



İŞGÜCÜ MALİYETİ ENDEKSİ VE ALT ENDEKSLERİNİN TÜKETİCİ FİYAT ENDEKSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: EN KÜÇÜK KARELER (EKK) TAHMİNLERİ VE OLASI POLİTİKALAR

Funda KARA¹

Öz

Bu çalışmanın amacı, işgücü maliyet endeksi ve alt endekslerinin TÜFE üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu kapsamda, öncelikle serilerin durağanlık özellikleri Lee-Strazicich (2003) iki kırılmalı LM birim kök testi ile analiz edilmiş ve tüm serilerin trend durağan olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda, değişkenler arasındaki ilişkiler En Küçük Kareler (OLS) yöntemiyle, otokorelasyon ve değişen varyans riskine karşı Newey-West HAC standart hataları kullanılarak tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, işgücü maliyet endeksindeki %1'lik artış TÜFE'de yaklaşık %0,76 oranında artışa yol açmaktadır. Benzer şekilde, saatlik kazanç ve kazanç dışı işgücü maliyet endekslerindeki %1'lik artışlar da TÜFE'yi sırasıyla %0,76 ve %0,73 oranında artırmaktadır. Bu çalışmanın sonucunda, enflasyonla mücadelede talep yönlü politikaların yanı sıra ücret belirleme süreçleri ve işgücü piyasasına yönelik yapısal reformların da kritik bir rol oynadığı görülmektedir. Çalışma, işgücü maliyetlerini alt bileşenleriyle ele alarak Türkiye için maliyet geçişkenliğini ortaya koyması bakımından literatüre katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: İşgücü Maliyet Endeksi, Tüketici Fiyat Endeksi, Saatlik Kazanç Endeksi, Saatlik Kazanç Dışı Maliyetler, Yapısal Kırılma, Enflasyonla Mücadele Politikaları
JEL Sınıflandırması: J30, J48, E31

THE IMPACT OF THE LABOR COST INDEX AND ITS SUBSIDIARY INDICES ON THE CONSUMER PRICE INDEX: LEAST SQUARES (LS) ESTIMATES AND POSSIBLE POLICIES

Abstract

This study aims to examine the effects of the labor cost index and its sub-indices on CPI. In this context, firstly, the stationarity properties of the series are analyzed with the Lee-Strazicich (2003) two-break LM unit root test, and all series are found to be trend stationary. Accordingly, the relationships between the variables are estimated using the Ordinary Least Squares (OLS) method and Newey-West HAC standard errors against the risk of autocorrelation and changing variance. According to the results, a 1% increase in the labor cost index leads to a 0.76% increase in the CPI. Similarly, 1% increases in hourly earnings and non-earnings labor cost indices increase the CPI by 0.76% and 0.73%, respectively. The results of this study suggest that in addition to demand-side policies, wage-setting processes and structural reforms in the labor market play a critical role in the fight against inflation. The study contributes to the literature by examining labor costs through their subcomponents and revealing the cost pass-through mechanism for Türkiye.

Keywords: Labor Cost Index, Consumer Price Index, Hourly Earnings Index, Hourly Non-Wage Labor Costs, Structural Break, Anti-Inflation Policies

JEL Classification: J30, J48, E31

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, fkara@gelisim.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8685-0695

1. Giriş

Enflasyon makroekonomik istikrarın sağlanması, gelir dağılımının korunması ve toplumsal refahın sürdürülebilirliği açısından en kritik göstergelerden biridir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, fiyatlar genel düzeyindeki istikrarsızlık ekonomik aktörlerin karar alma süreçlerini olumsuz etkileyerek, büyüme potansiyelini sınırlamakta ve ekonomik kırılganlıkları artırmaktadır. Enflasyonun nedenleri, genel olarak talep yönlü ve arz yönlü faktörler şeklinde iki ana gruba ayrılmakta; her iki grubun etkisi ekonomi politikalarının etkinliği açısından dikkatle değerlendirilmesi gereken unsurlar arasında yer almaktadır. Bu bağlamda işgücü maliyetlerindeki artışlar, arz yönlü enflasyon dinamiklerinin temel belirleyicilerinden biri olarak öne çıkmakta; üretim sürecindeki girdi maliyetlerini doğrudan etkileyerek fiyatlar genel düzeyine yansımaktadır.

İşgücü maliyeti endeksi, emek faktörünün toplam üretim maliyetleri içindeki payını yansıtan ve bu nedenle hem işgücü piyasası hem de enflasyon dinamikleri açısından kritik bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Bu endeks saatlik kazançlar, sosyal güvenlik primleri, vergiler ve diğer işveren yükümlülüklerini kapsayan bileşenleriyle, ücret artışlarının ötesine geçerek işverenin iş gücüne katlanmak zorunda olduğu toplam maliyeti ölçmektedir. Dolayısıyla, işgücü maliyetlerindeki artışların tüketici fiyatlarına olan etkisi yalnızca ücret zamlarıyla sınırlı kalmayıp, işgücü piyasasının yapısal özelliklerine ve kamu politikalarının niteliğine bağlı olarak değişebilmektedir. Bu durum, enflasyonun kontrolü ve fiyat istikrarının sağlanması açısından işgücü maliyetlerinin dikkatle analiz edilmesini gerekli kılmaktadır.

Türkiye ekonomisinde, son yıllarda hem işgücü maliyetleri hem de enflasyon oranları dalgalı bir seyir izlemiş; özellikle ücret artışları, sosyal güvenlik yükleri ve vergi düzenlemeleri gibi faktörler fiyatlar genel düzeyini etkileyen temel unsurlar arasında öne çıkmıştır. Ancak, işgücü maliyetlerinin TÜFE üzerindeki etkisine dair ampirik çalışmalar sınırlı kalmış; mevcut araştırmalar genellikle kısa dönemli analizlere odaklanmış ve uzun dönemli etkiler yeterince ele alınmamıştır. Literatürde maliyet enflasyonu teorileri çerçevesinde çeşitli modeller geliştirilmiş olsa da Türkiye örneği özelinde işgücü maliyetlerinin TÜFE'ye etkisini uzun dönemli yapısal kırılmalar dâhilinde inceleyen çalışmaların sayısı oldukça azdır. Bu eksiklik, mevcut çalışmanın literatüre katkı potansiyelini artırmakta; konuya ilişkin daha bütüncül ve veri temelli bir yaklaşımın gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışma, işgücü maliyeti endeksi ve alt endekslerinin (saatlik kazanç endeksi ve saatlik kazanç dışı işgücü maliyet endeksi) TÜFE üzerindeki etkilerini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Böylece arz yönlü enflasyon baskılarının yapısal kaynakları belirlenerek hem para politikası hem de işgücü piyasasına yönelik reformların şekillendirilmesi için somut politika önerileri sunulabilmektedir. Çalışmanın temel sorunsalı, işgücü maliyetlerindeki artışların TÜFE üzerindeki etkisinin düzeyi ve yönü ile bu ilişkinin bileşenler bazında nasıl farklılık gösterdiği'dir. Bu kapsamda, işgücü maliyetleri ve enflasyon serilerinin durağanlık özellikleri Lee-Strazich (2003) iki yapısal kırılmalı LM birim kök testi ile incelenmiş; serilerdeki yapısal kırılmalar dikkate alınarak ekonometrik tahminler için uygunlukları değerlendirilmiştir.

