



T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**COVID-19 DÖNEMİNDEKİ MAKRO-EKONOMİK
KOŞULLARIN SİGORTA SEKTÖRÜ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ:
SEÇİLİ AB ÜLKELERİ VE TÜRKİYE KARŞILAŞTIRMALI
ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sündüz VURAL

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Sibel ÖLMEZ CANGİ

TOKAT- 2022

ETİK SÖZLEŞME

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre Dr. Öğr. Üyesi Sibel ÖLMEZ CANGİ danışmanlığında hazırlamış olduğum “Covid-19 Dönemindeki Makro-Ekonomik Koşulların Sigorta Sektörü Üzerindeki Etkisi: Seçili AB Ülkeleri ve Türkiye Karşılaştırmalı Analizi” adlı Yüksek Lisans tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

29/06/2022

Sündüz VURAL

İmza

JÜRİ KABUL VE ONAY

Sündüz Vural tarafından hazırlanan “Covid-19 Dönemindeki Makro-Ekonomik Koşulların Sigorta Sektörü Üzerindeki Etkisi: Seçili AB Ülkeleri ve Türkiye Karşılaştırmalı Analizi” adlı tez çalışmasının savunma sınavı 29/06/2022 tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen jüri tarafından Oy Birliği ile Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri (Ünvanı, Adı Soyadı)**İmzası**

Üye (Başkan)	: Prof. Dr. Selahattin KOÇ	
Üye (Danışman)	: Dr. Öğr. Üyesi Sibel ÖLMEZ CANGİ	
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi İsmail TUNA	

ONAY

...../...../2022

Prof. Dr. Mehmet GÜNEŞ

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

COVID-19 DÖNEMİNDEKİ MAKRO-EKONOMİK KOŞULLARIN SİGORTA SEKTÖRÜ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: SEÇİLİ AB ÜLKELERİ VE TÜRKİYE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Sündüz VURAL, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Türkiye

ÖZET

2020 yılı birinci çeyrek dönemi itibariyle dünyayı hızla etkisi altına alan Covid-19 salgını küresel ekonomiyi derinden etkilemiştir. Ekonomik koşullar üzerindeki değişim sigorta sektörünü hızla etkisi altına almıştır ancak etki düzeyleri ülkelerin ekonomik durumlarına göre farklılık göstermektedir. Bu nedenle, çalışmada sektörel performansı etkilediği bilinen makro-ekonomik faktörler belirlenmiş ve sigorta sektörü üzerindeki etkileri incelenmiştir. Covid-19 dönemindeki makro-ekonomik koşulların sigorta sektörü üzerindeki etkilerini tespit etmek amacıyla verilerine ulaşılabilen seçili AB üyesi 19 ülke ile Türkiye üzerinde bir araştırma yapılmıştır. Çalışmada Türkiye ve seçilmiş AB ülkelerinin 2018Q1 ile 2021Q2 dönemleri arasındaki sektörel performansı hayat dışı ve hayat branşı ayrımı yapılarak, entropi ağırlıklandırılmış TOPSİS yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre ülkelerin performans değerleri Türkiye ile karşılaştırılmıştır.

Uygulama sonuçlarına göre hayat branşı sigorta performans değerleri Türkiye ile karşılaştırıldığında; Çek Cumhuriyeti, Estonya, Almanya, Danimarka, Portekiz, İspanya, Malta, Finlandiya, Yunanistan, Hollanda, Slovakya, Slovenya, İsveç, Fransa ve Lüksemburg'un gerisinde kalırken İtalya ile aynı İrlanda, Avusturya ve Belçika'dan daha başarılı bir performans gösterdiği tespit edilmiştir.

Uygulama sonuçlarına göre hayat dışı sigorta performans değerleri Türkiye ile karşılaştırıldığında; Almanya, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Danimarka, Malta, Portekiz, İspanya, Slovenya, Hollanda, Slovakya, Yunanistan'ın gerisinde kalırken Finlandiya, Fransa, İsveç ile aynı performansı gösterdiği, Lüksemburg, İtalya, İrlanda, Avusturya ve Belçika'dan daha başarılı performans gösterdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sigorta Sektörü, Covid-19, Performans Analizi, TOPSIS

THE EFFECT OF MACRO-ECONOMIC CONDITIONS IN THE COVID-19 PERIOD ON THE INSURANCE SECTOR: A COMPARATIVE ANALYSIS OF SELECTED EU COUNTRIES AND TURKEY

Sündüz VURAL, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Türkiye

ABSTRACT

As of the first quarter of 2020, the Covid-19 epidemic, which rapidly affected the world, deeply affected the global economy. The change in economic conditions has rapidly affected the insurance sector, but the level of impact differs according to the economic conditions of the countries. For this reason, macro-economic factors known to affect sectoral performance were determined in the study and their effects on the insurance sector were examined. In order to determine the effects of the macro-economic conditions on the insurance sector during the Covid-19 period, a study was conducted on Turkey and 19 selected EU member states whose data can be accessed. In the study, the sectoral performance of Turkey and selected EU countries between 2018Q1 and 2021Q2 was analyzed with the entropy-weighted TOPSIS method by distinguishing between non-life and life branches. According to the results of the analysis, the performance values of the countries were compared with Turkey.

According to the application results, when life branch insurance performance values are compared with Turkey; It was found that while the Czech Republic lagged behind Estonia, Germany, Denmark, Portugal, Spain, Malta, Finland, Greece, Netherlands, Slovakia, Slovenia, Sweden, France and Luxembourg, it outperformed the same Ireland, Austria and Belgium as Italy. has been done.

According to the application results, when non-life insurance performance values are compared with Turkey; While lagging behind Germany, Czech Republic, Estonia, Denmark, Malta, Portugal, Spain, Slovenia, Netherlands, Slovakia, Greece, it outperformed Luxembourg, Italy, Ireland, Austria and Belgium, where it outperformed Finland, France, Sweden. has been detected.

KeyWords: Insurance Industry, Covid-19, Performance Analysis, TOPSIS

İÇİNDEKİLER

ÖZET	IV
ABSTRACT	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
KISALTMALAR.....	xiv
GİRİŞ.....	1

BÖLÜM 1: SİGORTA SEKTÖRLERİ

1.1 DÜNYADA SİGORTACILIK SEKTÖRÜNÜN GELİŞİMİ	2
1.2.DÜNYADA SİGORTACILIK SEKTÖRÜNÜN GENEL DURUMU.....	3
1.3.TÜRKİYE SİGORTA SEKTÖRÜ	4
1.4.AB ÜYESİ SEÇİLİ ÜLKELERİN SİGORTA SEKTÖRÜ	5
1.4.1. Almanya Sigorta Sektörü	5
1.4.2. Avusturya Sigorta Sektörü	5
1.4.3. Belçika Sigorta Sektörü	6
1.4.4. Çek Cumhuriyeti Sigorta Sektörü.....	6
1.4.5. Danimarka Sigorta Sektörü	6
1.4.6. Estonya Sigorta Sektörü.....	7
1.4.7. Finlandiya Sigorta Sektörü.....	7
1.4.8. Fransa Sigorta Sektörü.....	8
1.4.9. Yunanistan Sigorta Sektörü.....	8
1.4.10. İrlanda Sigorta Sektörü	9
1.4.11. İtalya Sigorta Sektörü	9
1.4.12. Lüksemburg Sigorta Sektörü.....	9
1.4.13. Malta Sigorta Sektörü	10
1.4.14. Hollanda Sigorta Sektörü	10
1.4.15. Portekiz Sigorta Sektörü	11
1.4.16. Slovakya Sigorta Sektörü.....	11
1.4.17. Slovenya Sigorta Sektörü.....	12
1.4.18. İspanya Sigorta Sektörü	12

1.4.19. İsveç Sigorta Sektörü	12
BÖLÜM 2: COVID-19 SALGINI VE MAKRO-EKONOMİK ETKİLERİ	
2.1. COVID-19 SALGINI VE EKONOMİ.....	14
2.2. COVID-19'UN TÜRKİYE EKONOMİSİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ...14	
2.3. COVID-19'UN AB ÜYESİ ÜLKELER ÜZERİNDEKİ EKONOMİK ETKİLERİ	15
2.4. KURAMSAL ÇERÇEVE: PANDEMİ SÜRECİNE İLİŞKİN YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	16
BÖLÜM 3: VERİ VE METODOLOJİ	18
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI	18
3.2. VERİ SETİ	18
3.3. YÖNTEM.....	19
3.3.1. Karar Matrisinin Oluşturulması.....	19
3.3.2. Karar Matrisinin Normalleştirilmesi.....	20
3.3.3. Normalleştirilmiş Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması.....	20
3.3.4. Pozitif ve Negatif İdeal Çözümlerin Belirlenmesi	20
3.3.5. Uzaklık Değerlerinin Hesaplanması	21
3.3.6. İdeal Çözüme Yakınlığın Hesaplanması.....	21
3.4. UYGULAMA	22
3.4.1. Türkiye.....	22
3.4.1.1. <i>Türkiye Bulgular</i>	26
3.4.2. Almanya.....	27
3.4.2.1. <i>Almanya Bulgular</i>	31
3.4.3. Avusturya	32
3.4.3.1. <i>Avusturya Bulgular</i>	36
3.4.4. Belçika	37
3.4.4.1. <i>Belçika Bulgular</i>	41
3.4.5. Çek Cumhuriyeti.....	42
3.4.5.1. <i>Çek Cumhuriyeti Bulgular</i>	46
3.4.6. Danimarka	47
3.4.6.1. <i>Danimarka Bulgular</i>	51
3.4.7. Estonya.....	52

3.4.7.1. <i>Estonya Bulgular</i>	56
3.4.8. Finlandiya.....	57
3.4.8.1. <i>Finlandiya Bulgular</i>	61
3.4.9. Fransa	62
3.4.9.1. <i>Fransa Bulgular</i>	66
3.4.10. Yunanistan.....	67
3.4.10.1. <i>Yunanistan Bulgular</i>	71
3.4.11. İrlanda	72
3.4.11.1. <i>İrlanda Bulgular</i>	76
3.4.12. İtalya	77
3.4.12.1. <i>İtalya Bulgular</i>	81
3.4.13. Lüksemburg.....	82
3.4.13.1. <i>Lüksemburg Bulgular</i>	86
3.4.14. Malta	87
3.4.14.1. <i>Malta Bulgular</i>	91
3.4.15. Hollanda	92
3.4.15.1. <i>Hollanda Bulgular</i>	96
3.4.16. Portekiz	97
3.4.16.1. <i>Portekiz Bulgular</i>	101
3.4.17. Slovakya.....	102
3.4.17.1. <i>Slovakya Bulgular</i>	106
3.4.18. Slovenya.....	107
3.4.18.1. <i>Slovenya Bulgular</i>	111
3.4.19. İspanya	112
3.4.19.1. <i>İspanya Bulgular</i>	116
3.4.20. İsveç	117
3.4.20.1. <i>İsveç Bulgular</i>	121
SONUÇ	122
KAYNAKÇA	125
ÖZGEÇMİŞ	HATA! YER İŞARETİ TANIMLANMAMIŞ.

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 3.1: Türkiye Karar Matrisi	22
Tablo 3.2: Türkiye Normalleştirilmiş Karar Matrisi.....	23
Tablo 3.3: Türkiye Entropi Ağırlıkları.....	23
Tablo 3.4: Türkiye Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi.....	24
Tablo 3.5: Türkiye Topsis Performans Sonuçları	25
Tablo 3.6: Almanya Karar Matrisi.....	27
Tablo 3.7: Almanya Normalleştirilmiş Karar Matrisi.....	28
Tablo 3.8: Almanya Entropi Ağırlıkları.....	28
Tablo 3.9: Almanya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi	29
Tablo 3.10: Almanya Topsis Performans Skorları.....	30
Tablo 3.11: Avusturya Karar Matrisi	32
Tablo 3.12: Avusturya Normalleştirilmiş Karar Matrisi.....	33
Tablo 3.13: Avusturya Entropi Ağırlıkları.....	33
Tablo 3.14: Avusturya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi.....	34
Tablo 3.15: Avusturya Topsis Performans Skorları	35
Tablo 3.16: Belçika Karar Matrisi.....	37
Tablo 3.17: Belçika Normalleştirilmiş Karar Matrisi.....	38
Tablo 3.18: Belçika Entropi Ağırlıkları.....	38
Tablo 3.19: Belçika Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi.....	39
Tablo 3.20: Belçika Topsis Performans Skorları	40
Tablo 3.21: Çek Cumhuriyeti Karar Matrisi	42
Tablo 3.22: Çek Cumhuriyeti Normalleştirilmiş Karar Matrisi	43
Tablo 3.23: Çek Cumhuriyeti Entropi Ağırlıkları	43
Tablo 3.24: Çek Cumhuriyeti Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi	44

Tablo 3.25: Çek Cumhuriyeti Topsis Performans Skorları.....	45
Tablo 3.26: Danimarka Karar Matrisi.....	47
Tablo 3.27: Danimarka Normalleştirilmiş Karar Matrisi	48
Tablo 3.28: Danimarka Entropi Ağırlıkları.....	48
Tablo 3.29: Danimarka Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi	49
Tablo 3.30: Danimarka Topsis Performans Skorları.....	50
Tablo 3.31: Estonya Karar Matrisi.....	52
Tablo 3.32: Estonya Normalleştirilmiş Karar Matrisi.....	53
Tablo 3.33: Estonya Entropi Ağırlıkları.....	53
Tablo 3.34: Estonya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi.....	54
Tablo 3.35: Estonya Topsis Performans Skorları	55
Tablo 3.36: Finlandiya Karar Matrisi	57
Tablo 3.37: Finlandiya Normalleştirilmiş Karar Matrisi	58
Tablo 3.38: Finlandiya Entropi Ağırlıkları	58
Tablo 3.39: Finlandiya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi	59
Tablo 3.40: Finlandiya Topsis Performans Skorları.....	60
Tablo 3.41: Fransa Karar Matrisi	62
Tablo 3.42: Fransa Normalleştirilmiş Karar Matrisi	63
Tablo 3.43: Fransa Entropi Ağırlıkları	63
Tablo 3.44: Fransa Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi.....	64
Tablo 3.45: Fransa Topsis Performans Skorları.....	65
Tablo 3.46: Yunanistan Karar Matrisi.....	67
Tablo 3.47: Yunanistan Normalleştirilmiş Karar Mateisi.....	68
Tablo 3.48: Yunanistan Entropi Ağırlıkları.....	68
Tablo 3.49: Yunanistan Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi	69

Tablo 3.50: Yunanistan Topsis Performans Skorları	70
Tablo 3.51: İrlanda Karar Matrisi	72
Tablo 3.52: İrlanda Normalleştirilmiş Karar Matrisi.....	73
Tablo 3.53: İrlanda Entropi Ağırlıkları	73
Tablo 3.54: İrlanda Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi.....	74
Tablo 3.55: İrlanda Topsis Performans Skorları	75
Tablo 3.56: İtalya Karar Matrisi	77
Tablo 3.57: İtalya Normalleştirilmiş Karar Matrisi	78
Tablo 3.58: İtalya Entropi Ağırlıkları	78
Tablo 3.59: İtalya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi	79
Tablo 3.60:İtalya Topsis Performans Skorları.....	80
Tablo 3.61: Lüksemburg Karar Matrisi.....	82
Tablo 3.62: Lüksemburg Normalleştirilmiş Karar Matrisi.....	82
Tablo 3.63: Lüksemburg Entropi Ağırlıkları.....	83
Tablo 3.64: Lüksemburg Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi.....	84
Tablo 3.66: Malta Karar Matrisi.....	87
Tablo 3.67: Malta Normalleştirilmiş Karar Matrisi	88
Tablo 3.68: Malta Entropi Ağırlıkları.....	88
Tablo 3.69: Malta Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi	89
Tablo 3.70: Malta Topsis Performans Skorları.....	90
Tablo 3.71: Hollanda Karar Matrisi.....	92
Tablo 3.72: Hollanda Normalleştirilmiş Karar Matrisi.....	93
Tablo 3.73: Hollanda Entropi Ağırlıkları.....	93
Tablo 3.74: Hollanda Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi.....	94
Tablo 3.75: Hollanda Topsis Performans Skorları	95

Tablo 3.76: Portekiz Karar Matrisi.....	97
Tablo 3.77: Portekiz Normalleştirilmiş Karar Matrisi	98
Tablo 3.78: Portekiz Entropi Ağırlıkları.....	98
Tablo 3.79: Portekiz Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi	99
Tablo 3.80: Portekiz Topsis Performans Skorları.....	100
Tablo 3.81: Slovakya Karar Matrisi.....	102
Tablo 3.82: Slovakya Normalleştirilmiş Karar Matrisi	103
Tablo 3.83: Slovakya Entropi Ağırlıkları.....	103
Tablo 3.84: Slovakya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi	104
Tablo 3.85: Slovakya Topsis Performans Skorları.....	105
Tablo 3.86: Slovenya Karar Matrisi.....	107
Tablo 3.87: Slovenya Normalleştirilmiş Karar Matrisi	108
Tablo 3.88: Slovenya Entropi Ağırlıkları.....	108
Tablo 3.89: Slovenya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi	109
Tablo 3.90: Slovenya Topsis Performans Skorları.....	110
Tablo 3.91: İspanya Karar Matrisi.....	112
Tablo 3.92: İspanya Normalleştirilmiş Karar Matrisi	113
Tablo 3.93: İspanya Entropi Ağırlıkları.....	113
Tablo 3.94: İspanya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi	114
Tablo 3.95: İspanya Topsis Performans Skorları	115
Tablo 3.96: İsveç Karar Matrisi	117
Tablo 3.97: İsveç Normalleştirilmiş Karar Matrisi.....	118
Tablo 3.98: İsveç Entropi Ağırlıkları.....	1188
Tablo 3.99: İsveç Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi.....	119
Tablo 3.100: İsveç Topsis Performans Skorları	120

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Dünya Sigortacılık Sektörü Direkt Prim Üretimi Grafiği(Swiss Re, 2022)	3
Şekil 1.2: Dünya Sigortacılık Sektörü Kişi Başına Prim Miktarı Grafiği(Swiss Re, 2022)	4
Şekil 3.3: Türkiye Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	26
Şekil 3.4: Almanya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	31
Şekil 3.5: Avusturya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	36
Şekil 3.6: Belçika Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	41
Şekil 3.7: Çek Cumhuriyeti Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	46
Şekil 3.8: Danimarka Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	51
Şekil 3.9: Estonya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	56
Şekil 3.10: Finlandiya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	61
Şekil 3.11: Fransa Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	66
Şekil 3.12: Yunanistan Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	71
Şekil 3.13: İrlanda Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	76
Şekil 3.14: İtalya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	81
Şekil 3.15: Lüksemburg Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	86
Şekil 3.16: Malta Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	91
Şekil 3.17: Hollanda Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	96
Şekil 3.18: Portekiz Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	101
Şekil 3.19: Slovakya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	106
Şekil 3.20: Slovenya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	111
Şekil 3.21: İspanya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	116
Şekil 3.22: İsveç Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği	121

KISALTMALAR

- **AB** : Avrupa Birliği
- **CNAMTS** : Uluslararası Sağlık Sigortası Fonu
- **GSYİH** : Gayri Safı Yurtiçi Hasıla
- **NDC** : Notional Defined Contribution
- **OECD** : Organisation For Economic Cooperation And Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
- **ONSS** : Office National de Securite Social(Ulusal Sosyal Güvenlik Ofisi)

GİRİŞ

Sigortacılık sektörü güven esasına dayalı olarak kurulmuştur. Kişi veya kuruluşlar adına oluşabilecek tüm riskleri önceden yapılan ödemeler sayesinde güvence altına almaktadır. Sigortacılık sektörünün uzun vadeli finansal kaynak sağlaması ülke ekonomisine güç katmaktadır. Ülkelerin ekonomik koşul ve şartları tüm sektörlerde olduğu üzere sigorta sektörünü de etkilemektedir ki bu nedenle tüm risklerin her zaman iyi yönetilmesi adına sigorta şirketleri yeterli sermaye ve aktif kaynağa sahip olmak zorundadır.

2020 yılı ilk çeyrek döneminden itibaren tüm dünyayı hızla etkisi altına alan Covid-19 süreci çeşitli sosyal ve ekonomik problemlerin oluşmasına neden olmuştur. Salgının yayılış hızının düşürülebilmesi ve sürecin kontrol altına alınabilmesi adına alınan çeşitli önlemler olağan düzenin bozulmasına yol açmış, özellikle işsizlik ve sağlık sigorta türlerinin olumsuz etkilenmesi beklenmiştir. Ancak çeşitli ülke ve sigorta şirketleri tarafından pandemi kaynaklı oluşan zararlar sigorta kapsamının dışında tutulmuştur.

Türkiye rekabetçi faktörleri iyi analiz eden ve dünyadaki köklü değişimlere uyum göstererek sektörel performansını artırmayı başaran bir ülkedir. Bu nedenle Türkiye sigorta sektörünün Covid-19 sürecindeki performansı ile seçili AB ülkeleri kıyaslanmıştır.

Bu tez çalışmasının, birinci bölümünde sigorta sektörünün gelişim süreci ve seçilmiş ülkelerin sigorta sistemleri hakkında bilgi verilmiş, ikinci bölümünde Covid-19 sürecinin ekonomik etkileri açıklanmış, son bölümde ise Covid-19 sürecinde seçili AB ülkelerinin sigorta sektörü performans değerleri ile Türkiye karşılaştırması yapılmıştır.

BÖLÜM 1: SİGORTA SEKTÖRLERİ

1.1. DÜNYADA SİGORTACILIK SEKTÖRÜNÜN GELİŞİMİ

Sigortacılık sektörünün gelişimi ilk olarak Babiller döneminden başlamaktadır. Babil döneminde Kral Hammurabi tarafından Hammurabi Kanunları oluşturulmuştur. Sermayedar kişiler kervanlarının soyulma riskine karşın kervan tüccarlarına borç para vermekte ve bu riskin gerçek olması durumunda mevcut borç miktarından daha yüksek bir miktar almaktaydılar. Bu uygulama kral tarafından kanunlaştırılmış ve saldırı sonucu uğranan zarar tüm kervanlara paylaştırılarak karşılanmasını, can kaybı olması halinde kişi başına tazminat ödenmesini sağlamıştır.

Sigortacılık alanındaki diğer bir gelişme Hintlilerin M.Ö. 600 yıllarında yapmış olduğu kredi anlaşmalarıdır. Roma ve eski Yunan’da “Rodos Kaideleri” adı verilen avarya kuralları belirlenmiştir. Bazı kişilerin diğer kişilere oranla daha fazla pay sahibi olduğu bu sisteme deniz öduncü adı da verilmektedir. Fazla pay sahibi olma durumu Kilise’nin dikkatini çekmiş ve fazla pay alınması yasaklanmıştır. Bu yasağın çıkmasıyla kişiler ileride ortaya çıkabilecek risklere karşı tedbir almak istemesi “deniz sigortası” kavramını ortaya çıkartmış ve sigortacılık sektörünün oluşmasına neden olmuştur¹.

Cenova’dan Mayorka’ya çıkartılmış olan “Santa Clara” isimli gemi, oluşabilecek risklere karşı güvence altında olmak için 23 Ekim 1347 tarihinde yaptığı sözleşme ilk sigorta poliçesi olarak kabul edilmiştir. Bu poliçe ile oluşmaya başlayan farkındalık süreci sigortacılık sektöründe yeni gelişmelerin meydana gelmesine neden olmuştur. İnsanlar da yalnızca maddi kayıplarını değil kendi hayatlarını da sigorta etme fikri doğmuş ve hayat sigortaları ortaya çıkmaya başlamıştır. “Tontines” adında bir sistem geliştirilmiş bu sisteme göre belirli kişiler belirli bir zaman dönemi boyunca gerekli miktarı ödemiş ve belirlenen zaman sonunda hayatta olan kişiler biriken miktarı aralarında paylaşmışlardır.

Sigortacılık işlemleri önceleri, yalnızca tüccarlar tarafından yapılırken 17. yüzyıl itibariyle sigorta şirketleri kurulmaya başlanmıştır. Sigortacılık sisteminin yeni kurulduğu ve sigorta şirketlerinin açılmaya başladığı bu süreçte büyük Londra yangınının meydana

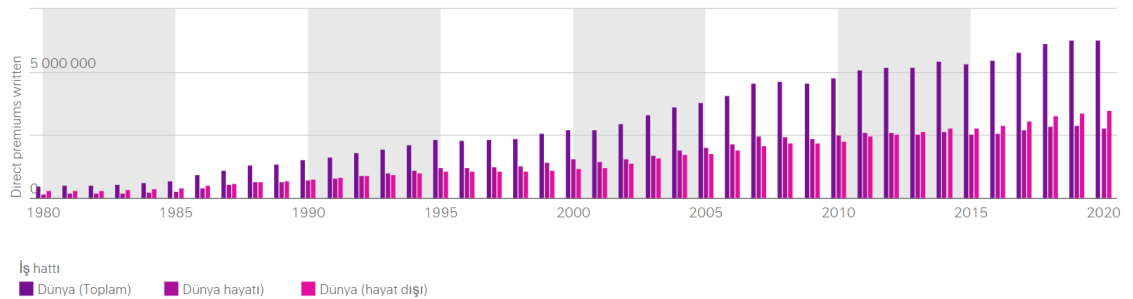
¹ Esra Atukalp “Covid-19 Salgınının Türkiye’deki Sağlık Sigortası Sektörüne Etkileri” *The Journal of International Scientific Researches*, c. 6, sayı. 3, Giresun 2021, ss. 316-322

gelmesiyle beraber büyük maddi zararlar yaşanmış ve çoğu sigorta şirketi yalnızca yangın sigortası üzerinde uzmanlaşmıştır. 17. yüzyılın sonlarına doğru Llyod's adına bir topluluk oluşturulmuştur. Bu topluluk 1871 yılında İngiltere Parlamento'su tarafından birlik haline getirilmiştir. Birliğin temel amacı gemi veya yüklerini sigortalatmak isteyen kişiler ile iş adamı, tüccar vb. kişileri bir araya getirmektir. Kurulduğu ilk yıllarda yalnızca deniz sigortası olarak faaliyet gösteren bu birlik zamanla her türlü sigortanın yapılabilirdiği bir dünya sigorta piyasası haline dönüşmüştür².

19. yüzyıl itibariyle hız kazanan sanayi devrimi etkisiyle, sigorta talebinde önemli bir artış meydana gelmiştir. 19. yüzyıldan günümüze, hayatımızın her alanı için geliştirilmiş sigorta ürünleri mevcuttur. Finansal açıdan özellikle gelişmiş ülkelerin milli geliri içerisinde sigortacılık sektörünün payı oldukça önemli bir yere sahiptir³.

1.2.DÜNYADA SİGORTACILIK SEKTÖRÜNÜN GENEL DURUMU

Sigortacılık sektörü, çeşitli risklerin kişi veya kurumlar adına yönetiminin yapıldığı aynı zamanda ülke ekonomisine destek sağlayan önemli bir sektördür. Şekil 1.1' de belirtilen 2020 yılsonu verilerine göre, sigortacılık sektörü hayat sigortaları katılmaksızın 3,4 trilyon dolar, toplamda ise 6,2 trilyon dolarlık prim üretimi gerçekleşmiştir⁴.



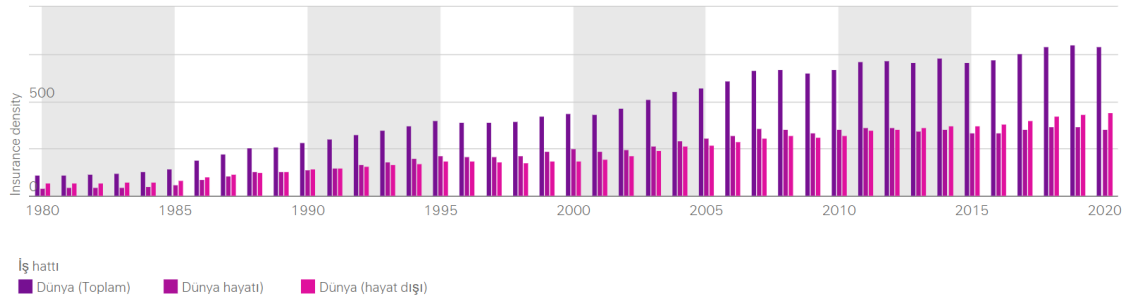
Şekil 1.1: Dünya Sigortacılık Sektörü Direkt Prim Üretimi Grafiği (Swiss Re, 2022)

² Merve Kayaköy Taş, “Dünya Sigorta Pazarında Türkiye’nin Yeri” *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, c. 14, s. 27, İstanbul 2015, ss. 133-148.

³ Şebnem Uralcan, “Sigorta Faaliyetlerinin İşlevsel Açıdan Değerlendirilmesi ve Türk Sigorta Sektörünün Bu Bağlamda Dünya Sigorta Şirketleriyle Karşılaştırılması”, *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, c. 4, s. 1, İstanbul 2012, ss. 125-134.

⁴ Swiss Re, *Dünya Sigortacılık Sektörü Direkt Prim Üretimi*, 2022, <https://www.sigma-explorer.com> (01.02.2022/17.10).

Şekil 1.2 verilerine göre 2020 yılı sonunda, sigortacılık sektöründe kişi başına düşen prim miktarı hayat sigortaları katılmaksızın 440 dolar, toplamda ise 792 dolar olarak tespit edilmiştir⁵.



Şekil 1.2: Dünya Sigortacılık Sektörü Kişi Başına Prim Miktarı Grafiği (Swiss Re, 2022)

1.3. TÜRKİYE SİGORTA SEKTÖRÜ

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de sigortacılık sektörü yatırımlar için gerekli fonun sağlanmasında önemli bir aracılık rolü üstlenmektedir. Türk sigortacılık sektörü genel açıdan sigorta, prim bakımından sigorta, sigorta ettirilen çıkarlar bakımından sigorta, ödenecek tazminat miktarı bakımından sigorta, mal (aktif) sigorta ve malvarlığı (aktif-pasif) sigortaları olarak 6 temel sistemden oluşmaktadır⁶. Türk sigorta şirketleri, topladıkları fon kaynağının belirli bir bölümünü teminat olarak kullanmakta, kalan kısmını ise sermaye piyasaları aracılığı ile yatırımcılara aktarmaktadır⁷. “2020 yılsonu itibariyle 300 milyar TL sınırını aşan aktif büyüklüğü ile finans sektörümüzün en önemli alanlarından biri olan Türk sigorta sektörü, gelişen ülke dinamiklerine paralel olarak yüksek büyüme potansiyelini koruyor”⁸.

⁵ Swiss Re, *Dünya Sigortacılık Sektörü Kişi Başına Prim Miktarı*, 2022, <https://www.sigma-explorer.com> (02.02.2022/18.00).

⁶ Hatice Durmuş, “Türkiye’de Sigorta Sektörünün Tarihsel Gelişimi ve Kasko Sigorta Tercih Üzerine Tokat İli Uygulaması”, 2011, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

⁷ Hasan Çetintaş ve Ömer Faruk Biçen, “Türkiye’de Sigortacılık Sektörünün Etkinlik Analizi”. *Tisk Akademi*, c. 7, sayı. 14, Balıkesir 2012, ss.124-154

⁸ Ali Tuğrul Uzun, “KPMG Perspektifinden Sigorta Sektörüne Bakış”, *Türkiye Sigortacılık Sektörü*, KPMG, İstanbul 2021, ss. 7.

2021 yılı itibariyle Türk sigorta sektörüne hizmet veren 42 hayat dışı şirket, 21 hayat ve emeklilik şirketi, 4 reasürans şirketi ve 13 paydaş kuruluş bulunmaktadır⁹.

1.4. AB ÜYESİ SEÇİLİ ÜLKELERİN SİGORTA SEKTÖRÜ

1.4.1. Almanya Sigorta Sektörü

Almanya'daki sigortacılık sektörü zorunluluk esasına uygun olarak kurulmuş ve devlet tarafından yürütülmektedir. Alman sigortacılık sektörü hastalık, emeklilik, kaza, işsizlik ve bakım sigortası olarak 5 temel sistemden oluşmaktadır. Sigorta sektörü genel itibariyle işçi ile işveren tarafından ödenen prim değerlerinin finansmanından oluşmaktadır ancak kaza sigortasının prim miktarı yalnızca işveren tarafından ödenmek zorundadır¹⁰.

2020 yılı itibariyle Almanya sigorta sektörüne hizmet veren 251 hayat dışı şirket, 83 hayat şirketi ve 28 reasürans şirketi bulunmaktadır¹¹.

1.4.2. Avusturya Sigorta Sektörü

Avusturya'daki sigorta sistemi sağlık, kaza, emeklilik ve işsizlik sigortası olarak 4 temel sistemden oluşmaktadır. “Katkı payı yüksekliği, gelire göre belirlenmektedir. Düzenli bir işte çalışan bir kişinin, doğrudan sigortası yapılır. Sigorta yapılacak yardım miktarı, yapılan katkıya, daha doğrusu gelirine bağlıdır. Bütün sigortalar için asgari ücretin Geringfügigkeits-grenze’ne göre 2022 yılında 485,85 Avro üzerinde olması gerekmektedir. Asgari ücret alanlar sadece kazalara karşı sigortalıdırlar ve emeklilik sigortaları yoktur”¹².

2020 yılı itibariyle Avusturya sigorta sektörüne hizmet veren 12 hayat dışı şirketi, 6 hayat şirketi ve 1 reasürans şirketi bulunmaktadır¹³.

