İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLERDE GÜNCEL ARAŞTIRMALAR

HAZİRAN 2022

EDİTÖRLER

DOÇ. DR. MUSTAFA METE

DR. ÖĞR. ÜYESİ AYTAÇ TOPTAŞ

DR. YAHYA KATI

gece kitaplığı

İmtiyaz Sahibi / Publisher • Yaşar Hız

Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • Eda Altunel

Kapak & İç Tasarım / Cover & Interior Design • Gece Kitaplığı

Editörler / Editors • Doç. Dr. Mustafa Mete
Dr. Öğr. Üyesi Aytaç Toptaş
Dr. Yahya Katı

Birinci Basım / First Edition • © Haziran 2022

ISBN • 978-625-430-200-8

© copyright
Bu kitabın yayın hakkı Gece Kitaplığı'na aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz.

The right to publish this book belongs to Gece Kitaplığı. Citation can not be shown without the source, reproduced in any way without permission.

Gece Kitaplığı / Gece Publishing
Türkiye Adres / Turkey Address: Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak Umit Apt. No: 22/A Çankaya / Ankara / TR
Telefon / Phone: +90 312 384 80 40
web: www.gecekitapligi.com
e-mail: gecekitapligi@gmail.com

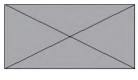


Baskı & Cilt / Printing & Volume
Sertifika / Certificate No: 47083

İktisadi ve İdari Bilimlerde Güncel Araştırmalar

Haziran 2022

EDİTÖRLER/EDITORS
Doç. Dr. Mustafa METE
Dr. Öğr. Üyesi Aytaç TOPTAŞ
Dr. Yahya KATI



İÇİNDEKİLER

Chapter / Bölüm 1

TÜRK SİGORTACILIK SEKTÖRÜNÜN SWOT ANALİZİ İLE İNCELENMESİ

Ramazan BAŞ 1

Chapter / Bölüm 2

TÜRKİYE`DE YURT İÇİ TOPLAM TASARRUF VE YATIRIMLAR İLE DIŞ AÇIK VE BÜYÜME DENGELERİNİN SAYISAL ANALİZİ

Aslı Gül ÖNCEL 13

Chapter / Bölüm 3

İŞLETMELERDEKİ KRİZ YÖNETİMİ UYGULAMALARININ BDS 570 İŞLETMENİN SÜREKLİLİĞİ STANDARDI KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Seçkin GÖNEN, Özben YURTLU 25

Chapter / Bölüm 4

EKONOMİK BÜYÜME

Ahmet Semih UZUNDUMLU, Seval KURTOĞLU 47

Chapter / Bölüm 5

TURİZMDE GÜVENLİK ALGISININ DESTİNASYON İMAJI AÇISINDAN ÖNEMİ. YERLİ TURİSTLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Derya KUTLU, Esra AYDIN ÜNAL 61

Chapter / Bölüm 6

KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ VE PSİKOLOJİK SERMAYENİN, PSİKOLOJİK İYİ OLUŞA ETKİSİ

Tuğba YAŞIN 93

Chapter / Bölüm 7
BANKACILIKTA 6 BÜYÜĞÜN PERFORMANS ANALİZİ: CRITIC TEMELLİ TODIM
Naci YILMAZ 113

Chapter / Bölüm 8
TÜRKİYE'DE PASİF İSTİHDAM POLİTİKALARI KAPSAMINDA İŞSİZLİK SİGORTASININ MEVZUAT ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ
Seçil GÜRÜN KARATEPE 127

Chapter / Bölüm 9
TÜRKİYE'DE MEVDUAT BANKALARININ KÂRLILIĞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN DİNAMİK PANEL VERİ ANALİZİ İLE İNCELENMESİ
Hakan YILDIRIM, Yasin KARADENİZ, Erol ŞİMŞEK 149

Chapter / Bölüm 10
İKİLİ SALP SÜRÜSÜ ALGORİTMASI İÇİN ZAMANLA DEĞİŞEN TRANSFER FONKSİYONLARININ KARŞILAŞTIRILMASI
Serkan TAŞTAN 163

Chapter / Bölüm 11
HAVAALANI ALTYAPI YATIRIMLARININ HAVACILIK EMNİYETİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ
Eyup ATİOĞLU 179

Chapter / Bölüm 12
KAMU HARCAMALARI, GSYİH, REEL EFEKTİF DÖVİZ KURU VE NÜFUS ARASINDAKİ İLİŞKİNİN OECD ÜLKELERİ İÇİN PMG-ARDL PANEL VERİ ANALİZİ
Ali PETEK , Aycan AYGÜN 193

Chapter / Bölüm 13
BANKACILIK SEKTÖRÜNDE STRATEJİK YÖNETİM VE SWOT ANALİZİ: MERSİN BÖLGESİ ÖRNEĞİ
Mehmet BAĞLAR 209

Chapter / Bölüm 14
POLİTİK REKABETİN BÜTÇE HARCAMALARINA ETKİSİ
Selcen Çakır 217

Chapter / Bölüm 15
LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE GÜNCEL DEĞİŞİMLER VE DEĞİŞİMİN AKTÖRLERİ
Bilgen AKMERMER 233

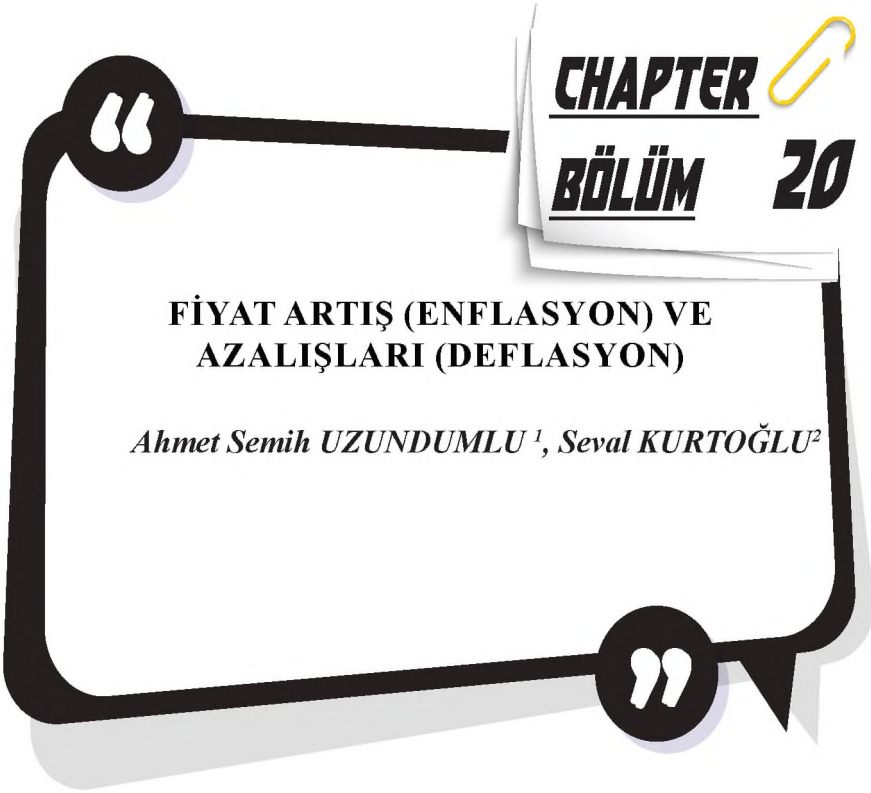
Chapter / Bölüm 16
TÜREV ARAÇ KULLANIMI VE FİRMA DEĞERİ İLİŞKİSİ: BIST İMALAT SEKTÖRÜ ÜZERİNE BİR UYGULAMA
Emine KAYA, Ömer KAYA 251