Çalışmada, öncelikle konuyla ilgili literatür kapsamlı bir biçimde incelenmiş ve daha önce yapılan teorik ile ampirik araştırmalar özetlenmiştir. Literatür taramasını takiben, araştırmada kullanılan veri seti, analiz yöntemi ve uygulanan ekonometrik testler açıklanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda, işgücü maliyetlerinin Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) üzerindeki etkisi değerlendirilmiş; son bölümde ise ulaşılan sonuçlar ışığında genel çıkarımlara ve politika önerilerine yer verilmiştir.

Bu yönüyle çalışma, işgücü maliyetlerinin enflasyon üzerindeki etkisini Türkiye özelinde yapısal kırılmaları dikkate alarak analiz eden nadir araştırmalardan biridir. Çalışmanın bulguları, arz yönlü enflasyon dinamiklerine dair literatürdeki boşluğu doldurmakta; aynı zamanda ücret politikaları, sosyal güvenlik sistemi ve işgücü piyasası reformları gibi alanlara yönelik somut çıkarımlar sunmaktadır.

2. Literatür Özeti

İşgücü maliyet endeksleri, fiyat oluşum sürecinde yalnızca bir girdi maliyeti unsuru değil, aynı zamanda ekonomik aktörlerin fiyatlama davranışlarını şekillendiren temel bir sinyal niteliği taşımaktadır. Ücretler ve ücret dışı işgücü maliyetleri arttıkça firmaların üretim kararları, maliyet yapıları ve beklenen kârlılıkları yeniden şekillenmekte; bu durum özellikle rekabet gücü sınırlı sektörlerde fiyat ayarlamalarını kaçınılmaz kılmaktadır. Saatlik kazançlardaki artış, emek yoğun üretim yapısına sahip ekonomilerde birim maliyetleri doğrudan yükseltirken, sosyal güvenlik primleri ve benzeri zorunlu yükümlülükler firmalar açısından kaçınılmaz maliyet kalemleri olarak öne çıkmaktadır. Bu tür maliyetlerin fiyatlara yansıtılması çoğu zaman gecikmeli değil, doğrudan gerçekleşmekte; böylece maliyet artışları fiyat endeksi üzerinde kalıcı bir baskı yaratmaktadır. Bu çerçevede, işgücü maliyet endeksleri ile fiyat endeksi arasındaki güçlü ilişki, maliyet itişli enflasyonun yapısal bir karakter taşıdığını göstermektedir. Bu çerçeve, çalışmanın dayandığı teorik yaklaşımın ortaya konmasını gerekli kılmaktadır.

Bu çalışmanın teorik temeli, fiyat oluşum sürecinde üretim maliyetlerinin belirleyici rolüne vurgu yapan maliyet temelli enflasyon yaklaşımına dayanmaktadır. Özellikle emek faktörünün üretim sürecindeki ağırlığı dikkate alındığında, işgücü maliyetlerinde meydana gelen değişimlerin firmaların birim maliyetlerini doğrudan etkilediği ve bu etkinin zamanla tüketici fiyatlarına yansıdığı kabul edilmektedir. Günümüz ekonomilerinde fiyatlama davranışları yalnızca talep koşullarına bağlı olmayıp firmaların maliyet yapıları, kârlılık hedefleri ve beklentileri doğrultusunda şekillenmektedir. Bu bağlamda ücret artışları ve ücret dışı işgücü maliyetleri, firmaların fiyat belirleme kararlarında kritik bir unsur hâline gelmektedir. Özellikle son yıllarda artan enflasyonist baskılar, işgücü piyasasındaki gelişmelerin fiyatlar üzerindeki etkisini daha görünür kılmıştır. Bu çalışma, işgücü maliyet endeksi ve alt bileşenlerinin tüketici fiyatları üzerindeki etkisini analiz ederek, maliyet kanalı üzerinden işleyen enflasyon dinamiklerini açıklamayı ve para politikası ile ücret politikaları arasındaki etkileşime katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Türkiye özelinde değerlendirildiğinde, son dönemde işgücü maliyetlerindeki artışların yalnızca ücret politikalarından kaynaklanmadığı, aynı zamanda ekonomik belirsizlikler ve enflasyon beklentileriyle de yakından ilişkili olduğu görülmektedir. Yüksek enflasyon ortamında ücret düzenlemeleri çoğunlukla geçmiş dönemde yaşanan fiyat artışlarını telafi etmeye yönelik yapılmakta; bu durum ise maliyetler üzerinden yeni fiyat artışlarını beslemektedir. Verimlilik artışının sınırlı kaldığı bir ortamda işgücü maliyetlerinin yükselmesi, firmaların bu artışları karşılama zorlaştırmakta ve fiyatlara yansıtma eğilimini güçlendirmektedir. Bu çerçevede ortaya çıkan tablo, enflasyonla mücadelenin yalnızca para politikası araçlarına dayandırılmasının yeterli olmadığını; verimliliği artıran, istihdam yapısını güçlendiren ve ücret belirleme süreçlerini daha dengeli hâle getiren kapsamlı bir politika yaklaşımına ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Bu kapsamda, işgücü maliyeti ile enflasyon arasındaki ilişki makroekonomik istikrar ve büyüme açısından önemli bir konu olup, çeşitli faktörlerden etkilenerek farklı dinamikler göstermektedir. İşgücü maliyetinin enflasyon üzerindeki etkisi, ücret artışları ile doğrudan ilişkili olduğundan işgücü maliyetlerini yükseltmekte ve üretim maliyetlerini artırmaktadır (Özcan, 2024). İşgücü maliyetleri ile enflasyon arasındaki ilişki üzerine yapılan akademik çalışmalar, ücret artışlarının enflasyona etkisini farklı perspektiflerden incelemişlerdir (Lorenzoni ve Werning, 2023; Alaloul ve diğerleri, 2021; Bernanke ve Blanchard, 2023; Heise ve diğerleri, 2020; Alvarez ve diğerleri, 2024). Bu çalışmalarda işgücü maliyetlerinin enflasyona etkisinin ekonomik ve sektörel farklılıklara göre çeşitlilik gösterdiği görülmektedir.

Garner (1998), istihdam maliyet endeksi ve diğer işgücü maliyeti ölçümlerini incelemektedir. İstihdam maliyet endeksinin, işlerin hizmet sektörüne kayması gibi geniş ekonomik eğilimlerin analiz edilmesinde ve çalışan ücretlerine ilişkin iş kararlarının alınmasında oldukça faydalı olduğunu tespit etmiştir. Bununla birlikte, bu endeksin genel enflasyon tahmininden ziyade işgücü piyasası analizi ve ücret belirleme için daha faydalı olduğu sonucuna varmıştır.

