin ve Zhou (2022), Çin’de 2004-2019 dönemi arasında çevre kirliliği, mali özerklik, teknik ilerleme seviyesi, nüfus, kentleşme, gelir, finansal gelişme, devlet müdahalesi, endüstriyel yapı, yeşil teknolojik yenilik, kentsel ekonomik büyüme hedefleri ve il ekonomik büyüme hedefleri arasındaki ilişki Robustness test ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre mali özerklik, nüfus, gelir, finansal gelişme ve kentleşme çevre kirliliğini artırmaktadır.

Tebourbi ve diğerleri (2022), 5 ASEAN ülkesinde 1986–2017 dönemi arasında çevre kirliliği, gelir, doğrudan yabancı yatırım, enerji tüketimi, kentleşme ve devlet müdahalesi arasındaki ilişkiyi PMG- ARDL, MG, D-FE, Dumitrescu ve Hurlin testleri ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre gelir ve enerji tüketimi çevre kirliliğini artırırken, doğrudan yabancı yatırım ve kentleşme çevre kirliliğini azaltmaktadır. Devlet müdahalesi ise çevre kirliliğini hem artırıp hem azaltmaktadır. Ayrıca gelir enerji tüketimi ve kentleşme ile çevre kirliliği arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır. Devlet müdahalesi ve doğrudan yabancı yatırımdan ise çevre kirliliğine tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Kültürel faktörlerin ve çevre kirliliği üzerindeki etkisi Tablo 4’te özet olarak tablo halinde verilmiştir.

Tablo 5. Kültürel faktörlerin çevre kirliliği üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalar

	Çalışma	Bölge	Dönem	Değişkenler	Metodoloji	Uzun Dönem Sonuçları	Nedensellik Sonuçları
1	Zhu ve Peng (2012)	Çin	1978–2008	CO2, POP, URB, EXP, WPOP, HSH	OLS; Granger Nedensellik	POP (+), URB(+), WPOP(+), EXP(+), HSH(-); CO2	POP yok CO2
2	Akın (2014)	85 Ülke	1991–2011	CO2, GDP, EC, TO	DOLS, FMOLS; Panel Nedensellik Test	GDP (+), EC(+), TO(+); CO2	CO2 tek GDP ve TO
3	Bölük ve Mert (2014)	16 Avrupa Birliği ülkesi	1990-2008	CO2, GDP, REC, NREC	Driscoll ve Kraay Testi	REC (+) NREC (+) GDP (-); CO2	Araştırılmamıştır.
4	Shafiei ve Salim (2014)	OECD ülkeleri	1980-2011	CO2, GDP, NREC, REC, POP	AMG; Granger nedensellik	GDP (+) NREC (+) POP (+) REC (-); CO2	NREC çift CO2, CO2 tek POP CO2 tek GDP, REC tek CO2
5	Asif ve diğerleri (2015)	GCC Ülkeleri	1980-2011	CO2, URB, EC, GDP	FMOLS, DOLS; Pedroni, Dumitrescu ve Hurlin	URB (+), GDP (+), EC (+); CO2	EC çift GDP, CO2 tek GDP
6	Zakarya ve diğerleri (2015)	BRICS ülkeleri	1990-2012	CO2, GDP, FDI, EC	FMOLS, DOLS; Panel Granger Nedensellik	GDP (+), FDI (+), EC (+); CO2	CO2 tek GDP, EC ve FDI
7	Aytun ve Akın (2016)	Türkiye	1971-2010	CO2, EC, GDP, PS, SS, TS	Bootstrap Nedensellik Testi	Araştırılmamıştır	CO2 tek EC; TS tek CO2
8	Disli ve diğerleri (2016).	69 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke	2000–2008	CO2, GDP, EC, TO, FD, URB, PDI, IND, UAI, MAS, LTO, IVR	GMM	URB (+), GDP (+), EC (+), PDI (+), MAS (+), IVR (+), TO (-), FD (-), IND (-), UAI (-), LTO (anlamsız); CO2	Araştırılmamıştır.
9	Zhang ve Gao (2016)	Çin	1995-2011	CO2, TOUR, EC, GDP	FMOLS	EC (+), GDP (+), TOUR (-); CO2	Araştırılmamıştır.
10	Karasoy ve Akçay (2018)	Türkiye	1965-2016	CO2, GDP, NREC, REC, TO	ARDL	GDP (+), NREC (+), TO (+), REC (-); CO2	Araştırılmamıştır.
11	Rafindadi ve diğerleri (2018)	GCC Ülkeleri	1990-2014	CO2, GDP, FDI, INV, EC	ARDL	GDP (-), EC (+), INV (-), FDI (-); CO2	Araştırılmamıştır.

Tablo 6. Kültürel faktörlerin çevre kirliliği üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalar (devamı)

12	Sun ve diğerleri (2018)	31 Çin Eyaleti	2004-2015	CO2, GDP, URB, IS, LF	FE, RE	GDP (+), URB (+), IS (+), LF (-); CO2	Araştırılmamıştır.
13	Acheampong ve diğerleri (2019)	46 Sahra-altı Afrika ülkesi	1980-2015	CO2, GDP, FDI, REC, TO, POP, FD	FE, GMM	REC (-), GDP (+), POP (+) TO (+), FDI (-) FD (+); CO2	Araştırılmamıştır.
14	Akadiri ve diğerleri (2019)	Türkiye	1970-2014	CO2, GDP, TOUR, KOF	ARDL; VECM Granger Nedensellik	GDP (+), TOUR (+), KOF (-); CO2	CO2 tek TOUR
15	Danish ve Wang (2019)	BRICS ülkeleri	1992-2013	CO2, GDP, BIO, TO, URB, FDI, KP	OLS, GMM	GDP (+), BIO (-), KP (-), TO(+), URB (+); CO2	Araştırılmamıştır.
16	Khan ve diğerleri (2019)	Pakistan	1971-2016	CO2, EC, URB, FD, FDI, GDP, INV, TO, SKOF, PKOF, EKOF	ARDL	EC (+), URB (+), FD (+), EKOF (+) SKOF (+); CO2	Araştırılmamıştır.
17	Li ve diğerleri (2019)	30 Çin Eyaleti	1997-2016	CO2, IND, AGR, URB, ECO, INFOR	Stepwise regresyon tekniği (Panel Veri Tekniği)	IND (+), AGR (+), INFOR (+), URB (+), ECO (-); CO2	Araştırılmamıştır.
18	Zaidi ve diğerleri (2019)	APEC ülkeleri	1990-2016	CO2, KOF, FD, GDP, EC, UGDP	CUP-BC, CUP-FM; Dumitrescu ve Hurlin	GDP (+), EC (+), KOF (-), FD (-); CO2	CO2 çift EC, CO2 tek GDP, CO2 tek UGDP, CO2 çift FD
19	Hao ve diğerleri (2020)	29 Çin Eyaleti	1998-2015	CO2, URB, GDP, EC, TO, EDU	PSO2, PSOOT, PIWG	URB (+), GDP (+,-), EC(+), TO(+,-), EDU(-); CO2	Araştırılmamıştır.
20	Liu ve diğerleri (2020A)	G-7 ülkeleri	1970-2015	CO2, GDP, REC, KOF	SPM-FE, PM-FE	GDP (+) KOF (+) REC (-); CO2	Araştırılmamıştır.
21	Liu ve diğerleri (2020B)	30 Çin Eyaleti	2006-2017	CO2, POP, GDP, URB, TEC	FE, RE	POP (+), GDP (+), TEC (-), URB (+, -); CO2	Araştırılmamıştır.
22	Ahmed ve diğerleri (2021)	Japonya	1971-2016	EF, GDP, EC, EKOF, FD, POP	ARDL; Nedensellik Testi	GDP (+), EC (+), EKOF (+), FD (+), POP (anlamsız); EF	EF tek EC, EF tek EKOF, EF tek FD, EF tek POP, EF yok GDP
23	Li ve diğerleri (2021)	147 ülke	1990-2015	CO2, GDP, EC, REC, TO, URB, GS	FMOLS; Granger Nedensellik Testi	GDP (+), URB (+), EC (+), REC (-), TO (-) ve GS (-); CO2	GDP ve GS çift CO2; URB ve REC tek CO2; CO2 tek EC ve TO

Tablo 7. Kültürel faktörlerin çevre kirliliği üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalar(devamı)

24	Rahman ve Alam (2021)	Bangladeş	1973-2014	CO ₂ , EC, POP, URB, GDP, TO	ARD; Toda-Yamamoto Granger Test	POP (+), URB (+), GDP (+), TO(+), EC(-); CO ₂	CO ₂ tek EC, GDP, POP, URB
25	Rahman ve diğerleri (2021)	BRICS ülkeleri	1989-2019	CO ₂ , GDP, EC, KOF	FMOLS, DOLS	EC (+) KOF (-); CO ₂	Araştırılmamıştır.
26	Muhammad ve Khan (2021)	170 ülke	1990-2018	CO ₂ , URB, FUE, ORE, EC, GDP, FDI, EKOF, SKOF, PKOF	FE, GMM, Sistem GMM	FUE (-), ORE (-), EC (+), GDP (+), FDI (+), URB (-), EKOF (-), SKOF (+,-), PKOF (-); CO ₂	Araştırılmamıştır.
27	Wang ve diğerleri (2021)	OECD yüksek gelirli ülkeler	1960-2014	CO ₂ , URB, GDP, EC, POP	PMG-ARDL, MG, DFE, GMM	URB (-), GDP (+), EC (+), POP (+); CO ₂	Araştırılmamıştır.
28	Farooq ve diğerleri (2022)	180 ülke	1980-2016	GDP, EC, URB, KOF, SC, PG, EG	P-OLS, GMM, Quantile Regression	GDP (+), EC (+), URB (+), KOF (-), EG (+), SC (+), PG (-); CO ₂	Araştırılmamıştır.
29	Lin ve Zhou (2022)	Çin	2004-2019	CO ₂ , FA, POP, TEC, GOV, URB, GDP, FD, IS, GTI, UGDP, PGDP	Robustness test	FA (+), POP (+), GDP (-), FD (+), URB (+); CO ₂	Araştırılmamıştır.
30	Tebourbi ve diğerleri (2022)	5 ASEAN ülkesi	1986-2017	CO ₂ , GDP, FDI, EC, URB, GOE	PMG-ARDL, MG, D-FE; Dumitrescu ve Hurlin	GDP (+), FDI (-), EC (+), URB (-), GOE (+, -); CO ₂	CO ₂ çift GDP, CO ₂ çift EC, CO ₂ çift URB, GOE tek CO ₂ , FDI tek CO ₂

Notlar: → tek yönlü nedensellik, ↔ çift yönlü nedensellik ve ≠ nedensellik ilişkisi yok. *EF*: Ekolojik ayak izi, *CO₂*: Karbon emisyonları, *URB*: Kentleşme, *GDP*: Gelir, *EC*: Enerji tüketimi, *TO*: Ticarete açıklık, *POP*: Nüfus, *FD*: Finansal gelişme, *FDI*: Doğrudan Yabancı Yatırım, *PDI*: Yüksek Güç ve Düşük Güç Mesafesi, *IND*: Bireycilik ve Kolektivizm, *UAI*: Yüksek Riske Karşı Düşük Riskten Kaçınma, *MAS*: Erkekliğe karşı Kadınlık, *LTO*: Uzun vadeliye karşı kısa vadeli yönelim, *IVR*: Hoşgörüyü karşı Kısıtlama, *INV*: Yerli yatırım, *GOE*: Kamu Eğitim Harcamaları, *SKOF*: Sosyal Küreselleşme, *PKOF*: Siyasi Küreselleşme, *EKOF*: Ekonomik Küreselleşme, *EI*: Enerji Yoğunluğu, *UL*: Sosyal Yapı, *GS*: Ekonomik Yapı, *FUEL*: Fosil Yakıt Kaynaklarının İhracatı, *ORE*: Cevher ve Metal Kaynaklarının İhracatı, *EXP*: Harcama, *WPOP*: Çalışan Nüfus, *HSH*: Hane Halkı Sayısı, *REC*: Yenilenebilir Enerji, *NREC*: Yenilenemez Enerji, *TOUR*: Turizm, *AGR*: Tarımda Modernizasyon, *ECO*: Ekolojik Modernizasyon, *INFOR*: Bilişim, *KOF*: Küreselleşme, *EDU*: Eğitim, *FA*: Mali Özerklik, *TEC*: Teknik İlerleme Seviyesi, *GOV*: Devlet Müdahalesi, *REGU*: Çevre Düzenlemesi, *IS*: Endüstriyel Yapı, *GTI*: Yeşil Teknolojik Yenilik, *UGDP*: Kentsel Ekonomik Büyüme Hedefleri, *PGDP*: İl Ekonomik

Büyüme Hedefleri, *BIO*: Biokütle Enerjisi, *KP*: Kyoto Protokolü, *PS*: İlköğretim İçin Okullaşma Oranı, *SS*: Ortaöğretim Okullaşma Oranı, *TS*: Yükseköğretim İçin Okullaşma Oranı, *RD*: Araştırma Ve Geliştirme Harcamaları, *HE* :Sağlık giderleri, *LF*: İşgücü

3.2. Veri Seti ve Model

G-7 (Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İngiltere ve Amerika) ülkeleri için kültürel faktörler, çevre kirliliği ve yaşam beklentisi arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlayan bu çalışma 1997-2019 dönemi yıllık verileri kullanılarak PMG- ARDL ve Dumitrescu panel nedensellik yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz için Eviews 12 ve Stata 15.0 ekonometrik analiz programlarından yararlanılmıştır.

Tablo 8. Veri setine ilişkin bilgiler

Değişken	Kısaltma	Ölçüm	Kaynak
Yaşam Beklentisi	$\ln LE_{it}$	Yaşam Beklentisi, toplam (yıl)	WB (2023)
Karbondioksit Emisyonları	$\ln CO_{2it}$	Karbondioksit Emisyonları (Metrik Ton)	WB (2023)
Kültür	$\ln CUL_{it}$	KOF endeks (Kültürel Küreselleşme)	KOF İsviçre Ekonomi Araştırmaları Enstitüsü (2023)
Reel Gelir	$\ln GDP_{it}$	GSYİH Kişi Başı (sabit fiyatlar 2015 US\$)	WB (2023)
Kentleşme	$\ln URB_t$	Kentsel Nüfus (Toplam nüfus içinde %)	WB (2023)
Enerji Tüketimi	$\ln EC_{it}$	Kişi başı enerji tüketimi (kWh)	Our World in Data (2023)

Çevre kirliliği ve yaşam beklentisine odaklanan bu çalışmada iki ayrı model kurulmuştur. Veri kaynakları olarak World Bank, KOF İsviçre Ekonomi Araştırmaları Enstitüsü ve Our World in Data kaynaklarından elde edilen veriler çalışmada kullanılmıştır. Ampirik analiz için, tüm değişkenler logaritmik formatta dahil edilmiştir. Değişkenlere ait bilgiler Tablo 5'te sunulmuştur. Çalışmanın bağımlı değişkenleri olan LE ve CO₂'nin matematik fonksiyonları aşağıdaki gibidir.

