



T.C.
BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

**OECD ÜLKELERİNDE KADINLARIN SOSYO-EKONOMİK STATÜSÜNÜN
ENTROPİ-ARAS BÜTÜNLEŞİK YÖNTEMİYLE İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Müge YILMAZ

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Mevlüdiye ŞİMŞEK

Bilecik, 2020
10237137

**T.C.
BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**OECD ÜLKELERİNDE KADINLARIN SOSYO-EKONOMİK
STATÜSÜNÜN ENTROPİ-ARAS BÜTÜNLEŞİK YÖNTEMİYLE
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Müge YILMAZ

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Mevlüdiye ŞİMŞEK**

**Bilecik, 2020
10237137**

BEYAN

"OECD Ülkelerinde Kadınların Sosyo-Ekonomik Statüsünün Entropi-ARAS Bütünleşik Yöntemiyle İncelenmesi" adlı yüksek lisans tezinin hazırlık ve yazımı sırasında bilimsel ahlak kurallarına uyduğumu, başkalarının eserlerinden yararlandığım bölümlerde bilimsel kurallara uygun olarak atıfta bulunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezin herhangi bir kısmını Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı beyan ederim.

Müge YILMAZ

30.05.2020

İmza

ÖNSÖZ

Bu tezin yazılması aşamasında, çalışmamı sahiplenerek titizlikle takip eden danışmanım Prof. Dr. Mevlüdiye ŞİMŞEK'e değerli katkı ve emekleri için içten teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Diğer yandan bu çalışmanın analiz kısmında tezime verdiği destek ve yardımlarından dolayı Dr. Öğr. Üyesi Gözde KOCA'ya teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Son olarak bu günlere ulaşmamda emeklerini hiçbir zaman ödeyemeyeceğim ve her daim yanımda olan aileme şükranlarımı sunarım.

Müge YILMAZ

30.05.2020

ÖZET

Kadın konusuyla ilgili bugüne kadar yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı; OECD ülkelerinde kadınların sosyo-ekonomik statüsünün çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleriyle analiz edilmesidir. Sosyo-ekonomik statüyü etkileyen dokuz faktör belirlenmiştir. Bu faktörler; kadınlarda kişi başına düşen gelir (GDP), kadınlarda istihdam oranı, kadınlarda işgücüne katılım oranı, kadın okullaşma oranı (ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretim), kadınlarda ortalama yaşam beklentisi, politik katılım oranı ve kadınlarda insani kalkınma endeksi (HDI) şeklindedir. Yapılan analizde ÇKKV metotlarından Entropi ve ARAS yöntemleri kullanılmıştır. Uygulamada OECD üyesi ülkelerin 2010-2017 arası döneme ait verileri kullanılmıştır.

Çalışma 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öncelikle iktisadi yaklaşımlarda kadın konusu ele alınmıştır. Sonrasında kadınların sosyo-ekonomik statüsü; ekonomik, sosyal ve politik faktörler olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir. İkinci bölüm ise literatür taraması ve metodolojiden oluşmaktadır. Literatür taraması kadınların sosyo-ekonomik statüsünü etkileyen faktörleri içeren literatür ve kadın ve ÇKKV yöntemlerini içeren literatür olmak üzere iki başlık altında yapılmıştır. Metodoloji bölümünde ise ÇKKV yöntemleri ile ilgili bilgi verilerek uygulamada kullanılan Entropi ve ARAS yöntemleri aşamalarıyla birlikte açıklanmıştır. Çalışmanın son bölümünde ise yapılan uygulama sonucu elde edilen bulgular yer almaktadır. Öncelikle Entropi yöntemi ile kriter ağırlıkları belirlenmiş, sonrasında ARAS yöntemi ile bu kriter ağırlıkları kullanılarak OECD ülkeleri arasında bir sıralama elde edilmiştir. Kriter ağırlıkları sırasıyla; politik katılım oranı, GDP, okullaşma (ilköğretim ve ortaöğretim), istihdam oranı, işgücüne katılım oranı, yükseköğrenim okullaşma oranı, HDI ve ortalama yaşam beklentisi şeklindedir. Yapılan analiz sonucuna göre, kadınların sosyo-ekonomik statüsü açısından en iyi durumda olan ilk üç ülke sırasıyla Norveç, İzlanda ve İsveç olurken, kadın statüsü açısından Japonya ve Macaristan son iki sırada yer almıştır.

Anahtar Kelimeler: Kadın, Sosyo-ekonomik Statü, ÇKKV Yöntemleri, Entropi, ARAS

ABSTRACT

There are many studies on women that have been done to date. The purpose of this study; The analysis of the socio-economic status of women in OECD countries by multi-criteria decision-making (MCDM) methods. Nine factors that affect socio-economic status have been identified. These factors are; per capita income (GDP) for women, employment rate for women, labor force participation rate for women, female schooling rate (primary education, secondary education, higher education), average life expectancy in women, the political participation rate for women and human development index (HDI). Entropy and ARAS methods were used in the analysis. The data of OECD member countries for the period 2010-2017 were used.

The study consists of 3 parts. In the first chapter, the issue of women in economic approaches is dealt with. Then, the socio-economic status of women; It is examined under three headings as economic, social and political factors. The second part consists of a literature review and methodology. The literature review was carried out under two headings, the literature including the factors affecting the socio-economic status of women, and the literature that includes the women and the MCDM methods. In the methodology section, information about the MCDM methods is given and the Entropy and ARAS methods used in the application are explained together with their steps. In the last part of the study, the findings obtained from the application are included. First of all, criterion weights were determined by the entropy method, and then the ARAS method used these criterion weights to obtain a ranking among OECD countries. Criterion weights, respectively; political participation rate, GDP, schooling (primary and secondary education), employment rate, labor participation rate, higher education schooling rate, HDI and average life expectancy. According to the results of the analysis, the top three countries that are in the best condition in terms of women's socio-economic status are Norway, Iceland, and Sweden, while Japan and Hungary are in the last two places in terms of women's status.

Keyword: Women, Socio-economic status, MCDM Methods, Entropy, ARAS.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER	iv
KISALTMALAR	viii
TABLOLAR LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE KADIN VE KADINLARIN SOSYO- EKONOMİK STATÜSÜNÜ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

1.1. TARİHSEL SÜREÇTE KADININ KONUMU	4
1.1.1. İlkçağda Kadının Konumu	4
1.1.2. Ortaçağda Kadının Konumu	6
1.1.3. Sanayi Devrimi Sonrası Kadının Konumu	7
1.2. İKTİSADİ YAKLAŞIMLARDA KADININ KONUMU	8
1.2.1. Klasik İktisatta Kadının Konumu	9
1.2.2. Neoklasik İktisatta Kadının Konumu	10
1.2.3. Kurumsal İktisatta Kadının Konumu	11
1.2.4. Marksist İktisatta Kadının Konumu	12
1.2.5. Feminist İktisatta Kadının Konumu	13
1.3. KADININ KALKINMADAKİ ROLÜ	14
1.3.1. Kalkınmada Kadın Yaklaşımı	15
1.3.2. Kalkınma ve Kadın Yaklaşımı	16
1.3.3. Toplumsal Cinsiyet ve Kalkınma Yaklaşımı	16

1.4. KADINLARIN SOSYO-EKONOMİK STATÜSÜNÜ ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	17
1.4.1. Kadınların Ekonomik Statüsünü Etkileyen Faktörler.....	18
1.4.1.1. İşsizlik	18
1.4.1.2. İstihdam ve İşgücüne Katılım Oranı	20
1.4.2. Kadınların Ekonomik Rolünü Zayıflatan Nedenler.....	21
1.4.2.1. Ücret Eşitsizliği.....	21
1.4.2.2. Mobbing, Cam Tavan ve Kraliçe Arı Sendromu	22
1.4.2.3. Toplumsal Cinsiyet Temelli Bakış Açısı	23
1.4.3. Kadınların Sosyal Statüsünü Etkileyen Faktörler.....	24
1.4.3.1. Eğitim.....	24
1.4.3.2. Sağlık.....	26
1.4.3.3. Cinsiyet Eşitliği ve İnsani Kalkınma Endeksi.....	28
1.4.3.4. İklim Değişikliği ve Çevresel Faktörler	30
1.4.4. Kadının Politik Statüsünü Etkileyen Faktörler	31

İKİNCİ BÖLÜM

KADININ SOSYO-EKONOMİK STATÜSÜNE İLİŞKİN LİTERATÜR İNCELEMESİ VE METODOLOJİ

2.1. Kadının Sosyo-Ekonomik ve Politik Statüsünü Etkileyen Değişkenler ve Kalkınmaya Etkisini İçeren Literatür Taraması	33
2.2. Kadın ve Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) Yöntemlerini İçeren Literatür Taraması	40
2.3. METODOLOJİ.....	43
2.3.1. Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri.....	43

2.3.1.1. Entropi Yöntemi	44
2.3.1.2. ARAS (Additive Ratio Assesment) Yöntemi.....	45

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

OECD ÜLKELERİNDE KADINLARIN SOSYO-EKONOMİK STATÜSÜ: ENTROPİ VE ARAS UYGULAMA BULGULARI

3.1. 2010 yılı için Entropi Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması	49
3.2. 2010 yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması.....	52
3.3. 2011 Yılı için Entropi Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması	57
3.4. 2011 Yılı İçin ARAS Yönteminin Uygulanması.....	59
3.5. 2012 Yılı için Entropi Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması	62
3.6. 2012 Yılı İçin ARAS Yönteminin Uygulanması.....	64
3.7. 2013 Yılı için Entropi Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması	67
3.8. 2013 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması.....	68
3.9. 2014 Yılı için Entropi Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması	71
3.10. 2014 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması.....	73
3.11. 2015 Yılı için Entropi Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması	76
3.12. 2015 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması.....	78
3.13. 2016 Yılı için Entropi Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması	81
3.14. 2016 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması.....	82
3.15. 2017 Yılı için Entropi Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması	85
3.16. 2017 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması.....	87
3.17. 2010-2017 DÖNEMİ UYGULAMA SONUCU ELDE EDİLEN SIRALAMA İÇİN GENEL DEĞERLENDİRME.....	90

SONUÇ	99
KAYNAKÇA.....	103
EKLER	114
ÖZGEÇMİŞ	149

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
AHP	: Analitik Hiyerarđi Prosesi
ANOVA	: Analysis Of Variance (Varyans Analizi)
ARAS	: Additive Ratio Assessment
ÇKKV	: Çok Kriterli Karar Verme
EKK	: En Küçük Kareler Yöntemi
GDP	: Gross Domestic Product
GII	: Cinsiyet Eğitsizliği Endeksi
GİA	: Gri İlişkisel Analiz
GMM	: Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HDI	: İnsani Kalkınma Endeksi
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
LONSM	: Linguistik Sekizgen Nötrosifik Yumuşak Matris
MENA	: Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesi
MCDM	: Multi-Criteria Decision Making
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
TOPSİS	: Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
VİKOR	: Çok Kriterli Optimizasyon ve Uzlaşık Çözüm
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
WİST	: Kadınların Bilim ve Teknoloji Alanındaki Rolü

TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1: 2010 yılı için Karar Matrisi.....	49
Tablo 3.2: 2010 yılı için Normalize Karar Matrisi (P_{ij} değeri).....	50
Tablo 3.3: 2010 yılı için ($P_{ij} \times \ln P_{ij}$) Değerinin Hesaplanması.....	51
Tablo 3.4: 2010 Yılı İçin Entropi Değerlerinin (E_j) Hesaplanması.....	52
Tablo 3.5: 2010 yılı için (D_j) Değerlerinin Hesaplanması	52
Tablo 3.6: 2010 Yılı İçin Entropi Kriter Ağırlık Değerleri	52
Tablo 3.7: 2010 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi	53
Tablo 3.8: 2010 Yılı İçin ARAS Yöntemi İle Elde Edilen Normalize Karar Matrisi ...	54
Tablo 3.9: 2010 Yılı İçin ARAS Yöntemi İle Elde Edilen Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi.....	55
Tablo 3.10: 2010 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri.....	56
Tablo 3.11: 2010 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması Sonucu Elde Edilen Sıralama.....	57
Tablo 3.12: 2011 Yılı için Karar Matrisi.....	58
Tablo 3.13: 2011 Yılı için Entropi Kriter Ağırlık Değerleri	59
Tablo 3.14: 2011 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi	59
Tablo 3.15: 2011 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri.....	61
Tablo 3.16: 2011 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması Sonucu Elde Edilen Sıralama.....	62
Tablo 3.17: 2012 yılı için Karar Matrisi.....	63
Tablo 3.18: 2012 Yılı için Entropi Kriter Ağırlık Değerleri	64
Tablo 3.19: 2012 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi	64
Tablo 3.20: 2012 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri.....	66
Tablo 3.21: 2012 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması Sonucu Elde Edilen Sıralama.....	66
Tablo 3.22: 2013 yılı Karar Matrisi.....	67
Tablo 3.23: 2013 Yılı için Entropi Kriter Ağırlık Değerleri	68

Tablo 3.24: 2013 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi	69
Tablo 3.25: 2013 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri	70
Tablo 3.26: 2013 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması Sonucu Elde Edilen Sıralama	71
Tablo 3.27: 2014 yılı Karar Matrisi	72
Tablo 3.28: 2014 Yılı için Entropi Kriter Ağırlık Değerleri	73
Tablo 3.29: 2014 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi	73
Tablo 3.30: 2014 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri	75
Tablo 3.31: 2014 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması Sonucu Elde Edilen Sıralama	76
Tablo 3.32: 2015 yılı Karar Matrisi	77
Tablo 3.33: 2015 Yılı için Entropi Kriter Ağırlık Değerleri	78
Tablo 3.34: 2015 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi	78
Tablo 3.35: 2015 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri	80
Tablo 3.36: 2015 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması Sonucu Elde Edilen Sıralama	80
Tablo 3.37: 2016 yılı Karar Matrisi	81
Tablo 3.38: 2016 Yılı için Entropi Kriter Ağırlık Değerleri	82
Tablo 3.39: 2016 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi	83
Tablo 3.40: 2016 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri	84
Tablo 3.41: 2016 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması Sonucu Elde Edilen Sıralama	85
Tablo 3.42: 2017 yılı Karar Matrisi	86
Tablo 3.43: 2017 Yılı için Entropi Kriter Ağırlık Değerleri	87
Tablo 3.44: 2017 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi	87
Tablo 3.45: 2017 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri	89

Tablo 3.46: 2017 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması Sonucu Elde Edilen Sıralama.....	90
Tablo 3.47: Yıllar İtibariyle Kadınların Sosyo-ekonomik Statüsü Açısından Ülkelerin Sıralaması	91
Tablo.3.48: Kadınların Sosyo-ekonomik Statüsü Açısından Ülkelerin Değişme Eğilimleri.....	96

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Cinsiyete Göre 15 Yaş Üstü İşsizlik Oranları (2019).....	19
Şekil 2: Cinsiyete Göre İşgücüne Katılım Oranı (2019).....	20
Şekil 3: Okul Kayıt Oranı (2018).....	25
Şekil 4: Doğurganlık Hızı (2017) (kadın başına doğum).....	27
Şekil 5: Cinsiyete Dayalı İnsani Kalkınma Endeksi (2018).....	29
Şekil 6: Ulusal Parlamentoda Kadınların Sahip Olduğu Sandalye Sayısı (2019).....	31

GİRİŞ

Kadının toplum içindeki sosyal ve ekonomik konumu gerek bir üretim faktörü olarak gerekse gelecek nesillerin yetişmesinde oldukça önem arz eden bir konudur. Aslında; kadının toplum içindeki konumunun güçlenmesi toplumların ekonomik ve sosyal anlamda kalkınmasının temel şartlarından birisidir. Başka bir ifadeyle; ülke ekonomilerinin kalkınması sadece ekonomik göstergelerdeki iyileşmelerle kalmayıp, kadının statüsündeki iyileşmeleri de içine alan çok geniş kapsamlı bir olgudur. Dolayısıyla, ekonomik anlamda kalkınma hedefini kadının sosyal ve ekonomik statüsünün güçlendirilmesi de destekleyecek ve/veya zenginleştirecektir.

Son yıllarda akademik literatürde kadın konusunda yapılan çalışmalar artmakla birlikte çoğunlukla kadınların ekonomik hayata katılımı konusu üzerine bir yoğunluk olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada kadınların sosyo-ekonomik statüsünü etkileyen faktörlerin tümü ele alınarak bir arada incelenmesi ve bu faktörler yardımıyla kadının statüsünün OECD ülkeleri özelinde analiz edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada kullanılan veriler 2010-2017 yılları arası dönemi kapsamaktadır. Çalışmada çok kriterli karar verme (ÇKKV) metotlarından olan Entropi ve ARAS yöntemleri kullanılmıştır.

Kadınların sosyo-ekonomik statüsünün incelenmesini içeren bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, öncelikle geçmişten günümüze kadının önemi hakkında bilgi verilmiş, devamında iktisadi düşünce yapılarında kadının konumu incelenmiş ve son olarak yapılacak olan analize bir temel oluşturması amacıyla kadınların statüsünü etkileyen faktörler ekonomik, sosyal ve politik faktörler olmak üzere üç alt başlık altında incelenmiştir. Geçmişten günümüze kadının toplumsal hayattaki konumunun belirlenmesi amacıyla ilkçağ, ortaçağ ve sanayi devrimi sonrası dönem incelenmiştir. Sonrasında kadının konumu Klasik iktisat, Neoklasik iktisat, Marksist iktisat, Kurumsal iktisat ve Feminist iktisat düşünceleri çerçevesinde incelenmiştir. Son olarak kadın statüsünü etkileyen ekonomik faktörler başlığı altında kadın işsizliği, kadın istihdamı ve işgücüne katılımı; sosyal statüsünü etkileyen faktörler olarak sağlık, eğitim, cinsiyet eşitliği ve insani kalkınma, iklim değişikliği ve çevresel faktörler; politik statüyü etkileyen faktör olarak kadınların politik katılım oranları

incelenmiştir. Günümüzde kadınların sosyo-ekonomik statüsünün belirlenmesi açısından geçmiş dönemlerde kadınların konularının incelenmesi oldukça önemlidir.

Çalışmanın ikinci bölümünde ise yapılacak olan uygulamanın sonuçlarının yorumlanmasına katkı sağlaması beklentisiyle literatür taramasına yer verilmiştir. Literatür taraması iki başlık altında yapılmıştır. İlk olarak kadınların sosyal, ekonomik ve politik statüsünü etkileyen faktörler ve bu faktörlerin kalkınmaya etkilerini içeren çalışmalara yer verilmiştir. Ardından kadın ve ÇKKV yöntemlerini içeren çalışmalar incelenmiştir. Bu bölümün ikinci konusu ise metodolojidir. Metodoloji başlığı altında öncelikle ÇKKV yöntemleri hakkında bilgi verilerek çalışmanın uygulama kısmında kullanılacak olan Entropi ve ARAS yöntemleri aşama aşama açıklanmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise OECD ülkelerinde kadınların sosyo-ekonomik statüsü belirlenen kriterler çerçevesinde bu kriterlerin 2010-2017 yılları arası verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Analizde kullanılan sosyo-ekonomik statüye etki eden kriterler; kadınlarda kişi başına düşen gelir (GDP), kadın istihdam oranı, kadın işgücüne katılım oranı, kadın okullaşma oranı (ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretim), kadınlarda ortalama sağlıklı yaşam beklentisi, kadınlarda insani kalkınma endeksi (HDI) ve kadınlarda politik katılım oranıdır. Ülkelerin okullaşma oranlarına ait verilerindeki yıllar itibarıyla eksiklikler nedeniyle bu kriterin değerleri ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretimde olan kadın nüfusunun toplam kadın nüfusuna oranlanmasıyla tarafımızdan elde edilmiştir. Bu hesaplamada kullanılan veriler UNESCO veritabanından alınmıştır. Ayrıca OECD üyesi 36 ülke bulunmakla birlikte İsrail ve Lüksemburg'un eğitimle ilgili sağlıklı verilerine ulaşamaması nedeniyle analize 34 ülke dahil edilmiştir. Bu bölümde öncelikle Entropi yöntemi ile kriterlerin ağırlıkları belirlenmiş, sonrasında bu kriter ağırlıkları kullanılarak ARAS yöntemi uygulanmış ve kadının statüsü açısından OECD ülkeleri arasında bir sıralama elde edilmiştir. ÇKKV yöntemleri ile birden fazla kriterin aynı anda analiz edilmesiyle birlikte alternatifler arasında rasyonel bir ortamda en iyi sonucun elde edilmesini sağlaması nedeniyle çalışmada bu uygulamaya yer verilmiştir. Bölüm sonunda ise yapılan analiz sonuçları ülkeler bazında değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır. Çalışmanın

sonuç bölümünde ise çalışmanın bütünüyle ve yapılan analizle ilgili genel bir değerlendirme ve öneriler yer almaktadır.

Literatürde kadın konusuna yönelik oldukça fazla çalışma bulunmakla birlikte, bu çalışmanın diğerlerinden farkı kadınların sadece ekonomik ya da sosyal statüsüne ağırlık vermekten ziyade Entropi ve ARAS yöntemleri kullanılarak belirlenen kriterler yardımıyla OECD ülkelerinde kadının statüsünün saptanmasıdır. Bu çalışmanın kadınların sosyal, ekonomik ve politik statüsünü etkileyen birden fazla kriterin aynı anda ÇKKV yöntemleri ile analiz edilmesi ve yorumlanması açısından literatüre önemli ölçüde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE KADIN VE KADINLARIN SOSYO- EKONOMİK STATÜSÜNÜ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Kalkınma biliminde insan en önemli faktörlerden birisidir. Bu bağlamda, dünya nüfusunun yaklaşık yarısını oluşturan kadının görmezden gelinmesi ekonomik kalkınma bakımından önemli bir konu olup; beklenen düzeyde kalkınmak ve toplumsal ilerleme için kadınların sosyo-ekonomik statüsünün güçlendirilmesi bir zorunluluktur. Söz konusu anlayıştan hareketle, çalışmanın ilerleyen bölümlerine giriş niteliği taşıyacağı için bu bölümde, ilk olarak tarihsel süreçte kadının konumuna ilişkin bilgi sunulacak, devamında, kadınların ekonomik, sosyal ve politik statüsünü etkileyen faktörler ve bu faktörlerin kalkınmaya olan etkileri incelenecektir.

1.1. TARİHSEL SÜREÇTE KADININ KONUMU

Geçmişten bugüne iktisat tarihi ve iktisadi düşünce yapıları incelendiğinde, kadının ve onların ilgi alanlarının büyük ölçüde yok sayıldığını görmek mümkündür. İlk uygarlıklardan sanayi devrimine kadar olan süreçte kadının yaşamı daha çok gelenekler, kültürel yapı, çevre vb. birçok unsur tarafından şekillendirilmiştir. Kadınlar bu süreçte hak ve hürriyetlerinden uzak, erkeklere bağımlı bir şekilde yaşam sürmüşlerdir. Özel mülkiyetin gelişmesiyle birlikte, kadınlar toplumda tamamen ötekileştirilmiş ve ekonomik yaşam erkeğe göre şekillenmeye başlamıştır (Kapanoğlu, 2006:11). Sanayi devrimi ile birlikte kadın ilk kez çalışma hayatında yer almaya başlamıştır

1.1.1. İlkçağda Kadının Konumu

İlk uygarlıklarda gelenekler, inanç ve kültürel değerler kadın ve erkek ilişkilerinde belirleyici öğeler olmuşlardır. İlkçağlardan beri kadının, toplumsal yaşamda dolaylı ya da dolaysız biçimlerde rol aldığı görülmektedir (Sevim, 2001:15). Kadın yaşamın çoğu döneminde erkeğin gerisinde kalsa da, bazı dönemlerde insanlık değerine denk ya da üstünde muamele gördüklerini gösteren bilgiler mevcuttur. Örneğin, eski dönemlerde kadın bazı anaerkil aile tipinde doğurganlığı ve verimliliği

sebebiyle hayatın, bereketin sembolü olarak algılanmış ve Kybele, Artemis, İştar vb. mitolojik tanrıça örneklerinde görüldüğü üzere tapınma kültüne dönüşmüştür (Ağçoban, 2016:17).

İlkçağlarda anaerkil aile yapısının olduğu belirli dönemler dışında kadın, çoğunlukla ev içinde tutularak toplumsal alandan dışlanmış ve alınıp satılabilen bir meta olarak görülmüştür. Kadının hak ve hürriyetlerinin kısıtlanıp ötekileştirilmesine Antik Yunan döneminde düşünsel olarak katkılar sunulmuştur. Örneğın; Platon'un 'Devlet (M.Ö 372)' adlı eserinde kadın ile ilgili düşüncelerini görmek mümkündür. Platon ilk başta, ataerkil yapının aksine eşitlikçi varsayımlardan hareket etmiştir (Yıldırım, 2017:195).

Platon bu eşitlikçi düşüncesini, eserinde şu şekilde ifade etmektedir:

"Kadın ya da erkek cinsin beceriler, yetenekler ve mesleki bakımdan farklı işlere yatkın oldukları görülyorsa, onlara ayrı ayrı uğraşlar ve işler vermek gerekir. Ama aralarındaki fark sadece, kadının çocuk doğurması, erkeğın de onu döllemesinden ibaret ise, [e] bu onların, mesleki yatkınlık bakımından farklı oldukları anlamına gelmez. Buradan yola çıkarsak; demek olur ki bekçilerimiz ve kadınlar aynı işleri görebilirler" (Platon, 2005:454e).

Ancak, kadın ve erkeğın biyolojik açıdan farklılıkları, zamanla Platon'un eşitlikçi düşünce tarzını sarsmaya başlamış ve kadınları, aşağı grup olarak gördüğü köleler ve çocuklar ile bir tutmuştur. Ayrıca, erkeklerin kadın ve köle taklidi yapmasını kötü, korkak, sarhoş ve benzeri kimseleri taklit etmekle eş tutmuş ve müzikle ilgili konuşmasında da Lydia makamı hakkında "Bunların bırak erkekleri, erdemli kadınlar için bile hiçbir faydası yoktur (Platon, 2005:398e)." şeklindeki ifadesiyle akılı başında kadınları bile sıradan bir erkekten daha aşağı konumda görmüştür (Arıtürk, 2017:34).

Platon'un eşitlikçi görüşünün aksine, Aristoteles'e göre; erkekler doğası gereğı kadından üstündür ve kadın ise aşağıdır. Bu nedenle, erkek yönetici kadın ise yönetilendir (Yıldırım, 2017:195). Toplum içinde kadını uğursuzluk olarak görmektedir. Aristo kadınlar hakkında daha radikal düşüncelere sahip olup; kadın ve erkek arasındaki farkı aşılamayacak ölçüde biyolojik farklılıklara bağlayarak ilerlemeye kapalı bir yol izlemiştir (Arıtürk, 2017:37).

1.1.2. Ortaçağda Kadının Konumu

Ortaçağda yaşama genel olarak bakıldığında ortalama yaklaşım; mistik, aklın ve mantığın eleştirel tutumunun zayıf olduğu, değer yargılarının mutlak bir süreçte değerlendirildiği şeklindedir (Afşar ve Ögreci, 2015:72). Ortaçağ denildiğinde ilk akla gelen Arap toplumunu içine alan Cahiliye dönemidir. Bu dönem, kadının kadın olmasının dahi suç sayıldığı, görevinin erkek çocuk doğurmak ve büyütme olduğu bir zamandır. Bu dönemde, bilgisizlik nedeniyle yanlışlar yapılmakta, sapkınlıklar oldukça artmakta, kadın-erkek ve insani ilişkiler arasında bağlayıcı hiçbir kural bulunmamaktadır. Ancak bölgeye İslamiyet'in gelişiyle birlikte; evlenme boşanma, kızların öldürülmesinin engellenmesi, kadına miras ve mal edinme hakkının verilmesi gibi kuralların geldiği görülmektedir (Parlak, 2017:3-4). Çok eşlilik çoğunlukla Arap kültüründe görülmektedir. Türkler de Arap kültüründen her ne kadar etkilense de, kendi kültür ve göreneklerine göre yaşamaya devam etmişlerdir.

İlkçağ ve Ortaçağda Türk kadını belli bir mekâna hapsedilmekten ziyade Avrupa'da yaşayan kadınlara göre toplum içerisinde ve devlet yönetiminde oldukça aktif rol almıştır. Erkeklerin savaşa gittiği zamanlarda kadınlar, erkeklerin işlerini üstlenmişlerdir. Otlaklara bakıp, evinin güvenliğini üstlenen kadınlar bu sayede savaşçı özelliklerini de geliştirmişlerdir (Acar, 2019:396-398). Türklerin kadına bakışını içeren en eski bilgilere efsane ve destanlarda rastlamak mümkündür. Destanlara bakıldığında kahramanların anneleri ve eşleri hep ilahi ışıktan varlıklar olarak tasvir edilmekte ve bu semavi sembol, kadının kıymetli bir varlık olduğunun işareti olarak kabul edilmektedir. Örneğin, bilinen en eski Türkçe kaynak olan Orhun Abideleri'nde, Tanrı'nın Türk milleti yok olmasın diye yarattığı kişiler arasında ikinci Göktürk devletinde kağanın eşi İlbilge Hatun'un adına yer verilmiştir. Kadının siyasi konumunu gösteren bu durum da, Türk toplumunda kadına verilen değer bir ifadesi olarak değerlendirilmektedir (Tellioğlu, 2016:213-219). Türk destanlarında kadın daima erkeğinin yanında yer almış ve onların güç ve ilham kaynağı olmuştur. Kahramanının yanında savaşan kadın motifini Dede Korkut hikâyelerinde de görmek mümkündür (Gündüz, 2012:133).

İslamiyet'in kabulünden sonra da Türklerde kadının önemi önceki dönemlerle benzer doğrultuda ilerlemiştir. İslamiyet'in kabulünden sonra da Türk kadını, devlet yönetiminde söz sahibi olmaya devam etmiştir. Fakat Türklerin Anadolu'da yayılmaya başlamasıyla devlet sisteminde bazı değişiklikler meydana gelmiştir. İktidarı sisteminin ortaya çıkmasıyla toprak sistemi bozulmaya başlamış, devletin otoritesi zayıfladıkça da kadınlar geri plana düşmüştür. Buna rağmen erkekler, tek bir kadınla evlenmişlerdir. Ancak o dönemde eğer kadının çocuğu olmazsa, o zaman erkek karısının rızasıyla ikinci bir kadınla evlenebilmekteydi. Bu dönemde kadınlar eve kapatılmamışlardır. Kadınlar da erkekler gibi toplum içinde var olmuşlardır (Acar, 2019:401).

Ortaçağ Avrupa'sına bakıldığında ise, kadının konumunun Türk toplumundan farklı olduğu görülmektedir. Soylular dışında kalan kadınlar, geri planda kalmışlardır. Avrupa'da sosyal yapıda belli sınıflar bulunmaktadır. Kadınlar bu sınıfta eğer kral eşi ise şanslı, şövalye eşi ise gururlu, soylu eşi ise zenginliğinden dolayı güçlü hisseden, fakir eşi ise de muhtaç olarak ifade edilmiştir (Parlak, 2017:9). Ayrıca bu dönemde kadınlara 'cadı' misyonunun yüklendiği görülmektedir. Kadınların hislerinin güçlü olması, insanlara karşı şefkatinin fazla olması, şifalı bitkiler ile suyun kaynama noktasını ölçüm yapmadan birleştirebilmeleri onların insanları sağlığına kavuşturma alanında başarılı olmalarını sağlamıştır. Ancak, Hıristiyanlık dogmaları içinde kalmış olan ortaçağ Avrupa'sında kadınların yaptıkları bu işlere bilimsel bir değer vermek yerine, cadı olarak gördükleri kadınları zaman zaman yaktıkları görülmektedir (Gündüz, 2012:139). Bugün halen Avrupa ülkelerinde 'cadılar bayramı' geleneksel olarak kutlanmakta ve cadıları temsil eden insanlar, sevimsiz, korkunç kadınlar kılığında sokaklarda dolaşmaktadırlar (Erdemir, 2009). Ortaçağ geneline bakıldığında gerek kentlerde gerek kırsalda kadının; ekonomik, kültürel, siyasal, dinsel alanlarda büyük ölçüde ötekileştirildiği görülmektedir.

1.1.3. Sanayi Devrimi Sonrası Kadının Konumu

1750 yılında İngiltere'de çikrik makinesinin icadı ve 1782 yılında James Watt'ın buharlı makine icadıyla, el ve kas gücüne dayalı ekonomik faaliyetlerin yerini makine gücüne bırakması ve teknolojik buluşlar sayesinde endüstri ve makine gücüne geçiş Sanayi Devrimi olarak adlandırılmaktadır. Kadınlar yüzyıllar boyunca üretimin her

aşamasına katkıda bulunmuşlar; fakat modern anlamda kadının ücretli işçi statüsünü alması ve çalışma hayatına girmesi Sanayi Devrimi ile gerçekleşmiştir (Durmaz, 2016:38). İlk defa Sanayi Devrimi ile birlikte istihdam edilen kadın, gelişen teknolojik makineler sonucunda kadın emeğine ihtiyacın azalmasıyla, ekonomik alanda bir ücret karşılığı emeğini satmaya başlamıştır. İlk kez İngiltere’de kadın işçilerin çalışma yaşamını düzenleyen yasalar çıkartılmıştır (Kocacık ve Gökkaya, 2005:197).

Kadınlar tarım dışı işlerde de istihdam edilmeleri ve üretilen ürünlerin satılması suretiyle hizmet sektöründe de yer almış; ücretsiz aile işçiliğinden ve tarımsal alandan dışarı çıkmıştır. Ancak, niteliksiz işgücü olmaları sebebiyle çalışma saatlerinin uzunluğu ve düşük ücretlerle erkek işgücünün ikamesi olarak görülmüşlerdir (Yılmaz, Bozkurt ve İzci, 2008:91). Sanayi devrimi ile erkek işçiler, kadın ve çocukların kitleler halinde işgücü piyasasına girmesine direnerek, onun yerine erkek işçiler için ailelerine tek başına bakmalarına yetecek ücret talep etmişlerdir. Erkek işçiler, erkekler ve kadınlar için eşit ücret hakkı yerine eşlerinin evde kendilerine hizmet etmesini tercih etmişlerdir (Toksöz, 2011:99). İlerleyen süreçte, I. ve II. Dünya Savaşları’nda erkek işgücünün silahaltına alınmasıyla, kadınlar çalışma hayatında daha fazla yer almaya başlamıştır. Bunun sonucunda yaygınlaşan endüstri ile birlikte kadının ekonomik ve sosyal yaşama katılım alanları genişlemeye ve kadına aile ve toplum içerisinde yeni roller yüklenmeye başlanmıştır (Kocacık ve Gökkaya, 2005:196).

1.2. İKTİSADİ YAKLAŞIMLARDA KADININ KONUMU

Kapitalist ekonomik sistem içerisinde önemli bir yer tutan emek arzı, iktisatçılar tarafından, teorik yaklaşımların geliştirildiği ve tartışmaya oldukça açık bir konudur. Ancak iktisadi yaklaşımların geneline bakıldığında; işgücü piyasalarına ait teorilerin büyük oranda erkek emeği göz önüne alınarak oluşturulduğu görülmektedir. Kadın emeği üzerinde fazla durulmamış ve dolayısıyla kadın konusu ikinci planda kalmıştır (Kaplan, 2019:4).

1.2.1. Klasik İktisatta Kadının Konumu

Klasik iktisatçıların büyük bir kısmı kadınların irrasyonel ekonomik ajanlar olduğu iddiasındadır (İşler ve Şentürk, 2017:375). Pujol (1992)'ye göre, Adam Smith'in "Milletlerin Zenginliği'nin Doğası ve Nedenleri Üzerine Bir Araştırma" (1776) isimli eserinde 'Kadın nüfus artışına katkı sağlama dışında nispi olarak görünmezdir.' çıkarımının yapılabileceği ifade edilmektedir. Smith tarafından kadına biçilen iktisadi rol aile içinde sınırlı kalmış, kadının kamusal alana dâhil edilmesi anlamsız görülmüştür (Bodkin, 1999:46). Ayrıca Adam Smith, kitabında erkeklerin kendi çıkarlarını gözetmelerinin ekonomik büyümeyi sağlayacağını ve bunun herkesin yararına olacağını söylemektedir. Bireysel çıkar piyasa dünyasının kuralı iken; aile ve ev ise ahlaki duygular ve fedakârlık dünyasıdır. Kadınlar bu dünyada kendilerini aile bireylerine feda ederek yaşarlar. Bu nedenle, kamusal ve özel alan iki farklı dünya olup, birbirine karıştırılmamalıdır (Toksöz, 2011:88).

Klasik okula mensup düşünürlerden olan David Ricardo'nun ise en ünlü eseri olan "Ekonomi Politığın ve Vergilendirmenin İlkeleri" incelendiğinde, kendisinin fazlaca etkilendiği Smith'in anlatım diline yakın olarak 'kadın ve erkek' ya da 'birey' yerine eril ifadeleri kullandığı görülmektedir (Kaya ve Belke, 2018:57). Buradan hareketle, kimi zaman işgücü, kimi zaman işveren kimi zaman ise sadece vatandaş olan bireylerin tamamen erkeklerden oluştuğu ifade edilmektedir (Şahin Çakmak, 2010:11). Ricardo'nun mirasını 7 çocuğu arasında tamamen erkeklerin lehine dağıtması da bu ifadesine örnek gösterilebilir (Küçükkalay, 2010:210).

Bir diğer ünlü düşünür John Stuart Mill'e bakıldığında, Smith'in aksine kadınların rasyonel karar alabilmeleri hususunda klasik iktisatçıları arasında olumlu yaklaşım sergilemektedir. Bu konuda Mill'in en büyük destekçisi eşi Harriet Taylor Mill olmuştur. Mill, kadınların rasyonel bireyler olarak ele alınmasını, sosyal ve ekonomik karar alma süreçlerine katılmalarını savunmuştur. Mill, emek piyasasına girişin serbestleştirilmesi ile artan işgücünün, klasik iktisadın işgücü-ücret teorisi çerçevesinde ücretleri düşüreceği düşüncesiyle kadınların çoğunun zaten evde kalmayı tercih etmesine neden olacağını; ancak, bunun yasak koyarak değil doğal sürecine bırakılması gerektiğini belirtir (Dimand, Forget ve Nyland, 2004: 235).

Jean Baptise Say'a göre kadınlar ekonomik açıdan tüketici olarak rasyonel kararlar verememektedir. Kadınların pahalı mücevherlere karşı müsrif olarak ifade edilebilecek davranışlarını örnek göstermektedir (Bodkin, 1999:55). Say, "Olbie"(1799) isimli eserinde kadının erkeklerden daha düşük bir ücrete sahip olduğunu belirtmekte, ailenin geçiminin bir erkek tarafından yapılmasının altını çizmekte ve kadınların ise yalnızca destekleyici olarak erkeklerin yanında yer almalarının gerekliliğini ifade etmektedir (Forget, 1997:109).

Thomas Malthus "Nüfus İlkesi Üzerine Bir Deneme" adlı eserinde kadına sadece aile içi roller yüklemiştir. Ayrıca nüfus artışıdaki olumsuzlukların erkeğin ailesini geçindirmesini zorlaştıracığını, kadının ise yalnız başına çocuklarını yeterli ölçüde besleyemeyeceğini, sadece bağlı bulunduğu erkek ile hayatına devam edebileceğini vurgulamıştır (Malthus, 1798:63). Klasik iktisat okuluna bağlı düşünürlerin genel ifadelerine bakıldığında çoğunlukla kadınların sorunlarının görmezden gelindiği ve kadının erkeğe bağımlı bir yaşam sürmesi düşüncesine yönelik bir yapı hâkimdir.

1.2.2. Neoklasik İktisatta Kadının Konumu

Neoklasik iktisatta sadece değişim değeri olan ve parayla ölçülebilen ekonomik faaliyetler üzerine odaklanıldığından, piyasa işlemlerine dahil olamayan faaliyetler geride kalmıştır. Bu nedenle, piyasa odaklı olan Neoklasik iktisat da hane içi çalışma ve emeği uzun süre görmezden gelmiştir (Jefferson ve King, 2001:74-75).

Neoklasik iktisadın kurucularından olan Jevons, Edgeworth, Marshall ve Pigou gibi düşünürler de tıpkı klasik iktisadi düşüncede olduğu gibi kadını ekonomik açıdan rasyonel olmayan bireyler olarak görmektedirler. İngiliz iktisatçılarından Alfred Marshall, kadınların ücretlerinin yükselmesinin onların ev kadınlığı ve annelik görevlerini ihmal etmesine yol açacağını ve erkeklere benzemek için bencil istekler duyabileceğini belirterek kadınların üniversiteye alınmasına karşı çıkmıştır. Pigou, Edgeworth ve Jevons ise aile yaşamına ve refahına zarar vereceği düşüncesiyle kadının işgücü piyasasına katılmasına karşı çıkmışlardır. Eşit işe eşit ücret fikrine ve kadınlar

için asgari ücrete itiraz ederek kadınların mesleklere girişinin engellenmesini savunmuşlardır (Toksöz, 2011: 88-89).

Gary Becker; 1960’larda kurduğu ‘Yeni Ev Ekonomisi’ okulu ile hane içi üretimi Neoklasik modele dahil etmiştir. Becker’ci Neoklasik ekonomik model, erkeklerin eğitimlerine yaptıkları yatırımın daha yüksek getirisi olduğu ve daha etkin oldukları için işgücünde uzmanlaştıklarını, buna karşın kadınların ev işinde ve çocuk bakımında daha etkin olduklarını iddia etmektedir. Eğitime, kaynaklara ve güce erişimde toplumsal cinsiyet farklarının kökenlerini modellerine katmamışlardır (Toksöz, 2011:89). Yine Becker tarafından geliştirilen duygusal ayrımcılık teorisine göre; cinsiyet ayrımcılığının, belirli bir gruba karşı kişisel önyargı ve duygusal tercih şeklinde gerçekleştiği söylenmektedir. Mesela; bir işveren, kadınlara karşı ayrımcı duygulara sahipse, bir kadını istihdam etmek ona parasal olmayan ek bir maliyet yükleyecekmiş gibi davranır. Bu yaklaşımda, işgücü piyasasında kadının karşılaştığı ayrımcılık işverenlerin kişisel cinsiyet tercihlerine kalmıştır (Palaz, 2003:94).

Duggan ise, toplumsal cinsiyetlenmiş emeğe yönelik Neoklasik ekonomik teorisinin tam bir totoloji içinde olduğunu belirtmektedir. Şöyle ki; kadınlar çocuk bakımında uzmanlaştıkları için işgücünde daha az kazanırlar; çocuk bakımında uzmanlaşırlar; çünkü, işgücünde daha az kazanırlar. Dolayısıyla, kadınların hane içindeki işbölümü ve işgücü piyasasındaki dezavantajları doğal olarak kabul edilmektedir (Duggan, 1997: 105).

1.2.3. Kurumsal İktisatta Kadının Konumu

Kurumsal iktisat teorisi, Neoklasik yaklaşımın mantığına dayanmakta ve piyasaları ayrıştırarak incelemektedir. Kurumcu Teoriye göre, işgücü piyasaları esnek değildir ve tekelci firmalar ile kurumsal düzenlemelerin engelleriyle, bazı işçi gruplarının istekleri dışında daha düşük şartlarla donatılmış olan ikincil piyasalarda çalışmak zorunda kalacağı vurgulanmaktadır (Palaz, 2003:97). İşgücü piyasasına bu tür bir ayrıştırma uygulandığında, piyasalar “kadın meslekleri” ve “erkek meslekleri” olarak bölünmektedir. Bu ayrıştırma, bireylerin yeteneklerinden ziyade ait oldukları toplumsal grubun karakterine göre yapılmaktadır (Parlaktuna, 2010:1219). Teoriye

göre; çok sayıda kadının, az sayıda kadın mesleklerinde çalışmak istemelerinin işgücü piyasasını kalabalıklaştırdığını, bu nedenle rekabetin arttığını ve böylece ücretlerinin düştüğünü vurgulanmaktadır. Diğer taraftan, erkekler daha geniş meslek grubu içinde daha az rekabetle karşılaşılır; dolayısıyla, piyasada ücretler daha yüksektir. Bu iki piyasanın birbirlerinden bağımsız çalıştığı ve geçişlerin olmadığı varsayılmaktadır. Ayırıştırma teorileri, işgücü piyasasındaki cinsiyet eşitsizliğini anlamakta oldukça faydalı olmakla birlikte, mesleklerin neden cinsiyet temelinde ayırıştırıldığını açıklayamamaktadır (Lordoğlu ve Özkaplan, 2007). Çünkü kadınların işgücü piyasasına katılmadan önceki ve iş piyasasındaki tercihlerinin, gerçek iradi tercihlerini yansıtmadığı pek açık değildir. Hem Neoklasik hem de kurumsal yaklaşım teorileri; kadının neden işgücü piyasasına daha az eğitimle geldiği, neden kadının meslek yelpazesinin dar olduğu, neden ev işi çocuk bakımı gibi konuların daima kadınlara yüklendiği gibi ekonomik olmayan ve işgücü piyasası dışında yer alan bazı kritik değişkenleri göz ardı etmektedir (Parlaktuna, 2010:1220).

1.2.4. Marksist İktisatta Kadının Konumu

Marksizm insan doğasının şekillenmesinde ve insanın kendine ilişkin algısında, çalışmanın önemine dikkat çekmektedir. Çalışma ve doğa arasındaki değişen tarihi ilişkiler ve temel maddi ihtiyaçları karşılayan malların üretimi ve dağıtımına ilişkin insanlar arasındaki değişen ilişkiler, tarihi dönemlerde insan doğasını farklı şekilde kurgulamaktadır. Şöyle ki; göçebe insan tarım insanından farklı, tarım insanı ise sanayi insanından farklıdır. Buradan hareketle Marksizm, farklı ekonomik üretim tarzlarında sömürüyü ve toplumsal eşitsizlikleri, cinsiyetçilik, ırkçılık gibi egemenlik ilişkilerini de katarak analizlerini yapmıştır (Toksöz, 2011: 91-92).

Marx, ‘Kapital’ (1867) adlı eserinde kadının ücretli emeğine sınırlı şekilde yer vermiştir. Makineleşme ile birlikte kas gücüne ihtiyacın azalmasıyla, işverenler ucuz emeğe (kadın, çocuk ve niteliksiz işçiler) yönelmişlerdir.

Marx, bu duruma eserinde şu şekilde değinmiştir:

“Makine, adale gücünü vazgeçilmez bir öge olmaktan çıkardığı ölçüde, adaleleri zayıf, kas gelişimi eksik, ama eklem ve organları kıvrak işçileri çalıştıran bir araç halini alır. Bu nedenle de kadın ve çocuk emeği, makine kullanan kapitalist için aranan ilk şey olmuştur” (Kapital, 2003:344).

Marksizmin kadına bakış açısını, Engels’in kadınların tarih içindeki durumunu analiz ettiği ünlü çalışması ‘Ailenin, Özel Mülkiyetin ve Devletin Kökeni’nde (1884) ayrıntılı biçimde görmek mümkündür. Esere göre, üretimin komünal biçimlerinde kadınlar, anaerkil aile örgütlenmesiyle erkeklerden daha güçlü veya en azından onlara eşittir. Kadınlar üretim tarzının baş unsuru olarak özel mülkiyetin ortaya çıkmasıyla güç kaybetmektedir. Erkeklerin özel mülkiyeti kontrol ederek bu yolla bir artık yaratması aile biçimini patriarkal aileye dönüştürmekte ve kadınlar ile köleler, baba ve kocanın mülkiyeti haline gelmektedir. Engels ile aynı dönemlerde ‘Sosyalizmde Kadın’ adlı eserini yayımlayan August Bebel’e göre de cinsiyete dayalı iş bölümü doğal değildir. Tarihsel, sosyal ve coğrafi şartlara bağlı olarak değişir ve ayrıca kapitalizmdeki artan metalaşmaya bağlı olarak gerilemesi kaçınılmazdır (Toksöz, 2011:92-93)

Marx, Engels, Kautsky ve Lenin dahil olmak üzere ilk Marksistler, kadınların toplumdaki aşağı konumunu özel mülkiyete dayandırmaktadır. Burjuva ailede kadın, kocanın mülkünü devralacak varisler yetiştirebilmek için kocaya bağlıdır. Proleterler arasında ise devredilecek mülk olmadığı için kadınlar ezilmezler. Özel mülkiyet ve sermayenin ortadan kalmasıyla kadınlar toplum içinde kendiliğinden özgürleşecektir. Bu anlayışa göre kadınların kurtuluşu işgücüne katılmalarına bağlıdır (Hartmann,1979:2).

1.2.5. Feminist İktisatta Kadının Konumu

Feminizm, kadının erkek karşısındaki konumunu daha sağlam zeminde inşa etmek ve eşitsizliğin ortadan kalkmasını sağlayabilmek amacıyla ortaya çıkmıştır. Feminist düşünceye göre erkek ve kadınlar cinsiyetlerine göre değil, birer birey olarak değerlendirilmelidir. Dolayısıyla feminizmdeki amaç toplumsal cinsiyetsiz ‘kişiliğe’ ulaşmaktır (Nalbant ve Korkmaz, 2019:165).

İlk kadın hareketi 1400'lü yıllarda ortaya çıkmıştır. 1980'li yıllarda diğer sosyal disiplinlerin içerisinde bir feminist bilim oluşmaya ve feminist iktisat bunun içerisinde kendi çalışma alanını oluşturmaya başlamış ve 1992 yılında da kurumsallaşmıştır. Feminist iktisatçılar, çeşitli iktisat ve feminist okullarından gelmişlerdir. İlk dönem feministler daha ziyade kadın yaşamındaki olumsuzlukları konu edinirken, son dönemlerde teorik bir baz kazanmıştır. Kadının iktisatta görünmez kılınması feminist iktisadın hareket noktasını oluşturmaktadır (Derya, 2018:93).

Ana akım iktisatta, kadınların ekonomi bilimine katkısı çoğunlukla görmezden gelinmiş ya da reddedilmiştir. Bu duruma eleştirel bir yaklaşım olarak ortaya çıkan Feminist iktisat, iktisat biliminde kadınların iktisadi bakışlarının da dikkate alınması gereğini ileri sürmektedir (Şahin ve Furtuna, 2017:441). Feminist iktisat eleştirilerine dayanak olarak klasik iktisatçıların eserlerinde mevcut olan ayrımcı dili vurgulamıştır. Klasik ve Neoklasik iktisatçılara göre kadın, çoğunlukla üretici değil tüketici güç olarak görülmüş, erkeğe bağımlı şekilde hayatını sürdüren anne ve eş rolü ile incelenmiştir (Kaya ve Belke, 2018:56). Kadın hareketleri sonucunda ücretlendirilmemiş kadın işçiliği de gün yüzüne çıkmıştır.

Feminist iktisat anlayışı, erkekleri içermeyen, sadece kadına ait bir dışıl iktisat oluşturma iddiasında olmayıp; egemen iktisat anlayışının cinsiyetçi unsurlar içerdiğini belirterek iktisadın bu ve benzeri ayrımcı unsurlardan arındırılmasını savunmaktadır (Derya, 2018:98). Genel ifadeyle feminizm; cinsiyetçiliği, cinsiyetçi sömürü ve baskıyı sona erdirmeyi amaç edinen bir harekettir (Hooks, 2016:12).

1.3. KADININ KALKINMADAKİ ROLÜ

Kalkınma sadece ekonomik refahın değil, onun yanında sosyo-kültürel anlamda toplumsal ilerlemeyi içeren oldukça geniş kapsamlı bir olgudur. Kalkınma süreci çok boyutlu olmakla birlikte temelde üç unsuru bulunmaktadır. Bunlar, ülkelerin kalkınma uğraşlarında eş zamanlı olarak yürütülmekte olup; söz konusu faktörler, ekonomik kalkınma, sosyal kalkınma ve insan kalkınması şeklindedir (Tolunay ve Akyol,

2006:116). Kadın ve erkeklerin bu sürece eşit katılımları, sürdürülebilir bir büyüme ve kalkınma açısından oldukça önemlidir.

İnsanoğlu ilkel çağlardan bugüne kadar pek çok evrim geçirmiştir. İlkçağlarda içgüdüsel olarak her şeyi paylaşan kadın ve erkeğin arasında medeniyetlerin gelişimiyle birlikte büyük bir uçurum oluşmuştur (Kapanoğlu, 2006:5). Yaşanan değişim süreci içinde kadın ve erkek birbirinden farklı olduğunu keşfetmiş ve bunun sonucunda birbirleri üzerinde egemenlik kurmaya çalışan iki grup haline gelmiştir. Ancak, söz konusu egemenlik kurma çalışması çoğunlukla fiziksel anlamda daha güçlü olan erkeklerin lehine olmuş ve kadınlar çoğu dönemde geri planda kalmıştır (Sevim, 2001:15).

1.3.1. Kalkınmada Kadın Yaklaşımı

Kadının kalkınmadaki öneminin uzunca bir süre göz ardı edilmesinden sonra, kalkınma iktisadında kadının rolü ilk defa Danimarkalı araştırmacı Esther Boserup'un "Ekonomik Kalkınmada Kadının Rolü (1970)" isimli çalışmasında ele alınmıştır. Boserup; 'modernleşme ile birlikte tarımda ve diğer alanlarda verimlilik artışları yaşandığını; teknoloji ve makine kullanımının bu süreçte erkeklerin kontrolüne geçmesiyle kadının ikincil konuma itildiği geleneksel işbölümünün oluştuğunu' ileri sürmektedir (Boserup,1970). Bu eserle literatürde 'Kalkınmada Kadın' kavramı ön plana çıkmıştır. 1970'li yıllarda 'bütün kalkınma çabalarına kadınların tam entegrasyonu' en çok tekrarlanan cümle haline gelmiştir. Kalkınmada kadın kavramının benimsenmesiyle fırsat eşitliğine, kadınların üretken sektördeki dezavantajlarının azaltılmasına ve ayrımcılığa son verecek kalkınma stratejilerine vurgu yapılmıştır (Toksöz, 2011:52). Ancak Boserup, kadınların kalkınmaya dâhil edilmesini savunurken, sürece dâhil olunacak kadar radikal bir değişiklik talep etmemektedir (Visvanathan, 1997:23). Ayrıca, Kalkınmada Kadın yaklaşımı, modernizasyon teorisine dayanmasından dolayı Marksist ve Neo-Marksist akımların katkılarına, sınıf, ırk, kültür gibi faktörlerin etkilerini görmezden gelmiştir (Toksöz, 2011:55).

1.3.2. Kalkınma ve Kadın Yaklaşımı

Kalkınmada kadın yaklaşımının dayanağı olan Modernist teoriye göre, rasyonel adam ve modern devlet ekonomik kalkınmayı sağlamaktadır. Bağımlılık teorisine göre ise, bağımlı kalınmış erkeklerin devrimci politikalarıyla bağımsız kalkınmanın yolu açılmış olmaktadır. Kalkınmada kadın yaklaşımına eleştirel bakış açısı sonucu ortaya çıkan Kalkınma ve Kadın yaklaşımı teorik temelini kısmen bağımlılık teorisinden almaktadır. Üretken alandaki kadın emeğinin durumuna vurgu yaparak teorideki eksikliği gidermeye çalışmıştır. Kalkınma ve Kadın yaklaşımına göre kadınlar her zaman kalkınma sürecinin içinde yer almış ve toplumda önemli ekonomik aktörler olmuşlardır. Ev içi ve ev dışı çalışmaları toplumsal devamlılıkta büyük öneme sahiptir (Toksöz, 2011:57). Ancak, Kalkınmada Kadın yaklaşımı gibi Kalkınma ve Kadın yaklaşımında da toplumsal cinsiyet eşitsizlikleri ve kadınların yaşamındaki yeniden üretici tarafı göz ardı edilmiştir.

1.3.3. Toplumsal Cinsiyet ve Kalkınma Yaklaşımı

Dünya çapında çeşitli kadın hareketleri, araştırmacılar ve akademisyenler yaptıkları araştırmalarla kadınların yeniden üretici rollerini açığa çıkartırken, kadınların çocuk doğurdukları için ömür boyunca ev işi ve çocuk bakımı ile ilgilenmek zorunda olmalarına karşı çıkmışlardır. Kadınların ev içi işlerle, erkeklerin ise gelir getirici işlerle uğraşmaları biyolojik değil, toplumsal bir işbölümüdür. Bu işbölümünü açıklamak için kullanılan kavram da toplumsal cinsiyet olmuştur (Toksöz, 2011:64). Toplumsal cinsiyet sosyo-kültürel olarak belirlenen cinsiyet rollerine karşılık gelmektedir. Bu roller de kaynaklara erişimi, davranış kalıplarını, sorumlulukları ve paylaşım kalıplarını belirlemektedir (Saygılıgil, 2016:7).

Toplumsal cinsiyet ve kadın yaklaşımı, kadınların ikincilleştirilmesine sebep olan ataerkil görüş ve yapılar kadar, kadınların maddi koşullarının ve sınıfsal durumlarının da sorgulanması gereği üzerinde durmuştur. Kadınların ekonomik, sosyal, politik hayatın her alanına katılımına önem vermişlerdir. Ayrıca, kadın ve erkek arasındaki ilişkide sadece kadına odaklanmamış ve kadınların toplumsal konumlarının belirlenmesinin ana belirleyicisi olarak görülen toplumsal cinsiyet ilişkilerinin de

istenildiğinde değiştirilebileceğini savunmuştur. Kadınları kalkınmanın edilgen alıcıları olarak görmekten ziyade, değişimin aktörleri olarak grmuştur (Serdaroğlu ve Yavuz, 2008:142-143).

Kadının kalkınma sürecindeki rolü yalnızca kadını değil, tüm insanları ilgilendirmektedir. Kalkınmadan sadece kadınlar faydalanmaz, hem kadın hem erkek kalkınmadan yarar sağlamalı, sürece katılmalı ve bu süreçte karar verici olmalıdır. Kalkınma, kadın için sadece savunmasız bir grubu koruma anlamından ziyade; kadının yetenek ve tecrübelerini kullanmakla da ilgilenmelidir (Tutar ve Yetişen, 2009:119). Fakat tarihsel süreç değerlendirildiğinde, her dönem toplumsal cinsiyet ayrımını farklı Őekillerde yaşamıştır. Bu farklılıklarda toplumların dini, tarihsel yapıları, üretim ilişkileri, kültürel değerleri etkili olmuştur. Kadınlar zaman zaman toplum içinde ön plana çıksalar da çoğunlukla geri planda kalan ve sömürülen taraf olmuştur.