İşgücü maliyetinin belirleyicilerini anlamak, etkili ekonomi politikalarının tasarlanmasında önem taşımaktadır. Özcan (2024) Türkiye'de birim işgücü maliyetinin belirleyicilerini tespit ettiği çalışmada, beş ana unsur olarak belirlenen işgücü verimliliği, enflasyon, iktisadi büyüme, işsizlik oranı ve enerji fiyatlarının rolü değerlendirilmiştir. Bulgular, işgücü maliyetlerini etkileyen faktörlerin karmaşık bir yapıya sahip olduğunu ve yapısal kırılmaların bu ilişkileri anlamada kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Ayrıca işgücü maliyetleri ile işsizlik ve enflasyon arasında bir Granger nedensellik döngüsü tespit edilmiştir. Bu döngü, Türkiye ekonomisi için olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir. Örneğin, işsizlik oranındaki bir artış enflasyonu tetikleyebilir ve bu da işgücü maliyetlerini artırarak tekrar işsizliği artırabilir.

İşgücü maliyet endeksinin bir saatlik işgücüne eşdeğer olan bir birim işgücünün maliyetindeki değişim oranını ölçmesi beklenmekte olup, işgücü maliyetinin hem maaş ve ücretleri hem de ücret dışı faydaları içermesi gerekmektedir. İşgücü maliyeti endeksinin metodolojisinin geliştirilmesinde, fiyat endeksleri metodolojisinden çok şey kullanılarak Tüketici Fiyat Endeksi ve diğer fiyat endeksleri ile ilgili deneyimlerden ders çıkarılabilir. Ancak, işgücü maliyet endeksi ile bir fiyat endeksi arasında metodolojide farklılıklara yol açacak bazı temel farklılıklar bulunmaktadır. Bu doğrultuda Mach ve Saïdi (2002) çalışmalarında, işgücü maliyeti endeksi ve fiyat endeksleri arasındaki benzerlik ve farklılıklarının yanı sıra önerilen işgücü maliyet endeksi metodolojisi üzerinde durmuşlardır.

Son yıllarda yapılan çalışmalar, işgücü maliyet endeksi ile TÜFE arasındaki ilişkiyi farklı yöntemlerle ele almış ve genellikle de bu ilişkinin pozitif olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle gelişmiş ülkelerde, işgücü maliyetlerindeki artışların enflasyon üzerindeki etkisi daha doğrudan ve belirgindir. Gelişmekte olan ülkelerde bu etkinin sektörel faktörler ve verimlilik artışı gibi nedenlerle değişkenlik göstermesi söz konusudur. Ayrıca, verimlilik artışlarının ve teknoloji yatırımlarının, işgücü maliyetlerinin enflasyon üzerindeki etkisini dengeleme potansiyeline sahip olduğu bulgusu da dikkat çekmektedir.

İşgücü maliyet endeksi ile tüketici fiyat endeksi arasındaki ilişki, çeşitli ekonomik faktörleri ve dinamikleri içeren karmaşık bir yapıya sahiptir. Araştırmalar, tüketici fiyatlarındaki değişikliklerin işgücü tazminat maliyetlerini etkileyebileceğini ve çift yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Church ve Akin (2017) çalışmalarında bir yandan işgücü tazminat maliyetleri, diğer yandan tüketici ve mamul mal fiyatları arasındaki fiyat aktarımını incelemek için bir vektör hata düzeltme modeli kullanmaktadır. Gıda ve enerjiyi içermeyen fiyat endeksleri kullanılarak yapılan testler, tüketici fiyatlarındaki değişikliklerin tazminat maliyetlerindeki değişikliklere neden olduğu önermesini desteklemektedir. Ancak, gıda ve enerjiyi içeren endeksler kullanılarak yapılan testler nedenselliğin yönü konusunda yetersiz kalmaktadır.

Aka ve Pieretti (2008), TÜFE ile teorik açıklayıcı değişkenleri arasındaki ilişkileri TÜFE'nin gözlemlenemeyen bileşenlerini (trend, döngü, mevsimsel ve düzensiz) dikkate almak için Yapısal Zaman Serisi (STS) Modeli kullanarak incelemektedir. Teorik olarak, tüketici fiyat endeksi işgücü verimliliği ile negatif, nominal ücretler ve dış fiyatlar ile pozitif ilişkilidir. Lüksemburg için elde edilen ampirik sonuçlar, TÜFE'nin teoride öngörüldüğü gibi dış fiyatlarla pozitif, işgücü verimliliğiyle negatif ilişkili olduğunu ancak şaşırtıcı bir şekilde ücretlerin Lüksemburg ekonomisinin TÜFE'sini açıklamada anlamlı olmadığını göstermektedir. Ancak birim işgücü maliyeti TÜFE'yi önemli ölçüde açıklamaktadır.

Çütçü ve Kan (2018), yaptıkları çalışmada doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile bu yatırımların temel belirleyicileri olan kişi başına düşen gelir, dışa açıklık oranı, işgücü maliyetleri ve enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir. Engle-Granger eşbütünleşme testine göre değişkenler arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır.

Bobeica vd. (2021), son otuz yılda ABD'de işgücü maliyetleri ile enflasyon arasındaki ilişkinin belirgin biçimde zayıfladığını çalışmalarında ortaya koymaktadır. Bu durumun başlıca nedenleri arasında da enflasyon beklentilerinin daha iyi sabitlenmesi, küreselleşme ve firmaların artan pazar gücü yer almaktadır. Bulgular, güçlü bir işgücü piyasasının mutlaka yüksek enflasyona yol

açmadığını ve bu durumun FED'in para politikası açısından önemli sonuçlar doğurduğunu göstermektedir.

Cuevas Ahumada ve Perrotini Hernández (2024), COVID-19 salgını sırasında 34 Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü ülkesinde enflasyonun itici güçlerini incelemektedir. Bulgulara göre, birim işgücü maliyetleri fiyat istikrarsızlığının ana kaynağıyken, büyük miktarda nakit transferleri talep çekişli enflasyona yol açmaktadır.

Michail ve Louca (2024), Euro bölgesi ülkelerinde ücret ile enflasyon arasındaki etkileşimi panel VAR modeliyle analiz etmekte ve özellikle hizmetler, enerji gibi enflasyon bileşenlerinin ücretler üzerindeki etkilerini incelemektedir. Ücretlerin hizmet enflasyonu, enerji enflasyonu ve GSYİH büyümesindeki şoklara olumlu tepki verdiği ve bunların arasında en büyük etkinin ilkinde olduğu saptanmıştır.