⁹ Türkiye Sigorta Birliği, *Üye Şirketler*, 2022, <https://www.tsb.org.tr/tr/uye-sirketler> (04.02.2022/17.25), ss.1

¹⁰ Şeniz Özmert Koçer, “Almanya Federal Cumhuriyeti Sosyal Güvenlik Sistemi ve Sistem İçerisinde Sosyal Sigorta Uygulamaları”, 2014, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, <https://www.csgb.gov.tr/media/1530/senizkocer.pdf> (06.02.2022/19.07).

¹¹ OECD, *Genel Sigorta İstatistikleri*, 2022, <https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=PT1&lang=en#> (06.02.2022/20.05).

¹² StadtWien, *Avusturya Sosyal Sigorta*, 2021, <https://www.wien.gv.at/tr/calismak/sigorta.htm> (08.02.2022/17.00).

¹³ OECD age.

1.4.3. Belçika Sigorta Sektörü

Belçika'daki sigorta sistemi 2 kategoriye ayrılmaktadır. Bunlardan ilki sosyal güvenlik ikincisi sosyal yardımdır. Sosyal güvenlik 7, sosyal yardım ise 4 sigorta kolundan oluşmaktadır. Sosyal güvenlik sistemi ücretli çalışan rejimi, serbest çalışanlar rejimi ve memurlar rejimi olarak 3 ayrı rejimden oluşmaktadır. “Sosyal güvenliğin finansmanı her 3 rejimde de farklı düzenlenmiştir. Sosyal güvenlik prim yükümlülükleri sadece işçi ve işveren tarafından karşılanmamakta federal makamlar da ONSS’e her yıl belli miktarda ödeme yapmaktadır”¹⁴ ulusal güvenlik ofisi tarafından primler tahsil edilip 7 sigorta koluna paylaştırılmaktadır. Yalnızca iş kazası prim ödemeleri işveren tarafından karşılanması zorunludur.

2020 yılı itibariyle Belçika sigorta sektörüne hizmet veren 35 hayat dışı şirketi, 8 hayat şirketi, 21 kompozit şirket ve 2 reasürans şirketi bulunmaktadır¹⁵.

1.4.4. Çek Cumhuriyeti Sigorta Sektörü

Çek Cumhuriyetindeki sosyal sistem sosyal güvenlik ve sosyal yardım olarak 2 kategoriye ayrılmaktadır. Sosyal güvenlik sistemi 5 sigorta kolundan sosyal yardım ise 3 koldan oluşmaktadır. “Öğrenciler, işsizler, bakıcılar, muhtaç kişiler, askeri personel ve memurlar da dahil olmak üzere çalışan ve serbest meslek sahipleri sisteme dahildir. Hizmet akdi ile çalışanlar için katkı payı, aylık kazancın %6,5’i, işveren payı aylık ücret bordrosunun %21,5’i ve kendi adına ve hesabına bağımsız çalışanlar için ise aylık kazancın %28’idir”¹⁶.

2020 yılı itibariyle Çek Cumhuriyeti’ne hizmet veren 11 hayat dışı şirketi, 1 hayat şirketi, 13 kompozit şirket ve 1 reasürans şirketi bulunmaktadır¹⁷.

1.4.5. Danimarka Sigorta Sektörü

Danimarka'daki sigorta sistemi temel aylık ve ek aylık olmak üzere 2 temel sistemden oluşmaktadır. Temel aylık sisteminden Danimarka’da yaşayan ülke

¹⁴ T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, *Yurtdışında Çalışma Hayatı ve Sosyal Güvenlik Belçika*, 2022, <https://www.csgeb.gov.tr/digm/contents/sosyalguvenlikulkekunyeleri/belcika/> (27.02.2022/14.05)

¹⁵ OECD age.

¹⁶ Türkiye Sigorta Birliği, *Avrupa Birliğinde Sosyal Güvenlik – SGK*, 2019, http://www.sgk.gov.tr/wps/wcm/connect/f895c162-98a5-4aa8-9eb6-c4ff4ef134bb/avrupa_birliginde_sosyal_guvenlik30Mayis.pdf?MOD=AJPERES (28.02.2022/19.00).

¹⁷ OECD age.

vatandaşları, ikamet şartlarını karşılayan yabancı vatandaşlar veya ikili anlaşmalara tabi olan ülke vatandaşları yararlanır. Ek aylık sisteminden ise tam zamanlı çalışan sigortalılar, kendi adına bağımsız çalışanların ve tam zamanlı çalışanların bağlı olduğu işverenlerin yararlandığı bir düzendir¹⁸.

2020 yılı itibariyle Danimarka sigorta sektörüne hizmet veren 53 hayat dışı şirketi, 28 hayat şirketi ve 3 reasürans şirketi bulunmaktadır¹⁹.

1.4.6. Estonya Sigorta Sektörü

Estonya'daki sigorta sistemi uzun vadeli ve kısa vadeli olmak üzere 2 temel sistemden oluşmaktadır. Uzun vadeli sigorta kolları genel, sosyal sigorta, sosyal yardım ve zorunlu bireysel hesaplar olarak 4 temel sistemden oluşmaktadır. Sosyal yardım kolundaki tüm prim ödemeleri yalnızca devlet tarafından karşılanır fakat zorunlu bireysel hesaplar işveren ile işçilere yönelik belirlenen prim miktarını karşılamak zorundadır. Kısa vadeli sigorta kolları için hastalık ve analık sigortası kapsamında prim ödemesi zorunluluğu bulunmazken bazı işverenler belirtilen prim miktarını ödemekle yükümlüdürler. Devlet bazı işverenler adına işçilerin prim ödemelerini karşılamaktadır²⁰.

2020 yılı itibariyle Estonya sigorta sektörüne hizmet veren 1 hayat dışı şirketi, 28 hayat şirketi ve 1 kompozit şirket bulunmaktadır²¹.

1.4.7. Finlandiya Sigorta Sektörü

Finlandiya'daki sosyal güvenlik sistemi yaşlılık, maluliyet, iş kazası ve meslek hastalığı, hastalık ve analık, sağlık, işsizlik ve uzun süreli bakım sigortası olmak üzere 7 sistemden oluşmaktadır. Sosyal sağlık sistemi Finlandiya'da KELA sistemi olarak adlandırılmaktadır. Sağlık sigortası bulunan her Finlandiya vatandaşı KELA kartı verilir ve bu kart verilirken başvuran kişilerin hayat şartları bireysel olarak incelemeye alınır²².

¹⁸ Hüseyin Umut Bozkurt, "Danimarka Sosyal Güvenlik Sistemi ", 2021, Kırklareli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, https://www.academia.edu/13089756/Danimarka_Sosyal_G%C3%BCvenlik_Sistemi (01.03.2022/11.00).

¹⁹ OECD age.

²⁰ T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu "Avrupa Birliğinde Sosyal Güvenlik" Yayın No:172, Uzman Matbaa, Ankara, 2019, ss 82-83

²¹ OECD age.

²² Eu.Advist, *Finlandiya Sosyal Güvenlik Sistemi Nasıldır* , 2021, <https://advist.eu/finlandiya-sosyal-guvenlik-sistemi-nasildir/#> (03.03.2022/20.05).

2020 yılı itibariyle Finlandiya sigorta sistemine hizmet veren 32 hayat dışı şirketi ve 9 hayat şirketi bulunmaktadır²³.

1.4.8. Fransa Sigorta Sektörü

Fransa sosyal güvenlik sistemi yaşlılık, maluliyet, iş kazası ve meslek hastalığı, aile yardımları, hastalık ve analık, sağlık ve işsizlik sigortası olmak üzere 7 temel sistemden oluşmaktadır. Aile yardımları sigorta sistemi diğer sistemlerden farklı olarak bireyin çalışma durumundan bağımsız olarak 20 yaşın altında ve çalışmayan tüm Fransa vatandaşlarını kapsamaktadır. Fransa’da aile yardımları ve işsizlik sigortası dışında kalan tüm sigorta sistemleri Ulusal Sağlık Sigortası Fonu (CNAMTS) tarafından idare edilmektedir²⁴.

2020 yılı itibariyle Fransa sigorta sistemine hizmet veren yerli sigorta kuruluşu yoktur²⁵.

1.4.9. Yunanistan Sigorta Sektörü

Yunanistan’da sosyal güvenlik sistemi prim temelli sosyal sigorta ve sosyal yardım olmak üzere 2 temel sistemden oluşmaktadır. İsteğe bağlı sigortalılık sisteminin mevcut olduğu Yunanistan sigorta sisteminde tarım ve kamu işçileri, doktorlar, mimar ve noterler gibi belirli özel sınıf çalışanlar adına özel sigorta sistemleri kullanılmaktadır. Prim temelli sosyal sigortalar iş kazası ve meslek hastalığı, hastalık ve analık ile işsizlik sigortası olmak üzere 3 sigorta sisteminden oluşurken sosyal yardım sistemi yalnızca aile yardımlarını kapsamaktadır²⁶.

2020 yılı itibariyle Yunanistan sigorta sistemine hizmet veren 18 hayat dışı şirketi, 2 hayat şirketi ve 17 kompozit şirket bulunmaktadır²⁷.

²³ OECD age.

²⁴ Açar, Vedat, & Akyol, Bilal, “Türkiye ve Fransa Sosyal Güvenlik Sistemlerinin Karşılaştırılması”, In *ASOS Congress Bildiri Kitabı*, Elâzığ 2016, ss. 1-13.

²⁵ OECD age.

²⁶ Zeynep Özmen, “Avrupa’da Sosyal Güvenlik Sisteminin Finansmanı: Farklı Refah Devletleri Üzerine Bir İnceleme”. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, c.7, s.2, 2017, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/joiss/issue/32387/360230> (07.03.2022/15.07), ss.600-620.

²⁷ OECD age.

1.4.10. İrlanda Sigorta Sektörü

İrlanda’da sosyal güvenlik sistemi yaşlılık, maluliyet, dul ve yetim aylıkları, iş kazası ve meslek hastalığı, hastalık ve analık, aile yardımları, sağlık ve işsizlik sigortası olmak üzere 8 temel sistemden oluşmaktadır. İrlanda’daki yaşlı nüfusunun özellikle son dönemlerde yükselmesi nedeniyle emekli maaşı giderlerinde artış meydana gelmiştir. İrlanda’da kişilerin para biriktirme alışkanlıklarının olmaması mevcut olan isteğe bağlı sigorta sisteminin yetersiz kalmasına neden olmuş bunun sonucunda reform çalışmaları başlatılmıştır.

2020 yılı itibariyle İrlanda sigorta sektörüne hizmet veren 92 hayat dışı şirketi, 40 hayat şirketi ve 59 reasürans şirketi bulunmaktadır²⁸.

1.4.11. İtalya Sigorta Sektörü

İtalya’da sosyal güvenlik sistemi maluliyet, dul ve yetim, iş kazası ve meslek hastalığı, hastalık ve analık, aile yardımları, sağlık ve işsizlik sigortası olmak üzere 7 temel sistemden oluşmaktadır. İtalya sigorta sektöründe uzun vadeli sigorta sistemleri “Kavramsal Tanımlanmış Katkı Programı” (Notional Defined Contribution – NDC) ile sosyal sigorta sistemi uygulanmaktadır. Gönüllü sigorta uygulamasının var olduğu bu sistemde NDC ve sosyal sigorta karışık uygulanabilir, 18 yıldan az prim ödemesi olanlar ile ev işlerinde çalışanlar kapsama dahildir²⁹.

2020 yılı itibariyle İtalya sigorta sektörüne hizmet veren 50 hayat dışı şirketi, 26 hayat şirketi ve 20 kompozit şirket bulunmaktadır³⁰.

1.4.12. Lüksemburg Sigorta Sektörü

Lüksemburg sosyal güvenlik sistemi yaşlılık, maluliyet, dul ve yetim aylıkları, iş kazası ve meslek hastalığı, hastalık ve analık, işsizlik ve aile yardımları olarak 7 temel sigorta sisteminden oluşmaktadır. Lüksemburg’da ILO 102 sayılı sosyal güvenlik konvansiyonu kapsamındaki tüm sigorta türleri yer almaktadır³¹. Lüksemburg’da çalışan

²⁸ OECD age.

²⁹ Gökhan Hocaoglu, “Seçilmiş Avrupa Birliği Ülkeleri ile Türkiye’de Sosyal Güvenlik ve Sosyal Harcamaların Değerlendirilmesi”, 2020, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/605233> (04.04.2022).

³⁰ OECD age.

³¹ Schmitt Wayne, ILO Sosyal Güvenlik Sözleşmesi 102. ILO/DWT Bangkok uzmanlar toplantısındaki sunumda, Jakarta, Aralık, 2011, ss. 12-15.

herkes alanına en uygun sigorta fonlarına üye olmak zorundadır. Toplanan fonların aktarıldığı sistem CCSS (Ortak Sosyal Güvenlik Merkezi) bağımsız şekilde idare edilmektedir.

2020 yılı itibariyle Lüksemburg sigorta sektörüne hizmet veren 40 hayat dışı şirketi, 33 hayat şirketi ve 199 reasürans şirket bulunmaktadır³².

1.4.13. Malta Sigorta Sektörü

Malta sosyal güvenlik sistemi yaşlılık, maluliyet, dul ve yetim aylıkları, iş kazası ve meslek hastalığı, aile yardımları, sağlık ve işsizlik sigortası olmak üzere 7 temel sistemden oluşmaktadır. Malta sosyal güvenlik sisteminin fon kaynağının %50'si devlet tarafından karşılanmaktadır. Malta mevcut emeklilik sistemi için kanunlar primli ve primsiz olmak üzere 2 program sunmaktadır. Primsiz sistemde temel gereklilik ve gelir testi şartlarının yerine getirilmesi zorunludur. Primli sistemde Sosyal Güvenlik Kanunu'nun belirlediği haftalık prim miktarı ödenmesi karşılığında sosyal güvenlik sistemlerinden faydalanılır.

16 yaş üzerindeki tüm Malta vatandaşları, yabancı bir işveren aracılığıyla Malta'da çalıştırılan kişiler ve öğrenciler sosyal güvenlik kapsamındadır ancak ücretsiz çalışan evli kişiler, 16 yaş üzeri öğrenciler ve 65 yaş üzeri vatandaşlar sosyal güvenlik kapsamı dışındadır.

1.4.14. Hollanda Sigorta Sektörü

Hollanda sigorta sistemi sosyal hizmetler ve sosyal sigortalar olarak 2 kategoriye ayrılmaktadır. Sosyal sigorta ise ulusal sigorta ve çalışan sigortası olmak üzere sınıflandırılmıştır. Sigorta sistemi yaşlılık, maluliyet, dul ve yetim aylıkları, iş kazası ve meslek hastalığı, hastalık ve analık, aile yardımları, sağlık ve işsizlik sigortası olmak üzere 8 temel sistemden oluşmaktadır. Sosyal hizmetler doğrudan Hollanda devleti tarafından finanse edilmektedir ancak sosyal sigortalar için gerekli prim ödemeleri sigortalı tarafından karşılanmaktadır³³.

³² OECD, age.

³³ T.C Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, *Yurtdışında Çalışma Hayatı ve Sosyal Güvenlik Hollanda*, 2022, <https://www.csgeb.gov.tr/digm/contents/sosyalguvenlikulkekonuyeleri/hollanda/> (05.04.2022/10.15)

2020 yılı itibariyle Hollanda sigorta sektörüne hizmet veren yerli sigorta kuruluşu yoktur.

1.4.15. Portekiz Sigorta Sektörü

Portekiz sigorta sisteminde uzun vadeli olan sigorta kolları, sosyal sigorta ve sosyal yardım olmak üzere 3 kategoride sınıflandırılmaktadır. Sosyal sigorta sistemi belirlenmiş sosyal yardım miktarının en az 6 kat fazlasını kazanan kendi adına veya bağımsız çalışan vatandaşlarını kapsamaktayken, sosyal destek sistemi primli sisteme dâhil olmayan vatandaşları kapsamaktadır. Ayrıca bazı meslek gruplarına yönelik (dansçı, madenci, gemi çalışanları vb.) özel sigorta sistemleri mevcuttur. “Sigortalılar uzun vadeli sigorta kollarında, brüt kazançlarının %11’i oranında katkı payı ödemektedirler. Sigortalı ve işveren tarafından ödenen toplam %34,75’lik katkı payının, %16,01’lik kısmı yaşlılık aylarını, %3,42’lik kısmı malullük aylığını ve %3,67’lik kısmı ise dul ve yetim aylıklarını finanse etmektedir”³⁴.

2020 yılı itibariyle Portekiz sigorta sektörüne hizmet veren 21 hayat dışı şirketi, 11 hayat şirketi, 5 kompozit şirket ve 1 reasürans şirketi bulunmaktadır³⁵.

1.4.16. Slovakya Sigorta Sektörü

Slovakya sosyal güvenlik sistemi yaşlılık, maluliyet, dul ve yetim aylıkları, iş kazası ve meslek hastalığı, hastalık ve analık, aile yardımları, sağlık, işsizlik ve iflas sigortası olmak üzere 8 temel sistemden oluşmaktadır. “Slovakya’da birinci, ikinci ve üçüncü sütun sosyal güvenlik programları uygulanmaktadır. Slovakya Sosyal Güvenlik Ajansı birinci sütun emekliler için tek yetkili kuruluştur. Diğer sütunlar özel sektörler tarafından idare edilmekte ve bunlara prim ödeyenlere vergi teşvikleri sağlanmaktadır. Asgari ücret 429 avrodur”³⁶.

2020 yılı itibariyle Slovakya sigorta sektörüne hizmet veren 2 hayat şirketi, 10 kompozit şirket ve 2 reasürans şirketi bulunmaktadır.

³⁴ T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu age.

³⁵ OECD age.

³⁶ age.

1.4.17. Slovenya Sigorta Sektörü

Slovenya sosyal güvenlik sistemi sistemi yaşlılık, maluliyet, ölüm, hastalık ve analık, aile yardımları ve işsizlik sigortası olmak üzere 6 temel sistemden oluşmaktadır. Slovakya’da uzun vadeli sigorta türleri prim oranları; işverenler için %8,85, çalışanlar için ise %15,5 olarak belirlenmiştir. İsteğe bağlı özel sigorta sistemlerinden yararlanmak isteyen Slovenya vatandaşları gelirlerinin %24,35’i üzerinden uzun vadeli prim miktarını ödemek zorundadır. Sosyal güvenlik sisteminde meydana gelen açıklar, gazi, asker ve polislerin sigorta payları ile aile yardımı alan vatandaşların sigorta payları Slovenya devleti tarafından karşılanmaktadır³⁷.

2020 yılı itibariyle Slovenya sigorta sektörüne hizmet veren 4 hayat dışı şirket, 1 hayat şirketi, 8 kompozit şirket ve 2 reasürans şirketi bulunmaktadır³⁸.

1.4.18. İspanya Sigorta Sektörü

İspanya sosyal güvenlik sistemi yaşlılık, maluliyet, dul ve yetim aylıkları, hastalık ve analık sigortası, iş kazası ve meslek hastalığı, aile yardımları ve işsizlik sigortası olmak üzere 7 temel sigorta sisteminden oluşmaktadır. “İspanya’da sigortalının kazançlarının %4,7’si kendisi adına, hesabına bağımsız çalışanların kazançlarının %26,5 ila %9,8’i arasında bir oranı ise işverene bağlı olarak değerlendirilir ve çalışanların kapsamdaki kazançlarının %23,6’sı fon kaynağı olarak kullanılır”³⁹.

2020 yılı itibariyle İspanya sigorta sektörüne hizmet veren 101 hayat dışı şirketi, 27 hayat şirketi, 71 kompozit şirket ve 4 reasürans şirketi bulunmaktadır⁴⁰.

1.4.19. İsveç Sigorta Sektörü

İsveç sosyal güvenlik sistemi yaşlılık, maluliyet, dul ve yetim aylıkları, iş kazası ve meslek hastalığı, hastalık ve analık, aile yardımları, sağlık ve işsizlik sigortası olmak üzere 8 temel sigorta sistemi bulunmaktadır. Sosyal sigorta kapsamı gereği İsveç’te yaşama şartını yerine getiren tüm vatandaşlar herhangi bir ödeme yapmasına gerek olmaksızın çocuk yardımı, bakım ödeneği, hastalık tazminatı, garanti emekli aylığı ve

³⁷ T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu age.

³⁸ OECD age.

³⁹ Prezi, İspanya Sosyal Güvenlik Sistemi, 2016, <https://prezi.com/29ectozeui04/ispanya-sosyal-guvenlik-sistemi/> (05.04.2022/16.04).

⁴⁰ OECD age.

barınma yardımı ödenmektedir⁴¹. 2020 yılı itibariyle İsveç sigorta sektörüne hizmet veren yerli bir sigorta kuruluşu bulunmamaktadır⁴².



⁴¹ T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, *Yurtdışında Çalışma Hayatı ve Sosyal Güvenlik İsveç*, 2022, <https://www.csgb.gov.tr/digm/contents/sosyalguvenlikulkekunyeleri/isvec> (06.04.2022/18.00).

⁴² OECD age.

BÖLÜM 2: COVID-19 SALGINI VE MAKRO-EKONOMİK ETKİLERİ

2.1. COVID-19 SALGINI VE EKONOMİ

Aralık 2019’da Çin’in Wuhan kentinde başlayan Covid-19 salgını hızla tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Küresel ekonomi üzerindeki etkileri incelendiğinde en büyük etki turizm sektöründe olmak üzere sırasıyla sanayi, hizmet, dış ve iç ticaret alanlarını olumsuz yönde etkilemiştir. Hızla artan işsizlik oranları, tüketici ve üretici güven endekslerinde yaşanan ani düşüş küresel ekonomiyi çok sert biçimde etkilemiştir⁴³.

Covid-19 salgınından iki yıl sonra %5,2 seviyesine gerileyen işsizlik oranı, pandemiden önce %5,3 olarak görülmektedir⁴⁴. GSYİH değerleri 2021 yılı üçüncü çeyrek döneminden itibaren artış trendine girmiş ve 2022 yılı birinci çeyrek döneminde, bir önceki döneme oranla %1,2 oranında, enflasyon oranları ise %6,2 oranında artış göstermiştir. Pandemi sürecinin başındaki keskin ekonomik düşüşlerin ardından yükselen kişi başına gelir oranları, ekonomik koşulların iyileşme gösterdiğini ispat etmektedir⁴⁵.

2.2.COVID-19’UN TÜRKİYE EKONOMİSİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde 2019 yılı son çeyreğinden itibaren artış gösteren portföy akımlarının 2020 yılı ilk çeyrek döneminde de etkisini sürdürmüş ancak salgının küresel bir boyuta ulaşması, gelişmekte olan ülkeler için büyük sermaye ve fon çıkışları yaşanmasına neden olmuştur. 2020 yılı ikinci çeyrek döneminde şimdiye kadar ki en yüksek miktarda portföy çıkışı gerçekleşmiştir.

Pandemi sürecini kontrol altına almak üzere getirilen tedbirler hane gelirinin azalmasına, çeşitli psikolojik etkilere ve dolayısıyla üretim ile üretime olan talebe doğrudan etki etmiştir. Talep ve arz dengesinde meydana gelen bu daralma, milli gelir

⁴³ Thomas Hale, Noam Angrist, Beatriz Kira, Anna Petherick, Toby Phillips, and Samuel Webster, "Variation in government responses to COVID-19", 2020, *Blavatnik School of Government, BSG Working Paper*, <https://www.bsg.ox.ac.uk/sites/default/files/2022-04/BSG-WP-2020-032-v13.pdf> (07.04.2022/14.05).

⁴⁴ OECD, *İşsizlik Oranları*, 2022, <https://www.oecd.org/newsroom/unemployment-rates-oecd-update-april-2022.htm> (07.04.2022/17.00).

⁴⁵ OECD, *Büyüme ve Ekonomik Refah*, 2021, <https://www.oecd.org/sdd/na/growth-and-economic-well-being-fourth-quarter-2021-oecd.htm> (08.04.2022/14.25).

seviyesinin düşmesine neden olmakla birlikte Büyük Buhrandan günümüze en büyük ekonomik krizin oluşabileceği uyarısını vermiştir⁴⁶.

Türkiye’de 11 Mart 2020 tarihinde ilk vakanın görülmesi ile başlamış olan bu süreç alınan önlemler gereği ekonominin yavaşlamasına sebep olmuştur. Oluşabilecek ekonomik risklere karşı devletin uyguladığı tedbirler doğrultusunda ekonomik açıdan bazı kısıtlamalar ortaya çıkmıştır. Avrupa Birliği Komisyonu 2020 yılında Türkiye için %5,4 oranında önemli bir daralmanın meydana geleceğini aynı zamanda 2021 yılı itibariyle %4,4 oranında büyümenin gerçekleşeceğini öngörmüştür⁴⁷.

2.3. COVID-19’UN AB ÜYESİ ÜLKELER ÜZERİNDEKİ EKONOMİK ETKİLERİ

Covid-19 süreci tüm dünya ülkelerinin hızla koruyucu önlemler almasına neden olmuştur. Alınan bu önlemler özellikle iktisadi alanları derinden etkilemiştir. Ulus üstü bir yapıya sahip olan AB ülkelerinin, pandeminin başlangıç sürecinde harekete geçmemesi Avrupa’daki krizin büyüüp derinleşmesine neden olmuştur. Yalnızca ekonomik alanda değil siyasi açıdan da zayıflayan Avrupa en zayıf anında bu süreci yönetmek zorunda kalmıştır. 2021 yılı itibariyle kullanılan kurtarma paketleri etkisini göstermeye başlamış, 2021 yılı üçüncü çeyrek döneminde AB geç de olsa pandemi sürecine cevap vermeye başlamıştır⁴⁸.

“Gelişmiş ekonomilerde salgınla birlikte ekonomilerinde daralma yaşanmaya başlamış, 2020 yılı ilk çeyrek itibariyle Avrupa birliğindeki 4 büyük ekonomi (Almanya, Fransa, Birleşik Krallık, İtalya) ortalama %3,9 küçülmüştür. FED ve Avrupa Merkez Bankası başta olmak üzere sert para politikası adımları atmaya başlanmıştır”⁴⁹.

2021 yılında %3,3 olarak belirlenen küresel sigorta talebi 2022 yılında %3,9 üzerinde bir trend oranıyla büyümeye devam edeceği, pandeminin olumsuz etkilerine

⁴⁶ Deloitte, Covid-19 Salgınının Elektrik Talebine Olan Etkisi İle Türkiye 2020 Büyüme Beklentilerinin İncelenmesi, 2020, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/energy-resources/covid-19-un-turkiye-elektrik-talebi-ve-gsyh-uzerine-etkisi.pdf> (10.04.2022/17.20).

⁴⁷ Muhittin Adigüzel, “Covid-19 pandemisinin Türkiye ekonomisine etkilerinin makroekonomik analizi”, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, c. 19, s. 37, İstanbul 2020, ss. 191-221.

⁴⁸ Didem Öztürk ve Altuğ Güner, “Covid-19 Krizi’nin Avrupa Birliği’ne Ekonomik Etkisi Üzerine. Euro Politika”, c. 4, s. 2, Balıkesir 2020, ss. 141-161.

⁴⁹ Mertcan Öneç, “Türkiye’de 2001, 2008 ekonomik krizleri ve covid-19 pandemi dönemi işsizlik ve istihdam”, 2022, İstanbul Kültür Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

karşılık hızlı toparlanan ekonomik koşulların sigorta sektörü üzerinde olumlu etkiler oluşturacağı beklenmektedir. Özellikle hayat dışı branşlar için artış gösteren risk bilincinin olumlu dönüşleri olacağı ve 20 yılın en güçlü sigorta talebinin oluşacağı beklenmektedir⁵⁰.

2.4. KURAMSAL ÇERÇEVE: PANDEMİ SÜRECİNE İLİŞKİN YAPILAN ÇALIŞMALAR

Dünya ekonomisi henüz peş peşe gelen ekonomik şokları atlatamamışken Aralık 2019'da ortaya çıkan salgın tüm dünya ekonomilerini aniden çaresiz durumda bıraktığı gibi Türkiye ekonomisi üzerinde de aynı etkiyi yaratmıştır. Aralık 2019'dan itibaren salgının sosyal ve ekonomik yaşama etkileri üzerine yapılan çalışmalar literatüre önemli katkı sağlayacaktır. Bu çalışmalar kapsamında tüm ülkelerin salgınla mücadele konusunda birtakım önlemleri hayata geçirdikleri görülmektedir. Bu önlemler arasında; finansal kolaylıklar, işsizlik ödemeleri veya piyasaların canlı tutulmasına yönelik kamu harcamaları sayılabilir.

COVID-19 salgınının etkilerini tahmin edebilmek veya anlayabilmek için birçok çalışmanın şimdiden literatürde yer aldığını söyleyebiliriz. Yapılan çalışmaların büyük bir bölümü, son yıllarda gerileme eğilimine sahip dünya ekonomisinin çeşitli senaryolar altında incelenmesinden ibarettir. Çalışmalarda çoğunlukla, çok değişkenli modeller kullanılmış ve bu modellerin değişkenler ile ilişkileri çerçevesinde kurgulanması ile pandemi sürecinin etkileri anlaşılmaya çalışılmıştır.

McKibbin ve Fernando Şubat 2020'de yayınladıkları çalışmada yedi farklı hipotez oluşturarak pandeminin dünya ekonomisi üzerindeki etkilerini tahmin etmeye çalışmıştır. Dinamik stokastik bir model aracılığıyla yapılan çalışmada, farklı yayılma, ölümcül vaka ve ölüm oranlarını baz alan hipotezler içermektedir. Yapılan çalışma sonucuna göre işgücü kayıpları, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) kayıplarını, risk primi artışlarını, üretim maliyetleri artışlarını, tüketim talebindeki değişimi ve devlet harcamalarında meydana gelen artışın pandemi kaynaklı olduğu tespit edilmiştir.

⁵⁰ Swiss Re, *Sigorta Piyasası Görünümü: Trendin Üzerinde Prim Büyümesi*, 2021, <https://www.swissre.com/institute/research/sigma-research/sigma-2021-03/sigma3-in-5-charts.html> (14.04.2022/22.04).

Ataguba tarafından 2020’de yayınlanan bir çalışmada Dünya genelinde pandemi sürecinin makroekonomik etkileri araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre pandemi sürecinin mikro ekonomik anlamdaki etkilerinin önce hane halkı üzerinde etkili olacağı ve özellikle devletin sağlık sigortası kapsamında olmayan ailelerin bu süreçten maksimum düzeyde etkileneceği belirtilmektedir. Sağlık sigortası kapsamında olsalar dahi hane halkının sürece ilişkin ekstra ödemelerle yüzleşmek zorunda kalacağı ve örneğin, ulaşım gibi dolaylı maliyetlerin artacağı belirtilmektedir. Makroekonomik etkiler ise arz ve talep yönlü şoklar şeklinde çıkabilecek işsizlik ve enflasyon oranlarını artırabilecek nitelikte olduğu, alınan sert tedbirlerin (seyahat yasakları, okulların kapatılması, evden çıkma yasağı, ülke kilitleme vb.) ekonomik yükü kesin olarak arttırdığı belirtilmektedir.

Sumner, Hoy ve Ortiz-Juarez tarafından 2020’de yapılan bir çalışmada COVID-19’un kısa vadede ortaya çıkabilecek etkilerinin neler olabileceğine dair gerçekleştirdikleri bir çalışmada, kişi başı hane halkı gelirindeki düşüşün miktarını hesaplamaya çalışmışlardır. Çalışma, 2011 fiyatlarıyla gerçekleştirilmiş Satın Alma Gücü Paritesine göre hesaplanan Dünya genelinde günde 1,90\$, 3,20\$ ve 5,50\$ olan uluslararası yoksulluk sınırlarının küresel yoksulluk için ne anlama gelebileceği sorgulanmıştır. Dünya Bankası PovcalNet veri setinin kullanıldığı çalışmada referans yılı 2018 olarak alınmıştır. Üç farklı senaryoya göre belirlenmişlerdir. Bunlar; %5, %10 ve %20 seviyelerinde ekonomik daralmalara göre oluşturulan tahminler, sırasıyla günlük 1,9\$, 3,2\$ ve 5,5\$ yoksulluk sınırı için gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonuçlarını, gelire dayalı yoksulluk vakalarında %5’lik bir daralmanın dahi 1990 yılından bu zamana ilk kez yoksul kitlelerde bir artışa yol açacağını ortaya koymuştur. Küresel yoksulluk anlamında 10 yıllık bir geriye dönüş söz konusu olabilecek bir durumdadır. Daha net bir ifadeyle %5 daralma durumunda 2018’e göre 85-135 milyon, %10 daralma durumunda 180-280 milyon ve %20’lik daralmada 420-580 milyon arası nüfusun yoksulluk sınırının altında kalan nüfusa eklenmesi beklenmektedir.

BÖLÜM 3: VERİ VE METODOLOJİ

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışma, Covid-19 sürecinde makro-ekonomik koşulların sigorta sektörü üzerindeki etkisinin tespiti açısından önem arz etmektedir. Bu çalışma ile bu noktada literatüre katkı sağlamak amaçlanmaktadır. Çalışmada Avrupa Birliğine üye olan ve verilerine uzun dönemde eksiksiz ulaşılabilen 19 ülke (Almanya, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Malta, Hollanda, Portekiz, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç) ile Türkiye sigorta sektörlerinin 2018Q1-2021Q2 dönemleri arasında elde etmiş oldukları hayat ve hayat dışı prim artış oranlarına, enflasyon oranı, işsizlik oranı ve gayri safi yurtiçi hasıla değişkenlerinin sigorta sektörüne etkisi TOPSIS yöntemi kullanılarak açıklanmaya çalışılmıştır.