1.4. KADINLARIN SOSYO-EKONOMİK STATÜSÜNÜ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

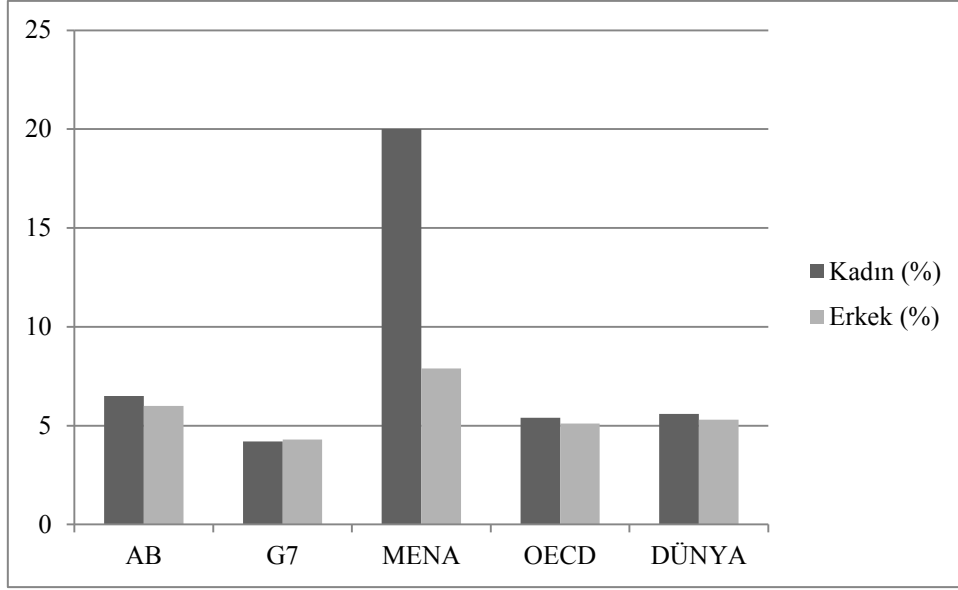
Kalkınma, ekonomik anlamda refah artışı yanında, sosyal ve beşeri anlamda da refah artışını içermektedir. Ekonomik kalkınma için üretim faktörlerinin en yüksek düzeyde ve verimlilikte kullanılması, sosyal refahın artırılması, cinsiyet eşitliğinin sağlanması, sağlık, eğitim gibi Őartlardan toplumdaki her bireyin eşit faydalanması öncelikli amaç olmalıdır. Kalkınma bilimiyle uğraşanlara göre; büyüme hızı kadar büyümenin kalitesi de önem taşımaktadır. Başka bir ifadeyle, ekonomik kalkınma nicel olmaktan ziyade nitel bir olgu olup; ekonomik büyümenin yanında çok sayıda konuyu kapsamaktadır. Söz konusu konular; büyümeden kimin yararlandığı, kadın ve erkeklerin büyümenin faydalarından nasıl yararlandığı, büyümenin tüm gelir gruplarına eşit dağılmış olup olmadığı, büyümeden belli sektörlerin mi yoksa tüm toplumun mu fayda sağladığı ve ekonomik büyümenin, bir ülkenin insanları arasında refah eşitliği sonucunu yaratıp yaratmadığı gibi konulardır (Şimşek, 2008:11). Görüleceği üzere, kadınların statüsü doğrudan kalkınma bilimi içinde yer alan önemli bir konudur.

1.4.1. Kadınların Ekonomik Statüsünü Etkileyen Faktörler

Sürdürülebilir büyüme ve kalkınma, toplumların ayakta kalması ve istikrarı için oldukça önemlidir. Ülkelerin kalkınmışlık seviyelerinin belirlenmesinde birçok faktör bulunmakla birlikte ekonomik anlamda kalkınmanın yönünü ve hızını belirleyen en önemli faktör insan gücüdür. Söz konusu gücün yaklaşık yarısı ise kadınlardan oluşmaktadır. Kadınların ekonomik statüsünün belirlenmesinde işsizlik oranları, milli gelirden aldıkları pay, istihdam ve işgücüne katılım oranları gibi faktörler oldukça önemlidir.

1.4.1.1. İşsizlik

Ülkeler açısından sosyo-ekonomik sorunların en başında işsizlik gelmektedir. Bu durumdan en fazla etkilenen kesimin de kadınlar olduğu görülmektedir. Toplumsal ve ekonomik açıdan erkeklerle karşılaştırıldığında, kadınların daha düşük konumda görülmeleri bu durumun temel nedenidir. İşgücü piyasasında kadına uygun görülen iş/mesleklerin sayıca sınırlılığı, ücretlerinin düşüklüğü, kadınların iş bulmalarını zorlaştırmakta; işe alımlarda erkeklere öncelik tanınmakta ve kriz dönemlerinde önce kadınlar işten çıkarılmaktadır (Aşkın ve Aşkın, 2017:21). İşsizlik oranları cinsiyet, eğitim, yaş ve beceriler gibi faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterse de, ataerkil düşünce yapısına dayanan toplumsal cinsiyet rollerinin de özellikle kadın işsizliğinde rolü oldukça fazladır. Toplumun kadına yüklediği roller, kadını işgücü piyasasından uzaklaştırmaktadır. Dünyadaki bazı grup ülkelerinin 2019 yılına ait ortalama işsizlik oranları Şekil 1’de verilmektedir.



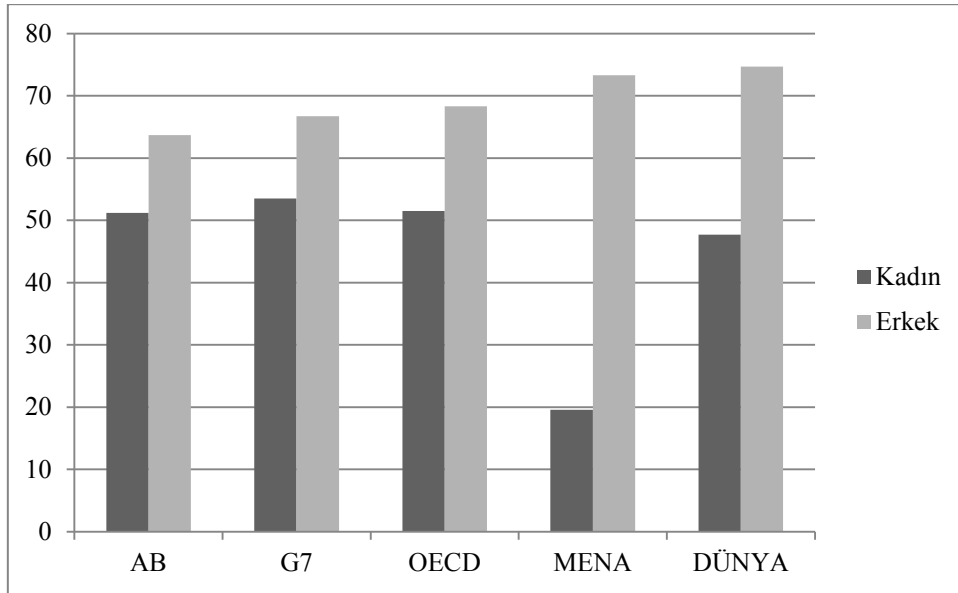
Şekil 1: Cinsiyete Göre 15 Yaş Üstü İşsizlik Oranları (2019)

Kaynak: <https://www.ilo.org> sitesinden alınan verilerle oluşturulmuştur.

Şekil 1 incelendiğinde; 2019 yılı için kadın ve erkeklerde 15 yaş üstü işsizlik oranları arasındaki en fazla fark MENA (Ortadoğu ve Kuzey Afrika) ülkelerinde görülmektedir. MENA bölgesi hem stratejik konumu hem de sahip olduğu doğal kaynaklar nedeniyle dünyada ekonomik ve siyasi yönden önemli bir yere sahiptir. Fakat petrol geliri zengini olarak algılanan bölge ülkeleri küreselleşme ile başlayan ekonomik büyüme ve gelişmenin gerisinde kalmıştır. Bölgedeki siyasi yapı, güven sorunları ve istikrarsızlık başlıca nedenler olarak gösterilmektedir (Metin ve İspiroğlu, 2017:24-26). 1960'lı yıllardan itibaren dalgalı bir büyüme süreci içinde olan MENA ülkeleri iktisadi açıdan önemli yapısal sorunlarla karşı karşıyadır. Yüksek işsizlik oranları, kadınların iş gücüne katılım oranlarının düşük olması, gelir dağılımında adaletsizlik, özel sektörün ekonomideki payının düşük ve buna karşılık kamunun ekonomideki payının yüksek olması ve bunun özel sektör yatırımlarını dışlaması, zayıf kamu ve özel sektör yönetimi politikaları bu başlık altında sayılabilir (Acaravcı, Bozkurt ve Erdoğan, 2015:122). Ayrıca bu bölgenin önemli özelliklerinden biri de hızlı nüfus artışıdır. Bu nedenle emek arzı oldukça yüksektir. Bu durum da ciddi bir istihdam sorununu ortaya çıkarmaktadır. Gelişmiş ülkelere bakıldığında, cinsiyet eşitliğine verilen önem dolayısıyla kadın ve erkek işsizliği fazla yüksek olmamakla birlikte oransal olarak birbirine yakındır.

1.4.1.2. İstihdam ve İşgücüne Katılım Oranı

İlkçağlardan itibaren kadın toplumun yapılanmasında dolaylı veya dolaysız biçimlerde rol oynamıştır. Küresel ekonomik dönüşüm ile birlikte dünya genelinde kadınların işgücüne katılım oranında da artış gözlenmiştir. Bu artış her ne kadar niceliksel olarak büyük görülsede bu istihdamın belirli işler ve sektörler etrafında yoğunlaştığı gözlenmektedir. Kadınların istihdam edildiği alanların çoğunu; düşük beceri gerektiren işler olarak görülen hizmet sektörü, düşük teknoloji ve makineleşme gerektiren emek yoğun üretim sektörleri oluşturmaktadır (Yücel, 2016:89-90). Ayrıca yaşlı/çocuk bakımı, ev hizmetleri gibi alanlarda da kadın çalışan sayısı oldukça fazladır. Bununla birlikte çoğu zaman yüksek işsizlik oranlarına sahip az gelişmiş ülkelere, gelişmiş ülkelere veya büyük şehirlere göç eden kadınlar bahsedilen sektörlerde çalışmaktadır. Günümüzde kadınların işgücüne katılım oranları, geçmişe oranla yükselmiştir. Ancak bu artış niceliksel olarak büyük görünse de erkeklerin gerisinde kalmaktadır. 2019 yılına ait verilerle oluşturulan cinsiyete dayalı işgücüne katılım oranları Şekil 2’de görülmektedir.



Şekil 2: Cinsiyete Göre İşgücüne Katılım Oranı (2019)

Kaynak: <https://www.ilo.org> sitesinden alınan verilerle oluşturulmuştur.

Dünyadaki bazı grup ülkelerinin 2019 yılına ait işgücüne katılım oranlarının ortalamalarının yer aldığı Şekil 2 incelendiğinde; kadın ve erkeklerin işgücüne katılım oranları arasındaki en fazla fark MENA (Ortadoğu ve Kuzey Afrika) ülkelerinde görülmektedir. MENA ülkelerinin gelir kaynağı yer altı zenginlikleri olup, petrol üretimine dayalı bir ekonomik yapıları bulunmaktadır. Doğal kaynak zenginliği dışında bu ülkelerinin bir diğer özelliği ise, hızlı nüfus artışı nedeniyle emek faktörünün bol olmasıdır (Eren, 2019:107). Emek arzının yüksek olması istihdam sorununu artırmaktadır. İşgücüne katılım oranında kadın ve erkekler arasındaki en az fark ise gelişmiş ekonomiler olarak tanımlanan G7¹ ülkelerinde görülmektedir. Kadınların istihdam edilmeleri, onların ekonomik bağımsızlığa kavuşmalarını sağlarken hane içi karar alma süreçlerindeki güçlerini artırmaktadır. Kadınların istihdam edilebilirliği, kadın ve erkek eşitliğinin sağlanmasının da önemli koşullarından biridir (Yılmaz ve Zoğal, 2015:7).

Kadının çalışma yaşamına katılımının artması, iktisadi büyümeyi arttırırken kadının toplum ve aile içindeki statüsünü de olumlu yönde etkileyerek ülkenin sosyal ve kültürel gelişimine önemli katkılar sağlamaktadır (Parlaktuna, 2010:1217). Ancak geçmişte kadının iş hayatından uzunca bir süre izole edilmesiyle iş koşulları çoğunlukla erkeklere göre şekillendirilmiştir. Bu durum da iş hayatına dâhil olmak isteyen kadınların karşısında bazı engeller oluşturmaktadır.

1.4.2. Kadınların Ekonomik Rolünü Zayıflatan Nedenler

Kadınları ekonomik açıdan geri plana iten ve işgücüne katılımını engelleyen birçok neden olmakla birlikte başlıca nedenler; düşük ücret seviyesi, eğitim, mobbing, toplumsal cinsiyet temelli bakış açısı ve ataerkil zihniyet yapısı olarak görülmektedir.

1.4.2.1. Ücret Eşitsizliği

Kadınların iş gücüne katılımı çoğunlukla kriz dönemlerinde artış göstermektedir. Bunun nedeni kadınların ucuz işgücü olarak görülmeleridir. Fakat kriz dönemi ve

¹ G7: Almanya, ABD, Birleşik Krallık, Fransa, İtalya, Japonya ve Kanada

sonrasında işten çıkarılanlar da en çok kadınlar olmaktadır. Kadınlar çoğunlukla niteliksiz, emek yoğun işlerde düşük ücret seviyesinde istihdam edilmektedir. Yasal olarak bir eşitlik olmasına karşın, çalışma yaşamında kadın ve erkek arasında ücret düzeyinde farklılıklar görülmektedir (Günday, 2011:48). Kadınların erkekler ile aynı işi yapmalarına karşın, düşük ücret almalarına neden olan unsurlar doğrudan ayrımcılık olarak adlandırılırken; kadınların daha düşük verimlilik ve ücret düzeyi düşük olan işgücünde yoğunlaşmasına ise dolaylı ayrımcılık olarak adlandırılmaktadır (Şenses, 2001:177). İşgücü piyasasının kadın işi ve erkek işi olarak ayrılması, kadınların çalışma alanının erkeklere göre dar olması ve dar alanda emek arzının fazlalığı nedeniyle ücretler, erkek çalışanlara oranlara daha düşük kalmaktadır.

1.4.2.2. Mobbing, Cam Tavan ve Kraliçe Arı Sendromu

Toplumsal yapının kadına yüklediği sorumluluklar (anne, eş, ev) kadının işgücüne katılımını sınırlandırmaktadır. Diğer yandan kadınlar iş yaşamında bazı engellerle karşılaşmakta ve söz konusu engeller kadını iş yaşamından uzaklaştırmaktadır. Bu engellerin en başında mobbing gelmektedir. Mobbing, işyerinde bir ya da daha fazla çalışanın, bir diğer çalışana sürekli ve düzenli psikolojik şiddet içeren tutum ve davranış sürecini içermektedir. Bu süreçten en fazla zarar gören ise kadınlar olmaktadır. Kadına yönelik mobbingin en önemli nedeni ise toplumsal düşünce yapısından ötürü, kadının çalışan olmalarından daha çok 'kadın' olmalarından kaynaklanmaktadır. Konuya bu açıdan yaklaşıldığında, kadınlara yönelen mobbing eylemlerinin, toplumsal cinsiyet temelli eşitsizlik ve ayrımcılıktan kaynaklı bir sorun olduğu ortaya çıkmaktadır (Aşkın ve Aşkın, 2018: 256).

Cam tavan ve kraliçe arı sendromu da kadına yönelik mobbing olarak nitelendirilebilir. Cam tavan sendromu; kadın çalışanların, yönetim kademesinin üst düzeylerine yükselmesini engelleyen, davranışsal ve örgütsel önyargılardan kaynaklanan görünmeyen kariyer engelleri olarak ifade edilmektedir (Özçelik, 2017: 53). Eğitim, iş tecrübesi gibi açık nedenlerin yanında resmi olarak görünmeyen cinsiyete dayalı sosyal, kültürel ve psikolojik etmenleri de cam tavan engeli olarak nitelendirmek mümkündür (Er ve Adıgüzel, 2015: 166). Ancak, kadınların iş yaşamına katılımına dair engellemeler sadece erkeklerden değil, hemcinslerinden de gelmektedir.

Kraliçe arı sendromu olarak adlandırılan bu durumda, kadınlar hemcinslerinin üst düzey pozisyonlara gelmelerini istememekte ve kadınlar arasındaki kariyer yarışı kıskançlık ve çekememezliklere sebep olmaktadır. Bu da kadınların üst düzey yönetici pozisyonuna yükselmesinde önemli bir engel oluşturmaktadır (Örücü ve Kılıç, 2007:133).

1.4.2.3. Toplumsal Cinsiyet Temelli Bakış Açısı

Toplumlardaki ataerkil zihniyet yapısı, kadınların ekonomik konumunu etkileyen bir diğer faktördür. Bu zihniyete göre evi geçindiren erkektir. Kadının görevi ise ailesine hizmet etmek, ev işleri ve çocuklarına bakmaktır. Kadınlar gelir getirici çalışmaya girseler dahi, hane içindeki çalışmaları bitmemekte ve nakdi gelir elde edip etmemelerine bakmaksızın hane içi besin hazırlığı, çocuk/hasta/yaşlı bakımı, temizlik, kırsal kesimlerde odun toplama ve su getirme gibi işlerin çoğunu yapmaktadır. Ancak, karşılığı ödenmeyen bu hane içi çalışma 'üretken' olarak kabul edilmemekte ve üretkenliği, piyasada gelir getirici çalışmayla bir tutan düşünce tarafından küçümsenmektedir (Toksöz, 2011: 86). Adam Smith'i annesinin büyütmesi, annesiyle birlikte yaşaması ve ihtiyaçlarının annesi tarafından giderilmesine rağmen eserlerinde kadın emeğini görmezden gelmesi bu düşünce yapısına örnek olarak gösterilebilir (Thornton, 2019:9).

Kadınlar, karşılaştıkları engeller nedeniyle çoğu zaman özgüvenlerini kaybederek, iş hayatından kopmakta ve evde olmayı tercih etmektedir. Bunun sonucunda erkeğe bağımlı bir yaşam sürmekte ve hane içi karar mekanizmalarında da söz hakları kısıtlı olmaktadır.

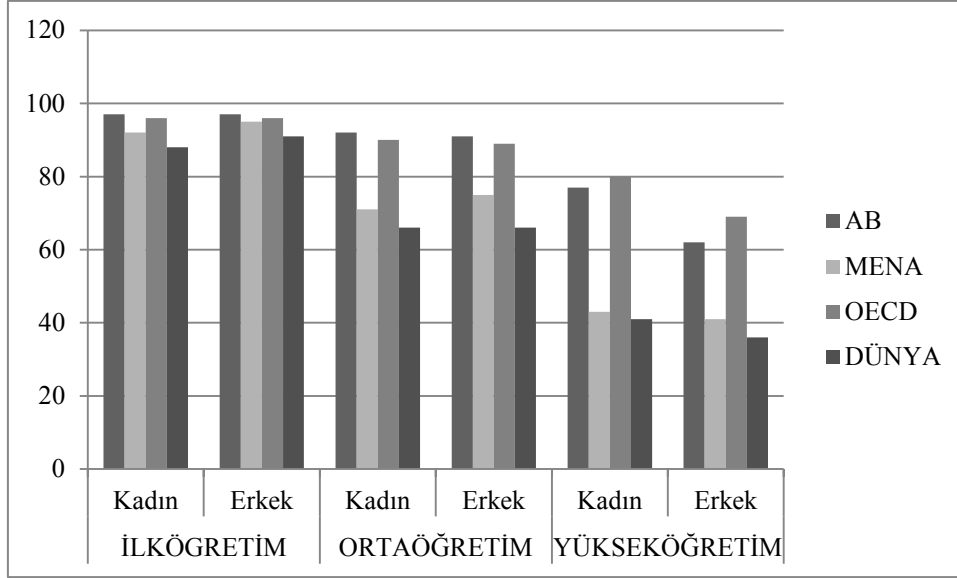
Dünya nüfusunun yaklaşık yarısını (%49,6) oluşturan kadınlar, kalkınma sürecinin önemli kaynaklarındandır. Ülkelerin, kadınları işgücü piyasasına dâhil etmedikleri sürece dengeli ve sürdürülebilir bir kalkınma sürecinde olamayacakları açıktır. Kadınların çalışma yaşamına katılmaları, iktisadi büyümeyi arttırmakla beraber toplum ve aile içerisindeki statüsünü de olumlu etkileyecek; ülkelerin sosyal ve kültürel gelişimine önemli ölçüde katkı sağlayacaktır.

1.4.3. Kadınların Sosyal Statüsünü Etkileyen Faktörler

Sürdürülebilir kalkınma, güçlü bir ekonomik ve sosyal yapı gerektirir. Geçmişte kalkınma dendiğinde sadece ekonomik verilerin ortaya konulduğu bir yaklaşım benimsenirken; artık günümüz dünyasında ekonomik verilerin yanı sıra insan odaklı, eğitim düzeylerini ve niteliklerinin artırılmasını, yoksulluk ve gelir dağılımı gibi konuları da içine alan bir kalkınma anlayışı öne çıkmaya başlamıştır (Açık, 2018: 5). Başarılı bir kalkınmadan bahsedebilmek için kadın erkek ayırmaksızın toplumun tüm bireylerinin ekonomik faaliyetlere katılımının sağlanması, eğitim ve sağlık imkânlarından eşit şekilde faydalanılması öncelikli amaç olmalıdır. Ancak, toplumsal cinsiyet eşitsizliği, ekonomik alanda olduğu gibi sosyal alanda da kendini göstermektedir. Kadının statüsü genelde kadının gelir düzeyi, ekonomik bağımsızlığı, eğitimi, sağlığı, aile ve toplum içindeki rolü gibi faktörlerle tanımlanmaktadır. Ancak toplumun kadına bakışı, kadın rollerini algılayış biçimi ve bu rollere verdiği değerden de etkilenmektedir (Mihçioğur ve Akın, 2003:127).

1.4.3.1. Eğitim

Eğitim, bir toplumun gelişmesinin ve yükselmesinin en temel ögesidir. Toplumun en küçük parçası olan birey, eğitim ile biçimlendirilerek ülkenin geleceğine yön vermektedir (Pekel, 2019:34). Tüm dünyada kadınlar için eğitimin önemi oldukça büyüktür. Eğitim, kadınların ekonomik kalkınmadaki rolünün belirlenmesi ve istihdama tam katılımının sağlanmasıyla birlikte, gelecek nesillerin yetiştirilmesi açısından da oldukça önemlidir. Çünkü eğitim öncelikle ailede başlamakta ve toplumsal yapı itibarıyla çocuk yetiştirme görevi büyük ölçüde kadına verilmektedir. İyi eğitim alan kadınlar ise çocuklarını yetiştirme konusunda daha bilinçli davranarak, gelecek nesillerin daha iyi yetiştirilmesine katkı sağlayacaktır. Bazı ülke gruplarındaki kadın ve erkeklerin 2018 yılına ait ortalama okul kayıt oranları Şekil 3'te gösterilmektedir.



Şekil 3: Okul Kayıt Oranı (2018)

Kaynak: <https://www.worldbank.org/> sitesinden alınan verilerle oluşturulmuştur.

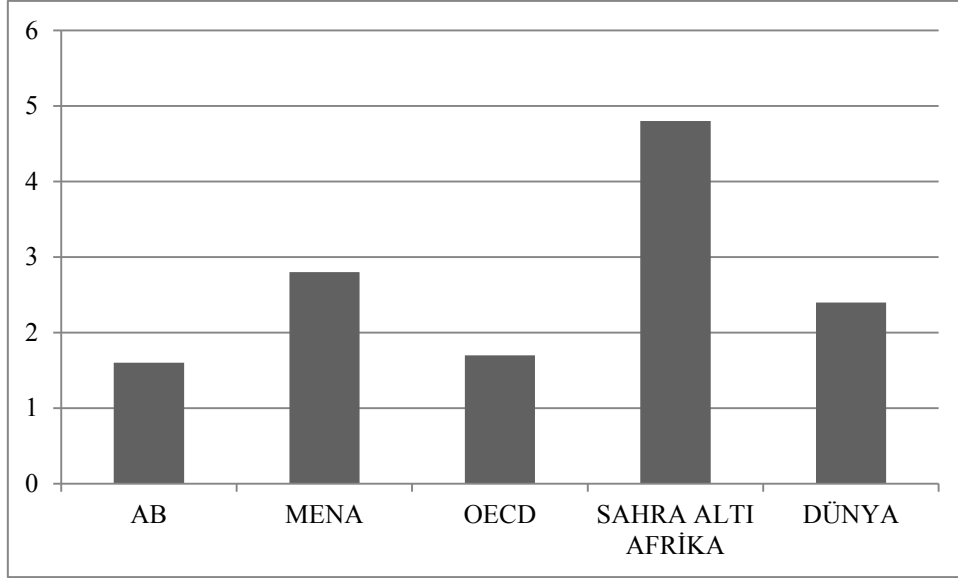
Şekil 3 incelendiğinde, ilköğretimden yükseköğretime doğru bakıldığında okul kayıt oranlarında oransal olarak bir azalma mevcuttur. MENA bölgesinde özellikle ilk ve ortaöğretim seviyesinde kadınların erkeklerden geride kaldıkları görülmektedir. Ortalama olarak incelendiğinde kadın oranı her ne kadar erkeğe yakın görünse de ülke bazında değerlendirildiğinde, birçok AB ve OECD ülkesinde üniversiteye erkeklerden daha fazla kadın gelirken, gelişmekte olan ülkelerde yükseköğretimde hala geniş bir cinsiyet farkı bulunmaktadır (<https://graduatewomen.org/the-cause/education-human-rights>). 2018 yılı okuryazarlık oranları incelendiğinde ise dünya ortalaması kadınlarda %83 iken, erkeklerde %90'dır. Bu orandan anlaşılacağı üzere, halâ eğitim imkânlarına yeterli şekilde ulaşamayan kadınlar mevcuttur.

Kadınlar için ortaöğretim ve yükseköğrenime erişimin sağlanması, yüksek vasıflı işlere erişmek ve kariyer yollarını seçme özerkliğine sahip olmaları açısından büyük önem taşımaktadır. Yükseköğretimde farklı alanlarda cinsiyet eşitliğinin sağlanması işyerlerine çeşitlilik getirecek, kadınların ekonominin tüm sektörlerine katılımını artıracak ve kadınların daha yüksek ücretli ve yüksek vasıflı işlere erişmesini sağlayacaktır. Kalkınmış ülkelerin geçmişlerine bakıldığında, eğitimin önemli bir faktör olduğu ve eğitim açısından gelişen ülkelerin de ilk gelişen ülkeler olduğu

görülmektedir. Kadınların eğitim koşullarının iyileştirilmesiyle verimliliği de artmakta ve bu da aile gelirini yükselterek kadın yoksulluğunun azaltılmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda eğitim, kadınların yaşam koşullarını iyileştirir ve içinde yaşadıkları topluluklara fayda sağlar. Eğitim, kadınların hane halkı gelirlerine katkıda bulunmalarının yanı sıra kendilerine ve çocuklarına etkili bir şekilde bakmalarını sağlar. Eğitimli kadınların doğumlarını planlama, hamilelik sırasında daha dikkatli olma, daha az çocuk sahibi olma ve çocuklarına daha iyi bakım sağlama olasılıkları da güçlü olacaktır (<https://graduatewomen.org/the-cause/education-human-rights>).

1.4.3.2. Sağlık

Kadınların sosyal statüsünü etkileyen bir diğer faktör ise sağlıktır. Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre sağlık; sadece hastalık ve sakatlığın olmaması değil, bireylerin fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan da tam iyilik halinde olması şeklinde tanımlanmaktadır. Bu tanıma göre erişilebilir en yüksek sağlık seviyesi; insanların ırk, cinsiyet, din, politik görüş, ekonomik veya sosyal durumlarına göre ayırım yapılmaksızın sahip olması gereken en temel haklardan birisi olarak kabul edilmektedir (WHO, 2014:1). Sağlıklı bireylerin, eğitimin de desteğiyle üretime yapacağı katkı oldukça yüksektir. Bu nedenle sağlık kavramı, ülkelerin hem ekonomik hem de sosyal gelişimi açısından oldukça önemlidir. Kadın sağlığından söz edildiğinde, çok çeşitli ve fazla sayıda sağlık sorunu öne çıkmaktadır. Kız çocuklarının cinsiyetleri nedeniyle karşılaştıkları sağlık sorunları, beslenme eksikliğinden kaynaklanan sorunlar, erken yaşta yapılan evlilikler ve erken yaşta annelik, doğumla alakalı sorunlar, cinsel hastalıklar, şiddet sonucu oluşan hastalıklar, kadın denildiğinde akla ilk gelen sorunlardandır (Yumuş, 2011:73). Özellikle, gelişim açısından geri kalmış bölgelerde, doğum sayısı oldukça fazla olmakta, kadın ve erkeklerdeki bilinçsizlik ve sağlık imkânlarının yetersizliği gibi nedenlerle anne ve çocuk ölümleri oldukça fazla görülmektedir. Bazı ülke gruplarının 2017 yılına ait ortalama doğurganlık hızları Şekil 4'te gösterilmektedir.



Şekil 4: Doğurganlık Hızı (2017) (kadın başına doğum)

Kaynak: www.worldbank.org/ sitesinden alınan verilerle oluşturulmuştur.

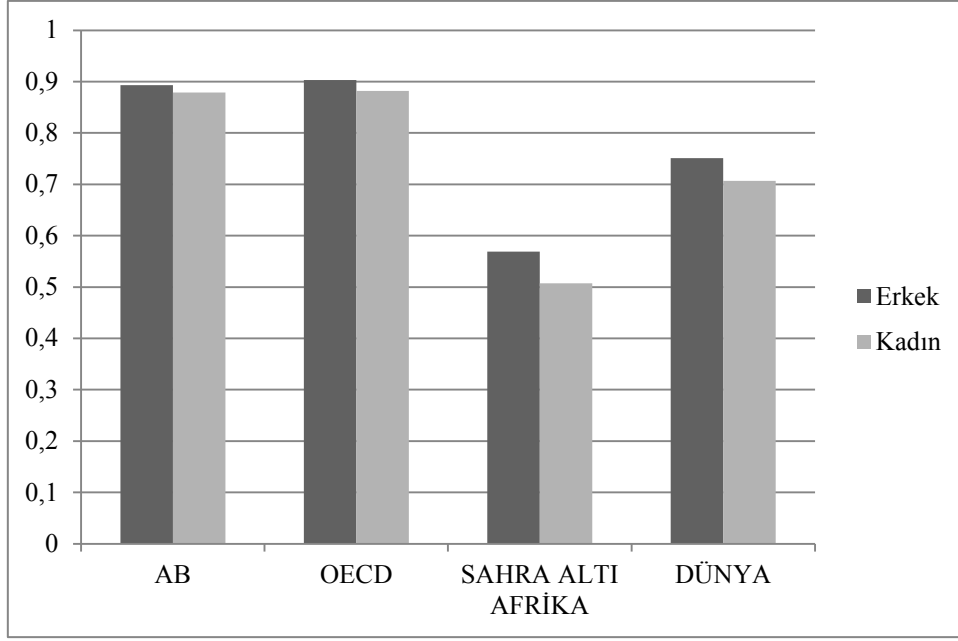
Şekil 4 incelendiğinde, çoğunlukla gelişmiş ekonomilerin bulunduğu AB ve OECD ülkelerinin doğurganlık hızı ortalamaları oldukça düşüktür. Fakat gelişimden, eğitim ve sağlık imkânlarından uzak ülkelerde bilinçsiz şekilde bir aile planlaması ve üreme görülmektedir. Özellikle Sahra altı Afrika ülkeleri gibi geri kalmış toplumlarda kadın doğurganlık hızı oldukça fazladır. Gelişmiş ülkelerde kadınlar aldıkları eğitimle birlikte bilinçlenerek, sağlık hizmetlerinden daha fazla yararlanma imkânına sahip olmaktadır. Eğitimli bireyler, çok çocuk yetiştirmekten ziyade sağlıklı bireyler yetiştirmeyi amaçlamakta; bu nedenle, gelişmiş ülkelerde kadın başına çocuk sayısı düşük olmaktadır.

Kadının sosyoekonomik statüsünü etkileyen tüm faktörlerin aslında birbiri ile bağlantılı oldukları görülmektedir. Örneğin; eğitim ile doğurganlık hızı birbiriyle etkileşim içindedir. Gelişmiş ülkelerde, kadınlar, gelişmekte olan ülkelere nazaran eğitim ve sağlık hizmetlerinden daha fazla ve eşit şartlarda yararlanma imkânına sahiptirler. Bunun sonucunda kadınların eğitim düzeyinin artması aldıkları ücretlere yansıtacak ve bu da çocuk doğurmanın fırsat maliyetini arttıracaktır. Bunun sonucunda kadınların işgücüne katılımı artış gösterirken, doğurganlık oranı da azalacaktır (Akın vd. 2014: 112).

1.4.3.3. Cinsiyet Eşitliği ve İnsani Kalkınma Endeksi

Cinsiyet, kişinin kadın ve erkek olarak taşıdığı genetik, biyolojik ve fizyolojik açıdan özelliklerdir. Ancak bu tanımın dışında bir de toplumsal cinsiyet olgusu vardır. Bu olguyu ise; toplumun kadın ve erkeğe yüklediği roller, görev ve sorumluluklar, kadın ve erkeğin toplumda nasıl görülüp algılandığı gibi konulara yönelik bir anlayış olarak tanımlamak mümkündür (Akdemir, Özaktaş ve Aksoy, 2019:186). Cinsiyetin tanımından hareketle; Pirmana'ya (2006) göre gelişimde "cinsiyet" oldukça önemlidir. Çünkü eşitliği ve verimliliği artırır. Gelişime cinsiyet yaklaşımı; ilk olarak kalkınmanın faydalarının erkekler ve kadınlar tarafından eşit olarak paylaşılmasını sağlayarak, ikincisi gelişme sürecinde erkeklerin ve kadınların karşılaştığı farklı sorunların ele alınmasını sağlayarak ve son olarak, gelişimin olumsuz etkilerinin hem erkekler hem de kadınlar tarafından orantısız bir şekilde karşılanmamasını sağlayarak kalitenin sağlanmasına yardımcı olur. Cinsiyet eşitsizlikleri verimlilik açısından büyüme ve gelişmenin olumsuz etkilenmesine neden olur (Pirmana, 2006:4).

Kadın ve erkek arasındaki hem ekonomik hem sosyal alanda yaşanan eşitsizlik tüm dünya ülkelerinde başlıca sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Eğitim, sağlık ve refah boyutlarının üçünü de içeren İnsani Kalkınma Endeksi (HDI)'de bir diğer sosyal statü göstergesi olarak ele alınabilir. İnsani kalkınma, sadece ekonomilerin zenginliğinin değil, insan hayatının zenginliğinin de artırılmasına odaklanan bir kavramdır. Eğitim, sağlık ve yaşam standartlarında insani kazanımların eşitsiz dağılımı toplumlar için insani kalkınma önünde büyük bir engel oluşturmaktadır (UNDP,2019). Özellikle, HDI kadın ve erkeklerde ayrı ayrı insani kalkınma seviyesini gösterebilme açısından önemlidir. HDI'ya ait ortalama veriler Şekil 5'te gösterilmektedir.



Şekil 5: Cinsiyete Dayalı İnsani Kalkınma Endeksi (2018)

Kaynak: UNDP sitesinden alınan verilerle oluşturulmuştur.

İnsani Kalkınma Endeksi'ne ait veriler incelendiğinde, erkeklerin ortalamasının kadınlardan fazla olduğu görülmektedir. Ancak, çoğunluğu gelişmiş ülkelerden oluşan AB ve OECD ülkelerinde bu fark nispeten daha az iken, Afrika gibi az gelişmiş ülkelerde bu fark oldukça fazladır. Cinsiyet eşitsizliği endeksi (GII) açısından bakıldığında ise, 2018 yılı için OECD ülkelerinin ortalaması 0.182, dünya ortalaması 0.439, Sahraaltı Afrika ülkelerinin ortalaması ise 0.572'dir (UNDP,2019). HDI'nın yüksek olduğu ülkelerde cinsiyet eşitsizliği endeksinin düşük olduğu görülmektedir.

Eşitlik konusu dünya genelinde oldukça ciddi bir sorundur. Ülkeler başarılı bir kalkınma sağlamak için, ekonomik gelişmelerinin yanı sıra toplumların refahını artırmaya yönelik çalışmalara yönelmelidir. Sürdürülebilir bir kalkınmanın temelinde tüm bireylerin eşit şartlara sahip olması ve etkin bir şekilde ekonomik faaliyetlere katılımını sağlamak olmalıdır. Kadınların da ekonomik hayata ve toplumsal yaşama, erkekler kadar aktif olarak katılımı sağlanmadığı sürece sağlıklı bir kalkınmadan söz etmek mümkün olmayacaktır.

1.4.3.4. İklim Değişikliği ve Çevresel Faktörler

Hayat kalitesinin önemli bileşenlerinin başında çevre kalitesi gelmektedir. Olumsuz çevre koşullarının birçok hastalığın ortaya çıkmasına ve yayılmasına zemin hazırlamasının yanı sıra küresel hastalık yükünün dörtte birinin çevresel koşulların etkisiyle olduğu ortaya konmuştur (Türe, 2019:316). İklimin ve bunun sonucunda çevresel faktörlerin değişimi tüm bireyleri etkilese de nispeten kadınlar daha fazla etki görmektedir.

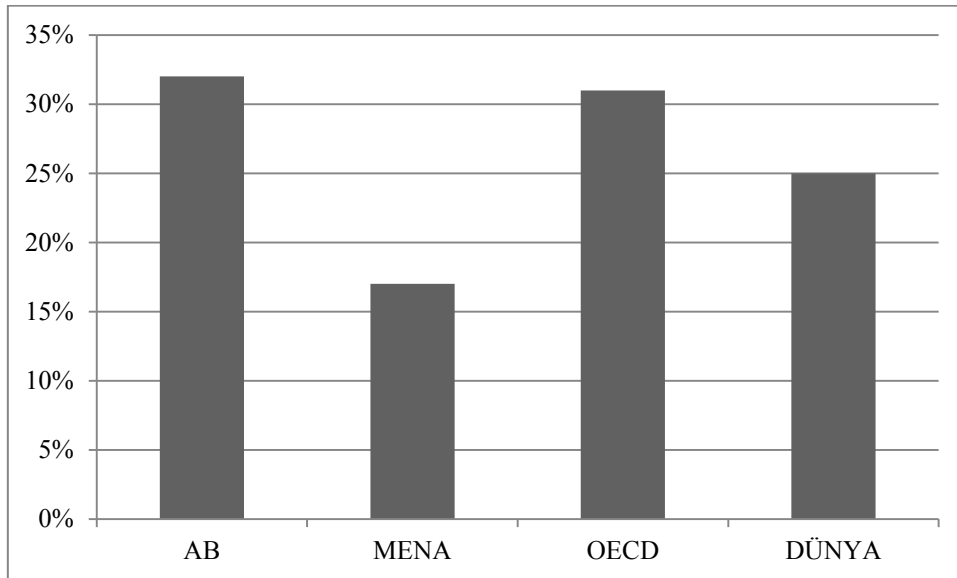
Çevresel faktörlerin kadınlar üzerindeki etkilerine ilişkin; su, toprak, arazi vb. doğal kaynaklara erişim, enerji kaynaklarına erişim ve enerji kullanımı, çarpık kentleşme gibi veriler örnek olarak gösterilebilir (Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü, 2008:7). Özellikle az gelişmiş ülkelerde toplumsal cinsiyet eşitliğinin önündeki engeller, aile bakımı, yemek, ısınma, suyun tedarik edilmesi gibi rolleri kadına yüklemektedir. Yine toplumsal yapı nedeniyle tarımda kadınlar aktif rol almakta fakat toprağın sahibi erkekler olmaktadır. Dolayısıyla iklim değişikliğinin olumsuz etkileri kadınların yaşamını daha da zor hale getirmektedir (TEMA, 2019).

Artan sanayileşme sonucu çevre kirliliğinin su, toprak, hava gibi doğal kaynaklarda yarattığı tahribat nedeniyle, tüm insanların sağlığı ve dolayısıyla da yaşam kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Her canlı gibi kadınlar da çevrenin tüketicileri olarak çevreyi etkilemekte ve çevre şartlarından da etkilenmektedir. Kadınların çevreyi kullanma şekilleri toplumsal cinsiyet rolleri ile bağlantılıdır. Şöyle ki; özellikle kırsal kesimlerde kadınlar, doğal kaynaklar kullanarak ve bu kaynakları yöneterek, aileleri ve toplumları için yiyecek, içecek sağlarlar. Ancak yolu, suyu, elektriği ve okulu olmayan köylerin varlığı, tarım topraklarının verimsizleştirilmesi ve ormanların tahrip edilmesi gibi olumsuz şartlar özellikle kırsal bölgelerde sorumluluğu oldukça fazla olan kadınlar açısından büyük sorunlar yaratmaktadır. İklim değişikliği yoksulları eşitsiz biçimde etkilemekte ve kadınlar dünya yoksullarının büyük çoğunluğunu oluşturduklarından iklim değişikliğinden fazlaca etkilenen gruplar arasında bulunmaktadır. Ayrıca yüzme ve tırmanma gibi fiziksel aktivitelerin çoğunlukla erkek çocuklarına öğretilmesi nedeniyle, kadınlar ve kız çocuklarının doğal afetlerden kaynaklı ölümlere maruz kalma riskleri daha fazla olmaktadır (Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü, 2008:8).

Sanayileşme faaliyetlerinin artması ile birlikte kentleşme de artmıştır. Artan sanayileşme ve çevre koşullarında oluşan tahribat nedeniyle kırsal alanlardan kentlere yaşanan göçlerde kadınların yaşamını olumsuz etkileyen bir diğer faktördür. Göç ile birlikte kadınlar, olumsuz çevre koşullarından etkilenmeye daha açık bir hale gelmektedirler. Tüm bu ağır koşullar ve yüklenen sorumluluklar kadınların ilerlemesinin önündeki başlıca engellerden biridir.

1.4.4. Kadının Politik Statüsünü Etkileyen Faktörler

Kalkınmanın önemli faktörlerinden biri olan beşeri sermayenin yarısını oluşturan kadınların önemli sorunlarının başında eşitsizlik gelmektedir. Geçmişten bugüne, kadının ekonomik ve sosyal statüsünde gelişmeler görülse de, hala büyük oranda eşitsizlikler mevcuttur. Bu eşitsizliğin yaşandığı bir alan da siyasi ortamdır. Kadınlar, yıllarca kendilerine yönelik bakış açısı sebebiyle siyaset alanından uzak kalmış ve bunun doğal sonucu olarak günümüzde erkeklere oranla siyaset alanının farklı kademelerinde daha az yer almışlardır (Topuz, 2014:213). Kadınların haklarını elde edebilmeleri ve toplumsal cinsiyet eşitliğinin daha fazla sağlanabilmesi için kadınların siyasette daha fazla yer almaları büyük önem taşımaktadır. Bazı ülke gruplarında 2019 yılında kadınların ulusal parlamentodaki sandalye sayıları Şekil 6’da gösterilmektedir.



Şekil 6: Ulusal Parlamentoda Kadınların Sahip Olduğu Sandalye Sayısı (2019)

Kaynak: <https://www.worldbank.org/> sitesinden alınan verilerle oluşturulmuştur.

Şekil 6’da görüldüğü üzere kadınların politik katılımının en fazla olduğu grup AB ülkeleridir. Dünya genelinde siyasette en fazla kadın temsili olan ülke %61 ile Afrika ülkesi olan Ruanda’dır. Ruanda’da 1994 yılında yaşanan iç savaşta üç ay gibi kısa bir sürede 800 bin kişinin hayatını kaybetmesiyle nüfusun yüzde 70’i kadınlardan oluşmuştur. Bu nedenle, parlamentoda kadın oranının bu derece yüksek olmasında, yaşanan iç savaşın önemli etkisi olduğu düşünülmektedir (Ünal Erzen, 2019:26). Ardından 2019 yılına ait verilere göre siyasette kadın temsil oranı %48 ile Meksika, %47 ile Finlandiya, İsveç ve İspanya gelmektedir.

Kadınların geçmişte siyasi hayattan uzak kalmaları sonucu, siyasetin dili ve yapısı erkek egemen bir hâl almıştır. Siyasal hakların kazanılmasından sonra kadınlar, bu erkek egemen yapı içerisinde kendilerine yer bulmaya çalışmışlar ve halâ da çalışmaktadırlar (Adak, 2016:24). Kadınların siyasete katılımını artırmak amacıyla bir takım çözüm önerileri ortaya çıkmıştır. Kadın ya da cinsiyet kotası uygulaması, bir birimin üyelerinin belli oranda kadınlardan oluşmasını zorunlu kılmaktadır. Yasal kotaları olan veya kota uygulayan partileri olan ülkelerde, kota zorunluluğu bulunmayan ülkelere kıyasla daha fazla kadın milletvekili bulunmaktadır (Ünal Erzen, 2019:28). Ancak getirilen kota uygulamasına karşın, siyasette kadın temsili beklenen seviyelere ulaşamamıştır.

Dünya nüfusunun yarısını oluşturan kadınlar, tarihsel süreçte üretim mekanizmalarının her aşamasında yer almalarına rağmen, ekonomik, sosyal ve politik alanlarda ikinci planda görüldükleri için hem ekonomik hem de sosyal kalkınma imkânlarından eşit şekilde faydalanamamaktadırlar (Ceylan vd., 2018:417). Kadınlar; işgücüne katılım, eğitim ve sağlık imkânlarından yararlanma, siyasi hayata katılma gibi konularda gerek ekonomik gerekse ekonomik olmayan birçok nedenle karşılaşmaktadırlar. Kadınların ekonomik sisteme katılımı, gelişmenin hem girdisi hem de çıktısıdır. Şöyle ki; daha fazla kadın işgücü olarak piyasada yer aldığına ekonomik büyüme hızlanacak ve ülkeler gelişecektir. Ülkelerin gelişmesiyle birlikte kadınların yetenekleri de gelişecek, üzerlerindeki sosyal baskı ve kısıtlamalar zayıflayacak ve kadınların ev dışına çıkmalarına imkân tanınmış olacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

KADININ SOSYO-EKONOMİK STATÜSÜNE İLİŞKİN LİTERATÜR İNCELEMESİ VE METODOLOJİ

Bu bölümde ilk olarak kadının sosyo-ekonomik statüsüne ilişkin literatür incelemesi yapılacaktır. Buradaki temel amaç, sonraki bölümde yapılacak uygulama sonuçlarını yorumlama yelpazesini genişleteceği ve katkı sağlayacağı beklentisidir. Literatür incelemesi iki başlık altında yapılacaktır. İlk olarak kadınların sosyo-ekonomik ve politik statüsünü etkileyen faktörler ve bu değişkenlerin kalkınmaya etkilerini içeren çalışmalara yer verilecek, ardından kadın ve çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerini içeren konular ile ilgili literatür incelenecektir. Bu bölümün ikinci konusu ise metodoloji olup; üçüncü bölümde kullanılan ÇKKV yöntemleri hakkında bilgi verilerek, yine çalışmada uygulanan Entropi ve ARAS yöntemleri aşama aşama açıklanacaktır.

2.1. Kadının Sosyo-Ekonomik ve Politik Statüsünü Etkileyen Değişkenler ve Kalkınmaya Etkisini İçeren Literatür Taraması

Kadının statüsü konusuna yönelik yapılan ulusal ve uluslararası literatür taramasında en fazla ele alınan konuların başında kadının işgücüne katılımıyla ilgili çalışmalar olduğu görülmektedir. Ancak, literatür taramasında tüm değişkenlerin içinde bulunduğu ampirik çalışmaların seçilmesine dikkat edilmiştir. Literatür taramasında son on yıl için yapılan çalışmalara öncelik verilmiştir.

Luci ve Thevenon (2010) çalışmalarında; HDI ile toplam doğurganlık oranları arasındaki ters J-şekilli ilişkinin ışığında, OECD ülkelerinde ekonomik kalkınmanın doğurganlık üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Analiz; 1960-2007 yılları arasında kapsamaktadır. Çalışma sonucunda ekonomik kalkınma ile doğurganlık oranları arasında ilişki olduğu; ancak, ekonomik kalkınmanın doğurganlığı etkilemede tek başına yeterli olmadığı sonucuna varılmıştır. Ülkelere özgü faktörler de belirli oranda kişi başına düşen GSYİH düzeyine sahip ülkelerin neden daha düşük veya daha yüksek

doğurganlık oranları elde ettiklerini açıklamaktadır. Kişi başına düşen GSYİH birkaç değişkene ayrıldığında, kadın istihdamı GSYİH varyasyonlarının arkasında doğurganlığı etkileyen ana faktör olarak ortaya çıkmaktadır.

Yousefy ve Baratali'nin (2011) çalışmasındaki amaç; kadın istihdamının ve aktif bir sosyal çalışma hayatına sahip olma eğilimlerinin yükseköğrenim düzeyleri ile ilişkili olup olmadığını ortaya koymaktır. Söz konusu çalışmada veri toplama yöntemi olarak anket kullanıldığı görülmektedir. Anketin güvenilirliği % 90'dır. Verilerin analizinde ki-kare t-testi ve tek yönlü ANOVA gibi istatistiksel teknikler kullanılmıştır. Bulgular, yüksek eğitim seviyesine sahip kadınların daha iyi iş pozisyonlarına sahip olduklarını ortaya koymuştur. Ayrıca yükseköğrenimin kadınların istihdamı ve terfilerinde de kilit rol oynadığı belirtilmiştir.

Duflo (2012) ise çalışmasında; kadının güçlendirilmesi ve ekonomik kalkınma arasında güçlü bir bağ olduğuna vurgu yapmaktadır. Çalışma bulgularına göre, kalkınma tek başına erkekler ve kadınlar arasındaki eşitsizliğini azaltmada önemli bir rol oynar ve/veya kadının güçlendirilmesi de kalkınmaya fayda sağlayabilir. Fakat ikisi de birbirleriyle etkileşim içinde olmadıkça tek başlarına tamamen yeterli olamayacaklarını belirtmektedir.

Lechman ve Okonowicz'in (2013) çalışmalarının ana kapsamı toplumsal eşitliğin ve kadın girişimciliğinin sosyo-ekonomik gelişme sürecindeki rolünü tanımlamak ve değerlendirmektir. Çalışmanın analiz dönemi 1990-2011 yıllarını kapsamaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan 83 ülkenin verileri Panel veri analizi ile incelenmiştir. Çalışmada, kadın işgücüne katılım oranı, erkek işgücüne katılım oranı, kadın-erkek cinsiyet açığı, kişi başına GSYİH ve kişi başına düşen GSYİH'daki ortalama yıllık büyüme oranı verileri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre, kadınların işgücü piyasasına katılımı büyümektedir, bu da daha fazla gelişme daha yüksek istikrar ve işgücü piyasasında daha az eşitsizlik olanakları yaratmaktadır. Fakat sonuçlar her ne kadar açık olsa da, nicel analizin sorunun karmaşıklığını göstermek için yeterli olmadığı vurgulanmıştır.

Ceesay (2013), çalışmasında 18 ülke için 1980-2010 döneminde eğitimde cinsiyet eşitsizliğinin etkisini, işgücüne katılım ve GSYH üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Çoğu ülkedeki sonuçlara göre açıklık, nüfus artışı ve yatırımlar gibi cinsiyet eşitsizliğinin etkileri kontrol edilirse kadın ve erkeklerde işgücüne katılım oranının büyümeye etkisinin yüksek olacağını belirtmiştir. Diğer taraftan, orta öğretimdeki kadın ve erkek oranlarının büyüme üzerindeki etkisi kadın ve erkek yükseköğretim mezunlarına kıyasla daha büyüktür. Sonuç olarak, 18 ülkede de eğitimin büyümeye etkisinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Farre (2013) ise çalışmasında; sosyal kalkınmada olduğu gibi ekonomik kalkınmada da cinsiyet eşitliğinin kadının güçlenmesindeki önemini vurgulamıştır. Özellikle sağlık, eğitim, kazanç, vatandaşlık hakları ve siyasi katılım alanlarında kadının fırsatlarının genişletilmesinin cinsiyet eşitsizliğini azalttığını ve gelişmeyi hızlandırdığını savunmaktadır. Fakat hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerde erkeklerin, kadınların yaşamları üzerinde bir güce sahip olduğunu belirtmektedir.

Kurt Topuz (2014) çalışmasında, ulusal parlamentodaki kadın milletvekili oranını belirlediği varsayılan sosyoekonomik, kültürel ve siyasal faktörlerin etkisini regresyon analizi kullanarak araştırmıştır. 34 OECD ülkesinin konu edildiği çalışmada 2010 yılına ait veriler kullanılmıştır. Yapılan regresyon analizi sonucunda, kadın milletvekili temsil oranı üzerinde sosyo-ekonomik faktörler içinde yer alan kadının işgücüne katılım oranı ve şehirleşme oranının pozitif, üniversite mezunu kadın oranının ise negatif yönlü etkisi olduğu saptanmıştır. Ayrıca, siyasal faktörlerden olan parlamentodaki parti sayısının pozitif ve kültürel faktörler arasında yer alan OECD ülkelerindeki baskın din değişkeninin pozitif yönlü olarak kadın milletvekili temsil oranını anlamlı şekilde etkilediği belirlenmiştir.

Koroma (2014) çalışmasında; incelediği toplumdaki (Sierra Leone) cinsiyet farklılığını vurgularken kadınların dezavantajlı konumunu belirleyen kısıtlamaları ve temeldeki tutumları tartışmıştır. Araştırmada, kadınların Sierra Leone'nin sosyo-ekonomik gelişimindeki rolü üzerine cinsiyet analizi hakkındaki güncel konulara analitik ve tahmine dayalı bir genel bakış sunmaktadır. Bu konular şu başlıklar altında sunulmaktadır: eğitim, sosyo-politik, ekonomi ve emek. Yapılan araştırma ile iç

savaşın, çok eşliliğin, dini uygulamalarla desteklenen geleneksel inançların ve eğitim eksikliğinin Sierra Leone'de kadınların sesinin düşük tutulmasında kilit rol oynadığı sonucuna varılmıştır.

Ellemers (2014) çalışmasında; kuruluşların cinsiyet çeşitliliğinden faydalandığını belirtmektedir. Fakat kariyer geliştirme ve ödemede tutarlı cinsiyet farklılıkları bulunmaktadır. Önyargılar, cam uçurum ve kraliçe arı etkileri, bazı iş aile yaklaşımları (kadınların mesleki kariyerlerinde başarılı olmak için aile hayatından vazgeçmek zorunda kalmaları) kadınları çalışma hayatından uzaklaştırmaktadır.

Gates'in (2014) çalışması incelendiğinde; kalkınma alanının, cinsiyet eşitsizlikleri ve kadınların güçlendirilmesi konusuna daha fazla yönelmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Cinsiyet eşitsizliklerini göz ardı ederek kalkınma projelerinin hedeflerine ulaşamayacağını belirtmekte ve kalkınma kuruluşlarının kadının güçlenmesine odaklanmaması halinde, güçlenmiş kadınların toplumlarını dönüştürme potansiyellerinin de ihmal edileceğini vurgulamaktadır.

Belke ve Bolat (2016) çalışmasında; Boserup (1970) ve Goldin (1995) tarafından geliştirilen U-şekilli hipotezi, ekonomik kalkınma ile kadınların işgücüne katılımı arasındaki uzun vadeli ilişki açısından test etmiştir. Veri seti, 1991'den 2014'e kadar farklı zaman dilimleri arasında 148 ülkeyi (36 gelişmiş ülke ve 112 gelişmekte olan ülke) içermektedir. Çalışmada sabit etki modeli ve sistem genelleştirilmiş momentler (GMM) tahmincisi kullanılmıştır. Sonuçlar, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde U-örnek hipotezinin geçerliliği doğrulanmaktadır. Sadece GMM yöntemi açısından belirlenen aralıkta, U şekilli hipotezin gelişmekte olan ülkelerde tahmin yönteminden bağımsız olarak geçerli olduğu görülmektedir.

Taşseven, Altaş ve Ün (2016) çalışmalarında; OECD ülkelerinde kadınların işgücüne katılımını etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Çalışmada panel veri analizi kullanılmıştır. Söz konusu çalışma; 1990-2013 dönemini kapsamaktadır. Araştırmada kullanılan değişkenler, OECD ülkelerinde kişi başına düşen, GSYİH, işsizlik oranı, kadın/erkek yükseköğrenim kayıt oranı, doğurganlık oranı ve kadınların işgücüne katılım oranı şeklindedir. Çalışma sonucunda, işsizlik oranı, kişi başına gayri safi yurtiçi

hasıla ve doğurganlık oranının kadınların işgücüne katılım oranını olumlu ve önemli ölçüde etkilediği saptanmıştır. Doğurganlık oranı, kadınların işgücüne katılma oranı üzerinde en fazla etkiye sahip değişkendir.

Mihaila (2016) kadının işgücüne katılım nedenlerini ve sonuçlarını ve ücret ayrımcılığında cinsiyete özgü değişiklikleri vurgulamaktadır. Genel sonuçlar, küresel ticaretin, cinsiyete dayalı ücret farkı ve kadınların işgücüne katılımı, işgücü piyasasındaki cinsiyet farklılıkları ve cinsiyetin işgücü piyasasındaki işlevi üzerindeki etkisi hakkında güçlü kanıtlar sunmaktadır.

Sevinç, Bozkurt ve Sevinç (2016); kadınların işgücüne katılımının ekonomik büyüme üzerindeki rolünü araştırmışlardır. Araştırmada, mutlak ve koşullu yakınsama analizleri yapılmıştır. Yüksek gelirli ülkeler ve üst orta gelirli ülkeler için 1990-2013 dönemi analiz edilmiştir. Yapılan analizlere göre her iki ülke grubunda da kişi başına düşen gelirin incelenen dönem boyunca arttığı, yani mutlak yakınsamanın varlığı tespit edilmiştir. Koşullu yakınsama analizi sonuçları ise kadın işgücüne katılım oranının yüksek gelirli ülkelerde ekonomik büyümeye olumlu yönde, üst orta gelirli ülkelerde ise olumsuz etkilerde bulunduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma sonucunda üst orta gelirli ülkelerin, yüksek gelirli ülkeler sınıfına yükselebilmesi için kadınların işgücüne katılımını artırmaya yönelik politikalar geliştirmesi gerektiği belirtilmiştir.

Doğan ve Akyüz (2017) Türkiye'deki ekonomik büyümenin, kadınların işgücüne katılım oranı üzerindeki etkisini Kuznets (1955) eğrisi bağlamında incelemiştir. Analizde 2000/Ç1-2013/Ç4 ait veriler kullanılmıştır. İlgili dönem verileri kullanılarak; ko-entegrasyon testi ve ARDL sınır testi yapılmıştır. Söz konusu çalışma sonuçlarına göre, ekonomik büyümenin önce kadınların işgücüne katılım oranını artırdığı; daha sonra, kadınların işgücüne katılım oranını azalttığını belirtilmiştir.