Model 1. $LE = f(CUL, GDP, URB, EC)$

Model 2. $CO_2 = f(CUL, GDP, URB, EC)$

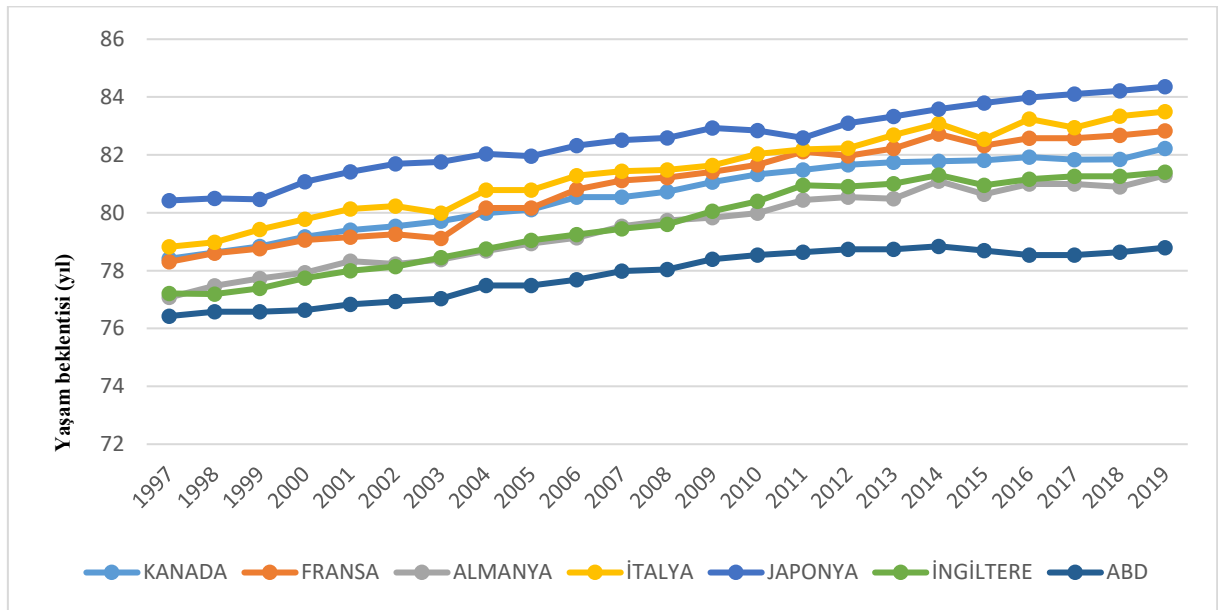
Yukarıdaki iki fonksiyonda belirtilen ilişkiyi araştırdığımız bu çalışmada aşağıda iki farklı model tahmin edilmiştir.

$$\ln LE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln CUL_{it} + \alpha_2 \ln GDP_{it} + \alpha_3 \ln URB_{it} + \alpha_4 \ln EC_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\ln CO_{2it} = \beta_0 + \beta_1 \ln CUL_{it} + \beta_2 \ln GDP_{it} + \beta_3 \ln URB_{it} + \beta_4 \ln EC_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

Bu bölümde, ilgili literatür göz önünde bulundurularak yaşam beklentisi, çevre kirliliği ve kültürel faktörler arasındaki ilişki detaylı bir şekilde incelenecektir. Sonrasında oluşturulan modellerde yer alan değişkenler tanımlanacak ve çalışmanın veri seti ile modeli ayrıntılı bir şekilde açıklanacaktır. Çalışmada kullanılan panel birim kök testleri, tahminciler ve nedensellik testleri teorik açıdan kapsamlı bir şekilde ele alınacaktır.

G-7 ülkelerinde yaşam beklentisi 1997-2019 dönemi değişimi Şekil 2’de gösterilmektedir.

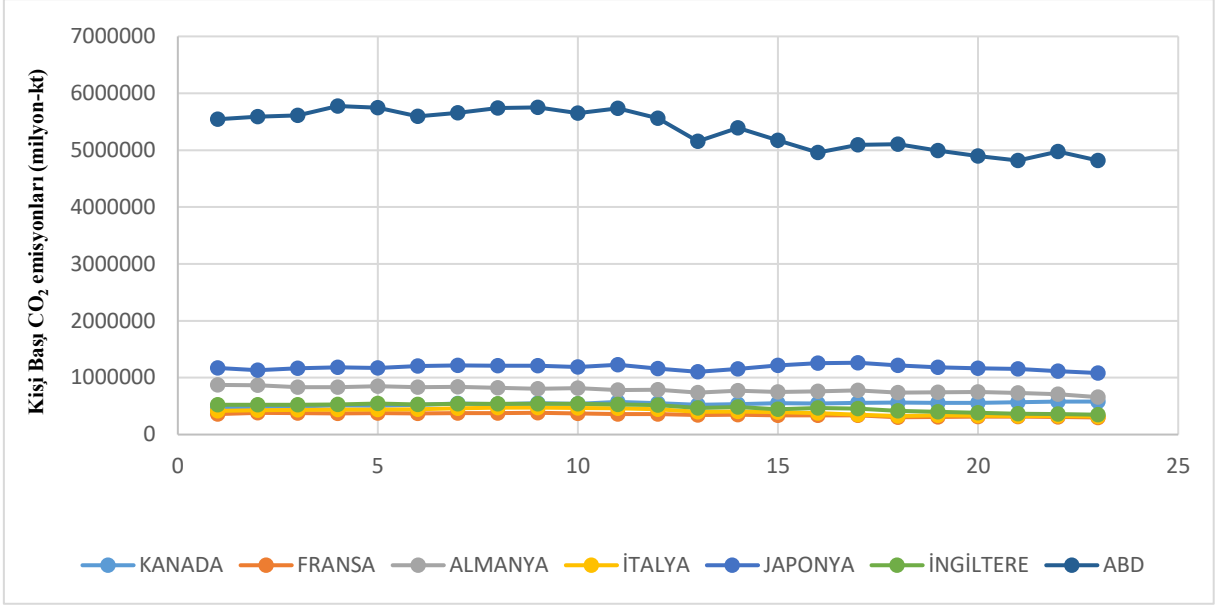


Kaynak: WB, 2023.

Şekil 2. G-7 ülkelerinde yaşam beklentisi 1997-2019 dönemi değişimi oranı

Şekil 4 incelendiğinde Japonya’da 1997 yılında yaşam beklentisi 80,3 iken 2019 yılında 84,3’e yükselmiştir. ABD’de 1997 yılında 76,4 iken 2019 yılında 78,7’ye yükselmiştir. G-7 ülkelerinde 2019 döneminde ABD en düşük yaşam beklentisine (78,7) sahip ülke olurken Japonya en yüksek yaşam beklentisine (84,3) sahip ülke olmuştur.

G-7 ülkelerinde 1997-2019 dönemine ait kişi başına düşen CO₂ emisyonları Şekil 3’te gösterilmektedir.

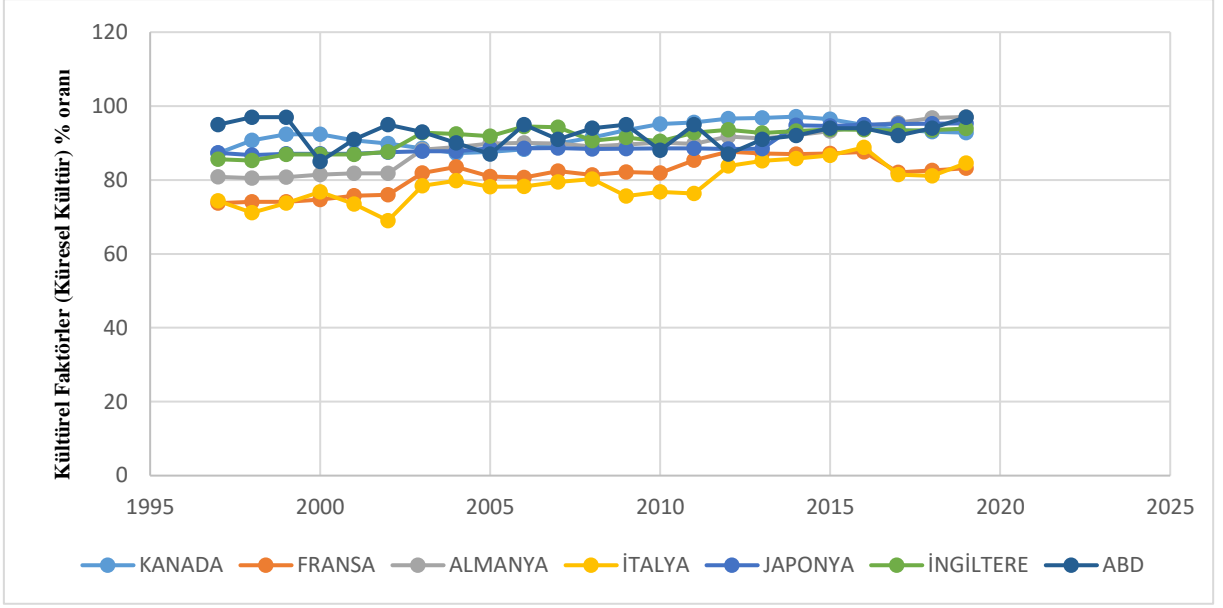


Kaynak: WB, 2023

Şekil 3. G-7 ülkelerinde kişi başına CO₂ emisyonlarında 1997-2019 dönemindeki milyon-kt değişimi

Şekil 5 incelendiğinde G-7 ülkeleri arasında 1997-2019 döneminde Amerika en fazla CO₂ emisyonuna sahip ülkedir. WB 2023 yılı verilerine göre Amerika (481,771 milyon ton) G-7 ülkeleri arasında CO₂ emisyonu salımı yapan ülkeler arasında ilk sırada yer almaktadır. Dahası Japonya (108,157 milyon ton) ikinci, Almanya (657,401 milyon ton) üçüncü, Kanada 580,212 milyon ton dördüncü, İngiltere (348,921 milyon ton) beşinci, İtalya (317,238 milyon ton) altıncı ve son olarak Fransa (300,515 milyon ton) yedinci sırada yer almaktadır.

G-7 ülkelerinde 1997-2019 dönemi kültürel faktörlerin değişimi Şekil 4'te gösterilmektedir.

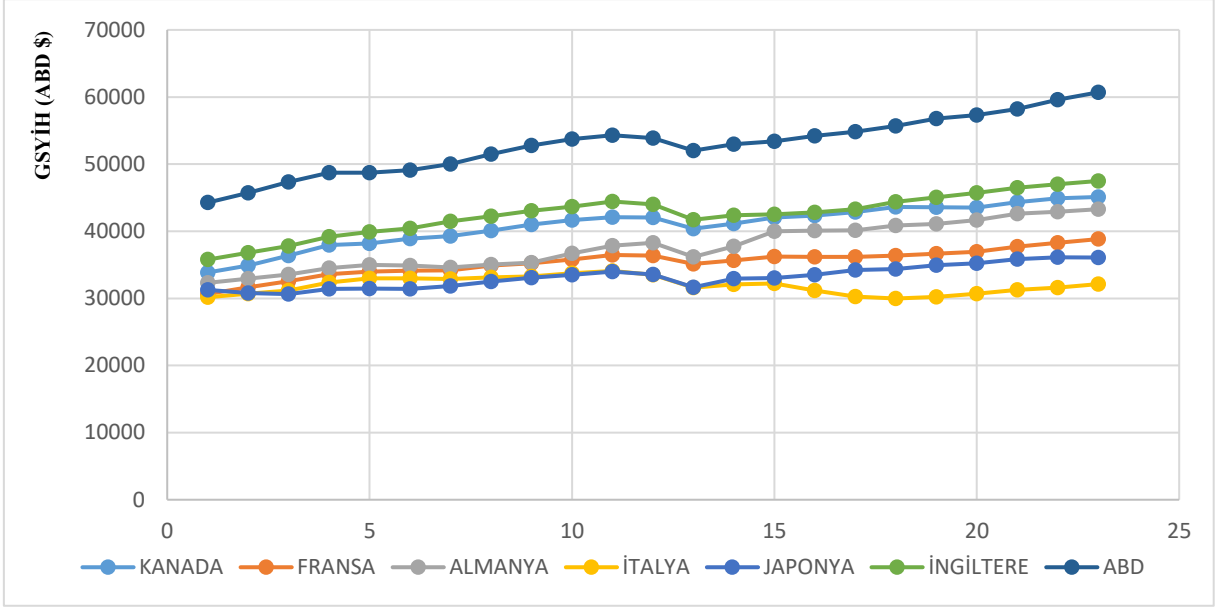


Kaynak: KOF İsviçre Ekonomi Araştırmaları Enstitüsü, 2023

Şekil 4. G-7 ülkelerinde küresel kültür endeksinin 1997-2019 dönemindeki yüzdelerdeki değişim oranı

İsviçre Ekonomi Araştırmalar Enstitüsü'nün yayınladığı endekse göre 1997-2018 döneminde G-7'de ülkelerinde kültürel faktörler birkaç kez düşme trendinde olsa da genel olarak artış trendindedir. 2018 yılında kültürel faktörlerin en yüksek (%97) olduğu iki ülke Almanya ve ABD'dir.

Çalışmada Model I ve II'de kontrol değişken olarak dahil edilen kişi başı gelire ait veriler Şekil 5'te sunulmuştur.

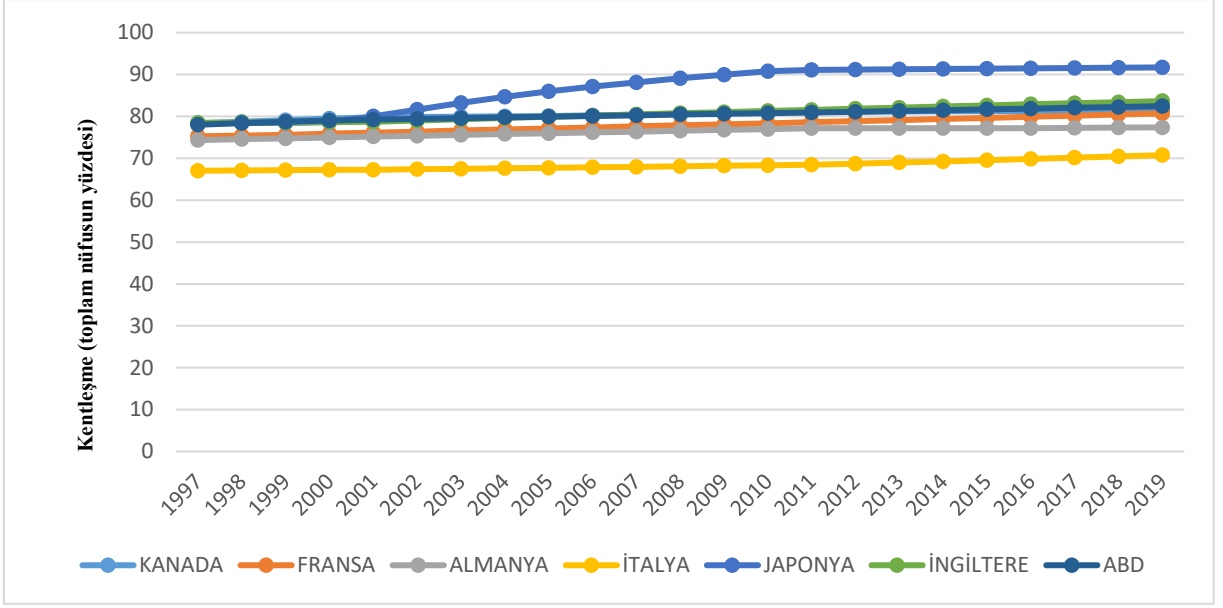


Kaynak: WB, 2023.

Şekil 5. G-7 ülkelerinde kişi başına düşen gelirden 1997-2019 dönemindeki değişim

Şekil 5'te göre Amerika ekonomisinin hızla büyümeye devam ettiği görülmektedir. Amerika 1997 yılında 4,426 trilyon (ABD \$) iken 2019'da 6,069 trilyon (ABD \$) olmuştur. İngiltere'nin 1997 yılında kişi başına düşen geliri 3,386 trilyon (ABD \$) iken 2019 yılında 4,510 trilyon (ABD \$), Kanada'nın 1997 yılında 3,386 trilyon (ABD \$) iken 2019 yılında 4,510 trilyon (ABD \$), Almanyanın 1997 yılında 3,231 trilyon (ABD \$) iken 2019 yılında 4,328 trilyon (ABD \$), Fransa 1997 yılında 3,065 trilyon (ABD \$) iken 2019 yılında 3,88 trilyon (ABD \$), Japonya 1997 yılında 3,127 trilyon (ABD \$) iken 2019 yılında 3,608 trilyon (ABD \$) ve son olarak İtalya 1997 yılında 3,015 trilyon (ABD \$) iken 2019 yılında 3,211 trilyon (ABD \$) olmuştur.

Çalışmada ele alınan dönemde G-7 ülkelerine ait kentleşme değişimleri şekil 6'da verilmiştir.

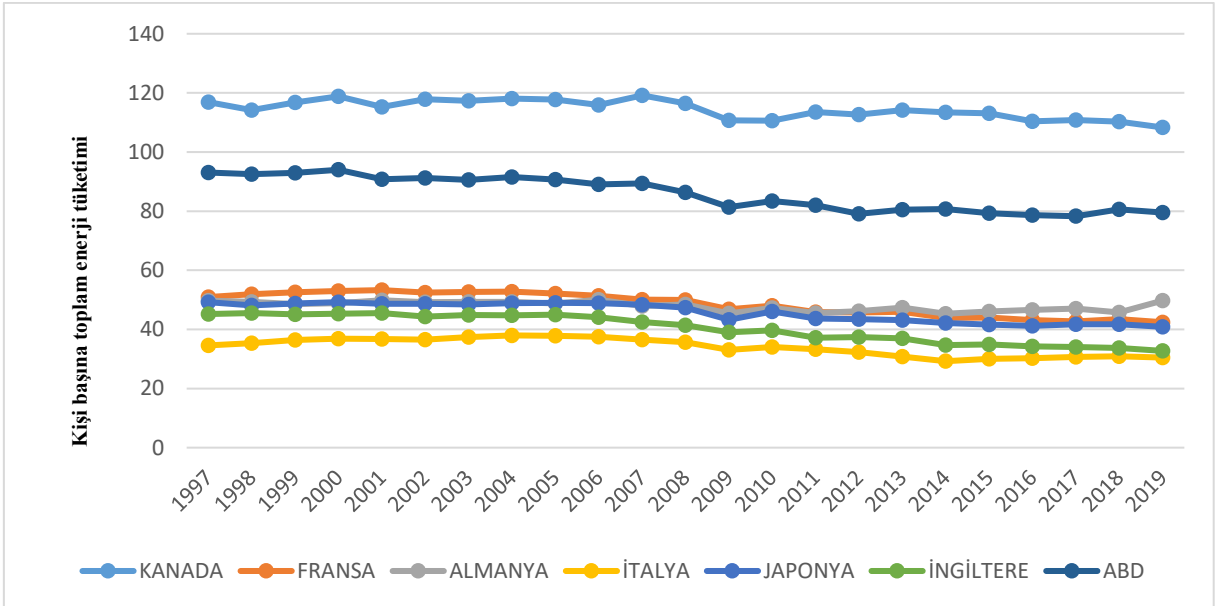


Kaynak: WB, 2023.