3.2. VERİ SETİ

Bu çalışmada AB üyesi ülkeler içerisinde seçilmiş 19 ülke (Almanya, Avusturya, Belçika Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Malta, Hollanda, Portekiz, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç) ile Türkiye için sigorta sektörünün performansını ölçmek amacıyla hayat ve hayat dışı sigortaları prim artış oranı, ekonomik performansını ölçmek amacıyla Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, Enflasyon ve İşsizlik oranları kullanılmıştır. Modelde her değişken için 2018-2021 yılları arası 3 aylık seriler ele alınmıştır.

Değişken	Gösterge	İlişkinin Yönü
Bağımlı Değişken	Prim Artış Oranı	Maksimum
Bağımsız Değişken	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla	Maksimum
	Enflasyon Oranı	Minimum
	İşsizlik Oranı	Minimum

Veriler European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA), Türkiye Sigorta Birliği (TSB) ile Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü (OECD) web sayfalarından temin edilmiştir. Çalışmada kullanılan tüm değişkenler 2018Q1-2021Q2 dönemlerine ait ve çeyrek veri olarak ele alınmıştır. Veriler Excel programı ile analiz edilmiştir.

3.3. YÖNTEM

Çalışmada sigorta sektörü performansının ölçününde kullanılan oranların ağırlıklandırılmasında entropi yöntemi, performansın değerlendirilmesinde ise TOPSİS yöntemi kullanılmıştır. TOPSİS yöntemi, 1981 yılında Hwang ve Yoon tarafından geliştirilmiş çok kriterli bir karar verme yöntemidir. Bu yöntemde karar noktalarının, pozitif ideal çözüme yakınlığı ve negatif ideal çözüme olan uzaklığına göre analiz yapılmaktadır. Entropi ağırlıklandırma yöntemi ise karar vermede kullanılan değerlerin dağılımını ölçen bir ağırlıklandırma yöntemidir. Bu yöntemde karar noktalarının ağırlık değeri, alternatiflerin diğerlerinden ne derece ayrılmış olduğu ile bulunmaktadır. Diğer bir ifade ile alternatifler arasındaki farklılaşma ne kadar yüksek ise o karar noktasından daha fazla bilgi edinileceğinden ağırlığı da o oranda yüksek olmaktadır. Çalışma kapsamında kullanılan entropi ağırlıklandırma TOPSİS yönteminin uygulama aşamaları aşağıda açıklanmıştır⁵¹.

3.3.1. Karar Matrisinin Oluşturulması

Çok kriterli karar verme yöntemlerinde ilk adım olarak m tane alternatif ve n tane kriter içeren ve bunların kesişiminden meydana gelen D karar matrisi oluşturulur⁵².

$$D = (X_{ij})_{m \times n}$$

$$D = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{1j} & X_{1n} \\ X_{i1} & X_{ij} & X_{in} \\ X_{m1} & X_{mj} & X_{mn} \end{bmatrix}$$

⁵¹ Hasan Meral, "Covid-19 Türk Sigorta Sektörünü Nasıl Etkiledi?", *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, c. 6, s. 3, İstanbul 2021, ss. 443-458.

⁵² Age.

3.3.2. Karar Matrisinin Normalleştirilmesi

Karar matrisi her bir sütunda bulunan değerlerin toplamının kareköküne bölünerek normalleştirilir ve R matrisi elde edilir⁵³.

$$R = (r_{ij})_{m \times n}$$

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m x_{kj}^2}} \quad i=1,2,\dots,m, \quad j=1,2,\dots,n$$

3.3.3. Normalleştirilmiş Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması

Normalleştirilmiş karar matrisinin ağırlıklandırılması için öncelikle entropi yöntemi ile karar noktalarının ağırlıkları belirlenir⁵⁴.

$$e_j = - \frac{\sum_{i=1}^m r_{ij} \ln r_{ij}}{\ln(m)} \quad i=1,2,\dots,m, \quad j=1,2,\dots,n$$

$$w_j = \frac{1-e_j}{\sum_{p=1}^n (1-e_p)}, \quad j=1,2,\dots,n$$

Ağırlıklar belirlendikten sonra R matrisinde bulunan değerler, belirlenmiş ağırlıklar (W_j) ile çarpılarak V ağırlıklandırılmış normalize matris oluşturulur.

$$V = (V_{ij})_{m \times n} \quad i=1,2,\dots,m, \quad j=1,2,\dots,n$$

$$V_{ij} = r_{ij} \cdot w_j$$

3.3.4. Pozitif ve Negatif İdeal Çözümlerin Belirlenmesi

Pozitif ideal çözüm olan A^+ ile negatif ideal çözüm olan A^- 'nin belirlenebilmesi için V matrisinde yer alan karar noktalarının en büyükleri ve en küçükleri seçilir.

$$A^+ = \{(\max_{i=1,2,\dots,m} V_{ij} \mid j \in J), (\min_{i=1,2,\dots,m} V_{ij} \mid j \in J^+)\} = \{V_i^+ \mid i=1,2,\dots,n\}$$

$$A^- = \{(\min_{i=1,2,\dots,m} V_{ij} \mid j \in J), (\max_{i=1,2,\dots,m} V_{ij} \mid j \in J^+)\} = \{V_i^- \mid i=1,2,\dots,n\}$$

⁵³ Age.

⁵⁴ Age.

3.3.5. Uzaklık Değerlerinin Hesaplanması

Alternatiflerin pozitif ideal çözüme olan uzaklığı S_i^+ ve negatif çözüme olan uzaklığı S_i^- hesaplanır⁵⁵.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2} \quad i=1,2,...,m,$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2} \quad i=1,2,...,m$$

3.3.6. İdeal Çözüme Yakınlığın Hesaplanması

Her bir alternatifin ideal çözüme yakınlık derecesi hesaplanır. C_i değeri 0 ile 1 aralığında olup $C_i=1$ pozitif ideal çözüm noktasını, $C_i=0$ negatif ideal çözüm noktasını göstermektedir.

$$C_i = - \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}$$

⁵⁵ Age.

3.4. UYGULAMA

3.4.1. Türkiye

Covid-19 dönemi Türkiye için 11 Mart 2020 tarihinde başlamıştır⁵⁶. Bu nedenle 2018Q1 ile 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada Türkiye sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayrımında, Tablo 3.1’de gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.1: Türkiye Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-2,212	-0,400	1,500	5,300
	2018Q2	0,427	0,600	1,900	5,200
	2018Q3	0,577	-0,400	2,300	5,100
	2018Q4	0,820	0,400	1,600	5,000
	2019Q1	-1,571	1,100	1,300	4,900
	2019Q2	0,463	-0,500	1,600	5,000
	2019Q3	0,280	0,400	1,200	5,000
	2019Q4	0,326	-0,100	1,500	5,000
	2020Q1	-2,383	-1,800	1,400	5,000
	2020Q2	0,404	-10,000	0,900	6,400
	2020Q3	0,170	9,000	-0,200	6,300
	2020Q4	0,242	0,700	-0,300	6,100
	2021Q1	-2,329	-1,900	1,700	6,000
	2021Q2	0,424	2,000	2,300	5,800
HAYATDIŞI	2018Q1	-1,085	-0,400	1,500	5,300
	2018Q2	0,201	0,600	1,900	5,200
	2018Q3	0,155	-0,400	2,300	5,100
	2018Q4	-0,116	0,400	1,600	5,000
	2019Q1	-0,706	1,100	1,300	4,900
	2019Q2	0,259	-0,500	1,600	5,000
	2019Q3	0,202	0,400	1,200	5,000
	2019Q4	0,195	-0,100	1,500	5,000
	2020Q1	-1,215	-1,800	1,400	5,000
	2020Q2	0,195	-10,000	0,900	6,400
	2020Q3	0,065	9,000	-0,200	6,300
	2020Q4	0,127	0,700	-0,300	6,100
	2021Q1	-1,155	-1,900	1,700	6,000
	2021Q2	0,227	2,000	2,300	5,800

⁵⁶ Volkan Kaymaz, “Covid-19 Enflasyon Sepeti”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, s. 60, 2021, https://dergipark.org.tr/tr/pub/erciyesiibd/issue/66445/853704#article_cite (17.04.2022/22.10), ss. 735-753.

Tablo 3.1’de gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.2’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.2: Türkiye Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,081	0,011	0,393	1,375
	2018Q2	0,040	0,026	0,631	1,323
	2018Q3	0,074	0,011	0,925	1,273
	2018Q4	0,149	0,011	0,447	1,223
	2019Q1	0,545	0,087	0,295	1,175
	2019Q2	0,047	0,018	0,447	1,223
	2019Q3	0,017	0,011	0,252	1,223
	2019Q4	0,023	0,001	0,393	1,223
	2020Q1	1,255	0,232	0,343	1,223
	2020Q2	0,036	7,165	0,142	2,004
	2020Q3	0,006	0,172	0,007	1,942
	2020Q4	0,013	28,485	0,016	1,821
	2021Q1	1,198	0,259	0,505	1,762
	2021Q2	0,040	0,287	0,925	1,646
HAYATDIŞI	2018Q1	0,537	0,011	0,393	1,375
	2018Q2	0,018	0,026	0,631	1,323
	2018Q3	0,011	0,011	0,925	1,273
	2018Q4	0,006	0,011	0,447	1,223
	2019Q1	0,227	0,087	0,295	1,175
	2019Q2	0,030	0,018	0,447	1,223
	2019Q3	0,019	0,011	0,252	1,223
	2019Q4	0,017	0,001	0,393	1,223
	2020Q1	0,673	0,232	0,343	1,223
	2020Q2	0,017	0,232	0,142	2,004
	2020Q3	0,002	0,172	0,007	1,942
	2020Q4	0,007	28,485	0,016	1,821
	2021Q1	0,607	0,259	0,505	1,762
	2021Q2	0,023	0,287	0,925	1,646

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.3’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.3: Türkiye Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.4'deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.4: Türkiye Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

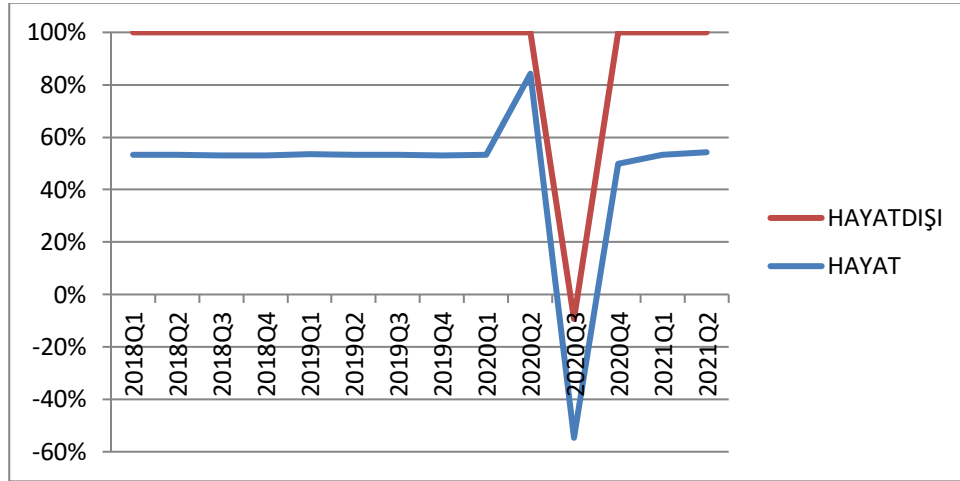
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,080	0,002	0,118	0,567
	2018Q2	0,003	0,006	0,189	0,546
	2018Q3	0,005	0,002	0,277	0,525
	2018Q4	0,011	0,002	0,134	0,505
	2019Q1	0,040	0,019	0,088	0,485
	2019Q2	0,003	0,004	0,134	0,505
	2019Q3	0,001	0,002	0,075	0,505
	2019Q4	0,002	0,000	0,118	0,505
	2020Q1	0,092	0,050	0,103	0,505
	2020Q2	0,003	1,536	0,042	0,827
	2020Q3	0,000	0,037	0,002	0,801
	2020Q4	0,001	6,108	0,005	0,751
	2021Q1	0,088	0,055	0,151	0,727
	2021Q2	0,003	0,061	0,277	0,679
HAYATDIŞI	2018Q1	0,040	0,002	0,118	0,567
	2018Q2	0,001	0,006	0,189	0,546
	2018Q3	0,001	0,002	0,277	0,525
	2018Q4	0,000	0,002	0,134	0,505
	2019Q1	0,017	0,019	0,088	0,485
	2019Q2	0,002	0,004	0,134	0,505
	2019Q3	0,001	0,002	0,075	0,505
	2019Q4	0,001	0,000	0,118	0,505
	2020Q1	0,050	0,050	0,103	0,505
	2020Q2	0,001	0,050	0,042	0,827
	2020Q3	0,000	0,037	0,002	0,801
	2020Q4	0,001	6,108	0,005	0,751
	2021Q1	0,045	0,055	0,151	0,727
	2021Q2	0,002	0,061	0,277	0,679

Türkiye 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış Tablo 3.5’te gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.5: Türkiye TOPSİS Performans Sonuçları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,049015637	9
	2018Q2	0,046005871	11
	2018Q3	0,04705324	10
	2018Q4	0,054578635	7
	2019Q1	0,060623805	3
	2019Q2	0,054570201	8
	2019Q3	0,058581166	5
	2019Q4	0,05554363	6
	2020Q1	0,05907879	4
	2020Q2	0,252937286	2
	2020Q3	-0,048135847	14
	2020Q4	0,955952497	1
	2021Q1	0,030597729	12
	2021Q2	0,025735059	13
HAYATDIŞI	2018Q1	0,047890329	8
	2018Q2	0,046008003	10
	2018Q3	0,047050444	9
	2018Q4	0,054558747	7
	2019Q1	0,060384397	2
	2019Q2	0,054573165	6
	2019Q3	0,058585762	3
	2019Q4	0,055547716	5
	2020Q1	0,05797876	4
	2020Q2	0,037999275	12
	2020Q3	0,043794028	11
	2020Q4	0,957570118	1
	2021Q1	0,028172593	13
	2021Q2	0,025735286	14

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.3’te gösterilmiştir.



Şekil 3.3: Türkiye Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.1.1. Türkiye Bulgular

Uygulama kapsamında Türkiye sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayatdışı branşı için en yüksek ağırlık sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branşta da ekonomi odaklı göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim miktarı üzerindeki etkilerinin ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre Türkiye sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayatdışı branş için 2020Q4, hayat branşı için ise 2020Q4 olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat dışı branşı için 2021Q2, hayat branşı için 2020Q3 dönemi olarak belirlenmiştir.

Uygulama sonuçlarına göre hayat dışı ve hayat branşının performansının 2020Q3 döneminde düşüş trendine girdiği anlaşılmaktadır. Covid-19'un Türkiye sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.3 verilerine göre hayat branşını yaklaşık 160% ve hayat dışı branşını 100% oranında negatif yönde etkilemiştir. 2021 yılı prim artış oranlarındaki yükselişe bağlı olarak, hayat ve hayat dışı branşı bir önceki yıla göre önemli bir ilerleme göstermiştir.

3.4.2. Almanya

Covid-19 dönemi Almanya için 27 Ocak 2020 tarihinde Bavyera Eyaletinin Münih şehrinde ilk vakanın görülmesiyle beraber başlamıştır⁵⁷. Bu nedenle 2018Q1 ve 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada Almanya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayırımında, Tablo 3.6’da gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.6: Almanya Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-2,938	-0,400	1,500	5,300
	2018Q2	0,492	0,600	1,900	5,200
	2018Q3	0,323	-0,400	2,300	5,100
	2018Q4	0,263	0,400	1,600	5,000
	2019Q1	-2,812	1,100	1,300	4,900
	2019Q2	0,504	-0,500	1,600	5,000
	2019Q3	0,326	0,400	1,200	5,000
	2019Q4	0,271	-0,100	1,500	5,000
	2020Q1	-2,774	-1,800	1,400	5,000
	2020Q2	0,481	-10,000	0,900	6,400
	2020Q3	0,322	9,000	-0,200	6,300
	2020Q4	0,266	0,700	-0,300	6,100
	2021Q1	-2,957	-1,900	1,700	6,000
	2021Q2	0,499	2,000	2,300	5,800
HAYATDIŞI	2018Q1	-1,072	-0,400	1,500	5,300
	2018Q2	0,270	0,600	1,900	5,200
	2018Q3	0,227	-0,400	2,300	5,100
	2018Q4	0,177	0,400	1,600	5,000
	2019Q1	-1,083	1,100	1,300	4,900
	2019Q2	0,277	-0,500	1,600	5,000
	2019Q3	0,238	0,400	1,200	5,000
	2019Q4	0,165	-0,100	1,500	5,000
	2020Q1	-1,079	-1,800	1,400	5,000
	2020Q2	0,268	-10,000	0,900	6,400
	2020Q3	0,234	9,000	-0,200	6,300
	2020Q4	0,173	0,700	-0,300	6,100
	2021Q1	-1,112	-1,900	1,700	6,000
	2021Q2	0,279	2,000	2,300	5,800

⁵⁷ Fatma Akar, “Kriz Yönetiminde Proaktif ve Reaktif Yaklaşım: Covid-19 Krizi Üzerine Bir Değerlendirme”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, s. 45, 2021, ss. 244-259.

Tablo 3.6’de gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.7’deki matris oluşturulmuştur.

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,470	0,011	0,393	1,375
	2018Q2	0,041	0,026	0,631	1,323
	2018Q3	0,018	0,011	0,925	1,273
	2018Q4	0,012	0,011	0,447	1,223
	2019Q1	1,347	0,087	0,295	1,175
	2019Q2	0,043	0,018	0,447	1,223
	2019Q3	0,018	0,011	0,252	1,223
	2019Q4	0,012	0,001	0,393	1,223
	2020Q1	1,310	0,232	0,343	1,223
	2020Q2	0,039	7,165	0,142	2,004
	2020Q3	0,018	0,172	0,007	1,942
	2020Q4	0,012	28,485	0,016	1,821
	2021Q1	1,489	0,259	0,505	1,762
	2021Q2	0,042	0,287	0,925	1,646
HAYATDIŞI	2018Q1	1,149	0,160	2,250	28,090
	2018Q2	0,073	0,360	3,610	27,040
	2018Q3	0,052	0,160	5,290	26,010
	2018Q4	0,031	0,160	2,560	25,000
	2019Q1	1,174	1,210	1,690	24,010
	2019Q2	0,076	0,250	2,560	25,000
	2019Q3	0,056	0,160	1,440	25,000
	2019Q4	0,027	0,010	2,250	25,000
	2020Q1	1,165	3,240	1,960	25,000
	2020Q2	0,072	100,000	0,810	40,960
	2020Q3	0,055	81,000	0,040	39,690
	2020Q4	0,030	0,490	0,090	37,210
	2021Q1	1,237	3,610	2,890	36,000
	2021Q2	0,078	4,000	5,290	33,640

3.7: Almanya Normalleştirilmiş Karar Matrisi

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.8’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.8: Almanya Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.9'daki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.9: Almanya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

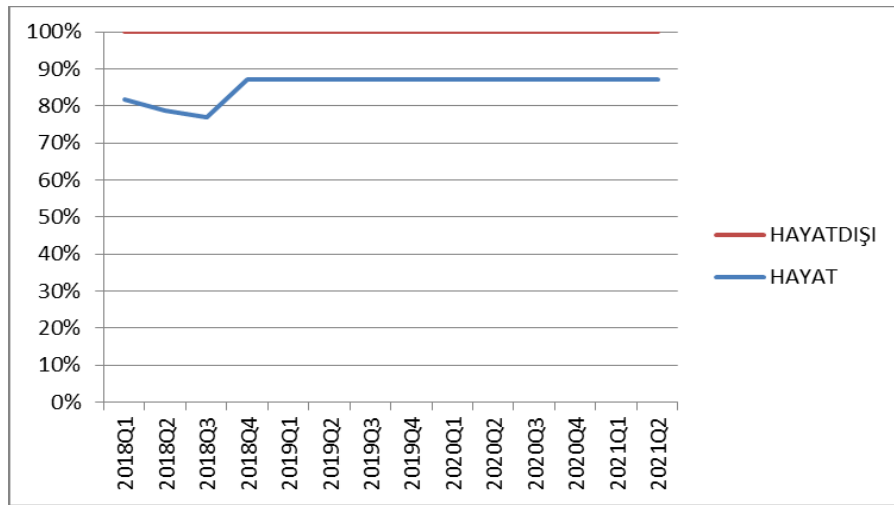
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,108	0,002	0,114	0,547
	2018Q2	0,003	0,006	0,184	0,527
	2018Q3	0,001	0,002	0,269	0,507
	2018Q4	0,001	0,002	0,130	0,487
	2019Q1	0,099	0,019	0,086	0,468
	2019Q2	0,003	0,004	0,130	0,487
	2019Q3	0,001	0,002	0,073	0,487
	2019Q4	0,001	0,000	0,114	0,487
	2020Q1	0,097	0,050	0,100	0,487
	2020Q2	0,003	0,030	0,041	0,798
	2020Q3	0,001	0,037	0,002	0,774
	2020Q4	0,001	0,008	0,005	0,725
	2021Q1	0,110	0,055	0,147	0,702
	2021Q2	0,003	0,061	0,269	0,656
HAYATDIŞI	2018Q1	0,037	0,002	0,118	0,567
	2018Q2	0,002	0,006	0,189	0,546
	2018Q3	0,002	0,002	0,277	0,525
	2018Q4	0,001	0,002	0,134	0,505
	2019Q1	0,038	0,019	0,088	0,485
	2019Q2	0,002	0,004	0,134	0,505
	2019Q3	0,002	0,002	0,075	0,505
	2019Q4	0,001	0,000	0,118	0,505
	2020Q1	0,037	0,050	0,103	0,505
	2020Q2	0,002	0,050	0,042	0,827
	2020Q3	0,002	0,037	0,002	0,801
	2020Q4	0,001	6,108	0,005	0,751
	2021Q1	0,040	0,055	0,151	0,727
	2021Q2	0,002	0,061	0,277	0,679

Almanya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.10’da gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.10: Almanya TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,657078056	12
	2018Q2	0,547870618	13
	2018Q3	0,489490104	14
	2018Q4	0,999999941	6
	2019Q1	0,999999966	2
	2019Q2	0,999999941	5
	2019Q3	0,999999951	3
	2019Q4	0,999999944	4
	2020Q1	0,999999902	9
	2020Q2	0,999999875	11
	2020Q3	1,000000021	1
	2020Q4	0,999999991	8
	2021Q1	0,999999914	7
	2021Q2	0,999999893	10
HAYATDIŞI	2018Q1	0,147292397	11
	2018Q2	0,147292398	8
	2018Q3	0,147292398	4
	2018Q4	0,147292398	3
	2019Q1	0,147292397	13
	2019Q2	0,147292398	9
	2019Q3	0,147292398	6
	2019Q4	0,147292398	1
	2020Q1	0,147292397	12
	2020Q2	0,147292398	7
	2020Q3	0,147292398	5
	2020Q4	0,147292398	2
	2021Q1	0,147292397	14
	2021Q2	0,147292398	10

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.4’te gösterilmiştir.



Şekil 3.4: Almanya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.2.1. Almanya Bulgular

Uygulama kapsamında Almanya sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayatdışı branşı için en yüksek ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre Covid-19'un Almanya sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.4 verilerine göre Covid-19'un hayat ve hayat dışı branşı performansı üzerinde olumlu veya olumsuz bir etkisinin olmadığı ve sektörel performansının aynı kaldığı yorumu yapılabilir.

3.4.3. Avusturya

Covid-19 dönemi Avusturya için 8 Şubat 2020 tarihinde başlamıştır⁵⁸. Bu nedenle 2018Q1 ve 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada Avusturya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayrımında, Tablo 3.11’de gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.11: Avusturya Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-2,736	0,900	1,900	8,000
	2018Q2	0,473	0,400	2,000	6,800
	2018Q3	0,309	0,100	2,000	6,900
	2018Q4	0,253	1,000	1,900	8,700
	2019Q1	-2,875	0,900	1,800	7,400
	2019Q2	0,487	-0,500	1,600	6,500
	2019Q3	0,320	0,300	1,200	6,700
	2019Q4	0,257	-0,300	1,500	8,500
	2020Q1	-2,663	-2,500	1,600	12,200
	2020Q2	0,470	-11,400	1,100	10,100
	2020Q3	0,314	10,900	1,500	8,400
	2020Q4	0,253	-2,000	1,200	11,000
	2021Q1	-2,783	-0,400	2,000	9,400
	2021Q2	0,484	4,200	2,800	7,000
HAYATDIŞI	2018Q1	-1,912	0,900	1,900	8,000
	2018Q2	0,418	0,400	2,000	6,800
	2018Q3	0,281	0,100	2,000	6,900
	2018Q4	0,206	1,000	1,900	8,700
	2019Q1	-1,902	0,900	1,800	7,400
	2019Q2	0,418	-0,500	1,600	6,500
	2019Q3	0,288	0,300	1,200	6,700
	2019Q4	0,202	-0,300	1,500	8,500
	2020Q1	-1,924	-2,500	1,600	12,200
	2020Q2	0,420	-11,400	1,100	10,100
	2020Q3	0,279	10,900	1,500	8,400
	2020Q4	0,203	-2,000	1,200	11,000
	2021Q1	-1,926	-0,400	2,000	9,400
	2021Q2	0,424	4,200	2,800	7,000

⁵⁸ Wikipedia, *Avusturya'da COVID-19 Pandemisi*, 2021, url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Avusturya%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=25583221 (17.04.2022/13.17).

Tablo 3.11’de gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.12’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.12: Avusturya Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,324	0,048	0,544	1,997
	2018Q2	0,040	0,010	0,603	1,443
	2018Q3	0,017	0,001	0,603	1,485
	2018Q4	0,011	0,060	0,544	2,361
	2019Q1	1,461	0,048	0,488	1,708
	2019Q2	0,042	0,015	0,386	1,318
	2019Q3	0,018	0,005	0,217	1,400
	2019Q4	0,012	0,005	0,339	2,254
	2020Q1	1,254	0,373	0,386	4,643
	2020Q2	0,039	7,766	0,182	3,182
	2020Q3	0,017	0,141	0,339	2,201
	2020Q4	0,011	4,184	0,217	3,775
	2021Q1	1,369	0,010	0,603	2,757
	2021Q2	0,041	1,054	1,182	1,529
HAYATDIŞI	2018Q1	0,921	0,048	0,544	1,997
	2018Q2	0,044	0,010	0,603	1,443
	2018Q3	0,020	0,001	0,603	1,485
	2018Q4	0,011	0,060	0,544	2,361
	2019Q1	0,911	0,048	0,488	1,708
	2019Q2	0,044	0,015	0,386	1,318
	2019Q3	0,021	0,005	0,217	1,400
	2019Q4	0,010	0,005	0,339	2,254
	2020Q1	0,933	0,373	0,386	4,643
	2020Q2	0,044	0,373	0,182	3,182
	2020Q3	0,020	0,141	0,339	2,201
	2020Q4	0,010	4,184	0,217	3,775
	2021Q1	0,934	0,010	0,603	2,757
	2021Q2	0,045	1,054	1,182	1,529

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.13’teki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.13: Avusturya Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.14'teki ağırlıklandırılmış karar matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 3.14: Avusturya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

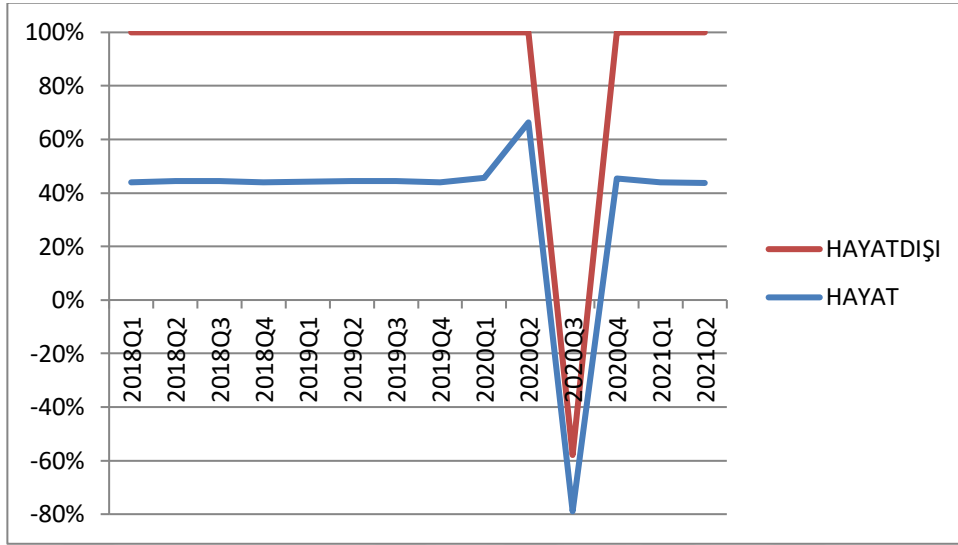
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,098	0,010	0,163	0,824
	2018Q2	0,003	0,002	0,181	0,595
	2018Q3	0,001	0,000	0,181	0,613
	2018Q4	0,001	0,013	0,163	0,974
	2019Q1	0,108	0,010	0,146	0,705
	2019Q2	0,003	0,003	0,116	0,544
	2019Q3	0,001	0,001	0,065	0,578
	2019Q4	0,001	0,001	0,102	0,930
	2020Q1	0,092	0,080	0,116	1,915
	2020Q2	0,003	1,665	0,055	1,313
	2020Q3	0,001	0,030	0,102	0,908
	2020Q4	0,001	0,897	0,065	1,557
	2021Q1	0,101	0,002	0,181	1,137
	2021Q2	0,003	0,226	0,354	0,631
HAYATDIŞI	2018Q1	0,068	0,010	0,163	0,824
	2018Q2	0,003	0,002	0,181	0,595
	2018Q3	0,001	0,000	0,181	0,613
	2018Q4	0,001	0,013	0,163	0,974
	2019Q1	0,067	0,010	0,146	0,705
	2019Q2	0,003	0,003	0,116	0,544
	2019Q3	0,002	0,001	0,065	0,578
	2019Q4	0,001	0,001	0,102	0,930
	2020Q1	0,069	0,080	0,116	1,915
	2020Q2	0,003	0,080	0,055	1,313
	2020Q3	0,001	0,030	0,102	0,908
	2020Q4	0,001	0,897	0,065	1,557
	2021Q1	0,069	0,002	0,181	1,137
	2021Q2	0,003	0,226	0,354	0,631

Avusturya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.15'te gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.15: Avusturya TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,398144367	9
	2018Q2	0,443343938	5
	2018Q3	0,439694937	7
	2018Q4	0,359116529	11
	2019Q1	0,42544653	8
	2019Q2	0,455177283	3
	2019Q3	0,450713337	4
	2019Q4	0,372721847	10
	2020Q1	0,112493646	13
	2020Q2	0,698242281	1
	2020Q3	-1,830557926	14
	2020Q4	0,44132914	6
	2021Q1	0,312209563	12
	2021Q2	0,469120387	2
HAYATDIŞI	2018Q1	0,542589621	7
	2018Q2	0,59467102	4
	2018Q3	0,590633695	5
	2018Q4	0,492036522	11
	2019Q1	0,575927643	6
	2019Q2	0,607810761	2
	2019Q3	0,603497963	3
	2019Q4	0,509604176	9
	2020Q1	0,140147836	14
	2020Q2	0,3761279	13
	2020Q3	0,523963594	8
	2020Q4	0,498115913	10
	2021Q1	0,425341281	12
	2021Q2	0,637197887	1

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.5'te gösterilmiştir.



Şekil 3.5: Avusturya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.3.1. Avusturya Bulgular

Uygulama kapsamında Avusturya sigorta sektörünün performansını ölçmek amacıyla kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branşta da ekonomi odaklı göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim miktarı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre, Avusturya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat dışı branşı için 2021Q2, hayat branşı için ise 2020Q2 olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat dışı branşı için 2020Q1 ve hayat branşı için 2020Q3 dönemi olarak tespit edilmiştir.

Covid-19'un Avusturya sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.5 verilerine göre pandeminin hayat dışı branşını %160 ve hayat branşını %180 oranında, kısa bir süre negatif yönde etkilediği yorumu yapılabilir.

3.4.4. Belçika

Covid-19 dönemi Belçika için 3 Şubat 2020 tarihinde başlamıştır⁵⁹. Bu nedenle 2018Q1 ile 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada Belçika sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayrımında, Tablo 3.16’da gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.16: Belçika Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-2,647	0,900	1,900	8,000
	2018Q2	0,512	0,400	2,000	6,800
	2018Q3	0,285	0,100	2,000	6,900
	2018Q4	0,283	1,000	1,900	8,700
	2019Q1	-2,335	0,900	1,800	7,400
	2019Q2	0,450	-0,500	1,600	6,500
	2019Q3	0,283	0,300	1,200	6,700
	2019Q4	0,285	-0,300	1,500	8,500
	2020Q1	-2,915	-2,500	1,600	12,200
	2020Q2	0,457	-11,400	1,100	10,100
	2020Q3	0,307	10,900	1,500	8,400
	2020Q4	0,286	-2,000	1,200	11,000
	2021Q1	-2,844	-0,400	2,000	9,400
	2021Q2	0,491	4,200	2,800	7,000
HAYATDIŞI	2018Q1	-1,997	0,400	1,390	6,200
	2018Q2	0,422	0,500	2,080	6,200
	2018Q3	0,288	0,400	2,350	5,600
	2018Q4	0,218	1,000	2,340	5,700
	2019Q1	-1,458	0,300	2,330	5,500
	2019Q2	0,432	0,400	1,730	5,400
	2019Q3	0,283	0,700	0,800	5,100
	2019Q4	0,238	0,700	0,760	5,300
	2020Q1	-1,969	-3,100	0,620	4,900
	2020Q2	0,400	-11,600	0,600	5,400
	2020Q3	0,277	11,900	0,900	6,300
	2020Q4	0,218	-0,100	0,410	6,000
	2021Q1	-1,845	1,200	0,890	6,700
	2021Q2	0,407	1,700	1,630	6,200

⁵⁹ Wikipedia, Belçika'da COVID-19 Pandemisi, 2020, url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Bel%C3%A7ika%27da_COVID19_pandemisi&oldid=23547275. (17.04.2022/10.13).