Tunalı, Kırdar ve Dayıoğlu (2017) ise Türkiye'de 25 yıllık bir süreçte kadınların toplam işgücüne katılım davranışlarını panel analizi kullanarak incelemiştir. Analiz 1988-2013 dönemini kapsamaktadır. Bu makalede yapılan sentetik panel analizi sonucunda, Türkiye'nin işgücü piyasasına katılımın U-şekilli eğrisinin yükselen

kısımında olduğu görülmüştür. Katılım oranı, Türk kadınları için eğitim ile yüksek düzeyde ilişkili olduğundan, katılım oranı artan eğitim düzeyi ile birlikte artmaktadır.

Dücan ve Polat (2017) çalışmalarında; OECD ülkelerinde, kadın iş gücüne katılımının GSYİH üzerindeki etkisini panel veri analizi ile araştırmışlardır. 2007-2014 yılları arası analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, OECD ülkelerinde kadın/erkek işgücüne katılım oranındaki artış GSYİH artışı üzerinde negatif etkilidir ve bu etki G7 ülkeleri için, diğer OECD ülkelerine kıyasla daha yüksektir.

Heath ve Jayachandran (2017) çalışmalarında gelişmekte olan ülkelerin çoğunda son zamanlarda görülen iki önemli eğilim olan, kadınların işgücüne katılımındaki artış ve okullaşma oranında cinsiyet farklılıklarının kapatılması konuları üzerinde durmuştur. Sonuç olarak, bu eğilimlerin birbiriyle ilişkili olduğu ve kadın eğitimindeki kazanımların kadın işgücüne katılımındaki artışlara katkıda bulunduğu belirtilmektedir. Çoğu ülke U şeklindeki kadın işgücü arzı eğrisinin aşağı doğru eğimli kısmında olmasına rağmen, eğri, düşük gelirli ülkelerin çoğunda bile kadın işgücü arzının artmasına yetecek kadar yükselmiştir.

Lv ve Yang (2018) çalışmasında; 1991-2012 yılları arası ülkelerin politik katılım ve işgücüne katılım verilerini kullanarak kadınların siyasete katılımının kadınların işgücüne katılım oranlarını etkileyip etkilemediğini araştırmıştır. Araştırma sonucunda daha fazla kadının siyasete katılımıyla ülkelerin gelişimi ve kadınların işgücüne katılımı arasında ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, ekonomik kalkınma ile kadınların siyasete katılımı ve işgücüne katılımı arasında U şeklinde bir bağlantı da olduğunu belirtmektedir.

Tunalı ve Göksu (2018) çalışmalarında; Türkiye’de kadınların işgücüne katılımlarına etki eden faktörleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada 2012 yılı verileri kullanılarak lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda kadınların işgücüne katılımlarında eğitimin en etkin belirleyici olduğu ve yaş ile kadınların işgücüne katılımı arasında U şeklinde bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca, kadınlarının medeni durumu, yaşadıkları yer (kır-kent) ve referans kişiye

yakınlık gibi durumlarının da işgücüne katılım olasılıklarını etkilediği sonucuna varılmıştır.

Tunç (2018) çalışmasında; kadın ayrımcılığı ve toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin ülkelerin gelişme süreci üzerindeki etkilerini ele almaktadır. Çalışmada, kadın ayrımcılığına bağlı olarak ortaya çıkan eşitsizliğin insani kalkınma düzeyine etkisi en küçük kareler yöntemi (EKK) ve doğrusal kalıp kullanılarak farklı gelir grupları için yatay kesit analizi ile araştırılmıştır. Araştırma bulgularına göre, düşük gelir ve insani kalkınma düzeyine sahip ülkelerde yüksek gelirli ülkelere nazaran cinsiyet eşitsizliğindeki artışın insani kalkınma seviyesini daha fazla oranda düşürdüğü ve eşitsizliklerin arttığını ve buna bağlı olarak yoksulluğun kadınlaştığını göstermektedir. Ayrıca sonuçlar, kültürel faktörlerle birlikte kadına bakış açısının da kadının kalkınmadaki konumunu belirlediğini ileri süren feminist iktisat düşüncesini de desteklemektedir.

Su vd. (2019) çalışmasında; kadınların işgücüne katılım oranının Asya ülkelerinde ekonomik kalkınmayı teşvik edip edemeyeceğini araştırmaktadır. İki değişken arasındaki etkileşimli ilişkilerin belirli modellerini tespit etmek için kesit bağımlılığı ve heterojenliği dikkate almak için Granger nedensellik yöntemini uygulamışlardır. Analiz sonucunda, bazı Asya ülkelerinde ekonomi geliştiğinde kadınların işgücüne katılımı düşerken, bazı ülkelerde gelişen ekonomi kadın işgücüne katılımını desteklemektedir. Daha spesifik olarak, kişi başına düşen GSYİH nispeten düşük bir seviyede yer aldığında, gelir etkisi ikame etkisine egemen olur ve kadınlarda işgücüne katılım oranının zıt yönde değişmesine neden olur. Kadınların işgücüne katılımının artışına, daha fazla iş imkânı ve artan eğitim düzeyiyle birlikte ekonomik kalkınmada eşlik etmektedir. Bu nedenle, politika yapıcılar ekonomik kalkınmayı teşvik ederek kadın işgücü potansiyelinden yararlanmak için planlar oluşturmalıdır.

Kasrin ve Zmolny (2019) çalışmalarında; ekonomik kalkınma ile kadının işgücü piyasasına katılımı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada, kalkınmanın gelir düzeyindeki artış ve gelenekselden moderne sosyal normların geliştirilmesi şeklinde iki boyutu ele alınmıştır. Bu boyutları şu şekilde örneklendirmişlerdir: Suudi Arabistan zengin ve geleneksel bir ülke iken Doğu Avrupa'daki birçok ülke nispeten fakir ve

moderndir. Bu boyutların kadınların işgücü piyasasına katılımı üzerindeki etkilerini Mısır ve Almanya için bölgesel düzeyde test etmişler ve aile oluşumunun zengin ve geleneksel bölgelerde kadın istihdamı için çok daha zararlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Klasen vd. (2019) çalışmalarında; düşük ve orta gelirli 8 ülkede evli kadınların işgücüne katılımının mikro düzeyde belirleyicilerini araştırmışlardır. 2000'lerin başından bu yana katılım oranlarındaki değişiklikleri ve farklılıkları neyin tetiklediğini anlamak için, zaman ve mekanda karşılaştırmalı analizlere izin veren birleşik ampirik bir çerçeve oluşturmuşlardır. Sonuç olarak, kadınların işgücüne katılımını şekillendiren ekonomik, sosyal ve kurumsal kısıtlamalar büyük ölçüde ülkeye özgüdür. Bununla birlikte, artan eğitim düzeyleri ve azalan doğurganlık, işgücüne katılım oranlarını tutarlı bir şekilde artırırken, artan hane halkı gelirleri nispeten daha yoksul ülkelerde olumsuz katkıda bulunmuştur.

İncelenen literatürlerden çıkarılabilecek genel sonuç; kadınların sosyal, ekonomik ve politik statüsünü etkileyen tüm faktörlerin ekonomik ve sosyal kalkınmayı etkilediği yönündedir. Sağlıklı bir kalkınmadan bahsedebilmek için cinsiyet eşitliğinin sağlanması büyük önem taşımaktadır.

2.2. Kadın ve Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) Yöntemlerini İçeren Literatür Taraması

Son yıllarda çok kriterli karar verme yöntemlerinin uygulama alanı artmış bulunmakla birlikte, kadın konusu üzerine yapılmış çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Yapılan literatür incelemesi sonucunda uluslararası literatürde, ÇKKV yöntemlerinin kadın konusuna uygulanması ile ilgili sınırlı sayıda çalışma ile karşılaşmıştır. Fakat ulusal literatürde kadın konusu ile ilgili oldukça fazla çalışma bulunmakla birlikte, ÇKKV yöntemlerinin kullanıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ancak, ulusal literatürde OECD ülkeleri ve refah konusunda inceleme yapıldığında; Türe (2019) OECD ülkelerinde refah düzeyi ile ilgili yaptığı çalışmasında ÇKKV yöntemlerinden Gri İlişkisel Analiz (GİA) yöntemini kullanmış ve sonuç olarak, İzlanda, Avustralya, Norveç ve İsviçre'nin en yüksek refah seviyesine ulaştığı tespit

edilmiştir. Sıralamanın sonlarında yer alan Macaristan, Yunanistan, Türkiye ve Meksika'nın ise nispeten daha düşük refah seviyesine sahip olduklarını gözlemlemiştir. Uluslararası literatürde kadın konusunu ve ÇKKV yöntemlerinin uygulanmasını içeren çalışmalar ise şöyledir:

Mirghafouri (2006) çalışmasında; kadınların ilerlemesinin önündeki engelleri incelemiştir. Uzman görüşü ve Delphi tekniği kullanılarak bu engeller dört boyut ve yirmi yedi faktör olarak sınıflandırılmıştır. İstatistiksel yöntemler ve MCDM teknikleri (Topsis ve AHP) kullanılarak bu engeller sıralanmıştır. Bu sıralamanın bulgularına göre kültürel ve sosyal faktörlerin kadının ilerlemesinin önündeki en önemli engeller olduğunu belirtmiştir.

Ramezani, Montazeri ve Montazeri (2014) çalışmalarında; ARAS yöntemini kullanarak, tipik kadın girişimciliği özelliklerinin ölçülmesine yönelik kriterlere öncelik vermek için 11 girişimci kadın seçmişlerdir. Yapılan analiz sonucu iş ve aile arasındaki ölçütler arasındaki denge en yüksek ağırlık olarak görülürken, aynı anda farklı işleri yapmak kriteri en düşük ağırlık olarak görülmektedir. Bununla birlikte, tipik girişimci kadınları üretkenlik, endüstriyel, ticari, sosyal, kültürel ve hatta bunlardan daha yüksek alanlarda kullanmanın her ülkenin ilerleme ve büyümesinin ana eksenlerinden olduğu vurgulanmıştır.

Chou, Yen ve Sun (2014) çalışmalarında; 21. yüzyılda kadınların bilim ve teknoloji (WIST) alanındaki rolünün önemi üzerinde durmuşlardır. Çalışmalarında entropi ve Vikor yöntemini kullanmışlardır. Yapılan analiz sonucunda kadınların bilim ve teknoloji (WIST) alanındaki rolünde en iyi performansa sahip ülke Güney Kore olurken, Hollanda ve Japonya onu takip etmektedir.

İpekçi Çetin ve Çetin (2016) çalışmalarında; Avrupa Birliği ve Aday ülkelerinde özellikle kadınlarla ilgili bazı yeterlilik düzeyleri ve istihdam göstergelerini değerlendirmiş ve sıralamışlardır. Bu çalışmada ÇKKV yöntemlerinden VIKOR yöntemi kullanılmıştır. Kullanılan değişkenler; mesleki eğitim alanına göre kadınlara verilen yükseköğretim yeterliliklerinin oranı, yaş grubuna göre istihdam edilenlerin oranı (25-39; 40-64), 25-64 yaş grubundaki kadınların eğitim durumuna göre işsizlik

oranları ve meslek kategorisine göre kadın istihdamında yükseköğretim mezunları şeklindedir. Çalışmada 28 ülke değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucuna göre İsveç, yeterlilik düzeyleri ve istihdam açısından yirmi sekiz ülke arasında en iyi ülkedir. İkinci ve üçüncü ülkeler sırasıyla Portekiz ve Finlandiya'dır. Türkiye ise listenin sonunda yer almaktadır.

Meshram, Boiroju ve Kodali (2017) çalışmasında kadın ve çocukların beslenme ve sağlık göstergeleri ile ilgili verileri kullanarak incelenen bölgedeki eyalet ve ilçeleri sıralamak için TOPSIS adı verilen çok kriterli bir karar verme yöntemi kullanılmıştır. Bulgular, Krishna bölgesinin birinci sırada olduğunu ve Vizianagaram'ın son sırada olduğunu göstermektedir. Kişi başına düşen gelir, kentleşme, temiz yakıt kullanımı ve anne eğitimi gibi göstergeler yüksek gözlenirken, iyi performans gösteren bölgelerde bebek ve anne ölümlerinin düşük olduğu gözlenmiştir. Beslenme ve sağlık göstergelerinin yetersiz olduğu ilçelerin en son, göstergeleri yüksek olanların ise birinci sırada olduğu sonucuna varılmıştır.

Jalil ve Sharif (2017) Shannon'ın entropi yöntemini kullanarak bir doğurganlık endeksi geliştirmeyi amaçlamışlar. Çalışma, Malezya'da doğurganlık oranının düşmesi nedeniyle yapılmış olup; sonuçlarına göre; Selangor, Johor ve Sarawak'ın en yüksek doğurganlık endeksine sahip olduğu gözlenmiştir. Diğer yandan, Terengganu, W.P. Labuan ve Perlis ise doğurganlık endeksine göre son sırada yer almaktadır. Bu nedenle, azalan doğurganlık hızı nedeniyle, stratejik ve etkili önlemlerin planlanması ve uygulanması gerektiği vurgulanmıştır.

Martin ve Pandiamal (2018) çalışmalarında; kadın girişimcilerin problemlerini araştırmak amacıyla Vikor sıralama yöntemini Linguistik Sekizgen Nötrosifik Yumuşak matris (LONSM) ile birlikte kullanmaktadır. Yapılan analiz sonucunda; incelenen 10 kriter içinde sosyal ayrımcılık, cinsiyet önyargıları ve risklerle başa çıkma becerilerinin eksikliği kadın girişimcilerin karşılaştığı üç ana problem olarak ortaya çıkmaktadır.

Stefanović vd. (2019) çalışmalarındaki amaç, işyerlerini çok kriterli karar verme yöntemini kullanarak kadınların istihdam edildiği üretim süreçlerinde risk

değerlendirmesi açısından sıralamaktır. Sıralama sonuçları, çalışan başına düşen riski en yüksek iş yeri olarak kaba dikişli giysilerdeki işyerine işaret eder. İşyerinde sağlık ve güvenlik riski en düşük olan işyeri otomobil endüstrisinin üretim sürecindedir. Sonuçlar, çalışma koşullarını iyileştirmek, kadın çalışanların sağlığını korumak, memnuniyetlerini artırmak ve kurumsal hedeflere daha iyi ulaşmak için önemlidir.

2.3. METODOLOJİ

OECD ülkelerinde kadınların sosyo-ekonomik statüsünün incelenmesi aşamasında yapılan analiz için kullanılan yöntem çok kriterli karar verme (ÇKKV) metotlarından olan Entropi ve ARAS yöntemidir. Bölümün bu kısmında ÇKKV yöntemleri ile ilgili bilgi verilecek ve sonrasında analizde kullanılan yöntemler aşamalarıyla birlikte açıklanacaktır.

2.3.1. Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri

Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) , ekonomi, enformatik psikoloji, matematik ve sosyal bilimler gibi birçok disiplinin bir araya gelip, karar vericiye problemini farklı boyutlarda değerlendirme ve karar alma imkânı sağlayan yöntemlerin bir araya getirildiği bir yapıdır. ÇKKV problemlerini, birden fazla kriterin optimize edildiği mümkün olan çözüm setleri içerisinde en iyi alternatifin seçildiği problemler olarak da tanımlamak mümkündür (Kılıç, 2016: 19). Kişisel seçim problemlerinden, endüstriyel, finansal, eğitim ve politik karar problemlerine kadar birçok alanda kullanılan ÇKKV yöntemleri, 1960'lı yılların başından itibaren karar verme sürecine yardımcı olacak çözüm yöntemlerine ihtiyaç duyulmasıyla geliştirilmeye başlanmıştır. ÇKKV yöntemlerini kullanmadaki amaç, alternatif ve kriter sayılarının çok olduğu durumda karar verme mekanizmasını kontrol altında tutabilmek ve karar sonucunu mümkün olduğunca kolay ve çabuk elde etmektir (Taşabat, Cinemre ve Şen, 2015:96). ÇKKV; karar aşamasında karmaşık çok sayıda bilginin organize edilmesi ve alınacak karardan pişman olma potansiyelini minimum yapacak şekilde tüm kriterleri dikkate almada karar vericiye yardımcı olur (Gürsakal, 2015:244). ÇKKV yöntemlerinde çoğunlukla kriterler birbirleriyle çelişen fayda ve maliyet kriterlerinden oluşur ve kullanılan

yöntemler fayda kriterleri için maksimizasyonu, maliyet kriterleri için minimizasyonu sağlayacak uzlaşık çözümler bulur (Aktaş vd., 2015:191).

2.3.1.1. Entropi Yöntemi

Entropi kavramı ilk kez 1965 yılında Rudolph Clausius tarafından bir sistemde meydana gelen düzensizliğin ve belirsizliğin bir ölçüsü olarak ifade edilmiştir (Zhang vd. 2011: 444). Entropi yöntemi karar probleminin hiyerarşik bir yapı oluşturmadan kriterlerin önem düzeylerinin ortaya çıkardığı ve AHP (Analitik Hiyerarşi Prosesi), Delphi teknikleri gibi karar vericilerin subjektif yargılarına gerek kalmadan verileri dikkate alarak kriter ağırlıklarını hesapladığı için objektif bir değerlendirme yöntemidir (Çakır ve Perçin, 2013:79). Entropi, sosyal bilimler, fizik ve bilgi teorisinde kullanımı tercih edilen önemli kavramlardan biridir. Ayrıca ÇKKV problemlerinde her bir kriterin uygun ağırlıklarını bulmak için uygun bir yöntemdir. Yöntemin adımları aşağıdaki gibidir (Karami ve Johansson, 2014:523-524):

Adım 1: Karar matrisinde birbirinden farklı indeks boyutlarının eşölçülemezlik üzerindeki etkilerini yok etmek amacıyla indeksler çeşitli yöntemlerle standartlaştırılabilmektedir. Fayda ve maliyet indekslerine göre kriterler eşitlik (2.1) ve (2.2) yardımıyla normalize edilir.

$$r_{ij} = x_{ij}/\max_{ij} \quad (i = 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n) \quad (2.1)$$

$$r_{ij} = \min_{ij}/x_{ij} \quad (i = 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n) \quad (2.2)$$

Adım 2: Farklı ölçü birimlerindeki aykırılıkları ortadan kaldırmak için normalizasyon işlemi yapılarak P_{ij} değeri hesaplanır.

$$P_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^m a_{ij}} \quad (2.3)$$

i: alternatifler

j: kriterler

P_{ij} : normalize edilmiş değerler

a_{ij} : verilen fayda değerleri

Adım 3: Bu adımda E_j entropi değeri eşitlik (2.4) yardımıyla hesaplanır.

$$E_j = \left(\frac{-1}{\ln(m)} \right) \sum_{i=1}^m [P_{ij} \times \ln P_{ij}] ; \forall_j \quad \left(\frac{-1}{\ln(m)} \right) = k \quad (2.4)$$

k: Entropi katsayısı

Adım 4: Çeşitliliğin derecesi olarak d_j belirsizliği hesaplanır.

$$d_j = 1 - E_j ; \forall_j \quad (2.5)$$

Adım 5: j kriterinin önem derecesi olarak w_j ağırlıkları hesaplanır.

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} ; \forall_j \quad (2.6)$$

Elde edilen ağırlıklar 0 ve 1 aralığında olmalı ve ağırlıkların toplamı 1 değerini vermelidir.

2.3.1.2. ARAS (Additive Ratio Assesment) Yöntemi

Zavadskas ve Turksis (2010) tarafından geliştirilen ARAS yöntemi, alternatiflerin fayda fonksiyonu değerlerini, karar problemine araştırmacı tarafından eklenen optimal alternatife ait fayda fonksiyonu değerleri ile karşılaştırmaktadır (Sliogeriene vd., 2013:13). Bu yöntem, her bir alternatifin ideal alternatife göre oransal benzerliğini ortaya çıkarmaktadır. Böylece ARAS diğer ÇKKV yöntemleri arasında oransal derecelendirme hedefine en yakın yöntem olarak görünmektedir (Ecer, 2016: 91). ARAS yöntemi 4 adımdan oluşmaktadır (Zavadskas, 2010:163-165):

Adım 1: İlk satırında her bir kritere ait optimal değerin yer aldığı karar matrisi oluşturulur.

$$X = \begin{bmatrix} X_{01} & \cdots & X_{0j} & \cdots & X_{0n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{i1} & \cdots & X_{ij} & \cdots & X_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{m1} & \cdots & X_{mj} & \cdots & X_{mn} \end{bmatrix}; i=0,1,\dots,m \quad j=0,1,\dots,n \quad (2.7)$$

Adım 2: ARAS yönteminde \bar{X} normalize karar matrisi \bar{x}_{ij} değerlerinden oluşmaktadır. \bar{x}_{ij} değerleri kriterin fayda ya da maliyet özelliği göstermesine göre iki şekilde hesaplanmaktadır. Kriter performans değerlerinin maksimum olması daha iyi kabul ediliyorsa, normalize değerler eşitlik (2.8) kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad (2.8)$$

Kriter performans değerlerinin minimum olması daha iyi kabul ediliyorsa, normalizasyon işlemi iki adımda (eşitlik (2.9) ve eşitlik (2.10)) gerçekleştirilir. Öncelikle performans değerleri kullanılarak fayda durumuna dönüştürülür, daha sonra ise normalize değerler hesaplanır.

$$x_{ij}^* = \frac{1}{x_{ij}} \quad (2.9)$$

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}^*}{\sum_{i=0}^m x_{ij}^*} \quad (2.10)$$

Adım 3: Normalize karar matrisi elde edildikten sonra belirlenen w_j ağırlıkları kullanılarak X ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi oluşturulur. Kriterlere ait ağırlıklar toplamı eşitlik (2.11)' de gösterildiği gibidir:

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1 \quad (2.11)$$

Eşitlik (2.12) ile de normalize değerler kullanılarak \hat{x}_{ij} ağırlıklandırılmış normalize değerleri elde edilmektedir.

$$\hat{x}_{ij} = \bar{x}_{ij} \cdot w_{ij} \quad (2.12)$$

Adım 4: Son adımda her bir alternatif için optimal değerler hesaplanır. Alternatiflere ait değerler eşitlik (2.13) yardımıyla elde edilir.

$$S_i = \sum_{j=1}^n \hat{x}_{ij}; i = 0, 1, \dots, m \quad (2.13)$$

S_i : i. alternatifin optimal fonksiyon değeri

Alternatiflere ait S_i değerleri, S_0 optimal değerine oranlanarak K_i fayda dereceleri eşitlik (2.14) yardımıyla hesaplanır.

$$K_i = \frac{S_i}{S_0}, i = 0, 1, \dots, m \quad (2.14)$$

[0,1] aralığında değer alan K_i oranları kullanılarak alternatiflerin fayda fonksiyonu değerleri hesaplanabilmektedir. Değerler, büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatifler değerlendirilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

OECD ÜLKELERİNDE KADINLARIN SOSYO-EKONOMİK STATÜSÜ: ENTROPİ VE ARAS UYGULAMA BULGULARI

Ülkelerin sosyal ve ekonomik açıdan birbirleri ile kıyaslanması aşamasında başlıca kriterlerden biri kadın ve erkeklerin, eşit şartlarda ekonomik ve sosyal hayata katılıp katılmadığıdır. Kadınların ekonomik ve sosyal yaşama etkin olarak katılımında birçok gösterge bulunmakla birlikte, kadınların işgücüne katılımı ve eğitim imkânlarından eşit şekilde yararlanmaları gibi kriterler öncelikli olmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinden Entropi yöntemi ve ARAS yöntemi kullanılarak, OECD ülkelerinde kadınların sosyo-ekonomik statüsü analiz edilecektir. Kadınların sosyal ve ekonomik statüsünü etkileyen birçok faktör bulunmakla birlikte ülkelerin verileri; kadınlarda kişi başına düşen gelir (GDP), kadın istihdam oranı, kadın işgücüne katılım oranı, kadınlarda okullaşma oranı (ilk-orta-yükseköğretim), ortalama yaşam beklentisi, politik katılım oranı ve insani kalkınma endeksi (HDI) kriterleri çerçevesinde değerlendirilmiştir. Kadınlarda okullaşma oranına ait bazı ülkelerin sağlıklı verilerine ulaşılamadığı için, bu kriterin yıllar itibariyle değerleri; ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretimde olan kadın nüfusunun toplam kadın nüfusuna oranlanmasıyla tarafımızdan elde edilmiştir. Bu hesaplamada kullanılan veriler UNESCO (<http://data.uis.unesco.org>) sitesinden alınmıştır. Ayrıca OECD üyesi 36 ülke bulunmakla birlikte İsrail ve Lüksemburg'un eğitimle ilgili sağlıklı verilerine ulaşılamadığı için analize 34 ülke dahil edilmiştir. Değerlendirmede kullanılan kriterler, ülkelerin 2010-2017 dönemini kapsamaktadır.

Bölümün bu kısmında öncelikle Entropi yöntemi kullanılarak kriterlerin ağırlıkları belirlenecek; sonrasında, ARAS yöntemi ile de ülkelerin sıralaması yapılacaktır. Yöntemlerin uygulanması ve aşamaların gösterilmesi amacıyla bu kısımda sadece 2010 yılına ait analizin tamamı yer alacaktır. Analize dahil edilen diğer yıllara ait bulguların ise sadece sonuçları bu bölümde yer alacak, çalışmanın akışını etkilememesi bakımından diğer yıllara ait analiz aşamalarına ekte yer verilecektir.

3.1. 2010 yılı için ENTROPI Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması

Entropi yönteminde karar matrisinin oluşturulması amacıyla hazırlanan 2010 yılı değerleri Tablo 3.1’de verilmektedir.

Tablo 3.1: 2010 yılı için Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP*	İstihdam oranı**	İşgücüne katılım oranı**	Okullaşma ilköğretim***	Okullaşma ortaöğretim***	Okullaşma yükseköğretim***	Ortalama yaşam beklentisi*	Politik katılım oranı**	HDI*
ABD	39851	52.55	67.143	7.5945	7.938	6.879	81.1	16.8	0.91
ALMANYA	32529	49.358	70.874	3.4820	8.631	5.633	82.7	32.8	0.897
AVUSTRALYA	31658	55.548	69.954	8.4034	7.521	6.879	84.1	24.7	0.91
AVUSTURYA	33297	51.029	68.921	3.7362	8.560	5.842	83.2	27.9	0.876
BELÇİKA	32594	43.447	61.678	6.3345	6.765	5.838	82.7	39.3	0.887
BİRLEŞİK KRALLIK	25273	51.640	69.200	6.4519	8.216	6.469	82.3	22	0.886
ÇEKYA	18750	45.067	61.473	4.0697	8.070	6.222	80.7	22	0.849
DANİMARKA	36965	55.939	75.999	7.0697	7.355	5.715	81.5	38	0.905
ESTONYA	16567	47.270	71.168	4.8411	6.186	6.881	80.2	22.8	0.854
FİNLANDİYA	34083	51.746	72.555	6.2470	7.123	5.804	83.3	40	0.906
FRANSA	30863	46.303	65.676	5.9683	8.132	6.084	84.7	18.9	0.878
HOLLANDA	36642	55.622	72.578	6.9531	7.049	5.996	82.7	40.7	0.893
İRLANDA	28924	48.068	62.081	10.4595	6.029	6.790	82.3	13.9	0.882
İSPANYA	24211	41.121	66.288	5.3220	5.294	4.939	84.9	36.6	0.854
İSVEÇ	36663	53.892	76.109	5.8751	7.703	6.411	83.4	45	0.902
İSVİÇRE	45694	56.807	75.242	5.8699	7.745	5.870	84.4	29	0.923
İTALYA	26077	34.157	50.876	4.4192	7.236	4.801	84.4	21.3	0.855
İZLANDA	26546	65.881	81.571	9.2670	10.274	7.147	83.5	42.9	0.879
JAPONYA	23831	46.49	63.177	5.1976	5.405	4.917	86.2	11.3	0.863
KANADA	31537	57.379	74.283	6.2403	7.273	6.568	83.5	22.1	0.892
GÜNEY KORE	18701	47.844	54.417	6.2723	7.855	5.998	83.6	14.7	0.843
LETONYA	15471	45.084	70.977	4.7539	6.158	7.024	77.9	20	0.825
LİTVANYA	17893	44.918	68.728	3.5448	9.526	6.847	78.5	19.1	0.848
MACARİSTAN	16937	39.111	56.161	3.5558	8.647	5.668	78.2	9.1	0.822
MEKSİKA	10103	40.926	46.022	11.8141	11.566	9.030	78	26.2	0.72
NORVEÇ	55250	59.973	75.439	8.5403	7.672	6.127	83.3	39.6	0.938
POLONYA	16733	43.432	58.900	5.7345	7.337	7.130	80.5	20	0.838
PORTEKİZ	22362	49.196	69.641	5.8476	6.011	5.245	83.1	27.4	0.819
SLOVAKYA	18470	43.243	61.327	3.6775	10.467	7.250	79.2	15.3	0.827
SLOVENYA	24965	49.448	67.583	5.0726	6.586	5.979	82.6	14.4	0.884
ŞİLİ	11875	42.393	52.876	8.7276	9.356	8.211	81.7	14.2	0.788
TÜRKİYE	10245	23.994	29.592	8.7373	11.963	8.435	77.8	9.1	0.699
YENİ ZELANDA	22625	57.071	71.180	7.5923	9.465	7.074	82.7	33.6	0.886
YUNANİSTAN	21407	37.422	57.853	5.8433	6.087	5.470	83.3	17.3	0.838

Kaynak: (*) <https://www.undp.org/> Erişim Tarihi: 13.05.2019; (**) <https://data.worldbank.org/> Erişim Tarihi: 13.05.2019; (***) Tarafımızdan hesaplanmıştır.

Karar matrisinin oluşturulmasından sonra, ilk olarak fayda ve maliyet kriterlerinin 2010 yılı için hesaplanması eşitlik (2.1) ve (2.2) yardımıyla yapılmıştır. Daha sonra, eşitlik (2.3) yardımıyla her bir ilgili kriter değerinin toplamına, ilgili alternatifin kriter değeri bölünerek, karar matrisi Tablo 3.2’te verildiği gibi normalize edilmiştir.

Tablo 3.2: 2010 yılı için Normalize Karar Matrisi (P_{ij} değeri)

ÜLKELER	GDP	İstihdam oranı	İşgücüne katılım oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama yaşam beklentisi	Politik katılım oranı	HDI
ABD	0.04450	0.03217	0.03028	0.03557	0.02971	0.03168	0.02905	0.01981	0.03108
ALMANYA	0.03632	0.03022	0.03196	0.01631	0.03230	0.02594	0.02962	0.03868	0.03064
AVUSTRALYA	0.03535	0.03401	0.03155	0.03936	0.02815	0.03167	0.03012	0.02913	0.03108
AVUSTURYA	0.03718	0.03124	0.03108	0.01750	0.03203	0.02690	0.02980	0.03290	0.02992
BELÇİKA	0.03639	0.02660	0.02781	0.02967	0.02532	0.02688	0.02962	0.04634	0.03030
BİRLEŞİK KRALLIK	0.02822	0.03162	0.03121	0.03022	0.03075	0.02979	0.02947	0.02594	0.03026
ÇEKYA	0.02094	0.02759	0.02772	0.01906	0.03020	0.02865	0.02890	0.02594	0.02900
DANİMARKA	0.04127	0.03425	0.03427	0.03311	0.02753	0.02631	0.02919	0.04481	0.03091
ESTONYA	0.01850	0.02894	0.03209	0.02267	0.02315	0.03169	0.02872	0.02689	0.02917
FİNLANDİYA	0.03806	0.03168	0.03272	0.02926	0.02666	0.02673	0.02983	0.04717	0.03095
FRANSA	0.03446	0.02835	0.02962	0.02795	0.03043	0.02801	0.03033	0.02229	0.02999
HOLLANDA	0.04091	0.03405	0.03273	0.03256	0.02638	0.02761	0.02962	0.04800	0.03050
İRLANDA	0.03230	0.02943	0.02800	0.04899	0.02256	0.03127	0.02947	0.01639	0.03013
İSPANYA	0.02703	0.02518	0.02989	0.02493	0.01981	0.02274	0.03041	0.04316	0.02917
İSVEÇ	0.04094	0.03299	0.03432	0.02752	0.02883	0.02952	0.02987	0.05307	0.03081
İSVİÇRE	0.05102	0.03478	0.03393	0.02749	0.02899	0.02703	0.03023	0.03420	0.03153
İTALYA	0.02912	0.02091	0.02294	0.02070	0.02708	0.02211	0.03023	0.02512	0.02920
İZLANDA	0.02964	0.04033	0.03678	0.04340	0.03845	0.03291	0.02990	0.05059	0.03002
JAPONYA	0.02661	0.02846	0.02849	0.02434	0.02023	0.02264	0.03087	0.01333	0.02948
KANADA	0.03521	0.03513	0.03350	0.02923	0.02722	0.03024	0.02990	0.02606	0.03047
GÜNEY KORE	0.02088	0.02929	0.02454	0.02938	0.02940	0.02762	0.02994	0.01733	0.02879
LETONYA	0.01727	0.02760	0.03201	0.02226	0.02305	0.03234	0.02790	0.02358	0.02818
LİTVANYA	0.01998	0.02750	0.03099	0.01660	0.03565	0.03153	0.02811	0.02252	0.02897
MACARİSTAN	0.01891	0.02394	0.02533	0.01665	0.03236	0.02610	0.02801	0.01073	0.02808
MEKSİKA	0.01128	0.02506	0.02075	0.05533	0.04329	0.04158	0.02793	0.03090	0.02459
NORVEÇ	0.06169	0.03672	0.03402	0.04000	0.02871	0.02821	0.02983	0.04670	0.03204
POLONYA	0.01868	0.02659	0.02656	0.02686	0.02746	0.03283	0.02883	0.02358	0.02862
PORTEKİZ	0.02497	0.03012	0.03140	0.02739	0.02250	0.02415	0.02976	0.03231	0.02798
SLOVAKYA	0.02062	0.02647	0.02766	0.01722	0.03917	0.03338	0.02836	0.01804	0.02825
SLOVENYA	0.02788	0.03027	0.03048	0.02376	0.02465	0.02753	0.02958	0.01698	0.03020
ŞİLİ	0.01326	0.02595	0.02384	0.04088	0.03501	0.03781	0.02926	0.01675	0.02692
TÜRKİYE	0.01144	0.01469	0.01334	0.04092	0.04477	0.03884	0.02786	0.01073	0.02388
YENİ ZELANDA	0.02526	0.03494	0.03210	0.03556	0.03542	0.03257	0.02962	0.03962	0.03026
YUNANİSTAN	0.02390	0.02291	0.02609	0.02737	0.02278	0.02519	0.02983	0.02040	0.02862

Bu adımda Tablo 3.2’teki 2010 yılı için her bir kriter değerinin (P_{ij}) logaritması alınmış ($\ln P_{ij}$), alınan bu logaritma değerleriyle kriter değerleri çarpılmıştır. Elde edilen yeni değerler Tablo 3.3’te verilmiştir.

Tablo 3.3: 2010 yılı için ($P_{ij} \times \ln P_{ij}$) Değerinin Hesaplanması

ÜLKELER	GDP	İstihdam oranı	İşgücüne katılım oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama yaşam beklentisi	Politik katılım oranı	HDI
ABD	-0.1385	-0.1106	-0.1059	-0.1187	-0.1045	-0.1094	-0.1028	-0.0777	-0.1079
ALMANYA	-0.1204	-0.1057	-0.1100	-0.0671	-0.1109	-0.0947	-0.1042	-0.1258	-0.1068
AVUSTRALYA	-0.1182	-0.1150	-0.1090	-0.1273	-0.1005	-0.1093	-0.1055	-0.1030	-0.1079
AVUSTURYA	-0.1224	-0.1083	-0.1079	-0.0708	-0.1102	-0.0973	-0.1047	-0.1123	-0.1050
BELÇİKA	-0.1206	-0.0965	-0.0996	-0.1044	-0.0931	-0.0972	-0.1042	-0.1424	-0.1059
BİRLEŞİK KRALLIK	-0.1007	-0.1092	-0.1082	-0.1057	-0.1071	-0.1047	-0.1039	-0.0947	-0.1059
ÇEKYA	-0.0809	-0.0991	-0.0994	-0.0755	-0.1057	-0.1018	-0.1024	-0.0947	-0.1027
DANİMARKA	-0.1316	-0.1156	-0.1156	-0.1128	-0.0989	-0.0957	-0.1032	-0.1392	-0.1075
ESTONYA	-0.0738	-0.1025	-0.1104	-0.0859	-0.0872	-0.1094	-0.1020	-0.0972	-0.1031
FİNLANDİYA	-0.1244	-0.1094	-0.1119	-0.1033	-0.0966	-0.0968	-0.1048	-0.1441	-0.1076
FRANSA	-0.1161	-0.1010	-0.1042	-0.1000	-0.1063	-0.1001	-0.1060	-0.0848	-0.1052
HOLLANDA	-0.1308	-0.1151	-0.1119	-0.1115	-0.0959	-0.0991	-0.1042	-0.1457	-0.1065
İRLANDA	-0.1109	-0.1038	-0.1001	-0.1478	-0.0855	-0.1083	-0.1039	-0.0674	-0.1055
İSPANYA	-0.0976	-0.0927	-0.1049	-0.0920	-0.0777	-0.0860	-0.1062	-0.1356	-0.1031
İSVEÇ	-0.1308	-0.1126	-0.1157	-0.0989	-0.1022	-0.1040	-0.1049	-0.1558	-0.1072
İSVİÇRE	-0.1518	-0.1168	-0.1148	-0.0988	-0.1026	-0.0976	-0.1058	-0.1154	-0.1090
İTALYA	-0.1030	-0.0809	-0.0866	-0.0803	-0.0977	-0.0843	-0.1058	-0.0925	-0.1032
İZLANDA	-0.1043	-0.1295	-0.1215	-0.1362	-0.1253	-0.1124	-0.1050	-0.1510	-0.1053
JAPONYA	-0.0965	-0.1013	-0.1014	-0.0904	-0.0789	-0.0858	-0.1074	-0.0575	-0.1039
KANADA	-0.1178	-0.1176	-0.1138	-0.1032	-0.0981	-0.1058	-0.1050	-0.0951	-0.1064
GÜNEY KORE	-0.0808	-0.1034	-0.0910	-0.1036	-0.1037	-0.0991	-0.1050	-0.0703	-0.1022
LETONYA	-0.0701	-0.0991	-0.1102	-0.0847	-0.0869	-0.1110	-0.0999	-0.0884	-0.1006
LİTVANYA	-0.0782	-0.0988	-0.1077	-0.0680	-0.1189	-0.1090	-0.1004	-0.0854	-0.1026
MACARİSTAN	-0.0750	-0.0894	-0.0931	-0.0682	-0.1110	-0.0952	-0.1001	-0.0487	-0.1003
MEKSİKA	-0.0506	-0.0924	-0.0804	-0.1602	-0.1359	-0.1322	-0.0999	-0.1074	-0.0911
NORVEÇ	-0.1718	-0.1213	-0.1150	-0.1288	-0.1019	-0.1007	-0.1048	-0.1431	-0.1102
POLONYA	-0.0744	-0.0964	-0.0964	-0.0971	-0.0987	-0.1122	-0.1022	-0.0884	-0.1017
PORTEKİZ	-0.0921	-0.1055	-0.1087	-0.0985	-0.0854	-0.0899	-0.1046	-0.1109	-0.1001
SLOVAKYA	-0.0800	-0.0961	-0.0992	-0.0700	-0.1269	-0.1135	-0.1011	-0.0724	-0.1008
SLOVENYA	-0.0998	-0.1059	-0.1064	-0.0888	-0.0913	-0.0989	-0.1041	-0.0692	-0.1057
ŞİLİ	-0.0573	-0.0948	-0.0891	-0.1307	-0.1174	-0.1238	-0.1033	-0.0685	-0.0973
TÜRKİYE	-0.0511	-0.0620	-0.0576	-0.1308	-0.1391	-0.1262	-0.0998	-0.0487	-0.0892
YENİ ZELANDA	-0.0929	-0.1172	-0.1104	-0.1186	-0.1183	-0.1115	-0.1042	-0.1279	-0.1059
YUNANİSTAN	-0.0892	-0.0865	-0.0951	-0.0985	-0.0862	-0.0927	-0.1048	-0.0794	-0.1017

Bir sonraki aşamada Tablo 3.3'te bulunan 2010 yılı için değerlerin toplamları alınarak, E_j değeri eşitlik (2.4) yardımıyla hesaplanmıştır. Bu çalışmada. $m=34$ olduğundan $K=1/\ln 34= 0.2835785$ olarak hesaplanmıştır. Bu değerler Tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3.4: 2010 Yılı İçin Entropi Değerlerinin (E_j) Hesaplanması

	GDP	İstihdam oranı	İşgücüne katılım oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama yaşam beklentisi	Politik katılım oranı	HDI
E_j	0.9796	0.9959	0.9962	0.9860	0.9943	0.9969	0.9999	0.9757	0.9995

Bu adımda 2010 yılı için D_j değerleri eşitlik (2.5) yardımıyla hesaplanmıştır. Hesaplanan bu değerler Tablo 3.5'te verilmiştir.

Tablo 3.5: 2010 yılı için (D_j) Değerlerinin Hesaplanması

	GDP	İstihdam oranı	İşgücüne katılım oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama yaşam beklentisi	Politik katılım oranı	HDI
D_j	0.0204	0.0041	0.0038	0.0140	0.0057	0.0031	0.0001	0.0243	0.0005

En son adımda ise; her bir d_j değeri, toplam d_j değerine bölünerek kriter ağırlıkları (W_j) hesaplanmıştır. Bu aşamada eşitlik (2.6)'dan faydalanılmıştır. Hesaplanan bu değerler Tablo 3.6' da verilmiştir.

Tablo 3.6: 2010 Yılı İçin Entropi Kriter Ağırlık Değerleri

	GDP	İstihdam oranı	İşgücüne katılım oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama yaşam beklentisi	Politik katılım oranı	HDI
W_j	0.2687	0.0543	0.0495	0.1841	0.0746	0.0404	0.0013	0.3205	0.0066

Kriter ağırlıkları sırasıyla; politik katılım oranı, GDP, okullaşma (ilköğretim ve ortaöğretim), istihdam oranı, işgücüne katılım oranı, yükseköğretim okullaşma oranı, HDI ve ortalama yaşam beklentisi şeklindedir.

3.2. 2010 yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması

ARAS yönteminin uygulanmasında ilk aşama karar matrisinin oluşturulmasıdır. Karar matrisinin ilk satırında optimal değerler yer almaktadır. Bu değerler Tablo 3.7'de verilmiştir.

Tablo 3.7: 2010 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam oranı	İşgücüne katılım oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama yaşam beklentisi	Politik katılım oranı	HDI
Optimal Değer	55250	65.881	81.571	11.814	11.963	9.0299	86.2	45	0.938
ABD	39851	52.55	67.143	7.594	7.938	6.8794	81.1	16.8	0.91
ALMANYA	32529	49.358	70.874	3.482	8.631	5.6330	82.7	32.8	0.897
AVUSTRALYA	31658	55.548	69.954	8.403	7.521	6.8785	84.1	24.7	0.91
AVUSTURYA	33297	51.029	68.921	3.736	8.560	5.8420	83.2	27.9	0.876
BELÇİKA	32594	43.447	61.678	6.335	6.765	5.8378	82.7	39.3	0.887
BİRLEŞİK KRALLIK	25273	51.640	69.200	6.452	8.216	6.4692	82.3	22	0.886
ÇEKYA	18750	45.067	61.473	4.070	8.070	6.2215	80.7	22	0.849
DANİMARKA	36965	55.939	75.999	7.070	7.355	5.7147	81.5	38	0.905
ESTONYA	16567	47.270	71.168	4.841	6.186	6.8814	80.2	22.8	0.854
FİNLANDİYA	34083	51.746	72.555	6.247	7.123	5.8044	83.3	40	0.906
FRANSA	30863	46.303	65.676	5.968	8.132	6.0837	84.7	18.9	0.878
HOLLANDA	36642	55.622	72.578	6.953	7.049	5.9964	82.7	40.7	0.893
İRLANDA	28924	48.068	62.081	10.460	6.029	6.7905	82.3	13.9	0.882
İSPANYA	24211	41.121	66.288	5.322	5.294	4.9392	84.9	36.6	0.854
İSVEÇ	36663	53.892	76.109	5.875	7.703	6.4105	83.4	45	0.902
İSVİÇRE	45694	56.807	75.242	5.870	7.745	5.8699	84.4	29	0.923
İTALYA	26077	34.157	50.876	4.419	7.236	4.8013	84.4	21.3	0.855
İZLANDA	26546	65.881	81.571	9.267	10.274	7.1468	83.5	42.9	0.879
JAPONYA	23831	46.49	63.177	5.198	5.405	4.9170	86.2	11.3	0.863
KANADA	31537	57.379	74.283	6.240	7.273	6.5680	83.5	22.1	0.892
GÜNEY KORE	18701	47.844	54.417	6.272	7.855	5.9977	83.6	14.7	0.843
LETONYA	15471	45.084	70.977	4.754	6.158	7.0244	77.9	20	0.825
LİTVANYA	17893	44.918	68.728	3.545	9.526	6.8466	78.5	19.1	0.848
MACARİSTAN	16937	39.111	56.161	3.556	8.647	5.6685	78.2	9.1	0.822
MEKSİKA	10103	40.926	46.022	11.814	11.566	9.0299	78	26.2	0.72
NORVEÇ	55250	59.973	75.439	8.540	7.672	6.1266	83.3	39.6	0.938
POLONYA	16733	43.432	58.900	5.734	7.337	7.1299	80.5	20	0.838
PORTEKİZ	22362	49.196	69.641	5.848	6.011	5.2450	83.1	27.4	0.819
SLOVAKYA	18470	43.243	61.327	3.678	10.467	7.2499	79.2	15.3	0.827
SLOVENYA	24965	49.448	67.583	5.073	6.586	5.9794	82.6	14.4	0.884
ŞİLİ	11875	42.393	52.876	8.728	9.356	8.2107	81.7	14.2	0.788
TÜRKİYE	10245	23.994	29.592	8.737	11.963	8.4352	77.8	9.1	0.699
YENİ ZELANDA	22625	57.071	71.180	7.592	9.465	7.0742	82.7	33.6	0.886
YUNANİSTAN	21407	37.422	57.853	5.843	6.087	5.4697	83.3	17.3	0.838

Bu aşamada kriter performans değerinin maksimum olması isteniyorsa, eşitlik (2.8) yardımıyla, optimal değerlerle birlikte her bir kriterin alternatif değeri kendi sütunundaki toplam değere bölünür. Eğer kriter performans değerinin minimum olması isteniyorsa, eşitlik (2.9) ve eşitlik (2.10) yardımıyla yine aynı şekilde her bir kriterin alternatif değeri kendi sütunundaki toplam değere bölünür. Hesaplanan değerler Tablo 3.8’de verilmiştir.

Tablo 3.8: 2010 Yılı İçin ARAS Yöntemi İle Elde Edilen Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam oranı	İşgücüne katılım oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama yaşam beklentisi	Politik katılım oranı	HDI
Optimal Değer	0.05811	0.03877	0.03548	0.05243	0.04285	0.03992	0.02995	0.05039	0.03105
ABD	0.04191	0.03093	0.02920	0.03370	0.02844	0.03041	0.02818	0.01881	0.03012
ALMANYA	0.03421	0.02905	0.03083	0.01545	0.03092	0.02490	0.02873	0.03673	0.02969
AVUSTRALYA	0.03329	0.03269	0.03043	0.03729	0.02694	0.03041	0.02922	0.02766	0.03012
AVUSTURYA	0.03502	0.03003	0.02998	0.01658	0.03066	0.02583	0.02890	0.03124	0.02899
BELÇİKA	0.03428	0.02557	0.02683	0.02811	0.02423	0.02581	0.02873	0.04401	0.02936
BİRLEŞİK KRALLIK	0.02658	0.03039	0.03010	0.02863	0.02943	0.02860	0.02859	0.02464	0.02932
ÇEKYA	0.01972	0.02652	0.02674	0.01806	0.02891	0.02750	0.02804	0.02464	0.02810
DANİMARKA	0.03888	0.03292	0.03306	0.03137	0.02635	0.02526	0.02831	0.04255	0.02995
ESTONYA	0.01742	0.02782	0.03095	0.02148	0.02216	0.03042	0.02786	0.02553	0.02827
FİNLANDİYA	0.03585	0.03045	0.03156	0.02772	0.02552	0.02566	0.02894	0.04479	0.02999
FRANSA	0.03246	0.02725	0.02857	0.02649	0.02913	0.02689	0.02943	0.02116	0.02906
HOLLANDA	0.03854	0.03273	0.03157	0.03086	0.02525	0.02651	0.02873	0.04558	0.02956
İRLANDA	0.03042	0.02829	0.02700	0.04642	0.02160	0.03002	0.02859	0.01557	0.02919
İSPANYA	0.02546	0.02420	0.02883	0.02362	0.01896	0.02184	0.02950	0.04099	0.02827
İSVEÇ	0.03856	0.03172	0.03310	0.02607	0.02759	0.02834	0.02897	0.05039	0.02985
İSVİÇRE	0.04806	0.03343	0.03273	0.02605	0.02774	0.02595	0.02932	0.03247	0.03055
İTALYA	0.02743	0.02010	0.02213	0.01961	0.02592	0.02123	0.02932	0.02385	0.02830
İZLANDA	0.02792	0.03877	0.03548	0.04113	0.03680	0.03159	0.02901	0.04804	0.02909
JAPONYA	0.02506	0.02736	0.02748	0.02307	0.01936	0.02174	0.02995	0.01265	0.02856
KANADA	0.03317	0.03377	0.03231	0.02769	0.02605	0.02904	0.02901	0.02475	0.02952
KORE	0.01967	0.02816	0.02367	0.02784	0.02814	0.02651	0.02904	0.01646	0.02790
LETONYA	0.01627	0.02653	0.03087	0.02110	0.02206	0.03105	0.02706	0.02240	0.02731
LİTVANYA	0.01882	0.02643	0.02989	0.01573	0.03412	0.03027	0.02727	0.02139	0.02807
MACARİSTAN	0.01781	0.02302	0.02443	0.01578	0.03098	0.02506	0.02717	0.01019	0.02721
MEKSİKA	0.01063	0.02408	0.02002	0.05243	0.04143	0.03992	0.02710	0.02934	0.02383
NORVEÇ	0.05811	0.03529	0.03281	0.03790	0.02748	0.02708	0.02894	0.04434	0.03105
POLONYA	0.01760	0.02556	0.02562	0.02545	0.02628	0.03152	0.02797	0.02240	0.02774
PORTEKİZ	0.02352	0.02895	0.03029	0.02595	0.02153	0.02319	0.02887	0.03068	0.02711
SLOVAKYA	0.01942	0.02545	0.02667	0.01632	0.03749	0.03205	0.02752	0.01713	0.02737
SLOVENYA	0.02626	0.02910	0.02940	0.02251	0.02359	0.02643	0.02870	0.01613	0.02926
ŞİLİ	0.01249	0.02495	0.02300	0.03873	0.03351	0.03630	0.02838	0.01590	0.02608
TÜRKİYE	0.01077	0.01412	0.01287	0.03878	0.04285	0.03729	0.02703	0.01019	0.02313
YENİ ZELANDA	0.02379	0.03359	0.03096	0.03369	0.03391	0.03127	0.02873	0.03763	0.02932
YUNANİSTAN	0.02251	0.02202	0.02516	0.02593	0.02180	0.02418	0.02894	0.01937	0.02774

Bu aşamada eşitlik (2.11) yardımıyla, her bir kriterin alternatif değeri önceden hesaplanan (w_j) Entropi değerleriyle çarpılır. Bu değerler Tablo 3.9’da verilmiştir.

Tablo 3.9: 2010 Yılı İçin ARAS Yöntemi İle Elde Edilen Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam oranı	İşgücüne katılım oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama yaşam beklentisi	Politik katılım oranı	HDI
Optimal Değer	0.015614	0.002105	0.001757	0.009650	0.003198	0.001612	0.000040	0.016149	0.000205
ABD	0.011262	0.001679	0.001446	0.006203	0.002122	0.001228	0.000037	0.006029	0.000199
ALMANYA	0.009193	0.001577	0.001527	0.002844	0.002307	0.001006	0.000038	0.011771	0.000196
AVUSTRALYA	0.008947	0.001775	0.001507	0.006864	0.002010	0.001228	0.000039	0.008864	0.000199
AVUSTURYA	0.009410	0.001631	0.001485	0.003052	0.002288	0.001043	0.000038	0.010012	0.000191
BELÇİKA	0.009211	0.001388	0.001329	0.005174	0.001808	0.001042	0.000038	0.014104	0.000194
BİRLEŞİK KRALLIK	0.007142	0.001650	0.001491	0.005270	0.002196	0.001155	0.000038	0.007895	0.000194
ÇEKYA	0.005299	0.001440	0.001324	0.003324	0.002157	0.001111	0.000037	0.007895	0.000186
DANİMARKA	0.010446	0.001787	0.001637	0.005775	0.001966	0.001020	0.000037	0.013637	0.000198
ESTONYA	0.004682	0.001510	0.001533	0.003954	0.001653	0.001229	0.000037	0.008182	0.000187
FİNLANDİYA	0.009632	0.001653	0.001563	0.005103	0.001904	0.001036	0.000038	0.014355	0.000198
FRANSA	0.008722	0.001480	0.001415	0.004875	0.002174	0.001086	0.000039	0.006783	0.000192
HOLLANDA	0.010355	0.001777	0.001564	0.005680	0.001884	0.001071	0.000038	0.014606	0.000195
İRLANDA	0.008174	0.001536	0.001337	0.008544	0.001612	0.001213	0.000038	0.004988	0.000193
İSPANYA	0.006842	0.001314	0.001428	0.004347	0.001415	0.000882	0.000039	0.013135	0.000187
İSVEÇ	0.010361	0.001722	0.001640	0.004799	0.002059	0.001145	0.000038	0.016149	0.000197
İSVİÇRE	0.012913	0.001815	0.001621	0.004795	0.002070	0.001048	0.000039	0.010407	0.000202
İTALYA	0.007369	0.001091	0.001096	0.003610	0.001934	0.000857	0.000039	0.007644	0.000187
İZLANDA	0.007502	0.002105	0.001757	0.007570	0.002746	0.001276	0.000038	0.015396	0.000192
JAPONYA	0.006735	0.001486	0.001361	0.004246	0.001445	0.000878	0.000040	0.004055	0.000189
KANADA	0.008912	0.001833	0.001600	0.005097	0.001944	0.001173	0.000038	0.007931	0.000195
GÜNEY KORE	0.005285	0.001529	0.001172	0.005123	0.002100	0.001071	0.000038	0.005275	0.000184
LETONYA	0.004372	0.001441	0.001529	0.003883	0.001646	0.001254	0.000036	0.007177	0.000180
LİTVANYA	0.005057	0.001435	0.001481	0.002896	0.002546	0.001223	0.000036	0.006854	0.000185
MACARİSTAN	0.004786	0.001250	0.001210	0.002904	0.002311	0.001012	0.000036	0.003266	0.000180
MEKSİKA	0.002855	0.001308	0.000991	0.009650	0.003092	0.001612	0.000036	0.009402	0.000157
NORVEÇ	0.015614	0.001916	0.001625	0.006976	0.002051	0.001094	0.000038	0.014211	0.000205
POLONYA	0.004729	0.001388	0.001269	0.004684	0.001961	0.001273	0.000037	0.007177	0.000183
PORTEKİZ	0.006319	0.001572	0.001500	0.004777	0.001607	0.000937	0.000038	0.009833	0.000179
SLOVAKYA	0.005220	0.001382	0.001321	0.003004	0.002798	0.001295	0.000036	0.005491	0.000181
SLOVENYA	0.007055	0.001580	0.001456	0.004144	0.001760	0.001068	0.000038	0.005168	0.000193
ŞİLİ	0.003356	0.001355	0.001139	0.007129	0.002501	0.001466	0.000038	0.005096	0.000172
TÜRKİYE	0.002895	0.000767	0.000637	0.007137	0.003198	0.001506	0.000036	0.003266	0.000153
YENİ ZELANDA	0.006394	0.001824	0.001533	0.006202	0.002530	0.001263	0.000038	0.012058	0.000194
YUNANİSTAN	0.006050	0.001196	0.001246	0.004773	0.001627	0.000977	0.000038	0.006208	0.000183

Bu aşamada ilk olarak S_i değerleri eşitlik (2.13) yardımıyla hesaplanır. Daha sonra eşitlik (2.14) kullanılarak S_i değerleri S_0 optimal değerine oranlanır ve böylece K_i fayda dereceleri hesaplanır. Bu değerler Tablo 3.10'da verilmiştir.

Tablo 3.10: 2010 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri

ÜLKELER	S_i	K_i	ÜLKELER	S_i	K_i
Optimal Değer	0.0503				
ABD	0.0302	0.6002	İZLANDA	0.0386	0.7666
ALMANYA	0.0305	0.6052	JAPONYA	0.0204	0.4060
AVUSTRALYA	0.0314	0.6245	KANADA	0.0287	0.5707
AVUSTURYA	0.0292	0.5792	GÜNEY KORE	0.0218	0.4327
BELÇİKA	0.0343	0.6813	LETONYA	0.0215	0.4276
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0270	0.5371	LİTVANYA	0.0217	0.4314
ÇEKYA	0.0228	0.4525	MACARİSTAN	0.0170	0.3369
DANİMARKA	0.0365	0.7253	MEKSİKA	0.0291	0.5783
ESTONYA	0.0230	0.4563	NORVEÇ	0.0437	0.8689
FİNLANDİYA	0.0355	0.7050	POLONYA	0.0227	0.4511
FRANSA	0.0268	0.5318	PORTEKİZ	0.0268	0.5317
HOLLANDA	0.0372	0.7385	SLOVAKYA	0.0207	0.4118
İRLANDA	0.0276	0.5491	SLOVENYA	0.0225	0.4463
İSPANYA	0.0296	0.5879	ŞİLİ	0.0223	0.4421
İSVEÇ	0.0381	0.7572	TÜRKİYE	0.0196	0.3893
İSVİÇRE	0.0349	0.6936	YENİ ZELANDA	0.0320	0.6365
İTALYA	0.0238	0.4734	YUNANİSTAN	0.0223	0.4430

Son adımda ise Tablo 3.10'da hesaplanan K_i fayda dereceleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatifler değerlendirilir. Elde edilen sıralama Tablo 3.11'de verilmiştir.