Chapter / Bölüm 17
KNOW-HOW A İLİŞKİN TERMİNOLOJİK DEĞERLENDİRME İLE KNOW-HOW SÖZLEŞMESİNDE TARAFLARIN YÜKÜMLÜLÜKLERİ VE KNOW-HOW SÖZLEŞMESİNİN HUKUKİ NİTELİĞİ
Aslı Tutucu 271

Chapter / Bölüm 18
FİNANSAL BAŞARISIZLIK RİSKİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLER: BIST TEKSTİL, GİYİM EŞYASI VE DERİ SEKTÖRÜNDEKİ İŞLETMELER ÜZERİNE BİR İNCELEME
Aysel ÖZTÜRKÇÜ AKÇAY 317

Chapter / Bölüm 19
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK OLGUSU VE STRATEJİK YÖNETİM
Nurcan Hakan ÇIRAKLAR 343

Chapter / Bölüm 20
FİYAT ARTIŞ (ENFLASYON) VE AZALIŞLARI (DEFLASYON)
Ahmet Semih UZUNDUMLU, Seval KURTOĞLU 355



FİYAT ARTIŞ (ENFLASYON) VE AZALIŞLARI (DEFLASYON)

Ahmet Semih UZUNDUMLU [1], Seval KURTOĞLU[2]

1 Doç. Dr. Ahmet Semih UZUNDUMLU, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Erzurum. asuzsemi@atauni.edu.tr.ORCID:0000-0001-9714-2053
2 Öğr. Gör. Seval KURTOĞLU, Bayburt Üniversitesi, Demirözü Meslek Yüksek Okulu, Veterinerlik Bölümü, Bayburt.sevalkurtoglu@bayburt.edu.trORCID:0000-0002-7098-2199

Enflasyon veya onun tersi olan deflasyon hesaplamalarında uluslararası fiyat endeksleri kullanılmaktayken (Doğdu, 2019) üretici ve tüketici fiyat endekslerinde Laspeyres (Tekin, 2019), deflatör hesabında ise Paasche endeksinden yararlanılmaktadır (Kombak, 2019; Korkmaz, 2021). Fisher Fiyat Endeksleri ise bu iki endeksin geometrik ortalamasını alarak Laspeyres`in aşağı yönlü ve Paasche`nin yukarı yönlü eğimini düzelttiği için genellikle gerçek endeks olarak adlandırılır (Gedik, 2021). Enflasyon hesaplamalarında Laspeyres Fiyat Endeksi daha çok kullanılmakta ancak bir ekonomideki gelecekteki miktarları doğru tahmin etmek için Fisher endeksinin daha doğru bir değer verdiği kabul edilmektedir. Öncelikle bu endeksler ele alınacak daha sonra ise ÜFE, TÜFE, Çekirdek Fiyat Endeksi ve deflatörle ilgili istatistikler verilecektir.

Laspeyres, Paasche ve Fisher Fiyat Endeksleri:

Laspeyres Fiyat Endeksi (LFE): Geçmiş bir döneme (baz dönemine) ait mal ve hizmet miktarı temel alınarak fiyat değişmelerinin hesaplandığı endekslerdir. Formülü aşağıdaki gibidir (Wikipedia, 2009; Özsoy, 2018; Kaymaz, 2021).

$$LFE = \frac{\sum_{i=}^{n} p_{it} * q_{i0}}{\sum_{i=1}^{n} p_{io} * q_{i0}} * 100$$

p_{it}= Endeks (gelecek) dönem fiyatını,

p_{i0}= Baz (geçmiş) dönem fiyatını ve

q_{i0}= Baz (geçmiş) dönemmiktarını göstermektedir.

Paasche Fiyat Endeksi (PFE): Gelecek bir döneme (endeks dönemine) ait mal ve hizmet miktarı temel alınarak fiyat değişmelerinin hesaplandığı endekslerdir. Formülü aşağıdaki gibidir(Kaymaz, 2021).

$$PFE = \frac{\sum_{i=}^{n} p_{it} * q_{it}}{\sum_{i=1}^{n} p_{io} * q_{it}} * 100$$

p_{it}= Endeks (gelecek) dönem fiyatını,

p_{i0}= Baz (geçmiş) dönem fiyatını ve

q_{it}= Endeks (gelecek) dönem miktarını göstermektedir.

Bazı kaynaklarda (UNSTATS, 2010; Tekin, 2019) miktarı değil de fiyatlar sabit olarak miktar ağırlıklarındaki değişimleri ele almışlardır. Bu iki çalışmada da bu durumu Paasche ve Laspeyresendeksleri olarak ifade edilmiş olup fiyat kavramı kullanılmamıştır. Ayrıca, UNSTATS(2010)`da fiyat değişimi ile ilgili formülerden de bahsedilmiştir.

*Fisher(Fisher`in İdeal) Fiyat Endeksi (FFE):*Irvingfisher tarafından bulunan bu endeks Laspeyres ve Paaschefiyat endekslerinin geometrik

ortalaması olup bu iki endeks ortasında bir değere sahip olmaktadır(Kaymaz, 2021).

$$FFE = \sqrt{LFE * PFE}$$

Örnek: Bir ekonomide sadece üç mal olduğu varsayılırsa (TÜFE`deki madde sayısının 2021`de 412 olduğunu söylemiştik) ve bu ekonomideki yıllara göre fiyat ve miktarlar aşağıdaki gibidir.

Yıllar	A Malı	B Malı	C Malı
2020	p_0=20 ve q_0=15	p_0=30 ve q_0=30	p_0=15 ve q_0=20
2021	p_1=15 ve q_1=20	p_1=15 ve q_1=20	p_1=20 ve q_1=20
2022	P_2=25 ve q_2=25	P_2=25 ve q_2=25	P_2=25 ve q_2=20

2020 ve 2021baz yıllarına göre 2021 ve 2022 yılı Laspeyres, Paasche ve Fisher Fiyat Endekslerini bulalım.