Hajdini (2024) çalışmasında, pandemi sonrasında artan işgücü maliyetlerinin bazı hizmet sektörlerinde enflasyon üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Özellikle işgücü piyasasının daha sıkı olduğu sektörlerde ücret artışları fiyatlara daha güçlü yansımaktadır. Ancak bu etki tüm sektörlerde geçerli olmayıp, bazı alanlarda işgücü maliyetleri ile enflasyon arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Türkiye için 2012-2023 çeyreklik verileriyle ücret ve enflasyon arasındaki ilişkiyi doğrusal olmayan ARDL (NARDL) yöntemiyle analiz eden Alpağut (2025) çalışmasında; pozitif ücret şoklarının enflasyonu artırdığını, negatif şokların ise daha güçlü enflasyon düşüş etkisine sahip olduğunu vurgulamıştır.

Özer ve Gülşen (2025) çalışmalarında, Türkiye'de 1969-2022 döneminde asgari ücret ile enflasyon, işsizlik ve büyüme oranı arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Bulgular, enflasyon oranının nominal asgari ücret ile çift yönlü, reel asgari ücret ile tek yönlü bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir.

Meyer ve Sheng (2025), ABD ekonomisi için firmaların birim maliyet beklentilerinin enflasyonu açıklamada oldukça güçlü bir gösterge olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle düşük enflasyon dönemlerinde, bu beklentilerin hanehalkı ya da diğer geleneksel beklenti göstergilerine kıyasla daha isabetli olduğu görülmektedir. Ayrıca ABD'de firmaların birim maliyet algılarının, fiyat belirleme davranışları üzerinde doğrudan etkili olduğu ve enflasyon dinamiklerinin oluşumunda önemli bir rol oynadığı vurgulanmaktadır.

Wang (2025), çalışmasında gerçek ücret oranı ile işgücü verimliliğinin farklı hızlarda büyümesi nedeniyle birim işgücü maliyeti ile enflasyon arasında sapma oluştuğunu belirtmektedir. Pandemi sonrası dönemde özellikle Kanada'daki negatif işgücü verimliliği büyümesinin, birim işgücü maliyeti artışının hızlanmasının temel itici gücü olduğu bulunmuştur.

İşgücü maliyetleri ile enflasyon arasındaki ilişkinin, ekonominin genel yapısına ve dönemsel koşullara bağlı olarak farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu ilişki yalnızca ücret ve işgücü maliyetlerindeki artışlarla değil, aynı zamanda verimlilik düzeyi, üretim yapısı, firmaların fiyatlama davranışları ve ekonomik beklentiler gibi unsurlarla birlikte şekillenmektedir. Verimlilik artışlarının güçlü olduğu dönemlerde işgücü maliyetlerinden kaynaklanan baskıların daha sınırlı kaldığı; buna karşılık verimlilik kazanımlarının zayıf olduğu ortamlarda maliyet artışlarının fiyatlara yansımalarının hızlandığı ifade edilmektedir. Genel olarak bu bulgular, enflasyon dinamiklerinin tek bir faktörle açıklanamayacağını ve farklı ekonomik unsurların birlikte ele alınmasını gerektiren çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çalışma, işgücü maliyetleri ile enflasyon arasındaki ilişkiyi Türkiye özelinde alt bileşenler düzeyinde analiz ederek literatürdeki genel değerlendirmeleri ampirik olarak desteklemektedir. Ayrıca, verimlilik ve yapısal unsurların maliyet geçişkenliği üzerindeki rolünü ortaya koyarak enflasyon dinamiklerine ilişkin daha bütüncül bir çerçeveye sunmaktadır.

3. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada veri seti olarak işgücü maliyet endeksi ve alt endeksleri ile tüketici fiyat endeksi verileri kullanılmıştır. Çalışmanın veri aralığı 2008 küresel krizinin etkilerinin atlatıldığı tarihten itibaren 2009-2024 yılları arası dönem olarak belirlenmiş olup, çeyreklik veriler kullanılmıştır. Bu dönemin seçilmesinin temel nedeni, işgücü maliyet endeksi ve alt endekslerine ilişkin verilerin TÜİK tarafından 2009 yılından itibaren düzenli ve karşılaştırılabilir biçimde yayımlanmasıdır. Ayrıca 2008 küresel finans krizinin ardından oluşan dönemin ele alınması, geçici şokların etkilerini dışlayarak işgücü maliyetleri ile enflasyon arasındaki ilişkinin daha sağlıklı analiz edilmesine olanak tanımaktadır. Tüm veriler TÜİK (2025) veri tabanından elde edilmiştir.

Değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla En Küçük Kareler (EKK) Yöntemi uygulanmıştır. Ancak EKK yönteminin uygulanabilmesi için değişkenlerin düzeyde durağan olması gerekmektedir. Bu bağlamda öncelikle değişkenlerin durağanlık durumu araştırılmıştır. Dickey-Fuller (1979, 1981), Phillips-Perron (1988) gibi geleneksel birim kök testleri, yapısal kırılmaları dikkate almamaktadır. Perron (1989) ise seride yapısal kırılma varsa ve söz konusu kırılma birim kök testinin içine alınmazsa birim kök temel hipotezinin kabulüne doğru sapmalı sonuçlar elde edilebileceğini ortaya koymuştur. Literatürdeki ilk yapısal kırılmayı ele alan ilk birim kök testi Perron (1989) tarafından geliştirilmiştir. Perron birim kök testinde yapısal kırılma tarihi dışsal olarak belirlenmekte ve sadece bir yapısal kırılma dikkate alınabilmektedir. Bu çerçevede eleştirilen Perron birim kök testinden sonra Zivot-Andrews (1992), Lumsdaine-Papell (1997), Perron (1997), Lee-Strazicich (2003, 2004), Kapetanios (2005), Carrion-i Silvestre, Kim ve Perron (2009), Narayan-Popp (2010) gibi kırılma tarihinin içsel olarak belirlendiği çeşitli yapısal kırılmalı birim kök testleri geliştirilmiştir. Bu çalışmada söz konusu testlerden düzeyde ve eğimde iki kırılmayı dikkate alan Lee-Strazicich (LM) birim kök testi uygulanmıştır. LM birim kök testinin temeli Schmidt ve Phillips (1992) tarafından geliştirilen Lagrange çarpanına dayanmaktadır. LM testinde iki farklı model spesifikasyonu uygulanmaktadır. Bu çalışmada düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılmayı dikkate alan model spesifikasyonu uygulanmıştır. Söz konusu modele ilişkin temel ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$Y_t = \mu_0 + d_1 B_{1t} + d_2 B_{2t} + y_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$Y_t = \mu_1 + \gamma t + d_1 D_{1t} + d_2 D_{2t} + \omega_1 DT_{1t} + \omega_2 DT_{2t} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

(2) numaralı denklemde yer alan kukla değişkenler aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

$$D_{it} = \begin{cases} 1, & t \geq TB_i + 1 \text{ ise} \\ 0, & \text{aksi halde} \end{cases} \quad (3)$$

$$DT_{it} = \begin{cases} t - TB_i, & t \geq TB_i + 1 \text{ ise} \\ 0, & \text{aksi halde} \end{cases} \quad (4)$$

LM test istatistiği ise aşağıdaki regresyon denklemi yardımıyla elde edilmektedir.