Tablo 3.11: 2010 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması Sonucu Elde Edilen Sıralama

1	NORVEÇ	0.8689	18	BİRLEŞİK KRALLIK	0.5371
2	İZLANDA	0.7666	19	FRANSA	0.5318
3	İSVEÇ	0.7572	20	PORTEKİZ	0.5317
4	HOLLANDA	0.7385	21	İTALYA	0.4734
5	DANİMARKA	0.7253	22	ESTONYA	0.4563
6	FİNLANDİYA	0.7050	23	ÇEKYA	0.4525
7	İSVİÇRE	0.6936	24	POLONYA	0.4511
8	BELÇİKA	0.6813	25	SLOVENYA	0.4463
9	YENİ ZELLANDA	0.6365	26	YUNANİSTAN	0.4430
10	AVUSTRALYA	0.6245	27	ŞİLİ	0.4421
11	ALMANYA	0.6052	28	GÜNEY KORE	0.4327
12	ABD	0.6002	29	LİTVANYA	0.4314
13	İSPANYA	0.5879	30	LETONYA	0.4276
14	AVUSTURYA	0.5792	31	SLOVAKYA	0.4118
15	MEKSİKA	0.5783	32	JAPONYA	0.4060
16	KANADA	0.5707	33	TÜRKİYE	0.3893
17	İRLANDA	0.5491	34	MACARİSTAN	0.3369

OECD üyesi 34 ülkenin 2010 yılına ait verileri kullanılarak uygulanan ARAS yöntemi sonucunda Tablo 3.11’de görülen sıralama elde edilmiştir. Analiz sonucuna göre ilk üç sırada; Norveç, İzlanda ve İsveç yer almakta, bu ülkeleri Hollanda ve Danimarka izlemektedir. Son üçte sırada ise; Japonya, Türkiye ve Macaristan yer almaktadır.

3.3. 2011 Yılı için Entropi Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması

Çalışmada, 2011 yılı için kriter ağırlıklarının belirlenmesi amacıyla uygulanan Entropi yöntemi için karar matrisi değerleri Tablo 3.12’de görülmektedir.

Tablo 3.12: 2011 Yılı için Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP*	İstihdam oranı**	İşgücüne katılım oranı**	Okullaşma ilköğretim***	Okullaşma ortaöğretim***	Okullaşma yükseköğretim***	Ortalama yaşam beklentisi*	Politik katılım oranı**	HDI*
ABD	40214	52.1130	66.5650	7.6259	7.7985	6.9340	81.2	16.8	0.913
ALMANYA	34632	50.6650	71.9890	3.4758	8.6568	5.6455	82.8	32.9	0.903
AVUSTRALYA	32023	55.8260	70.4220	8.3856	7.4763	6.8234	84.3	24.7	0.912
AVUSTURYA	30341	51.3760	69.5290	3.7099	8.3680	5.8269	83.3	27.9	0.872
BELÇİKA	31904	43.4460	60.8920	6.2774	6.6155	5.8041	82.8	38	0.887
BİRLEŞİK KRALLIK	25409	51.4450	69.4540	6.4064	8.0773	6.4319	82.5	22.3	0.880
ÇEKYA	19612	45.5320	62.1170	4.2348	7.6651	6.1841	80.9	22	0.854
DANİMARKA	37930	55.1800	75.9250	8.1348	7.3452	5.8720	81.8	39.1	0.912
ESTONYA	17880	49.1270	71.6130	4.9282	5.7960	6.7066	80.6	19.8	0.861
FİNLANDİYA	33539	51.8500	72.5510	6.1771	6.9956	5.7806	83.5	42.5	0.908
FRANSA	31425	46.1420	65.6310	5.9651	8.0984	6.0078	84.9	18.9	0.88
HOLLANDA	37691	54.9450	72.8210	6.9570	6.9686	6.0046	82.9	40.7	0.905
İRLANDA	28925	47.2930	61.9940	10.4844	6.0282	6.2659	82.4	15.1	0.883
İSPANYA	24122	40.7550	67.3210	5.4567	5.2038	4.8176	85.1	36	0.86
İSVEÇ	37295	54.8350	77.1310	5.9183	7.3933	6.5642	83.6	44.7	0.903
İSVİÇRE	43905	57.6760	76.2550	5.7321	7.6276	5.8511	84.6	28.5	0.922
İTALYA	26344	34.3120	51.2900	4.4380	7.1934	4.7590	84.5	21.6	0.86
İZLANDA	28316	65.8580	81.4580	9.2618	10.1825	7.2177	83.6	39.7	0.888
JAPONYA	24205	46.2910	63.1890	5.1413	5.3804	4.8126	86.3	10.8	0.869
KANADA	32457	57.2840	74.1050	6.1551	7.0534	6.5491	83.6	24.8	0.896
GÜNEY KORE	19395	48.1520	54.7870	5.9203	7.6152	6.2587	84	14.7	0.848
LETONYA	16364	45.7090	70.2630	4.8705	5.6466	6.6985	78.3	23	0.825
LİTVANYA	18935	46.2510	69.5160	3.3903	9.1505	6.6554	78.8	19.1	0.85
MACARİSTAN	17166	39.0810	56.4860	3.5881	8.4784	5.6715	78.4	8.8	0.819
MEKSİKA	10382	41.2600	46.4460	11.5562	11.5104	9.0047	78	26.2	0.726
NORVEÇ	55320	59.8180	75.4860	8.4111	7.6387	6.1718	83.4	39.6	0.94
POLONYA	17557	43.3450	59.2290	5.5664	7.0389	6.9049	80.7	23.7	0.842
PORTEKİZ	21603	47.4890	69.4200	5.7834	6.0613	5.1822	83.3	28.7	0.821
SLOVAKYA	18240	43.3660	61.0040	3.6597	10.0432	7.0867	79.5	16	0.834
SLOVENYA	25268	48.0740	66.8050	5.0528	6.4280	5.7674	82.8	32.2	0.888
ŞİLİ	12872	44.6030	54.8590	8.5774	9.1660	8.0950	81.8	14.2	0.796
TÜRKİYE	11483	25.5010	30.9940	8.5534	11.8831	8.2816	78.2	14.2	0.716
YENİ ZELANDA	23240	57.6680	71.5860	7.6104	9.3507	7.0878	82.9	32.2	0.888
YUNANİSTAN	19447	34.9610	57.8580	5.7986	6.0524	5.3597	83.4	18.7	0.835

Kaynak: (*) <https://www.undp.org/> Erişim Tarihi:13.05.2019; (**) <https://data.worldbank.org/> Erişim Tarihi:13.05.2019; (***) Tarafımızdan hesaplanmıştır.

Bir sonraki aşamada ise; eşitlik (2.3), eşitlik (2.4) ve eşitlik (2.5) kullanılarak yöntemin diğer adımları uygulanmıştır. Bu adımlar sırasıyla Ek 1’de yer almaktadır. En son adımda ise her bir d_j değeri, toplam d_j değerine bölünerek kriter ağırlıkları (W_j) hesaplanmıştır. Bu aşamada eşitlik (2.6)’dan faydalanılmıştır. Hesaplanan bu değerler Tablo 3.13’ te verilmiştir.

Tablo 3.13: 2011 Yılı için Entropi Kriter Ağırlık Değerleri

	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
W_j	0.26962	0.05691	0.05061	0.19681	0.08260	0.04255	0.00129	0.29312	0.00650

Kriter ağırlıkları sırasıyla; politik katılım oranı, GDP, okullaşma (ilköğretim ve ortaöğretim), istihdam oranı, işgücüne katılım oranı, yükseköğrenim okullaşma oranı, HDI ve ortalama yaşam beklentisi şeklindedir.

3.4. 2011 Yılı İçin ARAS Yönteminin Uygulanması

2011 yılı kriterleri için ARAS Yönteminin uygulanması aşamasında, ilk adımı bir önceki yılın (2010) analizinde de görüldüğü üzere karar matrisinin belirlenmesi adımı oluşturmaktadır. Bu adımda karar matrisinin ilk satırında optimal değerler yer almaktadır. Optimal değerler belirlenirken; her bir kriterin alternatif değeri için eğer kriter maksimumsa en yüksek değer, minimum ise en düşük değer alınır. Bu değerler Tablo 3.14’te verilmiştir.

Tablo 3.14: 2011 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	55320	65.858	81.458	11.556	11.883	9.005	86.3	44.7	0.94
ABD	40214	52.113	66.565	7.626	7.799	6.934	81.2	16.8	0.913
ALMANYA	34632	50.665	71.989	3.476	8.657	5.645	82.8	32.9	0.903
AVUSTRALYA	32023	55.826	70.422	8.386	7.476	6.823	84.3	24.7	0.912
AVUSTURYA	30341	51.376	69.529	3.710	8.368	5.827	83.3	27.9	0.872
BELÇİKA	31904	43.446	60.892	6.277	6.616	5.804	82.8	38	0.887
BİRLEŞİK KRALLIK	25409	51.445	69.454	6.406	8.077	6.432	82.5	22.3	0.88
ÇEKYA	19612	45.532	62.117	4.235	7.665	6.184	80.9	22	0.854

Tablo 3.14: 2011 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi (Devamı)

DANİMARKA	37930	55.180	75.925	8.135	7.345	5.872	81.8	39.1	0.912
ESTONYA	17880	49.127	71.613	4.928	5.796	6.707	80.6	19.8	0.861
FİNLANDİYA	33539	51.850	72.551	6.177	6.996	5.781	83.5	42.5	0.908
FRANSA	31425	46.142	65.631	5.965	8.098	6.008	84.9	18.9	0.88
HOLLANDA	37691	54.945	72.821	6.957	6.969	6.005	82.9	40.7	0.905
İRLANDA	28925	47.293	61.994	10.484	6.028	6.266	82.4	15.1	0.883
İSPANYA	24122	40.755	67.321	5.457	5.204	4.818	85.1	36	0.86
İSVEÇ	37295	54.835	77.131	5.918	7.393	6.564	83.6	44.7	0.903
İSVİÇRE	43905	57.676	76.255	5.732	7.628	5.851	84.6	28.5	0.922
İTALYA	26344	34.312	51.290	4.438	7.193	4.759	84.5	21.6	0.86
İZLANDA	28316	65.858	81.458	9.262	10.182	7.218	83.6	39.7	0.888
JAPONYA	24205	46.291	63.189	5.141	5.380	4.813	86.3	10.8	0.869
KANADA	32457	57.284	74.105	6.155	7.053	6.549	83.6	24.8	0.896
GÜNEY KORE	19395	48.152	54.787	5.920	7.615	6.259	84	14.7	0.848
LETONYA	16364	45.709	70.263	4.870	5.647	6.698	78.3	23	0.825
LİTVANYA	18935	46.251	69.516	3.390	9.151	6.655	78.8	19.1	0.85
MACARİSTAN	17166	39.081	56.486	3.588	8.478	5.672	78.4	8.8	0.819
MEKSİKA	10382	41.260	46.446	11.556	11.510	9.005	78	26.2	0.726
NORVEÇ	55320	59.818	75.486	8.411	7.639	6.172	83.4	39.6	0.94
POLONYA	17557	43.345	59.229	5.566	7.039	6.905	80.7	23.7	0.842
PORTEKİZ	21603	47.489	69.420	5.783	6.061	5.182	83.3	28.7	0.821
SLOVAKYA	18240	43.366	61.004	3.660	10.043	7.087	79.5	16	0.834
SLOVENYA	25268	48.074	66.805	5.053	6.428	5.767	82.8	32.2	0.888
ŞİLİ	12872	44.603	54.859	8.577	9.166	8.095	81.8	14.2	0.796
TÜRKİYE	11483	25.501	30.994	8.553	11.883	8.282	78.2	14.2	0.716
YENİ ZELANDA	23240	57.668	71.586	7.610	9.351	7.088	82.9	32.2	0.888
YUNANİSTAN	19447	34.961	57.858	5.799	6.052	5.360	83.4	18.7	0.835

Çalışmada, 2011 yılı için ARAS yöntemiyle ülkelerin değerlendirilmesinde Adım 2 ve Adım 3, 2010 yılı için yapılan değerlendirmelerde olduğu gibi yapılmıştır. Aşamalar detaylı olarak Ek 2’de yer almaktadır. Son aşamada da 2010 yılında yapılan hesaplamalarda olduğu gibi; ilk olarak S_i değerleri eşitlik (2.13) yardımıyla hesaplanmıştır. Daha sonra eşitlik (2.14) kullanılarak S_i değerleri S_0 optimal değerine oranlanarak K_i fayda dereceleri hesaplanmıştır. Bu değerler Tablo 3.15’te verilmiştir.

Tablo 3.15: 2011 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri

ÜLKELER	S_i	K_i	ÜLKELER	S_i	K_i
Optimal Değer	0.049362				
ABD	0.030400	0.615863	İZLANDA	0.037322	0.756090
ALMANYA	0.030397	0.615800	JAPONYA	0.020419	0.413648
AVUSTRALYA	0.031368	0.635466	KANADA	0.029514	0.597917
AVUSTURYA	0.027721	0.561575	GÜNEY KORE	0.021811	0.441849
BELÇİKA	0.032631	0.661061	LETONYA	0.022417	0.454136
BİRLEŞİK KRALLIK	0.026948	0.545926	LİTVANYA	0.021660	0.438791
ÇEKYA	0.022788	0.461656	MACARİSTAN	0.017143	0.347293
DANİMARKA	0.037258	0.754784	MEKSİKA	0.029123	0.589994
ESTONYA	0.022076	0.447223	NORVEÇ	0.042836	0.867795
FİNLANDİYA	0.035083	0.710729	POLONYA	0.023727	0.480665
FRANSA	0.026836	0.543652	PORTEKİZ	0.026377	0.534354
HOLLANDA	0.036502	0.739480	SLOVAKYA	0.020781	0.420987
İRLANDA	0.028267	0.572653	SLOVENYA	0.028075	0.568765
İSPANYA	0.028527	0.577907	ŞİLİ	0.022835	0.462604
İSVEÇ	0.037077	0.751127	TÜRKİYE	0.022099	0.447690
İSVİÇRE	0.033639	0.681471	YENİ ZELANDA	0.031303	0.634160
İTALYA	0.023706	0.480252	YUNANİSTAN	0.021971	0.445092

Son adımda ise Tablo 3.15'te hesaplanan K_i fayda dereceleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatifler değerlendirilir. Son adımın uygulanması sonucu elde edilen sıralama Tablo 3.16'da verilmiştir.

**Tablo 3.16: 2011 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması
Sonucu Elde Edilen Sıralama**

1	NORVEÇ	0.8678	18	AVUSTURYA	0.5616
2	İZLANDA	0.7561	19	BİRLEŞİK KRALLIK	0.5459
3	DANİMARKA	0.7548	20	FRANSA	0.5437
4	İSVEÇ	0.7511	21	PORTEKİZ	0.5344
5	HOLLANDA	0.7395	22	POLONYA	0.4807
6	FİNLANDİYA	0.7107	23	İTALYA	0.4803
7	İSVİÇRE	0.6815	24	ŞİLİ	0.4626
8	BELÇİKA	0.6611	25	ÇEKYA	0.4617
9	AVUSTRALYA	0.6355	26	LETONYA	0.4541
10	YENİ ZELLANDA	0.6342	27	TÜRKİYE	0.4477
11	ABD	0.6159	28	ESTONYA	0.4472
12	ALMANYA	0.6158	29	YUNANİSTAN	0.4451
13	KANADA	0.5979	30	GÜNEY KORE	0.4418
14	MEKSİKA	0.5900	31	LİTVANYA	0.4388
15	İSPANYA	0.5779	32	SLOVAKYA	0.4210
16	İRLANDA	0.5727	33	JAPONYA	0.4136
17	SLOVENYA	0.5688	34	MACARİSTAN	0.3473

ARAS Yöntemi kullanılarak 2011 yılı için yapılan analiz sonucunda elde edilen sıralamaya göre; Norveç, İzlanda ve Danimarka ilk üçte yer almakta, bu sıralamayı İsveç ve Hollanda izlemektedir. Slovakya, Japonya ve Macaristan ise sırasıyla son üçte yer almıştır. Türkiye ise bu sıralamada 27. sırada bulunmaktadır.

3.5. 2012 Yılı için Entropi Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması

Çalışmada, 2012 yılına ait kriter ağırlıklarının belirlenmesi amacıyla uygulanan Entropi yöntemi için karar matrisi değerleri Tablo 3.17’de görülmektedir.

Tablo 3.17: 2012 yılı için Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP*	İstihdam oranı**	İşgücüne katılım oranı**	Okullaşma ilköğretim***	Okullaşma ortaöğretim***	Okullaşma yükseköğretim***	Ortalama yaşam beklentisi*	Politik katılım oranı**	HDI*
ABD	40649	52.2250	66.4010	7.5745	7.6987	6.9175	81.3	18	0.914
ALMANYA	34665	50.9220	71.9830	3.4188	8.5886	5.5635	82.9	32.9	0.906
AVUSTRALYA	33137	55.6960	70.3240	8.3658	7.3685	6.7403	84.4	24.7	0.916
AVUSTURYA	30580	51.7310	70.3090	3.6765	8.2024	5.9563	83.4	27.9	0.875
BELÇİKA	32215	43.4160	61.1090	6.2809	6.5282	5.8391	82.9	38	0.889
BİRLEŞİK KRALLIK	25561	51.6590	70.0190	6.4047	7.9533	6.3397	82.6	22.5	0.88
ÇEKYA	19845	45.9550	63.3970	4.3735	7.3128	6.0950	81.1	22	0.855
DANİMARKA	38073	54.6440	75.5250	8.0644	7.3958	6.0236	82	39.1	0.914
ESTONYA	18798	50.3250	71.5790	5.0756	5.4457	6.4133	81	20.8	0.866
FİNLANDİYA	34230	51.9990	73.2130	6.1427	6.8292	5.9037	83.6	42.5	0.908
FRANSA	31399	46.1650	66.1200	5.9235	8.1702	5.8322	85	26.9	0.883
HOLLANDA	37315	54.9720	73.8850	6.9614	6.9498	6.0241	83.1	38.7	0.905
İRLANDA	28974	46.9540	62.0530	10.7138	6.0864	6.0372	82.5	15.1	0.889
İSPANYA	23690	39.4640	68.3050	5.5905	5.1732	4.7365	85.2	36	0.862
İSVEÇ	38485	55.0830	77.6890	6.0266	7.0132	6.7439	83.7	44.7	0.907
İSVİÇRE	47221	58.0550	76.7180	5.6310	7.5689	5.9325	84.7	29	0.929
İTALYA	25941	34.5280	53.2240	4.4482	7.1537	4.7187	84.6	21.4	0.86
İZLANDA	29829	66.8300	82.3580	9.2484	10.0491	7.2082	83.7	39.7	0.897
JAPONYA	24723	46.3310	63.6400	5.1007	5.3721	4.7240	86.5	7.9	0.875
KANADA	32739	57.4150	74.2510	6.0734	6.9101	6.5407	83.8	24.7	0.899
GÜNEY KORE	20016	48.5370	55.1100	5.6507	7.3406	6.4846	84.3	15.7	0.851
LETONYA	17187	46.6620	72.0690	4.9677	5.1848	6.4288	78.6	23	0.824
LİTVANYA	20176	47.4230	70.3230	3.3012	8.6551	6.6381	79.2	24.5	0.853
MACARİSTAN	16935	40.0490	57.8350	3.5969	8.2403	5.7923	78.7	8.8	0.82
MEKSİKA	10623	42.3760	47.5670	11.3134	11.4308	8.9765	77.9	36.8	0.734
NORVEÇ	56216	59.9780	75.6570	8.2823	7.5821	6.3219	83.6	39.6	0.939
POLONYA	17913	43.4450	60.0460	5.4306	6.7315	6.7231	81	23.7	0.838
PORTEKİZ	21049	46.1790	69.6620	5.7161	6.0556	5.1327	83.6	28.7	0.823
SLOVAKYA	18934	43.3640	61.8800	3.6501	9.6441	6.9328	79.7	18.7	0.836
SLOVENYA	24682	47.4160	67.2560	5.0655	6.3255	5.5475	83	32.2	0.879
ŞİLİ	13722	45.1540	55.3060	8.4509	8.9828	7.9663	82	14.2	0.801
TÜRKİYE	12104	26.1990	31.6770	8.4228	11.8065	8.1382	78.5	14.2	0.723
YENİ ZELANDA	23925	57.4570	71.7460	7.6824	9.2746	7.1108	83	32.2	0.891
YUNANİSTAN	18922	32.1910	58.7150	5.7989	6.0123	5.2518	83.6	21	0.837

Kaynak: (*) <https://www.undp.org/> Erişim Tarihi:13.05.2019; (**) <https://data.worldbank.org/> Erişim Tarihi:13.05.2019; (***) Tarafımızdan hesaplanmıştır.

Sonraki aşamalara Ek 3'te ayrıntılı olarak yer verilmiştir. Son adımda ise; eşitlik (2.6) yardımıyla, her bir d_j değeri, toplam d_j değerine bölünerek kriter ağırlıkları (W_j)

hesaplanmıştır. Entropi yöntemi kullanılarak hesaplanan 2012 yılına ait kriter ağırlıkları Tablo 3.18’de verilmiştir.

Tablo 3.18: 2012 Yılı için Entropi Kriter Ağırlık Değerleri

	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
W_j	0.27288	0.05958	0.04892	0.19818	0.08612	0.04283	0.00134	0.28372	0.00643

Kriter ağırlıkları sırasıyla; politik katılım oranı, GDP, okullaşma (ilköğretim ve ortaöğretim), istihdam oranı, işgücüne katılım oranı, yükseköğrenim okullaşma oranı, HDI ve ortalama yaşam beklentisi şeklindedir.

3.6. 2012 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması

ARAS Yönteminin uygulanması amacıyla oluşturulan, ilk satırında kriterlerin optimal değerlerin yer aldığı 2012 yılına ait karar matrisi Tablo 3.19’da gösterilmektedir.

Tablo 3.19: 2012 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	56216	66.830	82.358	11.313	11.807	8.977	86.5	44.7	0.939
ABD	40649	52.225	66.401	7.574	7.699	6.917	81.3	18	0.914
ALMANYA	34665	50.922	71.983	3.419	8.589	5.563	82.9	32.9	0.906
AVUSTRALYA	33137	55.696	70.324	8.366	7.369	6.740	84.4	24.7	0.916
AVUSTURYA	30580	51.731	70.309	3.676	8.202	5.956	83.4	27.9	0.875
BELÇİKA	32215	43.416	61.109	6.281	6.528	5.839	82.9	38	0.889
BİRLEŞİK KRALLIK	25561	51.659	70.019	6.405	7.953	6.340	82.6	22.5	0.88
ÇEKYA	19845	45.955	63.397	4.374	7.313	6.095	81.1	22	0.855
DANİMARKA	38073	54.644	75.525	8.064	7.396	6.024	82	39.1	0.914
ESTONYA	18798	50.325	71.579	5.076	5.446	6.413	81	20.8	0.866
FİNLANDİYA	34230	51.999	73.213	6.143	6.829	5.904	83.6	42.5	0.908
FRANSA	31399	46.165	66.120	5.924	8.170	5.832	85	26.9	0.883
HOLLANDA	37315	54.972	73.885	6.961	6.950	6.024	83.1	38.7	0.905
İRLANDA	28974	46.954	62.053	10.714	6.086	6.037	82.5	15.1	0.889
İSPANYA	23690	39.464	68.305	5.591	5.173	4.737	85.2	36	0.862
İSVEÇ	38485	55.083	77.689	6.027	7.013	6.744	83.7	44.7	0.907
İSVİÇRE	47221	58.055	76.718	5.631	7.569	5.932	84.7	29	0.929
İTALYA	25941	34.528	53.224	4.448	7.154	4.719	84.6	21.4	0.86

Tablo 3.19: 2012 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi (Devamı)

İZLANDA	29829	66.830	82.358	9.248	10.049	7.208	83.7	39.7	0.897
JAPONYA	24723	46.331	63.640	5.101	5.372	4.724	86.5	7.9	0.875
KANADA	32739	57.415	74.251	6.073	6.910	6.541	83.8	24.7	0.899
GÜNEY KORE	20016	48.537	55.110	5.651	7.341	6.485	84.3	15.7	0.851
LETONYA	17187	46.662	72.069	4.968	5.185	6.429	78.6	23	0.824
LİTVANYA	20176	47.423	70.323	3.301	8.655	6.638	79.2	24.5	0.853
MACARİSTAN	16935	40.049	57.835	3.597	8.240	5.792	78.7	8.8	0.82
MEKSİKA	10623	42.376	47.567	11.313	11.431	8.977	77.9	36.8	0.734
NORVEÇ	56216	59.978	75.657	8.282	7.582	6.322	83.6	39.6	0.939
POLONYA	17913	43.445	60.046	5.431	6.732	6.723	81	23.7	0.838
PORTEKİZ	21049	46.179	69.662	5.716	6.056	5.133	83.6	28.7	0.823
SLOVAKYA	18934	43.364	61.880	3.650	9.644	6.933	79.7	18.7	0.836
SLOVENYA	24682	47.416	67.256	5.066	6.326	5.547	83	32.2	0.879
ŞİLİ	13722	45.154	55.306	8.451	8.983	7.966	82	14.2	0.801
TÜRKİYE	12104	26.199	31.677	8.423	11.807	8.138	78.5	14.2	0.723
YENİ ZELANDA	23925	57.457	71.746	7.682	9.275	7.111	83	32.2	0.891
YUNANİSTAN	18922	32.191	58.715	5.799	6.012	5.252	83.6	21	0.837

Uygulamanın sonraki aşamasında tüm adımlar Ek 4'te ayrıntılı olarak verilmiştir. Son adımda ise S_i değerleri eşitlik (2.13) yardımıyla hesaplanmıştır. Daha sonra hesaplanan S_i değerleri S_0 optimal değerine oranlanarak K_i fayda dereceleri hesaplanmıştır.

Tablo 3.20: 2012 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri

ÜLKELER	S_i	K_i	ÜLKELER	S_i	K_i
Optimal Değer	0.0489				
ABD	0.0307	0.6277	İZLANDA	0.0373	0.7625
ALMANYA	0.0299	0.6112	JAPONYA	0.0196	0.4008
AVUSTRALYA	0.0314	0.6414	KANADA	0.0292	0.5966
AVUSTURYA	0.0274	0.5607	GÜNEY KORE	0.0220	0.4491
BELÇİKA	0.0321	0.6577	LETONYA	0.0223	0.4566
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0268	0.5482	LİTVANYA	0.0233	0.4761
ÇEKYA	0.0227	0.4635	MACARİSTAN	0.0171	0.3502
DANİMARKA	0.0367	0.7509	MEKSİKA	0.0320	0.6553
ESTONYA	0.0224	0.4586	NORVEÇ	0.0424	0.8680
FİNLANDİYA	0.0346	0.7078	POLONYA	0.0233	0.4773
FRANSA	0.0290	0.5936	PORTEKİZ	0.0257	0.5263
HOLLANDA	0.0352	0.7207	SLOVAKYA	0.0216	0.4410
İRLANDA	0.0284	0.5804	SLOVENYA	0.0274	0.5601
İSPANYA	0.0279	0.5712	ŞİLİ	0.0229	0.4687
İSVEÇ	0.0368	0.7521	TÜRKİYE	0.0222	0.4541
İSVİÇRE	0.0343	0.7012	YENİ ZELANDA	0.0312	0.6379
İTALYA	0.0233	0.4771	YUNANİSTAN	0.0222	0.4542

Son olarak hesaplanan K_i değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatifler değerlendirilmiştir. Bu değerler Tablo 3.21’de verilmiştir

Tablo 3.21: 2012 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması Sonucu Elde Edilen Sıralama

1	NORVEÇ	0.8680	18	AVUSTURYA	0.5607
2	İZLANDA	0.7625	19	SLOVENYA	0.5601
3	İSVEÇ	0.7521	20	BİRLEŞİK KRALLIK	0.5482
4	DANİMARKA	0.7509	21	PORTEKİZ	0.5263
5	HOLLANDA	0.7207	22	POLONYA	0.4773
6	FİNLANDİYA	0.7078	23	İTALYA	0.4771
7	İSVİÇRE	0.7012	24	LİTVANYA	0.4761
8	BELÇİKA	0.6577	25	ŞİLİ	0.4687
9	MEKSİKA	0.6553	26	ÇEKYA	0.4635
10	AVUSTRALYA	0.6414	27	ESTONYA	0.4586
11	YENİ ZELANDA	0.6379	28	LETONYA	0.4566
12	ABD	0.6277	29	YUNANİSTAN	0.4542
13	ALMANYA	0.6112	30	TÜRKİYE	0.4541
14	KANADA	0.5966	31	GÜNEY KORE	0.4491
15	FRANSA	0.5936	32	SLOVAKYA	0.4410
16	İRLANDA	0.5804	33	JAPONYA	0.4008
17	İSPANYA	0.5712	34	MACARİSTAN	0.3502

ARAS Yönteminin 2012 yılı için uygulanmasıyla elde edilen alternatiflerin değerlendirilmesi sonucu; Norveç, İzlanda ve İsveç ilk üç sırada yer alırken, bu sırayı Danimarka ve Hollanda takip etmektedir. Son üç sırada ise; Slovakya, Japonya ve Macaristan yer almaktadır. Türkiye ise bu sıralamada 30. sırada bulunmaktadır.

3.7. 2013 Yılı için Entropi Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması

Çalışmada, 2013 yılına ait kriter ağırlıklarının belirlenmesi amacıyla uygulanan Entropi yöntemi için oluşturulan karar matrisi değerleri Tablo 3.22’de görülmektedir.

Tablo 3.22: 2013 yılı Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP*	İstihdam oranı**	İşgücüne katılım oranı**	Okullaşma ilköğretim***	Okullaşma ortaöğretim***	Okullaşma yükseköğretim***	Ortalama yaşam beklentisi*	Politik katılım oranı**	HDI*
ABD	40970	52.308	66.025	7.5126	7.6469	6.8543	81.3	17.9	0.911
ALMANYA	35235	51.639	72.7	3.3729	8.5069	5.4600	83	36.5	0.908
AVUSTRALYA	33706	55.413	70.394	8.3789	7.2370	6.6526	84.5	26	0.918
AVUSTURYA	30647	51.711	70.832	3.6434	8.0181	6.0018	83.5	33.3	0.878
BELÇİKA	32594	43.704	62.114	6.3212	6.4522	5.8641	83.1	38	0.891
BİRLEŞİK KRALLIK	25835	52.192	70.672	6.4571	7.8212	6.2433	82.7	22.5	0.89
ÇEKYA	19987	46.762	64.986	4.5341	7.0144	5.9800	81.2	19.5	0.866
DANİMARKA	38800	54.325	75.433	8.0018	7.3871	6.2067	82.2	39.1	0.922
ESTONYA	19460	50.825	71.962	5.2713	5.1762	6.0546	81.4	20.8	0.868
FİNLANDİYA	32787	51.329	73.312	6.1397	6.6353	6.0112	83.8	42.5	0.911
FRANSA	31562	46.081	66.772	5.9277	8.2316	5.7104	85.1	26.9	0.885
HOLLANDA	36885	54.264	74.282	6.9269	6.9360	6.0374	83.2	38.7	0.906
İRLANDA	30699	47.435	62.799	10.8627	6.1307	5.8866	82.7	15.7	0.898
İSPANYA	23662	38.585	68.687	5.7228	5.1803	4.6805	85.4	36	0.866
İSVEÇ	38594	55.444	78.672	6.1628	6.5842	7.0068	83.8	44.7	0.91
İSVİÇRE	47808	58.245	77.12	5.5541	7.4429	5.9978	84.8	29	0.932
İTALYA	24777	33.929	53.33	4.4156	7.0520	4.6392	84.7	31.4	0.857
İZLANDA	33682	67.85	83.259	9.2132	9.7937	7.2455	83.8	39.7	0.909
JAPONYA	25822	47.231	65.139	5.0683	5.3578	4.6502	86.6	8.1	0.881
KANADA	33376	57.616	74.59	6.0155	6.7482	6.5454	83.9	24.7	0.902
GÜNEY KORE	20481	48.859	55.526	5.4588	7.0469	6.5948	84.6	15.7	0.854
LETONYA	17816	47.918	71.666	5.0846	4.9254	6.1054	78.9	23	0.83
LİTVANYA	20842	47.673	70.489	3.2661	8.2312	6.6149	79.5	24.1	0.855
MACARİSTAN	17685	40.354	58.218	3.6048	7.9734	5.9076	78.9	8.8	0.829
MEKSİKA	10533	42.341	47.612	11.0834	11.3190	8.9479	77.9	36.8	0.734

Tablo 3.22: 2013 yılı Karar Matrisi (Devamı)

NORVEÇ	56316	59.579	75.847	8.2040	7.4991	6.4350	83.7	39.6	0.941
POLONYA	17823	43.359	60.451	5.3641	6.4380	6.5683	81.3	23.7	0.852
PORTEKİZ	21054	45.27	69.714	5.6553	6.0436	5.1005	83.8	28.7	0.83
SLOVAKYA	19759	43.653	62.598	3.6822	9.2832	6.7745	79.9	18.7	0.836
SLOVENYA	23679	46.143	66.826	5.1353	6.2401	5.3394	83.2	32.2	0.881
ŞİLİ	14241	46.01	55.726	8.3477	8.8048	7.8348	82.1	14.2	0.81
TÜRKİYE	13035	26.961	33.126	6.6314	13.3926	8.0185	78.9	14.4	0.733
YENİ ZELANDA	24269	58.073	72.476	7.7740	9.1868	7.1020	83.2	32.2	0.893
YUNANİSTAN	18277	30.675	58.851	5.8400	5.9888	5.1742	83.8	21	0.838

Kaynak: (*) <https://www.undp.org/> Erişim Tarihi: 13.05.2019; (**) <https://data.worldbank.org/> Erişim Tarihi: 13.05.2019; (***) Tarafımızdan hesaplanmıştır.

Entropi yönteminin uygulanmasında, 2013 yılı için karar matrisinin belirlenmesinden sonraki aşamalara Ek 5'te yer verilmiştir. Son adımda ise eşitlik (2.6) yardımıyla, her bir d_j değeri, toplam d_j değerine bölünerek kriter ağırlıkları (W_j) hesaplanmıştır. 2013 yılına ait kriter ağırlıkları Tablo 3.23'te verilmiştir.

Tablo 3.23: 2013 Yılı için Entropi Kriter Ağırlık Değerleri

	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
W_j	0.26642	0.06137	0.04696	0.18980	0.10076	0.04400	0.00129	0.28327	0.00613

Kriter ağırlıkları sırasıyla; politik katılım oranı, GDP, okullaşma (ilköğretim ve ortaöğretim), istihdam oranı, işgücüne katılım oranı, yükseköğrenim okullaşma oranı, HDI ve ortalama yaşam beklentisi şeklindedir.

3.8. 2013 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması

Yöntemin ilk adımı olan, optimal değerlerin yer aldığı 2013 yılına ait karar matrisi Tablo 3.24'te gösterilmektedir.

Tablo 3.24: 2013 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	56316	67.85	83.259	11.0834	13.3926	8.9479	86.6	44.7	0.941
ABD	40970	52.308	66.025	7.5126	7.6469	6.8543	81.3	17.9	0.911
ALMANYA	35235	51.639	72.7	3.3729	8.5069	5.4600	83	36.5	0.908
AVUSTRALYA	33706	55.413	70.394	8.3789	7.2370	6.6526	84.5	26	0.918
AVUSTURYA	30647	51.711	70.832	3.6434	8.0181	6.0018	83.5	33.3	0.878
BELÇİKA	32594	43.704	62.114	6.3212	6.4522	5.8641	83.1	38	0.891
BİRLEŞİK KRALLIK	25835	52.192	70.672	6.4571	7.8212	6.2433	82.7	22.5	0.89
ÇEKYA	19987	46.762	64.986	4.5341	7.0144	5.9800	81.2	19.5	0.866
DANİMARKA	38800	54.325	75.433	8.0018	7.3871	6.2067	82.2	39.1	0.922
ESTONYA	19460	50.825	71.962	5.2713	5.1762	6.0546	81.4	20.8	0.868
FİNLANDİYA	32787	51.329	73.312	6.1397	6.6353	6.0112	83.8	42.5	0.911
FRANSA	31562	46.081	66.772	5.9277	8.2316	5.7104	85.1	26.9	0.885
HOLLANDA	36885	54.264	74.282	6.9269	6.9360	6.0374	83.2	38.7	0.906
İRLANDA	30699	47.435	62.799	10.8627	6.1307	5.8866	82.7	15.7	0.898
İSPANYA	23662	38.585	68.687	5.7228	5.1803	4.6805	85.4	36	0.866
İSVEÇ	38594	55.444	78.672	6.1628	6.5842	7.0068	83.8	44.7	0.91
İSVİÇRE	47808	58.245	77.12	5.5541	7.4429	5.9978	84.8	29	0.932
İTALYA	24777	33.929	53.33	4.4156	7.0520	4.6392	84.7	31.4	0.857
İZLANDA	33682	67.85	83.259	9.2132	9.7937	7.2455	83.8	39.7	0.909
JAPONYA	25822	47.231	65.139	5.0683	5.3578	4.6502	86.6	8.1	0.881
KANADA	33376	57.616	74.59	6.0155	6.7482	6.5454	83.9	24.7	0.902
GÜNEY KORE	20481	48.859	55.526	5.4588	7.0469	6.5948	84.6	15.7	0.854
LETONYA	17816	47.918	71.666	5.0846	4.9254	6.1054	78.9	23	0.83
LİTVANYA	20842	47.673	70.489	3.2661	8.2312	6.6149	79.5	24.1	0.855
MACARİSTAN	17685	40.354	58.218	3.6048	7.9734	5.9076	78.9	8.8	0.829
MEKSİKA	10533	42.341	47.612	11.0834	11.3190	8.9479	77.9	36.8	0.734
NORVEÇ	56316	59.579	75.847	8.2040	7.4991	6.4350	83.7	39.6	0.941
POLONYA	17823	43.359	60.451	5.3641	6.4380	6.5683	81.3	23.7	0.852
PORTEKİZ	21054	45.27	69.714	5.6553	6.0436	5.1005	83.8	28.7	0.83
SLOVAKYA	19759	43.653	62.598	3.6822	9.2832	6.7745	79.9	18.7	0.836
SLOVENYA	23679	46.143	66.826	5.1353	6.2401	5.3394	83.2	32.2	0.881
ŞİLİ	14241	46.01	55.726	8.3477	8.8048	7.8348	82.1	14.2	0.81
TÜRKİYE	13035	26.961	33.126	6.6314	13.3926	8.0185	78.9	14.4	0.733
YENİ ZELANDA	24269	58.073	72.476	7.7740	9.1868	7.1020	83.2	32.2	0.893
YUNANİSTAN	18277	30.675	58.851	5.8400	5.9888	5.1742	83.8	21	0.838

Karar matrisinin oluşturulmasından sonraki adımlara Ek 6'da ayrıntılı olarak yer verilmiştir. Son adımda; eşitlik (2.13) ile hesaplanan S_i değerleri, eşitlik (2.14) yardımıyla S_0 optimal değerine oranlanarak K_i fayda dereceleri hesaplanmıştır. Bu değerler Tablo 3.25'te verilmiştir.

Tablo 3.25: 2013 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri

ÜLKELER	S_i	K_i	ÜLKELER	S_i	K_i
Optimal Değer	0.04889				
ABD	0.03037	0.62114	İZLANDA	0.03802	0.77778
ALMANYA	0.03087	0.63151	JAPONYA	0.01982	0.40547
AVUSTRALYA	0.03153	0.64487	KANADA	0.02899	0.59295
AVUSTURYA	0.02882	0.58943	GÜNEY KORE	0.02182	0.44640
BELÇİKA	0.03193	0.65312	LETONYA	0.02230	0.45624
BİRLEŞİK KRALLIK	0.02676	0.54738	LİTVANYA	0.02321	0.47467
ÇEKYA	0.02199	0.44982	MACARİSTAN	0.01742	0.35633
DANİMARKA	0.03644	0.74529	MEKSİKA	0.03179	0.65024
ESTONYA	0.02247	0.45957	NORVEÇ	0.04176	0.85425
FİNLANDİYA	0.03374	0.69020	POLONYA	0.02303	0.47108
FRANSA	0.02889	0.59090	PORTEKİZ	0.02542	0.52001
HOLLANDA	0.03465	0.70879	SLOVAKYA	0.02181	0.44621
İRLANDA	0.02882	0.58948	SLOVENYA	0.02681	0.54845
İSPANYA	0.02765	0.56569	ŞİLİ	0.02298	0.47003
İSVEÇ	0.03640	0.74462	TÜRKİYE	0.02186	0.44710
İSVİÇRE	0.03397	0.69487	YENİ ZELANDA	0.03124	0.63893
İTALYA	0.02571	0.52596	YUNANİSTAN	0.02183	0.44664

Hesaplanan K_i değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatifler değerlendirilmiştir. Elde edilen sıralama Tablo 3.26'da verilmiştir.

**Tablo 3.26: 2013 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması
Sonucu Elde Edilen Sıralama**

1	NORVEÇ	0.8542	18	İSPANYA	0.5657
2	İZLANDA	0.7778	19	SLOVENYA	0.5484
3	DANİMARKA	0.7453	20	BİRLEŞİK KRALLIK	0.5474
4	İSVEÇ	0.7446	21	İTALYA	0.5260
5	HOLLANDA	0.7088	22	PORTEKİZ	0.5200
6	İSVİÇRE	0.6949	23	LİTVANYA	0.4747
7	FİNLANDIYA	0.6902	24	POLONYA	0.4711
8	BELÇİKA	0.6531	25	ŞİLİ	0.4700
9	MEKSİKA	0.6502	26	ESTONYA	0.4596
10	AVUSTRALYA	0.6449	27	LETONYA	0.4562
11	YENİ ZELLANDA	0.6389	28	ÇEKYA	0.4498
12	ALMANYA	0.6315	29	TÜRKİYE	0.4471
13	ABD	0.6211	30	YUNANİSTAN	0.4466
14	KANADA	0.5930	31	GÜNEY KORE	0.4464
15	FRANSA	0.5909	32	SLOVAKYA	0.4462
16	İRLANDA	0.5895	33	JAPONYA	0.4055
17	AVUSTURYA	0.5894	34	MACARİSTAN	0.3563

ARAS Yönteminin 2013 yılı için uygulanmasıyla elde edilen alternatiflerin değerlendirilmesi sonucu; Norveç, İzlanda ve Danimarka ilk üçte yer alırken; Slovakya, Japonya ve Macaristan son üç sırada yer almaktadır. Türkiye ise bu sıralamada bir önceki yıla göre bir sıra üste çıkarak 29. sırada yer almıştır.

3.9. 2014 Yılı için Entropi Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması

Yöntemin uygulanması amacıyla oluşturulan 2014 yılına ait karar matrisi Tablo 3.27'de gösterilmektedir.

Tablo 3.27: 2014 yılı Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP*	İstihdam oranı**	İşgücüne katılım oranı**	Okullaşma ilköğretim***	Okullaşma ortaöğretim***	Okullaşma yükseköğretim***	Ortalama yaşam beklentisi*	Politik katılım oranı**	HDI*
ABD	42248	52.708	66.006	7.4785	7.5825	6.7126	81.3	19.3	0.913
ALMANYA	35761	51.991	72.939	3.3369	8.3934	5.3545	83.1	36.5	0.912
AVUSTRALYA	34113	55.031	70.51	8.4369	7.1037	6.5604	84.7	26	0.92
AVUSTURYA	34658	51.625	70.889	3.6053	7.8283	5.9709	83.6	32.2	0.888
BELÇİKA	32850	44.2	62.885	6.3994	6.4010	5.8670	83.2	39.3	0.894
BİRLEŞİK KRALLIK	26345	53.141	71.165	6.5602	7.6689	6.1381	82.8	22.6	0.897
ÇEKYA	20238	47.199	65.605	4.7066	6.7871	5.8119	81.4	19.5	0.87
DANİMARKA	39153	54.053	74.911	7.9460	7.3255	6.3846	82.4	39.1	0.915
ESTONYA	19761	50.874	71.492	5.4859	4.9948	5.6774	81.7	19	0.869
FİNLANDİYA	32874	51.095	73.908	6.1615	6.4572	6.0819	83.9	42.5	0.913
FRANSA	31428	45.783	66.977	5.9400	8.2544	5.6257	85.2	26.2	0.888
HOLLANDA	36476	53.329	73.768	6.8439	6.9205	6.0339	83.4	38.7	0.906
İRLANDA	33081	47.772	62.67	11.0054	6.1864	5.7886	82.9	15.7	0.909
İSPANYA	23981	39.057	68.763	5.8338	5.2111	4.6193	85.6	39.7	0.869
İSVEÇ	39267	55.745	79.321	6.2826	6.2063	6.9421	84	44.7	0.918
İSVİÇRE	47483	58.925	78.112	5.5040	7.2668	6.0275	85	31	0.933
İTALYA	24767	33.961	54.127	4.3894	6.9720	4.5693	84.9	31.4	0.858
İZLANDA	33809	68.692	84.431	9.1771	9.4801	7.3166	83.9	39.7	0.91
JAPONYA	26397	47.814	66.084	5.0443	5.3325	4.5946	86.8	8.1	0.887
KANADA	33815	57.186	74.156	5.9973	6.5777	6.5283	84	25.1	0.91
GÜNEY KORE	20896	49.641	56.97	5.3326	6.7063	6.5890	84.9	16.3	0.858
LETONYA	18164	48.191	71.456	5.1846	4.8103	5.7080	79.2	18	0.834
LİTVANYA	22074	49.089	71.665	3.2878	7.8756	6.4685	79.9	24.1	0.86
MACARİSTAN	18348	42.618	60.316	3.6214	7.7361	5.9709	79.2	10.1	0.827
MEKSİKA	10601	41.44	46.602	10.8678	11.1772	8.9205	77.9	37.4	0.738
NORVEÇ	58514	59.369	75.774	8.1747	7.3997	6.4878	83.8	39.6	0.941
POLONYA	18373	44.45	61.399	5.3700	6.1699	6.4023	81.6	24.3	0.853
PORTEKİZ	21312	46.091	69.945	5.5932	6.0171	5.0748	84	31.3	0.832
SLOVAKYA	20018	44.152	62.947	3.7512	8.9711	6.5918	80.1	18.7	0.837
SLOVENYA	24649	46.823	67.331	5.2588	6.1607	5.1590	83.4	35.6	0.886
ŞİLİ	14653	46.558	56.398	8.2652	8.6305	7.6961	82.2	15.8	0.815
TÜRKİYE	13419	26.7	33.448	6.5503	13.2676	7.9323	79.2	14.4	0.742
YENİ ZELANDA	24821	59.076	73.692	7.8220	9.0286	7.0193	83.3	29.8	0.895
YUNANİSTAN	19101	31.296	59.329	5.9084	5.9680	5.1041	83.9	21	0.847

Kaynak: (*) <https://www.undp.org/> Erişim Tarihi:13.05.2019; (**) <https://data.worldbank.org/> Erişim Tarihi:13.05.2019; (***) Tarafımızdan hesaplanmıştır.

Entropi yöntemine dair aşamalara sırasıyla Ek 7’de yer verilmiştir. Ve son adım olan W_j entropi kriter ağırlıkları değerleri eşitlik (2.6) yardımıyla hesaplanmıştır. 2014 yılı için hesaplanan kriter ağırlıklarına ait değerler Tablo 3.28’de gösterilmektedir.

Tablo 3.28: 2014 Yılı için Entropi Kriter Ağırlık Değerleri

	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
W_j	0.2652	0.0604	0.0464	0.1864	0.1014	0.0460	0.0013	0.2871	0.0059

Kriter ağırlıkları sırasıyla; politik katılım oranı, GDP, okullaşma (ilköğretim ve ortaöğretim), istihdam oranı, işgücüne katılım oranı, yükseköğrenim okullaşma oranı, HDI ve ortalama yaşam beklentisi şeklindedir.

3.10. 2014 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması

Yöntemin ilk adımı olan ve ilk satırında kriterlerin optimal değerlerin yer aldığı 2014 yılına ait karar matrisi Tablo 3.29’da gösterilmektedir.

Tablo 3.29: 2014 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	58514	68.692	84.431	11.005	13.268	8.921	86.8	44.7	0.941
ABD	42248	52.708	66.006	7.479	7.582	6.713	81.3	19.3	0.913
ALMANYA	35761	51.991	72.939	3.337	8.393	5.354	83.1	36.5	0.912
AVUSTRALYA	34113	55.031	70.510	8.437	7.104	6.560	84.7	26	0.92
AVUSTURYA	34658	51.625	70.889	3.605	7.828	5.971	83.6	32.2	0.888
BELÇİKA	32850	44.200	62.885	6.399	6.401	5.867	83.2	39.3	0.894
BİRLEŞİK KRALLIK	26345	53.141	71.165	6.560	7.669	6.138	82.8	22.6	0.897
ÇEK C.	20238	47.199	65.605	4.707	6.787	5.812	81.4	19.5	0.87
DANİMARKA	39153	54.053	74.911	7.946	7.325	6.385	82.4	39.1	0.915
ESTONYA	19761	50.874	71.492	5.486	4.995	5.677	81.7	19	0.869
FİNLANDİYA	32874	51.095	73.908	6.161	6.457	6.082	83.9	42.5	0.913
FRANSA	31428	45.783	66.977	5.940	8.254	5.626	85.2	26.2	0.888
HOLLANDA	36476	53.329	73.768	6.844	6.920	6.034	83.4	38.7	0.906
İRLANDA	33081	47.772	62.670	11.005	6.186	5.789	82.9	15.7	0.909

Tablo 3.29: 2014 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi (Devamı)

İSPANYA	23981	39.057	68.763	5.834	5.211	4.619	85.6	39.7	0.869
İSVEÇ	39267	55.745	79.321	6.283	6.206	6.942	84	44.7	0.918
İSVİÇRE	47483	58.925	78.112	5.504	7.267	6.027	85	31	0.933
İTALYA	24767	33.961	54.127	4.389	6.972	4.569	84.9	31.4	0.858
İZLANDA	33809	68.692	84.431	9.177	9.480	7.317	83.9	39.7	0.91
JAPONYA	26397	47.814	66.084	5.044	5.333	4.595	86.8	8.1	0.887
KANADA	33815	57.186	74.156	5.997	6.578	6.528	84	25.1	0.91
GÜNEY KORE	20896	49.641	56.970	5.333	6.706	6.589	84.9	16.3	0.858
LETONYA	18164	48.191	71.456	5.185	4.810	5.708	79.2	18	0.834
LİTVANYA	22074	49.089	71.665	3.288	7.876	6.469	79.9	24.1	0.86
MACARİSTAN	18348	42.618	60.316	3.621	7.736	5.971	79.2	10.1	0.827
MEKSİKA	10601	41.440	46.602	10.868	11.177	8.921	77.9	37.4	0.738
NORVEÇ	58514	59.369	75.774	8.175	7.400	6.488	83.8	39.6	0.941
POLONYA	18373	44.450	61.399	5.370	6.170	6.402	81.6	24.3	0.853
PORTEKİZ	21312	46.091	69.945	5.593	6.017	5.075	84	31.3	0.832
SLOVAKYA	20018	44.152	62.947	3.751	8.971	6.592	80.1	18.7	0.837
SLOVENYA	24649	46.823	67.331	5.259	6.161	5.159	83.4	35.6	0.886
ŞİLİ	14653	46.558	56.398	8.265	8.630	7.696	82.2	15.8	0.815
TÜRKİYE	13419	26.700	33.448	6.550	13.268	7.932	79.2	14.4	0.742
YENİ ZELANDA	24821	59.076	73.692	7.822	9.029	7.019	83.3	29.8	0.895
YUNANİSTAN	19101	31.296	59.329	5.908	5.968	5.104	83.9	21	0.847

Karar matrisinin oluşturulmasından sonraki adımlar sırasıyla Ek 8’de verilmiştir. Son adımda; eşitlik (2.13) ile hesaplanan S_i değerleri, eşitlik (2.14) yardımıyla S_0 optimal değerine oranlanarak K_i fayda dereceleri hesaplanmıştır. Bu değerler Tablo 3.30’da gösterilmektedir.

Tablo 3.30: 2014 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri

ÜLKELER	S_i	K_i	ÜLKELER	S_i	K_i
Optimal Değer	0.0490				
ABD	0.0307	0.6269	İZLANDA	0.0377	0.7696
ALMANYA	0.0307	0.6273	JAPONYA	0.0197	0.4029
AVUSTRALYA	0.0313	0.6391	KANADA	0.0289	0.5890
AVUSTURYA	0.0293	0.5972	GÜNEY KORE	0.0218	0.4445
BELÇİKA	0.0322	0.6578	LETONYA	0.0207	0.4235
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0268	0.5465	LİTVANYA	0.0234	0.4768
ÇEK C.	0.0220	0.4485	MACARİSTAN	0.0179	0.3661
DANİMARKA	0.0362	0.7382	MEKSİKA	0.0316	0.6456
ESTONYA	0.0219	0.4466	NORVEÇ	0.0418	0.8540
FİNLANDİYA	0.0335	0.6838	POLONYA	0.0232	0.4726
FRANSA	0.0284	0.5801	PORTEKİZ	0.0261	0.5318
HOLLANDA	0.0341	0.6969	SLOVAKYA	0.0217	0.4434
İRLANDA	0.0292	0.5969	SLOVENYA	0.0280	0.5709
İSPANYA	0.0288	0.5869	ŞİLİ	0.0233	0.4757
İSVEÇ	0.0363	0.7405	TÜRKİYE	0.0218	0.4453
İSVİÇRE	0.0341	0.6953	YENİ ZELANDA	0.0305	0.6229
İTALYA	0.0255	0.5207	YUNANİSTAN	0.0220	0.4486

Hesaplanan K_i değerleri, büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatifler değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucu elde edilen sıralama Tablo 3.31’de gösterilmektedir.

**Tablo 3.31: 2014 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması
Sonucu Elde Edilen Sıralama**

1	NORVEÇ	0.8540	18	FRANSA	0.5801
2	İZLANDA	0.7696	19	SLOVENYA	0.5709
3	İSVEÇ	0.7405	20	BİRLEŞİK KRALLIK	0.5465
4	DANİMARKA	0.7382	21	PORTEKİZ	0.5318
5	HOLLANDA	0.6969	22	İTALYA	0.5207
6	İSVİÇRE	0.6953	23	LİTVANYA	0.4768
7	FİNLANDİYA	0.6838	24	ŞİLİ	0.4757
8	BELÇİKA	0.6578	25	POLONYA	0.4726
9	MEKSİKA	0.6456	26	YUNANİSTAN	0.4486
10	AVUSTRALYA	0.6391	27	ÇEK C.	0.4485
11	ALMANYA	0.6273	28	ESTONYA	0.4466
12	ABD	0.6269	29	TÜRKİYE	0.4453
13	YENİ ZELANDA	0.6229	30	GÜNEY KORE	0.4445
14	AVUSTURYA	0.5972	31	SLOVAKYA	0.4434
15	İRLANDA	0.5969	32	LETONYA	0.4235
16	KANADA	0.5890	33	JAPONYA	0.4029
17	İSPANYA	0.5869	34	MACARİSTAN	0.3661

ARAS Yönteminin 2014 yılına ait kriterlere uygulanması sonucu elde edilen sıralamaya göre; Norveç, İzlanda ve İsveç ilk üçte yer almış, bu sırayı Danimarka ve Hollanda izlemiştir. Son üç sırada ise; Letonya, Japonya ve Macaristan yer almıştır. Türkiye ise bu sıralamada 29. sırada yer almış ve bir önceki yıllara göre sıralamadaki yeri değişmemiştir.

3.11. 2015 Yılı için Entropi Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması

Yöntemin uygulanması amacıyla oluşturulan ve 2015 yılına ait kriterlerin yer aldığı karar matrisi Tablo 3.32’de gösterilmiştir.

Tablo 3.32: 2015 yılı Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP*	İstihdam oranı**	İşgücüne katılım oranı**	Okullaşma ilköğretim***	Okullaşma ortaöğretim***	Okullaşma yükseköğretim***	Ortalama yaşam beklentisi*	Politik katılım oranı**	HDI*
ABD	42950	52.941	65.865	7.4556	7.5390	6.5900	81.4	19.4	0.916
ALMANYA	36258	52.305	73.091	3.2991	8.2204	5.2429	83.2	36.5	0.916
AVUSTRALYA	34747	55.472	71.236	8.5069	6.9739	6.4438	84.8	26.7	0.923
AVUSTURYA	34369	51.643	70.952	3.5568	7.6251	5.8497	83.6	30.6	0.89
BELÇİKA	32900	44.294	62.996	6.4738	6.3408	5.8116	83.4	39.3	0.895
BİRLEŞİK KRALLIK	27262	53.656	71.559	6.7004	7.5082	6.0239	82.9	29.4	0.9
ÇEKYA	21470	48.296	66.56	4.8791	6.6539	5.5838	81.5	20	0.873
DANİMARKA	39211	53.99	75.268	7.8898	7.2142	6.5085	82.5	37.4	0.916
ESTONYA	20381	52.556	73.173	5.6982	4.8794	5.3068	82	23.8	0.871
FİNLANDİYA	33152	50.611	74.39	6.2105	6.3152	6.0799	84.1	41.5	0.914
FRANSA	31677	45.721	67.178	6.0214	8.3337	5.5949	85.2	26.2	0.892
HOLLANDA	37247	53.972	74.653	6.7147	6.9096	6.0073	83.5	37.3	0.909
İRLANDA	38166	48.59	62.832	11.0998	6.2406	5.7216	83.1	16.3	0.917
İSPANYA	25177	39.99	68.992	5.9156	5.2597	4.5475	85.7	41.1	0.873
İSVEÇ	40528	56.225	80.017	6.3969	5.9287	6.8439	84.1	43.6	0.923
İSVİÇRE	48267	59.33	78.722	5.4874	7.0713	6.0076	85.1	32	0.935
İTALYA	24693	34.05	53.826	4.4012	6.9697	4.5416	85	31	0.86
İZLANDA	35299	70.135	85.716	9.1659	9.1816	7.3696	84	41.3	0.913
JAPONYA	26985	48.346	66.848	5.0282	5.2926	4.5554	87	9.5	0.889
KANADA	33874	56.949	74.104	6.0405	6.4046	6.4809	84.1	26	0.912
GÜNEY KORE	21235	50.066	57.87	5.2663	6.3474	6.4886	85.1	16.3	0.861
LETONYA	18825	49.575	72.755	5.3694	4.7778	5.2465	79.4	18	0.852
LİTVANYA	22228	50.095	72.526	3.3085	7.5821	6.2488	80.3	23.4	0.863
MACARİSTAN	18632	43.927	61.892	3.6415	7.5544	5.9434	79.4	10.1	0.827
MEKSİKA	10798	41.936	46.931	10.6698	11.0084	8.8938	77.8	42.4	0.744
NORVEÇ	59206	58.875	75.996	8.1859	7.2880	6.4816	83.9	39.6	0.943
POLONYA	19067	45.219	61.711	5.4462	5.9296	6.2012	81.8	27.4	0.858
PORTEKİZ	21846	46.925	70.372	5.5257	5.9712	5.0547	84.2	34.8	0.834
SLOVAKYA	21183	45.297	64.35	3.8412	8.7245	6.3754	80.3	18.7	0.842
SLOVENYA	24631	46.813	67.912	5.4287	6.0798	5.0096	83.5	36.7	0.888
ŞİLİ	14961	46.53	56.568	8.1936	8.4632	7.5499	82.3	15.8	0.82
TÜRKİYE	14297	27.54	34.861	6.4815	13.1347	7.8815	79.5	14.9	0.748
YENİ ZELANDA	25412	59.156	73.685	7.8090	8.8429	6.8866	83.5	31.4	0.897
YUNANİSTAN	19250	32.325	60.303	6.0056	5.9470	5.0536	84.1	19.7	0.848

Kaynak: (*) <https://www.undp.org/> Erişim Tarihi:13.05.2019; (**) <https://data.worldbank.org/>

Erişim Tarihi:13.05.2019; (***) Tarafımızdan hesaplanmıştır.