Tablo 3.16’da gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.17’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.17: Belçika Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,270	0,048	0,544	1,997
	2018Q2	0,048	0,010	0,603	1,443
	2018Q3	0,015	0,001	0,603	1,485
	2018Q4	0,015	0,060	0,544	2,361
	2019Q1	0,988	0,048	0,488	1,708
	2019Q2	0,037	0,015	0,386	1,318
	2019Q3	0,015	0,005	0,217	1,400
	2019Q4	0,015	0,005	0,339	2,254
	2020Q1	1,540	0,373	0,386	4,643
	2020Q2	0,038	7,766	0,182	3,182
	2020Q3	0,017	0,141	0,339	2,201
	2020Q4	0,015	4,184	0,217	3,775
	2021Q1	1,466	0,010	0,603	2,757
	2021Q2	0,044	1,054	1,182	1,529
HAYATDIŞI	2018Q1	1,048	0,009	0,341	1,780
	2018Q2	0,047	0,015	0,764	1,780
	2018Q3	0,022	0,009	0,975	1,452
	2018Q4	0,012	0,058	0,967	1,504
	2019Q1	0,559	0,005	0,959	1,401
	2019Q2	0,049	0,009	0,529	1,350
	2019Q3	0,021	0,029	0,113	1,204
	2019Q4	0,015	0,029	0,102	1,301
	2020Q1	1,019	0,561	0,068	1,112
	2020Q2	0,042	0,561	0,064	1,350
	2020Q3	0,020	0,121	0,143	1,838
	2020Q4	0,012	1,711	0,030	1,667
	2021Q1	0,895	0,084	0,140	2,079
	2021Q2	0,043	0,169	0,469	1,780

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.18’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.18: Belçika Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.19'daki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.19: Belçika Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

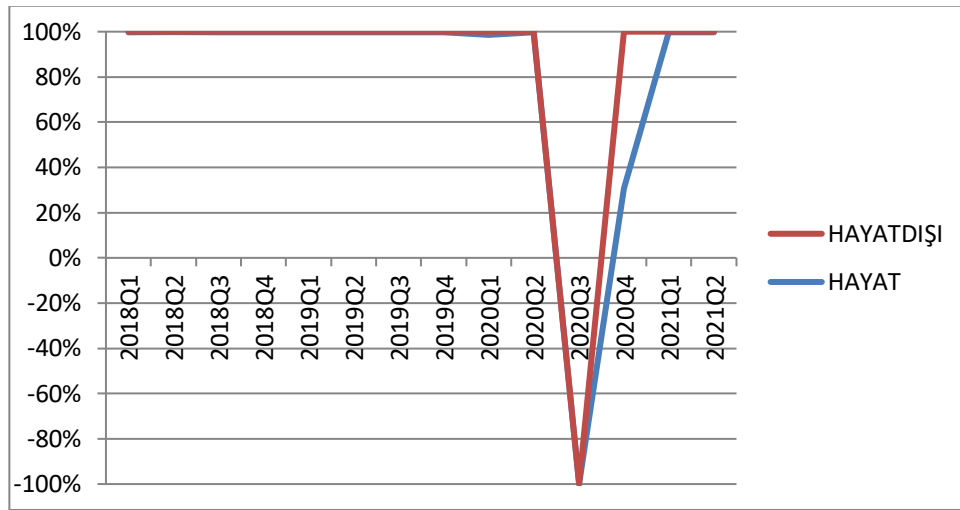
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,094	0,010	0,163	0,824
	2018Q2	0,004	0,002	0,181	0,595
	2018Q3	0,001	0,000	0,181	0,613
	2018Q4	0,001	0,013	0,163	0,974
	2019Q1	0,073	0,010	0,146	0,705
	2019Q2	0,003	0,003	0,116	0,544
	2019Q3	0,001	0,001	0,065	0,578
	2019Q4	0,001	0,001	0,102	0,930
	2020Q1	0,113	0,080	0,116	1,915
	2020Q2	0,003	1,665	0,055	1,313
	2020Q3	0,001	0,030	0,102	0,908
	2020Q4	0,001	0,897	0,065	1,557
	2021Q1	0,108	0,002	0,181	1,137
	2021Q2	0,003	0,226	0,354	0,631
HAYATDIŞI	2018Q1	0,077	0,002	0,102	0,734
	2018Q2	0,003	0,003	0,229	0,734
	2018Q3	0,002	0,002	0,292	0,599
	2018Q4	0,001	0,013	0,290	0,621
	2019Q1	0,041	0,001	0,287	0,578
	2019Q2	0,004	0,002	0,158	0,557
	2019Q3	0,002	0,006	0,034	0,497
	2019Q4	0,001	0,006	0,031	0,536
	2020Q1	0,075	0,120	0,020	0,459
	2020Q2	0,003	0,120	0,019	0,557
	2020Q3	0,001	0,026	0,043	0,758
	2020Q4	0,001	3,661	0,009	0,688
	2021Q1	0,066	0,018	0,042	0,857
	2021Q2	0,003	0,036	0,140	0,734

Belçika sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.20’de gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.20: Belçika TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,398054425	9
	2018Q2	0,443294511	5
	2018Q3	0,439637589	7
	2018Q4	0,359068679	11
	2019Q1	0,424868993	8
	2019Q2	0,455117565	3
	2019Q3	0,450654227	4
	2019Q4	0,372673057	10
	2020Q1	0,115402491	13
	2020Q2	0,698020123	1
	2020Q3	-1,811931392	14
	2020Q4	0,441237056	6
	2021Q1	0,31244616	12
	2021Q2	0,469051112	2
HAYATDIŞI	2018Q1	0,000650391	11
	2018Q2	0,000377309	14
	2018Q3	0,000703677	10
	2018Q4	0,000645739	12
	2019Q1	0,000769310	7
	2019Q2	0,000895373	6
	2019Q3	0,001207134	3
	2019Q4	0,001126737	5
	2020Q1	0,001368077	2
	2020Q2	0,001151968	4
	2020Q3	0,000733608	8
	2020Q4	0,999342703	1
	2021Q1	0,000705298	9
	2021Q2	0,000540462	13

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.6’da gösterilmiştir.



Şekil 3.6: Belçika Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.4.1. Belçika Bulgular

Uygulama kapsamında Belçika sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre Belçika sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat dışı branşı için 2020Q4, hayat branşı için 2020Q2 olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat dışı branşı için 2018Q2, hayat branşı için 2020Q3 dönemi olarak belirlenmiştir.

Bu kapsamda hayat ve hayat dışı branşı 2020Q3 döneminde düşüş trendine girdiği anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar ışığında Covid-19'un Belçika sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.6 verilerine göre her iki branşı da 200% oranında sınırlı bir süre negatif etkisinin olduğu ancak artan prim miktarı ile sektörel performansın iki branş içinde 2021 yılında normale döndüğü yorumu yapılabilir.

3.4.5. Çek Cumhuriyeti

Covid-19 dönemi Çek Cumhuriyeti için 1 Mart 2020 tarihinde başlamıştır⁶⁰. Bu nedenle 2018Q1 ile 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada Çek Cumhuriyeti sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayırımında, Tablo 3.21’de gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.21: Çek Cumhuriyeti Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-2,647	0,400	1,390	6,200
	2018Q2	0,512	0,500	2,080	6,200
	2018Q3	0,285	0,400	2,350	5,600
	2018Q4	0,283	1,000	2,340	5,700
	2019Q1	-2,335	0,300	2,330	5,500
	2019Q2	0,450	0,400	1,730	5,400
	2019Q3	0,283	0,700	0,800	5,100
	2019Q4	0,285	0,700	0,760	5,300
	2020Q1	-2,915	-3,100	0,620	4,900
	2020Q2	0,457	-11,600	0,600	5,400
	2020Q3	0,307	11,900	0,900	6,300
	2020Q4	0,286	-0,100	0,410	6,000
	2021Q1	-2,844	1,200	0,890	6,700
	2021Q2	0,491	1,700	1,630	6,200
HAYATDIŞI	2018Q1	-2,506	0,500	1,700	3,500
	2018Q2	0,471	0,700	2,600	2,900
	2018Q3	0,330	0,600	2,300	3,000
	2018Q4	0,245	0,700	2,000	3,100
	2019Q1	-2,627	0,900	3,000	3,000
	2019Q2	0,501	0,800	2,700	2,600
	2019Q3	0,316	0,500	2,700	2,700
	2019Q4	0,307	0,600	3,200	2,900
	2020Q1	-2,943	-3,400	3,400	3,000
	2020Q2	0,495	-8,900	3,300	3,700
	2020Q3	0,313	6,800	3,200	3,800
	2020Q4	0,273	0,700	2,300	4,000
	2021Q1	-2,680	-0,400	2,300	4,200
	2021Q2	0,509	1,300	2,800	3,700

⁶⁰ Wikipedia, Çek Cumhuriyeti'nde COVID-19 Pandemisi, 2020, [url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C3%87ek_Cumhuriyeti%27nde_COVID19_pandemisi&oldid=24346847](http://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C3%87ek_Cumhuriyeti%27nde_COVID19_pandemisi&oldid=24346847) (18.04.2022/12.16).

Tablo 3.21’de gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.22’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.22: Çek Cumhuriyeti Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,270	0,009	0,341	1,780
	2018Q2	0,048	0,015	0,764	1,780
	2018Q3	0,015	0,009	0,975	1,452
	2018Q4	0,015	0,058	0,967	1,504
	2019Q1	0,988	0,005	0,959	1,401
	2019Q2	0,037	0,009	0,529	1,350
	2019Q3	0,015	0,029	0,113	1,204
	2019Q4	0,015	0,029	0,102	1,301
	2020Q1	1,540	0,561	0,068	1,112
	2020Q2	0,038	7,862	0,064	1,350
	2020Q3	0,017	0,121	0,143	1,838
	2020Q4	0,015	1,711	0,030	1,667
	2021Q1	1,466	0,084	0,140	2,079
	2021Q2	0,044	0,169	0,469	1,780
HAYATDIŞI	2018Q1	1,136	0,021	0,284	0,983
	2018Q2	0,040	0,041	0,663	0,675
	2018Q3	0,020	0,030	0,519	0,722
	2018Q4	0,011	0,041	0,392	0,771
	2019Q1	1,249	0,068	0,883	0,722
	2019Q2	0,045	0,054	0,715	0,543
	2019Q3	0,018	0,021	0,715	0,585
	2019Q4	0,017	0,030	1,005	0,675
	2020Q1	1,567	0,967	1,134	0,722
	2020Q2	0,044	0,967	1,069	1,099
	2020Q3	0,018	0,259	1,005	1,159
	2020Q4	0,013	2,445	0,519	1,284
	2021Q1	1,300	0,013	0,519	1,416
	2021Q2	0,047	0,141	0,769	1,099

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.23’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.23: Çek Cumhuriyeti Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.24'deki matris oluşturulmuştur

Tablo 3.24: Çek Cumhuriyeti Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,094	0,002	0,102	0,734
	2018Q2	0,004	0,003	0,229	0,734
	2018Q3	0,001	0,002	0,292	0,599
	2018Q4	0,001	0,013	0,290	0,621
	2019Q1	0,073	0,001	0,287	0,578
	2019Q2	0,003	0,002	0,158	0,557
	2019Q3	0,001	0,006	0,034	0,497
	2019Q4	0,001	0,006	0,031	0,536
	2020Q1	0,113	0,120	0,020	0,459
	2020Q2	0,003	1,686	0,019	0,557
	2020Q3	0,001	0,026	0,043	0,758
	2020Q4	0,001	3,669	0,009	0,688
	2021Q1	0,108	0,018	0,042	0,857
	2021Q2	0,003	0,036	0,140	0,734
HAYATDIŞI	2018Q1	0,084	0,004	0,085	0,406
	2018Q2	0,003	0,009	0,199	0,278
	2018Q3	0,001	0,006	0,155	0,298
	2018Q4	0,001	0,009	0,118	0,318
	2019Q1	0,092	0,015	0,264	0,298
	2019Q2	0,003	0,011	0,214	0,224
	2019Q3	0,001	0,004	0,214	0,241
	2019Q4	0,001	0,006	0,301	0,278
	2020Q1	0,115	0,207	0,340	0,298
	2020Q2	0,003	0,207	0,320	0,453
	2020Q3	0,001	0,055	0,301	0,478
	2020Q4	0,001	5,233	0,155	0,530
	2021Q1	0,096	0,003	0,155	0,584
	2021Q2	0,003	0,030	0,230	0,453

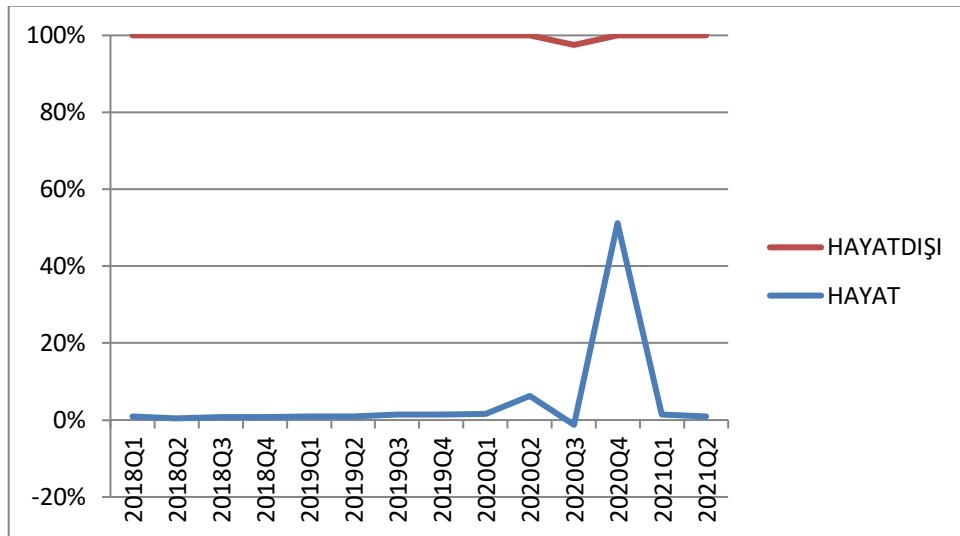
:

Çek Cumhuriyeti sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.25’de gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.25: Çek Cumhuriyeti TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,000665772	10
	2018Q2	0,000377304	13
	2018Q3	0,000703674	9
	2018Q4	0,000645739	11
	2019Q1	0,000786081	7
	2019Q2	0,000895354	6
	2019Q3	0,001207133	4
	2019Q4	0,001126737	5
	2020Q1	0,001387204	3
	2020Q2	0,004721455	2
	2020Q3	-0,000734642	14
	2020Q4	0,999305409	1
	2021Q1	0,000742179	8
	2021Q2	0,000540458	12
HAYATDIŞI	2018Q1	0,057963445	8
	2018Q2	0,060510566	7
	2018Q3	0,061104121	6
	2018Q4	0,062178557	5
	2019Q1	0,055997656	9
	2019Q2	0,068068894	3
	2019Q3	0,065213812	4
	2019Q4	0,055607149	10
	2020Q1	0,068456921	2
	2020Q2	0,046104963	11
	2020Q3	0,023426109	14
	2020Q4	0,93997735	1
	2021Q1	0,038028685	12
	2021Q2	0,032072202	13

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.7’de gösterilmiştir.



Şekil 3.7: Çek Cumhuriyeti Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.5.1. Çek Cumhuriyeti Bulgular

Uygulama kapsamında Çek Cumhuriyeti sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre Çek Cumhuriyeti sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat branşı için 2020Q4, hayat dışı branşı için 2020Q4 dönemleri olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat branşı için 2020Q3, hayatdışı branşı için 2020Q3 dönemi olarak belirlenmiştir.

Covid-19'un Çek Cumhuriyeti sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.7 verilerine göre hayat dışı branşı performansı üzerinde yaklaşık 110% oranında negatif, hayat branşı performansını ise yaklaşık %50 oranında, kısa süreli olarak pozitif etkisinin olduğu yorumu yapılabilir.

3.4.6. Danimarka

Covid-19 dönemi Danimarka için 22 Şubat 2020 tarihinde başlamıştır⁶¹. Bu nedenle 2018Q1 ile 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada Danimarka sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayırımında, Tablo 3.26’da gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.26: Danimarka Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-3,129	0,500	1,700	3,500
	2018Q2	0,495	0,700	2,600	2,900
	2018Q3	0,339	0,600	2,300	3,000
	2018Q4	0,250	0,700	2,000	3,100
	2019Q1	-2,761	0,900	3,000	3,000
	2019Q2	0,519	0,800	2,700	2,600
	2019Q3	0,317	0,500	2,700	2,700
	2019Q4	0,132	0,600	3,200	2,900
	2020Q1	-3,380	-3,400	3,400	3,000
	2020Q2	0,517	-8,900	3,300	3,700
	2020Q3	0,306	6,800	3,200	3,800
	2020Q4	0,274	0,700	2,300	4,000
	2021Q1	-2,812	-0,400	2,300	4,200
	2021Q2	0,520	1,300	2,800	3,700
HAYATDIŞI	2018Q1	-1,217	0,500	0,500	4,000
	2018Q2	0,334	0,500	1,100	3,800
	2018Q3	0,180	0,600	0,600	3,800
	2018Q4	0,175	0,500	0,800	3,700
	2019Q1	-1,427	0,700	1,200	3,600
	2019Q2	0,279	0,600	0,600	3,700
	2019Q3	0,331	0,300	0,500	3,700
	2019Q4	0,199	0,100	0,800	3,700
	2020Q1	-1,551	-0,700	0,400	4,100
	2020Q2	0,348	-6,300	0,300	5,400
	2020Q3	0,255	6,000	0,600	4,700
	2020Q4	0,207	0,900	0,500	4,400
	2021Q1	-1,447	-0,400	1,000	4,400
	2021Q2	0,351	2,200	1,700	3,800

⁶¹ Wikipedia, Danimarka'da COVID-19 Pandemisi, 2021, [url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Danimarka%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=24653593](http://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Danimarka%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=24653593) (18.04.2022/13.03).

Tablo 3.26’da gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.27’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.27: Danimarka Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,583	0,021	0,284	0,983
	2018Q2	0,040	0,041	0,663	0,675
	2018Q3	0,019	0,030	0,519	0,722
	2018Q4	0,010	0,041	0,392	0,771
	2019Q1	1,233	0,068	0,883	0,722
	2019Q2	0,044	0,054	0,715	0,543
	2019Q3	0,016	0,021	0,715	0,585
	2019Q4	0,003	0,030	1,005	0,675
	2020Q1	1,847	0,967	1,134	0,722
	2020Q2	0,043	6,624	1,069	1,099
	2020Q3	0,015	0,259	1,005	1,159
	2020Q4	0,012	24,405	0,519	1,284
	2021Q1	1,279	0,013	0,519	1,416
	2021Q2	0,044	0,141	0,769	1,099
HAYATDIŞI	2018Q1	0,500	0,027	0,079	1,046
	2018Q2	0,038	0,027	0,385	0,944
	2018Q3	0,011	0,039	0,114	0,944
	2018Q4	0,010	0,027	0,203	0,895
	2019Q1	0,688	0,053	0,458	0,848
	2019Q2	0,026	0,039	0,114	0,895
	2019Q3	0,037	0,010	0,079	0,895
	2019Q4	0,013	0,001	0,203	0,895
	2020Q1	0,812	0,053	0,051	1,099
	2020Q2	0,041	0,053	0,029	1,907
	2020Q3	0,022	0,255	0,114	1,445
	2020Q4	0,015	11,318	0,079	1,266
	2021Q1	0,707	0,017	0,318	1,266
	2021Q2	0,042	0,528	0,919	0,944

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.28’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.28: Danimarka Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.29'daki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.29: Danimarka Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

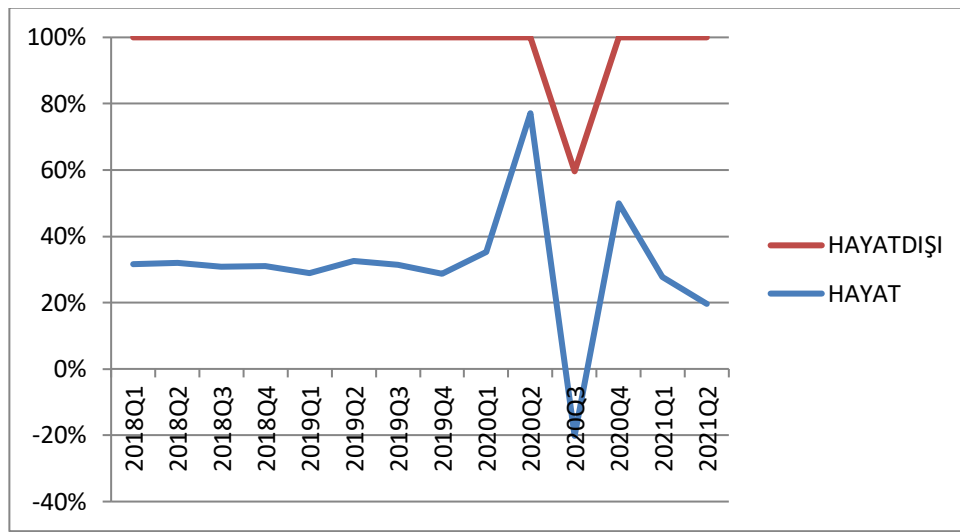
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,117	0,004	0,085	0,406
	2018Q2	0,003	0,009	0,199	0,278
	2018Q3	0,001	0,006	0,155	0,298
	2018Q4	0,001	0,009	0,118	0,318
	2019Q1	0,091	0,015	0,264	0,298
	2019Q2	0,003	0,011	0,214	0,224
	2019Q3	0,001	0,004	0,214	0,241
	2019Q4	0,000	0,006	0,301	0,278
	2020Q1	0,136	0,207	0,340	0,298
	2020Q2	0,003	1,420	0,320	0,453
	2020Q3	0,001	0,055	0,301	0,478
	2020Q4	0,001	5,233	0,155	0,530
	2021Q1	0,094	0,003	0,155	0,584
	2021Q2	0,003	0,030	0,230	0,453
HAYATDIŞI	2018Q1	0,037	0,006	0,024	0,432
	2018Q2	0,003	0,006	0,115	0,390
	2018Q3	0,001	0,008	0,034	0,390
	2018Q4	0,001	0,006	0,061	0,369
	2019Q1	0,051	0,011	0,137	0,350
	2019Q2	0,002	0,008	0,034	0,369
	2019Q3	0,003	0,002	0,024	0,369
	2019Q4	0,001	0,000	0,061	0,369
	2020Q1	0,060	0,011	0,015	0,453
	2020Q2	0,003	0,011	0,009	0,787
	2020Q3	0,002	0,055	0,034	0,596
	2020Q4	0,001	2,427	0,024	0,522
	2021Q1	0,052	0,004	0,095	0,522
	2021Q2	0,003	0,113	0,275	0,390

Danimarka sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.30’da gösterildiği gibi sıralanmıştır

Tablo 3.30: Danimarka TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,059691746	9
	2018Q2	0,060505976	8
	2018Q3	0,061098952	7
	2018Q4	0,062173118	6
	2019Q1	0,055966025	10
	2019Q2	0,068063546	4
	2019Q3	0,06520822	5
	2019Q4	0,055601902	11
	2020Q1	0,069439353	3
	2020Q2	0,269823931	2
	2020Q3	-0,024521643	14
	2020Q4	0,938688816	1
	2021Q1	0,037949321	12
	2021Q2	0,032070362	13
HAYATDIŞI	2018Q1	0,152654202	8
	2018Q2	0,150079492	10
	2018Q3	0,161037248	6
	2018Q4	0,16222623	4
	2019Q1	0,160111585	7
	2019Q2	0,166087886	3
	2019Q3	0,167237905	2
	2019Q4	0,161902691	5
	2020Q1	0,150026225	11
	2020Q2	0,09798601	14
	2020Q3	0,115625078	13
	2020Q4	0,930600344	1
	2021Q1	0,117565242	12
	2021Q2	0,150514653	9

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.8’de gösterilmiştir.



Şekil 3.8: Danimarka Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.6.1. Danimarka Bulgular

Uygulama kapsamında Danimarka sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre Danimarka sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat branşı için 2020Q4, hayat dışı branşı için 2020Q4 olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat branşı için 2020Q3, hayat dışı branşı 2020Q2 dönemi olarak belirlenmiştir.

Bu kapsamda hayat dışı ve hayat branşının performansı 2020Q2 döneminden sonra düşüş trendine girdiği anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar ışığında Covid-19'un Danimarka sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.8 verilerine göre pandeminin hayat branşını %120 oranında ve hayat dışı branşın performansını %40 oranında sınırlı bir süre negatif etkilediği yorumu yapılabilir.

3.4.7. Estonya

Covid-19 dönemi Estonya için 27 Şubat 2020 tarihinde başlamıştır⁶². Bu nedenle 2018Q1 ile 2020Q1 yılları arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada Estonya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayrımında, Tablo 3.31’de gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.31: Estonya Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-2,879	1,100	2,800	6,800
	2018Q2	0,498	0,800	4,000	5,100
	2018Q3	0,335	0,700	3,700	5,200
	2018Q4	0,293	1,400	3,400	4,400
	2019Q1	-2,949	1,600	2,300	4,700
	2019Q2	0,509	0,400	2,400	5,100
	2019Q3	0,327	0,700	2,200	3,900
	2019Q4	0,218	0,400	1,800	4,100
	2020Q1	-2,820	-1,200	0,900	5,000
	2020Q2	0,494	-6,000	-1,000	7,100
	2020Q3	0,343	3,700	-1,100	7,700
	2020Q4	0,279	2,500	-0,800	7,400
	2021Q1	-2,898	3,400	1,100	7,100
	2021Q2	0,496	2,300	3,800	6,900
HAYATDIŞI	2018Q1	-2,204	1,100	2,800	6,800
	2018Q2	0,477	0,800	4,000	5,100
	2018Q3	0,318	0,700	3,700	5,200
	2018Q4	0,247	1,400	3,400	4,400
	2019Q1	-2,582	1,600	2,300	4,700
	2019Q2	0,485	0,400	2,400	5,100
	2019Q3	0,317	0,700	2,200	3,900
	2019Q4	0,242	0,400	1,800	4,100
	2020Q1	-2,788	-1,200	0,900	5,000
	2020Q2	0,480	-6,000	-1,000	7,100
	2020Q3	0,217	3,700	-1,100	7,700
	2020Q4	0,243	2,500	-0,800	7,400
	2021Q1	-2,741	3,400	1,100	7,100
	2021Q2	0,499	2,300	3,800	6,900

⁶² Wikipedia, Estonya'da COVID-19 Pandemisi, 2021, [url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Estonya%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=25643218](http://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Estonya%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=25643218) (18.04.2022/18.59).

Tablo 3.31’de gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.32’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.32: Estonya Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,403	0,134	0,838	2,097
	2018Q2	0,042	0,071	1,710	1,180
	2018Q3	0,019	0,054	1,463	1,226
	2018Q4	0,015	0,217	1,236	0,878
	2019Q1	1,472	0,283	0,565	1,002
	2019Q2	0,044	0,018	0,616	1,180
	2019Q3	0,018	0,054	0,517	0,690
	2019Q4	0,008	0,018	0,346	0,762
	2020Q1	1,346	0,159	0,087	1,134
	2020Q2	0,041	3,978	0,107	2,286
	2020Q3	0,020	0,661	0,129	2,689
	2020Q4	0,013	1,448	0,068	2,483
	2021Q1	1,422	1,277	0,129	2,286
	2021Q2	0,042	0,585	1,543	2,159
HAYATDIŞI	2018Q1	0,915	0,134	0,838	2,097
	2018Q2	0,043	0,071	1,710	1,180
	2018Q3	0,019	0,054	1,463	1,226
	2018Q4	0,011	0,217	1,236	0,878
	2019Q1	1,256	0,283	0,565	1,002
	2019Q2	0,044	0,018	0,616	1,180
	2019Q3	0,019	0,054	0,517	0,690
	2019Q4	0,011	0,018	0,346	0,762
	2020Q1	1,465	0,159	0,087	1,134
	2020Q2	0,043	0,159	0,107	2,286
	2020Q3	0,009	0,661	0,129	2,689
	2020Q4	0,011	1,448	0,068	2,483
	2021Q1	1,415	1,277	0,129	2,286
	2021Q2	0,047	0,585	1,543	2,159

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.33’teki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.33: Estonya Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.34'teki matris oluşturulmuştur

Tablo 3.34: Estonya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

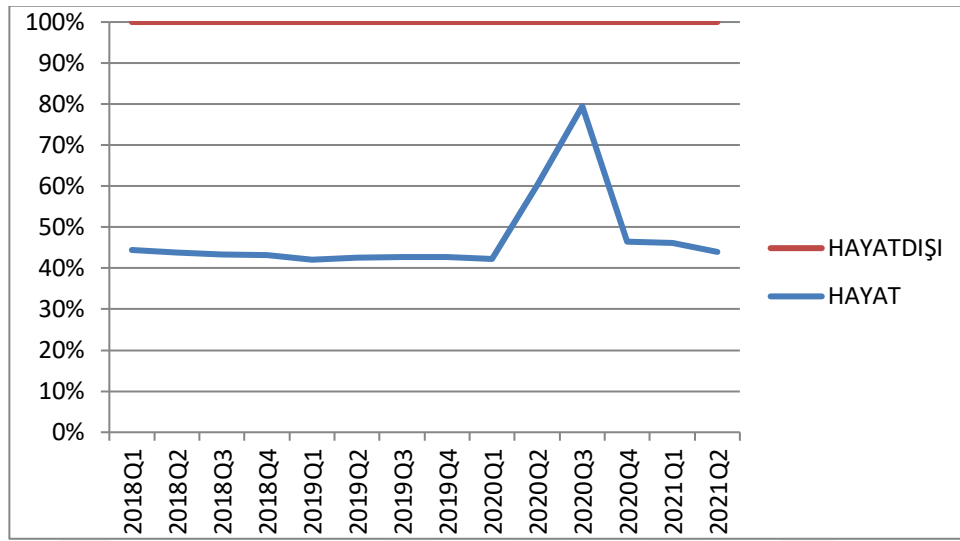
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,103	0,029	0,251	0,865
	2018Q2	0,003	0,015	0,512	0,487
	2018Q3	0,001	0,012	0,438	0,506
	2018Q4	0,001	0,046	0,370	0,362
	2019Q1	0,108	0,061	0,169	0,413
	2019Q2	0,003	0,004	0,184	0,487
	2019Q3	0,001	0,012	0,155	0,285
	2019Q4	0,001	0,004	0,104	0,314
	2020Q1	0,099	0,034	0,026	0,468
	2020Q2	0,003	0,853	0,032	0,943
	2020Q3	0,001	0,142	0,039	1,109
	2020Q4	0,001	0,310	0,020	1,024
	2021Q1	0,105	0,274	0,039	0,943
	2021Q2	0,003	0,125	0,462	0,891
HAYATDIŞI	2018Q1	0,067	0,029	0,251	0,865
	2018Q2	0,003	0,015	0,512	0,487
	2018Q3	0,001	0,012	0,438	0,506
	2018Q4	0,001	0,046	0,370	0,362
	2019Q1	0,093	0,061	0,169	0,413
	2019Q2	0,003	0,004	0,184	0,487
	2019Q3	0,001	0,012	0,155	0,285
	2019Q4	0,001	0,004	0,104	0,314
	2020Q1	0,108	0,034	0,026	0,468
	2020Q2	0,003	0,034	0,032	0,943
	2020Q3	0,001	0,142	0,039	1,109
	2020Q4	0,001	0,310	0,020	1,024
	2021Q1	0,104	0,274	0,039	0,943
	2021Q2	0,003	0,125	0,462	0,891

Estonya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.35'te gösterildiği gibi sıralanmıştır

Tablo 3.35: Estonya TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,26497395	13
	2018Q2	0,384254172	12
	2018Q3	0,384998305	11
	2018Q4	0,461403054	7
	2019Q1	0,490281599	6
	2019Q2	0,440299231	8
	2019Q3	0,511353715	3
	2019Q4	0,509374905	4
	2020Q1	0,490654325	5
	2020Q2	0,594330153	2
	2020Q3	1,388717978	1
	2020Q4	0,387999821	10
	2021Q1	0,397737848	9
	2021Q2	0,195350126	14
HAYATDIŞI	2018Q1	0,346878912	13
	2018Q2	0,502277464	8
	2018Q3	0,516370027	7
	2018Q4	0,624668251	6
	2019Q1	0,710983791	3
	2019Q2	0,628676695	5
	2019Q3	0,722829078	2
	2019Q4	0,726308596	1
	2020Q1	0,710191983	4
	2020Q2	0,413511572	11
	2020Q3	0,367489787	12
	2020Q4	0,43926602	10
	2021Q1	0,467462515	9
	2021Q2	0,246478288	14

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.9'da gösterilmiştir.