$$\Delta Y_t = \delta' \Delta Z_t + \phi \tilde{S}_{t-1} + \sum \gamma_i \Delta \tilde{S}_{t-i} + u_t \quad (5)$$

LM testinin temel ve alternatif hipotezleri aşağıdaki gibidir.

$$H_0: \phi = 0 \quad (6)$$

$$H_1: \phi < 0 \quad (7)$$

Kırılma tarihleri, olası tüm kırılma tarihleri için t istatistiği değeri hesaplanması ve t istatistiğinin en küçük olduğu noktanın tespit edilmesi ile belirlenmektedir. Elde edilen test istatistiğinin kritik

değerden küçük olması durumunda temel hipotez reddedilerek serinin düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılma altında trend durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Değişkenlerin durağanlık durumunun belirlenmesinin ardından EKK yöntemiyle parametre tahminleri yapılmıştır. EKK yönteminde bir bağımlı değişken ve bağımlı değişkendeki değişimi açıklayan bağımsız değişken veya değişkenler bulunmaktadır. Bu çerçevede bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişimi hangi yönde ve şiddette açıkladığının tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Bu çalışma özelinde değerlendirildiğinde TÜFE bağımlı değişken, eğitim harcamaları işgücü maliyet endeksi ve alt endeksleri ayrı ayrı bağımsız değişkenler olarak alınmıştır. Bu bağlamda aşağıdaki ekonometrik modeller kurulmuştur.

$$\text{LogTUFET}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{MALİYET}_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$\text{LogTUFET}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{SAATLİKKAZANÇ}_t + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$\text{LogTUFET}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{SAATLİKKAZANÇDIŞI}_t + \varepsilon_t \quad (10)$$

Modeller logaritmik model olarak kurulmuştur. Logaritmik modellerde tahmin edilen parametreler, esneklik olarak ifade edilmektedir (Gujarati ve Porter, 2012: 163). Burada β_0 , modeldeki sabit terimi ifade ederken ε_t , sıfır ortalama ve sabit varyansla normal dağılan hata terimini göstermektedir. Modelin anlamlı olabilmesi için aşağıdaki varsayımlar yapılmaktadır (Hill vd, 2011: 47).

"Anakütle hata terimi, rassal bir değişkendir ve beklenen değeri sıfır, varyansı sabittir"

"Hata terimleri arasında otokorelasyon problemi yoktur"

"Bağımsız değişkenlerin değerleri yinelenen örneklemelerde sabittir"

"Gözlem sayısı, parametre sayısından büyük olmalıdır"

"Hata terimi ile bağımsız değişkenler ilişkisizdir"

"Bağımsız değişkenler arasında tam çoklu doğrusal bağlantı bulunmamalıdır"

Regresyon modelinin tahmininde EKK Yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemle hata kareleri toplamını minimize eden parametreler hesaplanmaktadır. En Küçük Kareler Yöntemiyle hesaplanan parametreler; en iyi, doğrusal ve eğilimsiz olarak kabul edilmektedir.

4. Ampirik Bulgular

Öncelikle değişkenlerin durağanlık durumu araştırılmıştır. Bu bağlamda düzeyde ve eğimde iki yapısal kırılmayı dikkate alan LM birim kök testi uygulanmış ve test sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. LM Birim Kök Testi Sonuçları

	Maliyet	Saatlik Kazanç	Saatlik Kazanç Dışı	TÜFE
Optimal Gecikme	11	11	11	8
Kırılma Tarihleri	2015/4/-2020/1	2015/4-2020/1	2015/4-2020/1	2017/1-2021/3
Test İstatistiği	-10,12564	-10,89221	-7,214763	-11,13195
Kritik Değer (%1)	-6,978000	-6,978000	-6,978000	-6,978000
Kritik Değer (%5)	-6,288000	-6,288000	-6,288000	-6,288000

Tablo 1'de görüldüğü üzere tüm değişkenler için hesaplanan LM test istatistikleri kritik değerlerin altında kalmakta ve temel hipotez reddedilmektedir. Seriler, düzey ve eğimde iki yapısal kırılma altında trend durağan bir yapı sergilerken, maliyet endeksi ve alt endekslerinde 2015/4 ve 2020/1 dönemlerinde ortaya çıkan ortak kırılmalar; 2015 yılı itibarıyla artan kur oynaklığı, ücret politikalarındaki değişimler ve maliyet baskılarının güçlenmesi ile 2020 yılında COVID-19 salgınına bağlı olarak üretim, istihdam ve maliyet yapısında yaşanan ani bozulmalarla açıklanabilir. Kırılma

tarihlerinin işgücü maliyetleri için aynı olması, bu değişkenlerin benzer makroekonomik şoklara eş zamanlı tepki verdiğini göstermekte; TÜFE’de kırılmaların daha geç dönemlerde ortaya çıkması ise maliyet kaynaklı etkilerin fiyatlara gecikmeli biçimde yansıdığını ortaya koymaktadır. İşgücü maliyet endeksinin TÜFE üzerindeki etkisi tahmin edilmiş ve tahmin sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. EKK Tahmin Sonuçları (İşgücü Maliyet Endeksi)

	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
Sabit	1,230849	0,013967	88,12479	0,0000
İşgücü Maliyet	0,757834	0,008783	86,28068	0,0000
R^2	0,995855			

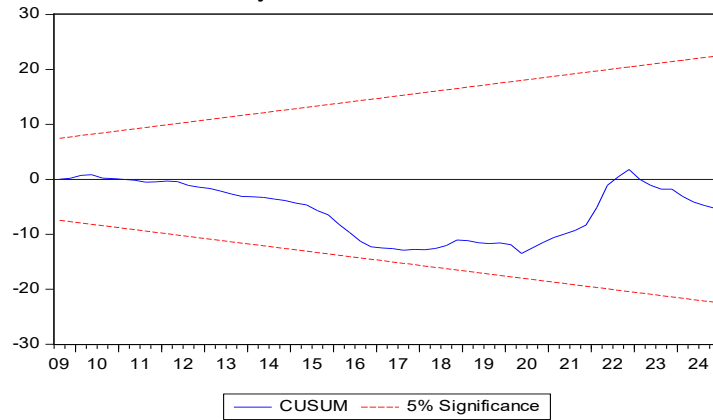
Değişkenler logaritmik değerleriyle analiz edildiği için katsayılar esneklik olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda işgücü maliyet endeksindeki %1’lik artışa karşılık, TÜFE yaklaşık %0,76 artış göstermektedir. Ayrıca olasılık değerlerinden görüldüğü gibi katsayılar istatistiksel olarak anlamlıdır. Modelin açıklama gücü yüksek bulunmuştur. Modelde spesifikasyon hatası olup olmadığının belirlenmesi için RESET testi uygulanmış ve test sonuçları Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. RESET Testi Sonuçları

F İstatistiği	Olasılık
0,703473	0,4049

Tablo 3’te görüldüğü gibi olasılık değeri 0,05’ten büyüktür. Bir başka ifadeyle modelde spesifikasyon hatası bulunmamaktadır. Bu aşamada modelin istikrarlı olup olmadığının belirlenebilmesi için CUSUM testi uygulanmış ve test sonucu Şekil 1’de sunulmuştur.