Karar matrisinin oluşturulmasından sonra, Entropi yöntemine ait diğer adımlar sırasıyla Ek 9’da verilmiştir. Son adımda ise hesaplanan d_j değerlerinin toplam d_j değerine bölünmesiyle, W_j kriter ağırlığı değerleri hesaplanmıştır. Hesaplanan bu değerler Tablo 3.33’te gösterilmektedir.

Tablo 3.33: 2015 Yılı için Entropi Kriter Ağırlık Değerleri

	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
W_j	0.2677	0.0594	0.0464	0.1866	0.1039	0.0501	0.0013	0.2787	0.0058

Kriter ağırlıkları sırasıyla; politik katılım oranı, GDP, okullaşma (ilköğretim ve ortaöğretim), istihdam oranı, işgücüne katılım oranı, yükseköğrenim okullaşma oranı, HDI ve ortalama yaşam beklentisi şeklindedir.

3.12. 2015 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması

Yöntemin ilk adımı olan ve ilk satırında kriterlerin optimal değerlerin yer aldığı 2015 yılına ait karar matrisi Tablo 3.34’te gösterilmektedir.

Tablo 3.34: 2015 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	59206	70.135	85.716	11.0998	13.1347	8.8938	87	43.6	0.943
ABD	42950	52.941	65.865	7.4556	7.5390	6.5900	81.4	19.4	0.916
ALMANYA	36258	52.305	73.091	3.2991	8.2204	5.2429	83.2	36.5	0.916
AVUSTRALYA	34747	55.472	71.236	8.5069	6.9739	6.4438	84.8	26.7	0.923
AVUSTURYA	34369	51.643	70.952	3.5568	7.6251	5.8497	83.6	30.6	0.89
BELÇİKA	32900	44.294	62.996	6.4738	6.3408	5.8116	83.4	39.3	0.895
BİRLEŞİK KRALLIK	27262	53.656	71.559	6.7004	7.5082	6.0239	82.9	29.4	0.9
ÇEKYA	21470	48.296	66.56	4.8791	6.6539	5.5838	81.5	20	0.873
DANİMARKA	39211	53.99	75.268	7.8898	7.2142	6.5085	82.5	37.4	0.916
ESTONYA	20381	52.556	73.173	5.6982	4.8794	5.3068	82	23.8	0.871
FİNLANDİYA	33152	50.611	74.39	6.2105	6.3152	6.0799	84.1	41.5	0.914
FRANSA	31677	45.721	67.178	6.0214	8.3337	5.5949	85.2	26.2	0.892

Tablo 3.34: 2015 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi (Devamı)

HOLLANDA	37247	53.972	74.653	6.7147	6.9096	6.0073	83.5	37.3	0.909
İRLANDA	38166	48.59	62.832	11.0998	6.2406	5.7216	83.1	16.3	0.917
İSPANYA	25177	39.99	68.992	5.9156	5.2597	4.5475	85.7	41.1	0.873
İSVEÇ	40528	56.225	80.017	6.3969	5.9287	6.8439	84.1	43.6	0.923
İSVİÇRE	48267	59.33	78.722	5.4874	7.0713	6.0076	85.1	32	0.935
İTALYA	24693	34.05	53.826	4.4012	6.9697	4.5416	85	31	0.86
İZLANDA	35299	70.135	85.716	9.1659	9.1816	7.3696	84	41.3	0.913
JAPONYA	26985	48.346	66.848	5.0282	5.2926	4.5554	87	9.5	0.889
KANADA	33874	56.949	74.104	6.0405	6.4046	6.4809	84.1	26	0.912
GÜNEY KORE	21235	50.066	57.87	5.2663	6.3474	6.4886	85.1	16.3	0.861
LETONYA	18825	49.575	72.755	5.3694	4.7778	5.2465	79.4	18	0.852
LİTVANYA	22228	50.095	72.526	3.3085	7.5821	6.2488	80.3	23.4	0.863
MACARİSTAN	18632	43.927	61.892	3.6415	7.5544	5.9434	79.4	10.1	0.827
MEKSİKA	10798	41.936	46.931	10.6698	11.0084	8.8938	77.8	42.4	0.744
NORVEÇ	59206	58.875	75.996	8.1859	7.2880	6.4816	83.9	39.6	0.943
POLONYA	19067	45.219	61.711	5.4462	5.9296	6.2012	81.8	27.4	0.858
PORTEKİZ	21846	46.925	70.372	5.5257	5.9712	5.0547	84.2	34.8	0.834
SLOVAKYA	21183	45.297	64.35	3.8412	8.7245	6.3754	80.3	18.7	0.842
SLOVENYA	24631	46.813	67.912	5.4287	6.0798	5.0096	83.5	36.7	0.888
ŞİLİ	14961	46.53	56.568	8.1936	8.4632	7.5499	82.3	15.8	0.82
TÜRKİYE	14297	27.54	34.861	6.4815	13.1347	7.8815	79.5	14.9	0.748
YENİ ZELANDA	25412	59.156	73.685	7.8090	8.8429	6.8866	83.5	31.4	0.897
YUNANİSTAN	19250	32.325	60.303	6.0056	5.9470	5.0536	84.1	19.7	0.848

Karar matrisinin oluşturulmasından sonraki adımlar sırasıyla Ek 10'da verilmiştir. Son adımda; eşitlik (2.13) ile hesaplanan S_i değerleri, eşitlik (3.14) yardımıyla S_0 optimal değerine oranlanarak K_i fayda dereceleri hesaplanmıştır. Hesaplanan bu değerler Tablo 3.35'te gösterilmektedir.

Tablo 3.35: 2015 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri

ÜLKELER	S_i	K_i	ÜLKELER	S_i	K_i
Optimal Değer	0.0484				
ABD	0.0306	0.6328	İZLANDA	0.0380	0.7851
ALMANYA	0.0302	0.6253	JAPONYA	0.0202	0.4172
AVUSTRALYA	0.0313	0.6478	KANADA	0.0287	0.5940
AVUSTURYA	0.0282	0.5822	GÜNEY KORE	0.0215	0.4452
BELÇİKA	0.0317	0.6556	LETONYA	0.0208	0.4304
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0287	0.5932	LİTVANYA	0.0229	0.4726
ÇEKYA	0.0223	0.4615	MACARİSTAN	0.0180	0.3721
DANİMARKA	0.0351	0.7254	MEKSİKA	0.0325	0.6728
ESTONYA	0.0233	0.4813	NORVEÇ	0.0413	0.8544
FİNLANDİYA	0.0327	0.6752	POLONYA	0.0239	0.4938
FRANSA	0.0283	0.5841	PORTEKİZ	0.0267	0.5521
HOLLANDA	0.0333	0.6887	SLOVAKYA	0.0219	0.4525
İRLANDA	0.0306	0.6332	SLOVENYA	0.0279	0.5760
İSPANYA	0.0290	0.5992	ŞİLİ	0.0232	0.4790
İSVEÇ	0.0356	0.7367	TÜRKİYE	0.0222	0.4588
İSVİÇRE	0.0340	0.7028	YENİ ZELLANDA	0.0307	0.6340
İTALYA	0.0250	0.5162	YUNANİSTAN	0.0215	0.4451

Hesaplanan K_i değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatifler değerlendirilmiştir. Hesaplanan bu değerler Tablo 3.36'da gösterilmektedir.

Tablo 3.36: 2015 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması Sonucu Elde Edilen Sıralama

1	NORVEÇ	0.8544	18	FRANSA	0.5841
2	İZLANDA	0.7851	19	AVUSTURYA	0.5822
3	İSVEÇ	0.7367	20	SLOVENYA	0.5760
4	DANİMARKA	0.7254	21	PORTEKİZ	0.5521
5	İSVİÇRE	0.7028	22	İTALYA	0.5162
6	HOLLANDA	0.6887	23	POLONYA	0.4938
7	FİNLANDİYA	0.6752	24	ESTONYA	0.4813
8	MEKSİKA	0.6728	25	ŞİLİ	0.4790
9	BELÇİKA	0.6556	26	LİTVANYA	0.4726
10	AVUSTRALYA	0.6478	27	ÇEKYA	0.4615
11	YENİ ZELLANDA	0.6340	28	TÜRKİYE	0.4588
12	İRLANDA	0.6332	29	SLOVAKYA	0.4525
13	ABD	0.6328	30	GÜNEY KORE	0.4452
14	ALMANYA	0.6253	31	YUNANİSTAN	0.4451
15	İSPANYA	0.5992	32	LETONYA	0.4304
16	KANADA	0.5940	33	JAPONYA	0.4172
17	BİRLEŞİK KRALLIK	0.5932	34	MACARİSTAN	0.3721

ARAS Yönteminin 2015 yılına ait kriterlere uygulanması sonucu elde edilen sıralamaya göre; Norveç, İzlanda ve İsveç ilk üç sırada yer alırken, bu sıralamayı Danimarka ve İsviçre izlemektedir. Son üç sırada ise Letonya, Japonya ve Macaristan yer almıştır. Türkiye ise bu sıralamada bir önceki yıla göre bir sıra üste çıkarak 28. sırada yer almıştır.

3.13. 2016 Yılı için Entropi Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması

Yöntemin uygulanması amacıyla oluşturulan ve 2016 yılına ait kriterlerin yer aldığı karar matrisi Tablo 3.37’de gösterilmiştir.

Tablo 3.37: 2016 yılı Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP*	İstihdam Oranı**	İşgücüne Katılım Oranı**	Okullaşma ilköğretim ***	Okullaşma ortaöğretim ***	Okullaşma yükseköğretim ***	Ortalama Yaşam Beklentisi *	Politik Katılım Oranı**	HDI *
ABD	43251	53.308	66.285	7.397	7.493	6.471	81.4	19.4	0.918
ALMANYA	36880	52.905	73.552	3.273	8.045	5.141	83.4	36.5	0.917
AVUSTRALYA	35356	55.813	71.609	8.614	6.943	6.309	85	28.7	0.925
AVUSTURYA	34797	51.905	71.682	3.514	7.447	5.651	83.7	30.6	0.891
BELÇİKA	32722	44.155	62.918	6.559	6.310	5.719	83.5	39.3	0.899
BİRLEŞİK KRALLIK	27708	54.119	72.055	6.841	7.373	5.908	82.9	29.6	0.902
ÇEKYA	22283	49.636	67.817	5.039	6.626	5.303	81.6	20	0.878
DANİMARKA	39676	55.375	77.278	7.845	7.062	6.560	82.6	37.4	0.918
ESTONYA	20826	53.047	73.449	5.917	4.848	4.959	82.2	23.8	0.873
FİNLANDİYA	33679	50.239	74.109	6.281	6.204	6.005	84.3	41.5	0.915
FRANSA	32007	45.685	67.430	6.034	8.381	5.555	85.3	26.2	0.893
HOLLANDA	37724	54.239	74.969	6.556	6.905	5.949	83.6	37.3	0.911
İRLANDA	40059	49.770	63.835	11.135	6.267	5.749	83.3	22.2	0.922
İSPANYA	26139	41.119	69.208	5.970	5.335	4.464	85.9	39.1	0.877
İSVEÇ	41379	56.670	80.327	6.496	5.753	6.583	84.2	43.6	0.926
İSVİÇRE	47855	59.735	79.545	5.499	6.871	5.925	85.2	32	0.936
İTALYA	25305	34.569	54.897	4.406	6.982	4.513	85.1	31	0.862
İZLANDA	37080	70.941	86.168	9.142	8.896	7.323	84.2	47.6	0.918
JAPONYA	26650	49.163	68.132	5.018	5.238	4.536	87.2	9.5	0.893
KANADA	34270	57.013	74.378	6.098	6.201	6.340	84.2	26	0.915
GÜNEY KORE	22071	50.351	58.416	5.210	6.036	6.325	85.4	17	0.864
LETONYA	19720	50.640	74.111	5.574	4.823	4.791	79.6	18	0.855
LİTVANYA	23112	52.145	73.853	3.386	7.336	5.957	80.6	21.3	0.865
MACARİSTAN	19054	45.514	63.263	3.663	7.433	5.832	79.7	10.1	0.827

Tablo 3.37: 2016 yılı Karar Matrisi (Devamı)

MEKSİKA	10826	42.238	47.083	10.490	10.815	8.870	77.8	42.4	0.751
NORVEÇ	59470	58.502	75.795	8.233	7.168	6.432	84	39.6	0.944
POLONYA	19455	45.968	62.244	5.587	5.706	5.971	82	27.4	0.863
PORTEKİZ	22398	47.590	70.616	5.454	5.909	5.046	84.4	34.8	0.837
SLOVAKYA	21887	46.990	65.525	3.927	8.552	6.125	80.5	20	0.847
SLOVENYA	25643	47.601	68.619	5.621	6.008	4.880	83.7	36.7	0.894
ŞİLİ	15009	46.691	57.045	8.125	8.326	7.412	82.3	15.8	0.823
TÜRKİYE	14780	28.107	36.152	6.422	12.992	7.869	79.8	14.9	0.751
YENİ ZELANDA	25644	60.406	74.978	7.756	8.658	6.703	83.6	31.4	0.899
YUNANİSTAN	19348	32.828	60.745	6.098	5.914	5.018	84.3	19.7	0.851

Kaynak: (*) <https://www.undp.org/> Erişim Tarihi:13.05.2019; (**) <https://data.worldbank.org/> Erişim Tarihi:13.05.2019; (***) Tarafımızdan hesaplanmıştır.

Karar matrisinin oluşturulmasından sonra, Entropi yöntemine ait diğer adımlar sırasıyla Ek 11’de yer almaktadır. Son adımda ise hesaplanan d_j değerlerinin toplam d_j değerine bölünmesiyle, W_j kriter ağırlığı değerleri hesaplanmıştır. Hesaplanan bu değerler Tablo 3.38’de gösterilmektedir.

Tablo 3.38: 2016 Yılı için Entropi Kriter Ağırlık Değerleri

	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
W_j	0.2660	0.0588	0.0458	0.1847	0.1044	0.0546	0.0013	0.2786	0.0058

Kriter ağırlıkları sırasıyla; politik katılım oranı, GDP, okullaşma (ilköğretim ve ortaöğretim), istihdam oranı, işgücüne katılım oranı, yükseköğretim okullaşma oranı, HDI ve ortalama yaşam beklentisi şeklindedir.

3.14. 2016 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması

Yöntemin ilk adımı olan ve ilk satırında kriterlerin optimal değerlerin yer aldığı 2016 yılına ait karar matrisi Tablo 3.39’da gösterilmektedir.

Tablo 3.39: 2016 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	59470	70.941	86.168	11.135	12.992	8.870	87.2	47.6	0.944
ABD	43251	53.308	66.285	7.397	7.493	6.471	81.4	19.4	0.918
ALMANYA	36880	52.905	73.552	3.273	8.045	5.141	83.4	36.5	0.917
AVUSTRALYA	35356	55.813	71.609	8.614	6.943	6.309	85	28.7	0.925
AVUSTURYA	34797	51.905	71.682	3.514	7.447	5.651	83.7	30.6	0.891
BELÇİKA	32722	44.155	62.918	6.559	6.310	5.719	83.5	39.3	0.899
BİRLEŞİK KRALLIK	27708	54.119	72.055	6.841	7.373	5.908	82.9	29.6	0.902
ÇEKYA	22283	49.636	67.817	5.039	6.626	5.303	81.6	20	0.878
DANİMARKA	39676	55.375	77.278	7.845	7.062	6.560	82.6	37.4	0.918
ESTONYA	20826	53.047	73.449	5.917	4.848	4.959	82.2	23.8	0.873
FİNLANDİYA	33679	50.239	74.109	6.281	6.204	6.005	84.3	41.5	0.915
FRANSA	32007	45.685	67.43	6.034	8.381	5.555	85.3	26.2	0.893
HOLLANDA	37724	54.239	74.969	6.556	6.905	5.949	83.6	37.3	0.911
İRLANDA	40059	49.77	63.835	11.135	6.267	5.749	83.3	22.2	0.922
İSPANYA	26139	41.119	69.208	5.970	5.335	4.464	85.9	39.1	0.877
İSVEÇ	41379	56.67	80.327	6.496	5.753	6.583	84.2	43.6	0.926
İSVİÇRE	47855	59.735	79.545	5.499	6.871	5.925	85.2	32	0.936
İTALYA	25305	34.569	54.897	4.406	6.982	4.513	85.1	31	0.862
İZLANDA	37080	70.941	86.168	9.142	8.896	7.323	84.2	47.6	0.918
JAPONYA	26650	49.163	68.132	5.018	5.238	4.536	87.2	9.5	0.893
KANADA	34270	57.013	74.378	6.098	6.201	6.340	84.2	26	0.915
GÜNEY KORE	22071	50.351	58.416	5.210	6.036	6.325	85.4	17	0.864
LETONYA	19720	50.64	74.111	5.574	4.823	4.791	79.6	18	0.855
LİTVANYA	23112	52.145	73.853	3.386	7.336	5.957	80.6	21.3	0.865
MACARİSTAN	19054	45.514	63.263	3.663	7.433	5.832	79.7	10.1	0.827
MEKSİKA	10826	42.238	47.083	10.490	10.815	8.870	77.8	42.4	0.751
NORVEÇ	59470	58.502	75.795	8.233	7.168	6.432	84	39.6	0.944
POLONYA	19455	45.968	62.244	5.587	5.706	5.971	82	27.4	0.863
PORTEKİZ	22398	47.59	70.616	5.454	5.909	5.046	84.4	34.8	0.837
SLOVAKYA	21887	46.99	65.525	3.927	8.552	6.125	80.5	20	0.847
SLOVENYA	25643	47.601	68.619	5.621	6.008	4.880	83.7	36.7	0.894
ŞİLİ	15009	46.691	57.045	8.125	8.326	7.412	82.3	15.8	0.823
TÜRKİYE	14780	28.107	36.152	6.422	12.992	7.869	79.8	14.9	0.751
YENİ ZELANDA	25644	60.406	74.978	7.756	8.658	6.703	83.6	31.4	0.899
YUNANİSTAN	19348	32.828	60.745	6.098	5.914	5.018	84.3	19.7	0.851

Karar matrisinin oluşturulmasından sonraki adımlara Ek 12’de ayrıntılı olarak yer verilmiştir. Son adımda; eşitlik (2.13) ile hesaplanan S_i değerleri, eşitlik (2.14) yardımıyla S_0 optimal değerine oranlanarak K_i fayda dereceleri hesaplanmıştır. Hesaplanan bu değerler Tablo 3.40’ta gösterilmektedir.

Tablo 3.40: 2016 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri

ÜLKELER	S_i	K_i	ÜLKELER	S_i	K_i
Optimal Değer	0.0491				
ABD	0.0303	0.6179	İZLANDA	0.0397	0.8087
ALMANYA	0.0300	0.6115	JAPONYA	0.0199	0.4062
AVUSTRALYA	0.0318	0.6480	KANADA	0.0285	0.5809
AVUSTURYA	0.0279	0.5681	GÜNEY KORE	0.0216	0.4407
BELÇİKA	0.0314	0.6392	LETONYA	0.0210	0.4282
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0287	0.5843	LİTVANYA	0.0224	0.4555
ÇEKYA	0.0225	0.4584	MACARİSTAN	0.0181	0.3682
DANİMARKA	0.0348	0.7100	MEKSİKA	0.0322	0.6562
ESTONYA	0.0233	0.4746	NORVEÇ	0.0408	0.8325
FİNLANDİYA	0.0324	0.6609	POLONYA	0.0238	0.4854
FRANSA	0.0281	0.5730	PORTEKİZ	0.0265	0.5407
HOLLANDA	0.0330	0.6715	SLOVAKYA	0.0223	0.4553
İRLANDA	0.0325	0.6624	SLOVENYA	0.0280	0.5702
İSPANYA	0.0285	0.5799	ŞİLİ	0.0230	0.4683
İSVEÇ	0.0354	0.7220	TÜRKİYE	0.0223	0.4540
İSVİÇRE	0.0334	0.6816	YENİ ZELLANDA	0.0304	0.6194
İTALYA	0.0249	0.5082	YUNANİSTAN	0.0215	0.4376

Hesaplanan K_i değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatifler değerlendirilmiştir. Hesaplanan bu değerler sonucu elde edilen alternatiflerin sıralaması Tablo 3.41’de gösterilmektedir.

**Tablo 3.41: 2016 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması
Sonucu Elde Edilen Sıralama**

1	NORVEÇ	0.8325	18	FRANSA	0.5730
2	İZLANDA	0.8087	19	SLOVENYA	0.5702
3	İSVEÇ	0.7220	20	AVUSTURYA	0.5681
4	DANİMARKA	0.7100	21	PORTEKİZ	0.5407
5	İSVİÇRE	0.6816	22	İTALYA	0.5082
6	HOLLANDA	0.6715	23	POLONYA	0.4854
7	İRLANDA	0.6624	24	ESTONYA	0.4746
8	FİNLANDİYA	0.6609	25	ŞİLİ	0.4683
9	MEKSİKA	0.6562	26	ÇEKYA	0.4584
10	AVUSTRALYA	0.6480	27	LİTVANYA	0.4555
11	BELÇİKA	0.6392	28	SLOVAKYA	0.4553
12	YENİ ZELLANDA	0.6194	29	TÜRKİYE	0.4540
13	ABD	0.6179	30	GÜNEY KORE	0.4407
14	ALMANYA	0.6115	31	YUNANİSTAN	0.4376
15	BİRLEŞİK KRALLIK	0.5843	32	LETONYA	0.4282
16	KANADA	0.5809	33	JAPONYA	0.4062
17	İSPANYA	0.5799	34	MACARİSTAN	0.3682

ARAS Yönteminin 2016 yılına ait kriterlere uygulanması sonucu elde edilen sıralamaya göre; Norveç, İzlanda ve İsveç ilk üçte yer almış, bu sırayı Danimarka ve İsviçre izlemiştir. Son üç sırada ise; Letonya, Japonya ve Macaristan yer almıştır. Türkiye ise bu sıralamada bir önceki yıla göre bir sıra geriye düşmüş ve 29. sırada yer almıştır.

3.15. 2017 Yılı için Entropi Yöntemiyle Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması

Yöntemin uygulanması amacıyla oluşturulan ve 2017 yılına ait kriterlerin yer aldığı karar matrisi Tablo 3.42’de gösterilmiştir.

Tablo 3.42: 2017 yılı Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP*	İstihdam Oranı**	İşgücüne Katılım Oranı**	Okullaşma ilköğretim***	Okullaşma ortaöğretim***	Okullaşma yükseköğretim***	Ortalama yaşam beklentisi*	Politik Katılım Oranı**	HDI *
ABD	43899	53.332	66.191	7.3422	7.4535	6.3915	81.4	19.4	0.919
ALMANYA	37689	53.202	73.759	3.2558	8.2191	5.0530	83.5	37	0.919
AVUSTRALYA	35323	55.855	71.784	8.6612	6.9626	6.2104	85.1	28.7	0.926
AVUSTURYA	35626	52.186	71.776	3.4879	7.4199	5.4788	83.7	30.6	0.893
BELÇİKA	33260	44.434	63.154	6.6474	6.3416	5.6194	83.6	38	0.901
BİRLEŞİK KRALLIK	28043	54.423	72.222	6.9478	7.4170	5.9410	82.9	32	0.903
ÇEKYA	23224	50.099	68.186	5.1704	6.7488	4.9951	81.7	20	0.881
DANİMARKA	40293	55.669	77.302	7.8270	6.9487	6.4951	82.7	37.4	0.919
ESTONYA	21896	53.375	73.654	6.1453	4.9045	4.7467	82.4	26.7	0.876
FİNLANDİYA	34504	50.208	74.308	6.3631	6.1596	5.8675	84.4	42	0.917
FRANSA	32518	45.841	67.612	6.0572	8.3509	5.5544	85.3	39	0.894
HOLLANDA	38767	54.917	75.223	6.4066	6.8836	5.8486	83.7	36	0.913
İRLANDA	42771	50.155	63.79	11.1662	6.3197	5.8344	83.5	22.2	0.926
İSPANYA	26954	42.229	69.249	6.0021	5.4214	4.6538	86	39.1	0.879
İSVEÇ	41743	56.843	80.588	6.5795	5.7742	6.1503	84.3	43.6	0.927
İSVİÇRE	47938	59.686	79.686	5.5155	6.7843	5.7996	85.3	32.5	0.937
İTALYA	25767	34.629	54.976	4.3991	7.0538	4.6036	85.3	31	0.863
İZLANDA	38004	70.841	86.052	9.1093	8.6577	7.1292	84.3	47.6	0.92
JAPONYA	27209	49.153	68.417	5.0155	5.1939	4.5394	87.3	9.3	0.894
KANADA	34928	57.139	74.579	6.2019	6.1268	6.2137	84.2	26.3	0.916
GÜNEY KORE	22572	50.345	58.603	5.1866	5.7085	6.1376	85.6	17	0.866
LETONYA	20822	50.973	74.375	5.6924	4.9312	4.3549	79.8	16	0.858
LİTVANYA	24366	52.731	74.149	3.5114	7.1375	5.5555	80.9	21.3	0.868
MACARİSTAN	19931	45.72	63.736	3.6856	7.3943	5.6317	79.9	10.1	0.83
MEKSİKA	11065	42.533	47.334	10.3234	10.2163	8.4359	77.8	42.6	0.752
NORVEÇ	60153	58.589	75.88	8.2684	7.1267	6.4054	84.2	39.6	0.945
POLONYA	20367	46.388	62.502	5.7504	5.4536	5.6933	82.3	28	0.866
PORTEKİZ	23095	48.327	70.676	5.3802	5.8187	5.0316	84.5	34.8	0.839
SLOVAKYA	22600	48.043	65.776	3.9868	8.4539	5.8402	80.7	20	0.85
SLOVENYA	26898	47.868	68.704	5.7940	5.9358	4.7267	83.8	36.7	0.898
ŞİLİ	15137	46.806	57.496	8.0391	8.0553	7.5631	82.3	15.8	0.823
TÜRKİYE	15576	27.706	36.126	6.3564	12.8654	7.8918	80.1	14.6	0.755
YENİ ZELANDA	25872	60.501	75.129	7.6474	8.5037	6.5001	83.7	34.2	0.9
YUNANİSTAN	19658	33.617	60.695	6.1422	5.7298	4.7686	84.4	18.3	0.853

Kaynak: (*) <https://www.undp.org/> Erişim Tarihi:30.11.2019; (**) <https://data.worldbank.org/> Erişim Tarihi:30.11.2019; (***) Tarafımızdan hesaplanmıştır.

Karar matrisinin oluşturulmasından sonra, Entropi yöntemine ait diğer adımlar Ek 13'te yer almaktadır. Son adımda ise hesaplanan d_j değerlerinin toplam d_j değerine bölünmesiyle, W_j kriter ağırlığı değerleri hesaplanmıştır. Hesaplanan bu değerler Tablo 3.43'te gösterilmektedir.

Tablo 3.43: 2017 Yılı için Entropi Kriter Ağırlık Değerleri

	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
W_j	0.2592	0.0583	0.0461	0.1808	0.1006	0.0559	0.0013	0.2921	0.0057

Kriter ağırlıkları sırasıyla; politik katılım oranı, GDP, okullaşma (ilköğretim ve ortaöğretim), istihdam oranı, işgücüne katılım oranı, yükseköğretim okullaşma oranı, HDI ve ortalama yaşam beklentisi şeklindedir.

3.16. 2017 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması

Yöntemin ilk adımı olan ve ilk satırında kriterlerin optimal değerlerin yer aldığı 2017 yılına ait karar matrisi Tablo 3.44'te gösterilmektedir.

Tablo 3.44: 2017 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam oranı	İşgücüne katılım oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama yaşam beklentisi	Politik katılım oranı	HDI
OptimalDeğer	60153	70.841	86.052	11.1662	12.8654	8.4359	87.3	47.6	0.945
ABD	43899	53.332	66.191	7.3422	7.4535	6.3915	81.4	19.4	0.919
ALMANYA	37689	53.202	73.759	3.2558	8.2191	5.0530	83.5	37	0.919
AVUSTRALYA	35323	55.855	71.784	8.6612	6.9626	6.2104	85.1	28.7	0.926
AVUSTURYA	35626	52.186	71.776	3.4879	7.4199	5.4788	83.7	30.6	0.893
BELÇİKA	33260	44.434	63.154	6.6474	6.3416	5.6194	83.6	38	0.901
BİRLEŞİK KRALLIK	28043	54.423	72.222	6.9478	7.4170	5.9410	82.9	32	0.903
ÇEKYA	23224	50.099	68.186	5.1704	6.7488	4.9951	81.7	20	0.881
DANİMARKA	40293	55.669	77.302	7.8270	6.9487	6.4951	82.7	37.4	0.919
ESTONYA	21896	53.375	73.654	6.1453	4.9045	4.7467	82.4	26.7	0.876
FİNLANDİYA	34504	50.208	74.308	6.3631	6.1596	5.8675	84.4	42	0.917

Tablo 3.44: 2017 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Karar Matrisi (Devamı)

FRANSA	32518	45.841	67.612	6.0572	8.3509	5.5544	85.3	39	0.894
HOLLANDA	38767	54.917	75.223	6.4066	6.8836	5.8486	83.7	36	0.913
İRLANDA	42771	50.155	63.79	11.1662	6.3197	5.8344	83.5	22.2	0.926
İSPANYA	26954	42.229	69.249	6.0021	5.4214	4.6538	86	39.1	0.879
İSVEÇ	41743	56.843	80.588	6.5795	5.7742	6.1503	84.3	43.6	0.927
İSVİÇRE	47938	59.686	79.686	5.5155	6.7843	5.7996	85.3	32.5	0.937
İTALYA	25767	34.629	54.976	4.3991	7.0538	4.6036	85.3	31	0.863
İZLANDA	38004	70.841	86.052	9.1093	8.6577	7.1292	84.3	47.6	0.92
JAPONYA	27209	49.153	68.417	5.0155	5.1939	4.5394	87.3	9.3	0.894
KANADA	34928	57.139	74.579	6.2019	6.1268	6.2137	84.2	26.3	0.916
GÜNEY KORE	22572	50.345	58.603	5.1866	5.7085	6.1376	85.6	17	0.866
LETONYA	20822	50.973	74.375	5.6924	4.9312	4.3549	79.8	16	0.858
LİTVANYA	24366	52.731	74.149	3.5114	7.1375	5.5555	80.9	21.3	0.868
MACARİSTAN	19931	45.72	63.736	3.6856	7.3943	5.6317	79.9	10.1	0.83
MEKSİKA	11065	42.533	47.334	10.3234	10.2163	8.4359	77.8	42.6	0.752
NORVEÇ	60153	58.589	75.88	8.2684	7.1267	6.4054	84.2	39.6	0.945
POLONYA	20367	46.388	62.502	5.7504	5.4536	5.6933	82.3	28	0.866
PORTEKİZ	23095	48.327	70.676	5.3802	5.8187	5.0316	84.5	34.8	0.839
SLOVAKYA	22600	48.043	65.776	3.9868	8.4539	5.8402	80.7	20	0.85
SLOVENYA	26898	47.868	68.704	5.7940	5.9358	4.7267	83.8	36.7	0.898
ŞİLİ	15137	46.806	57.496	8.0391	8.0553	7.5631	82.3	15.8	0.823
TÜRKİYE	15576	27.706	36.126	6.3564	12.8654	7.8918	80.1	14.6	0.755
YENİ ZELANDA	25872	60.501	75.129	7.6474	8.5037	6.5001	83.7	34.2	0.9
YUNANİSTAN	19658	33.617	60.695	6.1422	5.7298	4.7686	84.4	18.3	0.853

Karar matrisinin oluşturulmasından sonraki adımlara sırasıyla Ek 14'te yer verilmiştir. Son adımda; eşitlik (2.13) ile hesaplanan S_i değerleri, eşitlik (2.14) yardımıyla S_0 optimal değerine oranlanarak K_i fayda dereceleri hesaplanmıştır. Hesaplanan bu değerler Tablo 3.45'te gösterilmektedir.

Tablo 3.45: 2017 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Optimallik Fonksiyon Değerleri

ÜLKELER	S_i	K_i	ÜLKELER	S_i	K_i
Optimal Değer	0.0485				
ABD	0.0299	0.6160	İZLANDA	0.0395	0.8140
ALMANYA	0.0301	0.6217	JAPONYA	0.0196	0.4049
AVUSTRALYA	0.0314	0.6483	KANADA	0.0284	0.5867
AVUSTURYA	0.0277	0.5723	GÜNEY KORE	0.0213	0.4396
BELÇİKA	0.0310	0.6392	LETONYA	0.0205	0.4236
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0293	0.6044	LİTVANYA	0.0224	0.4620
ÇEKYA	0.0226	0.4658	MACARİSTAN	0.0180	0.3712
DANİMARKA	0.0346	0.7133	MEKSİKA	0.0318	0.6564
ESTONYA	0.0243	0.5021	NORVEÇ	0.0404	0.8344
FİNLANDİYA	0.0326	0.6722	POLONYA	0.0241	0.4962
FRANSA	0.0315	0.6505	PORTEKİZ	0.0265	0.5470
HOLLANDA	0.0324	0.6686	SLOVAKYA	0.0223	0.4595
İRLANDA	0.0327	0.6745	SLOVENYA	0.0282	0.5821
İSPANYA	0.0287	0.5915	ŞİLİ	0.0227	0.4673
İSVEÇ	0.0352	0.7264	TÜRKİYE	0.0220	0.4545
İSVİÇRE	0.0331	0.6829	YENİ ZELLANDA	0.0308	0.6354
İTALYA	0.0249	0.5143	YUNANİSTAN	0.0209	0.4304

Hesaplanan K_i değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatifler değerlendirilmiştir. Hesaplanan bu değerler sonucu elde edilen alternatiflerin sıralaması Tablo 3.46’da gösterilmektedir.

**Tablo 3.46: 2017 Yılı için ARAS Yönteminin Uygulanması
Sonucu Elde Edilen Sıralama**

1	NORVEÇ	0.8344	18	KANADA	0.5867
2	İZLANDA	0.8140	19	SLOVENYA	0.5821
3	İSVEÇ	0.7264	20	AVUSTURYA	0.5723
4	DANİMARKA	0.7133	21	PORTEKİZ	0.5470
5	İSVİÇRE	0.6829	22	İTALYA	0.5143
6	İRLANDA	0.6745	23	ESTONYA	0.5021
7	FİNLANDİYA	0.6722	24	POLONYA	0.4962
8	HOLLANDA	0.6686	25	ŞİLİ	0.4673
9	MEKSİKA	0.6564	26	ÇEKYA	0.4658
10	FRANSA	0.6505	27	LİTVANYA	0.4620
11	AVUSTRALYA	0.6483	28	SLOVAKYA	0.4595
12	BELÇİKA	0.6392	29	TÜRKİYE	0.4545
13	YENİ ZELLANDA	0.6354	30	GÜNEY KORE	0.4396
14	ALMANYA	0.6217	31	YUNANİSTAN	0.4304
15	ABD	0.6160	32	LETONYA	0.4236
16	BİRLEŞİK KRALLIK	0.6044	33	JAPONYA	0.4049
17	İSPANYA	0.5915	34	MACARİSTAN	0.3712

ARAS Yönteminin 2017 yılına ait kriterlere uygulanması sonucu elde edilen sıralamaya göre; Norveç, İzlanda ve İsveç ilk üçte yer almış, bu sırayı Danimarka ve İsviçre izlemiştir. Son üç sırada ise; Letonya, Japonya ve Macaristan yer almıştır. Türkiye'nin ise bir önceki yıla göre sıralamadaki yeri değişmemiş ve 29. sırada yer almıştır.

3.17. 2010-2017 DÖNEMİ UYGULAMA SONUCU ELDE EDİLEN SIRALAMA İÇİN GENEL DEĞERLENDİRME

Entropi ve ARAS yöntemlerine dayalı olarak, OECD üyesi 34 ülkenin analiz edilen yıllar itibariyle, kadınların sosyo-ekonomik statüsü açısından değerlendirilmesi sonucu elde edilen genel sıralama Tablo 3.47'de verilmiştir:

**Tablo 3.47: Yıllar İtibariyle Kadınların Sosyo-ekonomik Statüsü
Açısından Ülkelerin Sıralaması**

ÜLKELER	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ABD	12	11	12	13	12	13	13	15
ALMANYA	11	12	13	12	11	14	14	14
AVUSTRALYA	10	9	10	10	10	10	10	11
AVUSTURYA	14	18	18	17	14	19	20	20
BELÇİKA	8	8	8	8	8	9	11	12
BİRLEŞİK KRALLIK	18	19	20	20	20	17	15	16
ÇEKYA	23	25	26	28	27	27	26	26
DANİMARKA	5	3	4	3	4	4	4	4
ESTONYA	22	28	27	26	28	24	24	23
FİNLANDİYA	6	6	6	7	7	7	8	7
FRANSA	19	20	15	15	18	18	18	10
HOLLANDA	4	5	5	5	5	6	6	8
İRLANDA	17	16	16	16	15	12	7	6
İSPANYA	13	15	17	18	17	15	17	17
İSVEÇ	3	4	3	4	3	3	3	3
İSVİÇRE	7	7	7	6	6	5	5	5
İTALYA	21	23	23	21	22	22	22	22
İZLANDA	2	2	2	2	2	2	2	2
JAPONYA	32	33	33	33	33	33	33	33
KANADA	16	13	14	14	16	16	16	18
GÜNEY KORE	28	30	31	31	30	30	30	30
LETONYA	30	26	28	27	32	32	32	32
LİTVANYA	29	31	24	23	23	26	27	27
MACARİSTAN	34	34	34	34	34	34	34	34
MEKSİKA	15	14	9	9	9	8	9	9
NORVEÇ	1	1	1	1	1	1	1	1
POLONYA	24	22	22	24	25	23	23	24
PORTEKİZ	20	21	21	22	21	21	21	21
SLOVAKYA	31	32	32	32	31	29	28	28
SLOVENYA	25	17	19	19	19	20	19	19
ŞİLİ	27	24	25	25	24	25	25	25
TÜRKİYE	33	27	30	29	29	28	29	29
YENİ ZELLANDA	9	10	11	11	13	11	12	13
YUNANİSTAN	26	29	29	30	26	31	31	31

Analiz edilen yıllar itibariyle hazırlanan Tablo 3.47 incelendiğinde; uygulama sonucunda elde edilen sıralamalara göre tüm yıllarda, Norveç ve İzlanda ilk iki sırada

yer almaktadır. Bu ülkeleri ise, sıralamadaki yerlerinde küçük değişiklikler olmakla birlikte İsveç, Danimarka ve Hollanda izlemektedir. Kadınların sosyo-ekonomik statüsünü etki eden belirli kriterler dikkate alınarak yapılan analiz sonucuna göre OECD ülkelerinin sıralamasına bakıldığında; kadın statüsü itibariyle İskandinav ülkelerinin en iyi konumda olduğu gözlenmiştir. Yapılan analize göre İskandinav ülkelerinin bu uygulamada ilk sıralarda olmasında kadınların politik katılım oranlarının yüksek olmasının etkili olduğu gözlenmiştir. Yine yapılan analize göre bu ülkeler toplumsal cinsiyet eşitliği indeksinin en yüksek düzeyde olduğu ülkelerdir. Bu da kadınların tamamen olmasa bile çoğu alanda erkeklerle eşit imkânlarla sahip olduklarını göstermektedir. İskandinav ülkelerinde öncelikle kadınların ücretli istihdam, emeklilik, yaşlılık, çocuk yetiştirme vb. konulardaki sorunları çözülerek kadınların geleneksel konumlarından kurtulmaları sağlanmıştır. 1960'lardan buyana cinsiyet eşitliği politikalarının sistemli bir şekilde uygulanması kadınların yaşamlarını kolaylaştıran ve özgürleştiren bir etki yaratmıştır (Demiray, 2009:128). İsveç'te uygulanan, erkeklere de doğum/ebeveyn izni verilmesi, kadınlara doğum iznindeyken doğum izni sigortası yapılması, çalışan annelere çocuk sayısı ile orantılı olarak ödenen çocuk-bakım yardımının artırılması gibi uygulamaları cinsiyet eşitliği politikalarına örnek olarak göstermek mümkündür. Bu olumlu gelişmeler, kadının sadece iş hayatına değil, başta eğitim olmak üzere sosyal yaşama da aktif olarak katılımını amaçlamaktadır (Akarçay, 2019:4).

Kadın statüsü bakımından OECD ülkelerine genel olarak bakıldığında; sıralamadaki yerleri itibariyle olumlu anlamda en fazla değişim Fransa, İrlanda, Meksika ve Slovenya'da görülmektedir. Özellikle, Fransa'da 2017 yılında yapılan seçimler sonucu parlamentoda kadın sayısında büyük artış gözlenmiştir (Ünal Erzen, 2019:24). Slovenya ise cinsiyet kotası uygulamasını zorunlu kılan yasanın kabulüyle siyasette kadın temsiline oldukça önemli bir yol katetmiştir (Sancar, 2018:55). Özellikle 2011 yılından sonra siyasette kadın temsili yüzde 30'u aşmıştır. Bu da kadınların politik alanda daha etkin rol oynayacağını göstermektedir. Meksika da aynı şekilde kadınların siyasi alanda etkin rol oynadığı ülkelerden biridir. Aynı zamanda analiz edilen yıllar bakımından Meksika'da okullaşma oranları da OECD ortalamasının üzerindedir. İrlanda ise kadınların eğitime katılımı açısından oldukça gelişmiş bir

ülkedir. İrlanda’da İlköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretimde kadınların okullaşma oranı erkeklerin okullaşma oranından yüksektir. Özellikle ilköğretim ve ortaöğretim okullaşma oranında İrlanda, OECD ortalamasının üzerindedir.

Süper güç olarak nitelendirilen ABD’de ise, cinsiyet eşitliği indeksinde üst sıralarda olmasına ve okullaşma oranlarında kadın ve erkeklerin hemen hemen eşit durumda olmasına rağmen, politik katılım konusunda kadın erkek eşitsizliği oldukça ön plandadır. OECD ülkelerinde kadınların politik katılım oranı ortalaması yüzde 31 iken ABD yüzde 24 ile ortalamanın altında yer almaktadır (Worldbank,2019). Diğer yandan, ABD’de 2010 yılından itibaren kadının sosyo-ekonomik statüsü bakımından yapılan uygulama sonucuna göre, bir kötüleşme olduğu görülmektedir. 2010 yılında OECD ülkeleri arasında 12. sırada olan ABD, 2017 yılında 15. sıraya gerilemiştir. Dünyanın süper gücü olarak değerlendirilen ABD’nin bu anlamda ekonomik büyüklüğünü Amerika’da yaşayan kadınların sosyo-ekonomik ve politik statüsüne yansıtma konusunda yeterince başarılı olmadığını belirtmek mümkündür.

Yıllar itibariyle yapılan analiz sonucunda oluşturulan sıralamada, son sıralardaki ülkelere bakıldığında, Japonya ve Macaristan’ın son sıralarda yer aldığı görülmektedir. Burada Japon kadınının sosyo-ekonomik statüsü oldukça dikkat çekicidir. Dünyanın üçüncü büyük ekonomisi olan Japonya’da kadın statüsünün OECD ülkeleri içinde oldukça geri olması Japonya’da ekonomik büyüklüğün kalitesini tartışılır kılmaktadır. Bu noktada; “ekonomik büyüme kadar O’nun kalitesinin önemi” ön plana çıkmaktadır. Ülkelerin ekonomik büyüklükleri önemli olmakla birlikte, söz konusu büyüklüğü insan ve/veya kadın yaşamına yeterince yansıtabilmesi gerçek bir başarı olacaktır. Oysa; Japonya’nın bu anlamdaki performansının oldukça düşük olduğu gözlenmektedir. Japonya ekonomik anlamda her ne kadar gelişmiş görünse de, kadının varlığının arka planda olduğu gözlenmektedir. Örneğin, Japonya’da, kadınların okullaşma oranları OECD ortalamasının altında bir seyir izlemektedir. Kadınlar eğitim imkânlarından yararlanmakta; fakat aldıkları eğitim sonucunda çalışma hayatının her alanında kendilerine yer bulamamaktadırlar. Çalışan kadınlar ile erkekler arasında ise büyük bir ücret farkı bulunmaktadır. 2017 yılına ait cinsiyete dayalı ücret farkında OECD ortalaması yüzde 13.2 iken, Japonya’da bu fark yüzde 24.5’tir (OECD,2019).

Macaristan'da ise, kültürel yapı itibariyle ataerkil bir aile yapısı hâkimdir. Kadının daha çok ev içinde zaman geçirdiği ve en önemli sorumluluklarının çocuklarına ve kocasına hizmet etmek ve ev işlerini yapmak olduğu görülmektedir. Geçmişten bugüne tarihe bakıldığında balkan toprakları birçok farklı ülkenin hâkimiyetinde kalmıştır. Bunun sonucunda da farklı kültürel özelliklerden etkilenmiştir. Oluşan bu heterojen yapı ise kadının sosyal ve ekonomik konumunda oldukça etkilidir. Bu bağlamda OECD ülkeleri içinde 2010-2017 döneminde kadın statüsünün en zayıf olduğu ülke Macaristan olarak gözlenmektedir. Macaristan'ın nüfus verilerine (2010-2018) bakıldığında hem kadın hem erkek nüfusunda azalma görülmektedir. Ancak kadın nüfusundaki azalmanın oranı (%3) erkek nüfusundaki azalmadan (%2) fazladır (World Bank, 2020). Ülkedeki kadın nüfusunun azalmasında; ülkede doğum oranının düşmesi, küresel kriz sonrası ülke ekonomisinin bozulması ve AB üyeliği ile üye ülkeler arasındaki göç hareketliliği başlıca nedenlerdir. Ayrıca erkeklerin ülkelerinde tam zamanlı iş bulmasındaki güçlüklerde kadınları başka coğrafyalarda iş aramaya yönlentmektedir (Yılmaz, 2019:387). Günümüzde özellikle OECD nüfusunun yaşlanması, birçok gelişmiş ülkedeki emek sıkıntılarının artması, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki gelir ve yaşam standartlarında meydana gelen farklılıklar da uluslararası göç olgusu açısından oldukça önem taşımaktadır (Arı ve Yıldız, 2018:26).

Çalışmaya dâhil edilen OECD üyesi 34 ülke içerisinde Türkiye'nin sıralamada nispi olarak sonlarda yer aldığı görülmektedir. Bununla birlikte, 2010-2017 döneminde Türkiye'deki kadınlarının sosyo-ekonomik statüsünde bir iyileşme görülmekle birlikte, söz konusu iyileşmenin OECD ülkeleri genelinde yapılan sıralamaya göre fazla belirgin olmadığı gözlenmektedir. 2010 yılında 34 ülke içerisinde 33. sırada olan Türkiye, kadınlarda politik katılım oranı ve HDI'daki artışla birlikte 2017 yılında 29. sıraya yükselmiştir. Fakat Türkiye, özellikle kadınların işgücüne katılımı, kadınlarda istihdam oranı, politik katılım oranı ve cinsiyet eşitliği gibi kriterlerde OECD ortalamasının nispi olarak gerisindedir. Türkiye'de eğitim verileri incelendiğinde kadınlarda okullaşma oranında artış olmakla birlikte bu oran nispi olarak diğer OECD üyesi ülkelere göre düşüktür. Türkiye'de işsizlerin büyük bir kısmını kadınların oluşturduğu görülmektedir. Örneğin; eğitim durumuna göre işsizlik oranlarında yükseköğretim mezunu erkek işsiz oranı %10.3 iken kadın işsiz oranı %18.5'tir (TÜİK, 2020). Bu problemin ortaya

çıkmasında öncelikli neden işverenlerin tercihleri olmakla birlikte aile ve/veya çocuk bakımına yönelik destekleyici hizmetlerin yetersiz olması, annelik ve evlilik gibi konuların kurumların gözünde engel olarak görülmesi ve kadınların gönüllü olarak çalışma hayatından çekilme kararları (evlilik, doğum vb.) başlıca nedenlerdendir. Özellikle çocuk bakımına yönelik destekleyici hizmetlerin yeterince sağlanmaması kadının istihdama katılmama veya iş hayatından çekilme kararı vermesi yönünde etki etmekte, işveren açısından da kadın çalışanların işten ayrılmasının maliyeti yüksek olmaktadır (Kulaksız ve Doğanay, 2019:5). Sağlık açısından kadının doğurganlığı dikkate alındığında, kadınlar her dönemde erkeklere oranla daha fazla sağlık hizmetine gereksinim duymaktadır (Şimşek ve Çakmak, 2019:50). Ancak Türkiye’de kadınlar çalışma hayatına tam olarak girememeleri ve/veya kayıtdışı istihdam ile sigortasız çalışmaları nedeniyle sosyal güvence imkânlarından yeterince yararlanamamaktadır (Oktar, 2004:268). Bu da kadınlar için sağlık hizmetlerine erişimi güçleştirmektedir. Ayrıca sağlık eğitim, gelir düzeyi gibi temel unsurları içeren 2018 yılı kadınlarda HDI verileri incelendiğinde de Türkiye’nin (0.771), OECD ortalamasının (0.882) altında kaldığı görülmektedir.

Toplumsal cinsiyet eşitliğine dayalı politikalarla kadın ve erkekleri sosyal ve ekonomik hayata eşit olarak dahil etmeyi başarabilen ülkelerde sağlıklı bir kalkınmadan bahsetmek mümkündür. Ülkeler bu şekilde daha kaliteli bir büyüme ve kalkınma sağlayacaklardır. Kadınların ekonomik, sosyal ve politik hayata katılımının sağlanmasının desteklenmesi Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler açısından oldukça önemlidir.

Tablo 3.47’de genel olarak gösterilen ülke sıralamalarındaki değişimler Tablo 3.48’de daha detaylı olarak gösterilmektedir. Tabloda analize başlanan (2010) ve analizin bitirildiği (2017) yıllarda ülkeler kadınların sosyo-ekonomik statüsü itibarıyla olumlu/olumsuz değişimin yaşandığı ve değişimin yaşanmadığı şeklinde kategorilendirilmiştir. Ülkeler, sıralamadaki yerlerinde en fazla değişim gösterenden en az değişim gösterene göre sıralanmıştır.

Tablo 3.48: Kadınların Sosyo-ekonomik Statüsü Açısından Ülkelerin Değişme Eğilimleri

Kadınların Sosyo-ekonomik Statüsü İtibariyle <i>Olumlu</i> Yönde Değişim Yaşayan Ülkeler			
	2010	2017	
İrlanda	17	6	Güçlenmiştir.
Fransa	19	10	Güçlenmiştir.
Meksika	15	9	Güçlenmiştir.
Slovenya	25	19	Güçlenmiştir.
Türkiye	33	29	Güçlenmiştir.
Slovakya	31	28	Güçlenmiştir.
İsviçre	7	5	Güçlenmiştir.
Birleşik Krallık	18	16	Güçlenmiştir.
Şili	27	25	Güçlenmiştir.
Litvanya	29	27	Güçlenmiştir.
Danimarka	5	4	Güçlenmiştir.
Kadınların Sosyo-ekonomik Statüsü İtibariyle <i>Olumsuz</i> Yönde Değişim Yaşayan Ülkeler			
Avusturya	14	20	Zayıflamıştır.
Yunanistan	26	31	Zayıflamıştır.
Hollanda	4	8	Zayıflamıştır.
Belçika	8	12	Zayıflamıştır.
Yeni Zelanda	9	13	Zayıflamıştır.
İspanya	13	17	Zayıflamıştır.
Almanya	11	14	Zayıflamıştır.
ABD	12	15	Zayıflamıştır.
Çekya	23	26	Zayıflamıştır.
Kanada	16	18	Zayıflamıştır.
Güney Kore	28	30	Zayıflamıştır.
Letonya	30	32	Zayıflamıştır.
Finlandiya	6	7	Zayıflamıştır.
Avustralya	10	11	Zayıflamıştır.
Portekiz	20	21	Zayıflamıştır.
İtalya	21	22	Zayıflamıştır.
Estonya	22	23	Zayıflamıştır.
Japonya	32	33	Zayıflamıştır.
Kadınların Sosyo-ekonomik Statüsü İtibariyle Değişimin Yaşanmadığı Ülkeler			
Norveç	1	1	Değişmemiştir.
İzlanda	2	2	Değişmemiştir.
İsveç	3	3	Değişmemiştir.
Polonya	24	24	Değişmemiştir.
Macaristan	34	34	Değişmemiştir.

Tablo 3.48’de OECD üyesi ülkelerin, incelenen yıllar itibariyle kadınların sosyo-ekonomik statüsü açısından değişme eğilimleri gösterilmektedir. Analize dâhil edilen 34 ülke içerisinde ilk üç sıradaki ve son sıradaki ülkeler haricinde diğer ülkelerde kadının statüsü açısından olumlu veya olumsuz anlamda değişimler yaşandığı görülmektedir. Yapılan entropi uygulaması sonucunda elde edilen kriter ağırlıkları dikkate alındığında kadınlarda politik katılım oranı, kadınlarda kişi başına düşen gelir (GDP) ve kadınlarda okullaşma oranlarının ağırlıklarının yüksek olduğu görülmüştür. Buna göre kadınlarda politik katılım oranının ve okullaşma oranlarının arttığı ülkeler olumlu yönde değişim yaşarken, bu kriterlerde fazla ilerleme gösteremeyen ülkelerde değişim olumsuz yönde olmuştur.

İskandinav ülkelerinin, toplumsal cinsiyet eşitliğine verdikleri önem nedeniyle kadının statüsü açısından ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. Türkiye’de kadının sosyo-ekonomik statüsü açısından politik katılım, eğitim, HDI’da yaşanan ilerlemelerle birlikte olumlu anlamda değişim görülen ülkeler içerisinde yer almakta fakat genele bakıldığında eğitim, politik katılım gibi kriterler açısından OECD ortalamasının altında yer aldığı görülmektedir.

Tablo 3.48’de kadının statüsü itibariyle olumsuz yönde değişimin yaşandığı 18 ülke bulunmaktadır. Fakat yapılan incelemede sözkonusu 18 ülkeden 11’inin aynı zamanda AB üyesi ülkeler olması dikkat çekmektedir. AB üyesi ülkelerin ağırlıklı olmasında tek neden olmamakla birlikte başlıca nedenin; ABD’de 2007 yılının ikinci yarısında başlayan finansal krizin 2009 yılı itibariyle AB ülkelerindeki büyük bir borç krizini tetiklemesinin etkisinin olduğu düşünülmektedir. Yaşanan bu kriz Yunanistan, İrlanda, Portekiz, İspanya ve İtalya başta olmak üzere birçok AB üyesi ülkeyi büyük ölçüde etkilemiştir (Erarslan ve Timurtaş, 2015:17). En çok etkilenen ülkelerden biri olan İrlanda bu kriz ortamının etkisinden ilk kurtulan ülkelerden biri olmuş ve ekonomisini hızlı şekilde toparlamıştır. Uyguladığı cinsiyet eşitliğine dayalı politikalar sürecin hızlı atlatılmasında etkili olmuştur. Ancak Yunanistan, İtalya ve İspanya gibi ülkelerde krizin etkisi uzun sürmüş ve bu kriz ortamı da kadınların sosyo-ekonomik statüsünün olumsuz etkilenmesine neden olmuştur. Yapılan analizde incelenen yıllar itibariyle bu krizin olumsuz etkisinin görülebileceği öncelikli kriter kadın istihdam oranı verileridir. Özellikle 2010-2014 yılları arası kadın istihdam oranı verileri incelendiğinde

bu ülkelerde düşüşün olduğu görülmektedir (Tablo 3.1, Tablo 3.12, Tablo 3.17, Tablo 3.22, Tablo 3.27). Kriz ortamından en çok etkilenen ve çalışma ortamında ilk gözden çıkarılan büyük oranda kadınlar olmaktadır. Kadınların çalışma hayatından uzak kalmaları onların sosyal ve ekonomik açıdan geri planda kalmalarına neden olmaktadır. ABD ve Japonya ise kadın statüsü açısından olumsuz değişim yaşayan ülkeler içerisinde yer almaktadır. ABD'nin süper güç olarak adlandırılmasına ve Japonya ekonomisinin büyüklüğüne rağmen bu kategoride yer almaları, ekonomik büyümenin oranı kadar bu büyümenin kalitesinin de ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

SONUÇ

Kadının toplum içindeki statüsü gerek ülke ekonomisi gerekse gelecek nesillerin yetiştirilmesi açısından oldukça önemlidir. Ülkelerin başarılı bir kalkınma sağlamasında toplumdaki tüm bireylerin ekonomik ve sosyal hayata eşit katılımı büyük önem taşımaktadır. Dünya nüfusunun yaklaşık yarısını oluşturan kadınların hem ekonomik hem sosyal alanda desteklenmesini sağlayan ülkelerdeki büyüme ve kalkınma süreci daha sağlıklı olacaktır.

Bu çalışmada OECD ülkeleri özelinde kadınların sosyo-ekonomik statüsü analiz edilmiştir. Statüyü etkileyen faktörler üç başlık altında ele alınmıştır. Bunlar ekonomik faktörler, sosyal faktörler ve politik faktörler şeklindedir. Uygulamada kullanılan ekonomik kriterler kadınlarda kişi başına düşen gelir (GDP), kadın istihdam oranı ve kadınlarda işgücüne katılım oranı; sosyal faktörler ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim okullaşma oranları, kadınlarda ortalama yaşam beklentisi, kadınlarda insani kalkınma endeksi (HDI); politik faktörler ise kadınların parlamentodaki politik katılım oranlarıdır. Bu kriterler OECD üyesi ülkelerin 2010-2017 yılları arasına ait verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Uygulamada ÇKKV metotlarından olan Entropi ve ARAS yöntemleri kullanılmıştır.

Entropi yönteminin uygulanması sonucu analize dahil edilen tüm yıllar itibariyle elde edilen kriter ağırlıkları sırasıyla; politik katılım oranı, GDP, okullaşma (ilköğretim ve ortaöğretim), istihdam oranı, işgücüne katılım oranı, yükseköğrenim okullaşma oranı, HDI ve ortalama yaşam beklentisi şeklindedir. Daha sonrasında bu kriter ağırlıklarının kullanılmasıyla birlikte ARAS yönteminin uygulanmasıyla 34 OECD ülkesi arasında bir sıralama elde edilmiştir. Analiz edilen yıllar itibariyle kriter ağırlıklarının sıralaması aynı olmakla birlikte ülkelerin sıralamasında değişiklikler olduğu görülmüştür. Ancak tüm yıllarda Norveç ve İzlanda ilk iki sırada yer alırken, Japonya ve Macaristan ise son iki sırada yer almıştır. Türkiye'nin ise analiz edilen yıllar itibariyle sıralamadaki yerinde olumlu anlamda değişiklik olmasına rağmen 34 ülke içinde nispeten sonlarda yer aldığı görülmektedir. Uygulama bulguları genel olarak ele alındığında İskandinav ülkelerinin elde edilen sıralamada üst sıralarda olduğu görülmektedir (Tablo 3.47). Bunun nedeninin hesaplanan kriter ağırlıkları çerçevesinde

yıllar itibariyle politik katılım oranlarındaki ve okullaşma oranlarındaki artış olduğu görülmektedir. İskandinav ülkeleri benimsedikleri eşitlikçi politikalarla kadını gerek ekonomik gerek sosyal alanda destekleyerek hem ülke refahının hem de kadınların toplum içindeki statüsünün artmasını sağlamaktadır. Sıralamada sonda yer alan Macaristan'ın ise OECD üyesi ülkeler içerisinde kadının statüsü açısından geri planda kalmasında kadınların politik katılım oranlarının, okullaşma oranlarının ve kadın istihdam oranının düşük olmasının etkili olduğu görülmüştür.