Şekil 6. G-7 ülkelerinde kentleşmenin 1997-2019 dönemindeki değişimi

2019 yılı verilerine göre Japonya (%91,6) en yüksek kentleşme oranına sahipken, İtalya (%70,7) en düşük kentleşme oranına sahip ülke olmuştur. Ayrıca ikinci sırada İngiltere (%83,6), üçüncü sırada Amerika (%82,4), dördüncü sırada Kanada (%81,4), beşinci sırada Fransa (%80,7) ve son olarak altıncı sırada Almanya (%77,3) yer almaktadır.

G-7 ülkelerinde 1997-2019 dönemine ait enerji tüketimindeki değişimler Şekil 7’de gösterilmektedir.



Kaynak: Our World in Data, 2023.

Şekil 7. G-7 ülkelerinde kişi başına toplam enerji tüketiminin 1997-2019 dönemindeki değişimi

Kanada 2019 yılında G-7 ülkeleri arasında en fazla enerji tüketimine (%108,3) sahip ülke konumundadır. İkinci sırada ABD (%79,47), üçüncü sırada Almanya (%79,47), dördüncü sırada Fransa (%42), beşinci sırada Japonya (%40,86), altıncı sırada İngiltere (%32,72) ve sonuncu olarak İtalya (%30,49) yer almaktadır.

3.3. Ekonometrik Yöntem

Panel veri analizi, birden fazla gözlem birimi (ülkeler) ve birden fazla zaman dönemi (yıllar) içeren verilerin analiz edilmesinde kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, birimler arasındaki farklılıkları ve zaman içindeki değişiklikleri aynı anda değerlendirebilme avantajına sahiptir (Baltagi, 2008). Panel veri analizi, ekonomik ilişkileri daha kapsamlı bir şekilde anlamak, değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek ve politika etkilerini değerlendirmek için kullanılır. Gujarati (2021) ve Baltagi (2008) gibi kaynaklar, panel veri analizi yöntemlerini daha ayrıntılı olarak açıklar ve araştırmacılara rehberlik eder.

Panel veri analizi:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \mu_{it} \quad (3)$$

Söz konusu modelde, Y bağımlı değişkeni, α sabit terimi, X bağımsız değişkeni, β bağımsız değişkenin katsayısını ve μ_{it} hata terimini ifade etmektedir. Hata terimi (μ_{it}) bireysel ve zaman etkilerine ayrışır. Bu durum, her bir ülkenin (i) ve her bir zaman döneminin (t) kendine özgü etkilere sahip olduğunu gösterir. Modelde kullanılan i ve t , ülkeleri ve zamanı temsil etmektedir.

Hata terimi çözümlendiğinde:

$$\mu_{it} = \gamma_i + \vartheta_t + \sigma_{it} \quad (4)$$

Burada, μ_{it} bağımlı değişkeni temsil ederken, γ_i bireysel etkileri gösterirken, ϑ_t ise zaman etkilerini ifade eder. σ_{it} ise hata terimini ifade eder ve γ_i, ϑ_t ve $\sigma_{it} \sim IID(0, \sigma^2)$ şeklinde tanımlanmıştır, yani hata terimlerinin ortalaması sıfır, sabit varyansa ve normal dağılıma sahip olduğu varsayılır.

Bu modelde, bağımlı değişken (μ_{it}) bireysel ve zaman etkilerini dikkate alarak açıklanmaktadır. γ_i bireysel özgülükleri ifade eder ve farklı ülkeler arasındaki farklılıkları yansıtır. ϑ_t ise zaman etkilerini temsil ederek zaman içindeki değişimleri yakalar. Hata terimi

σ_{it} ise modeldeki gözlemlerdeki rasgele varyasyonu temsil eder ve normal dağılım özelliklerine sahiptir.

Bu hata bileşenleri modeli, panel veri analizinde yaygın olarak kullanılan bir yapıdır. Bireysel ve zaman etkilerini ayırıştırarak, ülkeler arasındaki farklılıkları ve zaman içindeki değişimleri analiz etmek için önemli bir araç sağlar. Hata terimlerinin varsayımları da analizde güvenilir sonuçlar elde etmek için önemlidir.

Panel veri analizi, serilerin hem yatay kesit (farklı gözlem birimleri) hem de zaman boyutunu dikkate alan bir analiz türüdür (Hsiao, 2006). Bu yöntem, farklı ülkeler üzerinde bir dizi zaman döneminde elde edilen verilerin analizini yapmayı sağlar. Panel veri analizi, bireysel farklılıkları ve zaman içindeki değişiklikleri aynı anda değerlendirerek daha kapsamlı bir analiz imkânı sunar. Bu sayede, değişkenler arasındaki ilişkileri daha iyi anlamak ve daha güvenilir sonuçlar elde etmek mümkün olur.

Panel veri analiz yöntemiyle yapılacak olan çalışmamızda paneli oluşturan yatay kesitler (ülkeler) arasındaki bağımlılığı Breusch-Pagan LM, Bias-corrected Scaled LM ve Pesaran CD ile sınanacak ardından eğim parametreleri heterojenite testlerine tabi tutulacaktır. PMG-ARDL yöntemi, CIPS birim kök test sonuçları temel alınarak uzun ve kısa dönem parametrelerinin belirlenmesi için kullanılacaktır. Tahminci sonuçlar elde edildikten sonra, çalışmanın son aşamasında Dumitrescu Hurlin panel nedensellik testi uygulanacaktır.

3.3.1. Yatay Kesit Bağımlılığı

Yatay kesit bağımlılığı, birimler arasında korelasyonun varlığını ifade eden bir kavramdır ve daha önce de bahsedildiği gibi seriyi oluşturan birimler arasındaki ilişkiyi ifade eder. Yatay kesit bağımlılığı testleri, araştırmada kullanılacak olan birim kök ve tahminciler belirlemek için kullanılır.

Veriler düzenlendikten ve tanımlandıktan sonra, çalışmada ilk olarak serilere yatay kesit bağımlılık testi uygulanmıştır. Bu çalışmada seriler arası yatay kesit bağımlılığını kontrol etmek için Pesaran CD (2004) testi kullanılmıştır (Pesaran, 2004). Breusch-Pagan LM ve Biascorrected Scaled LM testleri Pesaran CD testini güçlendirmek amacıyla kontrol amaçlı kullanılmıştır. Pesaran (2004), Breusch-Pagan (1980) LM test istatistiğinin büyük N (yatay kesit sayısı) durumunda güvenilir sonuçlar sağlamadığı düşüncesinden yola çıkarak, N ve T

(zaman periyodu) sonsuza giderken CD (Cross-sectional Dependence) test istatistiğini geliştirmiştir. Pesaran'ın geliştirdiği CD testi, panel veri setlerinde yatay kesit bağımlılığını teşhis etmek ve analiz sonuçlarını daha doğru bir şekilde yorumlamak için kullanılır. CD test istatistiği, yatay kesitler arasındaki bağımlılığı ölçer ve eğer bağımlılık varsa, analizin düzeltilmesi veya alternatif analiz yöntemlerinin kullanılması gerekebilir. Pesaran'ın CD test istatistiği, büyük N ve T değerlerinde güvenilir sonuçlar elde etme kabiliyetiyle önemli bir gelişmedir. Bu test, panel veri analizinde yatay kesit bağımlılığını doğru bir şekilde değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan bir yöntem haline gelmiştir. Yatay kesit bağımlılık testi, birinci nesil veya ikinci nesil birim kök testlerinin seçiminde oldukça önemlidir. Sonuçların güvenilir ve tutarlı sonuçlar vermesi için yatay kesit bağımlılık testi uygulanmalıdır. Pesaran CD testi için aşağıdaki denklem kullanılmaktadır (Baltagi, 2008).:

$$CD_{test} = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{k=i+1}^N \widehat{\tau}_{ik} \right) \quad (5)$$

Yatay kesit bağımlılığını hipotezleri;

H₀: Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H₁: Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Eğer H₀ hipotezi kabul edilirse, analize birinci nesil panel birim kök testleriyle devam edilecektir. Ancak, H₀ hipotezi reddedilirse, analize ikinci nesil panel birim kök testleriyle devam etmek gerekmektedir (Baltagi, 2008).

3.3.2. Panel Birim Kök Sınaması

Zaman serilerinin istatistiksel analizi yapılırken öncelikle birim kök testi kullanılarak serinin durağan olup olmadığı araştırılır. Panel birim kök testlerinde, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin birbirinden bağımsız olarak ele alınıp alınmaması önemli bir sorundur. Çünkü paneli oluşturan yatay kesit birimleri, bir şoka maruz kaldıklarında birbirlerinden etkilenebilirler. Bu nedenle, etkin tahmin sonuçları elde edebilmek için yatay kesit bağımlılığını dikkate alan birim kök testlerinin kullanılması önemlidir. Bu tür testler, yatay kesit birimleri arasındaki ilişkiyi kontrol eder ve serinin durağan olup olmadığını daha doğru bir şekilde belirlemeye yardımcı olur. Yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan birim kök testleri, gerçek durumu tam olarak yansıtmayabilir ve yanıltıcı sonuçlar verebilir (Nazlıoğlu,

2010). Bu nedenle, panel veri analizinde etkin sonuçlar elde edebilmek için yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran birim kök testlerinin kullanılması gereklidir.

CADF (Cross-Sectionally Augmented Dickey-Fuller) testi, Pesaran (2007) tarafından geliştirilen ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci kuşak panel birim kök testlerinden biridir. Bu test, zaman boyutunun kesit sayısından fazla olduğu durumlarda kullanılır. Standart ADF testinin yetersiz kaldığı durumlarda CADF testi, gecikmeli yatay kesit ortalamalarını ADF regresyonuna ekleyerek serinin durağanlığını analiz eder. Böylece, yatay kesit bağımlılığını kontrol ederek daha güvenilir sonuçlar elde etmeyi sağlar. CADF testi, panel veri analizinde sıkça kullanılan bir yöntemdir ve özellikle büyük zaman boyutuyla karşılaşılan durumlarda tercih edilir.

Ayrıca, CIPS istatistiği, her bir yatay kesit için ayrı birim kök testi istatistiğinin ortalamasının alınmasıyla panelin geneli için birim kök test istatistiği elde etmek için kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, yatay kesit bağımlılığını dikkate alarak panel veri setinin durağanlığını analiz etmeyi sağlar. CIPS istatistiği, Pesaran (2006) tarafından geliştirilmiştir ve panel veri analizinde yaygın olarak kullanılır. Bu yöntem, her bir yatay kesit üzerinde elde edilen birim kök test sonuçlarını bir araya getirerek, panelin genelinde serinin durağan olup olmadığını daha güvenilir bir şekilde değerlendirmeyi amaçlar.

Bu çalışmada durağanlık testi için CIPS birim kök testi kullanılmıştır. CIPS birim kök testi aşağıdaki denklem ile açıklanmaktadır (Pesaran, 2007):

$$CIPS(N, T) = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \quad (6)$$

CIPS testi, paneli oluşturan tüm yatay kesit birimlerinde birim kökün var olduğu sıfır hipotezini değerlendirir. Alternatif hipotezi ise paneli oluşturan tüm birimlerin durağan olduğunu ifade eder. CIPS istatistiği, Pesaran (2007) tarafından belirlenen kritik tablo değerleriyle karşılaştırılır. Eğer kritik tablo değerleri, CIPS test istatistiği değerinden büyükse, boş hipotez reddedilir ve panel serilerinin bütün olarak durağan olduğu kabul edilir. Bu durumda, yatay kesitler arasındaki bağımlılık dikkate alındığında, panel veri setinin durağan olduğu sonucuna varılır. CIPS testi, panel serilerinin zaman içinde istatistiksel olarak anlamlı değişimlere sahip olmadığını ve istikrarlı bir yapıya sahip olduklarını belirlemek için kullanılan güçlü bir araçtır (Ergün ve Polat, 2017).

3.3.3. PMG-ARDL Tahminci Yaklaşımı

Pesaran, Smith (1995) ve Pesaran (1997) tarafından geliştirilen ARDL (Autoregressive Distributed Lag) modeli, uzun dönemli ilişkileri tahmin etmek için kullanılan bir ekonometrik yöntemdir. Bu model, hata düzeltme formunda sunulmuştur ve parametre tahminlerinin tutarlı ve verimli olmasına odaklanmaktadır. ARDL modeli, farklı bütünleşme sıralarına sahip değişkenler arasındaki ilişkileri analiz etme yeteneği sunar. Johansen (1995) da benzer şekilde, uzun dönemli ilişkilerin yalnızca aynı bütünleşme sırasına sahip değişkenler arasında mümkün olduğunu belirtmektedir. ARDL modeli, eşbütünleşme ve nedensellik ilişkilerini araştırabilir ve uzun dönemli tahminler yapabilir. Bu model, ekonometride uzun dönemli ilişkileri incelemek için yaygın olarak kullanılan bir araçtır.

Pesaran ve Shin (1999) tarafından yapılan ampirik analizler, panel ARDL modelinin farklı entegrasyon derecelerine sahip değişkenlerle ve bu değişkenlerin I(0), I(1) veya karışık olmasına bakılmaksızın kullanılabilirliğini göstermiştir. Bu bulgular, birim köklerin test edilmesini gereksiz kılarak ARDL modeli için önemli bir avantaj sağlamaktadır. ARDL modelinin bir diğer önemli avantajı, büyük yatay kesit ve zaman boyutlarına sahip veri setlerinden hem kısa dönemli hem de uzun dönemli etkilerin aynı anda tahmin edilebilmesidir. PMG (Pooled Mean Group- Havuzlanmış Ortalama Grup) yöntemi, kısa dönemli katsayıların ülkeden ülkeye heterojen olmasına ve uzun dönemli eğim katsayılarının ise ülkeler arasında homojen olmasına izin veren temel bir özelliğe sahiptir. Bu özellik, finansal krizler, dış şoklar, istikrar politikaları, para politikası vb. gibi faktörlere bağlı olarak kırılmanın ülkeye (veya firmalara) özgü olabileceği durumlarda kısa vadeli ayarlamaların yapılabilmesini sağlar. Pesaran ve diğerleri (1999), ARDL modelinin PMG'de bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikmelerini içerdiğini ve potansiyel içsellik durumunda bile tutarlı katsayılar sağladığını belirtmektedir (Samargandi ve diğerleri, 2015).

PMG tahmin yöntemi, panel veri analizinde kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemde, uzun dönemli eğim katsayıları önce yoğunlaştırılmış bir maksimum olabilirlik prosedürüyle tahmin edilir, ardından kesişimler, kısa dönemli katsayılar, ayarlama hızı ve hata varyansları birim bazında hesaplanır. PMG'nin avantajları şunlardır: resmi bir eşbütünleşme testi gerektirmez, içsellik sorunlarını azaltır, değişkenlerin durağanlık seviyesine olan hassasiyeti düşüktür ve uzun dönem ve kısa dönem etkileri aynı anda tahmin eder. Bu yöntem, Odugbesan ve Rjoub (2019, 2020) tarafından da vurgulandığı gibi, ekonomik analizlerde

kullanışlıdır ve diğer panel tahmin yöntemlerine kıyasla çeşitli avantajlar sunar. Özet olarak, PMG tahmin yöntemi panel veri analizinde kullanılan bir yöntem olup, uzun dönemli eğim katsayılarının tahmini için iki aşamalı bir prosedür kullanır. Bu yöntem, eşbütünleşme testi gerektirmez, içsellik sorunlarını azaltır ve uzun dönem ve kısa dönem etkileri aynı anda tahmin eder.