1.a. Baz yılı 2020 olunca Laspeyres endeksi

$$\mathrm{LFE}_{2021} = \frac{\sum_{i=}^{n} p_{it} * q_{io}}{\sum_{i=1}^{n} p_{io} * q_{io}} \cdot 100$$

$$\mathrm{LFE}_{2021} = \frac{(p_{A1} * q_{A0}) + (p_{B1} * q_{B0}) + (p_{C1} * q_{C0})}{(p_{A0} * q_{A0}) + (p_{B0} * q_{B0}) + (p_{C0} * q_{C0})} * 100$$

$$\mathrm{LFE}_{2021} = \frac{(15 * 15) + (15 * 30) + (20 * 20)}{(20 * 15) + (30 * 30) + (15 * 20)} * 100 = \frac{1075}{1500} * 100 = \%71{,}67$$

$$\mathrm{LFE}_{2021} - \mathrm{LFE}_{2020} = 71{,}67 - 100 = -\%28{,}33$$

2020 yılına göre 2021 yılında fiyatlar %28,33 azalmış ve 2021 yılında bu ekonomide deflasyon olmuştur.

$$\mathrm{LFE}_{2022} = \frac{(p_{A2} * q_{A0}) + (p_{B2} * q_{B0}) + (p_{C2} * q_{C0})}{(p_{A0} * q_{A0}) + (p_{B0} * q_{B0}) + (p_{C0} * q_{C0})} * 100$$

$$\mathrm{LFE}_{2022} = \frac{(25 * 15) + (25 * 30) + (25 * 20)}{(20 * 15) + (30 * 30) + (15 * 20)} * 100 = \frac{1625}{1500} * 100 = \%108{,}33$$

$$LFE_{2022} - LFE_{2020} = 108{,}33 - 100 = \%8{,}33$$

2020 yılına göre 2022 yılında fiyatlar %8,33 artmış ve 2022 yılında bu ekonomide enflasyon olmuştur.

1.b. Baz yılı 2021 olunca Laspeyres endeksi

$$\mathrm{LFE}_{2022} = \frac{(p_{A2} * q_{A1}) + (p_{B2} * q_{B1}) + (p_{C2} * q_{C1})}{(p_{A1} * q_{A1}) + (p_{B1} * q_{B1}) + (p_{C1} * q_{C1})} * 100$$

$$LFE_{2022} = \frac{(25 * 20) + (25 * 20) + (25 * 20)}{(15 * 20) + (15 * 20) + (20 * 20)} * 100 = \frac{1500}{1000} * 100 = \%150$$

$$LFE_{2022} - LFE_{2021} = 150 - 100 = \%50$$

2021 yılına göre 2022 yılında fiyatlar %50 artmış ve 2022 yılında bu ekonomide enflasyon olmuştur.

2.a. Baz yılı 2020 olunca Paascheendeksi

$$PFE_{2021} = \frac{\sum_{i=}^{n} p_{it} * q_{it}}{\sum_{i=1}^{n} p_{io} * q_{it}} * 100$$

$$PFE_{2021} = \frac{(p_{A1} * q_{A1}) + (p_{B1} * q_{B1}) + (p_{C1} * q_{C1})}{(p_{A0} * q_{A1}) + (p_{B0} * q_{B1}) + (p_{C0} * q_{C1})} * 100$$

$$PFE_{2021} = \frac{(15 * 20) + (15 * 20) + (20 * 20)}{(20 * 20) + (30 * 20) + (15 * 20)} * 100 = \frac{1000}{1300} * 100 = \%76{,}92$$

$$PFE_{2021} - PFE_{2020} = 76{,}92 - 100 = -\%23{,}08$$

2020 yılına göre 2021 yılında fiyatlar %23,08 azalmış ve 2021 yılında bu ekonomide deflasyon olmuştur.

$$PFE_{2022} = \frac{(p_{A2} * q_{A2}) + (p_{B2} * q_{B2}) + (p_{C2} * q_{C2})}{(p_{A0} * q_{A2}) + (p_{B0} * q_{B2}) + (p_{C0} * q_{C2})} * 100$$

$$PFE_{2022} = \frac{(25 * 25) + (25 * 25) + (25 * 20)}{(20 * 25) + (30 * 25) + (15 * 20)} * 100 = \frac{1750}{1550} * 100 = \%112{,}90$$

$$PFE_{2022} - PFE_{2020} = 112{,}90 - 100 = \%12{,}90$$

2020 yılına göre 2022 yılında fiyatlar %12,90 artmış ve 2022 yılında bu ekonomide enflasyon olmuştur.

2.b. Baz yılı 2021 olunca Paascheendeksi

$$PFE_{2022} = \frac{(p_{A2} * q_{A2}) + (p_{B2} * q_{B2}) + (p_{C2} * q_{C2})}{(p_{A1} * q_{A2}) + (p_{B1} * q_{B2}) + (p_{C1} * q_{C2})} * 100$$

$$PFE_{2022} = \frac{(25 * 25) + (25 * 25) + (25 * 20)}{(15 * 25) + (15 * 25) + (20 * 20)} * 100 = \frac{1750}{1150} * 100 = \%152{,}17$$

$$PFE_{2022} - PFE_{2021} = 152{,}17 - 100 = \%52{,}17$$

2021 yılına göre 2022 yılında fiyatlar %52,17 artmış ve 2022 yılında bu ekonomide enflasyon olmuştur.

3.a. Baz yılı 2020 olunca 2021 Fisher Endeksi

$$FFE_{2021} = \sqrt{LFE_{2021} * PFE_{2021}}$$

$$FFE_{2021} = \sqrt{71{,}67 * 76{,}92}$$

$$FFE_{2021} = \%74{,}25$$

$$\mathrm{FFE}_{2021} - \mathrm{FFE}_{2020} = 74{,}25 - 100 = -\%25{,}75$$

2020 yılına göre 2021 yılında fiyatlar %25,75 azalmış ve 2021 yılında bu ekonomide deflasyon olmuştur.

3.b. Baz yılı 2020 olunca 2022 Fisher Endeksi

$$FFE_{2022} = \sqrt{LFE_{2022} * PFE_{2022}}$$

$$FFE_{2022} = \sqrt{108{,}33 * 112{,}90}$$

$$FFE_{2022} = \%110{,}59$$

$$\mathrm{FFE}_{2022} - \mathrm{FFE}_{2020} = 110{,}59 - 100 = \%10{,}59$$

2020 yılına göre 2022 yılında fiyatlar %10,59 artmış ve 2021 yılında bu ekonomide enflasyon olmuştur.

3.c. Baz yılı 2021olunca 2022 Fisher Endeksi

$$FFE_{2022} = \sqrt{LFE_{2022} * PFE_{2022}}$$

$$FFE_{2022} = \sqrt{150 * 152{,}17}$$

$$FFE_{2022} = \%151{,}08$$

$$\mathrm{FFE}_{2022} - \mathrm{FFE}_{2021} = 151{,}08 - 100 = \%51{,}08$$

2021 yılına göre 2022 yılında fiyatlar %51,08 artmış ve 2021 yılında bu ekonomide enflasyon olmuştur.

Üretici Fiyat Endeksi (ÜFE): 1985 yılına kadar Toptan Eşya fiyat Endeksinden (TEFE) ayrı olarak hesaplanırken 1986 yılında TEFE yürürlükten kaldırılmış 2013 yılına kadar ÜFE değişim oranları ile ÜFE ve TEFE, tarım ve sanayi sektörleri dikkate alınarak hesaplamalar yapılmıştır. Ancak, Ulusal Hesaplarla karşılaştırmaların anlamlı olması için Avrupa Birliği normlarına tam uyumlu endeksler NACE Rev.2 sınıflamasına geçilmiştir (TÜİK, 2014). Bu indeks yurtiçi ve yurtdışı üretici fiyat endeksleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Ayrıca Tarım ÜFE'de hesaplamalar yapılmaktadır. Yurt Dışı Üretici Fiyat Endeksinde (YD-ÜFE) imalat ve madencilik ve taş ocakçılığı sektörlerinin 2022 yılı için 586 ürün ve 9.896 fiyat kullanılmıştır. Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksinde (Yİ-ÜFE) imalat, madencilik ve taş ocakçılığı, elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı ile su temini (kanalizasyon, atık

yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri) sektörlerinin 2022 yılı için 680 ürün ve 14.956 fiyat kullanılmış olup, ana sektör ve ürün sepetinin ağırlıklarının güncellemesi, her yılın sonunda yapılmakta ve endeksin hesaplanmasında Laspeyres endeksinden yararlanılmaktadır(TÜİK, 2022).