Uygulama sonucu elde edilen bulgulara göre sıralamadaki yerleri itibariyle dikkat çeken ülkelere ABD'dir. Süper güç olarak adlandırılan ülke 2010 yılında 12. sırada iken, 2017 yılında 15. sıraya gerilemiştir. ABD'de analiz edilen yıllar itibariyle kadın işgücüne katılım oranında az oranda da olsa bir azalmanın görülmesi ve politik katılımında kadın ve erkek arasındaki eşitsizliğin yüksek olması sıralamadaki bu düşüşe etki eden faktörlerdir.

Bulgulara göre dikkat çeken bir diğer ülke ise Japonya'dır. Analiz edilen yıllar itibariyle OECD ülkeleri içerisinde kadınların politik katılım oranı en düşük olan ülke olması ve kadın okullaşma oranlarının OECD ortalamasının altında yer alması Japonya'nın sıralamada sonda almasında etkili eden faktörlerdir. Süper güç olarak nitelendirilen ABD'de ve dünyanın üçüncü büyük ekonomisi olan Japonya'da kadın statüsünün OECD ülkeleri içinde geri planda olması bu ülkelerin ekonomik büyüklüğün kalitesini tartışılır kılmaktadır. Buradan hareketle şu sonuca varmak mümkündür: Sürdürülebilir bir kalkınma için ekonomik büyüme kadar bu büyümenin kalitesi de oldukça önem taşımaktadır.

Türkiye ise yapılan uygulamaya göre kadının statüsü açısından sıralamadaki yeri itibariyle ilerleme gösteren ülkelerdendir. 2010 yılında 34 ülke içerisinde 33. sırada olan Türkiye'nin, 2017 yılında 29. sırada yer aldığı görülmektedir. Kadınlarda politik katılım oranındaki ve okullaşma oranlarındaki artış Türkiye'nin sıralamadaki yerinin yükselmesinde etkili olan faktörlerdendir. Ancak yaşanan bu artışa rağmen Türkiye, kadınların işgücüne katılımı, kadınlarda istihdam oranı, politik katılım oranı ve cinsiyet eşitliği gibi kriterlerde OECD ortalamasının nispi olarak gerisinde kalmaktadır.

Uygulama sonucu elde edilen bulguların geneline bakıldığında kadının statüsü açısından olumlu anlamda değişimin yaşandığı ülkeler sırasıyla; İrlanda, Fransa, Meksika, Slovenya, Türkiye, Slovakya, İsviçre, Birleşik Krallık, Şili, Litvanya, Danimarka olurken; değişimin olumsuz yönde olduğu ülkeler sırasıyla; Avusturya, Yunanistan, Hollanda, Belçika, Yeni Zelanda, İspanya, Almanya, ABD, Çekya, Kanada, Güney Kore, Letonya, Finlandiya, Avustralya, Portekiz, İtalya, Estonya, Japonya olmuştur. Olumsuz yönde değişim yaşayan ülkelere bakıldığında 18 ülkeden 11'inin aynı zamanda AB üyesi ülkeler olması dikkat çekmektedir. AB üyesi ülkelerin ağırlıklı olmasında tek neden olmamakla birlikte başlıca nedenin; ABD'de 2007 yılının ikinci yarısında başlayan finansal krizin 2009 itibariyle AB ülkelerindeki büyük borç krizini tetiklemesinin etkisinin olduğu düşünülmektedir.

Ulusal ve uluslararası literatürde kadın konusunu içeren çok fazla çalışma bulunmaktadır. Ancak bu çalışmaların büyük çoğunluğunun ekonomik büyüme ve kadın işgücü üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bu çalışmanın yapılan diğer çalışmalardan farkı kadınların sosyal, ekonomik ve politik statüsünü etkileyen belirli faktörlerin ÇKKV yöntemleri kullanılarak bir arada analiz edilmiş olmasıdır. Yapılan literatür taraması sonucunda bu çalışmanın içeriği ile benzer özellikler taşıyan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yapılan tüm literatür incelemesi sonucunda içerik olarak kısmen benzerlikler bulunan çalışmalarda bu çalışmayla nispeten benzer sonuçların olduğu görülmüştür. İncelenen literatürler, birebir olmasa da bu çalışmada elde edilen bulguları büyük ölçüde destekler niteliktedir.

Yapılan uygulama sonucu elde edilen bulgulara göre ele alınan kriterler çerçevesinde OECD ülkelerindeki kadınların sosyo-ekonomik statüsünün belirlenmesinde politik katılım ve eğitim faktörlerin ön planda olduğu sonucuna varılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ekonomik büyümenin hızla arttığı ülkelerde kadının statüsünün aynı hızla artmadığı görülmektedir. Sürdürülebilir bir kalkınma için ekonomik gelişmenin yanı sıra güçlü bir sosyal yapı ile birlikte toplumun tüm bireylerinin refahının artırılması ülkelerin öncelikli amaçlarından olmalıdır. Kadınların toplum içindeki statüsünün artırılması o ülkenin hem ekonomik hem sosyal hayatına olumlu katkı yaparak büyüme ve kalkınma yolunda daha sağlam ilerlemesine destek olacaktır. Çünkü kadın ekonomik hayatta bir üretim faktörü olması ve sosyal hayatta ise

bir ailenin temel ögesi ve gelecek nesillerin yetiştirilmesindeki önemi açısından oldukça önemlidir. Norveç, İzlanda gibi ülkelerin cinsiyet eşitliğine dayalı politikalarla kadını gerek ekonomik gerekse sosyal ve politik alanda desteklemesi OECD ülkeleri içerisinde ön planda olmalarının başlıca nedenleridir. Bu bağlamda Türkiye ve diğer ülkelerde kadının statüsünün artırılması için öncelikle kadınların eğitiminin desteklenmesi ülkeler için bir zorunluluktur. Ayrıca kadın işsizliğini azaltacak yatırımlar ve özellikle kadınlarda kayıt dışı istihdamın önlenmesi ile ilgili düzenlemelerle birlikte kadınlar üzerindeki ekonomik hayatını zayıflatan etkenler hakkında gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır. Kadının statüsünü etkileyen tüm ekonomik, sosyal ve politik faktörler birbirleri ile etkileşim içindedir. İşgücü piyasasına katılımının desteklenmesiyle kadınlar ekonomik özgürlüğünü kazanacak ve bu sayede sosyal hayatta daha aktif rol almaya başlayacaklardır. Kadının eğitim alanında desteklenmesi ve tüm kadınların sağlık imkanlarından eşit şartlarda yararlanmasının sağlanması hem ülkelerin ekonomisinde olumlu etki yapacak hem de gelecek nesillerin daha bilinçli şekilde yetiştirilmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca kadınlarla ilgili sorunlara kadın gözüyle bakmak büyük önem taşımaktadır. İskandinav ülkeleri siyasette kota uygulamasıyla birlikte bu sorunu önemli ölçüde çözmeyi başararak kadınların politik hayata katılımını büyük ölçüde sağlamışlardır. Ülkemiz gibi birçok gelişmekte olan ülkede var olan ataerkil toplumsal yapı ve siyasetteki erkek egemen yapı ülkelerde kadın sorunlarının geri planda kalmasındaki önemli etkenlerdendir. Kadının ekonomik ve sosyal hayatta olduğu gibi politik hayatta da desteklenmesiyle beraber kadın sorunları daha fazla gündeme gelecek ve kadın katılımının artırılmasıyla kadın bakış açısıyla bu konularda çözümler daha hızlı olacaktır.

Kadın konusunda literatürde oldukça fazla çalışma olmasına karşın bu çalışmaların sadece kadının ekonomik statüsü ve ya sadece sosyal statüsü gibi çoğunlukla tek yönlü inceleme ve analizlerden oluştuğu görülmektedir. Bu çalışmanın kadının hem ekonomik, hem de sosyal ve politik statüsünü birlikte ele alması diğer çalışmalardan farklı olmasını sağlamaktadır. Bu bağlamda ele alınan konu içeriği, uygulanan yöntem ve bulguları açısından bu çalışmanın literatüre büyük ölçüde katkısının olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, Hasan (2019), "*Türk Kültür ve Devlet Geleneğinde Kadın*", İnsan ve İnsan, Yıl:6 Sayı:21, ss.395-411
- Acaravcı, A., Bozkurt, C. ve Erdoğan, S. (2015). "*MENA Ülkelerinde Demokrasi-Ekonomik Büyüme İlişkisi*". İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi, 3 (4), ss.119-129
- Açık, Yasemin (2018), *İş Dünyasında Kadın Raporu Cilt III'e Önsöz*, [Erişim:5 Kasım 2019, <http://www.turkonfed.org/tr/icerikler/arastirma-raporlari/>]
- Adak, Sevgi (2016), "*Siyaset ve Toplumsal Cinsiyet*", Feryal Saygılıgil (Haz.); Toplumsal Cinsiyet Tartışmaları, Dipnot Yayınları, 1. Baskı, Ankara, ss.17-31
- Afşar, B. ve Öğrekçi, S. (2014) "*Tarihsel Süreçte Kadının Gelişimi ve Ekonomideki Rolü: Toplayıcı Kadından Günümüz Kadınına Dönüşüm*" Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi Cilt:17 Sayı:1 ss.65-86
- Ağçoban, Sıddık (2016), "*Kadın Olgusunun Kültürel Gelişimi ve İslam'da Kadının Yeri Üzerine Tartışmalar*" International Journal of Cultural and Social Studies, c. 2(1), ss.14-24
- Akarçay, Pınar (2019), "*İsveç'te Cinsiyet Eşitliği Politikaları*" International Journal of Social Inquiry, Cilt:12 Sayı:1 ss.1-27
- Akdemir, S., Davarcıoğlu Özaktaş, F. ve Aksoy, N. (2019), "*Türkiye'de ve Seçilmiş Ülkelerde Kadının İşgücü Piyasasındaki Yeri*", Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi, Cilt:43, ss.184-202
- Akın, A. ve Mihçioğur, S. (2003), "*Kadının Statüsü ve Anne Ölümleri*", Hacettepe Üniversitesi Kadın Sorunları Uygulama ve Araştırma Merkezi (HÜKSAM). Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, ss.127-141 [Erişim: 7 Aralık 2019, http://www.huksam.hacettepe.edu.tr/Turkce/SayfaDosya/kadinin_statusu_anne_olumleri.pdf]
- Akın, C.S., Aytun, C. ve Aktakas, B.G. (2014), "*Doğurganlığın Sosyo-Ekonomik Belirleyicileri: Sahra Altı Afrika Ülkeleri İçin Bir Uygulama*", The Journal of Academic Social Science Studies, Sayı:27, ss.109-122.
- Aktaş, R., Doğanay, M., Gökmen, Y., Gazibey, Y. ve Türen, U. (2015), *Sayısal Karar Verme Yöntemleri*, Beta Yayınları, 1. Baskı, İstanbul.
- Arı, E. ve Yıldız A. (2018) "*Oecd Ülkelerinin Göç İstatistikleri Bakımından Bulanık Kümeleme Analizi İle İncelenmesi*", Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, sayı 33, ss.17-28.
- Arıtürk, Mete Han (2017), "*Platon'un Toplum İdeali İçerisinde Kadının Yeri*", Düşünme Dergisi, Sayı:10 [Erişim: 29 Aralık 2019, <https://www.researchgate.net/publication/324656928>]

- Aşkın, U. ve Aşkın, E.Ö. (2017), "*Toplum Yararına Programların Kadın İşsizliği ile Mücadeledeki Etkinliği: Tokat İli Araştırması*", "İŞ, GÜÇ" Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, Cilt: 19, sayı:1, ss.19-48
- Aşkın, E.Ö. ve Aşkın, U. (2018), "*Çalışma Yaşamında Kadına Yönelik Mobbing: Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma*" Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi Cilt: 9, Sayı: 24, ss.255-282
- Belke, M. ve Bolat, S. (2016), "*The Panel Data Analysis of Female Labor Participation and Economic Development Relationship in Developed and Developing Countries*", 11th MIBES Conference – Heraklion, Crete, Greece, 22-24 June.
- Bodkin, R. G., (1999), "*Women's Agency In Classical Economic Thought: Adam Smith, H. T Mill Ve J. S. Mill*" Feminist Economics, 5(1), ss.45-60.
- Boserup, Ester (1970), *Women's Role in Economic Development*, St. Martin's Press, Newyork
- Ceesay, E.K. (2013), "*The Effects of Gender Inequality in Education (Human capita proxy), Employment (labor market participation Proxy) and its impacts on Economic Growth*" [Erişim: 20 Temmuz 2019, <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/45492/>]
- Ceylan, S., Yılmaz, B. ve Orman H.L. (2018), "*Kamu Büyüklüğü ve Kadınların İşgücüne Katılım Oranı: Türkiye Örneği*", Reyhan Ayşen Wollf , Selahattin Yılmaz, Yasemin Mamur Işıkcı, Handan Bülbül, Elif Mamur Yılmaz (Ed.); Kadın Çalışmalarında Güncel Konular, 1. Baskı, Eğitim Yayınevi, Konya
- Chou, Y., Yen, H. ve Sun, C. (2014), "*An Integrate Method for Performance of Women in Science and Technology Based on Entropy Measure for Objective Weighting*", Qual Quant 48, ss.157–172 [https://doi.org/10.1007/s11135-012-9756-6].
- Çakır, S. ve Perçin, S. (2013), "*AB Ülkeleri'nde Bütünleşik Entropi Ağırlık-Topsis Yöntemiyle Ar-Ge Performansının Ölçülmesi*", Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:32, Sayı:1, ss.77-95.
- Demiray, Emine (2009), *Kadın ve Siyaset*, Gürsel Yaktıl Oğuz (Ed.); Toplumsal Yaşamda Kadın, T.C Anadolu Üniversitesi Yayını No:1700
- Derya, Hülya (2018), "*Tarihsel Perspektiften Feminist İktisat ve Eleştirileri*" Fiscoeconomia, Vol.2(3), ss.92-114.
- Dimand, R.W., Forget, E. L. ve Nyland, C., (2004), "*Gender in Classical Economics*", Journal of Economic Perspectives, Volume:18, Number:1, ss.229–240
- Doğan Günday, Pınar (2011), *Ekonomik Kalkınmada Kadın'ın Önemi ve Katkısı*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

- Doğan, B. ve Akyüz, M. (2017), "*Female Labor Force Participation Rate And Economic Growth In The Framework Of Kuznets Curve: Evidence From Turkey*", Review of Economic and Business Studies, Volume 10, Issue 1, ss.33-54. [Erişim: 20 Temmuz 2019, <https://ideas.repec.org/a/aic/revebs/y2017j19doganb.html>]
- Duflo, Esther (2012), "*Women Empowerment and Economic Development*." Journal of Economic Literature, 50(4) ss.1051-79. [Erişim: 20 Temmuz 2019, www.aeaweb.org/articles/pdf/doi/10.1257/jel.50.4.1051]
- Duggan, Lynn (1997), "*Introduction to Part Two*" N. Visvanathan, L. Duggan, N. Wieggersma, L. Nisonoff (Ed.), The Women, Gender and Development Reader, Zed Books, Londra
- Durmaz, Şerife (2016) "*İşgücü Piyasasında Kadınlar ve Karşılaştıkları Engeller*" Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 2, Sayı 3, ss.37-60
- Dücan, E. ve Atay Polat, M. (2017), "*Kadın İstihdamının Ekonomik Büyümeye Etkisi: OECD Ülkeleri İçin Panel Veri Analizi*", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 26, Sayı 1, ss.155-170 [Erişim: 11 Kasım 2019, <https://dergipark.org.tr/en/pub/cusosbil/issue/31939/350958>]
- Ecer, Fatih (2016) "*Aras Yöntemi Kullanılarak Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılımı Seçimi*", Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, C:8, S:1, ss.89-98. [https://www.researchgate.net/profile/Fatih_Ecer/publication]
- Ellemers, Naomi (2014), "*Women at Work: How Organizational Features Impact Career Development*", Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences, Vol. 1(1), ss.46-54. [Erişim: 20 Temmuz 2019, <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2372732214549327>]
- Er, O. ve Adıgüzel, O. (2015), "*Cam Tavan Gölgesindeki Kraliçe Arılar: Kadınların Kariyer İlerlemelerinde Karşılaştıkları Engeller ve Etkili Liderlik*", Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:1 Sayı:2 ss.163-175.
- Erarşlan, C. ve Timurtaş, M.E. (2015), "*Avrupa Borç Krizinin Seçilmiş Ülke Örnekleri Üzerindeki Etkileri*" Gazi İktisat ve İşletme Dergisi, 1 (2) , 17-54
- Erdemir, Hatice (2009), "*Tarihsel Gelişim Sürecinde Kadın Hakları*" [Erişim: 20 Şubat 2020, <http://newsgroups.derkeiler.com/Archive/Soc/soc.culture.ukrainian/2009-04/msg00003.html>]
- Eren, Mehmet Vahit (2019), "*MENA Ülkelerinde Sektörel Kadın İstihdamı ve Kalkınma Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi*", Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, Cilt:17 Sayı:4 ss.106-127
- Farre, L. (2013), "*The Role of Men in the Economic and Social Development of Women*", [Erişim: 20 Temmuz 2019, <https://blogs.worldbank.org/developmenttalk/the-role-of-men-in-the-economic-and-social-development-of-women>]

- Forget, E. L., (1997). "*The Market For Virtue: Jean- Baptiste Say On Women In The Economy And Society*", *Feminist Economics*, 3(1), ss.95-111.
- Gates, Melinda French (2014), "*Putting Women and Girls at The Center Of Development*", *Science, Special Section*, vol:345 issue:6202, ss.1273-1275. [Erişim: 20 Temmuz 2019, <http://science.sciencemag.org/>]
- Graduate Women International (GWI): Empowering Women & Girls Through Lifelong Education, *Education and Human Rights*, [Erişim: 12 Ocak 2020, <https://graduatewomen.org/the-cause/education-human-rights/>]
- Gündüz, Ahmet (2012), "*Tarihî Süreç İçerisinde Türk Toplumunda ve Devletlerinde Kadının Yeri ve Önemi*" *The Journal of Academic Social Science Studies*, Volume 5 Issue 5, p. 129-148
- Gürsakal, Sevda (2015), "*Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri*", Mustafa Aytaç ve Necmi Gürsakal (Ed.), *Karar Verme*, Dora Yayıncılık, 1. Baskı, Bursa, ss.243-272.
- Hartmann, Heidi I. (1979), "*The Unhappy Marriage Of Marxism And Feminism Towards a More Progressive Union*", (Çev: Aytül Kantarcı), [Erişim: 27 Aralık 2019, https://www.academia.edu/11325341/Marksizm_ve_Feminizmin_Mutsuz_Evliliği_-_Heidi_Harman]
- Heath, R. ve Jayachandran, S. (2017), "*The Causes and Consequences of Increased Female Education and Labor Force Participation in Developing Countries*", NBER(National Bureau Of Economic Research) Working Paper Series [http://www.nber.org/papers/w22766].
- Hooks, Bell (2016), *Feminizm Herkes İçindir: Tutkulu Politika* (Çev. Ece Aydın- Berna Kurt- Şirin Özgün- Aysel Yıldırım), 4. Basım, Bgst Yayınları-İstanbul
- İpekçi Çetin E. ve Çetin H.H. (2016), "*Using VIKOR Method for Analyzing of Qualification Leveles and Transition to Employment of European Union and Candidate Countries*", *The Online Journal of Science and Technology*, vol.6, pp.99-102 [http://www.tojsat.net/journals/tojsat/articles/v06i02/v06i02-15.pdf]
- İşler, R. ve Şentürk, C., (2017), "*Tarihsel Açından Uluslararası Kurum/Kuruluşlarda 'Ekonomik Kalkınma' ve 'Kadın' İlişkisi Üzerine Bir Değerlendirme*", *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* Cilt:9 Sayı:22 ss.375-388
- Jalil, W.A.F.W.A. ve Sharif, S. (2017), "*Development of Malaysian Women Fertility Index: Evidence From Shannon's Entropy*", *AIP Conference Proceedings*, Volume 1905, Issue:1, id.050022, [Erişim: 9 Aralık 2019, <https://aip.scitation.org/doi/10.1063/1.5012241>].
- Jefferson, T. ve King, J., (2001), "*Never Intended to be a Theory About Everything: Domestic Labour In Neoclassical & Marxian Economics*", *Women's Economic Policy Analysis Unit Curtin University of Technology*, [Erişim: 27 Aralık 2019, https://espace.curtin.edu.au/bitstream/handle/20.500.11937/40304/20946_download_ed_stream_402.pdf?sequence=2&isAllowed=y].

- Kaya, H. ve Belke, M., (2018), "*Feminist İktisat Ve İktisadi Düşünce'de Kadının Konumu*", Göller Bölgesi Aylık Hakemli Ekonomi ve Kültür Dergisi, Cilt:5 Sayı:60, ss.55-58
- Kapanoğlu, Sedef (2006), *Çin'de Kadın İmgesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doğu Dilleri ve Edebiyatları Anabilim Dalı, Ankara.
- Kaplan, Ayfer (2019), *Bölgesel Kalkınmada Kadın İstihdamının Etkisi: GAP Bölgesi'nde Kadının Güçlendirilmesinde Yenilikler Projesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Mersin.
- Karami, A. ve Johansson, R. (2014), "*Utilization of Multi Attribute Decision Making Techniques to Integrate Automatic and Manual Ranking of Options*", Journal of Information Science and Engineering, (30), ss.519-534.
- Kasrin, Z. ve Smolny, W. (2019), "*Female Labor Market Participation and Socioeconomic Development: Disentangling the U-Shaped Hypothesis*", Institute of Economic Policy, Ulm University, [Erişim: 13 Ocak 2020, <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/95561/>]
- Katkat Özçelik, Münevver (2017), "*Çalışma Hayatında Kadının Yeri Ve Kariyer Gelişim Engelleri*", Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl:5, Sayı:52, ss.49-70
- Kılıç, O. (2016), *Uzlaşık Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri Kullanılarak TCDD Yatırım Projelerinin Sıralanması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Ankara.
- Klasen, S., Pieters, J., Silva, M.S. ve Tu, L.T.N. (2019), "*What Drives Female Labor Force Participation? Comparable Micro-Level Evidence from Eight Developing and Emerging Economies*", IZA Institute of Labor Economics, Discussion Paper Series IZA DP No. 12067. [Erişim: 13 Ocak 2020, <http://ftp.iza.org/dp12067.pdf>]
- Kocacık, F. ve Gökçaya, V.B., (2005), "*Türkiye'de Çalışan Kadınlar Ve Sorunları*", C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt:6 Sayı:1, ss.195-219.
- Koroma, A.T. (2014), "*A Progressive Analysis On Role Of Women in the Socio-Economic Development in Sierra Leone*" Vol.6(10), ss.190-201, [Erişim: 20 Temmuz 2019, <https://academicjournals.org/journal/JASD/article-abstract/382D19A49298>]
- Kurt Topuz, Senem (2014), "*Sosyo-Ekonomik, Siyasal ve Kültürel Faktörler Ekseninde Kadın Milletvekili Temsil Oranına İlişkin Bir Analiz: OECD Ülkeleri Örneği*", H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 32, Sayı 1, ss.211-228
- Küçükcalay, A. Mesud (2010), *İktisadi Düşünce Tarihi*, Beta Yayınevi, 2. Baskı, İstanbul.

- Lechman, E. ve Okonowicz, A. (2013), "*Are Women Important for Economic Development? An Evidence on Women's Participation in Labor Market and Their Contribution to Economic Growth In 83 World Countries*", GUT Faculty of Management and Economics Working Paper Series A (Economics, Management, Statistics) No:13/(13). [Erişim: 20 Temmuz 2019, <https://ssrn.com/abstract=2413442>]
- Lordoğlu, K. ve Özkaplan, N. (2007), *Çalışma İktisadı*. Der Yayınları, İstanbul
- Luci, A. ve Thevenon, O. (2010), "*Does economic development drive the fertility rebound in OECD countries?*", [Erişim: 20 Temmuz 2019, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00520948/document>].
- Lv, Z. ve Yang, R. (2018), "*Does Women's Participation in Politics Increase Female Labor Participation? Evidence From Panel Data Analysis*", Economics Letters, Volume 170, ss.35-38 [Erişim: 11 Kasım 2019, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165176518301861>].
- Malthus, Thomas R., (1798), *An Essay on the Principle of Population (1798)*, London, [Erişim:24 Kasım 2019, <http://www.esp.org/books/malthus/population/malthus.pdf>]
- Marks, Karl (2003), *Kapital*, 1.Cilt, (Çev. Alaattin Bilgi), Eriş Yayınları, (1867)
- Martin, N. ve Pandiammal, P. (2018), "*Ranking the Problems of Women Entrepreneurs in India Using Vikor Method with Lonsm*", International Journal of Mathematics Trends and Technology (IJMTT) – Special Issue, ss.68-72. [Erişim: 9 Aralık 2019, <http://fs.unm.edu/neut/RankingTheProblems.pdf>].
- Meshram I.I., Boiroju N.K. ve Kodali V.(2017), "*Ranking of districts in Andhra Pradesh using women and children nutrition and health indicators by topsis method*". Indian J Community Health, 29(4):350-6. [http://www.iapsmupuk.org/journal/index.php/IJCH/article/view/772].
- Metin, M ve İspiroğlu, F. (2017). "*Türkiye'nin MENA Ülkeleri ile Dış Ticareti: Bir Makroekonomik Değerlendirme*". Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7(1), ss.23-38 [http://iibfdergisi.ksu.edu.tr/tr/issue/30884/334301]
- Mihăilă, Ramona (2016), "*Female Labor Force Participation and Gender Wage Discrimination*", Journal of Research in Gender Studies, 6(1), ss.262-268. [Erişim: 20 Temmuz 2019, <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=412618>]
- Mirghafouri, S.H.A. (2006), "*Ranking The Barriers Of Women's Promotion to Managerial Positions: A Case Study Of Yazd Province's Public Sector*", Womens Studies, Volume 4, Number 1, ss.101-122. [Erişim: 8 Aralık 2019, <https://www.sid.ir/En/Journal/ViewPaper.aspx?ID=58359>].
- Nalbant, F. ve Korkmaz, T. (2019), "*Feminist Teori Temelinde Toplumsal Cinsiyet Eşitliğinin Türkiye Bağlamında Değerlendirilmesi*", AÇÜ Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:5, Sayı:2, ss.165-186

- OECD (2019), *Health at a Glance 2019: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, [https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en.]
- Oktar, M. Kemal (2004) "*Kayıt Dışı İstihdam ve Sosyal Güvenlik*", TBB Dergisi, Sayı 53, ss.266-270.
- Orkunoğlu Şahin, I.Ş. ve Yılmaz Furtuna, E. (2017) "*Feminist İktisat Teorisi Bağlamında Cinsiyete Duyarlı Bütçeleme*", TBB Dergisi (özel sayı) ss.441-472. [Erişim: 2 Ocak 2020, <http://tbbdergisi.barobirlik.org.tr/m2017-2017-1731>].
- Örücü, E., Kılıç, R. ve Kılıç, T. (2007), "*Cam Tavan Sendromu ve Kadınların Üst Düzey Yönetici Pozisyonuna Yükselmelerindeki Engeller: Balıkesir İli Örneği*", Yönetim ve Ekonomi Cilt:14, Sayı:2 ss.117-135
- Palaz, Serap, (2003), "*Türkiye’de Cinsiyet Ayrımcılığı Analizinde Neo Klasik Yaklaşımına Karşı Kurumcu Yaklaşım: Eşitliği Sağlayıcı Politika Önerileri*", Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6 (9), ss.87-109
- Parlak, Seher (2017) "*Ortaçağ’da Kadın Olmak*" Doç. Dr. Numan Durak AKSOY Anısına, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Matbaa ve Basımevi, ss.1-13. (https://www.academia.edu/26461566/ORTAÇAĞ_DA_KADIN_OLMAK)
- Parlaktuna, İnci (2010), "*Türkiye’de Cinsiyete Dayalı Mesleki Ayrımcılığın Analizi*", Ege Akademik Bakış, Cilt:10 Sayı:4, ss.1217-1230
- Pekel, Elif (2019), "*Toplumsal Cinsiyet Roller ve Kadının Çalışma Hayatındaki Konumu*", Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi, C:5(1), ss.30-39
- Pirmana, Viktor (2006), "*Earnings Differential Between Male-Female in Indonesia: Evidence From Sakernas Data*", Padjajaran University, Bandung, Indonesia. [Erişim: 2 Şubat 2020, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.486.5738&rep=rep1&type=pdf>]
- Platon (2005), *Devlet*, (Çev. Cenk Saraçoğlu-Veysel Atayman), Bordo Siyah Yayınları, İstanbul
- Ramezani, E., Montazeri, M. ve Montazeri, Z. (2014), "*A Study on Prioritizing Typical Women’s Entrepreneur Characteristics*", Management Science Letters (4) ss.1271-1278 [Erişim: 8 Aralık 2019, <https://www.researchgate.net/publication/>].
- Sancar, Serpil (2018), *Siyasal Kararlara Katılımda Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Haritalama ve İzleme Çalışması*, CEİD Yayınları, 1. Baskı, Ankara. [http://ceidizleme.org/medya/dosya/82.pdf]
- Saygılıgil, Feryal (2016), *Toplumsal Cinsiyet Tartışmaları*, Dipnot Yayınları, 1. Baskı, Ankara
- Sevim, Jülide (2001), *Tanrının Sesi Kadın*, Remzi Kitabevi, 1. Baskı, İstanbul.

- Sevinç, H., Bozkurt, E. ve Eroğlu Sevinç, D. (2016), "*Ekonomik Büyümede Kadın İstihdamının Rolü? Yakınsama Temelli Kanıtlar*", C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 17, Sayı 1, ss.57-69.
- Serdaroğlu, U. ve Yavuz, G. (2008), "*Kalkınma Ve Kadın (Veya Toplumsal Cinsiyet) İlişkilendirilişinin Değişimindeki Kavşaklar*", Ekonomik Yaklaşım, vol:19, issue Special, ss.121-164 [Erişim: 7 Aralık 2019, https://econpapers.repec.org/article/eydeyjml/v_3a19_3ay_3a2008_3ai_3a1_3ap_3a121-164.htm].
- Sliogeriene, J., Turskis, Z., ve Streimikiene, D. (2013), "*Analysis and choice of energy generation technologies: The multiple criteria assessment on the case study of Lithuania*". Energy Procedia, (32), ss.11-20.
- Stefanović, V., Urošević, S., Ranisavljević, I.M. ve Stojilković, P. (2019), "*Multi-Criteria Ranking of Workplaces From the Aspect of Risk Assessment in the Production Processes in Which Women are Employed*", Safety Science, Volume 116, ss.116-126. [Erişim: 8 Aralık 2019, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753518313134>].
- Su, C-W., Li, Z-Z., Tao, R. ve Lobont, O-R. (2019), "*Can economic development boost the active female labor force?*" Qual Quant 53, ss.1021–1036 [https://link.springer.com/article/10.1007/s11135-018-0800-z]
- Şahin Çakmak, Didem (2010), *Klasik İktisat Düşüncesinde “Kadın”ın Konumlandırılışına Farklı Bir Yaklaşım: John Stuart MILL*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Teorisi Bilim Dalı, Ankara.
- Şenses, Fikret (2001), *Küreselleşmenin Öteki Yüzü: Yoksulluk, Kavramlar, Nedenler, Politikalar ve Temel Eğilimler*, 1. Baskı, İletişim Yayınları, İstanbul
- Şimşek, Mevlüdiye (2008), *Küreselleşen Dünyada Kadının Ekonomik Konumu*, Ekin Yayınevi, Bursa
- Şimşek, A.Ç. ve Çakmak, D. (2019), "*Ülkemizde Yürürlükte Olan Kadın Sağlığını Koruma Politikaları Mevzuatı*" Jinekoloji - Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi; Volume:16, Sayı:1, Sayfa:45-50
- Taşabat, S.E., Cinemre, N. ve Şen, S. (2015), "*Farklı Ağırlıklandırma Tekniklerinin Denendiği Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Türkiye’deki Mevduat Bankalarının Mali Performanslarının Değerlendirilmesi*", Social Sciences Research Journal, Volume 4, Issue 2, ss.96-110.
- Taşseven, Ö., Altaş, D. ve Ün, T. (2016), "*The Determinants of Female Labor Force Participation for OECD Countries*", Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Cilt 2, Sayı 2, ss.27-38

- T.C. Başbakanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü (2008), *Politika Dokümanı, Kadın ve Çevre*, Ankara [Erişim: 2 Ocak 2020, <http://iklim.cob.gov.tr/iklim/Files/KadinveCevrePolitikaDokumani.pdf>]
- Tellioglu, İbrahim (2016), "*İslam Öncesi Türk Toplumunda Kadının Konumu Üzerine*", Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi, 55(1), ss.209-224
- TEMA (Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı) (2019), *TEMA Vakfı İklim için Kadın Liderleri destekliyor*, 13 Şubat 2019 Basın Bülteni, [www.tema.org.tr/]
- Thornton, Phil (2019), *Büyük Ekonomistler*, (Çev. Hande Koçak), Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 3.Baskı.
- Toksöz, Gülay (2018), *Kalkınmada Kadın Emeği*, Varlık Yayınları, 2. Baskı, İstanbul
- Tolunay, A. ve Akyol, A. (2006), "*Kalkınma ve Kırsal Kalkınma: Temel Kavramlar ve Tanımlar*" Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri: A, Sayı: 2, ss.116-127
- Tunalı, İ., Kırdar, M.G. ve Dayıoğlu, M. (2017), "*Female Labor Force Participation in Turkey: A Synthetic Cohort Analysis, 1988-2013*", [Erişim: 21 Temmuz 2019, <http://ftp.iza.org/dp12844.pdf>].
- Tunalı, H. ve Göksu, Y.D. (2018), "*Türkiye’de Kadınların İşgücüne Katılımının Belirleyicileri Üzerine Ekonometrik Bir Analiz*", Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi, Cilt:4, Sayı:1, ss.29-45.
- Tunç, Mehtap (2018), "*Kalkınmada Kadın Ayrımcılığı ve Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliğinin Rolü: Ülkelerarası Farklı Gelir Gruplarına Göre Yatay Kesit Analiz*", Sosyoekonomi, Vol. 26(38), ss.221-251. [Erişim: 30 Aralık 2019, <https://www.researchgate.net/publication/328639636>]
- Tutar, F. ve Yetişen, H. (2009), "*Türkiye’de Kadının Ekonomik Kalkınmadaki Rolü*", Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt:2, Sayı: 2, s.116-131
- TÜİK, *2019 yılı İşsizlik Verileri* [Erişim: 1 Nisan 2020, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=72&locale=tr>]
- Türe, Hasan (2019), "*OECD Ülkeleri İçin Refah Ölçümü: Gri İlişkisel Analiz Uygulaması*", Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Cilt:21, Sayı:2 ss.310-327
- UNDP, *Estimated gross national income per capita, female (2011 PPP \$)(GDP)*, [Erişim: 17 Nisan 2019, <http://hdr.undp.org/en/content/estimated-gni-capita-ppp-female-constant-2011-ppp>]
- UNDP, *Human Development Index (HDI)*, [Erişim: 30 Aralık 2019, <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>]

- UNDP, *Human Development Index (HDI), female* [Erişim: 17 Nisan 2019, <http://hdr.undp.org/en/data>]
- UNDP, *Life expectancy at birth, female (years)*, [Erişim: 13 Mayıs 2019, <http://hdr.undp.org/en/data#>]
- UNDP, *Life Expectancy Index*, [Erişim: 1 Nisan 2020, <http://hdr.undp.org/en/indicators/103206>]
- UNESCO, *School Age Population, Primary Education, female (number)*, (2010-2017) [Erişim: 20 Nisan 2019, http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=EDULIT_DS]
- UNESCO, *School Age Population, Secondary Education, female (number)* (2010-2017), [Erişim: 20 Nisan 2019, http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=EDULIT_DS]
- UNESCO, *School Age Population, Tertiary Education, female (number)* (2010-2017), [Erişim: 20 Nisan 2019, http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=EDULIT_DS]
- Ünal Erzen, Meltem (2019), "*Siyasette Cinsiyet Eşitsizliği*", *Asya Studies-Academic Social Studies/Akademik Sosyal Araştırmalar*, Sayı:8, ss.21-32.
- Visvanathan, Nalini (1997), "*Theories of Women, Gender and Development*" N. Visvanathan, L. Duggan, N. Wieggersma, L. Nisonoff (Ed.), *The Women, Gender and Development Reader*, Zed Books, Londra
- WHO (2014), *Basic Documents*, 48th edition, Geneva [Erişim: Eylül 2019, <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-en.pdf>]
- World Bank, *Employment to Population Ratio, Female* [Erişim: 17 Nisan 2019, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.EMP.TOTL.SP.FE.ZS>]
- World Bank, *Labor Force Participation Rate, Female*, [Erişim: 17 Nisan 2019, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.CACT.FE.ZS>]
- World Bank, *Population, Female*, (2010-2017) [Erişim: 17 Nisan 2019, <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL.FE.IN>]
- World Bank, *Population, Female- Hungary*, (2010-2018) [Erişim tarihi: 1 Nisan 2020, <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL.FE.IN?locations=HU>]
- World Bank, *Population, Male- Hungary*, (2010-2018) [Erişim tarihi: 1 Nisan 2020, <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL.MA.IN?locations=HU>]
- World Bank, *Proportion of seats held by women in national parliaments (%)* [Erişim: 17 Nisan 2019, <https://data.worldbank.org/indicator/SG.GEN.PARL.ZS>]

- Yıldırım, Sait (2017), " *Kadına Yönelik Şiddet ve Ataerkillik*" [Bildiri], K.Budak, S.Eğe (Ed.); 6.Türkiye Lisansüstü Çalışmalar Kongresi Bildiriler Kitabı, 10-13 Mayıs, Muş, ss.193-213
- Yılmaz, Abdurrahman (2019) " *Göç Ve Kadın: 'Göçün Feminizasyonu' ve Kadın Göçmenlerin Durumu* " Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Cilt: 17, Sayı: 1.
- Yılmaz, A., Bozkurt, Y. ve İzci, F., (2008), " *Kamu Örgütlerinde Çalışan Kadın İşgörenlerin Çalışma Yaşamlarında Karşılaştıkları Sorunlar Üzerine Bir Araştırma*", Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9(2), ss.89-114.
- Yılmaz, M. ve Zoğal, Y. (2015), " *Kadının İşgücüne Katılımının Tarihsel Gelişimi ve Kadın İstihdamını Etkileyen Faktörler: Türkiye ve Avrupa Örneği*", Anadolu Üniversitesi, SBE, İktisat ABD Başkanlığı. Sayfa: 1-25. [Erişim: 24 Kasım 2019, https://torino2015.econworld.org/assets/zogal_yilmaz.pdf]
- Yousefy, A. ve Baratali, M. (2011), " *Women, Employment and Higher education schoolings*", Procedia Social and Behavioral Sciences/15, ss.3861–3869 [Erişim: 20 Temmuz 2019, <https://www.sciencedirect.com/>]
- Yumuş, Akın (2011), *Kalkınma Planları Çerçevesinde Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Anlayışının Ekonomik, Toplumsal ve Siyasal Boyutları*, Uzmanlık Tezi, T.C. Başbakanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Yücel, Yelda (2016), " *Ekonomik Kalkınma ve Toplumsal Cinsiyet*", Feryal Saygılıgil (Haz.); Toplumsal Cinsiyet Tartışmaları, Dipnot Yayınları, 1. Baskı, Ankara, ss.83-100
- Zavadskas, E.K. ve Turskis, Z. (2010), " *A New Additive Ratio Assessment ARAS Method in Ulticriteria Decision-making*", Technological and Economic Development of Economy, 16(2).
- Zhang, H., Gu, C.L., Gu, L.W. ve Zhang, Y. (2011), " *The Evaluation of Tourism Destination Competitiveness by TOPSIS & Information Entropy–A case in the Yangtze River Delta of China*". Tourism Management, 32(2), ss.443-451.

EKLER

EK 1: 2011 YILI İÇİN ENTROPİ YÖNTEMİ AŞAMALARI

2011 yılı için Normalize Karar Matrisi (P_{ij} Değeri)

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
ABD	0.0444	0.0318	0.0299	0.0358	0.0298	0.0322	0.0290	0.0191	0.0311
ALMANYA	0.0382	0.0309	0.0323	0.0163	0.0330	0.0262	0.0296	0.0375	0.0307
AVUSTRALYA	0.0354	0.0341	0.0316	0.0393	0.0285	0.0317	0.0301	0.0281	0.0310
AVUSTURYA	0.0335	0.0314	0.0312	0.0174	0.0319	0.0271	0.0298	0.0318	0.0297
BELÇİKA	0.0352	0.0265	0.0273	0.0294	0.0253	0.0270	0.0296	0.0433	0.0302
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0281	0.0314	0.0312	0.0300	0.0308	0.0299	0.0295	0.0254	0.0299
ÇEKYA	0.0217	0.0278	0.0279	0.0199	0.0293	0.0288	0.0289	0.0251	0.0291
DANİMARKA	0.0419	0.0337	0.0341	0.0382	0.0280	0.0273	0.0292	0.0445	0.0310
ESTONYA	0.0197	0.0300	0.0322	0.0231	0.0221	0.0312	0.0288	0.0225	0.0293
FİNLANDİYA	0.0370	0.0317	0.0326	0.0290	0.0267	0.0269	0.0298	0.0484	0.0309
FRANSA	0.0347	0.0282	0.0295	0.0280	0.0309	0.0279	0.0303	0.0215	0.0299
HOLLANDA	0.0416	0.0336	0.0327	0.0326	0.0266	0.0279	0.0296	0.0464	0.0308
İRLANDA	0.0319	0.0289	0.0278	0.0492	0.0230	0.0291	0.0294	0.0172	0.0300
İSPANYA	0.0266	0.0249	0.0302	0.0256	0.0199	0.0224	0.0304	0.0410	0.0293
İSVEÇ	0.0412	0.0335	0.0346	0.0278	0.0282	0.0305	0.0299	0.0509	0.0307
İSVİÇRE	0.0485	0.0352	0.0342	0.0269	0.0291	0.0272	0.0302	0.0325	0.0314
İTALYA	0.0291	0.0210	0.0230	0.0208	0.0275	0.0221	0.0302	0.0246	0.0293
İZLANDA	0.0313	0.0402	0.0366	0.0434	0.0389	0.0336	0.0299	0.0452	0.0302
JAPONYA	0.0267	0.0283	0.0284	0.0241	0.0205	0.0224	0.0308	0.0123	0.0296
KANADA	0.0358	0.0350	0.0333	0.0289	0.0269	0.0304	0.0299	0.0282	0.0305
GÜNEY KORE	0.0214	0.0294	0.0246	0.0278	0.0291	0.0291	0.0300	0.0167	0.0288
LETONYA	0.0181	0.0279	0.0316	0.0228	0.0216	0.0311	0.0280	0.0262	0.0281
LİTVANYA	0.0209	0.0282	0.0312	0.0159	0.0349	0.0309	0.0282	0.0218	0.0289
MACARİSTAN	0.0190	0.0239	0.0254	0.0168	0.0324	0.0264	0.0280	0.0100	0.0279
MEKSİKA	0.0115	0.0252	0.0209	0.0542	0.0439	0.0419	0.0279	0.0298	0.0247
NORVEÇ	0.0611	0.0365	0.0339	0.0395	0.0292	0.0287	0.0298	0.0451	0.0320
POLONYA	0.0194	0.0265	0.0266	0.0261	0.0269	0.0321	0.0288	0.0270	0.0286
PORTEKİZ	0.0239	0.0290	0.0312	0.0271	0.0231	0.0241	0.0298	0.0327	0.0279
SLOVAKYA	0.0201	0.0265	0.0274	0.0172	0.0383	0.0329	0.0284	0.0182	0.0284
SLOVENYA	0.0279	0.0294	0.0300	0.0237	0.0245	0.0268	0.0296	0.0367	0.0302
ŞİLİ	0.0142	0.0272	0.0246	0.0402	0.0350	0.0376	0.0292	0.0162	0.0271
TÜRKİYE	0.0127	0.0156	0.0139	0.0401	0.0454	0.0385	0.0279	0.0162	0.0244
YENİ ZELANDA	0.0257	0.0352	0.0321	0.0357	0.0357	0.0330	0.0296	0.0367	0.0302
YUNANİSTAN	0.0215	0.0214	0.0260	0.0272	0.0231	0.0249	0.0298	0.0213	0.0284

2011 yılı için ($P_{ij} \times \ln P_{ij}$) Değerlerinin Hesaplanması

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
ABD	-0.1383	-0.1097	-0.1049	-0.1191	-0.1046	-0.1107	-0.1027	-0.0757	-0.1078
ALMANYA	-0.1248	-0.1076	-0.1109	-0.0671	-0.1127	-0.0955	-0.1042	-0.1231	-0.1070
AVUSTRALYA	-0.1182	-0.1152	-0.1092	-0.1273	-0.1015	-0.1095	-0.1055	-0.1004	-0.1077
AVUSTURYA	-0.1138	-0.1086	-0.1082	-0.0705	-0.1100	-0.0978	-0.1046	-0.1096	-0.1044
BELÇİKA	-0.1179	-0.0963	-0.0984	-0.1038	-0.0929	-0.0975	-0.1042	-0.1359	-0.1056
BİRLEŞİK KRALLIK	-0.1003	-0.1087	-0.1081	-0.1053	-0.1073	-0.1050	-0.1039	-0.0933	-0.1050
ÇEKYA	-0.0830	-0.0996	-0.0998	-0.0778	-0.1033	-0.1020	-0.1024	-0.0924	-0.1028
DANİMARKA	-0.1329	-0.1143	-0.1152	-0.1246	-0.1002	-0.0983	-0.1033	-0.1386	-0.1077
ESTONYA	-0.0775	-0.1052	-0.1105	-0.0871	-0.0843	-0.1081	-0.1022	-0.0855	-0.1034
FİNLANDİYA	-0.1221	-0.1093	-0.1116	-0.1026	-0.0967	-0.0972	-0.1048	-0.1466	-0.1074
FRANSA	-0.1166	-0.1006	-0.1039	-0.1001	-0.1075	-0.0999	-0.1060	-0.0826	-0.1050
HOLLANDA	-0.1323	-0.1139	-0.1118	-0.1117	-0.0965	-0.0999	-0.1042	-0.1424	-0.1072
İRLANDA	-0.1100	-0.1024	-0.0997	-0.1481	-0.0868	-0.1030	-0.1038	-0.0699	-0.1053
İSPANYA	-0.0966	-0.0919	-0.1058	-0.0938	-0.0778	-0.0851	-0.1062	-0.1310	-0.1033
İSVEÇ	-0.1314	-0.1138	-0.1165	-0.0995	-0.1007	-0.1065	-0.1049	-0.1516	-0.1070
İSVİÇRE	-0.1468	-0.1179	-0.1155	-0.0972	-0.1030	-0.0981	-0.1058	-0.1113	-0.1086
İTALYA	-0.1029	-0.0810	-0.0868	-0.0806	-0.0987	-0.0843	-0.1057	-0.0911	-0.1033
İZLANDA	-0.1084	-0.1293	-0.1210	-0.1362	-0.1262	-0.1139	-0.1049	-0.1400	-0.1057
JAPONYA	-0.0968	-0.1008	-0.1011	-0.0898	-0.0798	-0.0850	-0.1073	-0.0541	-0.1041
KANADA	-0.1193	-0.1173	-0.1132	-0.1023	-0.0973	-0.1063	-0.1049	-0.1007	-0.1064
GÜNEY KORE	-0.0823	-0.1037	-0.0911	-0.0995	-0.1028	-0.1029	-0.1052	-0.0685	-0.1023
LETONYA	-0.0725	-0.0999	-0.1090	-0.0863	-0.0827	-0.1080	-0.1001	-0.0954	-0.1003
LİTVANYA	-0.0809	-0.1008	-0.1082	-0.0659	-0.1172	-0.1075	-0.1005	-0.0833	-0.1025
MACARİSTAN	-0.0752	-0.0892	-0.0932	-0.0687	-0.1110	-0.0959	-0.1001	-0.0461	-0.0998
MEKSİKA	-0.0512	-0.0928	-0.0807	-0.1580	-0.1373	-0.1329	-0.0998	-0.1048	-0.0914
NORVEÇ	-0.1708	-0.1209	-0.1147	-0.1275	-0.1031	-0.1019	-0.1047	-0.1398	-0.1101
POLONYA	-0.0765	-0.0961	-0.0965	-0.0952	-0.0972	-0.1104	-0.1023	-0.0975	-0.1018
PORTEKİZ	-0.0891	-0.1027	-0.1081	-0.0979	-0.0871	-0.0898	-0.1046	-0.1118	-0.0999
SLOVAKYA	-0.0787	-0.0962	-0.0985	-0.0698	-0.1250	-0.1124	-0.1012	-0.0730	-0.1011
SLOVENYA	-0.0999	-0.1036	-0.1052	-0.0887	-0.0910	-0.0970	-0.1042	-0.1212	-0.1057
ŞİLİ	-0.0605	-0.0982	-0.0912	-0.1293	-0.1173	-0.1234	-0.1033	-0.0667	-0.0977
TÜRKİYE	-0.0554	-0.0648	-0.0595	-0.1290	-0.1403	-0.1254	-0.1000	-0.0667	-0.0905
YENİ ZELANDA	-0.0940	-0.1179	-0.1105	-0.1190	-0.1190	-0.1125	-0.1042	-0.1212	-0.1057
YUNANİSTAN	-0.0825	-0.0821	-0.0948	-0.0980	-0.0870	-0.0920	-0.1047	-0.0820	-0.1012

2011 Yılı için Entropi Değerlerinin Hesaplanması (E_j)

	E_j
GDP	0.9810
İstihdam Oranı	0.9960
İşgücüne Katılım Oranı	0.9964
Okullaşma ilköğretim	0.9861
Okullaşma ortaöğretim	0.9942
Okullaşma yükseköğretim	0.9970
Ortalama Yaşam Beklentisi	0.9999
Politik Katılım Oranı	0.9793
HDI	0.9995

2011 Yılı için (D_j) Değerlerinin Hesaplanması

	D_j
GDP	0.0190
İstihdam Oranı	0.0040
İşgücüne Katılım Oranı	0.0036
Okullaşma ilköğretim	0.0139
Okullaşma ortaöğretim	0.0058
Okullaşma yükseköğretim	0.0030
Ortalama Yaşam Beklentisi	0.0001
Politik Katılım Oranı	0.0207
HDI	0.0005

EK 2: 2011 YILI İÇİN ARAS YÖNTEMİ AŞAMALARI

2011 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	0.0576	0.0387	0.0353	0.0514	0.0434	0.0402	0.0299	0.0484	0.0310
ABD	0.0419	0.0306	0.0288	0.0339	0.0285	0.0309	0.0281	0.0182	0.0301
ALMANYA	0.0360	0.0297	0.0312	0.0155	0.0316	0.0252	0.0287	0.0357	0.0298
AVUSTRALYA	0.0333	0.0328	0.0305	0.0373	0.0273	0.0304	0.0292	0.0268	0.0301
AVUSTURYA	0.0316	0.0302	0.0301	0.0165	0.0306	0.0260	0.0289	0.0302	0.0287
BELÇİKA	0.0332	0.0255	0.0264	0.0279	0.0242	0.0259	0.0287	0.0412	0.0292
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0264	0.0302	0.0301	0.0285	0.0295	0.0287	0.0286	0.0242	0.0290
ÇEKYA	0.0204	0.0267	0.0269	0.0188	0.0280	0.0276	0.0280	0.0238	0.0282
DANİMARKA	0.0395	0.0324	0.0329	0.0362	0.0268	0.0262	0.0284	0.0424	0.0301
ESTONYA	0.0186	0.0288	0.0310	0.0219	0.0212	0.0299	0.0279	0.0215	0.0284
FİNLANDİYA	0.0349	0.0304	0.0314	0.0275	0.0255	0.0258	0.0289	0.0461	0.0299
FRANSA	0.0327	0.0271	0.0284	0.0265	0.0296	0.0268	0.0294	0.0205	0.0290
HOLLANDA	0.0392	0.0323	0.0315	0.0310	0.0254	0.0268	0.0287	0.0441	0.0298
İRLANDA	0.0301	0.0278	0.0269	0.0466	0.0220	0.0280	0.0286	0.0164	0.0291
İSPANYA	0.0251	0.0239	0.0292	0.0243	0.0190	0.0215	0.0295	0.0390	0.0283
İSVEÇ	0.0388	0.0322	0.0334	0.0263	0.0270	0.0293	0.0290	0.0484	0.0298
İSVİÇRE	0.0457	0.0339	0.0330	0.0255	0.0279	0.0261	0.0293	0.0309	0.0304
İTALYA	0.0274	0.0201	0.0222	0.0197	0.0263	0.0212	0.0293	0.0234	0.0283
İZLANDA	0.0295	0.0387	0.0353	0.0412	0.0372	0.0322	0.0290	0.0430	0.0293
JAPONYA	0.0252	0.0272	0.0274	0.0229	0.0196	0.0215	0.0299	0.0117	0.0286
KANADA	0.0338	0.0336	0.0321	0.0274	0.0258	0.0292	0.0290	0.0269	0.0295
GÜNEY KORE	0.0202	0.0283	0.0237	0.0263	0.0278	0.0279	0.0291	0.0159	0.0280
LETONYA	0.0170	0.0268	0.0304	0.0217	0.0206	0.0299	0.0271	0.0249	0.0272
LİTVANYA	0.0197	0.0272	0.0301	0.0151	0.0334	0.0297	0.0273	0.0207	0.0280
MACARİSTAN	0.0179	0.0229	0.0245	0.0160	0.0310	0.0253	0.0272	0.0095	0.0270
MEKSİKA	0.0108	0.0242	0.0201	0.0514	0.0420	0.0402	0.0270	0.0284	0.0239
NORVEÇ	0.0576	0.0351	0.0327	0.0374	0.0279	0.0275	0.0289	0.0429	0.0310
POLONYA	0.0183	0.0255	0.0257	0.0248	0.0257	0.0308	0.0280	0.0257	0.0278
PORTEKİZ	0.0225	0.0279	0.0301	0.0257	0.0221	0.0231	0.0289	0.0311	0.0271
SLOVAKYA	0.0190	0.0255	0.0264	0.0163	0.0367	0.0316	0.0276	0.0173	0.0275
SLOVENYA	0.0263	0.0282	0.0289	0.0225	0.0235	0.0257	0.0287	0.0349	0.0293
ŞİLİ	0.0134	0.0262	0.0238	0.0382	0.0335	0.0361	0.0284	0.0154	0.0262
TÜRKİYE	0.0120	0.0150	0.0134	0.0381	0.0434	0.0370	0.0271	0.0154	0.0236
YENİ ZELANDA	0.0242	0.0339	0.0310	0.0339	0.0341	0.0316	0.0287	0.0349	0.0293
YUNANİSTAN	0.0202	0.0205	0.0251	0.0258	0.0221	0.0239	0.0289	0.0203	0.0275

2011 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	0.0155	0.0022	0.0018	0.0101	0.0036	0.0017	0.00004	0.0142	0.0002
ABD	0.0113	0.0017	0.0015	0.0067	0.0024	0.0013	0.00004	0.0053	0.0002
ALMANYA	0.0097	0.0017	0.0016	0.0030	0.0026	0.0011	0.00004	0.0105	0.0002
AVUSTRALYA	0.0090	0.0019	0.0015	0.0073	0.0023	0.0013	0.00004	0.0078	0.0002
AVUSTURYA	0.0085	0.0017	0.0015	0.0032	0.0025	0.0011	0.00004	0.0089	0.0002
BELÇİKA	0.0090	0.0015	0.0013	0.0055	0.0020	0.0011	0.00004	0.0121	0.0002
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0071	0.0017	0.0015	0.0056	0.0024	0.0012	0.00004	0.0071	0.0002
ÇEKYA	0.0055	0.0015	0.0014	0.0037	0.0023	0.0012	0.00004	0.0070	0.0002
DANİMARKA	0.0106	0.0018	0.0017	0.0071	0.0022	0.0011	0.00004	0.0124	0.0002
ESTONYA	0.0050	0.0016	0.0016	0.0043	0.0017	0.0013	0.00004	0.0063	0.0002
FİNLANDİYA	0.0094	0.0017	0.0016	0.0054	0.0021	0.0011	0.00004	0.0135	0.0002
FRANSA	0.0088	0.0015	0.0014	0.0052	0.0024	0.0011	0.00004	0.0060	0.0002
HOLLANDA	0.0106	0.0018	0.0016	0.0061	0.0021	0.0011	0.00004	0.0129	0.0002
İRLANDA	0.0081	0.0016	0.0014	0.0092	0.0018	0.0012	0.00004	0.0048	0.0002
İSPANYA	0.0068	0.0014	0.0015	0.0048	0.0016	0.0009	0.00004	0.0114	0.0002
İSVEÇ	0.0105	0.0018	0.0017	0.0052	0.0022	0.0012	0.00004	0.0142	0.0002
İSVİÇRE	0.0123	0.0019	0.0017	0.0050	0.0023	0.0011	0.00004	0.0091	0.0002
İTALYA	0.0074	0.0011	0.0011	0.0039	0.0022	0.0009	0.00004	0.0069	0.0002
İZLANDA	0.0079	0.0022	0.0018	0.0081	0.0031	0.0014	0.00004	0.0126	0.0002
JAPONYA	0.0068	0.0015	0.0014	0.0045	0.0016	0.0009	0.00004	0.0034	0.0002
KANADA	0.0091	0.0019	0.0016	0.0054	0.0021	0.0012	0.00004	0.0079	0.0002
GÜNEY KORE	0.0054	0.0016	0.0012	0.0052	0.0023	0.0012	0.00004	0.0047	0.0002
LETONYA	0.0046	0.0015	0.0015	0.0043	0.0017	0.0013	0.00004	0.0073	0.0002
LİTVANYA	0.0053	0.0015	0.0015	0.0030	0.0028	0.0013	0.00004	0.0061	0.0002
MACARİSTAN	0.0048	0.0013	0.0012	0.0031	0.0026	0.0011	0.00004	0.0028	0.0002
MEKSİKA	0.0029	0.0014	0.0010	0.0101	0.0035	0.0017	0.00003	0.0083	0.0002
NORVEÇ	0.0155	0.0020	0.0017	0.0074	0.0023	0.0012	0.00004	0.0126	0.0002
POLONYA	0.0049	0.0014	0.0013	0.0049	0.0021	0.0013	0.00004	0.0075	0.0002
PORTEKİZ	0.0061	0.0016	0.0015	0.0051	0.0018	0.0010	0.00004	0.0091	0.0002
SLOVAKYA	0.0051	0.0014	0.0013	0.0032	0.0030	0.0013	0.00004	0.0051	0.0002
SLOVENYA	0.0071	0.0016	0.0015	0.0044	0.0019	0.0011	0.00004	0.0102	0.0002
ŞİLİ	0.0036	0.0015	0.0012	0.0075	0.0028	0.0015	0.00004	0.0045	0.0002
TÜRKİYE	0.0032	0.0009	0.0007	0.0075	0.0036	0.0016	0.00004	0.0045	0.0002
YENİ ZELANDA	0.0065	0.0019	0.0016	0.0067	0.0028	0.0013	0.00004	0.0102	0.0002
YUNANİSTAN	0.0055	0.0012	0.0013	0.0051	0.0018	0.0010	0.00004	0.0059	0.0002