Bu çalışmada, CO₂ emisyonu, kültürel faktörler, reel gelir, kentleşme ve enerji tüketiminin yaşam beklentisi üzerindeki uzun dönem etkilerini ve yaşam beklentisi, kültürel faktörler, reel gelir, kentleşme ve enerji tüketiminin CO₂ emisyonu üzerindeki etkilerini araştırmak amacıyla iki ayrı bir model oluşturulmuş ve PMG-ARDL yöntemi kullanılmıştır. PMG-ARDL panel model tahmin denklemi aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$\Delta Y_{1it} = \alpha_{1i} + \beta_{1i} Y_{1it-1} + \sum_{l=2}^k \beta_{1l} X_{1it-l} + \sum_{j=1}^{p-1} Y_{1ij} \Delta Y_{1it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \sum_{l=2}^k Y_{1lj} \Delta X_{1it-j} + \mu_{it} \quad (7)$$

Burada, Y_1 ; bağımlı değişkeni, ΔX_1 ; bağımsız değişkeni, μ_{it} ; hata terimini ve Δ ; birinci fark operatörünü simgelemektedir.

Seriler arasındaki nedensellik ilişkisi için Dumitrescu Hurlin panel nedensellik testi uygulanmıştır.

3.3.4. Dumitrescu Hurlin Panel Nedensellik testi

Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik analizi, değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek ve analize dahil edilen değişkenin etkili olup olmadığını incelemek amacıyla ilk kez ortaya konmuştur. Granger nedensellik analizi, serilerin sadece birinci farkta durağan olması ve aynı eşbütünleşme derecelerine sahip olması durumunda güvenilir ve tutarlı sonuçlar sunar. Ancak, bu durum yeni nesil nedensellik analizlerinin ortaya çıkmasını gerektirmiştir. Holtz-Eakin ve diğerleri (1988) tarafından yapılan çalışmalar, nedensellik analizinin panel veri analizlerinde uygulanabilmesinin önünü açmıştır.

Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından belirtildiği gibi, küreselleşen dünyada bir ülkede geçerli olan nedensellik ilişkisinin diğer ülkelerde de geçerli olma olasılığı vardır. Bu nedenle, panel veri kullanarak daha fazla gözlemle nedensellik ilişkisi test edilebilir. Panel veri analizi, birden çok ülke veya birim üzerinde yapılan gözlemlerin bir araya getirildiği ve bu sayede daha kapsamlı sonuçlar elde edilebildiği bir yöntemdir. Bu sayede, ülkeler

arasındaki ilişkileri incelemek ve genellemeler yapmak için daha sağlam bir temele sahip olunabilir (Bozoklu ve Yıllancı, 2013).

Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından belirtilen nedensellik analizinin avantajları şunlardır: Panel veri analizi, yatay kesit bağımlılığını dikkate alır ve birimler arasındaki ilişkilerin yanı sıra birim içindeki gözlemlerin birbirine olan bağımlılığını ele alır. Ayrıca, değişkenler arasındaki heterojenliği analize dahil edebilir ve farklı birimler arasındaki farklılıkları ve değişkenlerin etkisini inceleyebilir. Büyük yatay kesit ve zaman boyutu durumlarında panel veri analizi etkili bir şekilde kullanılabilir. Yani, yatay kesit boyutu zaman boyutundan büyük olduğunda veya zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda panel veri analizi uygulanabilir. Dengesiz panel verisine sahip serilerde de panel veri analizi etkili sonuçlar verir çünkü çapraz kesit bağımlılığını dikkate alır. Panel veri analizi, seriler arasındaki eşbütünlük ilişkisini aramak için gerekli koşulları aramaz ve serilerin eşbütünlük durumuna bakmaksızın doğrudan nedensellik analizi yapabilir. Durağanlık koşulunu aramaz ve serilerin farklı durağanlık seviyelerine sahip olduğu durumlarda bile analize izin verir. Son olarak, panel veri analizi hem regresyon modelini hem de nedensellik ilişkisini dikkate alarak homojen bir nedensellik varsayımı yapabilir (Yılmaz, 2021).

Dumitrescu ve Hurlin nedenselliği test etmek için kesit için bireysel Wald istatistiklerini ($W_{i,t}$) hesaplar ve ardından bunların aritmetik ortalamasını alarak Wald istatistiklerini ($W_{N,T}^{HNC}$) hesaplar. Dumitrescu ve Hurlin (2012), $T > N$ olduğunda asimptotik dağılıma sahip test istatistiklerinin kullanılmasını ve $T < N$ olduğunda yarı asimptotik (Z_N^{HNC}) dağılıma sahip test istatistiklerinin kullanılmasını önermektedir:

$$Z_{N,T}^{HNC} = \left(\sqrt{\frac{N}{2K}} W_{N,T}^{HNC} - K \right) \quad (8)$$

$$Z_N^{HNC} = \frac{\sqrt{N} [W_{N,T}^{HNC} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(W_{i,T})]}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N Var(W_{i,T})}} \quad (9)$$

4. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde tanımlayıcı istatistikler, yatay kesit bağımlılığı test sonuçları, heterojenite test sonuçları, CIPS birim kök test sonuçları, PMG-ARDL uzun ve kısa dönem tahmin sonuçları ve son olarak Dumitrescu Hurlin panel nedensellik analizi sonuçları hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmanın veri setine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 9. Tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	<i>lnLE</i>	<i>lnCO₂</i>	<i>lnCUL</i>	<i>lnGDP</i>	<i>lnURB</i>	<i>lnEC</i>
Ortalama	1.904	0.978	1.942	4.586	1.894	1.735
Medyan	1.904	0.958	1.947	4.565	1.898	1.681
Maks.	1.926	1.311	1.988	4.783	1.962	2.076
Min.	1.883	0.649	1.838	4.768	1.826	1.465
Std. Sp.	0.010	0.183	0.032	0.075	0.031	0.178
Gözlem Sayısı	161	161	161	161	161	161

Tablo 6'da görüldüğü üzere 1997-2019 döneminde G-7 ülkelerinde kişi başına düşen CO₂ emisyonu ortalama 0.978 olduğu anlaşılmaktadır. Bunun yanında değişkenler arasında en düşük ortalamaya sahip olan da CO₂ emisyonudur. En yüksek ortalama ise 4.586 ile reel gelir olduğu gözlemlenmektedir. Belirlenen dönem arasında yaşam beklentisi, kültürel faktörler, kentleşme ve enerji tüketiminin ortalaması sırasıyla 1.904, 1.942, 1.894, 1.735 olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 10. Yatay kesit bağımlılığı test sonuçları

Variables	Breusch-Pagan LM	Bias-corrected Scaled LM	Pesaran CD
<i>lnLE</i>	464.415(0.000) ***	68.261(0.000) ***	21.548(0.000) ***
<i>lnCO2</i>	274.604(0.000) ***	38.972(0.000) ***	15.485(0.000) ***
<i>lnCUL</i>	170.318(0.000) ***	22.885(0.000) ***	10.326(0.000) ***
<i>lnGDP</i>	314.164(0.000) ***	45.077(0.000) ***	14.742(0.000) ***
<i>lnURB</i>	434.984(0.000) ***	63.720(0.000) ***	20.833(0.000) ***
<i>lnEC</i>	392.343 (0.000) ***	57.140(0.000) ***	19.757(0.000) ***

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem derecesini ifade etmektedir.

Tablo 7'deki sonuçlara göre sırasıyla yaşam beklentisi, CO₂ emisyonları, kültürel faktörler, reel gelir, kentleşme ve enerji tüketiminin %1'de anlamlı ve yatay kesit bağımlılığı var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Analizin ilerleyen aşamalarında kullanılacak yöntemlerin seçiminde yatay kesit bağımlılığını dikkate alan test yöntemlerine odaklanmak önemlidir. Bu nedenle, çalışmanın sonraki bölümlerinde, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan panel birim kök testi ve panel veri analizi yöntemleri kullanılmıştır. Bu yöntemler, analizin güvenilirliğini artırmak ve yatay kesit bağımlılığının etkisini gözlemlemek amacıyla tercih edilmiştir.

Tablo 11. Heterojenite test sonuçları

Test	Test istatistiği	Olasılık değeri
Δ	7.869***	0.000
Δ_{adj}	9.435***	0.000

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem derecesini ifade etmektedir.

Tablo 8 sonuçlarına göre Δ ve Δ_{adj} değerleri için p değerleri 0.000'den küçüktür. Bu durumda, değişkenler arasında heterojenite vardır ve bu heterojenite istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 12. Birim kök test sonuçları

Yöntem	Değişkenler	Düzye	Birinci Fark
CIPS	$\ln LE_{it}$	-2.889***	-5.062***
	$\ln CO2_{it}$	-2.040	-4.521***
	$\ln CUL_{it}$	-2.311*	-4.706***
	$\ln GDP_{it}$	-2.094	-3.018***
	$\ln URB_{it}$	-0.308	-2.531**
	$\ln EC_{it}$	-3.080***	-5.378***

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem derecesini ifade etmektedir.

Tablo 9'daki CIPS birim kök test sonuçları yer almaktadır. Test sonuçlarına göre, p değeri 0.05 anlamlılık düzeyinden küçük olan değişkenler istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre LE, CUL ve EC I(0)'da durağandır. Bu durumda %1 önem derecesinde durağandır. CO2 emisyonları, GDP ve URB (1)'de yani birinci farkı alındığında durağan hale gelmiştir. Yapılan CIPS birim kök test sonuçlarında seriler farklı düzeyde durağan olduğu için PMG-ARDL tahmincisi seçilmiştir. PMG- ARDL tahminci sonuçları Tablo 10'da gösterilmektedir.

Tablo 13. PMG-ARDL tahminci sonuçları

Değişkenler	Katsayı	t-İstatistiği	Olasılık Değeri
Uzun Dönem Analizi			
Model I (LE: Bağımlı Değişken)ARDL (1,1,1,1,1)			
$\ln CUL_{it}$	0.028**	1.986	(0.049)
$\ln GDP_{it}$	0.050***	2.753	(0.006)
$\ln URB_{it}$	0.665***	9.243	(0.000)
$\ln EC_{it}$	-0.035**	-1.983	(0.049)
Kısa Dönem Analizi			

Tablo 14. PMG-ARDL tahminci sonuçları(devamı)

$\Delta \ln CUL_{it}$	0.005	0.539	(0.590)
$\Delta \ln GDP_{it}$	0.014	1.032	(0.304)
$\Delta \ln URB_{it}$	-0.560**	-2.018	(0.046)
$\Delta \ln EC_{it}$	-0.034***	-2.662	(0.008)
ECT	-0.405**	-2.521	(0.013)
Uzun Dönem Analizi			
Model II (CO ₂ : Bağımlı Değişken) ARDL (1,1,1,1,1,1)			
$\ln CUL_{it}$	-0.555***	-7.796	(0.000)
$\ln GDP_{it}$	-0.055	-1.005	(0.317)
$\ln URB_{it}$	0.527***	3.719	(0.000)
$\ln EC_{it}$	0.757***	19.518	(0.000)

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem derecesini ifade etmektedir.

Tablo 10’da gösterilen PMG- ARDL sonuçlarında Model I’de kültürel faktörler ve yaşam beklentisinin uzun dönemde G-7 ülkeleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkisi olduğu gözlemlenmektedir. Kültürel faktörlerde meydana gelen %1’lik bir artışın yaşam beklentisini 0.028 oranında arttırdığı görülmektedir. Sonrasında reel gelir ve kentleşmedeki %1’lik bir artışın sırasıyla 0.050, 0.665 oranında yaşam beklentisini arttırdığını fakat enerji tüketiminde %1’lik bir artışın yaşam beklentisini 0.405 oranında azalttığı sonucuna ulaşabiliriz. Kısa dönem analizinde ECT katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu için yorumlanabilmektedir. Kültürel faktörler ve reel gelir pozitif bir etkisi vardır fakat anlamlı değildir. Bunun yanında kentleşme ve enerji tüketiminin yaşam beklentisi ile negatif ve anlamlı bir ilişkisi vardır.

Model II’de PMG- ARDL analiz sonuçlarına göre kültürel faktörler anlamlı ve negatif bir etkiye sahiptir. Kentleşme ve enerji tüketimi ise anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Uzun dönemde kültürel faktörlerdeki %1’lik bir artış CO₂ emisyonlarını üzerinde 0.086 oranında azalttığını sonucuna ulaşılmıştır. Kentleşme ve enerji tüketimindeki %1’lik bir artış sırasıyla 0.527, 0.757 oranında CO₂ emisyonlarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Kısa dönemde ise ECT katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu durumda kısa dönem Model II için yorumlanamamaktadır ve tabloda verilmemiştir.

Seriler arasındaki nedensellik ilişkisini tespit etmek için Dumitrescu Hurlin panel nedensellik testi uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 11’de gösterilmektedir.

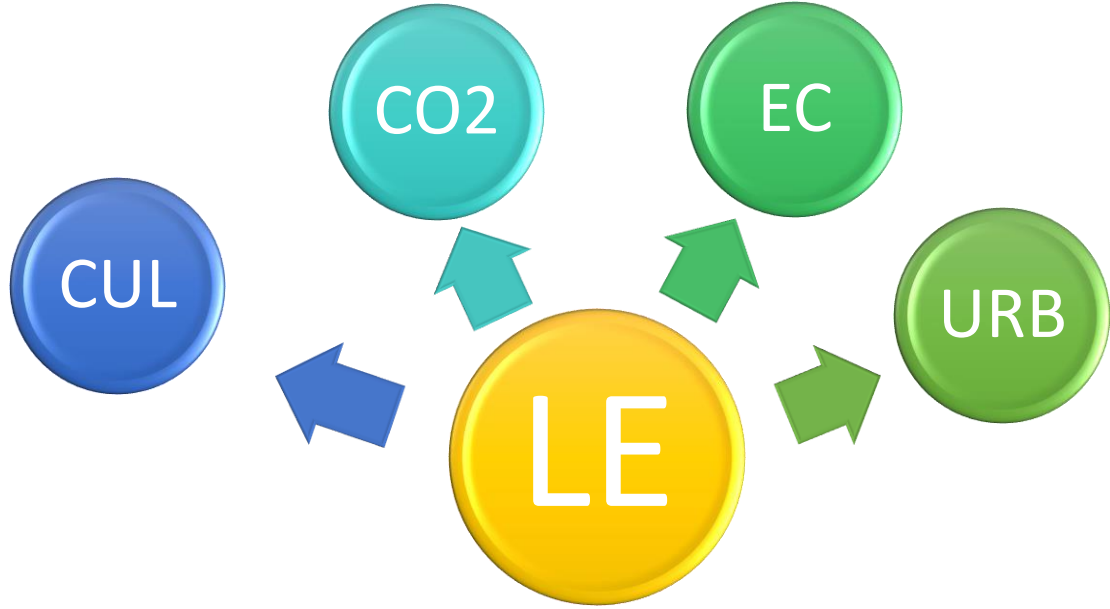
Tablo 15. Dumitrescu Hurlin panel nedensellik test sonuçları

H ₀ hipotezi	W-Stat	Zbar-Stat	Olasılık Değeri	Sonuç
GDP ≠ LE	2.392	0.106	0.915	GDP ≠ LE
LE ≠ GDP	3.048	0.765	0.444	LE ≠ GDP
EC ≠ LE	1.973	-0.312	0.754	EC ≠ LE
LE ≠ EC	11.581	9.318	0.000	LE → EC
CUL ≠ LE	2.367	0.082	0.934	CUL ≠ LE
LE ≠ CUL	5.752	3.475	0.000	LE → CUL
CO ₂ ≠ LE	2.336	0.050	0.959	CO ₂ ≠ LE
LE ≠ CO ₂	5.676	3.398	0.000	LE → CO ₂
URB ≠ LE	2.395	0.110	0.912	URB ≠ LE
LE ≠ URB	5.041	2.762	0.005	LE → URB
CO ₂ ≠ GDP	4.619	2.339	0.019	CO ₂ → GDP
GDP ≠ CO ₂	3.592	1.310	0.190	GDP ≠ CO ₂
CO ₂ ≠ EC	2.639	0.355	0.722	CO ₂ ≠ EC
EC ≠ CO ₂	2.881	0.596	0.550	EC ≠ CO ₂
CO ₂ ≠ CUL	2.670	0.386	0.699	CO ₂ ≠ CUL
CUL ≠ CO ₂	5.295	3.017	0.002	CUL → CO ₂
URB ≠ CO ₂	5.994	3.717	0.000	URB → CO ₂
CO ₂ ≠ URB	1.569	-0.718	0.472	CO ₂ ≠ URB

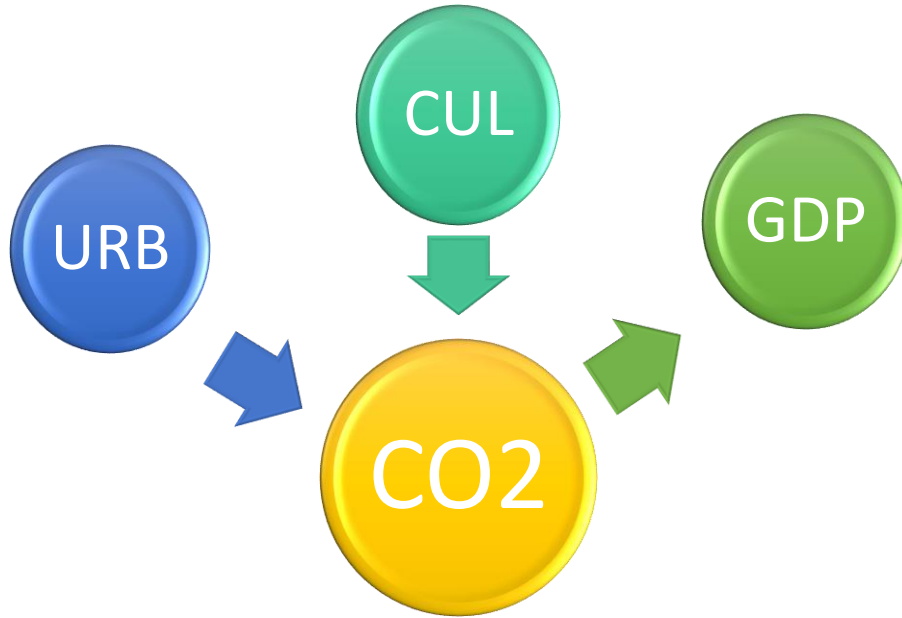
Not: → tek yönlü nedensellik, ↔ çift yönlü nedensellik ve ≠ nedensellik ilişkisi yok olarak ifade edilmektedir.