Her yıl Aralık ayı itibari ile yeni maddeler endekse dâhil edilmekte ve yeni ağırlıklar endeks hesabında kullanılmaktadır. Herhangi bir yılın aralık ayına göre endeksi aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Süren, 2021).

I_t=t yılındaki endeks,

$I_{Aralık\ (t-1)}$=bir önceki yılın aralık ayındaki endeks,

w_t=cari dönemdeki ağırlık,

P_{it}=cari yılın i ayındaki fiyatı,

$P_{Aralık\ (t-1)}$=bir önceki yılın aralık ayı fiyatı,

t=zamanı göstermek üzere endeks

$$I_t = w_t * \left(\frac{P_{it}}{P_{Aralık(t-1)}}\right) * I_{Aralık(t-1)}$$

Cari aydaki fiyatların (P_{it}) bir önceki Aralık ayının fiyatlarına ($P_{Aralık\ (t-1)}$) bölünmesiyle endeks hesaplanmakta ve bir önceki yılın Aralık ayı endeksi ($I_{Aralık\ (t-1)}$) ile çarpılarak zincirleme işlemi yapılmaktadır (TÜİK, 2022).

Örnek= 2021 yılı Aralık ayı için aşağıdaki değerlere doğrultusunda fiyat oranlarını bulalım.

W_{2021}=%87,27

$I_{imalat\ (Aralık\ 2021)}$=1.071,23

$I_{imalat\ (Aralık\ 2020)}$=575,81

$X(P_{(Aralık(2021))}/P_{(Aralık(2020)))}$=?

$$I_{imalat\ (Aralık\ 2021)} = w_{imalat(2021)} * \left(\frac{P_{Aralık(2021)}}{P_{Aralık(2020)}}\right) * I_{imalat\ (Aralık(2020)}$$

1071,3=0,8727*X*575,81 ise

$X(P_{(Aralık(2021))}/P_{(Aralık(2020)))}$=2,13 olarak bulunmaktadır.

ÜFE enflasyon ve deflasyon hareketlerinin izlenmesinde hükümetlere yardımcı olarak onların ücret ve fiyatlara yönelik ekonomi politikalarına yön vermektedir. Ayrıca, muhasebe hesaplarında, fiyat analizine yönelik çalışmalarda ve yatırım kararlarında da

kullanılabilmektedir (Can, 2019). 2019 yılına kadar kira artışları ÜFE ile belirlenirken bu yıldan itibaren sadece tarımsal kira, irtifak hakkı ve kullanma izni sözleşmelerinde yine ÜFE kullanılırken diğer mal ve hizmetler için TÜFE'ye geçilmiştir (Resmi gazete, 2019). ÜFE`ye giren ürünler ithalat nedeni ile dövizdeki artışa bağlı olarak TÜFE`ye göre daha fazla artış gösterdiğinden kira artışlarında kira fiyatlarında aşırı artış önlenmiştir.

Çizelge 1`de 2017-2021 yıllarında üretimi yapılan ana üretim kollarına ve 12 ay ortalamasına göre ÜFE değerleri verilmiştir.

Çizelge 1.Üretim kollarına göre ÜFE (2017-2021)

Ürünlere Göre Sanayi	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**(2021-2020)/2020**
Ara Malı	315,32	413,08	477,88	543,52	831,77	53,03
Dayanıklı Tüketim Malı	226,65	272,33	312,69	364,22	479,52	31,66
Dayanıksız Tüketim Malı	265,11	307,73	364,06	410,22	534,61	30,32
Enerji	351,29	492,97	608,92	605,18	915,25	51,24
Sermaye Malı	257,74	330,62	390,91	455,11	595,60	30,87

Kaynak: TÜİK, 2022.

Not: Yİ-ÜFE$_{2003}$=100

Ara malı sanayisi %46,4, dayanıklı tüketim malı sanayisi %5,1, dayanıksız tüketim malı sanayisi %24,8, enerji sanayisi %4,3 ve sermaye malı sanayisi %19,5satış paylarının 2020 ağırlıkları dikkate alınınca ÜFE 2021`de 41,9 olarak belirlenebilir. 2021 ağırlıkları TÜİK`te 2021 yılı 12 aylık ortalamalara göre belirlenen ÜFE %43,86`dır.

Çizelge 2`de 2017-2021 yıllarında üretimi yapılan ana sanayiler ve Aralık aylarına göre ÜFE değerleri verilmiştir.

Çizelge 2. Ana sanayilere göre ÜFE (2017-2021)

Sanayiler	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**(2021-2020)/2020**
Madencilik ve Taş Ocakçılığı	409,45	422,94	587,91	699,71	1.139,39	62,84
İmalat	318,17	518,87	452,25	575,81	1.021,73	77,44
Elektrik, Gaz ve Buhar	205,97	422,74	412,06	413,07	896,96	117,14
Su Temini	302,51	366,50	304,76	349,97	468,93	33,99
Toplam	**312,21**	**331,04**	**454,08**	**568,27**	**1.022,25**	**79,89**

Kaynak: TÜİK, 2022.

Not: Yİ-ÜFE$_{2003}$=100

Çizelgede görüldüğü üzere en fazla fiyat artışı 2017 ve 2019-2021 yıllarında madencilik ve taş ocakçılığı sanayisinde ve 2018 yılında ise imalat sanayisinde görülmüştür. 2020 yılı aralık ayına göre 2021 yılındaki değişim madencilik ve taş ocakçılığı sanayisinde %62,84, imalat sanayisinde %77,44, elektrik, gaz ve buhar sanayisinde %117,14 ve su temini sanayisinde %33,99 olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılı aralık ayında madencilik ve taş ocakçılığının sepetteki ağırlığı %3,51, imalat sanayisinde %87,27, elektrik, gaz ve buhar sanayisinde %8,38 ve su temini sanayisinde %0,84 olarak gerçekleşmiştir böylece üretim kollarına göre 2021 Aralık ayındaki ÜFE 2003 yılına göre %1.022,5 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 3`te 2017-2021 yıllarında üretimi yapılan ana sanayiler ve 12 aylık ortalamalara göre ÜFE değerleri verilmiştir.

Çizelge 3. Ana sektörlere göre 12 aylık ortalamalara göre ÜFE (2017-2021)

Sanayiler	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**(2021-2020)/2020**
Madencilik ve Taş Ocakçılığı	393,20	485,92	570,75	640,30	850,00	32,75
İmalat	302,65	383,30	445,77	501,60	727,41	45,02
Elektrik, Gaz ve Buhar	212,10	285,59	385,63	414,72	545,98	31,65
Su Temini	294,99	315,56	303,88	331,79	429,81	29,54
Toplam	**298,60**	**379,25**	**445,86**	**500,17**	**719,53**	**43,86**

Kaynak: TÜİK, 2022.