Şekil 1. CUSUM Testi



Şekil 1’de yer alan CUSUM testi sonuçlarına göre, test istatistiğinin %5 anlamlılık düzeyinde belirlenen kritik sınırlar içerisinde kalması, tahmin edilen modelde örneklem dönemi boyunca katsayıların zaman içinde anlamlı bir değişim göstermediğini ve modelin parametre istikrarı koşulunu sağladığını ortaya koymaktadır.

İkinci olarak saatlik kazanç endeksinin, TÜFE üzerindeki etkisi tahmin edilmiş ve tahmin sonuçları Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. EKK Tahmin Sonuçları (Saatlik Kazanç Endeksi)

	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
Sabit	1,225064	0,014530	84,31177	0,0000
Saatlik Kazanç	0,762323	0,009082	83,93924	0,0000
R^2	0,996139			

Tablo 4’te görüldüğü gibi saatlik kazanç endeksindeki %1’lik artışa karşılık TÜFE yaklaşık %0,76 artış göstermektedir. Ayrıca olasılık değerlerinden görüldüğü gibi katsayılar istatistiksel olarak

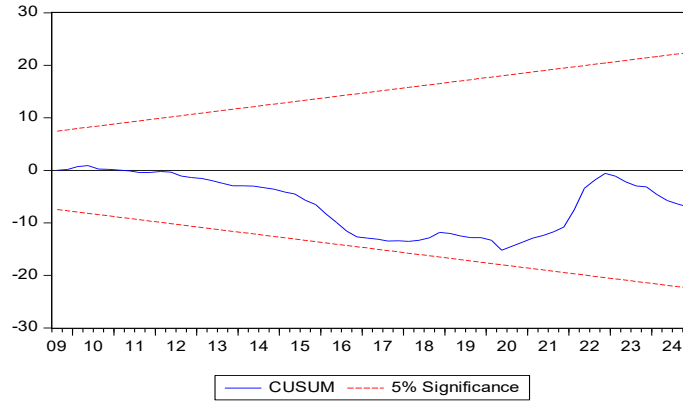
anlamlıdır. Modelin açıklama gücü yüksek bulunmuştur. Modelde spesifikasyon hatası olup olmadığının belirlenmesi için RESET testi uygulanmış ve test sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. RESET Testi Sonuçları

F İstatistiği	Olasılık
0,574241	0,4545

Tablo 5'te görüldüğü gibi olasılık değeri 0,05'ten büyüktür. Bir başka ifadeyle modelde spesifikasyon hatası bulunmamaktadır. Bu aşamada modelin istikrarlı olup olmadığının belirlenebilmesi için CUSUM testi uygulanmış ve test sonucu Şekil 2'de sunulmuştur.

Şekil 2. CUSUM Testi



Şekil 2'de görüldüğü gibi mavi çizgi kırmızı çizgilerin arasında kalmaktadır. Bu çerçevede modelin istikrarlı olduğu söylenebilir.

Son olarak saatlik kazanç dışı işgücü maliyet endeksinin TÜFE üzerindeki etkisi tahmin edilmiş ve tahmin sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. EKK Tahmin Sonuçları (Saatlik Kazanç Dışı İşgücü Maliyet Endeksi)

	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
Sabit	1,262628	0,016491	76,56275	0,0000
Saatlik Kazanç Dışı	0,733761	0,010535	69,64918	0,0000
R^2			0,991125	

Tablo 6'da görüldüğü gibi saatlik kazanç dışı işgücü maliyet endeksindeki %1'lik artışa karşılık TÜFE yaklaşık %0,73 artış göstermektedir. Ayrıca olasılık değerlerinden görüldüğü gibi katsayılar istatistiksel olarak anlamlıdır. Modelin açıklama gücü yüksek bulunmuştur. Modelde spesifikasyon hatası olup olmadığının belirlenmesi için RESET testi uygulanmış ve test sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

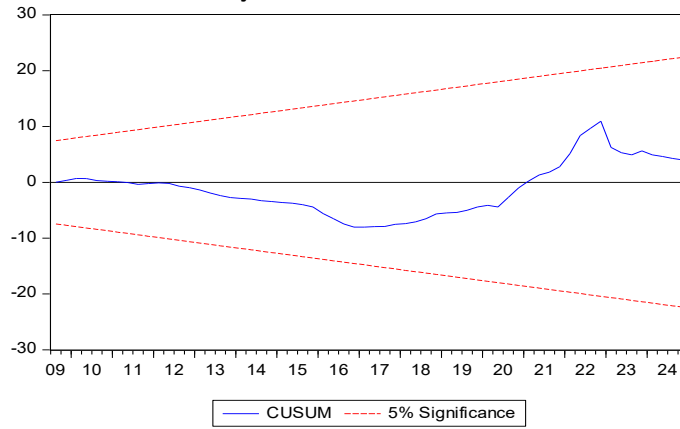
Tablo 7. RESET Testi Sonuçları

F İstatistiği	Olasılık
1,595758	0,2113

Tablo 7'de görüldüğü gibi olasılık değeri 0,05'ten büyüktür. Bir başka ifadeyle modelde spesifikasyon hatası bulunmamaktadır. Bu aşamada modelin istikrarlı olup olmadığının belirlenebilmesi için CUSUM testi uygulanmış ve test sonucu Şekil 3'te sunulmuştur.

Şekil 3'te görüldüğü gibi, test istatistiğinin %5 anlamlılık düzeyinde belirlenen kritik sınırlar içerisinde kalması, tahmin edilen modelde örneklem dönemi boyunca katsayıların zaman içinde anlamlı bir değişim göstermediğini ve modelin parametre istikrarı koşulunu sağladığını ortaya koymaktadır.

Şekil 3. CUSUM Testi



Elde edilen bulgular, işgücü maliyet endeksindeki %1'lik artışın TÜFE'de yaklaşık %0,76'lık bir artışa yol açtığını ortaya koymaktadır. Benzer biçimde, saatlik kazanç ve kazanç dışı işgücü maliyetlerindeki %1'lik artışlar da sırasıyla %0,76 ve %0,73 oranında TÜFE'yi artırmaktadır. Bu sonuçlar, işgücü maliyetlerinin fiyat düzeyleri üzerindeki etkisinin yalnızca güçlü değil, aynı zamanda istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca enflasyonun yapısal bileşenlerine yönelik daha kapsamlı politika yaklaşımlarının gerekliliğine işaret etmektedir.

