İŞ DÜNYASI EĞİLİM ENDEKSLERİ: TİCARİ FAALİYET BEKLENTİ ENDEKSİ

Geliş Tarihi:25.02.2018 Kabul Tarihi:14.03.2018

Nazım EKREN[1]
ORCID: 0000-0002-7550-1673

Elçin AYKAÇ ALP[2]
ORCID: 0000-0001-9076-2102

Mete Han YAĞMUR[3]
ORCID: 0000-0002-7630-6335

ÖZET

İktisadi faaliyetlerin mevcut durumu ve gelecekte ne yönde hareket edecekleri hakkındaki beklentiler, karar alıcılar ve piyasa aktörleri tarafından yakından takip edilmektedir. Bu çalışma İstanbul Ticaret Odası tarafından 2014 yılı nisan ayından bu yana açıklanan Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi (TFE) verilerinin analizine dayanmaktadır. Analizlerde, Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi olarak hesaplanan genel endeks ve hizmet, ticaret ve üretim olmak üzere üç alt sektör için cari ay endeks değeri, bir ay ve üç ay sonrası için hesaplanan beklenti endeksi değerleri kullanılmaktadır. TFE raporunda hesaplanan 12 bileşik endeks açıklanmaya başlandığı dönemden itibaren (2014:4 - 2017:8) incelemeye tabi tutulmuştur. Çalışmada, bir ay ve üç ay sonrası için oluşan beklentilerin cari ay endeks değerinden nasıl etkilendiği ve meydana gelen bir şokun tekrar dengeye gelme süreleri incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Eğilim Endeksleri, Makro Ekonomik Beklentiler, Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi

BUSINESS TENDENCY SURVEYS: COMMERCIAL ACTIVITY EXPECTATION INDEX

ABSTRACT

Policy makers and business strategists closely follow current economic situation and how the economic conditions will evolve in the near future. Business tendency surveys serve as useful tools in this respect. This article assesses the Commercial Activity Expectation Index, reported by Istanbul Chamber of Commerce since February, 2014. The index presents values for a given month, and expectations about one and three months forward. Data used in the study consists of index values for a general index and index values for three sub-sectors; namely, the Commercial Activity Index for the service sector, for the commercial sector and for the production sector. Utilizing the data of the index, the study analyzes how the present economic situation affects one month and three months forward expectations.

Keywords: Tendency Surveys, Macroeconomic Expectations, Commercial Activity Expectation Index

[1] *Prof. Dr., İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İktisat Bölümü. nekren@ticaret.edu.tr*
[2] *Doç. Dr., İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İktisat Bölümü. ealp@ticaret.edu.tr*
[3] *Dr. Öğretim Üyesi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İktisat Bölümü(İngilizce). myagmur@ticaret.edu.tr*

1. Giriş

İktisadi faaliyetlerin mevcut durumu ve yakın gelecekte ne yönde gelişeceği hakkında bilgi sahibi olmak karar alıcılar için alacakları tedbirler ve geliştirecekleri politikalar açısından; piyasa aktörleri için de kararlarını gelişen piyasa koşullarına göre en uygun şekilde alarak gelişmelere daha kolay uyum sağlamaları açısından önem arz etmektedir. Bu sebeple istatistik kurumlarının yayımladıkları gerçekleşen veriler ve bu verilerden elde edilen analiz sonuçları ekonomik konjonktürün takip edilmesi için önemli bir bilgi kaynağı oluşturmaktadır. Bununla birlikte, iktisadi faaliyetlerde oluşması beklenen eğilimler hakkında daha önceden bilgi sahibi olmak, konjonktürel dalgalanmaların sınırlandırılmasında ve reel sektörün üretim ve yatırım seviyelerini belirlemelerinde önemli rol oynamaktadır.

Bu tür erken verileri oluşturmak için en önemli bilgi kaynağı ise iş dünyası yöneticileridir. Bu amaçla iş dünyası yöneticilerine faaliyetleri hakkında genel değerlendirmeler yapmalarını talep eden anketler sunulmakta ve elde edilen cevapların analiz edilmesi sonucunda **"iş dünyası eğilim endeksleri"** oluşturulmaktadır. Bu anketlerde cevapların niteliksel olması,[4] anketleri cevaplayanlara şirketlerinin muhasebe hesaplarını inceleme gereği duymadan kolaylıkla bilgi sağlama imkanı vermekte ve iktisadi faaliyetlerin genel eğilimi hakkında genel bir bilgi sağlamaktadır.

Erken örnekleri İngiltere'de Sanayi Konfederasyonları ve Almanya'da *ifo* Ekonomi Araştırma Enstitüsü tarafından oluşturulan bu tür beklenti endekslerinin kullanılması 1920'lere kadar dayanmaktadır.[5] 1930'larda Amerikan Ulusal Ekonomik Araştırma Bürosu'nun (NBER) konjonktür devirleri (business cycle) çalışmaları kapsamında Mitchell ve Burns (1938) tarafından hazırlanan öncü göstergeler listesi (leading economic indicators) sonrasında beklenti endekslerine olan ilgi daha da artmıştır. Günümüzde, "Tüketici Güven Endeksi", "Reel Kesim Güven Endeksi", "İkitsadi Faaliyet Endeksi (business activity index)" ve "Satın Alma Müdürleri Endeksi (purchasing managers index)" gibi endeksler düzenli olarak yayımlanmakta ve bu endeksler karar alıcılar, ekonomiyi takip edenler ve piyasa aktörleri tarafından takip edilmektedir.