Tablo 11’de olasılık değerleri incelendiğinde yaşam beklentisinden; enerji tüketimine, kültürel faktörlere, CO₂ emisyonlarına ve kentleşmeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu durumda yaşam beklentisinin, enerji tüketimi, kültürel faktörler, CO₂ emisyonları ve kentleşmeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. CO₂ emisyonlarından reel gelire tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Dahası Kültürel faktörler ve kentleşmeden CO₂ emisyonlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani G-7 ülkelerinde 1997-2019 döneminde yaşam beklentişi, kültürel faktörler, CO₂ emisyonları enerji tüketimi ve kentleşmenin yaşam beklentisinin bir nedeni olduğunu söyleyebiliriz. Bunun yanında Kültürel faktörlerinde CO₂ emisyonlarının bir nedeni olduğunu söyleyebiliriz. Fakat CO₂ emisyonları ile kültürel faktörler arasında bir nedensellik sonucuna ulaşılamamıştır. Son olarak Dumitrescu Hurlin panel nedensellik test sonuçlarına göre araştırma kapsamında kurulan modellerdeki değişkenlerin birçoğu arasında nedensellik bağı bulunduğu görülmektedir.

Çalışmanın tüm modellerine ait Dumitrescu Hurlin panel nedensellik test sonuçları Şekil 8’de özetlenmiştir.



Şekil 8. Dumitrescu Hurlin panel nedensellik test sonuçları özeti



Şekil 9. Dumitrescu Hurlin panel nedensellik test sonuçları özeti devamı

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada G-7 ülkelerinde 1997-2019 dönemi yıllık verileri kullanılarak kültürel faktörler, yaşam beklentisi, çevre kirliliği, gelir, kentleşme ve enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemi ile araştırılmıştır. Çalışmada iki model kurulmuştur. İlk modelde kültürel faktörlerin yaşam beklentisi üzerindeki etkileri araştırılmıştır. İkinci modelde kültürel faktörlerin çevre kirliliği üzerinde etkileri araştırılmıştır.

Çalışmanın ampirik kanıtlarında Model I'de uzun dönemde kültürel faktörlerin ve yaşam beklentisi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Kültürel faktörlerin yaşam beklentisi üzerinde pozitif etkisinin olduğu tespit edilen çalışmamız Ali ve Ahmad, 2014; Ali ve Audi, 2016; Shahbaz ve diğerleri, 2016; Hassan ve diğerleri, 2017; Alam ve diğerleri, 2018; Şahin, 2018; Achim ve diğerleri, 2020 çalışmaları ile uyumludur. Dahası çalışmamızda gelirin yaşam beklentisini pozitif yönde etkilediği sonuçlarına ulaşılmıştır. Literatürde gelirin yaşam beklentisini artırdığı yönünde tespit edilen çalışmalarla Şahin, 2018; Liu ve Zhong, 2022; Radmehr ve Adebayo, 2022; Rahman ve Alam, 2022; Polcyn ve diğerleri, 2023; Wang ve diğerleri, 2020 çalışmamızın sonuçları benzerdir. Çalışmamızın ampirik bulgularına göre kentleşmenin yaşam beklentisi üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu görülmüştür. Literatürde kentleşmenin yaşam beklentisini artırdığına yönünde tespit edilen çalışmalarla Shahbaz ve diğerleri, 2016; Rahman ve Alam, 2022 çalışmamızın uyum gösterdiği görülmektedir. Son olarak enerji tüketiminin yaşam beklentisini azalttığı tespit edilmiştir. Literatürde enerji tüketiminin yaşam beklentisini azalttığı yönünde tespit edilen çalışmayla Wang ve diğerleri, (2020) ile benzer sonuçlara sahiptir.

Çalışmada tahmin edilen Model II'nin ampirik bulgularında ise uzun dönemde kültürel faktörlerin çevre kirliliğini azalttığı tespit edilmiştir. Çalışmanın ampirik bulguları Disli ve diğerleri, 2016; Zhang ve Gao, 2016; Rafindadi ve diğerleri, 2018; Sun ve diğerleri, 2018; Akadiri ve diğerleri, 2019; Danish ve Wang, 2019; Hao ve diğerleri, 2020; Rahman ve diğerleri, 2021; Muhammad ve Khan, 2021; Wang ve diğerleri, 2021; Farooq ve diğerleri, 2022; Lin ve Zhou, 2022; Tebourbi ve diğerleri, 2022 sonuçları ile uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Dahası uzun dönemde kentleşme ve enerji tüketimin çevre kirliliğini artırdığı tespit edilmiştir. Çalışmanın sonuçları literatürde Zhu ve Peng, 2012; Akın, 2014; Bölük ve Mert, 2014; Asif ve diğerleri, 2015; Zakarya ve diğerleri, 2015; Disli ve diğerleri, 2016;

Zhang ve Gao, 2016; Khan ve diğeri, 2019; Hao ve diğeri, 2020; Li ve diğeri, 2021; Farooq ve diğeri, 2022 çalışmaları ile benzer sonuçlara sahiptir.

PMG-ARDL test sonuçlarından sonra değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünü tespit etmek için Dumitrescu Hurlin panel nedensellik testi uygulanmıştır. DH panel nedensellik test sonuçlarında yaşam beklentisinden; enerji tüketimine, kültürel faktörlere, CO₂ emisyonlarına ve kentleşmeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Literatürde Ali ve Audi, 2016; Hassan ve diğeri, 2017; Alam ve diğeri, 2018 çalışmaları ile ampirik analiz bulguları örtüşmektedir. Dahası kültürel faktörlerden CO₂ emisyonlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmış olup çalışmamız Akın, 2014; Shafiei ve Salim, 2014; Asif ve diğeri, 2015; Zakarya ve diğeri, 2015; Aytun ve Akın, 2016; Akadiri ve diğeri, 2019; Rahman ve Alam, 2021; Rahman ve diğeri, 2021 çalışmaları ile sonuçlarımızın benzer olduğu görülmektedir. CO₂ emisyonlarından reel gelire tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Literatür Akın, 2014; Asif ve diğeri, 2015; Zakarya ve diğeri, 2015; Zaidi ve diğeri, 2019; Rahman ve Alam, 2021 çalışmaları ile sonuçlarımızın benzer olduğu görülmektedir. Dahası CO₂ emisyonlarından kentleşmeye tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Literatürde Li ve diğeri, 2021; Rahman ve Alam, 2021; Tebourbi ve diğeri, 2022 çalışmaları ile aynı sonuçlara sahiptir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünyada kültür kavramının önemi her geçen gün artmaktadır. Bu noktada kültür ve kültürün belirleyici faktörlerini belirlemek önem arz etmektedir. Bu tez çalışmasında G-7 ülkelerinde 1997-2019 döneminde kültürel faktörlerin yaşam beklentisi ve çevre kirliliği üzerindeki etkisi PMG-ARDL ve Dumitrescu Hurlin panel nedensellik testi ile araştırılmıştır. Bu bağlamda kültürel faktörlerin yaşam beklentisi üzerinde etkileri ve kültürel faktörlerin çevre kirliliği üzerinde etkisini araştıran iki farklı model kurulmuştur.

Çalışma öncelikle giriş bölümü ile başlamaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde kültürel faktörler, yaşam beklentisi ve çevre kirliliği ile ilgili teorik alt yapı ve genel bilgilere yer verilmiştir. İlk olarak kültürel faktörler iki alt başlıkta toplumsal yapı ve sosyo-kültürel yapı olarak ele alınmıştır. Sonrasında yaşam beklentisi ve çevre kirliliği alt başlıklarıyla beraber yer almıştır. Üçüncü bölümde kültürel faktörlerin yaşam beklentisi üzerine etkileri ve kültürel faktörlerin çevre kirliliği üzerine etkileri literatür özeti olarak verilmiştir. Sonrasında veri seti, model ve araştırmanın yöntemi açıklanmıştır. Dördüncü bölümde çalışmanın ampirik analiz sonuçlarını sunulmuştur. İlk olarak veri setine ilişkin tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Sonrasında yatay kesit bağımlılığı test sonuçları, heterojenite test sonuçları, birim kök test sonuçları, PMG-ARDL tahminci test sonuçları ve Dumitrescu Hurlin panel nedensellik sonuçları verilmiştir. Beşinci bölümde, çalışmanın sonuçları mevcut literatürle karşılaştırılmış ve tartışmaya yer verilmiştir. Son olarak altıncı bölümde, çalışmanın sonuçları ve önerileri sunulmaktadır. Tez çalışması doğrultusunda yapılan analiz sonuçlarının değerlendirilmesi, bölümlerin özetlerinin verilmesi ve politika önerileri ile çalışma sonlandırılmıştır.

PMG- ARDL sonuçlarında Model I'de kültürel faktörler ve yaşam beklentisinin uzun dönemde G-7 ülkeleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkisi olduğu gözlemlenmektedir. Kültürel faktörlerde meydana gelen %1'lik bir artışın yaşam beklentisini 0.028 oranında arttırdığı görülmektedir. Sonrasında sırasıyla reel gelir ve kentleşmedeki %1'lik bir artışın 0.050, 0.665 oranında yaşam beklentisini arttırdığını fakat enerji tüketiminde %5'lik bir artışın yaşam beklentisini 0.405 oranında azalttığı sonucuna ulaşabiliriz. Kısa dönem analizinde ECT katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu için yorumlanabilmektedir. Kültürel faktörler ve reel gelir pozitif bir etkisi vardır fakat anlamlı

değildir. Bunun yanında kentleşme ve enerji tüketiminin yaşam beklentisi ile negatif ve anlamlı bir ilişkisi vardır.

Model II’de PMG- ARDL analiz sonuçlarına göre kültürel faktörler anlamlı ve negatif bir etkiye sahiptir. Kentleşme ve enerji tüketimi ise anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Kısa dönemde kültürel faktörlerdeki %1’lik bir artış CO₂ emisyonlarını üzerinde 0.086 oranında azalttığını sonucuna ulaşılmıştır. Kentleşme ve enerji tüketimindeki %1’lik bir artış sırasıyla 0.527, 0.757 oranında CO₂ emisyonlarını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Kısa dönemde ise ECT katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu durumda kısa dönem Model II için yorumlanamamaktadır ve tabloda verilmemiştir.

Seriler arasındaki nedensellik ilişkisini tespit etmek için Dumitrescu Hurlin panel nedensellik testi uygulanmıştır. Dumitrescu Hurlin panel nedensellik test sonuçlarında olasılık değerleri incelendiğinde yaşam beklentisinden; enerji tüketimine, kültürel faktörlere, CO₂ emisyonlarına ve kentleşmeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu durumda yaşam beklentisinin, enerji tüketimi, kültürel faktörler, CO₂ emisyonları ve kentleşmeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. CO₂ emisyonlarından reel gelire tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Dahası kültürel faktörler ve kentleşmeden CO₂ emisyonlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani G-7 ülkelerinde 1997-2019 döneminde yaşam beklentisi, kültürel faktörler, CO₂ emisyonları enerji tüketimi ve kentleşmenin yaşam beklentisinin bir nedeni olduğunu söyleyebiliriz. Bunun yanında kültürel faktörlerinde CO₂ emisyonlarının bir nedeni olduğunu söyleyebiliriz. Fakat CO₂ emisyonları ile kültürel faktörler arasında bir nedensellik sonucuna ulaşılamamıştır. Son olarak Dumitrescu Hurlin panel nedensellik test sonuçlarına göre araştırma kapsamında kurulan modellerdeki değişkenlerin birçoğu arasında nedensellik bağı bulunduğu görülmektedir.

G-7 ülkelerinde yapılan analiz sonuçları ışığında bu çalışma karar alıcı ve politika yapıcılara önemli önerilerde bulunmaktadır. G-7 ülkeleri temiz ve uzun soluklu bir yaşam için refah, gelir ve temiz enerji kadar kültürel faktörlere de önem vermesi gerekir.

G-7 ülkelerinde kültürün belirleyici faktörleri, yaşam beklentisini artırmaya yönelik önemli etkilere sahiptir. Çalışmamızın sonuçlarına göre uzun dönemde kültürel faktörler yaşam beklentisini olumlu yönde etkilediği bulunmuştur. Buradan yola çıkarak kültürel faktörlerin yaşam beklentisini artırdığını söyleyebiliriz. Örneğin, G-7 ülkelerinde eğitim sistemlerinin gelişmesi ve yaygınlaşması, insanların sağlık bilincini artırır ve sağlıklı yaşam

tarzlarını benimsemelerini teşvik eder. Ayrıca, sağlık harcamalarındaki artışlar ve doktor sayısındaki artışlar, erken teşhis ve kaliteli sağlık hizmetlerine daha fazla erişimi sağlayarak yaşam beklentisini yükseltir. Ekonomik kalkınma da yaşam beklentisini etkileyen bir faktördür; daha yüksek gelir seviyeleri, sağlık hizmetlerine erişimi iyileştirir, beslenme koşullarını iyileştirir ve yaşam standartlarını artırır. Aynı şekilde, çevre politikalarındaki ilerlemeler, temiz hava ve su kaynaklarının korunmasını sağlayarak yaşam kalitesini artırır ve uzun vadeli sağlık etkilerini azaltır.

G-7 ülkelerinde kültürün belirleyici faktörlerinin ilerlemesi, CO₂ emisyonlarını azaltmaya yönelik etkileri olabilir. Çalışmamızın sonuçlarına göre uzun dönemde kültürel faktörler çevre kirliliğini azalttığı bulunmuştur. Buradan yola çıkarak kültürel faktörlerin çevre kirliliğini azalttığını söyleyebiliriz. Örneğin, eğitim seviyesinin yükselmesi, insanların çevre konularına daha duyarlı olmalarını sağlayabilir ve sürdürülebilir yaşam biçimlerine yönelmelerini teşvik edebilir. Ayrıca, gelirin artmasıyla birlikte çevreye duyarlı teknolojilere yatırım yapma ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanma eğilimi de artabilir. Nüfus artışı ise kaynak kullanımının daha verimli hale getirilmesini gerektirebilir ve enerji tüketimini azaltıcı politikaların benimsenmesine katkıda bulunabilir. Bu şekilde, eğitim, gelir ve nüfus artışı gibi faktörlerin, G-7 ülkelerinde CO₂ azalmasını teşvik etmeye yardımcı olabileceği söylenebilir.

Sonuç olarak, G-7 ülkelerinde 1997-2019 döneminde kültürel faktörlerin, yaşam beklentisi ve çevre kirliliği üzerinde olumlu etkileri olduğu bulunmuştur. Politika yapımcılar, bu faktörleri bir bütün olarak ele almalı ve çevresel koruma, eşitlik ve insan refahını gözeterek politikalar geliştirmelidir. Kültürel faktörlerin iyileştirilmesi, sürdürülebilir enerji politikaları ve çevresel bilinçlilik artırma çabaları gibi çoklu boyutlu yaklaşımlar, G-7 ülkelerinin daha sağlıklı, sürdürülebilir ve yaşanabilir bir geleceğe yönelmesine yardımcı olacaktır. Gelecekteki araştırmacılar farklı örneklem ve yöntemlerle gelişmekte olan ve az gelişmiş olan ülkeler için çalışmayı devam ettirebilir.