5. Sonuç

Bu çalışma işgücü maliyet endeksi ve alt bileşenlerinin, Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) üzerindeki etkileri ampirik olarak incelemiştir. Elde edilen bulgular, işgücü maliyet endeksindeki artışların TÜFE üzerinde anlamlı ve güçlü bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle hem saatlik kazanç endeksi hem de saatlik kazanç dışı işgücü maliyet endeksi, tüketici fiyatları üzerinde benzer düzeyde (%0,76 ve %0,73) artışlara yol açmaktadır. Saatlik kazanç dışı endeks, işgücü maliyetleri üzerindeki kamu yükünü göstermesi açısından anlamlıdır. Ayrıca kıdem tazminatları da kazanç dışı endeksin içindedir. Bu bağlamda kamu işgücü maliyeti içindeki kamu payının da enflasyon yarattığı ifade edilebilir. Elde edilen bu sonuç, enflasyonla mücadelede para politikalarının yanında maliye politikalarının da önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Türkiye'ye yönelik olan bu çalışmanın bulguları, ücretlerin ve diğer işgücü maliyetlerinin enflasyon dinamiklerinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Türkiye'nin ekonomik yapısı ve yapısal sorunları diğer ülkelerden farklılık gösterdiğinden, bulguların doğrudan diğer ülkelerde uygulanabilirliği sınırlı olabilir. Ayrıca veri setinin genişletilerek diğer ülkeler ile karşılaştırma yapılması mümkün olabileceği gibi, işgücü maliyetleri ve enflasyon arasındaki ilişkiyi etkileyebilecek başka önemli faktörlerin de dahil edilmesi çalışmayı daha kapsamlı hale getirebilir.

İşgücü maliyet endeksi ve alt endeksleri, enflasyon dinamiklerinin anlaşılması ve para politikalarının etkinliğinin artırılması açısından temel göstergelerdir. İşgücü maliyet endeksleri ile enflasyon arasındaki hem teorik hem de ampirik olarak güçlü olan bu ilişki, ekonomik istikrar açısından da kritik bir öneme sahiptir. Türkiye'de işgücü maliyetleri, özellikle ücretler ve işveren yükleri TÜFE üzerinde belirgin ve istikrarlı bir baskı yaratmaktadır. Bu nedenle enflasyonla mücadelede sadece talep yönlü önlemler değil, arz yönlü politikalar da geliştirilmelidir. Ücret belirleme süreçleri ve işgücü piyasası yapısına ilişkin reformlar da hayati önem taşımaktadır. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, iş gücünün daha verimli kullanılması ve işgücü maliyetlerinin yönetilebilir düzeylerde olması gereklidir. Nitelikli işgücünün yaratılması, ücret artışlarının enflasyon hedefleriyle uyumlu hale getirilmesi ve vergi politikalarının iş gücü maliyetlerini optimize edecek şekilde gözden geçirilmesi, ekonomik sürdürülebilirliği destekleyecek temel unsurlardır.

Ayrıca yerli üretim kapasitesinin artırılması ve kur volatilitesine karşı risk yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi, dış şoklara karşı ekonomiyi daha dirençli hale getirecektir. Para politikası çerçevesinin işgücü maliyet geçişkenliğini içerecek biçimde güncellenmesi ve genişletilmesi gerekmektedir. İşgücü maliyeti yapısına yönelik reformlar ve verimliliği artıracak düzenlemeler, enflasyonist baskıyı azaltarak makroekonomik istikrara önemli bir katkı sağlayacaktır.

İşgücü maliyetleri, enflasyonist süreçlerin hem nedeni hem de sonucu olabilir. Bu nedenle sadece kısa vadeli para politikası araçlarına değil; gelirler politikası, işgücü piyasası reformları ve maliye politikası arasında senkronize bir stratejiye ihtiyaç bulunmaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, bu tür bütünlük bir yaklaşım olmadan fiyat istikrarı hedefinin kalıcı bir başarı sağlaması oldukça güçtür.

Kaynakça

- Aka, B. F. ve Pieretti, P. (2008). Consumer Price Index Dynamics in a Small Open Economy: A Structural Time Series Model for Luxembourg. *International Journal of Applied Economics*, 5(1), 1-13.
- Alaloul, W.S., Musarat, M.A., Liew, M.S., Qureshi, A.H. ve Maqsoom, A. (2021). Investigating the Impact of Inflation on Labour Wages In Construction Industry of Malaysia. *Ain Shams Engineering Journal*, 12(2), 1575-1582. doi:10.1016/j.asej.2020.08.036.
- Alpağut, S. (2025). Wage and Price Inflation: Evidence with Asymmetric Methods for Türkiye. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 157-170.
- Alvarez, J., Bluedorn, J. C., Hansen, N., Huang, Y., Pugacheva, E. ve Sollaci, A. (2024). Wage-price Spirals: What is the Historical Evidence? *Economica*, 91(364), 1291-1319. doi:10.1111/ecca.12543.
- Bernanke, B. ve Blanchard, O. (2023). What Caused the US Pandemic-Era Inflation? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4505856>.
- Bobeica, E., Ciccarelli, M., ve Vansteenkiste, I. (2021). The Changing Link Between Labor Cost and Price Inflation in the United States (ECB Working Paper No. 2583). European Central Bank. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3902304>.
- Carrion-i Silvestre, J.L., Kim, D. ve Perron, P. (2009). GLS-Based Unit Root Tests with Multiple Structural Breaks Under Both the Null and the Alternative Hypothesis, *Econometric Theory*, 25/6, 1754-1792.
- Church, J.D. ve Akin, B. (2017). Examining Price Transmission Across Labor Compensation Costs, Consumer Prices and Finished-Goods Prices. *Monthly Labor Review*. U.S. Bureau of Labor Statistics, <https://doi.org/10.21916/mlr.2017.13>.
- Cuevas Ahumada V.M., Perrotini Hernández I. (2024), Unit Labor Costs and Inflation in OECD Countries During the COVID-19 Pandemic, *PSL Quarterly Review*, 77(308), 3-22.
- Çütçü, İ. ve Kan, E. (2018), Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarını Etkileyen Faktörler: Türkiye Örneği. *Sakarya İktisat Dergisi*, 7(3), 1-21.
- Dickey, D.A. ve Fuller, W.A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Dickey, D.A. ve Fuller, W.A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Garner, C. Alan (1998). Closer Look at the Employment Cost Index. *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, Third Quarter, 83, 63-78.
- Gujarati, D.N., ve Porter, D.C. (2012). Temel Ekonometri. Çevirenler: Şenesen, Ü. ve Göktürk Şenesen, G., Literatür Yayıncılık, İstanbul.