Şekil 3.9: Estonya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.7.1. Estonya Bulgular

Uygulama kapsamında Estonya sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre Estonya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönem hayat branşı için 2020Q3, hayat dışı branşı için 2019Q4 olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat branşı için 2021Q2, hayat dışı branşı için 2021Q2 dönemi olarak belirlenmiştir.

Bu kapsamda hayat branşın artan bir performans gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar ışığında Covid-19'un Estonya sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.9 verilerine göre pandeminin hayat dışı branşın performansı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı hayat branşının performansını yaklaşık %40 oranında ve kısa süreli pozitif yönde etkilediği yorumu yapılabilir.

3.4.8. Finlandiya

Covid-19 dönemi Findandiya'da 29 Ocak 2020 tarihinde başlamıştır⁶³. Bu nedenle 2018Q1 ile 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada Finlandiya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayırımında, Tablo 3.36'da gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.36: Finlandiya Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-2,705	0,200	0,800	8,800
	2018Q2	0,460	0,000	1,200	6,700
	2018Q3	0,239	-0,200	1,300	6,300
	2018Q4	0,299	0,100	1,200	5,400
	2019Q1	-3,285	0,700	1,100	7,000
	2019Q2	0,529	0,800	1,000	6,200
	2019Q3	0,355	-0,100	0,900	5,900
	2019Q4	0,459	-0,300	0,900	6,000
	2020Q1	-3,951	-0,400	0,600	7,300
	2020Q2	0,393	-6,400	0,000	7,700
	2020Q3	0,281	4,700	0,200	7,500
	2020Q4	0,310	0,800	0,200	7,800
	2021Q1	-2,125	0,300	1,300	8,100
	2021Q2	0,521	2,000	2,000	7,600
HAYATDIŞI	2018Q1	-1,814	0,200	0,800	8,800
	2018Q2	0,329	0,000	1,200	6,700
	2018Q3	0,222	-0,200	1,300	6,300
	2018Q4	0,177	0,100	1,200	5,400
	2019Q1	-1,228	0,700	1,100	7,000
	2019Q2	0,326	0,800	1,000	6,200
	2019Q3	0,226	-0,100	0,900	5,900
	2019Q4	0,149	-0,300	0,900	6,000
	2020Q1	-1,168	-0,400	0,600	7,300
	2020Q2	0,318	-6,400	0,000	7,700
	2020Q3	0,229	4,700	0,200	7,500
	2020Q4	0,173	0,800	0,200	7,800
	2021Q1	-1,209	0,300	1,300	8,100
	2021Q2	0,316	2,000	2,000	7,600

⁶³ Wikipedia, *Finlandiya'da COVID-19 Pandemisi*, 2020, [url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Finlandiya%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=24211266](http://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Finlandiya%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=24211266) (19.04.2022/14.26).

Tablo 3.36’da gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.37’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.37: Finlandiya Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,160	0,005	0,164	2,922
	2018Q2	0,034	0,000	0,370	1,694
	2018Q3	0,009	0,005	0,434	1,498
	2018Q4	0,014	0,001	0,370	1,100
	2019Q1	1,710	0,059	0,311	1,849
	2019Q2	0,044	0,077	0,257	1,450
	2019Q3	0,020	0,001	0,208	1,313
	2019Q4	0,033	0,011	0,208	1,358
	2020Q1	2,474	0,019	0,092	2,011
	2020Q2	0,025	4,922	0,000	2,237
	2020Q3	0,012	0,377	0,010	2,122
	2020Q4	0,015	13,004	0,010	2,295
	2021Q1	0,716	0,011	0,434	2,475
	2021Q2	0,043	0,481	1,027	2,179
HAYATDIŞI	2018Q1	1,144	0,005	0,164	2,922
	2018Q2	0,038	0,000	0,370	1,694
	2018Q3	0,017	0,005	0,434	1,498
	2018Q4	0,011	0,001	0,370	1,100
	2019Q1	0,524	0,059	0,311	1,849
	2019Q2	0,037	0,077	0,257	1,450
	2019Q3	0,018	0,001	0,208	1,313
	2019Q4	0,008	0,011	0,208	1,358
	2020Q1	0,474	0,019	0,092	2,011
	2020Q2	0,035	0,019	0,000	2,237
	2020Q3	0,018	0,377	0,010	2,122
	2020Q4	0,010	13,004	0,010	2,295
	2021Q1	0,508	0,011	0,434	2,475
	2021Q2	0,035	0,481	1,027	2,179

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.38’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.38: Finlandiya Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.39'daki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.39: Finlandiya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

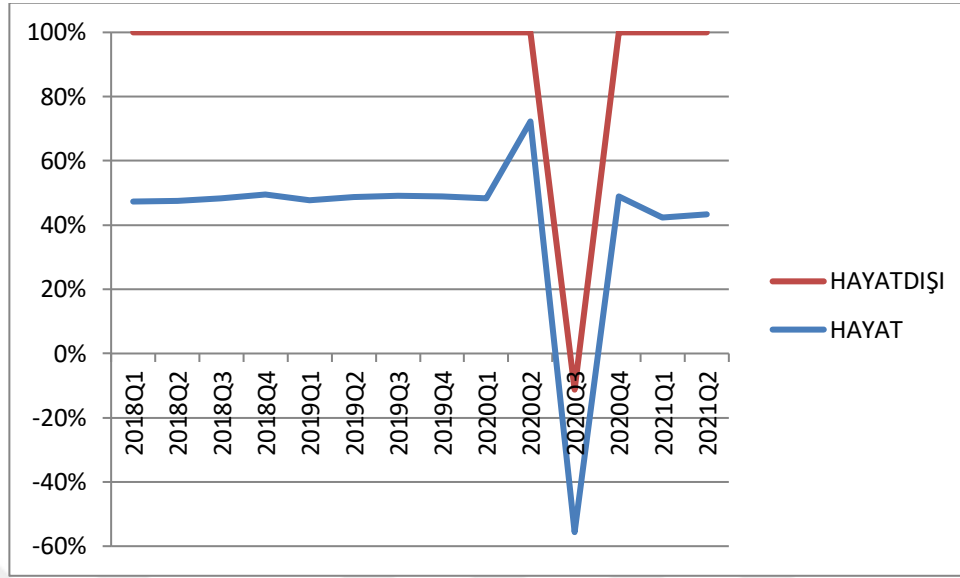
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,085	0,001	0,049	1,205
	2018Q2	0,002	0,000	0,111	0,699
	2018Q3	0,001	0,001	0,130	0,618
	2018Q4	0,001	0,000	0,111	0,454
	2019Q1	0,126	0,013	0,093	0,763
	2019Q2	0,003	0,016	0,077	0,598
	2019Q3	0,001	0,000	0,062	0,542
	2019Q4	0,002	0,002	0,062	0,560
	2020Q1	0,182	0,004	0,028	0,829
	2020Q2	0,002	1,055	0,000	0,923
	2020Q3	0,001	0,081	0,003	0,875
	2020Q4	0,001	2,788	0,003	0,947
	2021Q1	0,053	0,002	0,130	1,021
	2021Q2	0,003	0,103	0,308	0,899
HAYATDIŞI	2018Q1	0,084	0,001	0,049	1,205
	2018Q2	0,003	0,000	0,111	0,699
	2018Q3	0,001	0,001	0,130	0,618
	2018Q4	0,001	0,000	0,111	0,454
	2019Q1	0,039	0,013	0,093	0,763
	2019Q2	0,003	0,016	0,077	0,598
	2019Q3	0,001	0,000	0,062	0,542
	2019Q4	0,001	0,002	0,062	0,560
	2020Q1	0,035	0,004	0,028	0,829
	2020Q2	0,003	0,004	0,000	0,923
	2020Q3	0,001	0,081	0,003	0,875
	2020Q4	0,001	2,788	0,003	0,947
	2021Q1	0,037	0,002	0,130	1,021
	2021Q2	0,003	0,103	0,308	0,899

Finlandiya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.40’da gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.40: Finlandiya TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,08602223	12
	2018Q2	0,162211948	8
	2018Q3	0,179741928	7
	2018Q4	0,217403318	3
	2019Q1	0,153737769	9
	2019Q2	0,189262411	6
	2019Q3	0,201908457	4
	2019Q4	0,198023314	5
	2020Q1	0,151525584	10
	2020Q2	0,386135002	2
	2020Q3	-0,202230875	14
	2020Q4	0,842820568	1
	2021Q1	0,08394178	13
	2021Q2	0,105329208	11
HAYATDIŞI	2018Q1	0,085968446	13
	2018Q2	0,162434457	7
	2018Q3	0,179987874	6
	2018Q4	0,21768565	2
	2019Q1	0,150079769	8
	2019Q2	0,18951438	5
	2019Q3	0,202175146	3
	2019Q4	0,198280989	4
	2020Q1	0,143263145	9
	2020Q2	0,128803197	11
	2020Q3	0,142629717	10
	2020Q4	0,849228627	1
	2021Q1	0,083242895	14
	2021Q2	0,105487459	12

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.10’da gösterilmiştir.



Şekil 3.10: Finlandiya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.8.1. Finlandiya Bulgular

Uygulama kapsamında Finlandiya sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre Finlandiya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat branşı için 2020Q4, hayat dışı branşı için ise 2020Q4 olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat branşı için 2020Q3, hayat dışı branşı için 2021Q1 dönemi olarak tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar ışığında Covid-19'un Finlandiya sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.10 verilerine göre pandeminin hayat branşını yaklaşık 160% oranında, hayat dışı branşını 100% oranında kısa süreli ve negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

3.4.9. Fransa

Covid-19 dönemi Fransa’da 24 Şubat 2020 tarihinde Bordeaux şehrinde ilk vakanın görülmesi ile beraber başlamıştır⁶⁴. Bu nedenle 2018Q1 ile 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada Fransa sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat ayrımında, Tablo 3.41’de gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.41: Fransa Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-2,702	0,000	1,600	9,200
	2018Q2	0,484	0,400	2,000	9,100
	2018Q3	0,323	0,400	2,200	9,000
	2018Q4	0,260	0,700	1,600	8,700
	2019Q1	-2,818	0,600	1,100	8,700
	2019Q2	0,488	0,600	1,200	8,400
	2019Q3	0,336	0,100	0,900	8,500
	2019Q4	0,253	-0,300	1,500	8,100
	2020Q1	-3,609	-5,700	0,700	7,800
	2020Q2	0,412	-13,500	0,200	7,100
	2020Q3	0,346	18,500	0,000	9,100
	2020Q4	0,307	-1,100	0,000	8,000
	2021Q1	-2,245	0,100	1,100	8,100
	2021Q2	0,504	1,300	1,500	8,000
HAYATDIŞI	2018Q1	-1,188	0,000	1,600	9,200
	2018Q2	0,322	0,400	2,000	9,100
	2018Q3	0,200	0,400	2,200	9,000
	2018Q4	0,200	0,700	1,600	8,700
	2019Q1	-1,292	0,600	1,100	8,700
	2019Q2	0,317	0,600	1,200	8,400
	2019Q3	0,274	0,100	0,900	8,500
	2019Q4	0,177	-0,300	1,500	8,100
	2020Q1	-1,355	-5,700	0,700	7,800
	2020Q2	0,338	-13,500	0,200	7,100
	2020Q3	0,231	18,500	0,000	9,100
	2020Q4	0,188	-1,100	0,000	8,000
	2021Q1	-1,331	0,100	1,100	8,100
	2021Q2	0,351	1,300	1,500	8,000

⁶⁴

Wikipedia, *Fransa'da COVID-19 Pandemisi*, 2022, url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fransa%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=26840450 (19.04.2022/15.28).

Tablo 3.41’de gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.42’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.42: Fransa Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,238	0,000	0,526	2,682
	2018Q2	0,040	0,007	0,822	2,624
	2018Q3	0,018	0,007	0,995	2,567
	2018Q4	0,011	0,021	0,526	2,398
	2019Q1	1,347	0,015	0,249	2,398
	2019Q2	0,040	0,015	0,296	2,236
	2019Q3	0,019	0,000	0,167	2,289
	2019Q4	0,011	0,004	0,463	2,079
	2020Q1	2,209	1,371	0,101	1,928
	2020Q2	0,029	7,691	0,008	1,597
	2020Q3	0,020	0,069	0,000	2,624
	2020Q4	0,016	19,584	0,000	2,028
	2021Q1	0,855	0,000	0,249	2,079
	2021Q2	0,043	0,071	0,463	2,028
HAYATDIŞI	2018Q1	0,519	0,000	0,526	2,682
	2018Q2	0,038	0,007	0,822	2,624
	2018Q3	0,015	0,007	0,995	2,567
	2018Q4	0,015	0,021	0,526	2,398
	2019Q1	0,613	0,015	0,249	2,398
	2019Q2	0,037	0,015	0,296	2,236
	2019Q3	0,028	0,000	0,167	2,289
	2019Q4	0,012	0,004	0,463	2,079
	2020Q1	0,674	1,371	0,101	1,928
	2020Q2	0,042	1,371	0,008	1,597
	2020Q3	0,020	0,069	0,000	2,624
	2020Q4	0,013	19,584	0,000	2,028
	2021Q1	0,651	0,000	0,249	2,079
	2021Q2	0,045	0,071	0,463	2,028

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.43’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.43: Fransa Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.44'deki ağırlıklandırılmış matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.44: Fransa Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

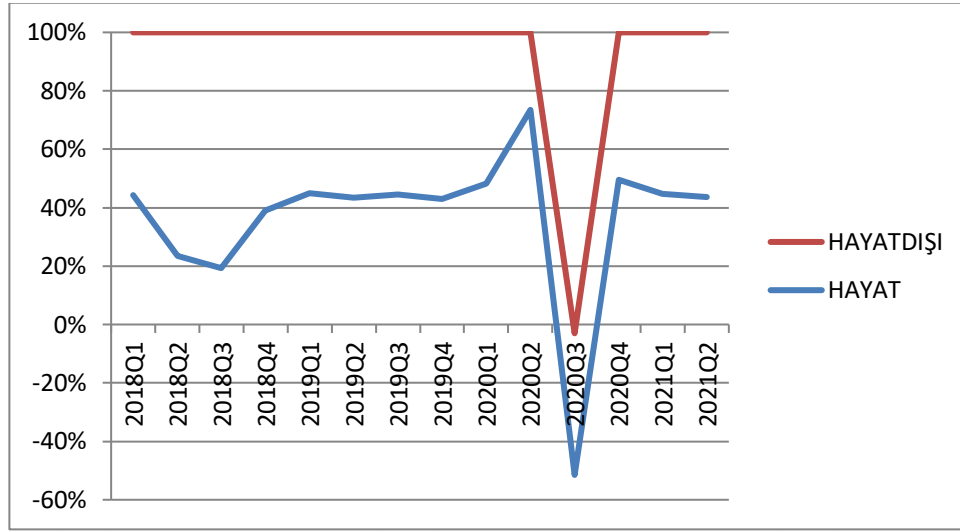
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,091	0,000	0,158	1,106
	2018Q2	0,003	0,001	0,246	1,082
	2018Q3	0,001	0,001	0,298	1,059
	2018Q4	0,001	0,004	0,158	0,989
	2019Q1	0,099	0,003	0,074	0,989
	2019Q2	0,003	0,003	0,089	0,922
	2019Q3	0,001	0,000	0,050	0,944
	2019Q4	0,001	0,001	0,139	0,858
	2020Q1	0,163	0,294	0,030	0,795
	2020Q2	0,002	1,649	0,002	0,659
	2020Q3	0,001	0,015	0,000	1,082
	2020Q4	0,001	4,199	0,000	0,836
	2021Q1	0,063	0,000	0,074	0,858
	2021Q2	0,003	0,015	0,139	0,836
HAYATDIŞI	2018Q1	0,038	0,000	0,158	1,106
	2018Q2	0,003	0,001	0,246	1,082
	2018Q3	0,001	0,001	0,298	1,059
	2018Q4	0,001	0,004	0,158	0,989
	2019Q1	0,045	0,003	0,074	0,989
	2019Q2	0,003	0,003	0,089	0,922
	2019Q3	0,002	0,000	0,050	0,944
	2019Q4	0,001	0,001	0,139	0,858
	2020Q1	0,050	0,294	0,030	0,795
	2020Q2	0,003	0,294	0,002	0,659
	2020Q3	0,001	0,015	0,000	1,082
	2020Q4	0,001	4,199	0,000	0,836
	2021Q1	0,048	0,000	0,074	0,858
	2021Q2	0,003	0,015	0,139	0,836

Fransa sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.45’de gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.45: Fransa TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,038005273	11
	2018Q2	0,013305967	12
	2018Q3	0,011127241	13
	2018Q4	0,041571009	10
	2019Q1	0,060429991	9
	2019Q2	0,062122074	8
	2019Q3	0,065714208	6
	2019Q4	0,065598426	7
	2020Q1	0,119374345	3
	2020Q2	0,404240437	2
	2020Q3	-0,077394661	14
	2020Q4	0,946145071	1
	2021Q1	0,074818222	4
	2021Q2	0,069618524	5
HAYATDIŞI	2018Q1	0,033228856	12
	2018Q2	0,013313209	13
	2018Q3	0,011134036	14
	2018Q4	0,041597821	11
	2019Q1	0,05735255	10
	2019Q2	0,06216000	9
	2019Q3	0,065755703	7
	2019Q4	0,065639717	8
	2020Q1	0,114892123	3
	2020Q2	0,135376245	2
	2020Q3	0,066429285	6
	2020Q4	0,958163197	1
	2021Q1	0,07434397	4
	2021Q2	0,069661687	5

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.11’de gösterilmiştir.



Şekil 3.11: Fransa Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.9.1. Fransa Bulgular

Uygulama kapsamında Fransa sigorta sektörünün performansını ölçmek amacıyla kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre Fransa sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat branşı için 2020Q4, hayat dışı branşı içinse 2020Q4 olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat branşı için 2020Q3, hayat dışı branşı için 2018Q3 dönemi olarak belirlenmiştir.

Bu kapsamda hayat dışı ve hayat branşının performansı 2020 yılından sonra düşüş trendine girdiği anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar ışığında Covid-19'un Fransa sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.11 verilerine göre pandeminin hayat dışı branşını 100% oranında ve hayat branşını yaklaşık 150% oranında sınırlı bir dönem de olsa negatif etkilemiştir.

3.4.10. Yunanistan

Covid-19 dönemi Yunanistan için 26 Şubat 2020 tarihinde başlamıştır⁶⁵. Bu sebeple 2018Q1 ile 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulama Yunanistan sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayırımında, Tablo 3.46'da gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.46: Yunanistan Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-3,077	1,400	-0,200	20,200
	2018Q2	0,518	0,100	1,000	19,100
	2018Q3	0,310	-0,200	1,100	18,800
	2018Q4	0,263	0,600	0,600	18,400
	2019Q1	-2,390	0,900	0,900	17,800
	2019Q2	0,498	0,800	-0,300	16,700
	2019Q3	0,310	0,000	-0,100	16,800
	2019Q4	0,277	-0,200	0,800	16,400
	2020Q1	-2,695	-1,600	0,000	15,800
	2020Q2	0,414	-14,200	-1,600	17,600
	2020Q3	0,327	5,600	-2,000	16,500
	2020Q4	0,277	3,900	-2,300	15,600
	2021Q1	-2,163	4,200	-1,600	16,900
	2021Q2	0,457	2,100	1,000	14,900
HAYATDIŞI	2018Q1	-2,610	1,400	-0,200	20,200
	2018Q2	0,481	0,100	1,000	19,100
	2018Q3	0,308	-0,200	1,100	18,800
	2018Q4	0,255	0,600	0,600	18,400
	2019Q1	-2,883	0,900	0,900	17,800
	2019Q2	0,505	0,800	-0,300	16,700
	2019Q3	0,324	0,000	-0,100	16,800
	2019Q4	0,262	-0,200	0,800	16,400
	2020Q1	-2,937	-1,600	0,000	15,800
	2020Q2	0,494	-14,200	-1,600	17,600
	2020Q3	0,329	5,600	-2,000	16,500
	2020Q4	0,261	3,900	-2,300	15,600
	2021Q1	-2,923	4,200	-1,600	16,900
	2021Q2	0,495	2,100	1,000	14,900

⁶⁵ Wikipedia, Yunanistan'da COVID-19 Pandemisi, 2020, [url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Yunanistan%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=24341941](http://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Yunanistan%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=24341941) (19.04.2022/16.21).

Tablo 3.46’da gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.47’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.47: Yunanistan Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,773	0,118	0,009	6,300
	2018Q2	0,050	0,001	0,226	5,633
	2018Q3	0,018	0,002	0,274	5,457
	2018Q4	0,013	0,022	0,081	5,228
	2019Q1	1,069	0,049	0,183	4,892
	2019Q2	0,046	0,038	0,020	4,306
	2019Q3	0,018	0,000	0,002	4,358
	2019Q4	0,014	0,002	0,145	4,153
	2020Q1	1,360	0,154	0,000	3,855
	2020Q2	0,032	12,122	0,579	4,783
	2020Q3	0,020	0,530	0,904	4,204
	2020Q4	0,014	1,094	1,196	3,758
	2021Q1	0,875	1,060	0,579	4,410
	2021Q2	0,039	0,265	0,226	3,428
HAYATDIŞI	2018Q1	1,172	0,118	0,009	6,300
	2018Q2	0,040	0,001	0,226	5,633
	2018Q3	0,016	0,002	0,274	5,457
	2018Q4	0,011	0,022	0,081	5,228
	2019Q1	1,430	0,049	0,183	4,892
	2019Q2	0,044	0,038	0,020	4,306
	2019Q3	0,018	0,000	0,002	4,358
	2019Q4	0,012	0,002	0,145	4,153
	2020Q1	1,484	0,154	0,000	3,855
	2020Q2	0,042	0,154	0,579	4,783
	2020Q3	0,019	0,530	0,904	4,204
	2020Q4	0,012	1,094	1,196	3,758
	2021Q1	1,470	1,060	0,579	4,410
	2021Q2	0,042	0,265	0,226	3,428

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.48’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.48: Yunanistan Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.49'daki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.49: Yunanistan Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

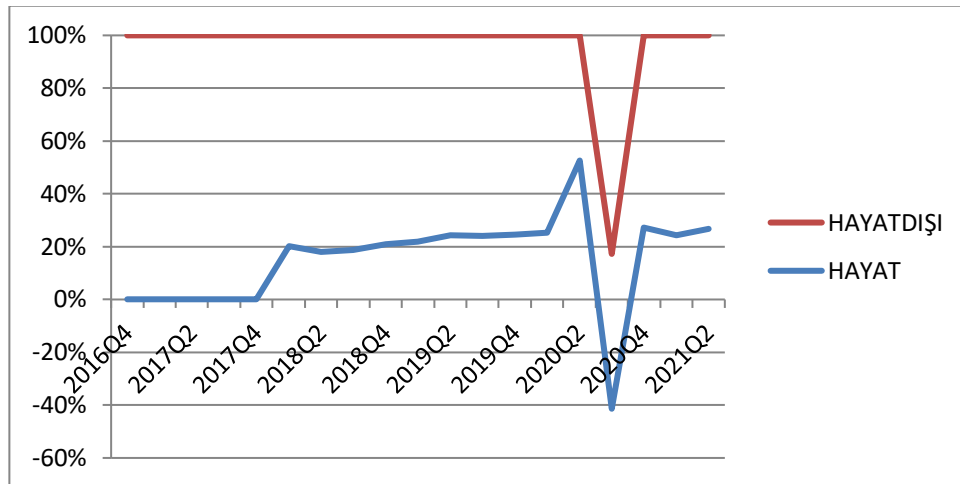
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,131	0,025	0,003	2,599
	2018Q2	0,004	0,000	0,068	2,323
	2018Q3	0,001	0,001	0,082	2,251
	2018Q4	0,001	0,005	0,024	2,156
	2019Q1	0,079	0,010	0,055	2,018
	2019Q2	0,003	0,008	0,006	1,776
	2019Q3	0,001	0,000	0,001	1,798
	2019Q4	0,001	0,001	0,043	1,713
	2020Q1	0,100	0,033	0,000	1,590
	2020Q2	0,002	2,599	0,173	1,973
	2020Q3	0,001	0,114	0,271	1,734
	2020Q4	0,001	0,234	0,358	1,550
	2021Q1	0,065	0,227	0,173	1,819
	2021Q2	0,003	0,057	0,068	1,414
HAYATDIŞI	2018Q1	0,086	0,025	0,003	2,599
	2018Q2	0,003	0,000	0,068	2,323
	2018Q3	0,001	0,001	0,082	2,251
	2018Q4	0,001	0,005	0,024	2,156
	2019Q1	0,105	0,010	0,055	2,018
	2019Q2	0,003	0,008	0,006	1,776
	2019Q3	0,001	0,000	0,001	1,798
	2019Q4	0,001	0,001	0,043	1,713
	2020Q1	0,109	0,033	0,000	1,590
	2020Q2	0,003	0,033	0,173	1,973
	2020Q3	0,001	0,114	0,271	1,734
	2020Q4	0,001	0,234	0,358	1,550
	2021Q1	0,108	0,227	0,173	1,819
	2021Q2	0,003	0,057	0,068	1,414

Yunanistan sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.50’de gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.50: Yunanistan TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,118006395	13
	2018Q2	0,126733272	12
	2018Q3	0,139706265	11
	2018Q4	0,170216046	10
	2019Q1	0,198814347	9
	2019Q2	0,254617499	7
	2019Q3	0,25009603	8
	2019Q4	0,264096731	5
	2020Q1	0,294841295	4
	2020Q2	0,790890166	1
	2020Q3	-0,561117144	14
	2020Q4	0,309380738	3
	2021Q1	0,257147151	6
	2021Q2	0,324123704	2
HAYATDIŞI	2018Q1	0,233404901	14
	2018Q2	0,296904935	13
	2018Q3	0,33546256	12
	2018Q4	0,413855776	11
	2019Q1	0,506520974	10
	2019Q2	0,67027876	7
	2019Q3	0,654856383	8
	2019Q4	0,702950212	4
	2020Q1	0,800957637	2
	2020Q2	0,509983819	9
	2020Q3	0,661112216	6
	2020Q4	0,729710118	3
	2021Q1	0,65589714	5
	2021Q2	0,848662418	1

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.12’de gösterilmiştir.



Şekil 3.12: Yunanistan Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.10.1. Yunanistan Bulgular

Uygulama kapsamında Yunanistan sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre Yunanistan sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat branşı için 2020Q2, hayat dışı branşı için 2021Q2 olduğu tespit edilmiştir. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat branşı için 2020Q3, hayat dışı branşı için 2018Q1 dönemi olarak belirlenmiştir.

Bu kapsamda hayat branşının performansının 2020Q2 döneminden sonra düşüş trendine girdiği anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar ışığında Covid-19'un Yunanistan sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.12 verilerine göre pandeminin hayat dışı branşı performansını %80 oranında, hayat branşı performansını %140 oranında sınırlı bir dönem negatif etkilediği yorumu yapılabilir.

3.4.11. İrlanda

Covid-19 dönemi İrlanda için 29 Şubat 2020 tarihinde başlamıştır⁶⁶. Bu sebeple 2018Q1 ile 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada İrlanda sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayrımında, Tablo 3.51’de gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.51: İrlanda Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-3,251	0,900	0,200	5,800
	2018Q2	0,488	2,900	0,400	5,800
	2018Q3	0,312	-1,200	0,900	5,600
	2018Q4	0,240	1,300	0,700	5,500
	2019Q1	-3,402	2,200	1,100	5,000
	2019Q2	0,544	2,200	1,100	5,200
	2019Q3	0,374	-0,400	0,900	4,800
	2019Q4	0,285	1,200	1,300	4,800
	2020Q1	-3,014	3,700	0,700	5,000
	2020Q2	0,438	-3,300	-0,400	5,700
	2020Q3	0,337	9,500	-1,200	7,200
	2020Q4	0,305	-4,700	-1,000	6,200
	2021Q1	-2,399	10,000	0,000	8,000
	2021Q2	0,465	5,200	1,600	6,300
HAYATDIŞI	2018Q1	-2,031	0,900	0,200	5,800
	2018Q2	0,419	2,900	0,400	5,800
	2018Q3	0,272	-1,200	0,900	5,600
	2018Q4	0,220	1,300	0,700	5,500
	2019Q1	-1,436	2,200	1,100	5,000
	2019Q2	0,412	2,200	1,100	5,200
	2019Q3	0,283	-0,400	0,900	4,800
	2019Q4	0,234	1,200	1,300	4,800
	2020Q1	-1,450	3,700	0,700	5,000
	2020Q2	0,365	-3,300	-0,400	5,700
	2020Q3	0,279	9,500	-1,200	7,200
	2020Q4	0,233	-4,700	-1,000	6,200
	2021Q1	-1,595	10,000	0,000	8,000
	2021Q2	0,387	5,200	1,600	6,300

⁶⁶ Wikipedia, İrlanda Cumhuriyeti'nde COVID-19 Pandemisi, 2022, [url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%B0rlanda_Cumhuriyeti%27nde_COVID19_pandemisi&ol did=26848332](http://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%B0rlanda_Cumhuriyeti%27nde_COVID19_pandemisi&ol did=26848332) (19.04.2022/17.25).

Tablo 3.51’de gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.52’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.52: İrlanda Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,704	0,048	0,012	1,538
	2018Q2	0,038	0,496	0,046	1,538
	2018Q3	0,016	0,085	0,233	1,434
	2018Q4	0,009	0,100	0,141	1,383
	2019Q1	1,865	0,285	0,348	1,143
	2019Q2	0,048	0,285	0,348	1,236
	2019Q3	0,023	0,009	0,233	1,053
	2019Q4	0,013	0,085	0,486	1,053
	2020Q1	1,464	0,807	0,141	1,143
	2020Q2	0,031	0,642	0,046	1,485
	2020Q3	0,018	0,188	0,414	2,370
	2020Q4	0,015	0,768	0,288	1,757
	2021Q1	0,928	5,897	0,000	2,926
	2021Q2	0,035	1,594	0,737	1,814
HAYATDIŞI	2018Q1	1,198	0,048	0,012	1,538
	2018Q2	0,051	0,496	0,046	1,538
	2018Q3	0,021	0,085	0,233	1,434
	2018Q4	0,014	0,100	0,141	1,383
	2019Q1	0,599	0,285	0,348	1,143
	2019Q2	0,049	0,285	0,348	1,236
	2019Q3	0,023	0,009	0,233	1,053
	2019Q4	0,016	0,085	0,486	1,053
	2020Q1	0,611	0,807	0,141	1,143
	2020Q2	0,039	0,807	0,046	1,485
	2020Q3	0,023	0,188	0,414	2,370
	2020Q4	0,016	0,768	0,288	1,757
	2021Q1	0,739	5,897	0,000	2,926
	2021Q2	0,044	1,594	0,737	1,814

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.53’teki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.53: İrlanda Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.54'deki ağırlıklandırılmış matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.54: İrlanda Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

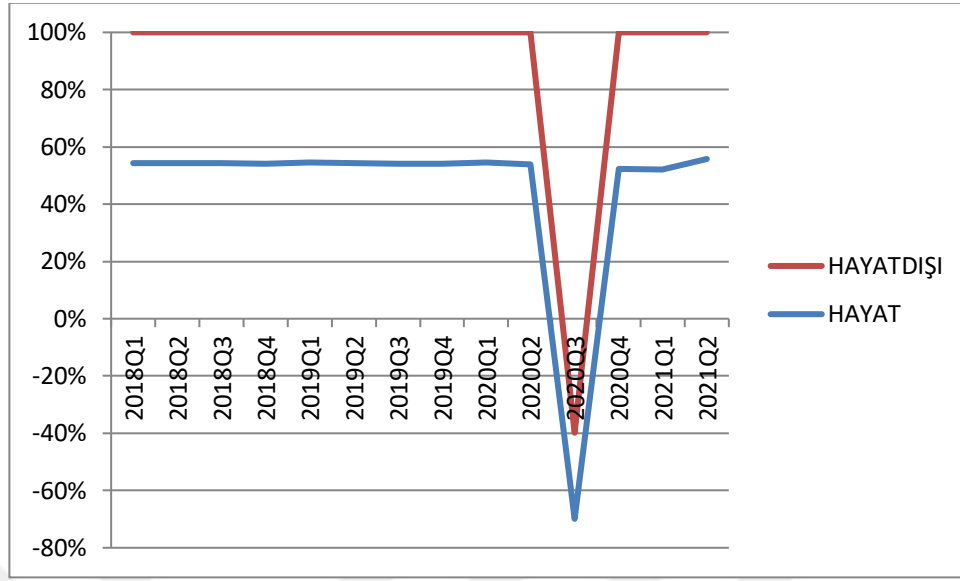
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,126	0,010	0,003	0,634
	2018Q2	0,003	0,106	0,014	0,634
	2018Q3	0,001	0,018	0,070	0,591
	2018Q4	0,001	0,021	0,042	0,570
	2019Q1	0,137	0,061	0,104	0,471
	2019Q2	0,004	0,061	0,104	0,510
	2019Q3	0,002	0,002	0,070	0,434
	2019Q4	0,001	0,018	0,146	0,434
	2020Q1	0,108	0,173	0,042	0,471
	2020Q2	0,002	0,138	0,014	0,613
	2020Q3	0,001	0,040	0,124	0,978
	2020Q4	0,001	0,165	0,086	0,725
	2021Q1	0,068	1,264	0,000	1,207
	2021Q2	0,003	0,342	0,221	0,748
HAYATDIŞI	2018Q1	0,088	0,010	0,003	0,634
	2018Q2	0,004	0,106	0,014	0,634
	2018Q3	0,002	0,018	0,070	0,591
	2018Q4	0,001	0,021	0,042	0,570
	2019Q1	0,044	0,061	0,104	0,471
	2019Q2	0,004	0,061	0,104	0,510
	2019Q3	0,002	0,002	0,070	0,434
	2019Q4	0,001	0,018	0,146	0,434
	2020Q1	0,045	0,173	0,042	0,471
	2020Q2	0,003	0,173	0,014	0,613
	2020Q3	0,002	0,040	0,124	0,978
	2020Q4	0,001	0,165	0,086	0,725
	2021Q1	0,054	1,264	0,000	1,207
	2021Q2	0,003	0,342	0,221	0,748

İrlanda sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.55’te gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.55: İrlanda TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,329800635	12
	2018Q2	0,343013072	10
	2018Q3	0,333778468	11
	2018Q4	0,344431089	9
	2019Q1	0,385921872	3
	2019Q2	0,368067612	6
	2019Q3	0,382303093	4
	2019Q4	0,380814741	5
	2020Q1	0,413377412	2
	2020Q2	0,357914045	8
	2020Q3	-0,315410264	14
	2020Q4	0,314119902	13
	2021Q1	0,623327838	1
	2021Q2	0,361444459	7
HAYATDIŞI	2018Q1	0,327534616	12
	2018Q2	0,343901507	10
	2018Q3	0,33454916	11
	2018Q4	0,345224365	9
	2019Q1	0,382259182	4
	2019Q2	0,36891565	7
	2019Q3	0,38310488	3
	2019Q4	0,381634574	5
	2020Q1	0,415411605	2
	2020Q2	0,370224845	6
	2020Q3	0,157385226	14
	2020Q4	0,31502146	13
	2021Q1	0,623915092	1
	2021Q2	0,36269578	8

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.13’te gösterilmiştir.