KAYNAKLAR

- Abdullah, M., Chani, M. I., Ali, A., & Shoukat, A. (2013). Co-Integration Between Fertility and Human Development Indicators: Evidence from Pakistan.
- Acemoglu, D., & Johnson, S. (2007). Disease and development: the effect of life expectancy on economic growth. *Journal of political Economy*, 115(6), 925-985.
- Acheampong, A. O., Adams, S., & Boateng, E. (2019). Do globalization and renewable energy contribute to carbon emissions mitigation in Sub-Saharan Africa?. *Science of the Total Environment*, 677, 436-446.
- Achim, M. V., Văidean, V. L., & Borlea, S. N. (2020). Corruption and health outcomes within an economic and cultural framework. *The European journal of health economics*, 21(2), 195-207.
- Afzal, M., & Ahmed, S. S. (2018). Macroeconomic determinants of urbanization in Pakistan. *Growth*, 5(1), 6-12. doi:10.20448/journal.511.2018.51.6.12
- Afzal, M., & Awais, S. (2014). Population and poverty nexus in Pakistan. *Journal of Independent Studies and Research*, 12(2), 63-75.
- Ahmed, Z., Zhang, B. & Cary, M. (2021). Linking economic globalization, economic growth, financial development, and ecological footprint: Evidence from symmetric and asymmetric ARDL. *Ecological Indicators*, 121, 107060, 1-12.
- Aizenman, J. (2004). Financial opening and development: evidence and policy controversies. *American Economic Review*, 94(2), 65-70.
- Akadiri S., S., Alola, A. A., & Akadiri, A. C. (2019). The role of globalization, real income, tourism in environmental sustainability target. Evidence from Turkey. *Science of the total environment*, 687, 423-432.
- Akın, F. (2015). Gelir Dağılımı ve Gelir Dağılımı Müdahale Gereği. *İş ve Hayat*, 1(1), 9-24.

- Akin, C. S. (2014). The impact of foreign trade, energy consumption and income on CO2 emissions. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 4(3), 465-475.
- Alam, M. S., Islam, M. S., Shahzad, S. J. H., & Bilal, S. (2021). Rapid rise of life expectancy in Bangladesh: Does financial development matter?. *International Journal of Finance & Economics*, 26(4), 4918-4931.
- Ali, A., & Ahmad, K. (2014). The impact of socio-economic factors on life expectancy for sultanate of Oman: An empirical analysis, MPRA Paper No. 70871 <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/70871>
- Ali, A., & Audi, M. (2016). The impact of income inequality, environmental degradation and globalization on life expectancy in Pakistan: an empirical analysis.
- Alkın E., Yıldırım K. Ve Özer M. (2005). İktisada Giriş, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, s. 273
- Al-Mulali, Usama, Sab, C. N. B. C. & Gholipour, Hassan G. (2012). Exploring the bidirectional long run relationship between urbanization, energy consumption, and carbon dioxide emissions. *Energy*, 46, 156-167. DOI: 10.1016/j.energy.2012.08.043
- Al Mutairi, S. M. (2016). An investigation into the effect of national culture on the diffusion of innovations: a case study on the Mena region, Doctoral dissertation, London: Brunel University.
- Al Qudah, A., Zouaoui, A., & Aboelsoud, M. E. (2020). Does corruption adversely affect economic growth in Tunisia? ARDL approach. *Journal of Money Laundering Control*.
- Andersen, M. S., & Makransky, G. (2021). The validation and further development of a multidimensional cognitive load scale for virtual environments. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(1), 183-196.
- Apergis, N., Jebli, M. B., & Youssef, S. B. (2018). Does renewable energy consumption and health expenditures decrease carbon dioxide emissions? Evidence for sub-Saharan Africa countries. *Renewable energy*, 127, 1011-1016.

- Arısoy, D. Ş. (2017). Sağlık Hizmetlerine Hizmet Kalitesi Ve Hizmet Kalitesinin Servqual Yöntemi İle Ölçülmesine Yönelik Bir Uygulama. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1079-1102.
- Arslan, R. (1978). Kent Toprakları ve Çevre Sorunu Üzerine. Sosyoloji Konferansları. 0-16, 27-38. *Reviews*, 30, 290-298.
- Asif, M., Sharma, R. B., & Adow, A. H. E. (2015). An empirical investigation of the relationship between economic growth, urbanization, energy consumption, and CO2 emission in GCC countries: a panel data analysis. *Asian Social Science*, 11(21), 270.
- Atabek, Ü. (2002). İletişim ve Teknoloji. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Atıcı, C. ve Kurt, F. (2007) Türkiye'nin dış ticareti ve çevre kirliliği: çevresel Kuznets eğrisi yaklaşımı, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 13(2): 61-69
- Australian Bureau Of Statistics (Avustralya İstatistik Bürosu), "Life Expectancy Trends-Australia", Australian Social Trends, Mart, 2011.
- Aycan, Z., & Kanungo, R. N. (2000). Toplumsal Kültürün Kurumsal Kültür Ve İnsan Kaynakları Uygulamaları Üzerine Etkileri. *Türkiye'de Yönetim, Liderlik Ve İnsan Kaynakları Uygulamaları*, 25-47.
- Aydemir, C., & Mehmet, K. A. Y. A. (2007). Küreselleşme Kavramı Ve Ekonomik Yönü. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(20), 260-282.
- Aydın, M. (2013). Kültür Sosyolojisinin Temel kavramları. In Alver, K. Ve Doğan, N. (Edt.), *Kültür Sosyolojisi*, (s. 47-68). Ankara: Hece.
- Aydın, M. (2016). Gelir Dağılımındaki Adaleti Sağlamada Zekât Müessesesi Ve Gini Katsayısı. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (57), 55-72.
- Aydın, B. (2020). İktisadi Göstergelerin Beklenen Yaşam Süresi Üzerindeki Etkileri: Panel Veri Analizi. *İstanbul İktisat Dergisi*, 70(1), 163-181.

- Aytun, C. & Akın, C.S. (2015). Türkiye’de Karbondioksit Emisyonu, Enerji Tüketimi ve Eğitim İlişkisi: Bootstrap Nedensellik Analizi. I. International Symposium on Eurasia Energy Issues At: Izmir / TURKEY Volume: 1, 260-273.
- Aytun, C., & Akın, C. S. (2016). Relationship between CO2 emissions, energy consumption and education in Turkey: bootstrap causality analysis. *Eurasian Econometr Stat Empir Econ J*, 4, 49-63.
- Aytun, C. & Akın, C.S. & Algan, N. (2017). “Gelişen Ülkelerde Çevresel Bozulma, Gelir ve Enerji Tüketimi İlişkisi.” Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10(1), 1-11.
- Badshah, W., Bulut, M. & Cristina, B. F. (2020). The effect of different aids on gross domestic product of European Union. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*.
- Bahar, H. İ. (2005). Sosyoloji, Usak Yayınları, İstanbul.
- Balı, A.Ş. (2001). Çokkültürlülük ve Sosyal Adalet “Öteki” ile barış içinde yaşamak. Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları.
- Baltagi, B.H. (2008). Econometric analysis of panel data Chichester: John Wiley & Sons. Üçüncü baskı.
- Bano, S., Zhao, A., Ahmad, A., Wang, S. & Liu, Y. (2018). “identifying the impacts of human capital on carbon emissions in Pakistan”, *Journal of Cleaner Production*, 183, 10, 1082-1092.
- Bayar, Y., Gavriletea, M.D., Pintea, M.O. & Sechel, I.C. (2021). Impact of Environment, Life Expectancy and Real GDP per Capita on Health Expenditures: Evidence from the EU Member States. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 13176, 1-14.
- Beit-Hallahmi, Benjamin, Michael Argyle. (1997). *The Psychology of Religious Behavior, Belief And Experience*, London and New York.

- Bermudez, D., (2011). "The Positive Impact of Increased Health Care Spending and Urbanization on Life Expectancy- What is the cost of one year of life?", *Research Methods in Political Science*, University of San Diego.
- Bhagat, R., & McQuaid, S. (1982). Role of subjective culture in organizations: A review and directions for future research. *Journal of Applied Psychology*, 67, 653-685.
- Bhatia, S. (2013). Public health expenditure and health Status in India an inter state analysis.
- Bliefert, C. (2012). *Umweltchemie*. John Wiley & Sons.
- Biciunaite, A. (2014). Economic Growth and Life Expectancy—Do Wealthier Countries Live Longer. *Euromonitor International*, 14.
- Bilas, V., Franc, S., & Bošnjak, M. (2014). Determinant factors of life expectancy at birth in the European Union countries. *Collegium antropologicum*, 38(1), 1-9.
- Bimonte, S. (2002). "Information access, income distribution, and the environmental kuznets curve", *Ecological Economics*, 41, 145-156.
- Boachie, M. K., Mensah, I. O., Sobiesuo, P., Immurana, M., Iddrisu, A. A., & Kyei-Brobbe, I. (2014). Determinants of public health expenditure in Ghana: a cointegration analysis. *Journal of Behavioural Economics, Finance, Entrepreneurship, Accounting and Transport*, 2(2), 35-40.
- Bongaarts, J., & Feeney, G. (2002). How long do we live?. *Population and development Review*, 28(1), 13-29.
- Bozoklu, Ş., ve Yılcı, V. (2013). Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Gelişmekte Olan Ekonomiler İçin Analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 28(2), 161-187.
- Bölük, G. & Mert, M. (2014). Fossil & renewable energy consumption, GHGs (greenhouse gases) and economic growth: Evidence from a panel of EU (European Union) countries. *Energy*, 74, 439-446.

- Canning, D. (2010) "Progress in Health around the World", Human Development Research Paper, Sayı: 43: 1-57.
- Carlson, A. (2006). Fransız Devriminin Mirasına Hristiyan Demokrat Cevap: Modernizm Ve Materyalizmin Eleştirisi. *Gelenekten Geleceğe*, 36-42.
- Cervellati, M., & Sunde, U. (2011). Life expectancy and economic growth: the role of the demographic transition. *Journal of economic growth*, 16(2), 99-133.
- Cevizci, A. (2000). Paradigma felsefe sözlüğü, (4.Basım). İstanbul: Paradigma Yayınları.
- Cezayirli, G. (2004). Küreselleşme, bireyselleşme ve toplumsallaşma. *Erdem*, 14(41), 29-58.
- Chaabouni, S. & Zghidi, N. (2016). On the causal dynamics between CO2 emissions, health expenditures and economic growth. *Sustainable Cities and Society*, 22, 184-191.
- Chen, Y., Wang, Z., & Zhong, Z. (2019). CO2 emissions, economic growth, renewable and non-renewable energy production and foreign trade in China. *Renewable energy*, 131, 208-216.
- Crémieux, P. Y., Ouellette, P., & Pilon, C. (1999). Health care spending as determinants of health outcomes. *Health economics*, 8(7), 627-639.
- Cordero, E. C., Centeno D. & Todd, A.M. (2018). "The role of climate change education on individual lifetime carbon emissions", doi: <http://dx.doi.org/10.1101/441170>.
- Çavmak, Ş. (2019). *Sağlık hizmeti kullanıcılarının sağlıklı hayat merkezlerine dair algılarının ve beklentilerinin değerlendirilmesi* (Master's thesis, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Çevre Kanunu (2872 Sayılı Çevre Kanunu. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2872&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5> Erişim Tarihi: 11.07.2023
- Çetin, M.A. & Bakırtaş, İ. (2019). Does urbanization induce the health expenditures? A dynamic macro-panel analysis for developing countries. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (61), 208-222

- Çil Koçyiğit, S. & Arslan Çilhoroz, İ. (2021). Determinants of Health Expenditures In The World: A Panel Data Analysis. *International Journal of Business, Economics and Management Perspectives (IJBEMP)*, 5(2), 772-784.
- Çötök, N.A. (2006). Sanayileşme Toplumundan Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Eğitim Olgusu. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Dam, M. M. (2014). *Sera Gazı Emisyonlarının Makroekonomik Değişkenlerle İlişkisi: OECD Ülkeleri İçin Panel Veri Analizi* (Doctoral dissertation, Adnan Menderes Üniversitesi).
- Dam, M. M., Karakaya, E., & Bulut, Ş. (2014). Çevresel Kuznets Eğrisi ve Türkiye: Ampirik Bir Analiz. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Eyi Özel Sayısı, 85-96.
- Damirova, S., & Yayla, N. (2021). Çevre Kirliliği ile Makroekonomik Belirleyicileri Arasındaki İlişki: Seçilmiş Ülkeler İçin Bir Panel Veri Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (30), 107-126.
- Danış, D. (2014). Demografi: Nüfus Meselelerine Sosyolojik Bir Bakış.
- Dekimpe, M. G., Parker, P. M., & Sarvary, M. (2000). "Globalization": Modeling technology adoption timing across countries. *Technological Forecasting and Social Change*, 63(1), 25-42.
- Disli, M., Ng, A. & Askari, H. (2016). Culture, income, and CO2 emission. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 62, 418-428.
- Doğan, Ş. (2010). Dini Tutumların Oluşmasına Etki Eden Sosyo-Kültürel Faktörler. *Toplum Bilimleri Dergisi*, 4(8), 107-126.
- Dumitrescu, E.I., & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Dunlap, R. E., Gallup, G. H., & Gallup, A. M. (1992). The Health of the Planet Survey: A Preliminary Report on Attitudes on the Environment and Economic Growth Measured by Surveys of Citizens in 22 Nations to Date. *Princeton, NJ: The George H. Gallup International Institute*.

- Easterly, W. (1999) "Life During Growth", *Journal of Economic Growth*, 4(3), 239-76.
- Ecevit, E., (2013), Türk Cumhuriyetlerinde Yaşam Beklentisinin Belirleyicileri ve Ampirik Bir Analiz *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, Sayı: 21, ss 349-363 Doi: <https://doi.org/10.11611/JMER220>
- Eisler, A. D., & Eisler, H. (1994). Subjective time scaling: influence of age, gender, and Type A and Type B behavior. *Chronobiologia*.
- Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (2023). KKTC Başbakanlık DPÖ (Devlet Planlama Örgütü), İzleme ve Koordinasyon Dairesi, KKTC Devlet Basımevi, Ankara.
- Elola, J., Daponte, A., & Navarro, V. (1995). Health indicators and the organization of health care systems in western Europe. *American Journal of Public Health*, 85(10), 1397-1401.
- EPA (2006) Çevre Koruma Ajansı: Sözlük, Kısaltmalar ve Kısa Adlar. Erişim Tarihi: 20 Haziran 2023 <https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPURL.cgi?Dockey=40000807.txt>
- Ergün, S., & Polat, M. A. (2017). G7 Ülkelerinde CO2 Emisyonu, Elektrik Tüketimi Ve Büyüme İlişkisi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 257-272.
- Erkal, M. E. (2000). Sosyoloji. (11. Basım). İstanbul: Der Yayınları.
- Erinç, S. (1994). Kültürde Kültür, Kültür De Kültür. *Cogito Düşünce Dergisi*, Güz Dönemi (2), 107-112.
- Eserpek, A. (1978). Eğitim Ve Sosyal Değişme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 10 (1-2), 123-141.
- Farhani, S. & Chaibi, A. & Rault, C. (2014). "CO2 Emissions, Output, Energy Consumption, and Trade in Tunisia." *Economic Modelling*, 38, 426–434.
- Farooq, S., Ozturk, I., Majeed, M. T., & Akram, R. (2022). Globalization and CO2 emissions in the presence of EKC: A global panel data analysis. *Gondwana Research*, 106, 367-378.

- Firebaugh, G., Acciai, F., Noah, A. J., Prather, C., & Nau, C. (2014). Why the racial gap in life expectancy is declining in the United States. *Demographic Research*, 31, 975.
- Furnham, A., Kirkcaldy, B. D., & Lynn, R. (1994). National attitudes to competitiveness, money, and work among young people: First, second, and third world differences. *Human Relations*, 47(1), 119-132.
- Ganesh, J., Kumar, V., & Subramaniam, V. (1997). Learning effect in multinational diffusion of consumer durables: An exploratory investigation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(3), 214-228.
- Gani, R., Giovannoni, G., Bates, D., Kemball, B., Hughes, S., & Kerrigan, J. (2008). Cost-effectiveness analyses of natalizumab (Tysabri®) compared with other disease-modifying therapies for people with highly active relapsing-remitting multiple sclerosis in the UK. *Pharmacoeconomics*, 26(7), 617-627.
- Gedik, Y. (2020). Sosyal, Ekonomik Ve Çevresel Boyutlarla Sürdürülebilirlik Ve Sürdürülebilir Kalkınma. *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 3(3), 196-215.
- Genç, C. (2021). *Türkiye'nin Paris İklim Anlaşması dâhilindeki yükümlülükleri ve iklim değişikliğinin bu yükümlülükler üzerindeki etkisi* (Master's thesis, İskenderun Teknik Üniversitesi/Lisansüstü Eğitim Enstitüsü/Su Ürünleri Ana Bilim Dalı).
- Gençoğlu, P., & Kuşkaya, S. (2017). Türkiye’de sağlığın eğitim üzerindeki etkileri: ardl sınır testi yöntemi ile bir değerlendirilme. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 5(4), 1-11.
- Ghorashi, N. & Rad, A.A. (2017). CO2 emissions, health expenditures and economic growth in Iran: application of dynamic simultaneous equation models. *Journal of Community Health Research*, 6(2), 109-116.
- Giddens, A. (2009). Sosyoloji başlangıç okumaları. *Çev. Günseli Aksoy, İstanbul: Sav Yay.*
- Gilliand, P. and Galland, R. (1977) “Outline on international Comparison Of Public Health, Based On Data Collected by The World Health Organization,” *World Health Statistics Report* 30: 227- 238.