Not: Yİ-ÜFE$_{2003}$=100

Çizelgede görüldüğü üzere en fazla fiyat artışı 2017--2021 yıllarında madencilik ve taş ocakçılığı sanayisinde gerçekleşmiş olup bu sektörü genelde 2. olarak takip eden imalat sanayisidir. 2020 yılı aralık ayına göre 2021 yılındaki değişim madencilik ve taş ocakçılığı sanayisinde %32,75, imalat sanayisinde %45,02, elektrik, gaz ve buhar sanayisinde %31,65 ve su temini sanayisinde %29,54 olarak gerçekleşmiştir. Böylece üretim kolları ve 12 aylık ortalamalar dikkate alınınca 2021 Aralık ayındaki ÜFE 2020 yılına göre %43,86 artmıştır.

Yurtdışı üretici fiyat endeksi (YD-ÜFE): Ürünlerin ihracat fiyatları sanayi sektöründeki üretici firmalardan doğrudan alınmaktadır.2021 yılı için madencilik ve taş ocakçılığı %1,71 ve imalat sanayi%98,29`luk ağırlığa sahip olup, 581 ürün, 3.206 işyeri ve 8.716 fiyat dikkate alınarak YD-ÜFE hesaplanmıştır (TÜİK, 2022)

Çizelge 4`te 2017-2021 yıllarında üretimi yapılan ana sanayiler ve Aralık ayı dikkate alınarak YD-ÜFE değerleri verilmiştir.

Çizelge 4. Ana sektörlerin Aralık aylarına göre YD-ÜFE (2017-2021)

Sanayiler	2017	2018	2019	2020	2021	(2021-2020)/2020
Madencilik ve Taş Ocakçılığı	214,92	296,69	336,47	465,14	859,40	84,76
İmalat	221,05	294,79	320,83	441,28	828,25	87,69
Toplam	220,92	294,81	321,15	441,77	828,95	87,64

Kaynak: TÜİK, 2022.

Not: YD-ÜFE$_{2010}$=100

Sanayinin iki sektörünün 2021 yılında 2020 yılına göre değişimleri madencilik ve taş ocakçılığında %84,76, imalatta %87,69 ve toplamda %87,64 artış olarak hesaplanmıştır. İki alt sektör itibari ile 2017 yılında imalat sanayi diğer yıllarda da madencilik ve taş ocakçılığı sanayisindeki fiyat artışları daha fazla olmuştur.

Çizelge 5`te 2017-2021 yıllarında üretimi yapılan ana sanayiler ve 12 aylık ortalamalara göre 2017-2021 yıllarındaki YD-ÜFE değerleri verilmiştir.

Çizelge 5. Ana sektörlere göre 12 aylık ortalamalara göre YD-ÜFE (2017-2021)

Sanayiler	2017	2018	2019	2020	2021	(2021-2020)/2020
Madencilik ve Taş Ocakçılığı	203,93	273,23	324,20	406,12	565,42	39,23
İmalat	202,65	275,08	313,84	384,85	542,81	41,04
Toplam	202,67	275,02	314,04	385,29	543,31	41,01

Kaynak: TÜİK, 2022.

Not: YD-ÜFE$_{2010}$=100

Sanayinin iki sektörünün 2021 yılında 2020 yılına göre 21 aylık ortalamalara göre değişimleri madencilik ve taş ocakçılığında %39,23, imalatta %41,04ve toplamda %41,01 artış olarak hesaplanmıştır. İki alt sektör 2010 yılı baz alındığında 2017 yılında imalat sanayi diğer yıllarda da madencilik ve taş ocakçılığı sanayisindeki fiyat artışları daha fazla olmuştur.

Tarım ürünleri üretici fiyat endeksi (Tarım-ÜFE): Tarım ve avcılık, ormancılık ve balık ve diğer balıkçılık ürünlerini içeren 100 üründeki fiyat değişimini ölçen endekstir.

Çizelge 6`da 2017-2021 yıllarında ana sektörler ve Aralık aylarına göre Tarım-ÜFE değerleri verilmiştir.

Çizelge 6. Ana sektörlere göre Aralık ayları Tarım-ÜFE (2017-2021)

Ürünler	2017	2018	2019	2020	2021	(2021-2020)/2020
Tarım ve Avcılık Ürünleri ve İlgili Hizmetler	122,51	141,67	164,83	200,20	269,51	34,62
Ormancılık Ürünleri ve İlgili Hizmetler	117,89	136,39	151,25	179,80	412,93	129,65
Balık ve Diğer Balıkçılık Ürünleri	122,62	153,66	169,17	194,74	263,67	35,40
Toplam	**122,42**	**141,87**	**164,67**	**199,64**	**272,29**	**36,39**

Kaynak: TÜİK, 2022.

Not: Tarım-ÜFE$_{2015}$=100

Tarım-ÜFE'de 2021 yılı Aralık ayında 2020 yılı Aralık ayına göre tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler %34,62, ormancılık ürünleri ve ilgili hizmetler %129,65 ve balık ve diğer balıkçılık ürünleri %35,40 ve toplamda Tarım-ÜFE %36,39 artış gerçekleşmiştir. 2021yılında Tarım-ÜFE'de en fazla fiyat artışını ormancılık ürünleri ve ilgili hizmetler sağlamıştır.

Çizelge 7`de 2017-2021 yıllarında 12 aylık ortalamalara göre Tarım-ÜFE değerleri verilmiştir.

Çizelge 7.12 aylık ortalamalara göre Tarım ÜFE (2017-2021)

Ürünler	2017	2018	2019	2020	2021	(2021-2020)/2020
Tarım ve Avcılık Ürünleri ve İlgili Hizmetler	115,18	128,14	158,05	181,80	223,03	22,68
Ormancılık Ürünleri ve İlgili Hizmetler	116,75	143,06	158,32	176,53	299,29	69,55
Balık ve Diğer Balıkçılık Ürünleri	125,07	146,65	165,34	180,35	230,13	27,60
Toplam	**115,47**	**128,92**	**158,24**	**181,65**	**224,76**	**23,73**

Kaynak: TÜİK, 2022.

Not: Tarım-ÜFE$_{2015}$=100

Tarım-ÜFE'de 2017-2019 yıllarında balık ve diğer balıkçılık ürünleri, 2020 yılında tarım ve avcılık ürünleri ve ilgili hizmetler ve 2021 yılında ise ormancılık ürünleri ve ilgili hizmetler en fazla fiyat artışını sağlamıştır. Tarım-ÜFE 2021yılında2020 yılına göre %23,73 artış gerçekleşmiştir. En fazla fiyat artışını %69,55 ileormancılık ürünleri ve ilgili hizmetler sağlamıştır.

Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE): Yıllık enflasyon değerindeki değişimi ölçmek için kullanılmaktadır. Bu endeks yıllık enflasyon değişimini belirlemek için tüketicinin satın aldığı 12 ana ürün veya hizmet grubundaki fiyatlardaki ortalama değişimleri ölçmektedir. Bu endeksin hesaplanmasında tüketicinin tüketim sepetinin oluşturulması, sepetteki mal ve hizmetlerin ağırlıklarının belirlenmesi ve her bir ürün ve hizmeti oluşturan alt dalların fiyatlarının tespitine ihtiyaç duyulmaktadır. 2003=100 temel yıllı TÜFE zincirleme endeks olarak hesaplanmakta, uluslararası karşılaştırmaların yapılabilmesi için "Amaca Göre Bireysel Tüketim Sınıflaması" (COICOP) kullanılmaktadır. ÜFE'de olduğu gibi TÜFE hesabında da Laspeyres endeksi kullanılmaktadır. TÜİK sepeti ve ağırlıkları ile açıklanan değişim oranları 26 bölge (düzey 2) ve Türkiye için ayrı bir madde sepeti oluşturulmaktadır. 2020 yılında TÜFE'de 81 ilin tamamı ve 225 ilçe kapsamında, 28.019 işyeri ve 4.274 konuttan 418 madde, 897 madde çeşidi için her ay yaklaşık 553.064 fiyat derlenmiştir (TÜİK, 2022).

Çizelge 8'de 2017-2021 yıllarında ana harcama kalemlerine göre Aralık ayı TÜFE değerleri verilmiştir.

Çizelge 8. Ana harcama kalemleri ve Aralık aylarına göre TÜFE (2017-2021)

Harcama Kalemleri	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**(2021-2020)/2020**
Gıda ve alkolsüz içecekler	363,38	454,64	504,14	608,06	874,42	43,80
Alkollü içecekler ve tütün	591,36	605,52	866,65	872,31	1.046,98	20,02
Giyim ve ayakkabı	221,10	253,89	265,38	264,54	317,78	20,13
Konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıtlar	358,47	443,54	487,44	534,18	686,80	28,57
Mobilya, ev aletleri ve ev bakım hizmetleri	258,65	339,77	373,05	440,35	620,66	40,95
Sağlık	195,46	228,10	259,18	302,38	364,42	20,52
Ulaştırma	326,65	378,82	425,08	514,86	791,13	53,66
Haberleşme	134,77	147,74	152,41	161,14	175,25	8,76
Eğlence ve kültür	223,11	269,64	288,59	318,72	399,87	25,46
Eğitim	324,39	357,45	409,15	437,14	512,48	17,23
Lokanta ve oteller	482,50	578,07	654,18	737,25	1.038,39	40,85
Çeşitli mal ve hizmetler	393,72	507,12	576,22	738,27	999,42	35,37
Toplam	327,41	393,88	440,50	504,81	686,95	36,08

Kaynak: TÜİK, 2022.

Not: $TÜFE_{2003}=100$

Alkollü içecekler ve tütün 2017-2021 yıllarında 2003 yılına göre fiyat artışlarında hep ilk sırada yer almıştır. 2021 yılı aralık ayında 2020 yılı Aralık ayına göre değişim ise ulaştırmada %53,66, gıda ve alkolsüz içeceklerde %43,8, mobilya, ev aletleri ve ev bakım hizmetlerinde %40,95, lokanta ve otellerde %40,85, çeşitli mal ve hizmetlerde %35,37, konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıtlarda %28,57, eğlence ve kültürde %25,46 sağlıkta %20,52, giyim ve ayakkabıda %20,13, alkollü içecekler ve tütünde %20,02, eğitimde %17,23, haberleşmede %8,76 olup, genel anlamda TÜFE %36,08 artış göstermiştir. Yani bir önceki yılın Aralık ayına göre fiyatlar %36,08 yükselmiştir.

Çizelge 9`da 2017-2021 yıllarında ana harcama kalemleri ve 12 aylık ortalamalara göre TÜFE değerleri verilmiştir.

Çizelge 9.12 aylık ortalamalara göre TÜFE (2017-2021)

Harcama Kalemleri	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**(2021-2020)/2020**
Gıda ve alkolsüz içecekler	349,16	411,87	492,33	560,52	696,59	24,28
Alkollü içecekler ve tütün	589,94	598,55	744,31	866,10	907,22	4,75
Giyim ve ayakkabı	201,44	228,93	241,76	255,65	276,98	8,35
Konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıtlar	344,28	398,69	452,19	508,24	598,29	17,72
Mobilya, ev aletleri ve ev bakım hizmetleri	242,74	300,13	357,15	393,35	491,89	25,05
Sağlık	191,56	215,27	252,12	288,39	341,46	18,40
Ulaştırma	302,21	367,99	404,04	453,22	573,81	26,61
Haberleşme	134,26	140,40	149,33	155,77	165,96	6,54
Eğlence ve kültür	220,74	249,29	285,38	305,28	344,31	12,78
Eğitim	309,00	341,38	387,58	428,32	479,03	11,84
Lokanta ve oteller	460,94	530,58	623,72	699,11	849,64	21,53
Çeşitli mal ve hizmetler	378,01	453,11	552,85	677,52	809,44	19,47
Toplam	**312,14**	**363,13**	**418,24**	**469,59**	**561,61**	**19,60**

Kaynak: TÜİK, 2022.

Not:$TÜFE_{2003}$=100

Alkollü içecekler ve tütün 2017-2021 yıllarında 2003 yılına göre fiyat artışlarında hep ilk sırada yer almış bunu lokanta ve oteller takip etmektedir. 2021 yılı aralık ayında 2020 yılı Aralık ayına göre değişim ise ulaştırmada %26,61, mobilya, ev aletleri ve ev bakım hizmetlerinde %25,05, gıda ve alkolsüz içeceklerde %24,28, lokanta ve otellerde %21,53, çeşitli mal ve hizmetlerde %19,47, sağlıkta %18,40, konut, su,

elektrik, gaz ve diğer yakıtlarda %17,72, eğlence ve kültürde %12,78, eğitimde %11,84,giyim ve ayakkabıda %8,35, haberleşmede %6,54, alkollü içecekler ve tütünde %4,75 olup, genel anlamda 12 aylık ortalamalara göre TÜFE %19,60 artış göstermiştir. Yani bir önceki yılın 12 aylık ortalamalarına göre 2021 yılında 2020 yılına göre fiyatlar %36,08 yükselmiştir.

Çekirdek Fiyat Endeksi: Bu endeks fiyat endekslerinde bazı alt kalemlerin (gıda, petrol vb.) fiyatlarındaki değişimin çok fazla olması nedeniyle bu mal kalemleri hesaplama dışında tutularak endeksin yeniden oluşturulmasıdır. Merkez bankaları tarafından mevcut para politikasının enflasyonist etkisini değerlendirmek için kullanılmaktadır (Gorzalczynski and Przybylinski, 2018).

Çizelge 10`da 2017-2021 yıllarında bazı harcama kalemleri dışarda bırakılarak oluşturulan özel kapsamlı TÜFE değerleri verilmiştir.