Şekil 3.13: İrlanda Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.11.1. İrlanda Bulgular

Uygulama kapsamında İrlanda sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş içinde makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre İrlanda sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat branşı için 2021Q1, hayat dışı branşı için 2021Q1 olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız dönemler ise hayat branşı için 2020Q3, hayat dışı branşı için 2020Q3 dönemi olarak belirlenmiştir.

Bu sonuçlara göre covid-19'un İrlanda sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.13 verilerine göre pandeminin hayat dışı branşını 140% oranında ve hayat branşı performansını yaklaşık 170% oranında sınırlı dönem negatif etkilediği yorumu yapılabilir.

3.4.12. İtalya

Covid-19 dönemi İtalya için 31 Ocak 2020 tarihinde başlamıştır⁶⁷. Bu sebeple 2018Q1 ile 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada İtalya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayrımında, Tablo 3.56’da gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.56: İtalya Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-2,683	0,000	0,800	11,000
	2018Q2	0,499	0,000	1,300	10,900
	2018Q3	0,303	0,100	1,400	10,400
	2018Q4	0,248	0,300	1,100	10,300
	2019Q1	-2,757	0,000	1,000	10,100
	2019Q2	0,488	0,200	0,700	9,700
	2019Q3	0,305	0,100	0,300	9,800
	2019Q4	0,279	-0,400	0,500	9,900
	2020Q1	-3,027	-5,700	0,100	7,300
	2020Q2	0,447	-12,900	-0,200	9,500
	2020Q3	0,332	15,600	-0,500	10,000
	2020Q4	0,297	-1,600	-0,200	9,800
	2021Q1	-2,511	0,300	0,800	10,000
	2021Q2	0,486	2,700	1,900	9,400
HAYATDIŞI	2018Q1	-3,119	0,000	0,800	11,000
	2018Q2	0,520	0,000	1,300	10,900
	2018Q3	0,291	0,100	1,400	10,400
	2018Q4	0,301	0,300	1,100	10,300
	2019Q1	-3,028	0,000	1,000	10,100
	2019Q2	0,516	0,200	0,700	9,700
	2019Q3	0,292	0,100	0,300	9,800
	2019Q4	0,302	-0,400	0,500	9,900
	2020Q1	-3,181	-5,700	0,100	7,300
	2020Q2	0,501	-12,900	-0,200	9,500
	2020Q3	0,298	15,600	-0,500	10,000
	2020Q4	0,301	-1,600	-0,200	9,800
	2021Q1	-3,026	0,300	0,800	10,000
	2021Q2	0,509	2,700	1,900	9,400

⁶⁷

Wikipedia, İtalya'da COVID-19 Pandemisi, 2022, url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%B0italya%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=27353877 (19.04.2022/18.28).

Tablo 3.56’da gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.57’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.57: İtalya Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,279	0,000	0,185	3,267
	2018Q2	0,044	0,000	0,489	3,207
	2018Q3	0,016	0,000	0,568	2,920
	2018Q4	0,011	0,004	0,350	2,864
	2019Q1	1,350	0,000	0,290	2,754
	2019Q2	0,042	0,002	0,142	2,540
	2019Q3	0,017	0,000	0,026	2,593
	2019Q4	0,014	0,008	0,072	2,646
	2020Q1	1,627	1,527	0,003	1,439
	2020Q2	0,036	7,823	0,012	2,436
	2020Q3	0,020	0,087	0,072	2,700
	2020Q4	0,016	8,309	0,012	2,593
	2021Q1	1,119	0,004	0,185	2,700
	2021Q2	0,042	0,343	1,046	2,385
HAYATDIŞI	2018Q1	1,543	0,000	0,185	3,267
	2018Q2	0,043	0,000	0,489	3,207
	2018Q3	0,013	0,000	0,568	2,920
	2018Q4	0,014	0,004	0,350	2,864
	2019Q1	1,455	0,000	0,290	2,754
	2019Q2	0,042	0,002	0,142	2,540
	2019Q3	0,014	0,000	0,026	2,593
	2019Q4	0,014	0,008	0,072	2,646
	2020Q1	1,605	1,527	0,003	1,439
	2020Q2	0,040	1,527	0,012	2,436
	2020Q3	0,014	0,087	0,072	2,700
	2020Q4	0,014	8,309	0,012	2,593
	2021Q1	1,452	0,004	0,185	2,700
	2021Q2	0,041	0,343	1,046	2,385

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.58’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.58: İtalya Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.59'daki ağırlıklandırma işlemi yapılmış matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.59: İtalya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

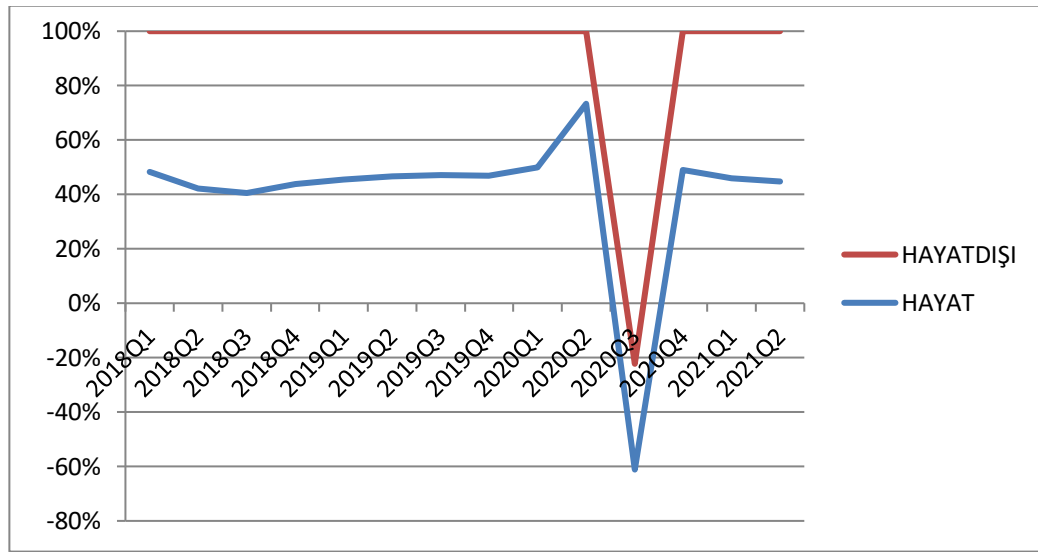
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,094	0,000	0,056	1,347
	2018Q2	0,003	0,000	0,147	1,323
	2018Q3	0,001	0,000	0,170	1,204
	2018Q4	0,001	0,001	0,105	1,181
	2019Q1	0,099	0,000	0,087	1,136
	2019Q2	0,003	0,000	0,042	1,048
	2019Q3	0,001	0,000	0,008	1,069
	2019Q4	0,001	0,002	0,022	1,091
	2020Q1	0,120	0,327	0,001	0,593
	2020Q2	0,003	1,677	0,003	1,005
	2020Q3	0,001	0,019	0,022	1,114
	2020Q4	0,001	1,782	0,003	1,069
	2021Q1	0,082	0,001	0,056	1,114
	2021Q2	0,003	0,073	0,313	0,984
HAYATDIŞI	2018Q1	0,114	0,000	0,056	1,347
	2018Q2	0,003	0,000	0,147	1,323
	2018Q3	0,001	0,000	0,170	1,204
	2018Q4	0,001	0,001	0,105	1,181
	2019Q1	0,107	0,000	0,087	1,136
	2019Q2	0,003	0,000	0,042	1,048
	2019Q3	0,001	0,000	0,008	1,069
	2019Q4	0,001	0,002	0,022	1,091
	2020Q1	0,118	0,327	0,001	0,593
	2020Q2	0,003	0,327	0,003	1,005
	2020Q3	0,001	0,019	0,022	1,114
	2020Q4	0,001	1,782	0,003	1,069
	2021Q1	0,107	0,001	0,056	1,114
	2021Q2	0,003	0,073	0,313	0,984

İtalya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.60’da gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.60: İtalya TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,124002515	10
	2018Q2	0,080050111	13
	2018Q3	0,09646480	12
	2018Q4	0,123941628	11
	2019Q1	0,148471218	9
	2019Q2	0,179746925	5
	2019Q3	0,182617088	4
	2019Q4	0,173146758	6
	2020Q1	0,378955882	3
	2020Q2	0,796889695	1
	2020Q3	-0,302596224	14
	2020Q4	0,788548755	2
	2021Q1	0,161427931	8
	2021Q2	0,172110219	7
HAYATDIŞI	2018Q1	0,126846864	11
	2018Q2	0,080051957	14
	2018Q3	0,096468711	13
	2018Q4	0,123948473	12
	2019Q1	0,149394332	10
	2019Q2	0,17975474	5
	2019Q3	0,182624297	4
	2019Q4	0,173155001	6
	2020Q1	0,378891644	2
	2020Q2	0,271893382	3
	2020Q3	0,1688171	8
	2020Q4	0,788674358	1
	2021Q1	0,163843637	9
	2021Q2	0,172117871	7

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.14’de gösterilmiştir.



Şekil 3.14: İtalya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.12.1. İtalya Bulgular

Uygulama kapsamında İtalya sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre İtalya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat branşı için 2020Q2, hayat dışı branşı için 2020Q4 olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat branşı için 2020Q3, hayat dışı branşı için 2018Q2 dönemi olarak belirlenmiştir.

Bu sonuçlar incelenerek Covid-19'un İtalya sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.14 verilerine göre pandeminin hayat dışı branşın performansını 120% oranında ve hayat branşın performansını 160% oranında sınırlı da olsa negatif etkilediği yorumu yapılabilir.

3.4.13. Lüksemburg

Covid-19 dönemi Lüksemburg için 29 Şubat 2020 tarihinde başlamıştır⁶⁸. Bu nedenle 2018Q1 ile 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada Lüksemburg sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayırımında, Tablo 3.61’de gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.61: Lüksemburg Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-3,700	0,400	1,100	5,600
	2018Q2	0,526	-0,400	1,450	5,400
	2018Q3	0,351	1,100	2,010	5,400
	2018Q4	0,301	0,500	1,900	5,100
	2019Q1	-2,104	1,400	2,200	5,300
	2019Q2	0,442	1,700	1,800	5,400
	2019Q3	0,317	-0,500	1,300	5,300
	2019Q4	0,218	-0,100	1,700	5,400
	2020Q1	-4,234	-1,100	0,900	6,100
	2020Q2	0,534	-6,200	0,800	7,000
	2020Q3	0,172	7,800	0,700	6,400
	2020Q4	0,428	0,600	0,600	6,400
	2021Q1	-2,542	3,700	2,000	6,100
	2021Q2	0,514	0,000	2,200	5,700
HAYATDIŞI	2018Q1	-1,019	0,400	1,100	5,600
	2018Q2	0,350	-0,400	1,450	5,400
	2018Q3	0,239	1,100	2,010	5,400
	2018Q4	0,229	0,500	1,900	5,100
	2019Q1	0,018	1,400	2,200	5,300
	2019Q2	0,359	1,700	1,800	5,400
	2019Q3	0,264	-0,500	1,300	5,300
	2019Q4	0,213	-0,100	1,700	5,400
	2020Q1	-1,662	-1,100	0,900	6,100
	2020Q2	0,376	-6,200	0,800	7,000
	2020Q3	0,252	7,800	0,700	6,400
	2020Q4	0,201	0,600	0,600	6,400
	2021Q1	-1,729	3,700	2,000	6,100
	2021Q2	0,385	0,000	2,200	5,700

⁶⁸ Wikipedia, Lüksemburg’da COVID-19 Pandemisi, 2021, [url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=L%C3%BCcksemburg%27da_COVID19_pandemisi&oldid=25960047](http://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=L%C3%BCcksemburg%27da_COVID19_pandemisi&oldid=25960047) (19.04.2022/19.12).

Tablo 3.61’de gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.62’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.62: Lüksemburg Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	2,061	0,015	0,205	1,450
	2018Q2	0,042	0,015	0,357	1,348
	2018Q3	0,019	0,110	0,685	1,348
	2018Q4	0,014	0,023	0,612	1,202
	2019Q1	0,667	0,178	0,821	1,298
	2019Q2	0,029	0,262	0,550	1,348
	2019Q3	0,015	0,023	0,287	1,298
	2019Q4	0,007	0,001	0,490	1,348
	2020Q1	2,699	0,110	0,137	1,720
	2020Q2	0,043	3,488	0,109	2,265
	2020Q3	0,004	0,181	0,083	1,893
	2020Q4	0,028	30,610	0,061	1,893
	2021Q1	0,973	1,242	0,678	1,720
	2021Q2	0,040	0,000	0,821	1,502
HAYATDIŞI	2018Q1	0,375	0,015	0,205	1,450
	2018Q2	0,044	0,015	0,357	1,348
	2018Q3	0,021	0,110	0,685	1,348
	2018Q4	0,019	0,023	0,612	1,202
	2019Q1	0,000	0,178	0,821	1,298
	2019Q2	0,047	0,262	0,550	1,348
	2019Q3	0,025	0,023	0,287	1,298
	2019Q4	0,016	0,001	0,490	1,348
	2020Q1	0,998	0,110	0,137	1,720
	2020Q2	0,051	0,110	0,109	2,265
	2020Q3	0,023	0,181	0,083	1,893
	2020Q4	0,015	30,610	0,061	1,893
	2021Q1	1,080	1,242	0,678	1,720
	2021Q2	0,054	0,000	0,821	1,502

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.63’teki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.63: Lüksemburg Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.64'deki ağırlıklandırılmış matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.64: Lüksemburg Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

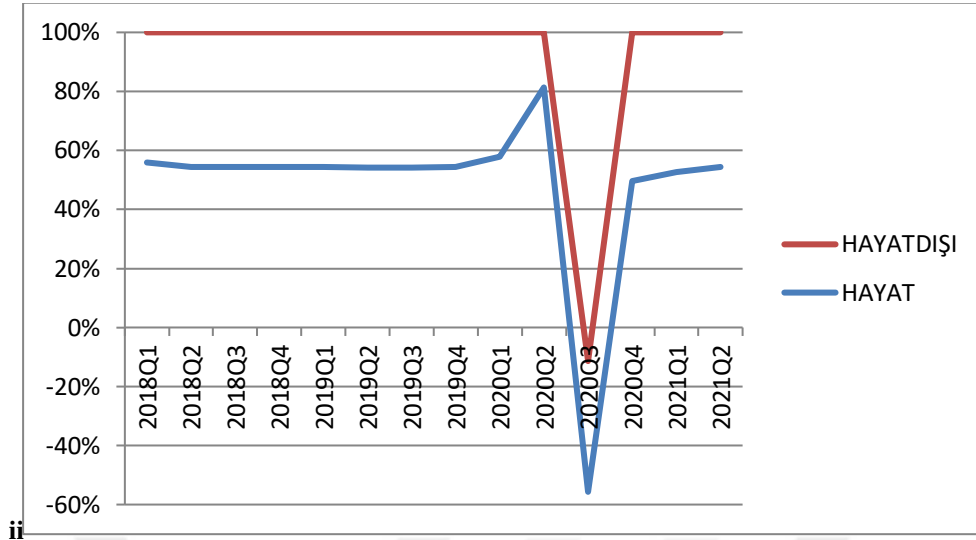
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,152	0,003	0,061	0,598
	2018Q2	0,003	0,003	0,107	0,556
	2018Q3	0,001	0,024	0,205	0,556
	2018Q4	0,001	0,005	0,183	0,496
	2019Q1	0,049	0,038	0,246	0,536
	2019Q2	0,002	0,056	0,165	0,556
	2019Q3	0,001	0,005	0,086	0,536
	2019Q4	0,001	0,000	0,147	0,556
	2020Q1	0,199	0,024	0,041	0,709
	2020Q2	0,003	0,748	0,033	0,934
	2020Q3	0,000	0,039	0,025	0,781
	2020Q4	0,002	6,563	0,018	0,781
	2021Q1	0,072	0,266	0,203	0,709
	2021Q2	0,003	0,000	0,246	0,619
HAYATDIŞI	2018Q1	0,028	0,003	0,061	0,598
	2018Q2	0,003	0,003	0,107	0,556
	2018Q3	0,002	0,024	0,205	0,556
	2018Q4	0,001	0,005	0,183	0,496
	2019Q1	0,000	0,038	0,246	0,536
	2019Q2	0,003	0,056	0,165	0,556
	2019Q3	0,002	0,005	0,086	0,536
	2019Q4	0,001	0,000	0,147	0,556
	2020Q1	0,074	0,024	0,041	0,709
	2020Q2	0,004	0,024	0,033	0,934
	2020Q3	0,002	0,039	0,025	0,781
	2020Q4	0,001	6,563	0,018	0,781
	2021Q1	0,080	0,266	0,203	0,709
	2021Q2	0,004	0,000	0,246	0,619

Lüksemburg sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.65'te gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.65: Lüksemburg TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,059137294	5
	2018Q2	0,057849911	7
	2018Q3	0,055029897	10
	2018Q4	0,063199779	3
	2019Q1	0,058182556	6
	2019Q2	0,056639540	8
	2019Q3	0,061447523	4
	2019Q4	0,056193187	9
	2020Q1	0,052667779	12
	2020Q2	0,117595687	2
	2020Q3	-0,042651081	14
	2020Q4	0,949907135	1
	2021Q1	0,053780607	11
	2021Q2	0,045715042	13
HAYATDIŞI	2018Q1	0,055364286	8
	2018Q2	0,057871019	4
	2018Q3	0,05505010	9
	2018Q4	0,063222726	2
	2019Q1	0,057790482	5
	2019Q2	0,056661742	6
	2019Q3	0,061470118	3
	2019Q4	0,056213857	7
	2020Q1	0,045743695	11
	2020Q2	0,031705971	14
	2020Q3	0,039938335	13
	2020Q4	0,956931079	1
	2021Q1	0,05403563	10
	2021Q2	0,045733494	12

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.15'te gösterilmiştir.



Şekil 3.15: Lüksemburg Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.13.1. Lüksemburg Bulgular

Uygulama kapsamında Lüksemburg sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre Lüksemburg sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat branşı için 2020Q4, hayat dışı branşı için 2020Q4 olduğu tespit edilmiştir. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat branşı için 2020Q3, hayat dışı branşı için 2020Q2 dönemi olarak belirlenmiştir.

Sonuçlara göre Covid-19'un Lüksemburg sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.15 verilerine göre pandeminin hayat dışı branşın performansını yaklaşık 110% ve hayat branşın performansını yaklaşık 150% oranında sınırlı da olsa negatif etkilediği yorumu yapılabilir.

3.4.14. Malta

Covid-19 dönemi Malta için 7 Mart 2020 tarihinde ilk vakanın görülmesi ile beraber başlamıştır⁶⁹. Bu sebeple 2018Q1 ile 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada Malta sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayırımında, Tablo 3.66'da gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.66: Malta Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-2,968	0,100	1,300	3,900
	2018Q2	0,507	3,400	2,000	3,700
	2018Q3	0,327	2,800	2,500	3,600
	2018Q4	0,251	0,200	1,200	3,600
	2019Q1	-2,981	0,000	1,300	3,600
	2019Q2	0,496	2,900	1,800	3,600
	2019Q3	0,321	1,400	1,600	3,700
	2019Q4	0,287	1,600	1,300	3,500
	2020Q1	-2,360	-4,700	1,200	3,600
	2020Q2	0,414	-13,600	1,000	4,600
	2020Q3	0,352	6,700	0,500	4,900
	2020Q4	0,258	4,800	0,200	4,400
	2021Q1	-1,817	1,900	0,100	3,900
	2021Q2	0,441	-0,500	0,200	3,500
HAYATDIŞI	2018Q1	-1,630	0,100	1,300	3,900
	2018Q2	0,473	3,400	2,000	3,700
	2018Q3	0,367	2,800	2,500	3,600
	2018Q4	0,294	0,200	1,200	3,600
	2019Q1	-1,661	0,000	1,300	3,600
	2019Q2	0,501	2,900	1,800	3,600
	2019Q3	0,284	1,400	1,600	3,700
	2019Q4	0,273	1,600	1,300	3,500
	2020Q1	-0,846	-4,700	1,200	3,600
	2020Q2	0,315	-13,600	1,000	4,600
	2020Q3	0,239	6,700	0,500	4,900
	2020Q4	0,197	4,800	0,200	4,400
	2021Q1	-1,205	1,900	0,100	3,900
	2021Q2	0,373	-0,500	0,200	3,500

⁶⁹ Wikipedia, Malta'da COVID-19 Pandemisi, 2022, url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Malta%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=26869412 (20.04.2022/09.14).

Tablo 3.66’da gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.67’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.67: Malta Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,665	0,001	0,336	1,046
	2018Q2	0,049	0,655	0,795	0,941
	2018Q3	0,020	0,444	1,242	0,891
	2018Q4	0,012	0,002	0,286	0,891
	2019Q1	1,680	0,000	0,336	0,891
	2019Q2	0,046	0,477	0,644	0,891
	2019Q3	0,019	0,111	0,509	0,941
	2019Q4	0,016	0,145	0,336	0,842
	2020Q1	1,053	1,252	0,286	0,891
	2020Q2	0,032	10,484	0,199	1,455
	2020Q3	0,023	0,393	0,050	1,650
	2020Q4	0,013	0,766	0,008	1,331
	2021Q1	0,624	0,205	0,002	1,046
	2021Q2	0,037	0,014	0,008	0,842
HAYATDIŞI	2018Q1	0,897	0,001	0,336	1,046
	2018Q2	0,076	0,655	0,795	0,941
	2018Q3	0,046	0,444	1,242	0,891
	2018Q4	0,029	0,002	0,286	0,891
	2019Q1	0,931	0,000	0,336	0,891
	2019Q2	0,085	0,477	0,644	0,891
	2019Q3	0,027	0,111	0,509	0,941
	2019Q4	0,025	0,145	0,336	0,842
	2020Q1	0,242	1,252	0,286	0,891
	2020Q2	0,033	1,252	0,199	1,455
	2020Q3	0,019	0,393	0,050	1,650
	2020Q4	0,013	0,766	0,008	1,331
	2021Q1	0,491	0,205	0,002	1,046
	2021Q2	0,047	0,014	0,008	0,842

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.68’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.68: Malta Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.69'daki ağırlıklandırılmış matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.69: Malta Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

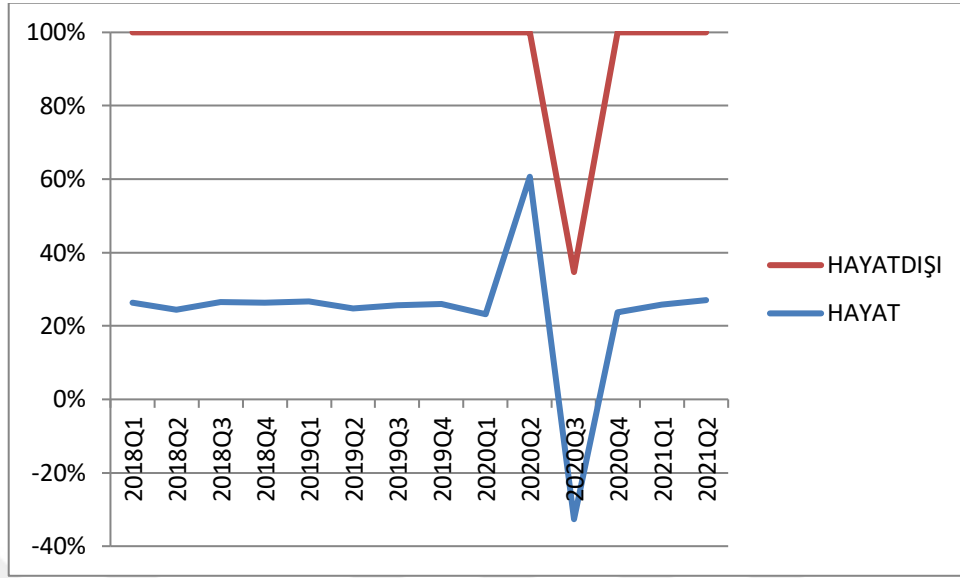
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,123	0,000	0,101	0,431
	2018Q2	0,004	0,141	0,238	0,388
	2018Q3	0,001	0,095	0,372	0,367
	2018Q4	0,001	0,000	0,086	0,367
	2019Q1	0,124	0,000	0,101	0,367
	2019Q2	0,003	0,102	0,193	0,367
	2019Q3	0,001	0,024	0,152	0,388
	2019Q4	0,001	0,031	0,101	0,347
	2020Q1	0,078	0,268	0,086	0,367
	2020Q2	0,002	2,248	0,059	0,600
	2020Q3	0,002	0,084	0,015	0,681
	2020Q4	0,001	0,164	0,002	0,549
	2021Q1	0,046	0,044	0,001	0,431
	2021Q2	0,003	0,003	0,002	0,347
HAYATDIŞI	2018Q1	0,066	0,000	0,101	0,431
	2018Q2	0,006	0,141	0,238	0,388
	2018Q3	0,003	0,095	0,372	0,367
	2018Q4	0,002	0,000	0,086	0,367
	2019Q1	0,069	0,000	0,101	0,367
	2019Q2	0,006	0,102	0,193	0,367
	2019Q3	0,002	0,024	0,152	0,388
	2019Q4	0,002	0,031	0,101	0,347
	2020Q1	0,018	0,268	0,086	0,367
	2020Q2	0,002	0,268	0,059	0,600
	2020Q3	0,001	0,084	0,015	0,681
	2020Q4	0,001	0,164	0,002	0,549
	2021Q1	0,036	0,044	0,001	0,431
	2021Q2	0,003	0,003	0,002	0,347

Malta sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.70’de gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.70: Malta TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,147040449	10
	2018Q2	0,141821545	11
	2018Q3	0,130185011	13
	2018Q4	0,158503408	8
	2019Q1	0,161132804	7
	2019Q2	0,148077354	9
	2019Q3	0,141003966	12
	2019Q4	0,162411381	6
	2020Q1	0,202404596	2
	2020Q2	0,859663124	1
	2020Q3	-0,202863852	14
	2020Q4	0,168569347	5
	2021Q1	0,169873348	4
	2021Q2	0,181232058	3
HAYATDIŞI	2018Q1	0,556374899	11
	2018Q2	0,556433287	10
	2018Q3	0,44091785	14
	2018Q4	0,59432184	7
	2019Q1	0,593843804	8
	2019Q2	0,588390787	9
	2019Q3	0,551354749	12
	2019Q4	0,618292611	5
	2020Q1	0,83247159	1
	2020Q2	0,610554901	6
	2020Q3	0,486488176	13
	2020Q4	0,642242231	4
	2021Q1	0,650714684	2
	2021Q2	0,645477488	3

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.16’da gösterilmiştir.



Şekil 3.16: Malta Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.14.1. Malta Bulgular

Uygulama kapsamında Malta sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre Malta sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat branşı için 2020Q2, hayat dışı branşı için 2018Q3 dönemi olarak belirlenmiştir.

Covid-19'un Malta sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.16 verilerine göre pandeminin hayat branşın performansını yaklaşık 130% oranında ve hayat dışı branşın performansını yaklaşık 60% oranında sınırlı bir süre negatif etkilediği yorumu yapılabilir.

3.4.15. Hollanda

Covid-19 dönemi Hollanda için 27 Şubat 2020 tarihinde başlamıştır⁷⁰. Bu nedenle 2018Q1 ile 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada Hollanda sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayrımında, Tablo 3.71’de gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür:

Tablo 3.71: Hollanda Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-1,675	0,400	1,000	3,900
	2018Q2	0,347	0,600	1,700	3,900
	2018Q3	0,262	0,300	1,900	3,700
	2018Q4	0,202	0,500	2,000	3,600
	2019Q1	-1,723	0,600	2,800	3,300
	2019Q2	0,344	0,400	2,700	3,400
	2019Q3	0,293	0,400	2,600	3,500
	2019Q4	0,227	0,500	2,700	3,200
	2020Q1	-1,809	-1,600	1,400	2,900
	2020Q2	0,353	-8,400	1,600	4,300
	2020Q3	0,302	7,500	1,100	4,400
	2020Q4	0,200	0,000	1,000	3,900
	2021Q1	-1,944	-0,800	1,900	3,500
	2021Q2	0,376	3,800	2,000	3,200
HAYATDIŞI	2018Q1	-2,289	0,400	1,000	3,900
	2018Q2	0,453	0,600	1,700	3,900
	2018Q3	0,313	0,300	1,900	3,700
	2018Q4	0,237	0,500	2,000	3,600
	2019Q1	-2,340	0,600	2,800	3,300
	2019Q2	0,452	0,400	2,700	3,400
	2019Q3	0,311	0,400	2,600	3,500
	2019Q4	0,237	0,500	2,700	3,200
	2020Q1	-2,376	-1,600	1,400	2,900
	2020Q2	0,450	-8,400	1,600	4,300
	2020Q3	0,308	7,500	1,100	4,400
	2020Q4	0,245	0,000	1,000	3,900
	2021Q1	-2,434	-0,800	1,900	3,500
	2021Q2	0,452	3,800	2,000	3,200

⁷⁰ Wikipedia, *Hollanda'da COVID-19 Pandemisi*, 2020, url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Hollanda%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=23547032 (20.04.2022/10.09).