- Hajdini, I. (2024). Wage Growth Labor Market Tightness and Inflation: A Service Sector Analysis. *Federal Reserve Bank of Cleveland, Economic Commentary* 2024-15. <https://doi.org/10.26509/frbc-ec-202415>.
- Heise, S., Karahan, F. ve Şahin, A. (2020). The Missing Inflation Puzzle: The Role of the Wage-Price Pass-Through. Cambridge, MA: *National Bureau of Economic Research*. No:27663, doi:10.3386/w27663.
- Hill, R., Griffiths, E. ve Guay, C. (2011). Principles of Econometrics, 4th. Ed., John Wiley and Sons.
- Kapetanios, G. (2005). Unit-Root Testing Against the Alternative Hypothesis of up to M Structural Breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 26(1), 123-133.
- Lee, J. ve Strazicich, M.C. (2003). Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test With Two Structural Breaks. *The Review of Economics and Statistics* 85(4), 1082-1089.
- Lee, J. ve Strazicich, M.C. (2004). Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Tests with One Structural Break, *Appalachian State University Working Papers*, 4/17, 1-15.
- Lorenzoni, G. ve Werning, I. (2023). Wage-Price Spirals. *Brookings Papers on Economic Activity*.
- Lumsdaine, R.L. ve Papell, D.H. (1997). Multiple Trend Breaks and the Unit Root Hypothesis. *The Review of Economics and Statistics*, 79, 212-218.
- Mach, L., ve Saïdi, A. (2002). Development of the Labour Cost Index at Statistics Canada. in Statistical Society of Canada Annual Meeting, Hamilton, Canada, May.
- Meyer, B.H. ve Sheng, X.S. (2025). Unit Cost Expectations: Firms' Perspectives on Inflation. *European Economic Review*, 174, 104955. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2025.104955>.
- Michail, N.A., ve Louca, K.G. (2024). Wages and Inflation in the Euro Area. *CESifo Economic Studies*, 70, 474-485. <https://doi.org/10.1093/cesifo/ifa014>.
- Narayan, P.K. ve Popp, S. (2010). A New Unit Root Test with Two Structural Breaks in Level and Slope at Unknown Time. *Journal of Applied Statistics*, 37(9), 1425-1438.
- Özcan, M. (2024). Türkiye'de İşgücü Maliyetinin Belirleyicileri. *Makroekonomik Zorluklar ve Çözüm Önerileri: Türkiye ve Küresel Perspektifler 2*, Publisher: BİDGE Yayınları. 84-111. doi:10.70269/10.70269/7436776383.
- Özer, M. O., ve İrteş Gülşen, M. (2025). Türkiye'de Asgari Ücret ile Enflasyon İşsizlik ve Büyüme Oranları Arasındaki İlişki. *Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21), 71-84. <https://doi.org/10.29157/etusbed.1501796>.
- Perron, P. (1989). The Great Crash, the Oil Price Shock and the Unit Root Hypothesis. *Econometrica* 57, 1361-1401.
- Perron, P. (1997). Further Evidence on Breaking Trend Functions in Macroeconomic Variables, *Journal of Econometrics*, 80(2), 355-385.
- Phillips, P.C.B ve Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335 346.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2025). İşgücü Maliyet Endeksi ve Tüketici Fiyat Endeksi Verileri. TÜİK Veri Portalı. <https://data.tuik.gov.tr>.
- Wang, W. (2025). Unit Labour Cost Growth Inflation and Productivity Growth in Canada and the United States. *Statistics Canada, Economic and Social Reports*. 5(4). <https://doi.org/10.25318/36280001202500400004-eng>.
- Zivot, E. ve Andrews, D. (1992). Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock and the Unit-Root Hypothesis. *Journal of Business Economic Statistics*. 10(3), 251- 270.

THE IMPACT OF THE LABOR COST INDEX AND ITS SUBSIDIARY INDICES ON THE CONSUMER PRICE INDEX: LEAST SQUARES (LS) ESTIMATES AND POSSIBLE POLICIES

Extended Abstract

Aim: One of the main determinants of inflation, which directly affects economic stability and social welfare, is the increases in labor costs and their impact on consumer prices. In this context, the labor cost index, as an important economic indicator reflecting the costs of labor in the production process, plays a critical role in ensuring price stability. The reflection of increases in labor costs on general price levels such as the consumer price index (CPI) may lead to a rise in inflation with cost-side pressure. This study aims to examine the effects of the labor cost index and its sub-indices on CPI.

Method(s): In this study, the labor cost index and its sub-indices and consumer price index data are used as the data set. The data range of the study is determined as the period between 2009 and 2024 and quarterly data are used. All data were obtained from the TurkStat (2025) database.

In order to determine the relationship between the variables, the Least Squares (LS) method is applied. However, in order to apply the EKK method, the variables must be stationary at the level. In this context, the stationarity status of the variables was investigated first. In this study, Lee-Strazicich (LM) unit root test, which takes into account two breaks in level and slope, was applied. After determining the stationarity status of the variables, parameter estimations were made with the EKK method.

Findings: In this study, to analyze the effects of the labor cost index and its sub-indices on CPI, the stationarity properties of the series were first examined. By applying the Lee-Strazicich (2003) two-break LM unit root test, it is concluded that all series follow a trend stationary process with two structural breaks in level and slope. This finding reveals that the series is stationary at level and does not need to be differenced. Accordingly, the relationships between the variables are estimated using the Ordinary Least Squares (OLS) method. Newey-West Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent (HAC) standard errors are used in the estimations against the possibility of autocorrelation in the series. According to the findings, for a 1% increase in the labor cost index, the CPI increases by approximately 0.76%. This result implies that the cost pass-through is strong and its effect on the price level is significant. Then, the effect of the hourly earnings index on the CPI was estimated and it was observed that the CPI increased by approximately 0.76% for a 1% increase in the hourly earnings index. In this context, it can be said that wage increases are directly and strongly reflected in consumer prices. Finally, the effect of the labor cost index excluding hourly earnings on the CPI was estimated and it was found that a 1% increase in the labor cost index excluding hourly earnings was associated with a 0.73% increase in the CPI. This suggests that non-wage factors such as social security contributions and employer ancillary costs may also be determinants of prices. The findings suggest that not only demand-side measures but also reforms in wage-setting processes and labor market structure are crucial in the fight against inflation.

Conclusion: This study empirically examines the effects of the labor cost index and its subcomponents on the Consumer Price Index (CPI). The findings reveal that increases in the labor cost index have a significant and strong effect on the CPI. In particular, both the hourly earnings index and the non-hourly labor cost index lead to similar increases in consumer prices (0.76% and 0.73%). The non-earnings index is significant in terms of showing the public burden on labor costs. Severance payments are also included in the non-earnings index. In this context, it can be stated that the public share in labor costs also creates inflation. This result reveals that fiscal policies are as important as monetary policies in the fight against inflation. The labor cost index and its sub-indices are key indicators for understanding inflation dynamics and improving the effectiveness of monetary policies. This theoretically and empirically strong relationship between labor cost indices

and inflation is also critical for economic stability. In Turkey, labor costs, especially wages and employer burdens, exert significant and consistent pressure on the CPI. Therefore, not only demand-side measures but also supply-side policies should be developed in the fight against inflation. Reforms in wage-setting processes and labor market structure are also vital. Labor costs can be both a cause and a consequence of inflationary processes. Therefore, not only short-term monetary policy instruments but also a synchronized strategy between income policy, labor market reforms, and fiscal policy is needed. In developing countries like Turkey, without such an integrated approach, it is very difficult for the price stability objective to achieve lasting success.