EK 3: 2012 YILI İÇİN ENTROPİ YÖNTEMİ AŞAMALARI

2012 Yılı için Normalize Karar Matrisi (P_{ij} Değeri)

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
ABD	0.0442	0.0318	0.0296	0.0357	0.0300	0.0324	0.0290	0.0199	0.0310
ALMANYA	0.0377	0.0310	0.0320	0.0161	0.0334	0.0260	0.0296	0.0363	0.0307
AVUSTRALYA	0.0360	0.0339	0.0313	0.0394	0.0287	0.0315	0.0301	0.0273	0.0311
AVUSTURYA	0.0332	0.0315	0.0313	0.0173	0.0319	0.0279	0.0297	0.0308	0.0297
BELÇİKA	0.0350	0.0265	0.0272	0.0296	0.0254	0.0273	0.0296	0.0420	0.0302
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0278	0.0315	0.0312	0.0302	0.0309	0.0297	0.0295	0.0248	0.0299
ÇEKYA	0.0216	0.0280	0.0282	0.0206	0.0285	0.0285	0.0289	0.0243	0.0290
DANİMARKA	0.0414	0.0333	0.0336	0.0380	0.0288	0.0282	0.0292	0.0432	0.0310
ESTONYA	0.0204	0.0307	0.0319	0.0239	0.0212	0.0300	0.0289	0.0230	0.0294
FİNLANDİYA	0.0372	0.0317	0.0326	0.0289	0.0266	0.0276	0.0298	0.0469	0.0308
FRANSA	0.0341	0.0281	0.0294	0.0279	0.0318	0.0273	0.0303	0.0297	0.0300
HOLLANDA	0.0405	0.0335	0.0329	0.0328	0.0270	0.0282	0.0296	0.0427	0.0307
İRLANDA	0.0315	0.0286	0.0276	0.0504	0.0237	0.0282	0.0294	0.0167	0.0302
İSPANYA	0.0257	0.0241	0.0304	0.0263	0.0201	0.0222	0.0304	0.0397	0.0292
İSVEÇ	0.0418	0.0336	0.0346	0.0284	0.0273	0.0316	0.0298	0.0493	0.0308
İSVİÇRE	0.0513	0.0354	0.0341	0.0265	0.0294	0.0278	0.0302	0.0320	0.0315
İTALYA	0.0282	0.0210	0.0237	0.0209	0.0278	0.0221	0.0302	0.0236	0.0292
İZLANDA	0.0324	0.0407	0.0367	0.0435	0.0391	0.0337	0.0298	0.0438	0.0304
JAPONYA	0.0269	0.0282	0.0283	0.0240	0.0209	0.0221	0.0308	0.0087	0.0297
KANADA	0.0356	0.0350	0.0330	0.0286	0.0269	0.0306	0.0299	0.0273	0.0305
GÜNEY KORE	0.0217	0.0296	0.0245	0.0266	0.0286	0.0303	0.0301	0.0173	0.0289
LETONYA	0.0187	0.0284	0.0321	0.0234	0.0202	0.0301	0.0280	0.0254	0.0280
LİTVANYA	0.0219	0.0289	0.0313	0.0155	0.0337	0.0311	0.0282	0.0270	0.0289
MACARİSTAN	0.0184	0.0244	0.0257	0.0169	0.0321	0.0271	0.0281	0.0097	0.0278
MEKSİKA	0.0115	0.0258	0.0212	0.0533	0.0445	0.0420	0.0278	0.0406	0.0249
NORVEÇ	0.0611	0.0366	0.0337	0.0390	0.0295	0.0296	0.0298	0.0437	0.0319
POLONYA	0.0195	0.0265	0.0267	0.0256	0.0262	0.0315	0.0289	0.0262	0.0284
PORTEKİZ	0.0229	0.0281	0.0310	0.0269	0.0236	0.0240	0.0298	0.0317	0.0279
SLOVAKYA	0.0206	0.0264	0.0275	0.0172	0.0375	0.0324	0.0284	0.0206	0.0284
SLOVENYA	0.0268	0.0289	0.0299	0.0238	0.0246	0.0260	0.0296	0.0355	0.0298
ŞİLİ	0.0149	0.0275	0.0246	0.0398	0.0349	0.0373	0.0292	0.0157	0.0272
TÜRKİYE	0.0131	0.0160	0.0141	0.0397	0.0459	0.0381	0.0280	0.0157	0.0245
YENİ ZELANDA	0.0260	0.0350	0.0319	0.0362	0.0361	0.0333	0.0296	0.0355	0.0302
YUNANİSTAN	0.0206	0.0196	0.0261	0.0273	0.0234	0.0246	0.0298	0.0232	0.0284

2012 Yılı için ($P_{ij} \times \ln P_{ij}$) Değerlerinin Hesaplanması

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
ABD	-0.1378	-0.1097	-0.1041	-0.1189	-0.1051	-0.1110	-0.1026	-0.0779	-0.1077
ALMANYA	-0.1235	-0.1078	-0.1102	-0.0665	-0.1136	-0.0950	-0.1041	-0.1204	-0.1070
AVUSTRALYA	-0.1197	-0.1148	-0.1084	-0.1274	-0.1018	-0.1090	-0.1054	-0.0982	-0.1079
AVUSTURYA	-0.1131	-0.1090	-0.1084	-0.0702	-0.1099	-0.0998	-0.1045	-0.1072	-0.1044
BELÇİKA	-0.1173	-0.0961	-0.0980	-0.1041	-0.0933	-0.0984	-0.1041	-0.1330	-0.1056
BİRLEŞİK KRALLIK	-0.0995	-0.1089	-0.1081	-0.1056	-0.1075	-0.1043	-0.1038	-0.0918	-0.1048
ÇEKYA	-0.0827	-0.1001	-0.1007	-0.0799	-0.1013	-0.1014	-0.1025	-0.0903	-0.1027
DANİMARKA	-0.1318	-0.1133	-0.1140	-0.1242	-0.1021	-0.1006	-0.1033	-0.1357	-0.1077
ESTONYA	-0.0795	-0.1069	-0.1098	-0.0892	-0.0817	-0.1052	-0.1024	-0.0867	-0.1036
FİNLANDİYA	-0.1224	-0.1094	-0.1116	-0.1025	-0.0964	-0.0991	-0.1047	-0.1435	-0.1072
FRANSA	-0.1152	-0.1005	-0.1038	-0.0998	-0.1096	-0.0983	-0.1060	-0.1044	-0.1051
HOLLANDA	-0.1299	-0.1138	-0.1123	-0.1120	-0.0976	-0.1006	-0.1043	-0.1347	-0.1069
İRLANDA	-0.1089	-0.1017	-0.0991	-0.1507	-0.0886	-0.1007	-0.1037	-0.0683	-0.1056
İSPANYA	-0.0942	-0.0897	-0.1062	-0.0957	-0.0786	-0.0844	-0.1061	-0.1282	-0.1033
İSVEÇ	-0.1327	-0.1139	-0.1163	-0.1011	-0.0983	-0.1090	-0.1048	-0.1485	-0.1071
İSVİÇRE	-0.1524	-0.1182	-0.1153	-0.0962	-0.1038	-0.0995	-0.1057	-0.1102	-0.1090
İTALYA	-0.1006	-0.0813	-0.0887	-0.0810	-0.0997	-0.0842	-0.1056	-0.0885	-0.1031
İZLANDA	-0.1111	-0.1304	-0.1212	-0.1365	-0.1267	-0.1143	-0.1048	-0.1371	-0.1063
JAPONYA	-0.0972	-0.1007	-0.1009	-0.0895	-0.0808	-0.0843	-0.1073	-0.0414	-0.1044
KANADA	-0.1187	-0.1173	-0.1127	-0.1016	-0.0972	-0.1067	-0.1049	-0.0982	-0.1064
GÜNEY KORE	-0.0832	-0.1041	-0.0909	-0.0965	-0.1015	-0.1060	-0.1053	-0.0703	-0.1023
LETONYA	-0.0743	-0.1012	-0.1103	-0.0878	-0.0787	-0.1054	-0.1002	-0.0933	-0.1000
LİTVANYA	-0.0837	-0.1024	-0.1084	-0.0647	-0.1142	-0.1078	-0.1007	-0.0976	-0.1025
MACARİSTAN	-0.0735	-0.0906	-0.0942	-0.0691	-0.1103	-0.0978	-0.1003	-0.0450	-0.0996
MEKSİKA	-0.0515	-0.0944	-0.0816	-0.1562	-0.1384	-0.1331	-0.0995	-0.1301	-0.0920
NORVEÇ	-0.1707	-0.1210	-0.1142	-0.1265	-0.1039	-0.1041	-0.1047	-0.1368	-0.1098
POLONYA	-0.0767	-0.0962	-0.0968	-0.0937	-0.0954	-0.1088	-0.1024	-0.0953	-0.1012
PORTEKİZ	-0.0864	-0.1005	-0.1077	-0.0973	-0.0883	-0.0896	-0.1047	-0.1094	-0.0999
SLOVAKYA	-0.0799	-0.0960	-0.0989	-0.0698	-0.1232	-0.1112	-0.1012	-0.0801	-0.1010
SLOVENYA	-0.0970	-0.1024	-0.1050	-0.0891	-0.0912	-0.0948	-0.1042	-0.1186	-0.1047
ŞİLİ	-0.0627	-0.0989	-0.0912	-0.1283	-0.1172	-0.1226	-0.1033	-0.0651	-0.0980
TÜRKİYE	-0.0570	-0.0661	-0.0601	-0.1280	-0.1415	-0.1244	-0.1001	-0.0651	-0.0909
YENİ ZELANDA	-0.0949	-0.1174	-0.1100	-0.1201	-0.1199	-0.1132	-0.1042	-0.1186	-0.1058
YUNANİSTAN	-0.0799	-0.0771	-0.0952	-0.0983	-0.0878	-0.0911	-0.1047	-0.0873	-0.1011

2012 Yılı için Entropi Değerlerinin (E_j) Hesaplanması

	E_j
GDP	0.9811
İstihdam Oranı	0.9959
İşgücüne Katılım Oranı	0.9966
Okullaşma ilköğretim	0.9862
Okullaşma ortaöğretim	0.9940
Okullaşma yükseköğretim	0.9970
Ortalama Yaşam Beklentisi	0.9999
Politik Katılım Oranı	0.9803
HDI	0.9996

2012 Yılı için (D_j) Değerlerinin Hesaplanması

	D_j
GDP	0.0189
İstihdam Oranı	0.0041
İşgücüne Katılım Oranı	0.0034
Okullaşma ilköğretim	0.0138
Okullaşma ortaöğretim	0.0060
Okullaşma yükseköğretim	0.0030
Ortalama Yaşam Beklentisi	0.0001
Politik Katılım Oranı	0.0197
HDI	0.0004

EK 4: 2012 YILI İÇİN ARAS YÖNTEMİ AŞAMALARI

2012 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	0.0576	0.0391	0.0354	0.0506	0.0439	0.0403	0.0299	0.0470	0.0309
ABD	0.0416	0.0306	0.0285	0.0339	0.0286	0.0311	0.0281	0.0189	0.0300
ALMANYA	0.0355	0.0298	0.0309	0.0153	0.0319	0.0250	0.0287	0.0346	0.0298
AVUSTRALYA	0.0339	0.0326	0.0302	0.0374	0.0274	0.0303	0.0292	0.0260	0.0301
AVUSTURYA	0.0313	0.0303	0.0302	0.0164	0.0305	0.0267	0.0288	0.0294	0.0288
BELÇİKA	0.0330	0.0254	0.0262	0.0281	0.0243	0.0262	0.0287	0.0400	0.0292
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0262	0.0303	0.0301	0.0286	0.0296	0.0285	0.0286	0.0237	0.0289
ÇEKYA	0.0203	0.0269	0.0272	0.0195	0.0272	0.0274	0.0281	0.0231	0.0281
DANİMARKA	0.0390	0.0320	0.0324	0.0360	0.0275	0.0270	0.0284	0.0411	0.0300
ESTONYA	0.0192	0.0295	0.0307	0.0227	0.0203	0.0288	0.0280	0.0219	0.0285
FİNLANDİYA	0.0350	0.0305	0.0314	0.0275	0.0254	0.0265	0.0289	0.0447	0.0299
FRANSA	0.0321	0.0270	0.0284	0.0265	0.0304	0.0262	0.0294	0.0283	0.0290
HOLLANDA	0.0382	0.0322	0.0317	0.0311	0.0259	0.0270	0.0287	0.0407	0.0298
İRLANDA	0.0297	0.0275	0.0266	0.0479	0.0226	0.0271	0.0285	0.0159	0.0292
İSPANYA	0.0243	0.0231	0.0293	0.0250	0.0192	0.0213	0.0295	0.0379	0.0283
İSVEÇ	0.0394	0.0323	0.0334	0.0269	0.0261	0.0303	0.0289	0.0470	0.0298
İSVİÇRE	0.0483	0.0340	0.0329	0.0252	0.0282	0.0266	0.0293	0.0305	0.0305
İTALYA	0.0266	0.0202	0.0228	0.0199	0.0266	0.0212	0.0293	0.0225	0.0283
İZLANDA	0.0305	0.0391	0.0354	0.0413	0.0374	0.0324	0.0289	0.0418	0.0295
JAPONYA	0.0253	0.0271	0.0273	0.0228	0.0200	0.0212	0.0299	0.0083	0.0288
KANADA	0.0335	0.0336	0.0319	0.0271	0.0257	0.0294	0.0290	0.0260	0.0296
GÜNEY KORE	0.0205	0.0284	0.0237	0.0253	0.0273	0.0291	0.0292	0.0165	0.0280
LETONYA	0.0176	0.0273	0.0309	0.0222	0.0193	0.0289	0.0272	0.0242	0.0271
LİTVANYA	0.0207	0.0278	0.0302	0.0148	0.0322	0.0298	0.0274	0.0258	0.0280
MACARİSTAN	0.0173	0.0235	0.0248	0.0161	0.0307	0.0260	0.0272	0.0093	0.0270
MEKSİKA	0.0109	0.0248	0.0204	0.0506	0.0425	0.0403	0.0269	0.0387	0.0241
NORVEÇ	0.0576	0.0351	0.0325	0.0370	0.0282	0.0284	0.0289	0.0417	0.0309
POLONYA	0.0183	0.0254	0.0258	0.0243	0.0250	0.0302	0.0280	0.0249	0.0276
PORTEKİZ	0.0216	0.0270	0.0299	0.0255	0.0225	0.0230	0.0289	0.0302	0.0271
SLOVAKYA	0.0194	0.0254	0.0266	0.0163	0.0359	0.0311	0.0276	0.0197	0.0275
SLOVENYA	0.0253	0.0278	0.0289	0.0226	0.0235	0.0249	0.0287	0.0339	0.0289
ŞİLİ	0.0140	0.0264	0.0237	0.0378	0.0334	0.0358	0.0284	0.0149	0.0263
TÜRKİYE	0.0124	0.0153	0.0136	0.0376	0.0439	0.0365	0.0272	0.0149	0.0238
YENİ ZELANDA	0.0245	0.0336	0.0308	0.0343	0.0345	0.0319	0.0287	0.0339	0.0293
YUNANİSTAN	0.0194	0.0189	0.0252	0.0259	0.0224	0.0236	0.0289	0.0221	0.0275

2012 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oran	İşgücüne Katılım Oran	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oran	HDI
Optimal Değer	0.0157	0.0023	0.0017	0.0100	0.0038	0.0017	0.00004	0.0133	0.0002
ABD	0.0114	0.0018	0.0014	0.0067	0.0025	0.0013	0.00004	0.0054	0.0002
ALMANYA	0.0097	0.0018	0.0015	0.0030	0.0028	0.0011	0.00004	0.0098	0.0002
AVUSTRALYA	0.0093	0.0019	0.0015	0.0074	0.0024	0.0013	0.00004	0.0074	0.0002
AVUSTURYA	0.0085	0.0018	0.0015	0.0033	0.0026	0.0011	0.00004	0.0083	0.0002
BELÇİKA	0.0090	0.0015	0.0013	0.0056	0.0021	0.0011	0.00004	0.0113	0.0002
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0071	0.0018	0.0015	0.0057	0.0025	0.0012	0.00004	0.0067	0.0002
ÇEKYA	0.0055	0.0016	0.0013	0.0039	0.0023	0.0012	0.00004	0.0066	0.0002
DANİMARKA	0.0106	0.0019	0.0016	0.0071	0.0024	0.0012	0.00004	0.0117	0.0002
ESTONYA	0.0053	0.0018	0.0015	0.0045	0.0017	0.0012	0.00004	0.0062	0.0002
FİNLANDİYA	0.0096	0.0018	0.0015	0.0054	0.0022	0.0011	0.00004	0.0127	0.0002
FRANSA	0.0088	0.0016	0.0014	0.0052	0.0026	0.0011	0.00004	0.0080	0.0002
HOLLANDA	0.0104	0.0019	0.0016	0.0062	0.0022	0.0012	0.00004	0.0116	0.0002
İRLANDA	0.0081	0.0016	0.0013	0.0095	0.0019	0.0012	0.00004	0.0045	0.0002
İSPANYA	0.0066	0.0014	0.0014	0.0050	0.0017	0.0009	0.00004	0.0107	0.0002
İSVEÇ	0.0108	0.0019	0.0016	0.0053	0.0022	0.0013	0.00004	0.0133	0.0002
İSVİÇRE	0.0132	0.0020	0.0016	0.0050	0.0024	0.0011	0.00004	0.0087	0.0002
İTALYA	0.0072	0.0012	0.0011	0.0039	0.0023	0.0009	0.00004	0.0064	0.0002
İZLANDA	0.0083	0.0023	0.0017	0.0082	0.0032	0.0014	0.00004	0.0119	0.0002
JAPONYA	0.0069	0.0016	0.0013	0.0045	0.0017	0.0009	0.00004	0.0024	0.0002
KANADA	0.0091	0.0020	0.0016	0.0054	0.0022	0.0013	0.00004	0.0074	0.0002
GÜNEY KORE	0.0056	0.0017	0.0012	0.0050	0.0024	0.0012	0.00004	0.0047	0.0002
LETONYA	0.0048	0.0016	0.0015	0.0044	0.0017	0.0012	0.00004	0.0069	0.0002
LİTVANYA	0.0056	0.0017	0.0015	0.0029	0.0028	0.0013	0.00004	0.0073	0.0002
MACARİSTAN	0.0047	0.0014	0.0012	0.0032	0.0026	0.0011	0.00004	0.0026	0.0002
MEKSİKA	0.0030	0.0015	0.0010	0.0100	0.0037	0.0017	0.00004	0.0110	0.0002
NORVEÇ	0.0157	0.0021	0.0016	0.0073	0.0024	0.0012	0.00004	0.0118	0.0002
POLONYA	0.0050	0.0015	0.0013	0.0048	0.0022	0.0013	0.00004	0.0071	0.0002
PORTEKİZ	0.0059	0.0016	0.0015	0.0051	0.0019	0.0010	0.00004	0.0086	0.0002
SLOVAKYA	0.0053	0.0015	0.0013	0.0032	0.0031	0.0013	0.00004	0.0056	0.0002
SLOVENYA	0.0069	0.0017	0.0014	0.0045	0.0020	0.0011	0.00004	0.0096	0.0002
ŞİLİ	0.0038	0.0016	0.0012	0.0075	0.0029	0.0015	0.00004	0.0042	0.0002
TÜRKİYE	0.0034	0.0009	0.0007	0.0075	0.0038	0.0016	0.00004	0.0042	0.0002
YENİ ZELANDA	0.0067	0.0020	0.0015	0.0068	0.0030	0.0014	0.00004	0.0096	0.0002
YUNANİSTAN	0.0053	0.0011	0.0012	0.0051	0.0019	0.0010	0.00004	0.0063	0.0002

EK 5: 2013 YILI İÇİN ENTROPİ YÖNTEMİ AŞAMALARI

2013 Yılı için Normalize Karar Matrisi (P_{ij} Değeri)

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
ABD	0.0439	0.0318	0.0292	0.0357	0.0301	0.0323	0.0289	0.0194	0.0308
ALMANYA	0.0378	0.0314	0.0321	0.0160	0.0335	0.0257	0.0295	0.0395	0.0306
AVUSTRALYA	0.0361	0.0337	0.0311	0.0398	0.0285	0.0313	0.0301	0.0281	0.0310
AVUSTURYA	0.0329	0.0315	0.0313	0.0173	0.0316	0.0283	0.0297	0.0360	0.0296
BELÇİKA	0.0349	0.0266	0.0275	0.0300	0.0254	0.0276	0.0296	0.0411	0.0301
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0277	0.0318	0.0312	0.0307	0.0308	0.0294	0.0294	0.0243	0.0300
ÇEKYA	0.0214	0.0284	0.0287	0.0215	0.0276	0.0282	0.0289	0.0211	0.0292
DANİMARKA	0.0416	0.0330	0.0333	0.0380	0.0291	0.0292	0.0292	0.0423	0.0311
ESTONYA	0.0209	0.0309	0.0318	0.0250	0.0204	0.0285	0.0290	0.0225	0.0293
FİNLANDİYA	0.0352	0.0312	0.0324	0.0291	0.0262	0.0283	0.0298	0.0460	0.0308
FRANSA	0.0338	0.0280	0.0295	0.0281	0.0324	0.0269	0.0303	0.0291	0.0299
HOLLANDA	0.0395	0.0330	0.0328	0.0329	0.0273	0.0284	0.0296	0.0419	0.0306
İRLANDA	0.0329	0.0289	0.0278	0.0516	0.0242	0.0277	0.0294	0.0170	0.0303
İSPANYA	0.0254	0.0235	0.0304	0.0272	0.0204	0.0221	0.0304	0.0390	0.0292
İSVEÇ	0.0414	0.0337	0.0348	0.0293	0.0260	0.0330	0.0298	0.0484	0.0307
İSVİÇRE	0.0513	0.0354	0.0341	0.0264	0.0293	0.0283	0.0302	0.0314	0.0315
İTALYA	0.0266	0.0206	0.0236	0.0210	0.0278	0.0219	0.0301	0.0340	0.0289
İZLANDA	0.0361	0.0413	0.0368	0.0437	0.0386	0.0341	0.0298	0.0430	0.0307
JAPONYA	0.0277	0.0287	0.0288	0.0241	0.0211	0.0219	0.0308	0.0088	0.0297
KANADA	0.0358	0.0351	0.0330	0.0286	0.0266	0.0308	0.0299	0.0267	0.0304
GÜNEY KORE	0.0220	0.0297	0.0245	0.0259	0.0278	0.0311	0.0301	0.0170	0.0288
LETONYA	0.0191	0.0292	0.0317	0.0241	0.0194	0.0288	0.0281	0.0249	0.0280
LİTVANYA	0.0223	0.0290	0.0312	0.0155	0.0324	0.0312	0.0283	0.0261	0.0289
MACARİSTAN	0.0190	0.0245	0.0257	0.0171	0.0314	0.0278	0.0281	0.0095	0.0280
MEKSİKA	0.0113	0.0258	0.0210	0.0526	0.0446	0.0422	0.0277	0.0398	0.0248
NORVEÇ	0.0604	0.0362	0.0335	0.0389	0.0296	0.0303	0.0298	0.0429	0.0318
POLONYA	0.0191	0.0264	0.0267	0.0255	0.0254	0.0309	0.0289	0.0256	0.0288
PORTEKİZ	0.0226	0.0275	0.0308	0.0268	0.0238	0.0240	0.0298	0.0311	0.0280
SLOVAKYA	0.0212	0.0266	0.0277	0.0175	0.0366	0.0319	0.0284	0.0202	0.0282
SLOVENYA	0.0254	0.0281	0.0295	0.0244	0.0246	0.0252	0.0296	0.0348	0.0297
ŞİLİ	0.0153	0.0280	0.0246	0.0396	0.0347	0.0369	0.0292	0.0154	0.0273
TÜRKİYE	0.0140	0.0164	0.0146	0.0315	0.0528	0.0378	0.0281	0.0156	0.0247
YENİ ZELANDA	0.0260	0.0353	0.0320	0.0369	0.0362	0.0335	0.0296	0.0348	0.0301
YUNANİSTAN	0.0196	0.0187	0.0260	0.0277	0.0236	0.0244	0.0298	0.0227	0.0283

2013 Yılı için ($P_{ij} \times \ln P_{ij}$) Değerlerinin Hesaplanması

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
ABD	-0.137	-0.110	-0.103	-0.119	-0.106	-0.111	-0.102	-0.076	-0.107
ALMANYA	-0.124	-0.109	-0.110	-0.066	-0.114	-0.094	-0.104	-0.128	-0.107
AVUSTRALYA	-0.120	-0.114	-0.108	-0.128	-0.101	-0.109	-0.105	-0.100	-0.108
AVUSTURYA	-0.112	-0.109	-0.108	-0.070	-0.109	-0.101	-0.104	-0.120	-0.104
BELÇİKA	-0.117	-0.096	-0.099	-0.105	-0.093	-0.099	-0.104	-0.131	-0.105
BİRLEŞİK KRALLIK	-0.099	-0.110	-0.108	-0.107	-0.107	-0.104	-0.104	-0.090	-0.105
ÇEKYA	-0.082	-0.101	-0.102	-0.083	-0.099	-0.101	-0.102	-0.081	-0.103
DANİMARKA	-0.132	-0.113	-0.113	-0.124	-0.103	-0.103	-0.103	-0.134	-0.108
ESTONYA	-0.081	-0.107	-0.110	-0.092	-0.079	-0.101	-0.103	-0.085	-0.103
FİNLANDİYA	-0.118	-0.108	-0.111	-0.103	-0.095	-0.101	-0.105	-0.142	-0.107
FRANSA	-0.115	-0.100	-0.104	-0.100	-0.111	-0.097	-0.106	-0.103	-0.105
HOLLANDA	-0.128	-0.113	-0.112	-0.112	-0.098	-0.101	-0.104	-0.133	-0.107
İRLANDA	-0.112	-0.102	-0.099	-0.153	-0.090	-0.099	-0.104	-0.069	-0.106
İSPANYA	-0.093	-0.088	-0.106	-0.098	-0.079	-0.084	-0.106	-0.126	-0.103
İSVEÇ	-0.132	-0.114	-0.117	-0.103	-0.095	-0.113	-0.105	-0.147	-0.107
İSVİÇRE	-0.152	-0.118	-0.115	-0.096	-0.104	-0.101	-0.106	-0.109	-0.109
İTALYA	-0.096	-0.080	-0.088	-0.081	-0.100	-0.084	-0.106	-0.115	-0.102
İZLANDA	-0.120	-0.132	-0.122	-0.137	-0.126	-0.115	-0.105	-0.135	-0.107
JAPONYA	-0.099	-0.102	-0.102	-0.090	-0.081	-0.084	-0.107	-0.042	-0.105
KANADA	-0.119	-0.117	-0.113	-0.102	-0.096	-0.107	-0.105	-0.097	-0.106
GÜNEY KORE	-0.084	-0.105	-0.091	-0.095	-0.100	-0.108	-0.105	-0.069	-0.102
LETONYA	-0.076	-0.103	-0.109	-0.090	-0.077	-0.102	-0.100	-0.092	-0.100
LİTVANYA	-0.085	-0.103	-0.108	-0.065	-0.111	-0.108	-0.101	-0.095	-0.102
MACARİSTAN	-0.075	-0.091	-0.094	-0.070	-0.109	-0.100	-0.100	-0.044	-0.100
MEKSİKA	-0.051	-0.094	-0.081	-0.155	-0.139	-0.133	-0.099	-0.128	-0.092
NORVEÇ	-0.169	-0.120	-0.114	-0.126	-0.104	-0.106	-0.105	-0.135	-0.110
POLONYA	-0.076	-0.096	-0.097	-0.093	-0.093	-0.108	-0.102	-0.094	-0.102
PORTEKİZ	-0.086	-0.099	-0.107	-0.097	-0.089	-0.090	-0.105	-0.108	-0.100
SLOVAKYA	-0.082	-0.096	-0.099	-0.071	-0.121	-0.110	-0.101	-0.079	-0.101
SLOVENYA	-0.093	-0.100	-0.104	-0.091	-0.091	-0.093	-0.104	-0.117	-0.105
ŞİLİ	-0.064	-0.100	-0.091	-0.128	-0.117	-0.122	-0.103	-0.064	-0.098
TÜRKİYE	-0.060	-0.067	-0.062	-0.109	-0.155	-0.124	-0.100	-0.065	-0.092
YENİ ZELANDA	-0.095	-0.118	-0.110	-0.122	-0.120	-0.114	-0.104	-0.117	-0.106
YUNANİSTAN	-0.077	-0.074	-0.095	-0.099	-0.088	-0.091	-0.105	-0.086	-0.101

2013 Yılı için Entropi Değerlerinin (E_j) Hesaplanması

	E_j
GDP	0.9815
İstihdam Oranı	0.9957
İşgücüne Katılım Oranı	0.9967
Okullaşma ilköğretim	0.9868
Okullaşma ortaöğretim	0.9930
Okullaşma yükseköğretim	0.9969
Ortalama Yaşam Beklentisi	0.9999
Politik Katılım Oranı	0.9803
HDI	0.9996

2013 Yılı için (D_j) Değerlerinin Hesaplanması

	D_j
GDP	0.0185
İstihdam Oranı	0.0043
İşgücüne Katılım Oranı	0.0033
Okullaşma ilköğretim	0.0132
Okullaşma ortaöğretim	0.0070
Okullaşma yükseköğretim	0.0031
Ortalama Yaşam Beklentisi	0.0001
Politik Katılım Oranı	0.0197
HDI	0.0004

EK 6: 2013 YILI İÇİN ARAS YÖNTEMİ AŞAMALARI

2013 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	0.0569	0.0396	0.0355	0.0500	0.0501	0.0405	0.0299	0.0461	0.0308
ABD	0.0414	0.0306	0.0282	0.0339	0.0286	0.0310	0.0281	0.0185	0.0298
ALMANYA	0.0356	0.0302	0.0310	0.0152	0.0318	0.0247	0.0287	0.0377	0.0297
AVUSTRALYA	0.0341	0.0324	0.0300	0.0378	0.0271	0.0301	0.0292	0.0268	0.0300
AVUSTURYA	0.0310	0.0302	0.0302	0.0164	0.0300	0.0271	0.0288	0.0344	0.0287
BELÇİKA	0.0330	0.0255	0.0265	0.0285	0.0242	0.0265	0.0287	0.0392	0.0292
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0261	0.0305	0.0301	0.0291	0.0293	0.0282	0.0285	0.0232	0.0291
ÇEKYA	0.0202	0.0273	0.0277	0.0204	0.0263	0.0270	0.0280	0.0201	0.0283
DANİMARKA	0.0392	0.0317	0.0322	0.0361	0.0277	0.0281	0.0284	0.0404	0.0302
ESTONYA	0.0197	0.0297	0.0307	0.0238	0.0194	0.0274	0.0281	0.0215	0.0284
FİNLANDİYA	0.0332	0.0300	0.0313	0.0277	0.0248	0.0272	0.0289	0.0439	0.0298
FRANSA	0.0319	0.0269	0.0285	0.0267	0.0308	0.0258	0.0294	0.0278	0.0290
HOLLANDA	0.0373	0.0317	0.0317	0.0312	0.0260	0.0273	0.0287	0.0399	0.0296
İRLANDA	0.0310	0.0277	0.0268	0.0490	0.0230	0.0266	0.0285	0.0162	0.0294
İSPANYA	0.0239	0.0225	0.0293	0.0258	0.0194	0.0212	0.0295	0.0372	0.0283
İSVEÇ	0.0390	0.0324	0.0335	0.0278	0.0246	0.0317	0.0289	0.0461	0.0298
İSVİÇRE	0.0483	0.0340	0.0329	0.0251	0.0279	0.0271	0.0293	0.0299	0.0305
İTALYA	0.0251	0.0198	0.0227	0.0199	0.0264	0.0210	0.0292	0.0324	0.0280
İZLANDA	0.0341	0.0396	0.0355	0.0416	0.0367	0.0328	0.0289	0.0410	0.0297
JAPONYA	0.0261	0.0276	0.0278	0.0229	0.0201	0.0210	0.0299	0.0084	0.0288
KANADA	0.0337	0.0337	0.0318	0.0271	0.0253	0.0296	0.0290	0.0255	0.0295
GÜNEY KORE	0.0207	0.0285	0.0237	0.0246	0.0264	0.0298	0.0292	0.0162	0.0279
LETONYA	0.0180	0.0280	0.0306	0.0229	0.0184	0.0276	0.0272	0.0237	0.0272
LİTVANYA	0.0211	0.0279	0.0301	0.0147	0.0308	0.0299	0.0274	0.0249	0.0280
MACARİSTAN	0.0179	0.0236	0.0248	0.0163	0.0298	0.0267	0.0272	0.0091	0.0271
MEKSİKA	0.0107	0.0247	0.0203	0.0500	0.0424	0.0405	0.0269	0.0380	0.0240
NORVEÇ	0.0569	0.0348	0.0323	0.0370	0.0281	0.0291	0.0289	0.0409	0.0308
POLONYA	0.0180	0.0253	0.0258	0.0242	0.0241	0.0297	0.0281	0.0245	0.0279
PORTEKİZ	0.0213	0.0264	0.0297	0.0255	0.0226	0.0231	0.0289	0.0296	0.0272
SLOVAKYA	0.0200	0.0255	0.0267	0.0166	0.0348	0.0306	0.0276	0.0193	0.0274
SLOVENYA	0.0239	0.0270	0.0285	0.0232	0.0234	0.0241	0.0287	0.0332	0.0288
ŞİLİ	0.0144	0.0269	0.0238	0.0377	0.0330	0.0354	0.0283	0.0147	0.0265
TÜRKİYE	0.0132	0.0158	0.0141	0.0299	0.0501	0.0363	0.0272	0.0149	0.0240
YENİ ZELANDA	0.0245	0.0339	0.0309	0.0351	0.0344	0.0321	0.0287	0.0332	0.0292
YUNANİSTAN	0.0185	0.0179	0.0251	0.0263	0.0224	0.0234	0.0289	0.0217	0.0274

2013 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oran	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	0.0152	0.0024	0.0017	0.0095	0.0051	0.0018	0.00004	0.0131	0.0002
ABD	0.0110	0.0019	0.0013	0.0064	0.0029	0.0014	0.00004	0.0052	0.0002
ALMANYA	0.0095	0.0019	0.0015	0.0029	0.0032	0.0011	0.00004	0.0107	0.0002
AVUSTRALYA	0.0091	0.0020	0.0014	0.0072	0.0027	0.0013	0.00004	0.0076	0.0002
AVUSTURYA	0.0083	0.0019	0.0014	0.0031	0.0030	0.0012	0.00004	0.0097	0.0002
BELÇİKA	0.0088	0.0016	0.0012	0.0054	0.0024	0.0012	0.00004	0.0111	0.0002
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0070	0.0019	0.0014	0.0055	0.0030	0.0012	0.00004	0.0066	0.0002
ÇEKYA	0.0054	0.0017	0.0013	0.0039	0.0026	0.0012	0.00004	0.0057	0.0002
DANİMARKA	0.0105	0.0019	0.0015	0.0068	0.0028	0.0012	0.00004	0.0114	0.0002
ESTONYA	0.0052	0.0018	0.0014	0.0045	0.0020	0.0012	0.00004	0.0061	0.0002
FİNLANDİYA	0.0088	0.0018	0.0015	0.0053	0.0025	0.0012	0.00004	0.0124	0.0002
FRANSA	0.0085	0.0017	0.0013	0.0051	0.0031	0.0011	0.00004	0.0079	0.0002
HOLLANDA	0.0099	0.0019	0.0015	0.0059	0.0026	0.0012	0.00004	0.0113	0.0002
İRLANDA	0.0083	0.0017	0.0013	0.0093	0.0023	0.0012	0.00004	0.0046	0.0002
İSPANYA	0.0064	0.0014	0.0014	0.0049	0.0020	0.0009	0.00004	0.0105	0.0002
İSVEÇ	0.0104	0.0020	0.0016	0.0053	0.0025	0.0014	0.00004	0.0131	0.0002
İSVİÇRE	0.0129	0.0021	0.0015	0.0048	0.0028	0.0012	0.00004	0.0085	0.0002
İTALYA	0.0067	0.0012	0.0011	0.0038	0.0027	0.0009	0.00004	0.0092	0.0002
İZLANDA	0.0091	0.0024	0.0017	0.0079	0.0037	0.0014	0.00004	0.0116	0.0002
JAPONYA	0.0070	0.0017	0.0013	0.0043	0.0020	0.0009	0.00004	0.0024	0.0002
KANADA	0.0090	0.0021	0.0015	0.0051	0.0025	0.0013	0.00004	0.0072	0.0002
GÜNEY KORE	0.0055	0.0018	0.0011	0.0047	0.0027	0.0013	0.00004	0.0046	0.0002
LETONYA	0.0048	0.0017	0.0014	0.0044	0.0019	0.0012	0.00004	0.0067	0.0002
LİTVANYA	0.0056	0.0017	0.0014	0.0028	0.0031	0.0013	0.00004	0.0070	0.0002
MACARİSTAN	0.0048	0.0014	0.0012	0.0031	0.0030	0.0012	0.00004	0.0026	0.0002
MEKSİKA	0.0028	0.0015	0.0010	0.0095	0.0043	0.0018	0.00003	0.0108	0.0001
NORVEÇ	0.0152	0.0021	0.0015	0.0070	0.0028	0.0013	0.00004	0.0116	0.0002
POLONYA	0.0048	0.0016	0.0012	0.0046	0.0024	0.0013	0.00004	0.0069	0.0002
PORTEKİZ	0.0057	0.0016	0.0014	0.0048	0.0023	0.0010	0.00004	0.0084	0.0002
SLOVAKYA	0.0053	0.0016	0.0013	0.0032	0.0035	0.0013	0.00004	0.0055	0.0002
SLOVENYA	0.0064	0.0017	0.0013	0.0044	0.0024	0.0011	0.00004	0.0094	0.0002
ŞİLİ	0.0038	0.0016	0.0011	0.0071	0.0033	0.0016	0.00004	0.0042	0.0002
TÜRKİYE	0.0035	0.0010	0.0007	0.0057	0.0051	0.0016	0.00004	0.0042	0.0001
YENİ ZELANDA	0.0065	0.0021	0.0015	0.0067	0.0035	0.0014	0.00004	0.0094	0.0002
YUNANİSTAN	0.0049	0.0011	0.0012	0.0050	0.0023	0.0010	0.00004	0.0061	0.0002

EK 7: 2014 YILI İÇİN ENTROPİ YÖNTEMİ AŞAMALARI

2014 Yılı için Normalize Karar Matrisi (P_{ij} Değeri)

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
ABD	0.0443	0.0318	0.0290	0.0354	0.0305	0.0320	0.0289	0.0207	0.0307
ALMANYA	0.0375	0.0314	0.0320	0.0158	0.0337	0.0255	0.0295	0.0391	0.0307
AVUSTRALYA	0.0358	0.0332	0.0310	0.0400	0.0285	0.0313	0.0301	0.0279	0.0309
AVUSTURYA	0.0364	0.0312	0.0311	0.0171	0.0315	0.0285	0.0297	0.0345	0.0299
BELÇİKA	0.0345	0.0267	0.0276	0.0303	0.0257	0.0280	0.0295	0.0421	0.0301
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0276	0.0321	0.0313	0.0311	0.0308	0.0293	0.0294	0.0242	0.0302
ÇEKYA	0.0212	0.0285	0.0288	0.0223	0.0273	0.0277	0.0289	0.0209	0.0292
DANİMARKA	0.0411	0.0326	0.0329	0.0376	0.0294	0.0304	0.0293	0.0419	0.0308
ESTONYA	0.0207	0.0307	0.0314	0.0260	0.0201	0.0271	0.0290	0.0204	0.0292
FİNLANDİYA	0.0345	0.0309	0.0325	0.0292	0.0259	0.0290	0.0298	0.0456	0.0307
FRANSA	0.0330	0.0277	0.0294	0.0281	0.0332	0.0268	0.0303	0.0281	0.0299
HOLLANDA	0.0383	0.0322	0.0324	0.0324	0.0278	0.0288	0.0296	0.0415	0.0305
İRLANDA	0.0347	0.0289	0.0275	0.0521	0.0249	0.0276	0.0294	0.0168	0.0306
İSPANYA	0.0252	0.0236	0.0302	0.0276	0.0209	0.0220	0.0304	0.0426	0.0292
İSVEÇ	0.0412	0.0337	0.0349	0.0298	0.0249	0.0331	0.0298	0.0479	0.0309
İSVİÇRE	0.0498	0.0356	0.0343	0.0261	0.0292	0.0287	0.0302	0.0332	0.0314
İTALYA	0.0260	0.0205	0.0238	0.0208	0.0280	0.0218	0.0301	0.0337	0.0288
İZLANDA	0.0355	0.0415	0.0371	0.0435	0.0381	0.0349	0.0298	0.0426	0.0306
JAPONYA	0.0277	0.0289	0.0290	0.0239	0.0214	0.0219	0.0308	0.0087	0.0298
KANADA	0.0355	0.0345	0.0326	0.0284	0.0264	0.0311	0.0298	0.0269	0.0306
GÜNEY KORE	0.0219	0.0300	0.0250	0.0253	0.0269	0.0314	0.0301	0.0175	0.0288
LETONYA	0.0191	0.0291	0.0314	0.0246	0.0193	0.0272	0.0281	0.0193	0.0280
LİTVANYA	0.0232	0.0296	0.0315	0.0156	0.0316	0.0308	0.0284	0.0258	0.0289
MACARİSTAN	0.0192	0.0257	0.0265	0.0172	0.0311	0.0285	0.0281	0.0108	0.0278
MEKSİKA	0.0111	0.0250	0.0205	0.0515	0.0449	0.0425	0.0277	0.0401	0.0248
NORVEÇ	0.0614	0.0359	0.0333	0.0387	0.0297	0.0309	0.0298	0.0425	0.0316
POLONYA	0.0193	0.0268	0.0270	0.0254	0.0248	0.0305	0.0290	0.0261	0.0287
PORTEKİZ	0.0224	0.0278	0.0307	0.0265	0.0242	0.0242	0.0298	0.0336	0.0280
SLOVAKYA	0.0210	0.0267	0.0277	0.0178	0.0360	0.0314	0.0284	0.0200	0.0281
SLOVENYA	0.0259	0.0283	0.0296	0.0249	0.0248	0.0246	0.0296	0.0382	0.0298
ŞİLİ	0.0154	0.0281	0.0248	0.0391	0.0347	0.0367	0.0292	0.0169	0.0274
TÜRKİYE	0.0141	0.0161	0.0147	0.0310	0.0533	0.0378	0.0281	0.0154	0.0249
YENİ ZELANDA	0.0260	0.0357	0.0324	0.0370	0.0363	0.0335	0.0296	0.0320	0.0301
YUNANİSTAN	0.0200	0.0189	0.0261	0.0280	0.0240	0.0243	0.0298	0.0225	0.0285

2014 Yılı için ($P_{ij} \times \ln P_{ij}$) Değerlerinin Hesaplanması

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
ABD	-0.1381	-0.1097	-0.1027	-0.1183	-0.1064	-0.1102	-0.1023	-0.0802	-0.1069
ALMANYA	-0.1231	-0.1087	-0.1103	-0.0656	-0.1143	-0.0936	-0.1040	-0.1268	-0.1068
AVUSTRALYA	-0.1192	-0.1131	-0.1076	-0.1287	-0.1015	-0.1084	-0.1054	-0.0998	-0.1075
AVUSTURYA	-0.1205	-0.1081	-0.1080	-0.0695	-0.1088	-0.1013	-0.1044	-0.1162	-0.1048
BELÇİKA	-0.1160	-0.0967	-0.0992	-0.1060	-0.0941	-0.1000	-0.1040	-0.1334	-0.1053
BİRLEŞİK KRALLIK	-0.0992	-0.1104	-0.1083	-0.1079	-0.1072	-0.1034	-0.1037	-0.0901	-0.1056
ÇEKYA	-0.0818	-0.1014	-0.1022	-0.0848	-0.0982	-0.0994	-0.1024	-0.0809	-0.1033
DANİMARKA	-0.1311	-0.1117	-0.1124	-0.1234	-0.1038	-0.1063	-0.1033	-0.1330	-0.1071
ESTONYA	-0.0803	-0.1070	-0.1087	-0.0948	-0.0784	-0.0977	-0.1027	-0.0793	-0.1032
FİNLANDİYA	-0.1161	-0.1073	-0.1113	-0.1031	-0.0947	-0.1027	-0.1047	-0.1407	-0.1069
FRANSA	-0.1125	-0.0992	-0.1038	-0.1005	-0.1130	-0.0971	-0.1058	-0.1003	-0.1048
HOLLANDA	-0.1248	-0.1107	-0.1111	-0.1112	-0.0996	-0.1021	-0.1042	-0.1320	-0.1063
İRLANDA	-0.1166	-0.1023	-0.0989	-0.1540	-0.0918	-0.0991	-0.1038	-0.0688	-0.1066
İSPANYA	-0.0926	-0.0884	-0.1057	-0.0992	-0.0810	-0.0840	-0.1062	-0.1344	-0.1032
İSVEÇ	-0.1314	-0.1142	-0.1170	-0.1046	-0.0921	-0.1128	-0.1048	-0.1456	-0.1073
İSVİÇRE	-0.1494	-0.1187	-0.1157	-0.0951	-0.1032	-0.1020	-0.1056	-0.1131	-0.1086
İTALYA	-0.0948	-0.0797	-0.0889	-0.0805	-0.1002	-0.0834	-0.1056	-0.1142	-0.1023
İZLANDA	-0.1184	-0.1320	-0.1222	-0.1363	-0.1245	-0.1171	-0.1047	-0.1344	-0.1067
JAPONYA	-0.0993	-0.1024	-0.1028	-0.0892	-0.0823	-0.0837	-0.1072	-0.0412	-0.1047
KANADA	-0.1184	-0.1162	-0.1116	-0.1012	-0.0960	-0.1080	-0.1048	-0.0973	-0.1067
GÜNEY KORE	-0.0837	-0.1052	-0.0923	-0.0929	-0.0974	-0.1087	-0.1056	-0.0707	-0.1023
LETONYA	-0.0755	-0.1029	-0.1087	-0.0910	-0.0763	-0.0981	-0.1004	-0.0762	-0.1002
LİTVANYA	-0.0872	-0.1043	-0.1089	-0.0648	-0.1093	-0.1073	-0.1011	-0.0945	-0.1025
MACARİSTAN	-0.0760	-0.0942	-0.0962	-0.0697	-0.1079	-0.1013	-0.1004	-0.0490	-0.0996
MEKSİKA	-0.0500	-0.0923	-0.0796	-0.1527	-0.1394	-0.1343	-0.0992	-0.1290	-0.0917
NORVEÇ	-0.1713	-0.1193	-0.1133	-0.1259	-0.1045	-0.1075	-0.1046	-0.1341	-0.1093
POLONYA	-0.0761	-0.0971	-0.0975	-0.0934	-0.0917	-0.1065	-0.1026	-0.0950	-0.1019
PORTEKİZ	-0.0850	-0.0997	-0.1070	-0.0962	-0.0900	-0.0900	-0.1048	-0.1139	-0.1000
SLOVAKYA	-0.0811	-0.0967	-0.0992	-0.0716	-0.1198	-0.1087	-0.1012	-0.0784	-0.1005
SLOVENYA	-0.0945	-0.1008	-0.1041	-0.0920	-0.0916	-0.0911	-0.1042	-0.1246	-0.1047
ŞİLİ	-0.0642	-0.1004	-0.0916	-0.1269	-0.1166	-0.1213	-0.1031	-0.0691	-0.0986
TÜRKİYE	-0.0600	-0.0666	-0.0620	-0.1078	-0.1563	-0.1239	-0.1004	-0.0644	-0.0921
YENİ ZELANDA	-0.0950	-0.1189	-0.1111	-0.1221	-0.1203	-0.1137	-0.1041	-0.1100	-0.1054
YUNANİSTAN	-0.0783	-0.0750	-0.0951	-0.1001	-0.0895	-0.0904	-0.1047	-0.0854	-0.1013

2014 Yılı için Entropi Değerlerinin (E_j) Hesaplanması

	E_j
GDP	0.9816
İstihdam Oranı	0.9958
İşgücüne Katılım Oranı	0.9968
Okullaşma ilköğretim	0.9871
Okullaşma ortaöğretim	0.9930
Okullaşma yükseköğretim	0.9968
Ortalama Yaşam Beklentisi	0.9999
Politik Katılım Oranı	0.9801
HDI	0.9996

2014 Yılı için (D_j) Değerlerinin Hesaplanması

	D_j
GDP	0.0184
İstihdam Oranı	0.0042
İşgücüne Katılım Oranı	0.0032
Okullaşma ilköğretim	0.0129
Okullaşma ortaöğretim	0.0070
Okullaşma yükseköğretim	0.0032
Ortalama Yaşam Beklentisi	0.0001
Politik Katılım Oranı	0.0199
HDI	0.0004

EK 8: 2014 YILI İÇİN ARAS YÖNTEMİ AŞAMALARI

2014 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	0.0578	0.0398	0.0358	0.0495	0.0506	0.0408	0.0299	0.0457	0.0307
ABD	0.0417	0.0306	0.0280	0.0337	0.0289	0.0307	0.0280	0.0197	0.0298
ALMANYA	0.0353	0.0302	0.0309	0.0150	0.0320	0.0245	0.0286	0.0373	0.0297
AVUSTRALYA	0.0337	0.0319	0.0299	0.0380	0.0271	0.0300	0.0292	0.0266	0.0300
AVUSTURYA	0.0342	0.0299	0.0300	0.0162	0.0299	0.0273	0.0288	0.0329	0.0289
BELÇİKA	0.0325	0.0256	0.0266	0.0288	0.0244	0.0268	0.0287	0.0402	0.0291
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0260	0.0308	0.0301	0.0295	0.0293	0.0281	0.0285	0.0231	0.0292
ÇEKYA	0.0200	0.0274	0.0278	0.0212	0.0259	0.0266	0.0280	0.0200	0.0284
DANİMARKA	0.0387	0.0313	0.0317	0.0358	0.0279	0.0292	0.0284	0.0400	0.0298
ESTONYA	0.0195	0.0295	0.0303	0.0247	0.0191	0.0260	0.0281	0.0194	0.0283
FİNLANDİYA	0.0325	0.0296	0.0313	0.0277	0.0246	0.0278	0.0289	0.0435	0.0298
FRANSA	0.0311	0.0266	0.0284	0.0267	0.0315	0.0257	0.0293	0.0268	0.0289
HOLLANDA	0.0360	0.0309	0.0313	0.0308	0.0264	0.0276	0.0287	0.0396	0.0295
İRLANDA	0.0327	0.0277	0.0266	0.0495	0.0236	0.0265	0.0286	0.0161	0.0296
İSPANYA	0.0237	0.0227	0.0291	0.0263	0.0199	0.0211	0.0295	0.0406	0.0283
İSVEÇ	0.0388	0.0323	0.0336	0.0283	0.0237	0.0317	0.0289	0.0457	0.0299
İSVİÇRE	0.0469	0.0342	0.0331	0.0248	0.0277	0.0276	0.0293	0.0317	0.0304
İTALYA	0.0245	0.0197	0.0229	0.0198	0.0266	0.0209	0.0292	0.0321	0.0280
İZLANDA	0.0334	0.0398	0.0358	0.0413	0.0362	0.0335	0.0289	0.0406	0.0297
JAPONYA	0.0261	0.0277	0.0280	0.0227	0.0203	0.0210	0.0299	0.0083	0.0289
KANADA	0.0334	0.0332	0.0314	0.0270	0.0251	0.0299	0.0289	0.0257	0.0297
GÜNEY KORE	0.0206	0.0288	0.0241	0.0240	0.0256	0.0301	0.0292	0.0167	0.0280
LETONYA	0.0179	0.0279	0.0303	0.0233	0.0184	0.0261	0.0273	0.0184	0.0272
LİTVANYA	0.0218	0.0285	0.0304	0.0148	0.0300	0.0296	0.0275	0.0247	0.0280
MACARİSTAN	0.0181	0.0247	0.0256	0.0163	0.0295	0.0273	0.0273	0.0103	0.0270
MEKSİKA	0.0105	0.0240	0.0197	0.0489	0.0426	0.0408	0.0268	0.0383	0.0241
NORVEÇ	0.0578	0.0344	0.0321	0.0368	0.0282	0.0297	0.0289	0.0405	0.0307
POLONYA	0.0182	0.0258	0.0260	0.0242	0.0235	0.0293	0.0281	0.0249	0.0278
PORTEKİZ	0.0211	0.0267	0.0296	0.0252	0.0230	0.0232	0.0289	0.0320	0.0271
SLOVAKYA	0.0198	0.0256	0.0267	0.0169	0.0342	0.0301	0.0276	0.0191	0.0273
SLOVENYA	0.0244	0.0272	0.0285	0.0237	0.0235	0.0236	0.0287	0.0364	0.0289
ŞİLİ	0.0145	0.0270	0.0239	0.0372	0.0329	0.0352	0.0283	0.0162	0.0266
TÜRKİYE	0.0133	0.0155	0.0142	0.0295	0.0506	0.0363	0.0273	0.0147	0.0242
YENİ ZELANDA	0.0245	0.0343	0.0312	0.0352	0.0344	0.0321	0.0287	0.0305	0.0292
YUNANİSTAN	0.0189	0.0181	0.0251	0.0266	0.0228	0.0233	0.0289	0.0215	0.0276

2014 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	0.0153	0.0024	0.0017	0.0092	0.0051	0.0019	0.00004	0.0131	0.00018
ABD	0.0111	0.0018	0.0013	0.0063	0.0029	0.0014	0.00004	0.0057	0.00018
ALMANYA	0.0094	0.0018	0.0014	0.0028	0.0032	0.0011	0.00004	0.0107	0.00018
AVUSTRALYA	0.0089	0.0019	0.0014	0.0071	0.0027	0.0014	0.00004	0.0076	0.00018
AVUSTURYA	0.0091	0.0018	0.0014	0.0030	0.0030	0.0013	0.00004	0.0095	0.00017
BELÇİKA	0.0086	0.0015	0.0012	0.0054	0.0025	0.0012	0.00004	0.0115	0.00017
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0069	0.0019	0.0014	0.0055	0.0030	0.0013	0.00004	0.0066	0.00017
ÇEKYA	0.0053	0.0017	0.0013	0.0039	0.0026	0.0012	0.00004	0.0057	0.00017
DANİMARKA	0.0103	0.0019	0.0015	0.0067	0.0028	0.0013	0.00004	0.0115	0.00018
ESTONYA	0.0052	0.0018	0.0014	0.0046	0.0019	0.0012	0.00004	0.0056	0.00017
FİNLANDİYA	0.0086	0.0018	0.0015	0.0052	0.0025	0.0013	0.00004	0.0125	0.00018
FRANSA	0.0082	0.0016	0.0013	0.0050	0.0032	0.0012	0.00004	0.0077	0.00017
HOLLANDA	0.0096	0.0019	0.0014	0.0057	0.0027	0.0013	0.00004	0.0114	0.00017
İRLANDA	0.0087	0.0017	0.0012	0.0092	0.0024	0.0012	0.00004	0.0046	0.00018
İSPANYA	0.0063	0.0014	0.0014	0.0049	0.0020	0.0010	0.00004	0.0117	0.00017
İSVEÇ	0.0103	0.0020	0.0016	0.0053	0.0024	0.0015	0.00004	0.0131	0.00018
İSVİÇRE	0.0124	0.0021	0.0015	0.0046	0.0028	0.0013	0.00004	0.0091	0.00018
İTALYA	0.0065	0.0012	0.0011	0.0037	0.0027	0.0010	0.00004	0.0092	0.00017
İZLANDA	0.0089	0.0024	0.0017	0.0077	0.0037	0.0015	0.00004	0.0117	0.00018
JAPONYA	0.0069	0.0017	0.0013	0.0042	0.0021	0.0010	0.00004	0.0024	0.00017
KANADA	0.0089	0.0020	0.0015	0.0050	0.0025	0.0014	0.00004	0.0074	0.00018
GÜNEY KORE	0.0055	0.0017	0.0011	0.0045	0.0026	0.0014	0.00004	0.0048	0.00017
LETONYA	0.0048	0.0017	0.0014	0.0044	0.0019	0.0012	0.00003	0.0053	0.00016
LİTVANYA	0.0058	0.0017	0.0014	0.0028	0.0030	0.0014	0.00003	0.0071	0.00017
MACARİSTAN	0.0048	0.0015	0.0012	0.0030	0.0030	0.0013	0.00003	0.0030	0.00016
MEKSİKA	0.0028	0.0015	0.0009	0.0091	0.0043	0.0019	0.00003	0.0110	0.00014
NORVEÇ	0.0153	0.0021	0.0015	0.0069	0.0029	0.0014	0.00004	0.0116	0.00018
POLONYA	0.0048	0.0016	0.0012	0.0045	0.0024	0.0013	0.00004	0.0071	0.00016
PORTEKİZ	0.0056	0.0016	0.0014	0.0047	0.0023	0.0011	0.00004	0.0092	0.00016
SLOVAKYA	0.0052	0.0015	0.0012	0.0031	0.0035	0.0014	0.00003	0.0055	0.00016
SLOVENYA	0.0065	0.0016	0.0013	0.0044	0.0024	0.0011	0.00004	0.0105	0.00017
ŞİLİ	0.0038	0.0016	0.0011	0.0069	0.0033	0.0016	0.00004	0.0046	0.00016
TÜRKİYE	0.0035	0.0009	0.0007	0.0055	0.0051	0.0017	0.00003	0.0042	0.00014
YENİ ZELANDA	0.0065	0.0021	0.0014	0.0066	0.0035	0.0015	0.00004	0.0088	0.00017
YUNANİSTAN	0.0050	0.0011	0.0012	0.0050	0.0023	0.0011	0.00004	0.0062	0.00016