Tablo 3.71’de gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.72’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.72: Hollanda Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,757	0,013	0,135	1,115
	2018Q2	0,032	0,030	0,390	1,115
	2018Q3	0,019	0,007	0,487	1,004
	2018Q4	0,011	0,021	0,539	0,950
	2019Q1	0,802	0,030	1,057	0,799
	2019Q2	0,032	0,013	0,983	0,848
	2019Q3	0,023	0,013	0,911	0,898
	2019Q4	0,014	0,021	0,983	0,751
	2020Q1	0,884	0,212	0,264	0,617
	2020Q2	0,034	5,835	0,345	1,356
	2020Q3	0,025	0,215	0,163	1,420
	2020Q4	0,011	0,000	0,135	1,115
	2021Q1	1,021	0,053	0,487	0,898
	2021Q2	0,038	1,194	0,539	0,751
HAYATDIŞI	2018Q1	1,079	0,013	0,135	1,115
	2018Q2	0,042	0,030	0,390	1,115
	2018Q3	0,020	0,007	0,487	1,004
	2018Q4	0,012	0,021	0,539	0,950
	2019Q1	1,128	0,030	1,057	0,799
	2019Q2	0,042	0,013	0,983	0,848
	2019Q3	0,020	0,013	0,911	0,898
	2019Q4	0,012	0,021	0,983	0,751
	2020Q1	1,163	0,212	0,264	0,617
	2020Q2	0,042	0,212	0,345	1,356
	2020Q3	0,020	0,215	0,163	1,420
	2020Q4	0,012	0,000	0,135	1,115
	2021Q1	1,220	0,053	0,487	0,898
	2021Q2	0,042	1,194	0,539	0,751

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.73’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.73: Hollanda Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.74'deki ağırlıklandırılmış matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.74: Hollanda Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

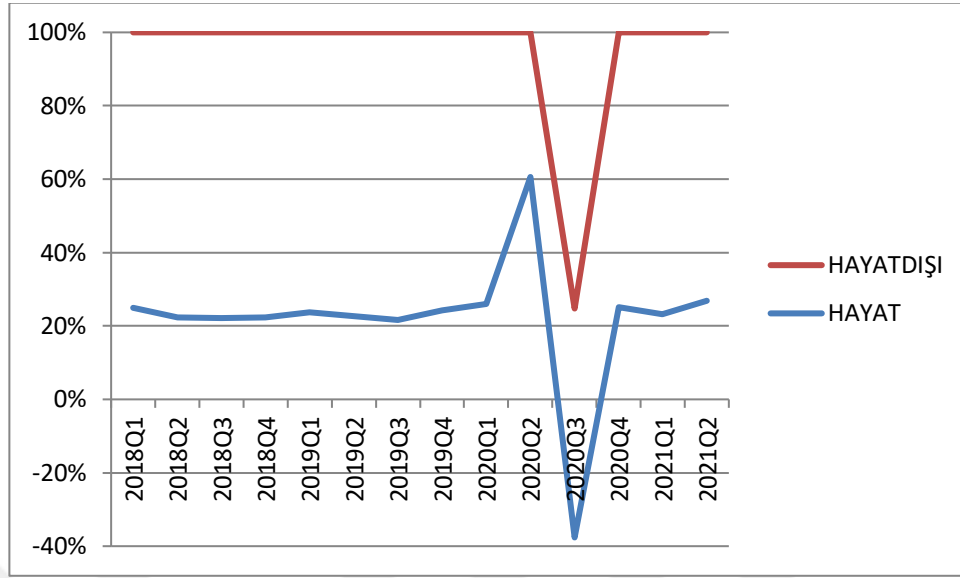
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,056	0,003	0,040	0,460
	2018Q2	0,002	0,006	0,117	0,460
	2018Q3	0,001	0,002	0,146	0,414
	2018Q4	0,001	0,004	0,161	0,392
	2019Q1	0,059	0,006	0,316	0,329
	2019Q2	0,002	0,003	0,294	0,350
	2019Q3	0,002	0,003	0,273	0,371
	2019Q4	0,001	0,004	0,294	0,310
	2020Q1	0,065	0,045	0,079	0,254
	2020Q2	0,002	1,251	0,103	0,559
	2020Q3	0,002	0,046	0,049	0,586
	2020Q4	0,001	0,000	0,040	0,460
	2021Q1	0,075	0,011	0,146	0,371
	2021Q2	0,003	0,256	0,161	0,310
HAYATDIŞI	2018Q1	0,080	0,003	0,040	0,460
	2018Q2	0,003	0,006	0,117	0,460
	2018Q3	0,001	0,002	0,146	0,414
	2018Q4	0,001	0,004	0,161	0,392
	2019Q1	0,083	0,006	0,316	0,329
	2019Q2	0,003	0,003	0,294	0,350
	2019Q3	0,001	0,003	0,273	0,371
	2019Q4	0,001	0,004	0,294	0,310
	2020Q1	0,086	0,045	0,079	0,254
	2020Q2	0,003	0,045	0,103	0,559
	2020Q3	0,001	0,046	0,049	0,586
	2020Q4	0,001	0,000	0,040	0,460
	2021Q1	0,090	0,011	0,146	0,371
	2021Q2	0,003	0,256	0,161	0,310

Hollanda sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.75'te gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.75: Hollanda TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,195917445	4
	2018Q2	0,157166774	11
	2018Q3	0,160467489	10
	2018Q4	0,164232487	9
	2019Q1	0,170651419	8
	2019Q2	0,156281332	12
	2019Q3	0,146634103	13
	2019Q4	0,17829264	7
	2020Q1	0,253565875	3
	2020Q2	0,759693678	1
	2020Q3	-0,302754795	14
	2020Q4	0,192780652	5
	2021Q1	0,185579109	6
	2021Q2	0,287951684	2
HAYATDIŞI	2018Q1	0,489834034	4
	2018Q2	0,407337502	10
	2018Q3	0,422805941	7
	2018Q4	0,433765294	6
	2019Q1	0,414751715	9
	2019Q2	0,383464029	11
	2019Q3	0,370111877	12
	2019Q4	0,426273368	8
	2020Q1	0,661535219	2
	2020Q2	0,362661140	14
	2020Q3	0,403150092	13
	2020Q4	0,471299133	5
	2021Q1	0,498518523	3
	2021Q2	0,719162717	1

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.17'de gösterilmiştir.



Şekil 3.17: Hollanda Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.15.1. Hollanda Bulgular

Uygulama kapsamında Hollanda sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre Hollanda sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat branşı için 2020Q2, hayat dışı branşı için 2021Q2 olduğu belirlenmiştir. Bu tarihler arasındaki en başarısız dönem ise hayat branşı için 2020 Q3, hayat dışı branşı için 2020Q2 dönemi olarak belirlemiştir.

Covid-19'un Hollanda sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.17 verilerine göre pandeminin hayat branşın performansını yaklaşık 140% oranında ve hayat dışı branşın performansını yaklaşık 70% oranında sınırlı bir süre negatif yönde etkilemiştir.

3.4.16. Portekiz

Covid-19 dönemi Portekiz’de 12 Mart 2020 tarihinde ilk vakanın görülmesi ile başlamıştır⁷¹. Bu nedenle 2018Q1 ile 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada Portekiz sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayırımında, Tablo 3.76’da gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.76: Portekiz Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-2,865	0,700	0,700	8,100
	2018Q2	0,544	0,800	1,500	6,900
	2018Q3	0,315	0,500	1,400	6,900
	2018Q4	0,285	0,600	0,700	6,800
	2019Q1	-2,810	0,900	0,800	6,900
	2019Q2	0,449	0,600	0,400	6,400
	2019Q3	0,283	0,500	-0,100	6,300
	2019Q4	0,236	0,800	0,400	6,900
	2020Q1	-5,009	-4,400	0,000	6,800
	2020Q2	0,364	-15,200	0,100	5,700
	2020Q3	0,373	14,700	-0,100	8,000
	2020Q4	0,343	0,300	-0,200	7,300
	2021Q1	-2,542	-3,300	0,500	7,100
	2021Q2	0,637	4,400	0,500	6,700
HAYATDIŞI	2018Q1	-2,387	0,700	0,700	8,100
	2018Q2	0,465	0,800	1,500	6,900
	2018Q3	0,322	0,500	1,400	6,900
	2018Q4	0,193	0,600	0,700	6,800
	2019Q1	-2,380	0,900	0,800	6,900
	2019Q2	0,466	0,600	0,400	6,400
	2019Q3	0,324	0,500	-0,100	6,300
	2019Q4	0,243	0,800	0,400	6,900
	2020Q1	-2,383	-4,400	0,000	6,800
	2020Q2	0,460	-15,200	0,100	5,700
	2020Q3	0,316	14,700	-0,100	8,000
	2020Q4	0,236	0,300	-0,200	7,300
	2021Q1	-2,415	-3,300	0,500	7,100
	2021Q2	0,458	4,400	0,500	6,700

⁷¹ Wikipedia, Portekiz’de COVID-19 Pandemisi, 2022, [url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Portekiz%27de_COVID-19_pandemisi&oldid=26869431](http://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Portekiz%27de_COVID-19_pandemisi&oldid=26869431) (20.04.2022/10.55).

Tablo 3.76’da gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.77’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.77: Portekiz Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,170	0,022	0,189	2,527
	2018Q2	0,042	0,029	0,868	1,834
	2018Q3	0,014	0,011	0,756	1,834
	2018Q4	0,012	0,016	0,189	1,781
	2019Q1	1,125	0,036	0,247	1,834
	2019Q2	0,029	0,016	0,062	1,577
	2019Q3	0,011	0,011	0,004	1,529
	2019Q4	0,008	0,029	0,062	1,834
	2020Q1	3,575	0,865	0,000	1,781
	2020Q2	0,019	10,326	0,004	1,251
	2020Q3	0,020	0,104	0,004	2,465
	2020Q4	0,017	248,608	0,015	2,052
	2021Q1	0,920	0,487	0,096	1,941
	2021Q2	0,058	0,865	0,096	1,729
HAYATDIŞI	2018Q1	1,158	0,022	0,189	2,527
	2018Q2	0,044	0,029	0,868	1,834
	2018Q3	0,021	0,011	0,756	1,834
	2018Q4	0,008	0,016	0,189	1,781
	2019Q1	1,152	0,036	0,247	1,834
	2019Q2	0,044	0,016	0,062	1,577
	2019Q3	0,021	0,011	0,004	1,529
	2019Q4	0,012	0,029	0,062	1,834
	2020Q1	1,154	0,865	0,000	1,781
	2020Q2	0,043	0,865	0,004	1,251
	2020Q3	0,020	0,104	0,004	2,465
	2020Q4	0,011	248,608	0,015	2,052
	2021Q1	1,186	0,487	0,096	1,941
	2021Q2	0,043	0,865	0,096	1,729

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.78’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.78: Portekiz Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.79'daki ağırlıklandırılmış matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.79: Portekiz Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

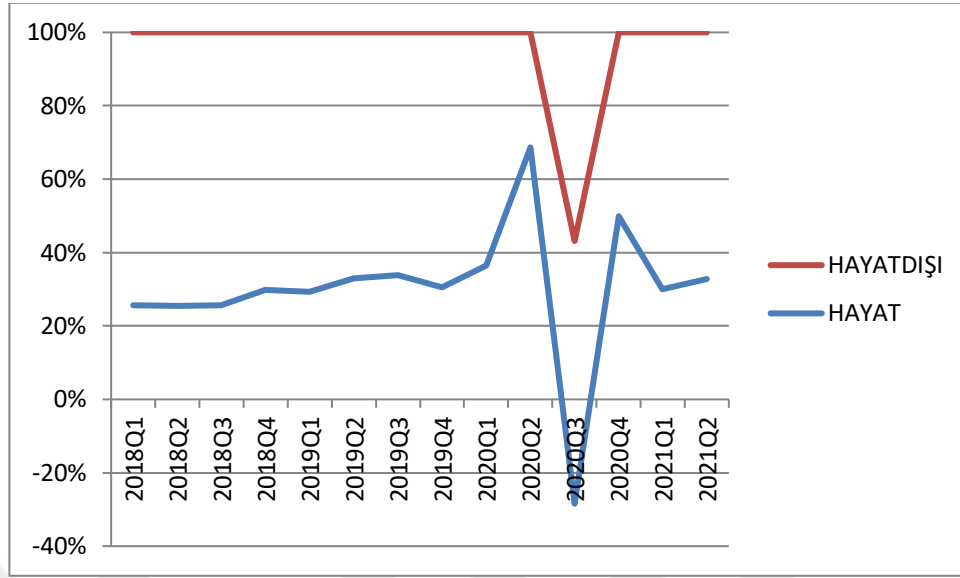
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,086	0,005	0,057	1,042
	2018Q2	0,003	0,006	0,260	0,756
	2018Q3	0,001	0,002	0,226	0,756
	2018Q4	0,001	0,003	0,057	0,735
	2019Q1	0,083	0,008	0,074	0,756
	2019Q2	0,002	0,003	0,018	0,651
	2019Q3	0,001	0,002	0,001	0,630
	2019Q4	0,001	0,006	0,018	0,756
	2020Q1	0,263	0,186	0,000	0,735
	2020Q2	0,001	2,214	0,001	0,516
	2020Q3	0,001	0,022	0,001	1,017
	2020Q4	0,001	53,305	0,005	0,847
	2021Q1	0,068	0,104	0,029	0,801
	2021Q2	0,004	0,186	0,029	0,713
HAYATDIŞI	2018Q1	0,085	0,005	0,057	1,042
	2018Q2	0,003	0,006	0,260	0,756
	2018Q3	0,002	0,002	0,226	0,756
	2018Q4	0,001	0,003	0,057	0,735
	2019Q1	0,085	0,008	0,074	0,756
	2019Q2	0,003	0,003	0,018	0,651
	2019Q3	0,002	0,002	0,001	0,630
	2019Q4	0,001	0,006	0,018	0,756
	2020Q1	0,085	0,186	0,000	0,735
	2020Q2	0,003	0,186	0,001	0,516
	2020Q3	0,001	0,022	0,001	1,017
	2020Q4	0,001	53,305	0,005	0,847
	2021Q1	0,087	0,104	0,029	0,801
	2021Q2	0,003	0,186	0,029	0,713

Portekiz sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.80’de gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.80: Portekiz TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,004121457	13
	2018Q2	0,005336432	12
	2018Q3	0,005371715	11
	2018Q4	0,006871153	8
	2019Q1	0,006540863	10
	2019Q2	0,008556230	5
	2019Q3	0,009040447	4
	2019Q4	0,00697224	7
	2020Q1	0,009594471	3
	2020Q2	0,042862969	2
	2020Q3	-0,004916815	14
	2020Q4	0,992149311	1
	2021Q1	0,006643024	9
	2021Q2	0,008249587	6
HAYATDIŞI	2018Q1	0,004115616	14
	2018Q2	0,005336515	11
	2018Q3	0,005371798	10
	2018Q4	0,006871225	7
	2019Q1	0,006549658	9
	2019Q2	0,008556420	4
	2019Q3	0,009040563	3
	2019Q4	0,006972318	8
	2020Q1	0,008408293	6
	2020Q2	0,011430918	2
	2020Q3	0,004869754	13
	2020Q4	0,993632541	1
	2021Q1	0,006721320	12
	2021Q2	0,008249532	5

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.18’de gösterilmiştir.



Şekil 3.18: Portekiz Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.16.1. Portekiz Bulgular

Uygulama kapsamında Portekiz sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre Portekiz sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat branşı için 2020Q4, hayat dışı branşı için 2020Q4 olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat branşı için 2020Q3, hayat dışı branşı için 2018Q1 olarak belirlenmiştir.

Covid-19'un Portekiz sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.18 verilerine göre pandeminin hayat branşı performansını yaklaşık 120% oranında ve hayat dışı branşını yaklaşık 60% oranında sınırlı bir süre negatif etkilediği yorumu yapılabilir.

3.4.17. Slovakya

Covid-19 dönemi Slovakya için 6 Mart 2020 tarihinde başlamıştır⁷². Bu nedenle 2018Q1 ve 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulama Slovakya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayrımında, Tablo 3.81’de gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.81: Slovakya Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-3,271	0,800	2,400	5,550
	2018Q2	0,494	1,100	2,800	5,430
	2018Q3	0,329	1,000	2,700	5,380
	2018Q4	0,280	0,500	1,900	5,040
	2019Q1	-3,159	0,900	2,700	5,030
	2019Q2	0,510	0,300	2,600	4,970
	2019Q3	0,332	0,200	2,900	5,040
	2019Q4	0,256	0,500	3,000	4,920
	2020Q1	-3,094	-3,900	2,300	5,190
	2020Q2	0,472	-7,200	1,800	7,400
	2020Q3	0,332	9,100	1,400	7,430
	2020Q4	0,249	0,400	1,600	7,570
	2021Q1	-3,201	-1,400	1,400	7,980
	2021Q2	0,513	1,900	2,900	7,760
HAYATDIŞI	2018Q1	-2,182	0,800	2,400	5,550
	2018Q2	0,459	1,100	2,800	5,430
	2018Q3	0,314	1,000	2,700	5,380
	2018Q4	0,238	0,500	1,900	5,040
	2019Q1	-2,482	0,900	2,700	5,030
	2019Q2	0,460	0,300	2,600	4,970
	2019Q3	0,317	0,200	2,900	5,040
	2019Q4	0,243	0,500	3,000	4,920
	2020Q1	-2,421	-3,900	2,300	5,190
	2020Q2	0,450	-7,200	1,800	7,400
	2020Q3	0,313	9,100	1,400	7,430
	2020Q4	0,242	0,400	1,600	7,570
	2021Q1	-2,495	-1,400	1,400	7,980
	2021Q2	0,465	1,900	2,900	7,760

⁷² Wikipedia, Slovakya'da COVID-19 Pandemisi, 2021, [url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Slovakya%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=24657487](http://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Slovakya%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=24657487) (20.04.2022/11.45).

Tablo 3.81’de gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.82’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.82: Slovakya Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,651	0,051	0,646	1,335
	2018Q2	0,038	0,096	0,880	1,278
	2018Q3	0,017	0,079	0,818	1,254
	2018Q4	0,012	0,020	0,405	1,101
	2019Q1	1,539	0,064	0,818	1,097
	2019Q2	0,040	0,007	0,759	1,071
	2019Q3	0,017	0,003	0,944	1,101
	2019Q4	0,010	0,020	1,010	1,049
	2020Q1	1,477	1,203	0,594	1,167
	2020Q2	0,034	4,100	0,364	2,373
	2020Q3	0,017	0,153	0,220	2,393
	2020Q4	0,010	79,027	0,287	2,484
	2021Q1	1,581	0,155	0,220	2,760
	2021Q2	0,041	0,286	0,944	2,610
HAYATDIŞI	2018Q1	0,965	0,051	0,646	1,335
	2018Q2	0,043	0,096	0,880	1,278
	2018Q3	0,020	0,079	0,818	1,254
	2018Q4	0,011	0,020	0,405	1,101
	2019Q1	1,249	0,064	0,818	1,097
	2019Q2	0,043	0,007	0,759	1,071
	2019Q3	0,020	0,003	0,944	1,101
	2019Q4	0,012	0,020	1,010	1,049
	2020Q1	1,189	1,203	0,594	1,167
	2020Q2	0,041	1,203	0,364	2,373
	2020Q3	0,020	0,153	0,220	2,393
	2020Q4	0,012	79,027	0,287	2,484
	2021Q1	1,262	0,155	0,220	2,760
	2021Q2	0,044	0,286	0,944	2,610

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.83’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.83: Slovakya Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.84'deki ağırlıklandırılmış matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.84: Slovakya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

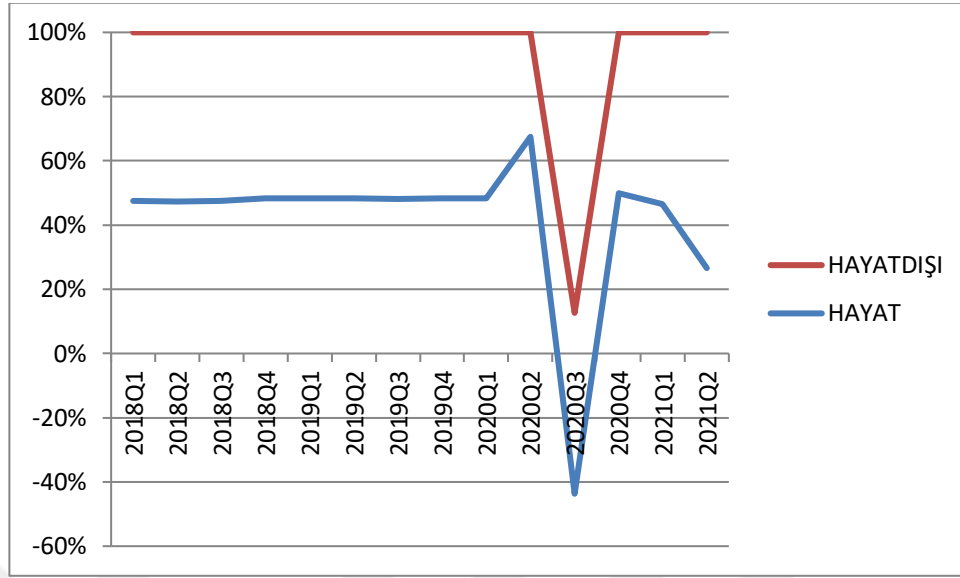
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,122	0,011	0,194	0,551
	2018Q2	0,003	0,021	0,263	0,527
	2018Q3	0,001	0,017	0,245	0,517
	2018Q4	0,001	0,004	0,121	0,454
	2019Q1	0,113	0,014	0,245	0,452
	2019Q2	0,003	0,002	0,227	0,442
	2019Q3	0,001	0,001	0,283	0,454
	2019Q4	0,001	0,004	0,302	0,433
	2020Q1	0,109	0,258	0,178	0,482
	2020Q2	0,003	0,879	0,109	0,979
	2020Q3	0,001	0,033	0,066	0,987
	2020Q4	0,001	16,945	0,086	1,024
	2021Q1	0,116	0,033	0,066	1,138
	2021Q2	0,003	0,061	0,283	1,077
HAYATDIŞI	2018Q1	0,071	0,011	0,194	0,551
	2018Q2	0,003	0,021	0,263	0,527
	2018Q3	0,001	0,017	0,245	0,517
	2018Q4	0,001	0,004	0,121	0,454
	2019Q1	0,092	0,014	0,245	0,452
	2019Q2	0,003	0,002	0,227	0,442
	2019Q3	0,001	0,001	0,283	0,454
	2019Q4	0,001	0,004	0,302	0,433
	2020Q1	0,088	0,258	0,178	0,482
	2020Q2	0,003	0,258	0,109	0,979
	2020Q3	0,001	0,033	0,066	0,987
	2020Q4	0,001	16,945	0,086	1,024
	2021Q1	0,093	0,033	0,066	1,138
	2021Q2	0,003	0,061	0,283	1,077

Slovakya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.85’de gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.85: Slovakya TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,034766056	11
	2018Q2	0,03494459	10
	2018Q3	0,035540697	9
	2018Q4	0,040110228	4
	2019Q1	0,039581511	7
	2019Q2	0,039722108	6
	2019Q3	0,038831046	8
	2019Q4	0,039986852	5
	2020Q1	0,041603125	3
	2020Q2	0,053766453	2
	2020Q3	-0,017198527	14
	2020Q4	0,965568488	1
	2021Q1	0,015438592	12
	2021Q2	0,005231062	13
HAYATDIŞI	2018Q1	0,034326351	10
	2018Q2	0,034944994	9
	2018Q3	0,035541068	8
	2018Q4	0,040110634	3
	2019Q1	0,039409905	6
	2019Q2	0,039722519	5
	2019Q3	0,038831448	7
	2019Q4	0,039987262	4
	2020Q1	0,041451759	2
	2020Q2	0,021065908	11
	2020Q3	0,016437139	12
	2020Q4	0,965849083	1
	2021Q1	0,014898458	13
	2021Q2	0,005231269	14

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.19’da gösterilmiştir.



Şekil 3.19: Slovakya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.17.1. Slovakya Bulgular

Uygulama kapsamında Slovakya sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre Slovakya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat branşı için 2020Q4, hayat dışı branşı için 2020Q4 olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat branşı için 2020Q3, hayat dışı branşı için 2021Q2 dönemi olarak belirlenmiştir.

Bu sonuçlara göre Covid-19'un Slovakya sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.19 verilerine göre pandeminin hayat branşı performansını yaklaşık 140% oranında ve hayat dışı branşı performansını yaklaşık 90% oranında sınırlı bir dönem negatif etkilemiştir.

3.4.18. Slovenya

Covid-19 dönemi Slovenya için 4 Mart 2020 tarihinde başlamıştır⁷³. Bu nedenle 2018Q1 ile 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada Slovenya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayrımında, Tablo 3.86’da gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.86: Slovenya Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-2,667	0,200	1,200	8,600
	2018Q2	0,474	1,200	2,100	7,900
	2018Q3	0,324	1,200	2,000	7,800
	2018Q4	0,263	1,400	1,400	8,100
	2019Q1	-2,800	0,500	1,630	7,900
	2019Q2	0,494	-0,300	1,790	7,300
	2019Q3	0,248	1,300	1,700	7,200
	2019Q4	0,355	1,400	1,900	7,700
	2020Q1	-2,787	-4,600	0,500	8,000
	2020Q2	0,472	-9,400	-0,300	9,200
	2020Q3	0,314	11,900	-0,340	8,600
	2020Q4	0,255	-0,200	-1,100	8,900
	2021Q1	-2,747	1,500	0,100	8,500
	2021Q2	0,507	2,000	1,400	7,300
HAYATDIŞI	2018Q1	-2,320	0,200	1,200	8,600
	2018Q2	0,428	1,200	2,100	7,900
	2018Q3	0,357	1,200	2,000	7,800
	2018Q4	0,230	1,400	1,400	8,100
	2019Q1	-2,376	0,500	1,630	7,900
	2019Q2	0,487	-0,300	1,790	7,300
	2019Q3	0,303	1,300	1,700	7,200
	2019Q4	0,232	1,400	1,900	7,700
	2020Q1	-2,418	-4,600	0,500	8,000
	2020Q2	0,481	-9,400	-0,300	9,200
	2020Q3	0,299	11,900	-0,340	8,600
	2020Q4	0,224	-0,200	-1,100	8,900
	2021Q1	-2,472	1,500	0,100	8,500
	2021Q2	0,482	2,000	1,400	7,300

⁷³ Wikipedia, Slovenya'da COVID-19 Pandemisi, 2022, [url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Slovenya%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=26848289](http://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Slovenya%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=26848289) (20.04.2022/12.39).

Tablo 3.86’da gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.87’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.87: Slovenya Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,262	0,002	0,273	2,442
	2018Q2	0,040	0,088	0,836	2,061
	2018Q3	0,019	0,088	0,759	2,009
	2018Q4	0,012	0,120	0,372	2,167
	2019Q1	1,392	0,015	0,504	2,061
	2019Q2	0,043	0,006	0,608	1,760
	2019Q3	0,011	0,104	0,548	1,712
	2019Q4	0,022	0,120	0,685	1,958
	2020Q1	1,379	1,297	0,047	2,113
	2020Q2	0,039	5,415	0,017	2,795
	2020Q3	0,017	0,115	0,022	2,442
	2020Q4	0,012	407,960	0,229	2,616
	2021Q1	1,340	0,138	0,002	2,386
	2021Q2	0,046	0,245	0,372	1,760
HAYATDIŞI	2018Q1	1,091	0,002	0,273	2,442
	2018Q2	0,037	0,088	0,836	2,061
	2018Q3	0,026	0,088	0,759	2,009
	2018Q4	0,011	0,120	0,372	2,167
	2019Q1	1,145	0,015	0,504	2,061
	2019Q2	0,048	0,006	0,608	1,760
	2019Q3	0,019	0,104	0,548	1,712
	2019Q4	0,011	0,120	0,685	1,958
	2020Q1	1,185	1,297	0,047	2,113
	2020Q2	0,047	1,297	0,017	2,795
	2020Q3	0,018	0,115	0,022	2,442
	2020Q4	0,010	407,960	0,229	2,616
	2021Q1	1,239	0,138	0,002	2,386
	2021Q2	0,047	0,245	0,372	1,760

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.88’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.88: Slovenya Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.89'daki ağırlıklandırılmış matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.89: Slovenya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

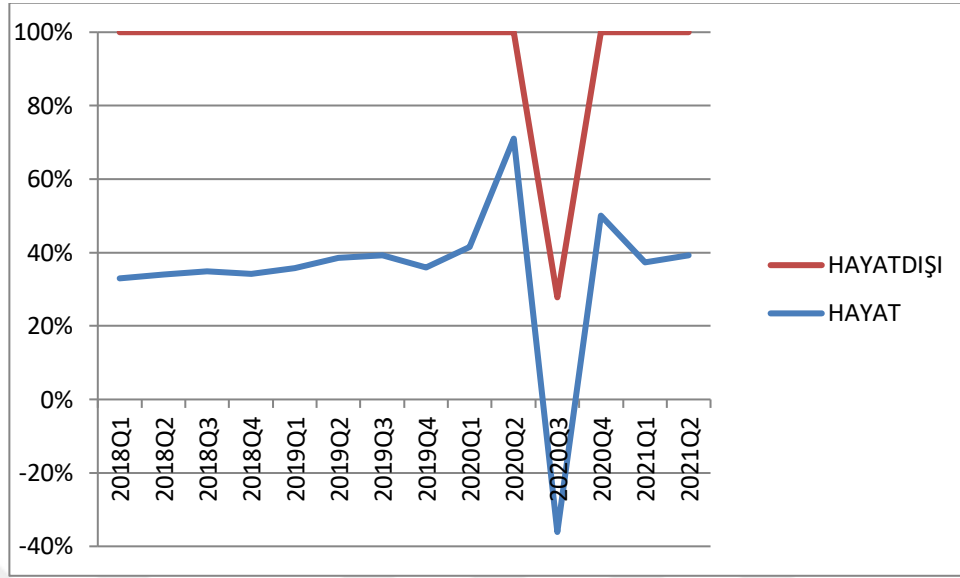
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,093	0,001	0,082	1,007
	2018Q2	0,003	0,019	0,250	0,850
	2018Q3	0,001	0,019	0,227	0,829
	2018Q4	0,001	0,026	0,111	0,894
	2019Q1	0,103	0,003	0,151	0,850
	2019Q2	0,003	0,001	0,182	0,726
	2019Q3	0,001	0,022	0,164	0,706
	2019Q4	0,002	0,026	0,205	0,808
	2020Q1	0,102	0,278	0,014	0,872
	2020Q2	0,003	1,161	0,005	1,153
	2020Q3	0,001	0,025	0,007	1,007
	2020Q4	0,001	8,747	0,069	1,079
	2021Q1	0,099	0,030	0,001	0,984
	2021Q2	0,003	0,053	0,111	0,726
HAYATDIŞI	2018Q1	0,080	0,001	0,082	1,007
	2018Q2	0,003	0,019	0,250	0,850
	2018Q3	0,002	0,019	0,227	0,829
	2018Q4	0,001	0,026	0,111	0,894
	2019Q1	0,084	0,003	0,151	0,850
	2019Q2	0,004	0,001	0,182	0,726
	2019Q3	0,001	0,022	0,164	0,706
	2019Q4	0,001	0,026	0,205	0,808
	2020Q1	0,087	0,278	0,014	0,872
	2020Q2	0,003	0,278	0,005	1,153
	2020Q3	0,001	0,025	0,007	1,007
	2020Q4	0,001	8,747	0,069	1,079
	2021Q1	0,091	0,030	0,001	0,984
	2021Q2	0,003	0,053	0,111	0,726

Slovenya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.90’da gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.90: Slovenya TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,002748191	13
	2018Q2	0,003456830	11
	2018Q3	0,003708582	9
	2018Q4	0,003365125	12
	2019Q1	0,003810656	8
	2019Q2	0,004919955	6
	2019Q3	0,005182227	4
	2019Q4	0,003977204	7
	2020Q1	0,005374685	3
	2020Q2	0,013555842	2
	2020Q3	-0,003269101	14
	2020Q4	0,995534167	1
	2021Q1	0,003627172	10
	2021Q2	0,005145243	5
HAYATDIŞI	2018Q1	0,002696806	13
	2018Q2	0,003456820	9
	2018Q3	0,003708600	7
	2018Q4	0,003365125	10
	2019Q1	0,003753234	8
	2019Q2	0,004919983	4
	2019Q3	0,005182232	2
	2019Q4	0,003977193	6
	2020Q1	0,005342542	5
	2020Q2	0,004229891	14
	2020Q3	0,003248233	12
	2020Q4	0,995565262	1
	2021Q1	0,003602318	11
	2021Q2	0,005145255	3

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.20’de gösterilmiştir.



Şekil 3.20: Slovenya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.18.1. Slovenya Bulgular

Uygulama kapsamında Slovenya sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre Slovenya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat branşı için 2020Q4, hayat dışı branşı için 2020Q4 olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat branşı için 2020Q3, hayat dışı branşı için 2020Q2 dönemi olarak belirlenmiştir.

Covid-19'un Slovenya sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.20 verilerine göre pandeminin hayat branşın performansını yaklaşık 140% oranında ve hayat dışı branşın performansını yaklaşık 70% oranında sınırlı bir süre negatif etkilemiştir.

3.4.19. İspanya

Covid-19 dönemi İspanya için 31 Ocak 2020 tarihinde başlamıştır⁷⁴. Bu nedenle 2018Q1 ile 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada İspanya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayrımında, Tablo 3.91’de gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.91: İspanya Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-2,598	0,400	0,100	16,740
	2018Q2	0,474	0,600	0,300	15,280
	2018Q3	0,269	0,500	0,200	14,550
	2018Q4	0,263	0,700	-0,400	14,450
	2019Q1	-2,534	0,600	0,400	14,700
	2019Q2	0,437	0,400	-0,100	14,020
	2019Q3	0,295	0,400	0,000	13,920
	2019Q4	0,249	0,400	-0,100	13,780
	2020Q1	-2,981	-5,400	-0,400	14,410
	2020Q2	0,391	-17,700	0,500	15,330
	2020Q3	0,337	16,800	0,200	16,260
	2020Q4	0,274	0,200	0,200	16,130
	2021Q1	-2,524	-0,600	1,000	15,960
	2021Q2	0,445	1,100	0,500	15,260
HAYATDIŞI	2018Q1	-1,711	0,400	0,100	16,740
	2018Q2	0,385	0,600	0,300	15,280
	2018Q3	0,259	0,500	0,200	14,550
	2018Q4	0,233	0,700	-0,400	14,450
	2019Q1	-1,684	0,600	0,400	14,700
	2019Q2	0,381	0,400	-0,100	14,020
	2019Q3	0,248	0,400	0,000	13,920
	2019Q4	0,225	0,400	-0,100	13,780
	2020Q1	-1,700	-5,400	-0,400	14,410
	2020Q2	0,366	-17,700	0,500	15,330
	2020Q3	0,255	16,800	0,200	16,260
	2020Q4	0,220	0,200	0,200	16,130
	2021Q1	-1,670	-0,600	1,000	15,960
	2021Q2	0,376	1,100	0,500	15,260

⁷⁴ Wikipedia, *İspanya'da COVID-19 Pandemisi*, 2022, url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%B0spanya%27da_COVID19_pandemisi&oldid=26870381 (20.04.2022/13.11).