Çizelge 10. Aralık aylarına göre özel kapsamlı TÜFE (2017-2021)

Özel Kapsamlı TÜFE Kalemleri	2017	2018	2019	2020	2021	(2021-2020) /2020
Mevsimlik ürünler hariç TÜFE	336,00	404,12	455,98	524,06	723,44	38,05
İşlenmemiş gıda ürünleri, enerji, alkollü içkiler ve tütün ile altın hariç TÜFE	293,33	352,44	390,36	447,05	603,02	34,89
Enerji, gıda ve alkolsüz içecekler, alkollü içkiler ile tütün ürünleri ve altın hariç TÜFE	283,90	339,34	372,63	425,97	561,77	31,88
İşlenmemiş gıda, alkollü içecekler ve tütün ürünleri hariç TÜFE	305,86	368,51	409,18	466,88	637,09	36,46
Alkollü içecekler ve tütün hariç TÜFE	316,50	383,82	423,94	489,64	670,34	36,90
Yönetilen-yönlendirilen fiyatlar hariç TÜFE	321,35	390,41	429,26	500,17	695,94	39,14

Kaynak: TÜİK, 2022.

Not:Özel kapsamlı $TÜFE_{2003}$=100

Mevsimlik ürünler hariç TÜFE 2017-2021 yıllarında 2003 yılına göre fiyat artışlarında hep ilk sırada yer almış bunu yönetilen-yönlendirilen fiyatlar hariç TÜFEtakip etmektedir. 2021 yılı Aralık ayında 2020 yılı Aralık ayına göre değişim iseyönetilen-yönlendirilen

fiyatlar hariç TÜFE %39,14, mevsimlik ürünler hariç TÜFE %38,05, alkollü içecekler ve tütün hariç TÜFE %36,90, işlenmemiş gıda, alkollü içecekler ve tütün ürünleri hariç TÜFE %36,46işlenmemiş gıda ürünleri, enerji, alkollü içkiler ve tütün ile altın hariç TÜFE %34,89, enerji, gıda ve alkolsüz içecekler, alkollü içkiler ile tütün ürünleri ve altın hariç TÜFE %31,88`dir.

Çizelge 11`de 2017-2021 yıllarında bazı harcama kalemleri dışarda bırakılarak 12 aylık ortalamalara göre oluşturulan özel kapsamlı TÜFE değerleri verilmiştir.

Çizelge 11.12 aylık ortalamalara göre özel kapsamlı TÜFE (2017-2021)

Özel Kapsamlı TÜFE Kalemleri	2017	2018	2019	2020	2021	(2021-2020)/ 2020
Mevsimlik ürünler hariç TÜFE	321,34	373,74	431,49	486,77	586,39	20,47
İşlenmemiş gıda ürünleri, enerji, alkollü içkiler ve tütün ile altın hariç TÜFE	278,06	324,26	370,82	414,67	495,73	19,55
Enerji, gıda ve alkolsüz içecekler, alkollü içkiler ile tütün ürünleri ve altın hariç TÜFE	268,95	313,23	355,35	395,12	467,37	18,28
İşlenmemiş gıda, alkollü içecekler ve tütün ürünleri hariç TÜFE	290,03	339,29	386,83	433,38	520,01	19,99
Alkollü içecekler ve tütün hariç TÜFE	300,94	352,69	404,72	453,76	546,56	20,45
Yönetilen-yönlendirilen fiyatlar hariç TÜFE	304,39	358,63	412,67	460,83	558,55	21,20

Kaynak: TÜİK, 2022.

Not:Özel kapsamlı $TÜFE_{2003}$=100

Mevsimlik ürünler hariç TÜFE 2017-2021 yıllarında 2003 yılına göre fiyat artışlarında hep ilk sırada yer almış bunu yönetilen-yönlendirilen fiyatlar hariç TÜFE takip etmektedir. 2021 yılı 12 aylık ortalamaları 2020 yılı Aralık ayına göre değişimi ise yönetilen-yönlendirilen fiyatlar hariç TÜFE %21,20, mevsimlik ürünler hariç TÜFE %20,47, alkollü içecekler ve tütün hariç TÜFE %20,45, işlenmemiş gıda, alkollü içecekler ve tütün ürünleri hariç TÜFE %19,99, işlenmemiş gıda ürünleri, enerji, alkollü içkiler ve tütün ile altın hariç TÜFE %19,55, enerji, gıda ve alkolsüz içecekler, alkollü içkiler ile tütün ürünleri ve altın hariç TÜFE %318,28`dir.

Zımni (gizli) GSYH Deflatörü: Bir ekonomideki fiyat değişimlerini belirlemede kullanılan endekslerden biri olup, belirli bir yıldaki nominal GSYH`nın değerinin Reel GSYH değerine oranı olarak hesap edilmektedir. TÜFE ve ÜFE de Laspeyres endeksinden yararlanırken

GSYH deflâtöründe Paasche ya da cari dönem ağırlıklı endeks kullanılmaktadır (Korap, 2014; Dikilitaş, 2019). Yani deflatördeülkedeki bir mal ve hizmetinmiktarı artıp azalmasına göreo ürünün mal sepetindeki ağırlığı yıldan yıla artıp azalırken, TÜFE ve ÜFE`deki mal ve hizmetlerin miktarları aynı olup yıldan yıla değişmemektedir.

Çizelge 12`de 2016-2020 yıllarında bazı ülkelerin deflatör değerleri verilmiştir.

Çizelge 12. Bazı ülkelerde deflatör değerleri (%) verilmiştir (2016-2020)

Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020
Arjantin	41,12	26,01	42,03	50,92	39,89
İran	1,61	12,25	32,90	36,91	39,01
Türkiye	8,13	10,98	16,48	13,86	14,83
Afganistan	-2,20	2,40	2,07	6,52	7,82
İngiltere	1,90	1,82	2,00	2,02	5,35
Brezilya	8,10	3,67	4,49	4,28	4,81
Fransa	0,52	0,52	0,99	1,28	2,52
Almanya	1,33	1,50	1,97	2,06	1,60
ABD	1,05	1,88	2,40	1,79	1,21
İspanya	0,32	1,30	1,25	1,30	1,10
Azerbaycan	14,67	16,17	12,18	-0,24	-7,58
Düşük gelir	4,91	6,19	4,73	4,53	6,26
Alt orta gelir	2,52	4,12	3,40	3,24	3,43
Orta gelir	2,63	3,82	3,31	2,70	2,58
Üst orta gelir	2,63	3,62	3,23	2,53	1,36
Üst gelir	1,93	1,94	1,31	1,12	0,98
Dünya	**1,72**	**2,96**	**2,70**	**2,38**	**1,79**

Kaynak: Worldbank, 2022.

Çizelgede görüldüğü üzere dünya ülkelerinde deflatör değerleri bir nevi gelişmişlik düzeyini göstermektedir. En fazla deflatör değerine sahip olan 2 ülke Arjantin ve İran olup, İran'ın 2016`daki %1,6`lık oranı 2020 yılında %39,01`e yükselmiştir. Arjantin ise hep yüksek deflatör değerlerine sahip olup, en düşük %26,01 ile 2017 yılında ve en yüksek %50,92 ile 2019 yılında gerçekleşmiştir. ABD, Azerbaycan ve İspanya düşük deflatöre sahip ülkelerden olup, Azerbaycan`ın 2019 ve 2020 yılındaki deflatör değerleri negatiftir.

GSYH deflatörü ile TÜFE karşılaştırıldığında;

1. GSYH deflatörü oldukça geniş kapsamlı bir fiyat endeksi olup TÜFE`de sadece tüketicilerce satın alınan bazı mal ve hizmetler dikkate alınırken GSYH deflatöründe ekonomide üretilen tüm malları ve hizmetleri içeren daha fazla fiyat dikkate alınarak ölçüm yapılmaktadır (Yıldırım, 2014).