EK 9: 2015 YILI İÇİN ENTROPİ YÖNTEMİ AŞAMALARI

2015 Yılı için Normalize Karar Matrisi (P_{ij} Değeri)

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
ABD	0.0440	0.0316	0.0287	0.0351	0.0308	0.0319	0.0289	0.0202	0.0307
ALMANYA	0.0371	0.0313	0.0318	0.0156	0.0336	0.0254	0.0295	0.0381	0.0307
AVUSTRALYA	0.0356	0.0332	0.0310	0.0401	0.0285	0.0312	0.0301	0.0279	0.0309
AVUSTURYA	0.0352	0.0309	0.0309	0.0168	0.0312	0.0283	0.0296	0.0319	0.0298
BELÇİKA	0.0337	0.0265	0.0274	0.0305	0.0259	0.0282	0.0296	0.0410	0.0300
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0279	0.0321	0.0312	0.0316	0.0307	0.0292	0.0294	0.0307	0.0301
ÇEKYA	0.0220	0.0289	0.0290	0.0230	0.0272	0.0270	0.0289	0.0209	0.0292
DANİMARKA	0.0402	0.0323	0.0328	0.0372	0.0295	0.0315	0.0292	0.0390	0.0307
ESTONYA	0.0209	0.0314	0.0319	0.0269	0.0200	0.0257	0.0291	0.0248	0.0292
FİNLANDİYA	0.0340	0.0302	0.0324	0.0293	0.0258	0.0295	0.0298	0.0433	0.0306
FRANSA	0.0324	0.0273	0.0293	0.0284	0.0341	0.0271	0.0302	0.0273	0.0299
HOLLANDA	0.0382	0.0323	0.0325	0.0317	0.0283	0.0291	0.0296	0.0389	0.0304
İRLANDA	0.0391	0.0290	0.0274	0.0523	0.0255	0.0277	0.0295	0.0170	0.0307
İSPANYA	0.0258	0.0239	0.0301	0.0279	0.0215	0.0220	0.0304	0.0429	0.0292
İSVEÇ	0.0415	0.0336	0.0349	0.0302	0.0242	0.0332	0.0298	0.0455	0.0309
İSVİÇRE	0.0494	0.0355	0.0343	0.0259	0.0289	0.0291	0.0302	0.0334	0.0313
İTALYA	0.0253	0.0203	0.0234	0.0207	0.0285	0.0220	0.0301	0.0324	0.0288
İZLANDA	0.0362	0.0419	0.0373	0.0432	0.0376	0.0357	0.0298	0.0431	0.0306
JAPONYA	0.0276	0.0289	0.0291	0.0237	0.0216	0.0221	0.0308	0.0099	0.0298
KANADA	0.0347	0.0340	0.0323	0.0285	0.0262	0.0314	0.0298	0.0271	0.0305
GÜNEY KORE	0.0218	0.0299	0.0252	0.0248	0.0260	0.0314	0.0302	0.0170	0.0288
LETONYA	0.0193	0.0296	0.0317	0.0253	0.0195	0.0254	0.0281	0.0188	0.0285
LİTVANYA	0.0228	0.0299	0.0316	0.0156	0.0310	0.0303	0.0285	0.0244	0.0289
MACARİSTAN	0.0191	0.0263	0.0270	0.0172	0.0309	0.0288	0.0281	0.0105	0.0277
MEKSİKA	0.0111	0.0251	0.0204	0.0503	0.0450	0.0431	0.0276	0.0443	0.0249
NORVEÇ	0.0607	0.0352	0.0331	0.0386	0.0298	0.0314	0.0297	0.0413	0.0316
POLONYA	0.0195	0.0270	0.0269	0.0257	0.0243	0.0300	0.0290	0.0286	0.0287
PORTEKİZ	0.0224	0.0280	0.0307	0.0261	0.0244	0.0245	0.0298	0.0363	0.0279
SLOVAKYA	0.0217	0.0271	0.0280	0.0181	0.0357	0.0309	0.0285	0.0195	0.0282
SLOVENYA	0.0252	0.0280	0.0296	0.0256	0.0249	0.0243	0.0296	0.0383	0.0297
ŞİLİ	0.0153	0.0278	0.0246	0.0386	0.0346	0.0366	0.0292	0.0165	0.0275
TÜRKİYE	0.0146	0.0165	0.0152	0.0306	0.0537	0.0382	0.0282	0.0156	0.0250
YENİ ZELANDA	0.0260	0.0354	0.0321	0.0368	0.0362	0.0334	0.0296	0.0328	0.0300
YUNANİSTAN	0.0197	0.0193	0.0263	0.0283	0.0243	0.0245	0.0298	0.0206	0.0284

2015 Yılı için ($P_{ij} \times \ln P_{ij}$) Değerlerinin Hesaplanması

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
ABD	-0.137	-0.109	-0.102	-0.118	-0.107	-0.110	-0.102	-0.079	-0.107
ALMANYA	-0.122	-0.108	-0.110	-0.065	-0.114	-0.093	-0.104	-0.124	-0.107
AVUSTRALYA	-0.119	-0.113	-0.108	-0.129	-0.101	-0.108	-0.105	-0.100	-0.107
AVUSTURYA	-0.118	-0.107	-0.107	-0.069	-0.108	-0.101	-0.104	-0.110	-0.105
BELÇİKA	-0.114	-0.096	-0.099	-0.106	-0.095	-0.101	-0.104	-0.131	-0.105
BİRLEŞİK KRALLIK	-0.100	-0.110	-0.108	-0.109	-0.107	-0.103	-0.104	-0.107	-0.106
ÇEKYA	-0.084	-0.102	-0.103	-0.087	-0.098	-0.098	-0.102	-0.081	-0.103
DANİMARKA	-0.129	-0.111	-0.112	-0.122	-0.104	-0.109	-0.103	-0.127	-0.107
ESTONYA	-0.081	-0.109	-0.110	-0.097	-0.078	-0.094	-0.103	-0.092	-0.103
FİNLANDİYA	-0.115	-0.106	-0.111	-0.103	-0.094	-0.104	-0.105	-0.136	-0.107
FRANSA	-0.111	-0.098	-0.103	-0.101	-0.115	-0.098	-0.106	-0.098	-0.105
HOLLANDA	-0.125	-0.111	-0.111	-0.109	-0.101	-0.103	-0.104	-0.126	-0.106
İRLANDA	-0.127	-0.103	-0.098	-0.154	-0.094	-0.099	-0.104	-0.069	-0.107
İSPANYA	-0.094	-0.089	-0.105	-0.100	-0.083	-0.084	-0.106	-0.135	-0.103
İSVEÇ	-0.132	-0.114	-0.117	-0.106	-0.090	-0.113	-0.105	-0.141	-0.107
İSVİÇRE	-0.149	-0.118	-0.116	-0.095	-0.102	-0.103	-0.106	-0.114	-0.108
İTALYA	-0.093	-0.079	-0.088	-0.080	-0.101	-0.084	-0.106	-0.111	-0.102
İZLANDA	-0.120	-0.133	-0.123	-0.136	-0.123	-0.119	-0.105	-0.136	-0.107
JAPONYA	-0.099	-0.102	-0.103	-0.089	-0.083	-0.084	-0.107	-0.046	-0.105
KANADA	-0.117	-0.115	-0.111	-0.101	-0.095	-0.109	-0.105	-0.098	-0.107
GÜNEY KORE	-0.083	-0.105	-0.093	-0.092	-0.095	-0.109	-0.106	-0.069	-0.102
LETONYA	-0.076	-0.104	-0.109	-0.093	-0.077	-0.093	-0.100	-0.075	-0.101
LİTVANYA	-0.086	-0.105	-0.109	-0.065	-0.108	-0.106	-0.101	-0.091	-0.102
MACARİSTAN	-0.076	-0.096	-0.097	-0.070	-0.107	-0.102	-0.100	-0.048	-0.099
MEKSİKA	-0.050	-0.092	-0.080	-0.150	-0.140	-0.135	-0.099	-0.138	-0.092
NORVEÇ	-0.170	-0.118	-0.113	-0.126	-0.105	-0.109	-0.105	-0.132	-0.109
POLONYA	-0.077	-0.098	-0.097	-0.094	-0.090	-0.105	-0.103	-0.102	-0.102
PORTEKİZ	-0.085	-0.100	-0.107	-0.095	-0.091	-0.091	-0.105	-0.120	-0.100
SLOVAKYA	-0.083	-0.098	-0.100	-0.073	-0.119	-0.107	-0.101	-0.077	-0.101
SLOVENYA	-0.093	-0.100	-0.104	-0.094	-0.092	-0.090	-0.104	-0.125	-0.105
ŞİLİ	-0.064	-0.100	-0.091	-0.126	-0.116	-0.121	-0.103	-0.068	-0.099
TÜRKİYE	-0.062	-0.068	-0.064	-0.107	-0.157	-0.125	-0.101	-0.065	-0.092
YENİ ZELANDA	-0.095	-0.118	-0.110	-0.122	-0.120	-0.113	-0.104	-0.112	-0.105
YUNANİSTAN	-0.077	-0.076	-0.096	-0.101	-0.090	-0.091	-0.105	-0.080	-0.101

2015 Yılı için Entropi Değerlerinin (E_j) Hesaplanması

	E_j
GDP	0.9820
İstihdam Oranı	0.9960
İşgücüne Katılım Oranı	0.9969
Okullaşma ilköğretim	0.9874
Okullaşma ortaöğretim	0.9930
Okullaşma yükseköğretim	0.9966
Ortalama Yaşam Beklentisi	0.9999
Politik Katılım Oranı	0.9813
HDI	0.9996

2015 Yılı için (D_j) Değerlerinin Hesaplanması

	D_j
GDP	0.0180
İstihdam Oranı	0.0040
İşgücüne Katılım Oranı	0.0031
Okullaşma ilköğretim	0.0126
Okullaşma ortaöğretim	0.0070
Okullaşma yükseköğretim	0.0034
Ortalama Yaşam Beklentisi	0.0001
Politik Katılım Oranı	0.0187
HDI	0.0004

EK 10: 2015 YILI İÇİN ARAS YÖNTEMİ AŞAMALARI

2015 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	0.0572	0.0402	0.0360	0.0497	0.0510	0.0413	0.0299	0.0435	0.0306
ABD	0.0415	0.0304	0.0277	0.0334	0.0293	0.0306	0.0280	0.0194	0.0297
ALMANYA	0.0350	0.0300	0.0307	0.0148	0.0319	0.0243	0.0286	0.0364	0.0297
AVUSTRALYA	0.0336	0.0318	0.0299	0.0381	0.0271	0.0299	0.0292	0.0267	0.0300
AVUSTURYA	0.0332	0.0296	0.0298	0.0159	0.0296	0.0272	0.0287	0.0305	0.0289
BELÇİKA	0.0318	0.0254	0.0265	0.0290	0.0246	0.0270	0.0287	0.0392	0.0291
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0263	0.0308	0.0300	0.0300	0.0291	0.0280	0.0285	0.0294	0.0292
ÇEKYA	0.0207	0.0277	0.0279	0.0219	0.0258	0.0259	0.0280	0.0200	0.0283
DANİMARKA	0.0379	0.0310	0.0316	0.0353	0.0280	0.0302	0.0284	0.0373	0.0297
ESTONYA	0.0197	0.0301	0.0307	0.0255	0.0189	0.0246	0.0282	0.0238	0.0283
FİNLANDİYA	0.0320	0.0290	0.0312	0.0278	0.0245	0.0282	0.0289	0.0414	0.0297
FRANSA	0.0306	0.0262	0.0282	0.0270	0.0323	0.0260	0.0293	0.0262	0.0290
HOLLANDA	0.0360	0.0310	0.0313	0.0301	0.0268	0.0279	0.0287	0.0372	0.0295
İRLANDA	0.0369	0.0279	0.0264	0.0497	0.0242	0.0266	0.0286	0.0163	0.0298
İSPANYA	0.0243	0.0229	0.0290	0.0265	0.0204	0.0211	0.0295	0.0410	0.0283
İSVEÇ	0.0391	0.0322	0.0336	0.0287	0.0230	0.0318	0.0289	0.0435	0.0300
İSVİÇRE	0.0466	0.0340	0.0331	0.0246	0.0274	0.0279	0.0293	0.0319	0.0304
İTALYA	0.0238	0.0195	0.0226	0.0197	0.0271	0.0211	0.0292	0.0309	0.0279
İZLANDA	0.0341	0.0402	0.0360	0.0411	0.0356	0.0342	0.0289	0.0412	0.0296
JAPONYA	0.0261	0.0277	0.0281	0.0225	0.0205	0.0212	0.0299	0.0095	0.0289
KANADA	0.0327	0.0327	0.0311	0.0271	0.0249	0.0301	0.0289	0.0260	0.0296
GÜNEY KORE	0.0205	0.0287	0.0243	0.0236	0.0246	0.0301	0.0293	0.0163	0.0280
LETONYA	0.0182	0.0284	0.0306	0.0241	0.0185	0.0244	0.0273	0.0180	0.0277
LİTVANYA	0.0215	0.0287	0.0305	0.0148	0.0294	0.0290	0.0276	0.0234	0.0280
MACARİSTAN	0.0180	0.0252	0.0260	0.0163	0.0293	0.0276	0.0273	0.0101	0.0268
MEKSİKA	0.0104	0.0241	0.0197	0.0478	0.0427	0.0413	0.0268	0.0423	0.0242
NORVEÇ	0.0572	0.0338	0.0319	0.0367	0.0283	0.0301	0.0288	0.0395	0.0306
POLONYA	0.0184	0.0259	0.0259	0.0244	0.0230	0.0288	0.0281	0.0274	0.0279
PORTEKİZ	0.0211	0.0269	0.0296	0.0248	0.0232	0.0235	0.0290	0.0347	0.0271
SLOVAKYA	0.0205	0.0260	0.0270	0.0172	0.0339	0.0296	0.0276	0.0187	0.0273
SLOVENYA	0.0238	0.0269	0.0285	0.0243	0.0236	0.0233	0.0287	0.0366	0.0288
ŞİLİ	0.0144	0.0267	0.0238	0.0367	0.0328	0.0351	0.0283	0.0158	0.0266
TÜRKİYE	0.0138	0.0158	0.0146	0.0290	0.0510	0.0366	0.0273	0.0149	0.0243
YENİ ZELLANDA	0.0245	0.0339	0.0309	0.0350	0.0343	0.0320	0.0287	0.0313	0.0291
YUNANİSTAN	0.0186	0.0185	0.0253	0.0269	0.0231	0.0235	0.0289	0.0197	0.0275

2015 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	0.0153	0.0024	0.0017	0.0093	0.0053	0.0021	0.00004	0.0121	0.0002
ABD	0.0111	0.0018	0.0013	0.0062	0.0030	0.0015	0.00004	0.0054	0.0002
ALMANYA	0.0094	0.0018	0.0014	0.0028	0.0033	0.0012	0.00004	0.0102	0.0002
AVUSTRALYA	0.0090	0.0019	0.0014	0.0071	0.0028	0.0015	0.00004	0.0074	0.0002
AVUSTURYA	0.0089	0.0018	0.0014	0.0030	0.0031	0.0014	0.00004	0.0085	0.0002
BELÇİKA	0.0085	0.0015	0.0012	0.0054	0.0026	0.0014	0.00004	0.0109	0.0002
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0070	0.0018	0.0014	0.0056	0.0030	0.0014	0.00004	0.0082	0.0002
ÇEKYA	0.0056	0.0016	0.0013	0.0041	0.0027	0.0013	0.00004	0.0056	0.0002
DANİMARKA	0.0101	0.0018	0.0015	0.0066	0.0029	0.0015	0.00004	0.0104	0.0002
ESTONYA	0.0053	0.0018	0.0014	0.0048	0.0020	0.0012	0.00004	0.0066	0.0002
FİNLANDİYA	0.0086	0.0017	0.0015	0.0052	0.0025	0.0014	0.00004	0.0115	0.0002
FRANSA	0.0082	0.0016	0.0013	0.0050	0.0034	0.0013	0.00004	0.0073	0.0002
HOLLANDA	0.0096	0.0018	0.0015	0.0056	0.0028	0.0014	0.00004	0.0104	0.0002
İRLANDA	0.0099	0.0017	0.0012	0.0093	0.0025	0.0013	0.00004	0.0045	0.0002
İSPANYA	0.0065	0.0014	0.0013	0.0049	0.0021	0.0011	0.00004	0.0114	0.0002
İSVEÇ	0.0105	0.0019	0.0016	0.0053	0.0024	0.0016	0.00004	0.0121	0.0002
İSVİÇRE	0.0125	0.0020	0.0015	0.0046	0.0029	0.0014	0.00004	0.0089	0.0002
İTALYA	0.0064	0.0012	0.0010	0.0037	0.0028	0.0011	0.00004	0.0086	0.0002
İZLANDA	0.0091	0.0024	0.0017	0.0077	0.0037	0.0017	0.00004	0.0115	0.0002
JAPONYA	0.0070	0.0016	0.0013	0.0042	0.0021	0.0011	0.00004	0.0026	0.0002
KANADA	0.0088	0.0019	0.0014	0.0051	0.0026	0.0015	0.00004	0.0072	0.0002
GÜNEY KORE	0.0055	0.0017	0.0011	0.0044	0.0026	0.0015	0.00004	0.0045	0.0002
LETONYA	0.0049	0.0017	0.0014	0.0045	0.0019	0.0012	0.00003	0.0050	0.0002
LİTVANYA	0.0057	0.0017	0.0014	0.0028	0.0031	0.0015	0.00004	0.0065	0.0002
MACARİSTAN	0.0048	0.0015	0.0012	0.0030	0.0030	0.0014	0.00003	0.0028	0.0002
MEKSİKA	0.0028	0.0014	0.0009	0.0089	0.0044	0.0021	0.00003	0.0118	0.0001
NORVEÇ	0.0153	0.0020	0.0015	0.0068	0.0029	0.0015	0.00004	0.0110	0.0002
POLONYA	0.0049	0.0015	0.0012	0.0046	0.0024	0.0014	0.00004	0.0076	0.0002
PORTEKİZ	0.0056	0.0016	0.0014	0.0046	0.0024	0.0012	0.00004	0.0097	0.0002
SLOVAKYA	0.0055	0.0015	0.0013	0.0032	0.0035	0.0015	0.00004	0.0052	0.0002
SLOVENYA	0.0064	0.0016	0.0013	0.0045	0.0025	0.0012	0.00004	0.0102	0.0002
ŞİLİ	0.0039	0.0016	0.0011	0.0069	0.0034	0.0018	0.00004	0.0044	0.0002
TÜRKİYE	0.0037	0.0009	0.0007	0.0054	0.0053	0.0018	0.00003	0.0041	0.0001
YENİ ZELANDA	0.0066	0.0020	0.0014	0.0065	0.0036	0.0016	0.00004	0.0087	0.0002
YUNANİSTAN	0.0050	0.0011	0.0012	0.0050	0.0024	0.0012	0.00004	0.0055	0.0002

EK 11: 2016 YILI İÇİN ENTROPİ YÖNTEMİ AŞAMALARI

2016 Yılı için Normalize Karar Matrisi (P_{ij} Değeri)

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
ABD	0.0435	0.0315	0.0286	0.0347	0.0311	0.0320	0.0288	0.0200	0.0306
ALMANYA	0.0371	0.0312	0.0317	0.0154	0.0334	0.0254	0.0295	0.0376	0.0306
AVUSTRALYA	0.0356	0.0329	0.0309	0.0404	0.0288	0.0312	0.0301	0.0296	0.0309
AVUSTURYA	0.0350	0.0306	0.0309	0.0165	0.0309	0.0279	0.0296	0.0315	0.0297
BELÇİKA	0.0329	0.0261	0.0271	0.0308	0.0262	0.0283	0.0295	0.0405	0.0300
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0279	0.0319	0.0311	0.0321	0.0306	0.0292	0.0293	0.0305	0.0301
ÇEKYA	0.0224	0.0293	0.0293	0.0236	0.0275	0.0262	0.0289	0.0206	0.0293
DANİMARKA	0.0399	0.0327	0.0333	0.0368	0.0293	0.0324	0.0292	0.0385	0.0306
ESTONYA	0.0210	0.0313	0.0317	0.0278	0.0201	0.0245	0.0291	0.0245	0.0291
FİNLANDİYA	0.0339	0.0296	0.0320	0.0295	0.0258	0.0297	0.0298	0.0428	0.0305
FRANSA	0.0322	0.0270	0.0291	0.0283	0.0348	0.0275	0.0302	0.0270	0.0298
HOLLANDA	0.0379	0.0320	0.0323	0.0308	0.0287	0.0294	0.0296	0.0384	0.0304
İRLANDA	0.0403	0.0294	0.0275	0.0522	0.0260	0.0284	0.0295	0.0229	0.0308
İSPANYA	0.0263	0.0243	0.0299	0.0280	0.0222	0.0221	0.0304	0.0403	0.0293
İSVEÇ	0.0416	0.0334	0.0347	0.0305	0.0239	0.0326	0.0298	0.0449	0.0309
İSVİÇRE	0.0481	0.0352	0.0343	0.0258	0.0285	0.0293	0.0301	0.0330	0.0312
İTALYA	0.0255	0.0204	0.0237	0.0207	0.0290	0.0223	0.0301	0.0319	0.0288
İZLANDA	0.0373	0.0419	0.0372	0.0429	0.0369	0.0362	0.0298	0.0491	0.0306
JAPONYA	0.0268	0.0290	0.0294	0.0235	0.0217	0.0224	0.0309	0.0098	0.0298
KANADA	0.0345	0.0336	0.0321	0.0286	0.0257	0.0314	0.0298	0.0268	0.0305
GÜNEY KORE	0.0222	0.0297	0.0252	0.0244	0.0251	0.0313	0.0302	0.0175	0.0288
LETONYA	0.0198	0.0299	0.0320	0.0261	0.0200	0.0237	0.0282	0.0185	0.0285
LİTVANYA	0.0233	0.0308	0.0319	0.0159	0.0305	0.0295	0.0285	0.0219	0.0289
MACARİSTAN	0.0192	0.0269	0.0273	0.0172	0.0309	0.0288	0.0282	0.0104	0.0276
MEKSİKA	0.0109	0.0249	0.0203	0.0492	0.0449	0.0439	0.0275	0.0437	0.0251
NORVEÇ	0.0598	0.0345	0.0327	0.0386	0.0298	0.0318	0.0297	0.0408	0.0315
POLONYA	0.0196	0.0271	0.0269	0.0262	0.0237	0.0295	0.0290	0.0282	0.0288
PORTEKİZ	0.0225	0.0281	0.0305	0.0256	0.0245	0.0250	0.0299	0.0359	0.0279
SLOVAKYA	0.0220	0.0277	0.0283	0.0184	0.0355	0.0303	0.0285	0.0206	0.0283
SLOVENYA	0.0258	0.0281	0.0296	0.0264	0.0249	0.0241	0.0296	0.0378	0.0298
ŞİLİ	0.0151	0.0275	0.0246	0.0381	0.0346	0.0367	0.0291	0.0163	0.0275
TÜRKİYE	0.0149	0.0166	0.0156	0.0301	0.0539	0.0389	0.0282	0.0154	0.0251
YENİ ZELANDA	0.0258	0.0356	0.0323	0.0364	0.0359	0.0332	0.0296	0.0324	0.0300
YUNANİSTAN	0.0195	0.0194	0.0262	0.0286	0.0246	0.0248	0.0298	0.0203	0.0284

2016 Yılı için ($P_{ij} \times \ln P_{ij}$) Değerinin Hesaplanması

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
ABD	-0.1364	-0.1088	-0.1016	-0.1166	-0.1080	-0.1102	-0.1022	-0.0782	-0.1068
ALMANYA	-0.1222	-0.1082	-0.1095	-0.0641	-0.1135	-0.0934	-0.1040	-0.1234	-0.1067
AVUSTRALYA	-0.1187	-0.1124	-0.1074	-0.1297	-0.1022	-0.1082	-0.1054	-0.1041	-0.1074
AVUSTURYA	-0.1173	-0.1068	-0.1075	-0.0677	-0.1075	-0.1000	-0.1042	-0.1090	-0.1045
BELÇİKA	-0.1124	-0.0950	-0.0979	-0.1071	-0.0954	-0.1008	-0.1040	-0.1299	-0.1052
BİRLEŞİK KRALLIK	-0.0998	-0.1100	-0.1079	-0.1104	-0.1067	-0.1032	-0.1035	-0.1065	-0.1055
ÇEKYA	-0.0851	-0.1034	-0.1033	-0.0885	-0.0989	-0.0955	-0.1023	-0.0800	-0.1034
DANİMARKA	-0.1286	-0.1118	-0.1134	-0.1215	-0.1035	-0.1112	-0.1032	-0.1255	-0.1068
ESTONYA	-0.0810	-0.1084	-0.1094	-0.0995	-0.0786	-0.0909	-0.1029	-0.0909	-0.1030
FİNLANDİYA	-0.1147	-0.1043	-0.1101	-0.1039	-0.0943	-0.1044	-0.1048	-0.1348	-0.1065
FRANSA	-0.1106	-0.0974	-0.1029	-0.1009	-0.1169	-0.0988	-0.1056	-0.0975	-0.1047
HOLLANDA	-0.1242	-0.1101	-0.1110	-0.1071	-0.1018	-0.1037	-0.1041	-0.1253	-0.1062
İRLANDA	-0.1294	-0.1036	-0.0989	-0.1542	-0.0949	-0.1012	-0.1039	-0.0864	-0.1071
İSPANYA	-0.0957	-0.0902	-0.1048	-0.1001	-0.0844	-0.0842	-0.1062	-0.1294	-0.1034
İSVEÇ	-0.1323	-0.1136	-0.1165	-0.1064	-0.0892	-0.1115	-0.1047	-0.1394	-0.1075
İSVİÇRE	-0.1460	-0.1179	-0.1157	-0.0944	-0.1015	-0.1034	-0.1056	-0.1125	-0.1083
İTALYA	-0.0934	-0.0794	-0.0886	-0.0802	-0.1026	-0.0849	-0.1055	-0.1100	-0.1021
İZLANDA	-0.1227	-0.1328	-0.1224	-0.1351	-0.1218	-0.1202	-0.1047	-0.1479	-0.1068
JAPONYA	-0.0970	-0.1027	-0.1037	-0.0883	-0.0833	-0.0852	-0.1073	-0.0453	-0.1047
KANADA	-0.1161	-0.1141	-0.1104	-0.1017	-0.0942	-0.1086	-0.1047	-0.0970	-0.1065
GÜNEY KORE	-0.0845	-0.1045	-0.0928	-0.0907	-0.0924	-0.1084	-0.1057	-0.0709	-0.1023
LETONYA	-0.0778	-0.1049	-0.1101	-0.0953	-0.0783	-0.0887	-0.1005	-0.0740	-0.1015
LİTVANYA	-0.0875	-0.1071	-0.1098	-0.0658	-0.1063	-0.1038	-0.1014	-0.0838	-0.1023
MACARİSTAN	-0.0758	-0.0971	-0.0983	-0.0698	-0.1073	-0.1023	-0.1006	-0.0475	-0.0991
MEKSİKA	-0.0492	-0.0920	-0.0791	-0.1482	-0.1393	-0.1372	-0.0989	-0.1368	-0.0924
NORVEÇ	-0.1685	-0.1162	-0.1118	-0.1257	-0.1046	-0.1097	-0.1045	-0.1305	-0.1089
POLONYA	-0.0770	-0.0978	-0.0971	-0.0954	-0.0887	-0.1040	-0.1027	-0.1007	-0.1022
PORTEKİZ	-0.0855	-0.1003	-0.1064	-0.0938	-0.0910	-0.0921	-0.1048	-0.1194	-0.1000
SLOVAKYA	-0.0840	-0.0994	-0.1008	-0.0736	-0.1185	-0.1059	-0.1013	-0.0800	-0.1008
SLOVENYA	-0.0944	-0.1003	-0.1042	-0.0959	-0.0921	-0.0899	-0.1042	-0.1239	-0.1048
ŞİLİ	-0.0633	-0.0989	-0.0912	-0.1245	-0.1163	-0.1212	-0.1030	-0.0670	-0.0987
TÜRKİYE	-0.0626	-0.0680	-0.0649	-0.1055	-0.1575	-0.1263	-0.1007	-0.0641	-0.0924
YENİ ZELANDA	-0.0944	-0.1188	-0.1110	-0.1206	-0.1195	-0.1129	-0.1041	-0.1110	-0.1052
YUNANİSTAN	-0.0767	-0.0764	-0.0954	-0.1017	-0.0910	-0.0917	-0.1048	-0.0791	-0.1012

2016 Yılı için Entropi Değerlerinin (E_j) Hesaplanması

	E_j
GDP	0.9825
İstihdam Oranı	0.9961
İşgücüne Katılım Oranı	0.9970
Okullaşma ilköğretim	0.9878
Okullaşma ortaöğretim	0.9931
Okullaşma yükseköğretim	0.9964
Ortalama Yaşam Beklentisi	0.9999
Politik Katılım Oranı	0.9817
HDI	0.9996

2016 Yılı için (D_j) Değerlerinin Hesaplanması

	D_j
GDP	0.0175
İstihdam Oranı	0.0039
İşgücüne Katılım Oranı	0.0030
Okullaşma ilköğretim	0.0122
Okullaşma ortaöğretim	0.0069
Okullaşma yükseköğretim	0.0036
Ortalama Yaşam Beklentisi	0.0001
Politik Katılım Oranı	0.0183
HDI	0.0004

EK 12: 2016 YILI İÇİN ARAS YÖNTEMİ AŞAMALARI

2016 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	0.0564	0.0402	0.0358	0.0496	0.0512	0.0420	0.0299	0.0468	0.0305
ABD	0.0411	0.0302	0.0276	0.0330	0.0295	0.0307	0.0279	0.0191	0.0297
ALMANYA	0.0350	0.0300	0.0306	0.0146	0.0317	0.0244	0.0286	0.0359	0.0297
AVUSTRALYA	0.0336	0.0316	0.0298	0.0384	0.0273	0.0299	0.0292	0.0282	0.0299
AVUSTURYA	0.0330	0.0294	0.0298	0.0157	0.0293	0.0268	0.0287	0.0301	0.0288
BELÇİKA	0.0311	0.0250	0.0262	0.0292	0.0249	0.0271	0.0287	0.0386	0.0291
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0263	0.0306	0.0300	0.0305	0.0290	0.0280	0.0285	0.0291	0.0292
ÇEKYA	0.0212	0.0281	0.0282	0.0225	0.0261	0.0251	0.0280	0.0196	0.0284
DANİMARKA	0.0377	0.0314	0.0321	0.0350	0.0278	0.0311	0.0283	0.0367	0.0297
ESTONYA	0.0198	0.0300	0.0305	0.0264	0.0191	0.0235	0.0282	0.0234	0.0282
FİNLANDİYA	0.0320	0.0284	0.0308	0.0280	0.0244	0.0285	0.0289	0.0408	0.0296
FRANSA	0.0304	0.0259	0.0280	0.0269	0.0330	0.0263	0.0293	0.0257	0.0289
HOLLANDA	0.0358	0.0307	0.0312	0.0292	0.0272	0.0282	0.0287	0.0366	0.0295
İRLANDA	0.0380	0.0282	0.0266	0.0496	0.0247	0.0272	0.0286	0.0218	0.0298
İSPANYA	0.0248	0.0233	0.0288	0.0266	0.0210	0.0211	0.0295	0.0384	0.0284
İSVEÇ	0.0393	0.0321	0.0334	0.0290	0.0227	0.0312	0.0289	0.0428	0.0300
İSVİÇRE	0.0454	0.0338	0.0331	0.0245	0.0271	0.0281	0.0292	0.0314	0.0303
İTALYA	0.0240	0.0196	0.0228	0.0196	0.0275	0.0214	0.0292	0.0305	0.0279
İZLANDA	0.0352	0.0402	0.0358	0.0408	0.0350	0.0347	0.0289	0.0468	0.0297
JAPONYA	0.0253	0.0278	0.0283	0.0224	0.0206	0.0215	0.0299	0.0093	0.0289
KANADA	0.0325	0.0323	0.0309	0.0272	0.0244	0.0300	0.0289	0.0255	0.0296
GÜNEY KORE	0.0209	0.0285	0.0243	0.0232	0.0238	0.0300	0.0293	0.0167	0.0280
LETONYA	0.0187	0.0287	0.0308	0.0248	0.0190	0.0227	0.0273	0.0177	0.0277
LİTVANYA	0.0219	0.0295	0.0307	0.0151	0.0289	0.0282	0.0277	0.0209	0.0280
MACARİSTAN	0.0181	0.0258	0.0263	0.0163	0.0293	0.0276	0.0274	0.0099	0.0268
MEKSİKA	0.0103	0.0239	0.0196	0.0468	0.0426	0.0420	0.0267	0.0417	0.0243
NORVEÇ	0.0564	0.0331	0.0315	0.0367	0.0282	0.0305	0.0288	0.0389	0.0305
POLONYA	0.0185	0.0260	0.0259	0.0249	0.0225	0.0283	0.0281	0.0269	0.0279
PORTEKİZ	0.0213	0.0269	0.0294	0.0243	0.0233	0.0239	0.0290	0.0342	0.0271
SLOVAKYA	0.0208	0.0266	0.0273	0.0175	0.0337	0.0290	0.0276	0.0196	0.0274
SLOVENYA	0.0243	0.0270	0.0285	0.0251	0.0237	0.0231	0.0287	0.0361	0.0289
ŞİLİ	0.0142	0.0264	0.0237	0.0362	0.0328	0.0351	0.0282	0.0155	0.0266
TÜRKİYE	0.0140	0.0159	0.0150	0.0286	0.0512	0.0373	0.0274	0.0146	0.0243
YENİ ZELANDA	0.0243	0.0342	0.0312	0.0346	0.0341	0.0318	0.0287	0.0308	0.0291
YUNANİSTAN	0.0184	0.0186	0.0253	0.0272	0.0233	0.0238	0.0289	0.0194	0.0275

2016 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	0.0150	0.0024	0.0016	0.0092	0.0053	0.0023	0.00004	0.0130	0.0002
ABD	0.0109	0.0018	0.0013	0.0061	0.0031	0.0017	0.00004	0.0053	0.0002
ALMANYA	0.0093	0.0018	0.0014	0.0027	0.0033	0.0013	0.00004	0.0100	0.0002
AVUSTRALYA	0.0089	0.0019	0.0014	0.0071	0.0029	0.0016	0.00004	0.0079	0.0002
AVUSTURYA	0.0088	0.0017	0.0014	0.0029	0.0031	0.0015	0.00004	0.0084	0.0002
BELÇİKA	0.0083	0.0015	0.0012	0.0054	0.0026	0.0015	0.00004	0.0108	0.0002
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0070	0.0018	0.0014	0.0056	0.0030	0.0015	0.00004	0.0081	0.0002
ÇEKYA	0.0056	0.0017	0.0013	0.0041	0.0027	0.0014	0.00004	0.0055	0.0002
DANİMARKA	0.0100	0.0018	0.0015	0.0065	0.0029	0.0017	0.00004	0.0102	0.0002
ESTONYA	0.0053	0.0018	0.0014	0.0049	0.0020	0.0013	0.00004	0.0065	0.0002
FİNLANDİYA	0.0085	0.0017	0.0014	0.0052	0.0026	0.0016	0.00004	0.0114	0.0002
FRANSA	0.0081	0.0015	0.0013	0.0050	0.0034	0.0014	0.00004	0.0072	0.0002
HOLLANDA	0.0095	0.0018	0.0014	0.0054	0.0028	0.0015	0.00004	0.0102	0.0002
İRLANDA	0.0101	0.0017	0.0012	0.0092	0.0026	0.0015	0.00004	0.0061	0.0002
İSPANYA	0.0066	0.0014	0.0013	0.0049	0.0022	0.0012	0.00004	0.0107	0.0002
İSVEÇ	0.0104	0.0019	0.0015	0.0053	0.0024	0.0017	0.00004	0.0119	0.0002
İSVİÇRE	0.0121	0.0020	0.0015	0.0045	0.0028	0.0015	0.00004	0.0088	0.0002
İTALYA	0.0064	0.0012	0.0010	0.0036	0.0029	0.0012	0.00004	0.0085	0.0002
İZLANDA	0.0094	0.0024	0.0016	0.0075	0.0037	0.0019	0.00004	0.0130	0.0002
JAPONYA	0.0067	0.0016	0.0013	0.0041	0.0022	0.0012	0.00004	0.0026	0.0002
KANADA	0.0087	0.0019	0.0014	0.0050	0.0026	0.0016	0.00004	0.0071	0.0002
GÜNEY KORE	0.0056	0.0017	0.0011	0.0043	0.0025	0.0016	0.00004	0.0047	0.0002
LETONYA	0.0050	0.0017	0.0014	0.0046	0.0020	0.0012	0.00004	0.0049	0.0002
LİTVANYA	0.0058	0.0017	0.0014	0.0028	0.0030	0.0015	0.00004	0.0058	0.0002
MACARİSTAN	0.0048	0.0015	0.0012	0.0030	0.0031	0.0015	0.00004	0.0028	0.0002
MEKSİKA	0.0027	0.0014	0.0009	0.0086	0.0044	0.0023	0.00003	0.0116	0.0001
NORVEÇ	0.0150	0.0019	0.0014	0.0068	0.0029	0.0017	0.00004	0.0108	0.0002
POLONYA	0.0049	0.0015	0.0012	0.0046	0.0023	0.0015	0.00004	0.0075	0.0002
PORTEKİZ	0.0057	0.0016	0.0013	0.0045	0.0024	0.0013	0.00004	0.0095	0.0002
SLOVAKYA	0.0055	0.0016	0.0012	0.0032	0.0035	0.0016	0.00004	0.0055	0.0002
SLOVENYA	0.0065	0.0016	0.0013	0.0046	0.0025	0.0013	0.00004	0.0100	0.0002
ŞİLİ	0.0038	0.0016	0.0011	0.0067	0.0034	0.0019	0.00004	0.0043	0.0002
TÜRKİYE	0.0037	0.0009	0.0007	0.0053	0.0053	0.0020	0.00004	0.0041	0.0001
YENİ ZELANDA	0.0065	0.0020	0.0014	0.0064	0.0036	0.0017	0.00004	0.0086	0.0002
YUNANİSTAN	0.0049	0.0011	0.0012	0.0050	0.0024	0.0013	0.00004	0.0054	0.0002

EK 13: 2017 YILI İÇİN ENTROPİ YÖNTEMİ AŞAMALARI

2017 Yılı için Normalize Karar Matrisi (P_{ij} Değeri)

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
ABD	0.0431	0.0313	0.0285	0.0343	0.0313	0.0323	0.0288	0.0196	0.0306
ALMANYA	0.0370	0.0312	0.0317	0.0152	0.0345	0.0256	0.0295	0.0375	0.0306
AVUSTRALYA	0.0347	0.0328	0.0309	0.0405	0.0292	0.0314	0.0301	0.0291	0.0308
AVUSTURYA	0.0350	0.0306	0.0309	0.0163	0.0311	0.0277	0.0296	0.0310	0.0297
BELÇİKA	0.0327	0.0261	0.0272	0.0311	0.0266	0.0284	0.0295	0.0385	0.0300
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0275	0.0319	0.0311	0.0325	0.0311	0.0301	0.0293	0.0324	0.0301
ÇEKYA	0.0228	0.0294	0.0293	0.0242	0.0283	0.0253	0.0289	0.0203	0.0293
DANİMARKA	0.0396	0.0327	0.0333	0.0366	0.0291	0.0329	0.0292	0.0379	0.0306
ESTONYA	0.0215	0.0313	0.0317	0.0287	0.0206	0.0240	0.0291	0.0270	0.0292
FİNLANDİYA	0.0339	0.0295	0.0320	0.0297	0.0258	0.0297	0.0298	0.0425	0.0305
FRANSA	0.0319	0.0269	0.0291	0.0283	0.0350	0.0281	0.0301	0.0395	0.0298
HOLLANDA	0.0381	0.0322	0.0324	0.0299	0.0289	0.0296	0.0296	0.0365	0.0304
İRLANDA	0.0420	0.0294	0.0275	0.0522	0.0265	0.0295	0.0295	0.0225	0.0308
İSPANYA	0.0265	0.0248	0.0298	0.0280	0.0227	0.0235	0.0304	0.0396	0.0293
İSVEÇ	0.0410	0.0334	0.0347	0.0307	0.0242	0.0311	0.0298	0.0442	0.0309
İSVİÇRE	0.0471	0.0350	0.0343	0.0258	0.0284	0.0293	0.0301	0.0329	0.0312
İTALYA	0.0253	0.0203	0.0237	0.0206	0.0296	0.0233	0.0301	0.0314	0.0287
İZLANDA	0.0373	0.0416	0.0370	0.0426	0.0363	0.0361	0.0298	0.0482	0.0306
JAPONYA	0.0267	0.0288	0.0294	0.0234	0.0218	0.0230	0.0308	0.0094	0.0298
KANADA	0.0343	0.0335	0.0321	0.0290	0.0257	0.0314	0.0297	0.0266	0.0305
GÜNEY KORE	0.0222	0.0295	0.0252	0.0242	0.0239	0.0311	0.0302	0.0172	0.0288
LETONYA	0.0204	0.0299	0.0320	0.0266	0.0207	0.0220	0.0282	0.0162	0.0286
LİTVANYA	0.0239	0.0309	0.0319	0.0164	0.0299	0.0281	0.0286	0.0216	0.0289
MACARİSTAN	0.0196	0.0268	0.0274	0.0172	0.0310	0.0285	0.0282	0.0102	0.0276
MEKSİKA	0.0109	0.0250	0.0204	0.0482	0.0428	0.0427	0.0275	0.0431	0.0250
NORVEÇ	0.0591	0.0344	0.0327	0.0386	0.0299	0.0324	0.0297	0.0401	0.0315
POLONYA	0.0200	0.0272	0.0269	0.0269	0.0229	0.0288	0.0291	0.0284	0.0288
PORTEKİZ	0.0227	0.0284	0.0304	0.0251	0.0244	0.0255	0.0299	0.0352	0.0279
SLOVAKYA	0.0222	0.0282	0.0283	0.0186	0.0355	0.0295	0.0285	0.0203	0.0283
SLOVENYA	0.0264	0.0281	0.0296	0.0271	0.0249	0.0239	0.0296	0.0372	0.0299
ŞİLİ	0.0149	0.0275	0.0247	0.0376	0.0338	0.0383	0.0291	0.0160	0.0274
TÜRKİYE	0.0153	0.0163	0.0155	0.0297	0.0539	0.0399	0.0283	0.0148	0.0251
YENİ ZELANDA	0.0254	0.0355	0.0323	0.0357	0.0357	0.0329	0.0296	0.0346	0.0300
YUNANİSTAN	0.0193	0.0197	0.0261	0.0287	0.0240	0.0241	0.0298	0.0185	0.0284

2017 Yılı için ($P_{ij} \times \ln P_{ij}$) Değerinin Hesaplanması

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
ABD	-0.1355	-0.1084	-0.1014	-0.1157	-0.1083	-0.1110	-0.1021	-0.0772	-0.1067
ALMANYA	-0.1220	-0.1082	-0.1095	-0.0637	-0.1161	-0.0937	-0.1039	-0.1231	-0.1067
AVUSTRALYA	-0.1166	-0.1120	-0.1074	-0.1298	-0.1032	-0.1087	-0.1054	-0.1028	-0.1073
AVUSTURYA	-0.1173	-0.1067	-0.1074	-0.0671	-0.1080	-0.0994	-0.1041	-0.1077	-0.1045
BELÇİKA	-0.1117	-0.0951	-0.0980	-0.1078	-0.0965	-0.1012	-0.1040	-0.1254	-0.1052
BİRLEŞİK KRALLIK	-0.0989	-0.1100	-0.1079	-0.1113	-0.1079	-0.1053	-0.1034	-0.1111	-0.1054
ÇEKYA	-0.0862	-0.1037	-0.1035	-0.0899	-0.1009	-0.0929	-0.1023	-0.0790	-0.1035
DANİMARKA	-0.1278	-0.1118	-0.1132	-0.1210	-0.1030	-0.1122	-0.1032	-0.1240	-0.1067
ESTONYA	-0.0826	-0.1085	-0.1094	-0.1019	-0.0799	-0.0896	-0.1030	-0.0976	-0.1031
FİNLANDİYA	-0.1147	-0.1038	-0.1101	-0.1045	-0.0944	-0.1044	-0.1047	-0.1343	-0.1065
FRANSA	-0.1100	-0.0973	-0.1029	-0.1009	-0.1174	-0.1004	-0.1055	-0.1276	-0.1046
HOLLANDA	-0.1244	-0.1107	-0.1111	-0.1050	-0.1023	-0.1042	-0.1041	-0.1207	-0.1062
İRLANDA	-0.1331	-0.1038	-0.0987	-0.1541	-0.0962	-0.1040	-0.1039	-0.0853	-0.1073
İSPANYA	-0.0961	-0.0916	-0.1047	-0.1002	-0.0860	-0.0883	-0.1062	-0.1279	-0.1034
İSVEÇ	-0.1309	-0.1134	-0.1166	-0.1070	-0.0901	-0.1080	-0.1046	-0.1378	-0.1074
İSVİÇRE	-0.1438	-0.1174	-0.1157	-0.0943	-0.1013	-0.1035	-0.1055	-0.1124	-0.1082
İTALYA	-0.0930	-0.0792	-0.0886	-0.0798	-0.1041	-0.0876	-0.1055	-0.1087	-0.1020
İZLANDA	-0.1227	-0.1322	-0.1221	-0.1343	-0.1204	-0.1198	-0.1046	-0.1462	-0.1068
JAPONYA	-0.0968	-0.1023	-0.1038	-0.0879	-0.0833	-0.0867	-0.1073	-0.0439	-0.1046
KANADA	-0.1157	-0.1138	-0.1104	-0.1026	-0.0941	-0.1088	-0.1046	-0.0966	-0.1065
GÜNEY KORE	-0.0844	-0.1040	-0.0928	-0.0901	-0.0893	-0.1078	-0.1058	-0.0699	-0.1023
LETONYA	-0.0795	-0.1050	-0.1102	-0.0965	-0.0802	-0.0841	-0.1006	-0.0668	-0.1016
LİTVANYA	-0.0893	-0.1075	-0.1099	-0.0674	-0.1050	-0.1004	-0.1016	-0.0828	-0.1024
MACARİSTAN	-0.0770	-0.0971	-0.0986	-0.0699	-0.1077	-0.1014	-0.1007	-0.0469	-0.0992
MEKSİKA	-0.0491	-0.0921	-0.0793	-0.1462	-0.1350	-0.1346	-0.0988	-0.1356	-0.0923
NORVEÇ	-0.1671	-0.1159	-0.1117	-0.1257	-0.1049	-0.1111	-0.1046	-0.1290	-0.1089
POLONYA	-0.0782	-0.0981	-0.0973	-0.0972	-0.0864	-0.1022	-0.1029	-0.1010	-0.1023
PORTEKİZ	-0.0859	-0.1010	-0.1062	-0.0926	-0.0906	-0.0934	-0.1048	-0.1179	-0.1000
SLOVAKYA	-0.0845	-0.1006	-0.1009	-0.0742	-0.1184	-0.1041	-0.1014	-0.0790	-0.1009
SLOVENYA	-0.0960	-0.1003	-0.1041	-0.0977	-0.0919	-0.0893	-0.1042	-0.1224	-0.1050
ŞİLİ	-0.0626	-0.0987	-0.0915	-0.1233	-0.1144	-0.1249	-0.1029	-0.0662	-0.0986
TÜRKİYE	-0.0639	-0.0670	-0.0647	-0.1044	-0.1575	-0.1286	-0.1009	-0.0623	-0.0926
YENİ ZELANDA	-0.0933	-0.1185	-0.1110	-0.1190	-0.1189	-0.1123	-0.1041	-0.1165	-0.1051
YUNANİSTAN	-0.0762	-0.0774	-0.0952	-0.1019	-0.0896	-0.0899	-0.1047	-0.0739	-0.1012

2017 Yılı için Entropi Değerlerinin (E_j) Hesaplanması

	E_j
GDP	0.9831
İstihdam Oranı	0.9962
İşgücüne Katılım Oranı	0.9970
Okullaşma ilköğretim	0.9882
Okullaşma ortaöğretim	0.9935
Okullaşma yükseköğretim	0.9964
Ortalama Yaşam Beklentisi	0.9999
Politik Katılım Oranı	0.9810
HDI	0.9996

2017 Yılı için (D_j) Değerlerinin Hesaplanması

	D_j
GDP	0.0169
İstihdam Oranı	0.0038
İşgücüne Katılım Oranı	0.0030
Okullaşma ilköğretim	0.0118
Okullaşma ortaöğretim	0.0065
Okullaşma yükseköğretim	0.0036
Ortalama Yaşam Beklentisi	0.0001
Politik Katılım Oranı	0.0190
HDI	0.0004

EK 14: 2017 YILI İÇİN ARAS YÖNTEMİ AŞAMALARI

2017 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oran	İşgücüne Katılım Oran	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oran	HDI
Optimal Değer	0.0558	0.0399	0.0357	0.0496	0.0512	0.0409	0.0299	0.0460	0.0305
ABD	0.0407	0.0300	0.0275	0.0326	0.0297	0.0310	0.0279	0.0187	0.0297
ALMANYA	0.0349	0.0300	0.0306	0.0145	0.0327	0.0245	0.0286	0.0357	0.0297
AVUSTRALYA	0.0327	0.0315	0.0298	0.0385	0.0277	0.0301	0.0292	0.0277	0.0299
AVUSTURYA	0.0330	0.0294	0.0298	0.0155	0.0295	0.0266	0.0287	0.0296	0.0288
BELÇİKA	0.0308	0.0250	0.0262	0.0295	0.0252	0.0273	0.0287	0.0367	0.0291
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0260	0.0307	0.0300	0.0308	0.0295	0.0288	0.0284	0.0309	0.0292
ÇEKYA	0.0215	0.0282	0.0283	0.0230	0.0269	0.0242	0.0280	0.0193	0.0284
DANİMARKA	0.0374	0.0314	0.0321	0.0348	0.0276	0.0315	0.0283	0.0361	0.0297
ESTONYA	0.0203	0.0301	0.0306	0.0273	0.0195	0.0230	0.0282	0.0258	0.0283
FİNLANDİYA	0.0320	0.0283	0.0308	0.0283	0.0245	0.0285	0.0289	0.0406	0.0296
FRANSA	0.0301	0.0258	0.0281	0.0269	0.0332	0.0270	0.0292	0.0377	0.0289
HOLLANDA	0.0359	0.0309	0.0312	0.0284	0.0274	0.0284	0.0287	0.0348	0.0295
İRLANDA	0.0397	0.0283	0.0265	0.0496	0.0251	0.0283	0.0286	0.0214	0.0299
İSPANYA	0.0250	0.0238	0.0287	0.0266	0.0216	0.0226	0.0295	0.0378	0.0284
İSVEÇ	0.0387	0.0320	0.0334	0.0292	0.0230	0.0298	0.0289	0.0421	0.0299
İSVİÇRE	0.0444	0.0336	0.0331	0.0245	0.0270	0.0281	0.0292	0.0314	0.0303
İTALYA	0.0239	0.0195	0.0228	0.0195	0.0281	0.0223	0.0292	0.0300	0.0279
İZLANDA	0.0352	0.0399	0.0357	0.0404	0.0344	0.0346	0.0289	0.0460	0.0297
JAPONYA	0.0252	0.0277	0.0284	0.0223	0.0207	0.0220	0.0299	0.0090	0.0289
KANADA	0.0324	0.0322	0.0309	0.0275	0.0244	0.0301	0.0289	0.0254	0.0296
GÜNEY KORE	0.0209	0.0284	0.0243	0.0230	0.0227	0.0298	0.0293	0.0164	0.0280
LETONYA	0.0193	0.0287	0.0309	0.0253	0.0196	0.0211	0.0273	0.0155	0.0277
LİTVANYA	0.0226	0.0297	0.0308	0.0156	0.0284	0.0270	0.0277	0.0206	0.0280
MACARİSTAN	0.0185	0.0258	0.0264	0.0164	0.0294	0.0273	0.0274	0.0098	0.0268
MEKSİKA	0.0103	0.0240	0.0196	0.0458	0.0406	0.0409	0.0267	0.0412	0.0243
NORVEÇ	0.0558	0.0330	0.0315	0.0367	0.0284	0.0311	0.0289	0.0383	0.0305
POLONYA	0.0189	0.0261	0.0259	0.0255	0.0217	0.0276	0.0282	0.0271	0.0280
PORTEKİZ	0.0214	0.0272	0.0293	0.0239	0.0232	0.0244	0.0290	0.0336	0.0271
SLOVAKYA	0.0210	0.0271	0.0273	0.0177	0.0336	0.0283	0.0277	0.0193	0.0274
SLOVENYA	0.0249	0.0270	0.0285	0.0257	0.0236	0.0229	0.0287	0.0355	0.0290
ŞİLİ	0.0140	0.0264	0.0239	0.0357	0.0320	0.0367	0.0282	0.0153	0.0266
TÜRKİYE	0.0144	0.0156	0.0150	0.0282	0.0512	0.0383	0.0275	0.0141	0.0244
YENİ ZELANDA	0.0240	0.0341	0.0312	0.0340	0.0338	0.0315	0.0287	0.0330	0.0291
YUNANİSTAN	0.0182	0.0189	0.0252	0.0273	0.0228	0.0231	0.0289	0.0177	0.0275

2017 Yılı için ARAS Yöntemi ile Elde Edilen Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi

ÜLKELER	GDP	İstihdam Oranı	İşgücüne Katılım Oranı	Okullaşma ilköğretim	Okullaşma ortaöğretim	Okullaşma yükseköğretim	Ortalama Yaşam Beklentisi	Politik Katılım Oranı	HDI
Optimal Değer	0.0145	0.0023	0.0016	0.0090	0.0051	0.0023	0.00004	0.0134	0.0002
ABD	0.0105	0.0018	0.0013	0.0059	0.0030	0.0017	0.00004	0.0055	0.0002
ALMANYA	0.0091	0.0017	0.0014	0.0026	0.0033	0.0014	0.00004	0.0104	0.0002
AVUSTRALYA	0.0085	0.0018	0.0014	0.0070	0.0028	0.0017	0.00004	0.0081	0.0002
AVUSTURYA	0.0086	0.0017	0.0014	0.0028	0.0030	0.0015	0.00004	0.0086	0.0002
BELÇİKA	0.0080	0.0015	0.0012	0.0053	0.0025	0.0015	0.00004	0.0107	0.0002
BİRLEŞİK KRALLIK	0.0067	0.0018	0.0014	0.0056	0.0030	0.0016	0.00004	0.0090	0.0002
ÇEKYA	0.0056	0.0016	0.0013	0.0042	0.0027	0.0014	0.00004	0.0056	0.0002
DANİMARKA	0.0097	0.0018	0.0015	0.0063	0.0028	0.0018	0.00004	0.0106	0.0002
ESTONYA	0.0053	0.0018	0.0014	0.0049	0.0020	0.0013	0.00004	0.0075	0.0002
FİNLANDİYA	0.0083	0.0016	0.0014	0.0051	0.0025	0.0016	0.00004	0.0119	0.0002
FRANSA	0.0078	0.0015	0.0013	0.0049	0.0033	0.0015	0.00004	0.0110	0.0002
HOLLANDA	0.0093	0.0018	0.0014	0.0051	0.0028	0.0016	0.00004	0.0102	0.0002
İRLANDA	0.0103	0.0016	0.0012	0.0090	0.0025	0.0016	0.00004	0.0063	0.0002
İSPANYA	0.0065	0.0014	0.0013	0.0048	0.0022	0.0013	0.00004	0.0110	0.0002
İSVEÇ	0.0100	0.0019	0.0015	0.0053	0.0023	0.0017	0.00004	0.0123	0.0002
İSVİÇRE	0.0115	0.0020	0.0015	0.0044	0.0027	0.0016	0.00004	0.0092	0.0002
İTALYA	0.0062	0.0011	0.0011	0.0035	0.0028	0.0012	0.00004	0.0087	0.0002
İZLANDA	0.0091	0.0023	0.0016	0.0073	0.0035	0.0019	0.00004	0.0134	0.0002
JAPONYA	0.0065	0.0016	0.0013	0.0040	0.0021	0.0012	0.00004	0.0026	0.0002
KANADA	0.0084	0.0019	0.0014	0.0050	0.0025	0.0017	0.00004	0.0074	0.0002
GÜNEY KORE	0.0054	0.0017	0.0011	0.0042	0.0023	0.0017	0.00004	0.0048	0.0002
LETONYA	0.0050	0.0017	0.0014	0.0046	0.0020	0.0012	0.00004	0.0045	0.0002
LİTVANYA	0.0059	0.0017	0.0014	0.0028	0.0029	0.0015	0.00004	0.0060	0.0002
MACARİSTAN	0.0048	0.0015	0.0012	0.0030	0.0030	0.0015	0.00004	0.0029	0.0002
MEKSİKA	0.0027	0.0014	0.0009	0.0083	0.0041	0.0023	0.00003	0.0120	0.0001
NORVEÇ	0.0145	0.0019	0.0015	0.0066	0.0029	0.0017	0.00004	0.0112	0.0002
POLONYA	0.0049	0.0015	0.0012	0.0046	0.0022	0.0015	0.00004	0.0079	0.0002
PORTEKİZ	0.0056	0.0016	0.0014	0.0043	0.0023	0.0014	0.00004	0.0098	0.0002
SLOVAKYA	0.0054	0.0016	0.0013	0.0032	0.0034	0.0016	0.00004	0.0056	0.0002
SLOVENYA	0.0065	0.0016	0.0013	0.0047	0.0024	0.0013	0.00004	0.0104	0.0002
ŞİLİ	0.0036	0.0015	0.0011	0.0065	0.0032	0.0021	0.00004	0.0045	0.0002
TÜRKİYE	0.0037	0.0009	0.0007	0.0051	0.0051	0.0021	0.00004	0.0041	0.0001
YENİ ZELANDA	0.0062	0.0020	0.0014	0.0061	0.0034	0.0018	0.00004	0.0097	0.0002
YUNANİSTAN	0.0047	0.0011	0.0012	0.0049	0.0023	0.0013	0.00004	0.0052	0.0002

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı ve Soyadı: Müge YILMAZ

Doğum Tarihi ve Yeri: 09.07.1989 / Eskişehir

Eğitim bilgileri

İlk ve Ortaöğretim: Melahat Ünügür İ.Ö.O (Eskişehir)

Lise Eğitimi: Salih Zeki Lisesi (Eskişehir)

Lisans Eğitimi: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi / İktisat

Yüksek Lisans Eğitimi: Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi / İktisat- Tezli YL

Sertifikalar

Sertifikalı Etkili İş Görüşmesi ve Mülakat Teknikleri- Gelişim Akademi (Eğitim Sertifikası) (25.03.2009)

Dış Ticaret Uygulamaları Semineri - Osmangazi Üniversitesi KAGEM (Katılım Belgesi) (26.03.2009)

E-Dış Ticaret Eğitim Semineri- Osmangazi Üniversitesi KAGEM ve Yorktrade e-Dış Ticaret Okulları (Katılım Belgesi) (26.03.2009)

İletişim Bilgileri

E-Posta Adresi: mmuge_89@hotmail.com