- Glaeser, E. (2011). Cities, productivity, and quality of life. *Science*, 333(6042), 592-594.
- Gómez-Redondo, R., & Boe, C. (2005). Decomposition analysis of Spanish life expectancy at birth: evolution and changes in the components by sex and age. *Demographic Research*, 13, 521-546.
- Görmez, K. (1997), Kent ve Siyaset, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Görmez, K. (2010), Çevre Sorunları, 2. Basım, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 424-438.
- Grisvold, W. (1994). Cultures and Societies in Changing World. Pine Forge: Thousand Oaks.
- Gujarati, D.N. & Porter, D.C. (2012) Temel Ekonometri, çev. Ümit Şenesen ve Gülay Günlük Şenesen, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Gujarati, D. N. (2021). Essentials of Econometrics. Sage Publications.
- Gülmez, B. (2013). Evrensel bir kavram: Kültür; yeni bir bilimsel alan: Kültür tarihi. Bahadır Gülmez (ed.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Güngör, E. (1998). Değerler Psikolojisi Üzerine Bir Araştırma. İstanbul: Ötüken Yayınları.
- Güvenç, B. (1970), Kültür Kuramında Bütüncüllük Sorunu Üzerine Bir Deneme, Ankara, Hacettepe Basımevi.
- Güvenek B. ve V. Alptekin (2010), “Enerji Tüketimi ve Büyüme İlişkisi: OECD Ülkelerine İlişkin Bir Panel Veri Analizi”, Enerji, Piyasa ve Düzenleme, Cilt:1,Sayı:2,172-193.
- Gwatkin, D. R. (1980). Indications of change in developing country mortality trends: The end of an era?. *Population and Development Review*, 615-644.
- Harris, A. J., Remmers, H. H., & Ellison, C. E. (1932). The relation between liberal and conservative attitudes in college students, and other factors. *The Journal of Social Psychology*, 3(3), 320-336.

- Hassan, F. A., Minato, N., Ishida, S., & Mohamed Nor, N. (2016). Social environment determinants of life expectancy in developing countries: a panel data analysis. *Global Journal of Health Science*, 9(5), 105.
- Hao, Y., Zheng, S., Zhao, M., Wu, H., Guo, Y., & Li, Y. (2020). Reexamining the relationships among urbanization, industrial structure, and environmental pollution in China—New evidence using the dynamic threshold panel model. *Energy Reports*, 6, 28-39.
- Hatemi-j, A. (2012). Asymmetric causality tests with an application. *Empirical economics*, 43, 447-456.
- Haviland, W.A. (2002). Kültürel Antropoloji. (Çev. Hüsamettin İnaç, Seda Çiftçi). İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Hayta, A. B. (2006). Çevre kirliliğinin önlenmesinde ailenin yeri ve önemi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 359-376.
- Hofstede, G. (1980). Motivation, leadership, and organization: Do American theories apply abroad?. *Organizational Dynamics*, 9(1), 42-63.
- Hofstede, G. (1983a). Cultural dimensions for project management. *International Journal of Project Management*, 1(1), 41-48.
- Hofstede, G. (1983b). The cultural relativity of organizational practices and theories. *Journal of International Business Studies*, Special Issue on Cross- Cultural Management, 14(2), 75-89.
- Hofstede, G., & Bond, M. H. (1988). The Confucius connection: From cultural roots to economic growth. *Organizational dynamics*, 16(4), 5-21.
- Hofstede, G. J. (2001). Adoption of communication technologies and national culture. *Systemes d'information et management*, 6(3), 3.
- Hofstede, G. H., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). Cultures and organizations: Software of the mind: Intercultural cooperation and its importance for survival.

- Hofstede, G., & Usunier, J. C. (2003). Hofstede's dimensions of culture and their influence on international business negotiations. *International business negotiation*, 60(3), 137-153.
- Holtz-Eakin, D., Newey, W., & Rosen, H. S. (1988). Estimating vector autoregressions with panel data. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 1371-1395.
- Hsiao, C. (2006). "Panel Data Analysis Advantages and Challenges", Xiamen Üniversitesi, Çin.
- Idrovo, A. J. (2011). Physical environment and life expectancy at birth in Mexico: an eco-epidemiological study. *Cadernos de saúde pública*, 27, 1175-1184.
- Inglehart, R. (2000). Globalization and postmodern values. *Washington Quarterly*, 23(1), 215-228.
- Inkeles, A., & Levinson, D. J. (1963). The personal system and the sociocultural system in large-scale organizations. *Sociometry*, 217-229.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Climate Change 1995: The Science of Climate Change Contribution of Working Group I to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, New York, Cambridge University Press, 1996.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Climate Change 2001: The Scientific Basis Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, UK ve New York, Cambridge University Pres, 2001.
- Işık, K. (2005). Sağlık Ekonomisine Giriş.(2. Baskı) Bursa: Ekin Kitabevi.
- İnançlı, S. (1997), Gümrük Birliği Çerçevesinde Avrupa Birliği Çevre Politikalarının Türkiye İçin Ekonomik Açıdan Değerlendirilmesi, Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.

- Jaba, E., Balan, C. B., & Robu, I. B. (2014). The relationship between life expectancy at birth and health expenditures estimated by a cross-country and time-series analysis. *Procedia Economics and Finance*, 15, 108-114.
- Jalil, Abdul and F. Mahmud Syed (2009) “Environment Kuznets curve for CO2 emissions: A cointegration analysis for China”, *Energy Policy*, Volume 37, Issue 12, 5167– 5172
- Jalil, S. A. (2014). Carbon dioxide emission in the Middle East and North African (MENA) region: a dynamic panel data study. *Journal of Emerging Economies and Islamic Research*, 2(3), 5-14.
- Javidan, M., & House, R. J. (2001). Cultural acumen for the global manager: Lessons from project GLOBE. *Organizational Dynamics*, 29(4), 289-305.
- Jerrett, M., Eyles, J., Dufournaud, C., & Birch, S. (2003). Environmental influences on healthcare expenditures: an exploratory analysis from Ontario, Canada. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 57(5), 334-338.
- Johansen, S. (1995). Identifying restrictions of linear equations with applications to simultaneous equations and cointegration. *Journal of econometrics*, 69(1), 111-132.
- Jones, C. I. (2002). Why Have Health Expenditures as a Share fo GDP Risen So Much?.
- Kabir, M. (2008). Determinants of life expectancy in developing countries. *The journal of Developing Areas*, 41(2), 185-204.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2010). *Benlik, Aile ve İnsan Gelişimi Kültürel Psikoloji*. İstanbul: Koç Yayınları.
- Kalediene, R. ve Petrauskiene, J. (2000). Regional life expectancy patterns in Lithuania. *The European Journal of Public Health*, 10(2), 101-104.
- Kaplan, Ö. Ü. Ç., & Sağlamcı, Y. L. Ö. M. (2019). İklim Değişikliği Ve Küresel Isınmanın Çevre Üzerindeki Etkileri Ve Yapılan Uluslararası Antlaşmalar. *Sempozyum Kitabı*, 124.

- Karakaş, A. (2016). Yaklaşan Tehlikenin farkına Varmak: İktisadi Büyüme, Nüfus ve Çevre kirliliği ilişkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 57-73.
- Karakaya, E. (2016). Paris iklim anlaşması: içeriği ve Türkiye üzerine bir değerlendirme. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-12.
- Karasoy, A., & Akçay, S. (2019). Effects of renewable energy consumption and trade on environmental pollution: The Turkish case. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 30(2), 437-455.
- Kasarda, J., & Crenshaw, E. (1991). Third world urbanization: Dimension, theories and determinants. *Annual Review of Sociology*, 17(1), pp. 467-501. doi:<https://doi.org/10.1146/annurev.soc.17.1.467>
- Kashyap, R., Esteve, A., & García-Román, J. (2015). Potential (mis) match? Marriage markets amidst sociodemographic change in India, 2005–2050. *Demography*, 52(1), 183-208.
- Kaya, F. (2022). Karbon Dioksit Emisyonları, Sağlık Harcamaları, Ekonomik Büyüme Ve Yaşam Beklentisi İlişkisi: BRICS-T Üzerine Kanıtlar (Master's thesis, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Kaypak, Ş. (2014). Çevre Sorunlarının Çözümünde Küresel Çevre Politikaları. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 17-34.
- Keleş, R. (2010). Türkiye’de Kentleşme Kime Ne Kazandırıyor?. *İdealkent*, 1(1), 28-31.
- Khan, M. K., Teng, J. Z., Khan, M. I., & Khan, M. O. (2019). Impact of globalization, economic factors and energy consumption on CO2 emissions in Pakistan. *Science of the total environment*, 688, 424-436.
- Kızılloluk, H. (2007). Ekonominin eğitimin amaçları ve içeriği üzerindeki etkileri. *C. Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 8(1), 21-30.

- Kim, T. K., & Lane, S. R. (2013). Government health expenditure and public health outcomes: A comparative study among 17 countries and implications for US health care reform. *American International Journal of Contemporary Research*, 3(9), 8-13.
- Kinda, S. (2010). Does education really matter for environmental quality?. *Economics Bulletin, AccessEcon*, 30(4), 2612-2626.
- Krech, David, Richard S. Crutchfield. (1980). Sosyal Psikoloji, Çev. Erol Güngör, İstanbul: Ötüken Yayınları.
- KOF Globalisation Index, 2023. Erişim Adresi <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html> (Erişim Tarihi: 02.06.2023)
- Kozlu, C. (1996). Türkiye mucizesi için vizyon arayışları ve Asya modelleri. Ankara: Türkiye İş Bankası Yayınları, No: 335.
- Kroeber, A. L., & Kluckhohn, F. R. (1952). The nature of culture. Chicago: University of Chicago Press.
- Li, F., Chang, T., Wang, M.C. & Zhou, J. (2022). The relationship between health expenditure, CO2 emissions, and economic growth in the BRICS countries—based on the Fourier ARDL model. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-20.
- Li, R., Wang, Q., Liu, Y., & Jiang, R. (2021). Per-capita carbon emissions in 147 countries: the effect of economic, energy, social, and trade structural changes. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 1149-1164.
- Li, S., Zhou, C., & Wang, S. (2019). Does modernization affect carbon dioxide emissions? A panel data analysis. *Science of the Total Environment*, 663, 426-435. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17900-w>
- Lichtenberg, F. R. (2002). Sources of US longevity increase, 1960-1997.
- Lin, B., & Zhou, Y. (2022). Understanding the institutional logic of urban environmental pollution in China: Evidence from fiscal autonomy. *Process Safety and Environmental Protection*, 164, 57-66.

- Liu, H., & Zhong, K. (2022). Relationship between health spending, life expectancy and renewable energy in China: A new evidence from the VECM approach. *Frontiers in Public Health, 10*, 993546.
- Liu, M., Ren, X., Cheng, C. & Wang, Z. (2020A). The role of globalization in CO2 emissions: a semi-parametric panel data analysis for G7. *Science of the Total Environment, 718*, 137379.
- Liu, X., Sun, T., & Feng, Q. (2020B). Dynamic spatial spillover effect of urbanization on environmental pollution in China considering the inertia characteristics of environmental pollution. *Sustainable Cities and Society, 53*, 101903.
- Liu, Yu, Xiao, Hongwei, Zikhali, Precious & Yingkang, L. (2014). Carbon Emissions in China: A Spatial Econometric Analysis at the Regional Level. *Sustainability, 6*, 6005–6023. DOI: 10.3390/su6096005
- Long, X., Naminse, E. Y., Du, J., ve Zhuang, J. (2015). Nonrenewable Energy, Renewable Energy, Carbon Dioxide Emissions and Economic Growth in China from 1952 to 2012. *Renewable and Sustainable Energy Reviews, 680-688*.
- Low, B. S., Hazel, A., Parker, N., & Welch, K. B. (2008). Influences on women's reproductive lives: Unexpected ecological underpinnings. *Cross-Cultural Research, 42(3)*, 201-219.
- Malik, S., & Wahid, J. (2014, December). Rapid Urbanization: Problems and Challenges for Adequate Housing in Pakistan. *Journal of Sociology and Social Work, 2(2)*, 87-110. doi:DOI: 10.15640/jssw.v2n2a6
- Malinoski, M. (2012). On culture and income inequality: Regression analysis of Hofstede's international cultural dimensions and the Gini Coefficient. *Xavier Journal of Politics, 3(1)*, 32-48.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and self: implications for cognition, emotion and motivation. *Psychological Review, 98(2)*, 224-253.
- Marshall, G. (2003). *Sosyoloji Sözlüğü*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.

- Martinez-Zarzoso, Inmaculada & Maruotti, A. (2011). The impact of urbanization on CO2 emissions: Evidence from developing countries. *Ecological Economics*, 70, 1344–1353. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2011.02.009
- Mehmood, U., Agyekum, E.B., Kamel, S., Shahinzadeh, H. & Moshayedi, A.J. (2022). Exploring the Roles of Renewable Energy, Education Spending, and CO2 Emissions towards Health Spending in South Asian Countries. *Sustainability*, 14(6), 3549.
- Mills, E. J., Bakanda, C., Birungi, J., Chan, K., Ford, N., Cooper, C. L., ... & Hogg, R. S. (2011). Life expectancy of persons receiving combination antiretroviral therapy in low-income countries: a cohort analysis from Uganda. *Annals of internal medicine*, 155(4), 209-216.
- Moles, Abraham A. (1983). *Kültürün Toplumsal Dinamiği*, Çev. Nuri Bilgin, İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Muhammad, B., & Khan, M. K. (2021). Foreign direct investment inflow, economic growth, energy consumption, globalization, and carbon dioxide emission around the world. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(39), 55643-55654.
- Mushkin, S. J. (1962). Health as an Investment. *Journal of political economy*, 70(5, Part 2), 129-157.
- Nasir, A., & Naz, A. (2015). Impact of Urbanization on Economic Growth: Four Sector Analysis in Case of Pakistan. *JISR-MSSE*, 13(2), 113-133.
- Nasir, M. & Rehman F. U. (2011). Environmental Kuznets Curve for Carbon Emissions in Pakistan: An Empirical Investigation. *Energy Policy*, 39, 1857- 1864.
- Nazlıoğlu, Ş (2010), *Makro İktisat Politikalarının Tarım Sektörü Üzerindeki Etkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Karşılaştırma*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Nili, F., & Hitiris, T. (2020). Health Care Expenditure and Cost Containment in the G7 Countries.

- O'Connell, J.M. (1996). The relationship between health expenditures and the age structure of the population in OECD countries. *Health Economics*, 5, 573-578. doi:10.1002/(sici)1099-1050
- Odugbesan, J. A. ve Rjoub, H. (2019). Relationship among HIV/AIDS Prevalence, Human Capital, Good Governance, and Sustainable Development: Empirical Evidence from Sub-Saharan Africa. *Sustainability*, 11(1348): 1-17.
- Odugbesan, J. A. ve Rjoub, H. (2020). Evaluating HIV/Aids Prevalence and Sustainable Development in Sub-Saharan Africa: The Role of Health Expenditure. *African Health Sci*, 20(2): 568-578.
- Oeppen, J., & Vaupel, J. W. (2002). Broken limits to life expectancy. *Science*, 296(5570), 1029-1031.
- Okumuş, İ., & Bozkurt, C. (2020). Ekonomik Büyümenin Çevreye Etkilerinin Farklı Gelişmişlik Düzeyindeki Ülkeler İçin İncelenmesi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(1), 238-255.
- Oktaç, M. (2000). Davranış Bilimlerine Giriş. İstanbul: Der Yayınları.
- O'sullivan, A., & Sheffrin, S. M. (2003). *Economics: Principles in action*.
- Our World in Data (2023). <https://ourworldindata.org/> Erişim Tarihi:11 Temmuz 2023
- Ouyang, T., Zhu, Z., ve Kuang, Y. (2006), "Assessing İmpact Of Urbanization On River Water Quality İn The Pearl River Delta Economic Zone, China", *Environmental Monitoring and Assessment*, Issue:120, p.313–325.
- Özen, S. (1994). Sağlık Ve Sosyo-Kültürel Yapı Değişkenleri. *Sosyoloji Dergisi*, (5).
- Öztürk, M., & Öztürk, A. (2019). BMİDÇS'den Paris Anlaşması'na: Birleşmiş Milletler'in iklim değişikliğiyle mücadele çabaları. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(4), 527-541.
- Paldam, M. (2002). The cross-country pattern of corruption: economics, culture and the seesaw dynamics. *European Journal of Political Economy*, 18(2), 215-240.

- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. In: Working Papers in Economics No. 0435. University of Cambridge, Cambridge.
- Pesaran, M. H. (2006) Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure, *Econometrica*74: 967-1012
- Pesaran, M.H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of applied econometrics*, 22(2), 265-312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Pesaran, M.H., Shin, Y., ve Smith, R.P. (1997). Pooled Estimation of Long-Run Relationships in Dynamic Heterogeneous Panels. <https://www.econ.cam.ac.uk/people-files/emeritus/mhp1/jasaold.pdf> (Erişim Tarihi: 10 Haziran 2023).
- Pesaran, M.H., Shin, Y., ve Smith, R.P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94(446): 621-634.
- Peng, Y. S., & Lin, S. S. (2009). National culture, economic development, population growth and environmental performance: The mediating role of education. *Journal of business ethics*, 90, 203-219.
- Polcyn, J., Voumik, L. C., Ridwan, M., Ray, S., & Vovk, V. (2023). Evaluating the influences of health expenditure, energy consumption, and environmental pollution on life expectancy in Asia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 4000.
- Poumanyong, P. & Kaneko, S. (2010). Does urbanization lead to less energy use and lower CO2 emissions? A cross-country analysis. *Ecological Economics*, 70, 434–444. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2010.09.029
- Pietroni, E., Palombini, A., Sanna, V., & Arnoldus-Huyzendveld, A. (2013, October). Tiber Valley Virtual Museum: 3D landscape reconstruction in the orientalisering period, North of Rome: A methodological approach proposal. In *2013 Digital Heritage International Congress (DigitalHeritage)* (Vol. 2, pp. 223-230). IEEE.

- Pillay, N. S. (2014). Using system dynamics to explore gini coefficient parametrics (Master's thesis, University of Cape Town).
- Preston, S. H. (1975). The changing relation between mortality and level of economic development. *Population studies*, 29(2), 231-248.
- Polat, G. ve Kılıç, E. (2013). Türkiye'de Çokkültürlü Eğitim ve Çokkültürlü Eğitimde Öğretmen Yeterlilikleri. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi (YYU Journal of Education Faculty)*, 10(1): 352-358.
- Radmehr, M., & Adebayo, T. S. (2022). Does health expenditure matter for life expectancy in Mediterranean countries?. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(40), 60314-60326.
- Rafindadi, A. A., Muye, I. M., & Kaita, R. A. (2018). The effects of FDI and energy consumption on environmental pollution in predominantly resource-based economies of the GCC. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 25, 126-137.
- Rahman, M. M., & Alam, K. (2021). Clean energy, population density, urbanization and environmental pollution nexus: Evidence from Bangladesh. *Renewable Energy*, 172, 1063-1072.
- Rahman, M. M., & Alam, K. (2022). Life expectancy in the ANZUS-BENELUX countries: The role of renewable energy, environmental pollution, economic growth and good governance. *Renewable Energy*, 190, 251-260.
- Rahman, H.U., Zaman, U. & Górecki, J. (2021). The role of energy consumption, economic growth and globalization in environmental degradation: Empirical evidence from the BRICS region. *Sustainability*, 13(4), 1924.
- Remoundou, K., & Koundouri, P. (2009). Environmental effects on public health: An economic perspective. *International journal of environmental research and public health*, 6(8), 2160-2178.
- Ronen, S., & Shenker, O. (1985). Clustering Countries on Attitudinal Dimensions: A Review and Synthesis, *Academy of Management Review*, 10(3), 435-454.

Sağlık Bakanlığı (2023). <https://www.saglik.gov.tr/> Erişim Tarihi: 22 Haziran 2023

Saleem, H., Khan, M.B., Shabbir, M.S., Khan, G.Y. & , M. (2022). Nexus between non-renewable energy production, CO2 emissions, and healthcare spending in OECD economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-18131-9>

Salman, M., Long, X., Dauda, L., & Mensah, C. N. (2019). The impact of institutional quality on economic growth and carbon emissions: Evidence from Indonesia, South Korea and Thailand. *Journal of Cleaner Production*, 241, 118331.

Samargandi, N., Fidrmuc, J. ve Ghosh, S. (2015). Is The Relationship Between Financial Development and Economic Growth Monotonic? Evidence from a Sample of Middle-Income Countries. *World Development*, 68: 66-81.

Sanglimsuwan, K. (2011) “The Relationship between Health and Environment: Econometric Analysis”, The First International Conference on Interdisciplinary Research and Development, 31 May - 1 June 2011, Thailand, 861-865.

Saylık, A. (2019). Hofstede'nin Kültür Boyutları Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması; Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (Teke) Dergisi*, 8(3), 1860-1881.

Schein, E. H. (2004). *Organizational culture and leadership*. CA, USA: Josey Bass.

Scowcroft, J. (2010) “Kopenhag Kaosundan Sonra Meksika Mucizesi ya da COP'un Yapılabilirliği”, *Electricity for Europe Latest News*, 15 Aralık.

Sede, P. I. ve Ohemeng, W., (2015), Socio-economic Determinants of Life Expectancy in Nigeria (1980- 2011), *Health Economics Review*, ISSN 2191-1991, Springer, Heidelberg, Vol:5, Iss: 2, pp. 1-11, <http://dx.doi.org/10.1186/s13561-014-0037-z>

Serter, Nur. (1997).21. Yüzyıla Doğru İnsan Merkezli Eğitim.İstanbul: Sarmal Yayınevi.

Singh, G. K., & Siahpush, M. (2002). Ethnic-immigrant differentials in health behaviors, morbidity, and cause-specific mortality in the United States: an analysis of two national data bases. *Human biology*, 83-109.

- Şahin, D. (2018). Doğumda Yaşam Beklentisinin Belirleyicilerinin Analizi: APEC Ülkeleri Örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 1-7.
- Şenyapılı, Ö. (1981). Kentleşemeyen Ülke, Kentleşen Köylüler, Ankara: Ara Yayınları.
- Shahbaz, M., Hye, Q. M. A., Tiwari, A. K., & Leitão, N. C. (2013). Economic growth, energy consumption, financial development, international trade and CO2 emissions in Indonesia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 25, 109-121.
- Shahbaz, M., Loganathan, N., Mujahid, N., Ali, A., & Nawaz, A. (2016). Determinants of life expectancy and its prospects under the role of economic misery: A case of Pakistan. *Social Indicators Research*, 126, 1299-1316.
- Shahzad, K., Jianqiu, Z., Hashim, M., Nazam, M. & Wang, L. (2020). Impact of using information and communication technology and renewable energy on health expenditure: A case study from Pakistan. *Energy*, 204,1-16. <https://doi.org/10.1016>.
- Shafiei, S. & Salim, R.A. (2014). Non-renewable and renewable energy consumption and CO2 emissions in OECD countries: a comparative analysis. *Energy Policy*, 66, 547-556. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2013.10.064>.
- Sharif, A., & Raza, S. A. (2016). Dynamic Relationship between Urbanization, Energy Consumption and Environmental Degradation in Pakistan: Evidence from Structure Break Testing. *Journal of Management Sciences*, 3(1), 3-23. doi:10.20547/jms.2014.1603101
- Schultz, P. (2002). Environmental attitudes and behaviors across cultures. *Online readings in psychology and culture*, 8(1), 4.
- Sığrı, Ü. ve Tıgılı, M. (2006), “Hofstede’nin “Belirsizlikten Kaçınma” Kültürel Boyutunun Yönetmel-Örgütsel Süreçlere ve Pazarlama Açısından Tüketici Davranışlarına Etkisi”, Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt: 21, Sayı:1.
- Smith, F. E. (1963). Population dynamics in *Daphnia magna* and a new model for population growth. *Ecology*, 44(4), 651-663.

- Smith, P. (2005). Kültürel Kuram. (Çev. Selime Güzelsarı, İbrahim Gündoğdu). İstanbul:Babil Yayınları.
- Sonğur, C. (2016). Sağlık Göstergelerine Göre Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü Ülkelerinin Kümeleme Analizi. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 6(1), 197-224.
- Steers, R. M., Sanchez-Runde, C. J., & Nardon, L. (2010). *Management across cultures: Challenges and strategies*. Cambridge University Press.
- Şişman, M. (2006). *Eğitim bilimine giriş*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Søndergaard, M. (1994). Research note: Hofstede's consequences: a study of reviews, citations and replications. *Organization Studies*, 15(3), 447-456.
- Steenkamp, J. B. E. (2001). The role of national culture in international marketing research. *International Marketing Review*, 18(1), 30-44.
- Sun, J., Wang, J., Wang, T., & Zhang, T. (2019). Urbanization, economic growth, and environmental pollution: Partial differential analysis based on the spatial Durbin model. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 30(2), 483-494.
- Schwartz, S. (2006). A theory of cultural value orientations: Explication and applications. *Comparative sociology*, 5(2-3), 137-182.
- Şahbudak, E., & Şahin, D. (2015). Sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin analizi: BRIC ülkeleri üzerine bir panel regresyon analizi. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 3(4), 154-160.
- Taras, V., Roney, J., & Steel, P. (2009). Half a century of measuring culture: Review of approaches, challenges, and limitations based on the analysis of 121 instruments for quantifying culture. *Journal of International Management*, 15(4), 357-373.
- Tayeb, M. H. (1992). *The global business environment: An introduction*. Sage Publications (CA).

- Taylor, J. S. (2003). Confronting “culture” in medicine's “culture of no culture”. *Academic Medicine*, 78(6), 555-559.
- Tebourbi, I., Nguyen, A. T. T., Yuan, S. F. & Huang, C. Y. (2022). How do social and economic factors affect carbon emissions? New evidence from five ASEAN developing countries. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 1-24. Doi: <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2120038>
- Tezcan, M. (1994). Eğitim Sosyolojisi. Ankara: Zirve Yayıncılık.
- Tezcan, M. (1997). Eğitim sosyolojisi. Ankara.
- Tıraş, H. H. ve Özbek, S. (2020). OECD Ülkelerinde Doğuşta Yaşam Beklentisinin Belirleyicilerinin Ekonometrik Analizi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(3), 2893-2923.
- Timur, S. (1972). Türkiye’de Aile Yapısı [Family Structure in Turkey]. Ankara: *Hacettepe Üniversitesi Yayınları*. Doğuş matbaacılık.
- Torun, M., Yücesan, M., ve Yağış, O., (2019). Ekonomik Büyüme ve enerji Tüketiminin CO2 Emisyonu Üzerindeki Etkileri: Seçilmiş mena Ülkeleri için Panel Veri Analizi. *Yönetim ve Araştırma dergisi*, 351-368.
- Triandis, H. C. (1995). Individualism and collectivism, Westview Press.
- Trompenaars, F., & Hampden-Turner, C. (1997). Riding the waves of culture, 2.Baskı. London: Nicholas Brealey Publishing Limited.
- Trompenaars, F. (1994). Riding the Waves of Culture: Understanding Diversity in Global Business Irwin Pro. Retrieved on January, 10, 2014.
- Tunç, S., Gürkan, T., & Duman, O. (2012). On-line spectrophotometric method for the determination of optimum operation parameters on the decolorization of Acid Red 66 and Direct Blue 71 from aqueous solution by Fenton process. *Chemical Engineering Journal*, 181, 431-442.

- Turhan, S. (1987). Stagflasyon ve maliye politikası. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 43(1-4).
- Turhan, S. (1992), "Maliye Politikası ve Çevre Kirliliği", Maliye Araştırma Merkezi Konferansları, Sayı:35, s.125–136
- Türküm, A. S. (1998). Çağdaş toplumda çevre sorunları ve çevre bilinci. *Çağdaş Yaşam Çağdaş İnsan. Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı*, Eskişehir, 165, 181.
- Türkdoğan, Orhan. (1977). Köy Sosyolojisinin Temel Sorunları, İstanbul: Dede Korkut Yayınları.
- Uadiale, O. M., Fagbemi, T. O., & Ogunleye, J. O. (2010). An empirical study of the relationship between culture and personal income tax evasion in Nigeria.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division(2022) <https://www.un.org/development/desa/pd/> Erişim Tarihi: 22 Haziran 2023
- UNDP. (2019). (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı) *Sustainable Urbanization*. Retrieved from <http://www.pk.undp.org>
- UNESCO (1982). Mexico City Declaration on Cultural Policies. 20 Haziran 2023 tarihinde UNESCO Web sitesinden erişildi: <https://core.unesco.org/en/home>
- De Vogli, R., Mistry, R., Gnesotto, R., & Cornia, G. A. (2005). Has the relation between income inequality and life expectancy disappeared? Evidence from Italy and top industrialised countries. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 59(2), 158-162.
- Wang, Z. (2019). Does biomass energy consumption help to control environmental pollution? Evidence from BRICS countries. *Science of the total environment*, 670, 1075-1083.
- Wang, Z., Asghar, M.M., Zaidi, S.A.H. & Wang, B. (2019). Dynamic linkages among CO2 emissions, health expenditures, and economic growth: empirical evidence from Pakistan. *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 15285-15299. doi: <https://doi.org/10.1007/s11356-019-04876-x>

- Wang, Z., Asghar, M. M., Zaidi, S. A. H., Nawaz, K., Wang, B., Zhao, W., & Xu, F. (2020). The dynamic relationship between economic growth and life expectancy: Contradictory role of energy consumption and financial development in Pakistan. *Structural Change and Economic Dynamics*, 53, 257-266.
- Wang, W. Z., Liu, L. C., Liao, H. & Wei, Y. M. (2021). Impacts of urbanization on carbon emissions: An empirical analysis from OECD countries. *Energy Policy*, 151, 112171.
- WB (World Bank), 2023. <https://data.worldbank.org/indicator> Erişim Tarihi: 11.07.2023
- Williams, R. (1977). *Culture and society: 1780-1950*. Middlesex: Penguin Books.
- Yahaya, A. D. A. M. U. (2017). *Impact of FDI, Environment and Institutional Quality on Health Outcomes, Health Expenditure and Healthcare System Efficiency* (Doctoral dissertation, Thesis, 43 pages).
- Yalım, F., & Kurban, S. (2013). Kentlerde Çevre Bilincinin Oluşturulması Sürecinde Bir Halkla İlişkiler Aracı Olarak Festivallerden Yararlanılması: İstanbul Ecofest'e Katılanlar Üzerine Bir Araştırma. *Selçuk İletişim*, 7(4), 81-93.
- Yazdi, S., Zahra, T., & Nikos, M. (2014). Public healthcare expenditure and environmental quality in Iran. *Recent Advances in Applied Economics*, 1, 126-134.
- Yazıcı, M. (2016). Değerler Ve Toplumsal Yapıda Sosyal Değerlerin Yeri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 209-223.
- Yeşil, S. (2013). Kùltür Ve Kùltürel Farklılıklar: Liderlik Açısından Teorik Bir Değerlendirme. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(44), 52-81.
- Yeter, E. (2008), *Kentsel Gelişme ve Kùltür Değerleri*, İstanbul: Tarihi Kentler Birliği Yayını.
- Yıldırım, D. Ç., & Çevik, E. I. (2017). Finansal Dışa Açıklık ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (625), 41-51.

- Yılmaz, H. (2021). Sosyal Sermaye Ve Ekonomik Büyüme: Farklı Gelire Sahip Ülkeler Grubu Üzerine Bir Uygulama. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, Gaziantep.
- Yorulmaz, H. (2016). Doğuştta Yaşam Beklentisi Üzerinde Sosyoekonomik Değişkenlerin Etkilerinin Panel Veri Modelleri İle Analiz Edilmesi, İstanbul Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul.
- Zakarya, G. Y., Mostefa, Belmokaddem., Abbes, S. M., & Seghir, G. M. (2015). Factors affecting CO2 emissions in the BRICS countries: a panel data analysis. *Procedia Economics and Finance*, 26, 114-125.
- Zaidi, S. A. H., Wei, Z., Gedikli, A., Zafar, M. W., Hou, F., & Iftikhar, Y. (2019). The impact of globalization, natural resources abundance, and human capital on financial development: Evidence from thirty-one OECD countries. *Resources policy*, 64, 101476.
- Zhang, J. ve Zhang, J. (2005). The effect of life expectancy on fertility, saving, schooling and economic growth: theory and evidence. *Scandinavian Journal of Economics*, 107(1), 45-66.
- Zhang, L. ve Gao, J. (2016). Exploring the effects of international tourism on China's economic growth, energy consumption and environmental pollution: Evidence from a regional panel analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 53, 225-234.
- Zhu, Q. ve Peng, X. (2012). The impacts of population change on carbon emissions in China during 1978–2008. *Environmental Impact Assessment Review*, 36, 1-8.