Tablo 3.91’de gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.92’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.92: İspanya Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,239	0,006	0,007	4,965
	2018Q2	0,041	0,014	0,060	4,137
	2018Q3	0,013	0,010	0,027	3,751
	2018Q4	0,013	0,020	0,107	3,700
	2019Q1	1,179	0,014	0,107	3,829
	2019Q2	0,035	0,006	0,007	3,483
	2019Q3	0,016	0,006	0,000	3,433
	2019Q4	0,011	0,006	0,007	3,365
	2020Q1	1,631	1,163	0,107	3,679
	2020Q2	0,028	12,498	0,168	4,164
	2020Q3	0,021	0,089	0,027	4,685
	2020Q4	0,014	626,698	0,027	4,610
	2021Q1	1,170	0,014	0,671	4,513
	2021Q2	0,036	0,048	0,168	4,126
HAYATDIŞI	2018Q1	0,833	0,006	0,007	4,965
	2018Q2	0,042	0,014	0,060	4,137
	2018Q3	0,019	0,010	0,027	3,751
	2018Q4	0,015	0,020	0,107	3,700
	2019Q1	0,806	0,014	0,107	3,829
	2019Q2	0,041	0,006	0,007	3,483
	2019Q3	0,017	0,006	0,000	3,433
	2019Q4	0,014	0,006	0,007	3,365
	2020Q1	0,822	1,163	0,107	3,679
	2020Q2	0,038	1,163	0,168	4,164
	2020Q3	0,019	0,089	0,027	4,685
	2020Q4	0,014	626,698	0,027	4,610
	2021Q1	0,793	0,014	0,671	4,513
	2021Q2	0,040	0,048	0,168	4,126

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.93’teki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.93: İspanya Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.94'teki ağırlıklandırılmış matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.94: İspanya Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

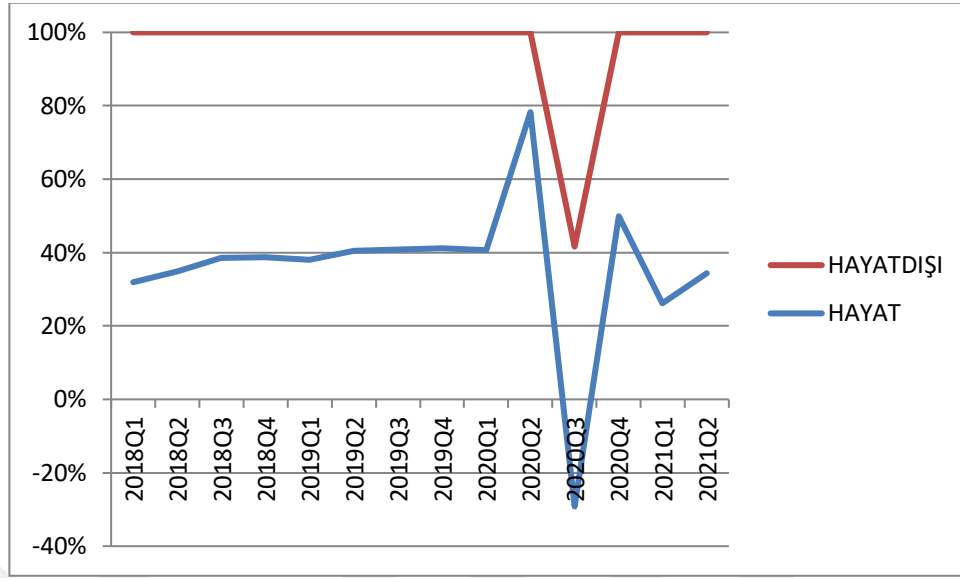
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,091	0,001	0,002	2,048
	2018Q2	0,003	0,003	0,018	1,706
	2018Q3	0,001	0,002	0,008	1,547
	2018Q4	0,001	0,004	0,032	1,526
	2019Q1	0,087	0,003	0,032	1,579
	2019Q2	0,003	0,001	0,002	1,437
	2019Q3	0,001	0,001	0,000	1,416
	2019Q4	0,001	0,001	0,002	1,388
	2020Q1	0,120	0,249	0,032	1,518
	2020Q2	0,002	2,680	0,050	1,718
	2020Q3	0,002	0,019	0,008	1,932
	2020Q4	0,001	134,373	0,008	1,901
	2021Q1	0,086	0,003	0,201	1,862
	2021Q2	0,003	0,010	0,050	1,702
HAYATDIŞI	2018Q1	0,061	0,001	0,002	2,048
	2018Q2	0,003	0,003	0,018	1,706
	2018Q3	0,001	0,002	0,008	1,547
	2018Q4	0,001	0,004	0,032	1,526
	2019Q1	0,059	0,003	0,032	1,579
	2019Q2	0,003	0,001	0,002	1,437
	2019Q3	0,001	0,001	0,000	1,416
	2019Q4	0,001	0,001	0,002	1,388
	2020Q1	0,061	0,249	0,032	1,518
	2020Q2	0,003	0,249	0,050	1,718
	2020Q3	0,001	0,019	0,008	1,932
	2020Q4	0,001	134,373	0,008	1,901
	2021Q1	0,058	0,003	0,201	1,862
	2021Q2	0,003	0,010	0,050	1,702

İspanya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.95’te gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.95: İspanya TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,001623907	12
	2018Q2	0,002875796	10
	2018Q3	0,003978148	8
	2018Q4	0,004066373	7
	2019Q1	0,003748550	9
	2019Q2	0,004762635	5
	2019Q3	0,00491042	4
	2019Q4	0,005105514	3
	2020Q1	0,004608615	6
	2020Q2	0,020110788	2
	2020Q3	-0,001684874	14
	2020Q4	0,996090493	1
	2021Q1	0,001523437	13
	2021Q2	0,002802636	11
HAYATDIŞI	2018Q1	0,001544873	13
	2018Q2	0,002875793	10
	2018Q3	0,003978150	7
	2018Q4	0,004066374	6
	2019Q1	0,003719274	8
	2019Q2	0,004762642	4
	2019Q3	0,004910422	3
	2019Q4	0,005105515	2
	2020Q1	0,004544601	5
	2020Q2	0,003268657	9
	2020Q3	0,001676976	12
	2020Q4	0,996165079	1
	2021Q1	0,001449561	14
	2021Q2	0,002802641	11

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.21’de gösterilmiştir.



Şekil 3.21: İspanya Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.19.1. İspanya Bulgular

Uygulama kapsamında İspanya sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayatdışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre İspanya sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat branşı için 2020Q4, hayat dışı branşı için 2020Q4 olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat branşı için 2020Q3, hayat dışı branşı için 2021Q1 dönemi olarak belirlenmiştir.

Covid-19'un İspanya sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.21 verilerine göre pandeminin hayat dışı branşın performansını %60 oranında hayat branşın performansını yaklaşık %120 oranında sınırlı bir dönem negatif yönde etkilemiştir.

3.4.20. İsveç

Covid-19 dönemi İsveç için 24 Ocak 2020 tarihinde başlamıştır⁷⁵. Bu nedenle 2018Q1 ve 2020Q1 arasındaki dönem pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 arasındaki dönem pandemi sonrası olarak değerlendirilmektedir. Bu uygulamada İsveç sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayrımında, Tablo 3.96’da gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür.

Tablo 3.96: İsveç Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	-2,230	0,200	1,900	6,500
	2018Q2	0,492	1,100	2,100	7,200
	2018Q3	0,288	-0,700	2,300	5,800
	2018Q4	0,317	1,500	2,000	6,100
	2019Q1	-2,822	0,500	1,900	7,700
	2019Q2	0,488	0,500	1,800	7,200
	2019Q3	0,301	0,100	1,500	6,000
	2019Q4	0,271	0,300	1,800	6,000
	2020Q1	-2,017	-0,800	0,600	7,100
	2020Q2	0,444	-7,900	0,700	9,800
	2020Q3	0,275	6,900	0,400	8,300
	2020Q4	0,312	0,300	0,500	8,200
	2021Q1	-1,760	1,200	1,700	10,000
	2021Q2	0,496	1,800	1,300	10,300
HAYATDIŞI	2018Q1	-1,538	0,200	1,900	6,500
	2018Q2	0,387	1,100	2,100	7,200
	2018Q3	0,262	-0,700	2,300	5,800
	2018Q4	0,210	1,500	2,000	6,100
	2019Q1	-1,702	0,500	1,900	7,700
	2019Q2	0,388	0,500	1,800	7,200
	2019Q3	0,247	0,100	1,500	6,000
	2019Q4	0,230	0,300	1,800	6,000
	2020Q1	-1,790	-0,800	0,600	7,100
	2020Q2	0,417	-7,900	0,700	9,800
	2020Q3	0,246	6,900	0,400	8,300
	2020Q4	0,253	0,300	0,500	8,200
	2021Q1	-1,735	1,200	1,700	10,000
	2021Q2	0,401	1,800	1,300	10,300

⁷⁵

Wikipedia, *İsveç'te COVID-19 Pandemisi*, 2021, [url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%B0sve%C3%A7%27te_COVID19_pandemisi&oldid=23547957](http://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%B0sve%C3%A7%27te_COVID19_pandemisi&oldid=23547957) (20.04.2022/13.51).

Tablo 3.96’da gösterilen oranlar TOPSİS yöntemine göre normalleştirilmiş ve Tablo 3.97’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.97: İsveç Normalleştirilmiş Karar Matrisi

BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	1,071	0,004	0,606	1,461
	2018Q2	0,052	0,110	0,740	1,792
	2018Q3	0,018	0,045	0,888	1,163
	2018Q4	0,022	0,205	0,671	1,286
	2019Q1	1,716	0,023	0,606	2,050
	2019Q2	0,051	0,023	0,544	1,792
	2019Q3	0,020	0,001	0,378	1,245
	2019Q4	0,016	0,008	0,544	1,245
	2020Q1	0,876	0,058	0,060	1,743
	2020Q2	0,043	5,697	0,082	3,320
	2020Q3	0,016	0,230	0,027	2,382
	2020Q4	0,021	12,172	0,042	2,325
	2021Q1	0,667	0,131	0,485	3,457
	2021Q2	0,053	0,296	0,284	3,668
HAYATDIŞI	2018Q1	0,670	0,004	0,606	1,461
	2018Q2	0,042	0,110	0,740	1,792
	2018Q3	0,019	0,045	0,888	1,163
	2018Q4	0,012	0,205	0,671	1,286
	2019Q1	0,820	0,023	0,606	2,050
	2019Q2	0,043	0,023	0,544	1,792
	2019Q3	0,017	0,001	0,378	1,245
	2019Q4	0,015	0,008	0,544	1,245
	2020Q1	0,908	0,058	0,060	1,743
	2020Q2	0,049	0,058	0,082	3,320
	2020Q3	0,017	0,230	0,027	2,382
	2020Q4	0,018	12,172	0,042	2,325
	2021Q1	0,853	0,131	0,485	3,457
	2021Q2	0,046	0,296	0,284	3,668

Değişkenler üzerine uygulanacak ağırlıklar entropi yöntemine göre hesaplanarak Tablo 3.98’deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.98: İsveç Entropi Ağırlıkları

BRANŞ	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT-HAYATDIŞI	0,073	0,214	0,299	0,412

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 3.99'daki ağırlıklandırılmış matris oluşturulmuştur.

Tablo 3.99: İsveç Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

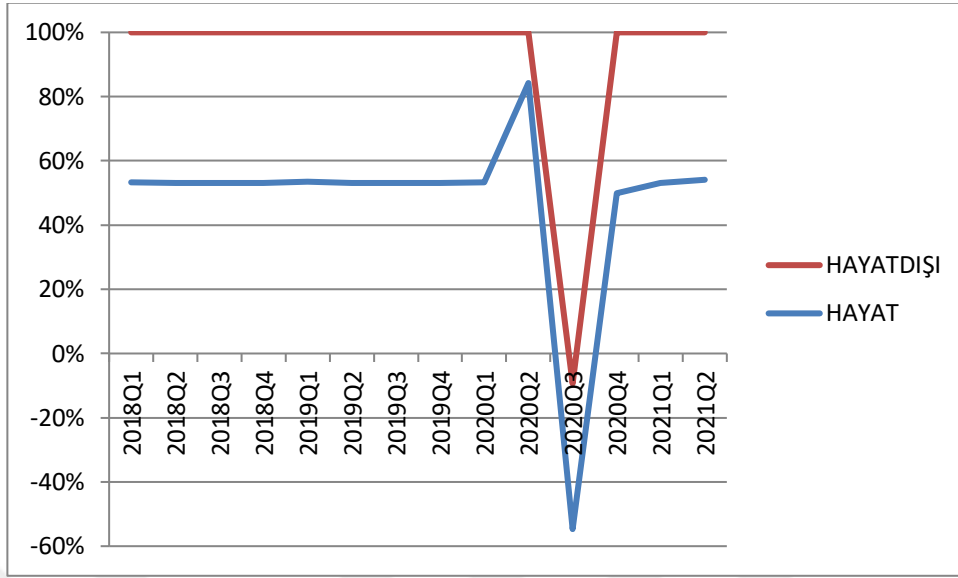
BRANŞ	YIL	PRİM ARTIŞ ORANI	GSYİH	ENFLASYON	İŞSİZLİK
HAYAT	2018Q1	0,079	0,001	0,181	0,602
	2018Q2	0,004	0,024	0,222	0,739
	2018Q3	0,001	0,010	0,266	0,480
	2018Q4	0,002	0,044	0,201	0,531
	2019Q1	0,126	0,005	0,181	0,845
	2019Q2	0,004	0,005	0,163	0,739
	2019Q3	0,001	0,000	0,113	0,513
	2019Q4	0,001	0,002	0,163	0,513
	2020Q1	0,065	0,013	0,018	0,719
	2020Q2	0,003	1,221	0,025	1,369
	2020Q3	0,001	0,049	0,008	0,982
	2020Q4	0,002	26,100	0,013	0,959
	2021Q1	0,049	0,028	0,145	1,426
	2021Q2	0,004	0,063	0,085	1,513
HAYATDIŞI	2018Q1	0,049	0,001	0,181	0,602
	2018Q2	0,003	0,024	0,222	0,739
	2018Q3	0,001	0,010	0,266	0,480
	2018Q4	0,001	0,044	0,201	0,531
	2019Q1	0,060	0,005	0,181	0,845
	2019Q2	0,003	0,005	0,163	0,739
	2019Q3	0,001	0,000	0,113	0,513
	2019Q4	0,001	0,002	0,163	0,513
	2020Q1	0,067	0,013	0,018	0,719
	2020Q2	0,004	0,013	0,025	1,369
	2020Q3	0,001	0,049	0,008	0,982
	2020Q4	0,001	26,100	0,013	0,959
	2021Q1	0,063	0,028	0,145	1,426
	2021Q2	0,003	0,063	0,085	1,513

İsveç sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasındaki performans skorları TOPSİS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 3.100’de gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 3.100: İsveç TOPSİS Performans Skorları

BRANŞ	YIL	P-SCORE	SIRALAMA
HAYAT	2018Q1	0,033960565	7
	2018Q2	0,028867258	10
	2018Q3	0,038088000	3
	2018Q4	0,036435706	6
	2019Q1	0,025548066	11
	2019Q2	0,029036379	9
	2019Q3	0,037292795	4
	2019Q4	0,037070326	5
	2020Q1	0,030986162	8
	2020Q2	0,047923127	2
	2020Q3	-0,023364159	14
	2020Q4	0,981387041	1
	2021Q1	0,006045361	13
	2021Q2	0,007302803	12
HAYATDIŞI	2018Q1	0,033888397	6
	2018Q2	0,028867431	9
	2018Q3	0,038088310	2
	2018Q4	0,036435993	5
	2019Q1	0,025223022	10
	2019Q2	0,029036561	8
	2019Q3	0,037293094	3
	2019Q4	0,037070624	4
	2020Q1	0,030993645	7
	2020Q2	0,010646755	12
	2020Q3	0,022210251	11
	2020Q4	0,981812874	1
	2021Q1	0,006225085	14
	2021Q2	0,007302707	13

TOPSİS yöntemine göre hesaplanan performans skorlarından grafik oluşturulmuş ve Şekil 3.22’de gösterilmiştir.



Şekil 3.22: İsveç Sigorta Sektörü Yüzde Değişim Grafiği

3.4.20.1. İsveç Bulgular

Uygulama kapsamında İsveç sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat ve hayat dışı branşı için kullanılan ağırlıklar sırasıyla prim artış oranı, gsyih, enflasyon ve işsizlik olmuştur. Her iki branş için de makro-ekonomik göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünü etkileyen ekonomik koşullar üzerinden yapıldığını ve bu koşulların prim artış oranı üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

Uygulama sonuçlarına göre İsveç sigorta sektörünün 2018-2021 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği dönemin hayat branşı için 2020Q4, hayat dışı branşı için 2020Q4 olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız dönem ise hayat branşı için 2020Q3, hayat dışı branşı için 2021Q1 dönemi olarak belirlenmiştir.

Covid-19'un İsveç sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; şekil 3.22 verilerine göre pandeminin hayat branşı performansına yaklaşık 150% oranında ve hayat dışı branşı performansına 100% oranında sınırlı bir dönem negatif yönde etkilemiştir.

SONUÇ

Sigortacılık sektörü, ekonomik işlevleri sayesinde ülke ekonomisinin büyümesi ve gelişmesine ciddi katkı sağlamaktadır. Yapılan çalışmalar, sigortacılık sektörünü etkileyen birçok faktör olduğunu ve bu faktörler içerisinde yer alan makro-ekonomik koşulların sektörel performansa direkt etki ettiğini, sigortacılık sektörünün ekonomik büyümeye katkı sağladığını ve ekonomik koşullar ile doğrusal bir ilişkisi olduğunu göstermiştir.

Kısa süre içerisinde tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19, makro-ekonomik koşulları derinden etkilemiştir. Ekonomik koşullar üzerindeki değişim sigorta sektörünü hızla etkisi altına almıştır ancak etki düzeyleri ülkelerin ekonomik durumlarına göre farklılık göstermektedir. Bu nedenle, çalışmada sektörel performansı etkilediği bilinen makro-ekonomik faktörler belirlenmiş ve verilerine ulaşılabilen seçili AB üyesi 19 ülke ile Türkiye üzerinde bir araştırma yapılmıştır.

Çalışma kapsamında Covid-19'un seçili AB ülkeleri ve Türkiye sigorta sektörüne etkisini incelemek için, sektörün 2018Q1 ile 2021Q2 dönemleri arasındaki performanslarını entropi ağırlıklandırılmış TOPSİS yöntemi ile analiz edilmiştir. Covid-19'un 2020 yılı birinci çeyrek döneminde tüm dünyayı hızla etkisi altına almış olması nedeniyle analizde, 2018Q1 ile 2020Q1 dönemi pandemi öncesi 2020Q2 ile 2021Q2 dönemleri pandemi sonrası olarak değerlendirme yapılmıştır.

Yapılan incelemede hayat branşı performansının en başarılı olduğu ülkeler Çek Cumhuriyeti ve Estonya olurken Almanya 'da performansın durağan olduğu tespit edilmiştir. Süreçten olumsuz etkilenen ülkeler sırasıyla Danimarka, Portekiz, İspanya, Malta, Finlandiya, Yunanistan, Hollanda, Slovakya, Slovenya, İsveç, Fransa, Lüksemburg, Türkiye, İtalya, İrlanda, Avusturya ve Belçika olmuştur.

Yapılan incelemede hayat dışı branşı performansının başarılı olduğu ülke bulunmamaktadır, performansın durağan olduğu ülkeler Almanya, Çek Cumhuriyeti ve Estonya olmuştur. Süreçten olumsuz etkilenen ülkeler sırasıyla Danimarka, Malta, Portekiz, İspanya, Slovenya, Hollanda, Slovakya, Yunanistan, Türkiye, Finlandiya, Fransa, İsveç, Lüksemburg, İtalya, İrlanda, Avusturya ve Belçika olmuştur.

Seçilmiş AB lkelerinin hayat branşı sigorta performans değerleri Türkiye ile karşılaştırıldığında; ek Cumhuriyeti, Estonya, Almanya, Danimarka, Portekiz, İspanya, Malta, Finlandiya, Yunanistan, Hollanda, Slovakya, Slovenya, İsveç, Fransa ve Lüksemburg’un gerisinde kalırken İtalya ile aynı İrlanda, Avusturya ve Belçika’dan daha başarılı bir performans gösterdiği tespit edilmiştir.

Seçilmiş AB lkelerinin hayat dışı branşı sigorta performans değerleri Türkiye ile karşılaştırıldığında Almanya, ek Cumhuriyeti, Estonya, Danimarka, Malta, Portekiz, İspanya, Slovenya, Hollanda, Slovakya, Yunanistan’ın gerisinde kalırken Finlandiya, Fransa, İsveç ile aynı performansı gösterdiği, Lüksemburg, İtalya, İrlanda, Avusturya ve Belçika’dan daha başarılı performans gösterdiği tespit edilmiştir.

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde, Meral (2021)’de yapmış olduğu çalışmada 2016-2020 yılları arasından pandemi etkisi altındaki 2020 yılı Türk sigorta sektörü performansını diğer yıllar ile karşılaştırmış, pandeminin hayat dışı branşı üzerinde etkisinin olmadığını, hayat branşının performansını ise negatif etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Analiz sonuçlarımız yıllık olarak değerlendirildiğinde mevcut çalışmayı doğrular niteliktedir. Seçili AB lkelerinin sigorta sektörü performansını ölçen farklı dönemlerde önemli sayıda çalışma bulunmaktadır ancak Covid-19 dönemi sigorta sektörel performansını değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Türkiye rekabetçi faktörleri iyi analiz eden ve dünyadaki köklü değişimlere uyum göstererek sektörel performansını arttırmayı başaran bir ülkedir. Bu nedenle Covid-19 sürecinde seçili AB sigorta sektörlerinin gerisinde kalmamış ve süreci iyi yöneterek birçok ülkeden daha başarılı bir performans göstermiştir.

İleride oluşabilecek farklı küresel risklere karşı özellikle sigorta sektörlerinin güçlü bir finansal yapıya sahip olmaları önem arz etmektedir. Ülkelerin tüm riskleri iyi yönetilmesi adına sigorta şirketlerinin yeterli sermaye ve aktif kaynağa sahip olması gerekir. Sigortacılığın temeli olan güven esasının zedelenmemesi ve sermaye sorunu yaşanmaması adına sermaye yapılarının güçlendirilmesine yönelik yeni tedbirler alınmalıdır. Konuyla ilgili yeni çalışmalar yapılmak istendiğinde, ekonomik koşullara ek olarak penetrasyon oranı, sigorta pazar payı vb. sektörel büyüklükleri analize dahil ederek değişen sektörel performansı daha detaylı gözlemleyip katkıda bulunabileceklerdir.



KAYNAKÇA

AÇAR, Vedat, & AKYOL, Bilal, “Türkiye ve Fransa Sosyal Güvenlik Sistemlerinin Karşılaştırılması”, *In ASOS Congress Bildiri Kitabı*, Elazığ 2016, ss. 1-13.

Ali Tuğrul UZUN, “KPMG Perspektifinden Sigorta Sektörüne Bakış”, *Türkiye Sigortacılık Sektörü*, KPMG, İstanbul 2021, ss. 7.

Deloitte, *Covid-19 Salgınının Elektrik Talebine Olan Etkisi İle Türkiye 2020 Büyüme Beklentilerinin İncelenmesi*, 2020, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/energy-resources/covid-19-un-turkiye-elektrik-talebi-ve-gsyh-uzerine-etkisi.pdf> (10.04.2022/17.20).

Didem ÖZTÜRK ve Altuğ GÜNDAR, “Covid-19 Krizi’nin Avrupa Birliği’ne Ekonomik Etkisi Üzerine. Euro Politika”, c. 4, s. 2, Balıkesir 2020, ss. 141-161.

Esra ATUKALP “Covid-19 Salgınının Türkiye’deki Sağlık Sigortası Sektörüne Etkileri” *The Journal of International Scientific Researches*, c. 6, sayı. 3, Giresun 2021, ss. 316-322.

Eu.Advist, “Finlandiya Sosyal Güvenlik Sistemi Nasıldır” , 2021, <https://advist.eu/finlandiya-sosyal-guvenlik-sistemi-nasildir/#> (03.03.2022/20.05).

Fatma AKAR, “Kriz Yönetiminde Proaktif ve Reaktif Yaklaşım. Covid-19 Krizi Üzerine Bir Değerlendirme”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, s.45, 2021, ss. 244-259.

Gökhan HOCAOĞLU, “Seçilmiş Avrupa Birliği ülkeleri ile Türkiye’de Sosyal Güvenlik ve Sosyal Harcamaların Değerlendirilmesi”, 2020, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/605233> (04.04.2022/10.07).

Hasan ÇETİNTAŞ ve Ömer Faruk BİÇEN, “Türkiye’de Sigortacılık Sektörünün Etkinlik Analizi”.*Tisk Akademi*, c. 7, sayı. 14, Balıkesir 2012, ss.124-154.

Hasan MERAL, “Covid-19 Türk Sigorta Sektörünü Nasıl Etkiledi?”, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, c. 6, s. 3, İstanbul 2021, ss. 443-458.

Hatice DURMUŞ, "Türkiye’de Sigorta Sektörünün Tarihsel Gelişimi ve Kasko Sigorta Tercihi Üzerine Tokat İli Uygulaması", 2011, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Hüseyin Umut BOZKURT, "Danimarka Sosyal Güvenlik Sistemi" , 2021, Kırklareli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, https://www.academia.edu/13089756/Danimarka_Sosyal_G%C3%BCvenlik_Sistemi (01.03.2022/11.00).

Merve KAYAKÖY TAŞ, "Dünya Sigorta Pazarında Türkiye’nin Yeri" *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, c. 14, s. 27, İstanbul 2015, ss. 133-148.

Mertcan ÖNEÇ, "Türkiye’de 2001, 2008 ekonomik krizleri ve covid-19 pandemi dönemi işsizlik ve istihdam", 2022, İstanbul Kültür Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

Muhittin ADIGÜZEL, "Covid-19 pandemisinin Türkiye ekonomisine etkilerinin makroekonomik analizi", *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, c. 19, s. 37, İstanbul 2020, ss. 191-221.

OECD, *Büyüme ve Ekonomik Refah*, 2021, <https://www.oecd.org/sdd/na/growth-and-economic-well-being-fourth-quarter-2021-oecd.htm> (08.04.2022/14.25).

OECD, *Genel Sigorta İstatistikleri*, 2022, <https://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=PT1&lang=en#> (06.02.2022/20.05).

OECD, *İşsizlik Oranları*, 2022, <https://www.oecd.org/newsroom/unemployment-rates-oecd-update-april-2022.htm> (07.04.2022/17.00).

Prezi, *İspanya Sosyal Güvenlik Sistemi*, 2016, <https://prezi.com/29ectozeui04/ispanya-sosyal-guvenlik-sistemi/> (05.04.22/17.04).

Schmitt WAYNE, ILO Sosyal Güvenlik Sözleşmesi 102. *ILO/DWT Bangkok uzmanlar toplantısındaki sunumda*, Jakarta , Aralık,2011, ss. 12-15.

StadtWien, *Avusturya Sosyal Sigorta*, 2021, <https://www.wien.gv.at/tr/calismak/sigorta.htm> (08.02.2022/17.00).

Swiss Re, *Dünya Sigortacılık Sektörü Direkt Prim Üretimi*, 2022, <https://www.sigma-explorer.com> (01.02.2022/17.10).

Swiss Re, *Dünya Sigortacılık Sektörü Kişi Başına Prim Miktarı*, 2022, <https://www.sigma-explorer.com> (02.02.2022/15.10).

Swiss Re, *Sigorta Piyasası Görünümü. Trendin Üzerinde Prim Büyümesi*, 2021, <https://www.swissre.com/institute/research/sigma-research/sigma-2021-03/sigma3-in-5-charts.html> (14.04.2022/22.04).

Şebnem URALCAN, “Sigorta Faaliyetlerinin İşlevsel Açıdan Değerlendirilmesi ve Türk Sigorta Sektörünün Bu Bağlamda Dünya Sigorta Şirketleriyle Karşılaştırılması”, *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, c. 4, sayı. 1, İstanbul 2012, ss. 125-134.

Şeniz Özmert KOÇER, “Almanya Federal Cumhuriyeti Sosyal Güvenlik Sistemi ve Sistem İçerisinde Sosyal Sigorta Uygulamaları”, 2014, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, <https://www.csgeb.gov.tr/media/1530/senizkocer.pdf> (06.02.2022/19.07).

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, *Yurtdışında Çalışma Hayatı ve Sosyal Güvenlik Belçika*, 2022, <https://www.csgeb.gov.tr/digm/contents/sosyalguvenlikulkekunyeleri/belcika/> (27.02.2022/14.05).

T.C Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, *Yurtdışında Çalışma Hayatı ve Sosyal Güvenlik Hollanda*, 2022, <https://www.csgeb.gov.tr/digm/contents/sosyalguvenlikulkekunyeleri/hollanda/> (05.04.2022/10.15).

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, *Yurtdışında Çalışma Hayatı ve Sosyal Güvenlik İsveç*, 2022, <https://www.csgeb.gov.tr/digm/contents/sosyalguvenlikulkekunyeleri/isvec> (06.04.2022/18.00).

T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu “Avrupa Birliğinde Sosyal Güvenlik” Yayın No.172, Uzman Matbaa, Ankara, 2019, ss 82-83.

Türkiye Sigorta Birliği, Avrupa Birliğinde Sosyal Güvenlik – SGK, 2019, http://www.sgk.gov.tr/wps/wcm/connect/f895c162-98a5-4aa8-9eb6-c4ff4ef134bb/avrupa_birliginde_sosyal_guvenlik30Mayis.pdf?MOD=AJPERES (28.02.2022/19.00).

Türkiye Sigorta Birliği, *Üye Şirketler*, 2022, <https://www.tsb.org.tr/tr/uye-sirketler> (04.02.2022/17.25), ss.1.

Thomas HALE, Noam ANGRİST, Beatriz KİRA, Anna PETHERİCK, Toby PHİLLİPS, and Samuel WEBSTER, "Variation in government responses to COVID-19", 2020, *Blavatnik School of Government, BSG Working Paper*, <https://www.bsg.ox.ac.uk/sites/default/files/2022-04/BSG-WP-2020-032-v13.pdf> (07.04.2022/14.05).

Volkan KAYMAZ, "Covid-19 Enflasyon Sepeti", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, s. 60, 2021, https://dergipark.org.tr/tr/pub/erciyesiibd/issue/66445/853704#article_cite (17.04.2022/22.10), ss. 735-753.

Wikipedia, *Avusturya'da COVID-19 Pandemisi*, 2021, url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Avusturya%27da_COVID19_pandemisi&oldid=25583221 (17.04.2022/13.17).

Wikipedia, *Belçika'da COVID-19 Pandemisi*, 2020, url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Bel%C3%A7ika%27da_COVID19_pandemisi&oldid=23547275. (17.04.2022/10.13).

Wikipedia, *Çek Cumhuriyeti'nde COVID-19 Pandemisi*, 2021, url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C3%87ek_Cumhuriyeti%27nde_COVID19_pandemisi&oldid=24346847 (18.04.2022/12.16).

Wikipedia, *Danimarka'da COVID-19 Pandemisi*, 2021, url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Danimarka%27da_COVID19_pandemisi&oldid=24653593 (18.04.2022/13.03).

Wikipedia, *Estonya'da COVID-19 Pandemisi*, 2021, url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Estonya%27da_COVID19_pandemisi&oldid=25643218 (18.04.2022/18.59).

Wikipedia, *Finlandiya'da COVID-19 Pandemisi*, 2020,
url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Finlandiya%27da_COVID19_pandemisi&oldid=24211266 (19.04.2022/14.26).

Wikipedia, *Fransa'da COVID-19 Pandemisi*, 2022,
url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fransa%27da_COVID19_pandemisi&oldid=26840450 (19.04.2022/15.28).

Wikipedia, *Hollanda'da COVID-19 Pandemisi*, 2020,
url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Hollanda%27da_COVID-19_pandemisi&oldid=23547032 (20.04.2022/10.09).

Wikipedia, *İrlanda Cumhuriyeti'nde COVID-19 Pandemisi*, 2022,
url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%B0rlanda_Cumhuriyeti%27nde_COVID19_pandemisi&oldid=26848332 (19.04.2022/17.25).

Wikipedia, *İspanya'da COVID-19 Pandemisi*, 2022,
url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%B0spanya%27da_COVID19_pandemisi&oldid=26870381 (20.04.2022/13.11).

Wikipedia, *İsveç'te COVID-19 Pandemisi*, 2021,
url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%B0sve%C3%A7%27te_COVID19_pandemisi&oldid=23547957 (20.04.2022/13.51).

Wikipedia, *İtalya'da COVID-19 Pandemisi*, 2022,
url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%B0talya%27da_COVID19_pandemisi&oldid=27353877 (19.04.2022/18.28).

Wikipedia, *Lüksemburg'da COVID-19 Pandemisi*, 2021,
url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=L%C3%BCksemburg%27da_COVID19_pandemisi&oldid=25960047 (19.04.2022/19.12).

Wikipedia, *Malta'da COVID-19 Pandemisi*, 2022,
url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Malta%27da_COVID19_pandemisi&oldid=26869412 (20.04.2022/09.14).

Wikipedia, *Portekiz'de COVID-19 Pandemisi*, 2022,
url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Portekiz%27de_COVID19_pandemisi&oldid=26869431 (20.04.2022/10.55).

Wikipedia, Slovakya'da COVID-19 Pandemisi, 2021, url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Slovakya%27da_COVID19_pandemisi&oldid=24657487 (20.04.2022/11.45).

Wikipedia, Slovenya'da COVID-19 Pandemisi, 2022, url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Slovenya%27da_COVID19_pandemisi&oldid=26848289 (20.04.2022/12.39).

Wikipedia, Yunanistan'da COVID-19 Pandemisi, 2020, url://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Yunanistan%27da_COVID19_pandemisi&oldid=24341941 (19.04.2022/16.21).

Zeynep ÖZMEN, “Avrupa’da Sosyal Güvenlik Sisteminin Finansmanı. Farklı Refah Devletleri Üzerine Bir İnceleme”. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, c.7, s.2, 2017, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/joiss/issue/32387/360230> (07.03.2022/15.07), ss.600-620.