2. TÜFE`de baz alınan yılda mal ve hizmetlerin sepetteki payı hane halklarının bütçelerinin ağırlığına göre belirlenip o yıl (baz yılı) için sabitken GSYH deflatörü ekonomide üretilen mal ve hizmetlerde meydana gelen değişmeyi endekse yansıtmaktadır. TÜFE sepeti sabit ağırlıkları dikkate aldığı için Laspayres endeksi ile hesaplanırken, GSYH deflatörü değişken ağırlıkları dikkate aldığı için Paasche endeksine göre hesaplanmaktadır (Emirzeoğlu, 2021).

3. GSYH deflatöründe yalnızca yurt içinde üretilen mal ve hizmetler dikkate alınırken TÜFE`de tüketicilerin talepte bulunduğu ithal edilen mallarda hesaplamalara dâhil edilmektedir (Yıldırım, 2014; Emirzeoğlu, 2021).

Zincirlenmiş hacim endeksli GSYH: Üretimdeki değişimin daha sağlıklı ölçülebilmesi için enflasyon etkisinin arındırılmasıyla yapılan hesaplamadır. GSYH değişim oranı, GSYH' nin yüzde olarak artış oranıdır. Zincirlenmiş hacim endeksleriyle hesaplanan değerlerin birbirine oranı gerçek büyüme hızını vermektedir.

Çizelge 13`te 2016-2020 yıllarında alıcı fiyatlarına göre zincirlenmiş hacim endeksli GSYH değerleri verilmiştir.

Çizelge 13. Zincirlenmiş hacim endeksli GSYH (2016-2020)

Harcama Kalemleri	2016	2017	2018	2019	2020	(2020-2019)/ 2019
Tarım, ormancılık ve balıkçılık	124,68	130,81	133,59	138,04	146,12	5,86
Sanayi	171,35	187,22	189,52	184,98	190,98	3,24
İmalat Sanayi	168,81	184,54	187,22	186,13	191,95	3,13
İnşaat	208,37	227,90	223,64	204,43	193,21	-5,49
Hizmetler	150,67	162,13	170,00	174,21	174,60	0,23
Vergi-Sübvansiyon	174,28	181,61	182,15	182,66	201,60	10,37
GSYH (zincirlenmiş hacim endeksi)	157,66	169,49	174,54	176,09	179,25	1,79

Kaynak: TÜİK, 2022.

Not: $\text{Endeks}_{2009}=100$

2009 yılına göre 2016-2019 yıllarında inşaattaki büyüme diğer sektörlere nazaran daha fazla iken bu ekonomik sektör de2019 yılına göre 2020 yılında %5,49 küçülme görülmüştür. 2019 yılına göre 2020 yılında en büyük büyümeyi Vergi-Sübvansiyon%10,37 ve Tarım %5,86ile

sağlamışlardır. Sanayi ve imalat sanayi endeks değerleri birbirine çok yakın olup, bunun nedeni sanayinin büyük bir ağırlığının imalat sanayiden oluşmasından kaynaklanmaktadır. 2020 yılındaki büyüme 2019'a göre sanayide %3,24 ve imalat sanayinde %3,13`tür.

Kaynaklar

Can, A.,2019. Enflasyon ve Enflasyon Belirsizliğinin Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat ABD, Zonguldak.

Dikilitaş, S., 2019. Başlıca Enflasyon Kuramları Bağlamında Türkiye Ekonomisinde Enflasyonist Sürecin İncelenmesi (1980 Sonrası Dönem). Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat ABD Yüksek Lisans Tezi.Kastamonu.

Doğdu, A., 2019. Taylor Kuralının Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerindeki Geçerliliğinin DumitrescuHurlinPanel Nedensellik Analizi ile Test Edilmesi. Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.Konya.

Emirzeoğlu, S., 2021. Makro-iktisat Ders Notları.Temel Kavramlar-1https://avys.omu.edu.tr/lessons/0/53/2945-932001/307364-134594. Erişim Tarihi: 16.03.2022.

Gedik, A., 2021.Enflasyon ve Faiz Oranı İlişkisi: Fisher Hipotezinin Türkiye İçin Geçerliliği. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, (27): 615-624.

Gorzałczyński, A. andPrzybyliński, M., 2018. Sensitivity of Households Consumption Deflator to Changes In Prices of Imported Agricultural Products. ActaSci. Pol. Oeconomia, 17(1): 35-40.

Kaymaz, V., 2021. Covid-19 Enflasyon Sepeti. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 60: 735-753.

Kombak, G., 2019. Enflasyonun Dış Ticaret Üzerindeki Etkisi-Türkiye Örneği. Trakya ÜniversitesiSosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat ABD, Yüksek Lisans Tezi, Edirne.

Korap, L., 2014. Yayımlanmamış Makro İktisat Ders Notları, Kastamonu: Kastamonu Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü.

Korkmaz, S., 2021. Para Politikasında Güncel Tartışmalar.1. Baskı,Bölüm: Para Politikası-Döviz Kuru-Enflasyon. Editörler Bayır, M. ve Güvenoğlu, H.,Gazi Kitabevi.Ankara.

Özsoy, O., 2018. İstatistik 1,Ders NotlarıII. Bölüm 14. İndeks Sayıları. https://acikders.ankara.edu.tr/course/view.php?id=4289#section-12. Erişim Tarihi: 16.03.2022.

Resmigazete, 2019.Yönetmelikler. Çevre,Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı..https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/02/20190221.pdf. Erişim Tarihi: 15.03.2022.

Süren, D., 2021. Enflasyon-Faiz İlişkisi: Türkiye Örneği. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ekonometri ABD, Trabzon.

Tekin, Ü.S. 2019. Bazı Makroekonomik Göstergelerle Tüketici Fiyat Endeksi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. Hacettepe

ÜniversitesiFen Bilimleri Enstitüsü, İstatistik ABD, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

TÜİK, 2014. Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi (Yİ-ÜFE) Kullanıcıları için Rehber. Türkiye İstatistik Kurumu Yayınları. https://destek.oska.com.tr/wp-content/uploads/2020/09/tuik_rehberi.pdf. Erişim Tarihi: 10.03.2022.

TÜİK, 2022.Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Enflasyon ve Fiyat Endeksleri https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=enflasyon-ve-fiyat-106&dil=1. Erişim Tarihi: 10.03.2022.

UNSTATS, 2010. International Recommendationsforthe Index of IndustrialProduction 2010.https://unstats.un.org/unsd/statcom/doc10/BG-IndustrialStats.pdf. Erişim Tarihi: 11.03.2022.

Wikipedia, 2009. Çok Mal veya Hizmet için Bileşik Ağırlıklı Fiyat Endeksleri. https://tr.wikipedia.org/wiki/Miktar_endeks_say%C4%B1lar%C4%B1. Erişim Tarihi: 10.03.2022.

Worldbank, 2022.Inflation, GDP Deflator (annual %)forCountries. https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.KD.ZG?locations=TR.Erişim Tarihi: 18.03.2022.

Yıldırım, K., 2014. İktisada Giriş Kitabı 3. Baskı. Beşinci Ünite (Makroekonominin Kapsamı ve Temel Makroekonomik Değişkenler), T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2566 Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 1536.