İstanbul Ticaret Odası (İTO) ve İstanbul Ticaret Üniversitesi, Ekonomi ve Finans Uygulama ve Araştırma Merkezi Nisan 2014'ten bu yana ortaklaşa yürüttükleri bir çalışmayla İstanbul'un mevcut ve beklenen ticaret ortamı hakkında "Ticari Faaliyet Endeksi" (TFE) oluşturulmaktadır.[6] Endekse kaynak olan veriler, her ay gerçekleştirilen İTO Meslek Komiteleri toplantılarında komite temsilcileri tarafından cevaplanan anketlerden elde edilmektedir. Anketlerde, komite üyelerinden şirketleriyle ilgili üretim, satış, birikmiş sipariş, yeni sipariş, stok,

[4] *Örneğin, satışlarda beklenen değişiklikler "artış" "azalış" veya "aynı kalacak" cevaplarından birini seçerek belirtilebilmektedir.*
[5] *OECD (2003).*
[6] *Çalışma hakkında daha geniş bilgi için bkz. Aykaç Alp ve Yağmur (2015, 2016).*

tedarikçilerden mal temini ve istihdam konularında içinde bulunulan ay ve bir ay ve üç ay sonrasına ait beklentileri sorulmaktadır.

İTO'ya kayıtlı olan ve ilgili komitelerce temsil edilen tüm faaliyet alanlarına ilişkin bilgi içeren genel endeks Genel Ticari Faaliyet Endeksi olarak adlandırılmaktadır. Bu endekse ilaveten, komitelerdeki firmalar ana faaliyet alanlarına göre sınıflandırılarak, Üretim Alanında Ticari Faaliyet Endeksi, Ticaret Alanında Ticari Faaliyet Endeksi ve Hizmet Alanında Ticari Faaliyet Endeksi olmak üzere üç endeks daha oluşturulmaktadır.

Türkiye ekonomisinin merkezinde yer alan ve toplam gayri safi yurtiçi hasılanın yüzde 30'unu oluşturan İstanbul için oluşturulan TFE'nin tüm Türkiye ekonomisinin nabzını tutan öncü bir gösterge niteliği taşıdığı değerlendirilmektedir. Bu itibarla, bu çalışmada TFE verileri kullanılarak bir ay ve üç ay sonrası için oluşan beklentilerin cari ay endeks değerinden nasıl etkilendiği ve meydana gelen bir şokun tekrar dengeye gelme süreleri incelenmiştir.

2. Literatür

Günümüzde küresel çapta en yaygın kullanılan ve farklı ülkeler için oluşturulan beklenti endekslerinden biri "Satın Alma Müdürleri Endeksi"dir (PMI, Purchasing Managers Index).[7] Buna ilaveten merkez bankaları ve istatistik kurumları tarafından da endeksler oluşturulmaktadır. Örneğin Türkiye'de, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından Reel Kesim Güven Endeksi, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından Tüketici Güven Endeksi oluşturulmaktadır. Bu tür endeksler kendi başlarına birer gösterge özelliği taşıdıklarından piyasalar tarafından yakından izlenmektedirler. Buna ilaveten, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD, Organization for Economic Cooperation and Development) ve The Conference Board gibi kurum ve kuruluşlar tarafından konjonktürel dalgalanmalardaki tepe ve dip noktaları tahmin etmek için oluşturulan öncü gösterge endekslerinin de bir parçası olarak da kullanılmaktadırlar.

OECD (2003) konjonktürel dalgaları öngörmek için oluşturulan endekslere dahil edilecek serilerin bazı özelliklerini şu şekilde sıralamaktadır: İktisadi faaliyetlerdeki değişiklikleri öngörme kabiliyeti olması; konjonktür dalgalarına benzerlik göstermesi ve ilave dalgalara sahip olmaması; verilerin yayımlanma sıklığının ve sürekliliğinin uygun olması. Aynı çalışmada, iş dünyası eğilim endekslerinin konjonktür dalgalarını öngörmek için oluşturulan öncü gösterge endekslerine dahil etmek için çok uygun seriler olduğu belirtilmektedir.

Smirnov (2011) bu tür endekslerin karar alıcılar için gerçekten faydalı birer bilgi kaynağı olup olmadığını görmek için, Institute of Suplly Management tarafından oluşturulan PMI, OECD tarafından oluşturulan Composite Leading Index (CLI) ve The Conference Board tartından oluşturulan Leading Economic Index (LEI)

[7] *Çokuluslu araştırma şirketleri tarafından Türkiye için de oluşturulan bu endekse ilaveten, Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği (MÜSİAD) tarafından Satınalma Müdürleri Endeksi oluşturulmaktadır.*

endekslerinin Amerika'daki 2008 finansal krizi tahmin etmedeki başarılarını test etmiştir. Bulunan sonuçlar, her üç endeksin de kriz başlamadan birkaç ay önce ters yönde hareket etmeye başlayarak krizin işaretini verdiğini göstermektedir. Benzer bir çalışmada da Levanon (2010), 1989-2009 tarihleri arasındaki ekonomik durgunlukları tahmin etmede en başarılı göstergelerin yönetici güven endeksleri olduğunu ortaya koymaktadır.

3. Data ve Ekonometrik Metodoloji

3.1. Data

2014:04 – 2017:08 tarih aralığında mevcut olan Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi (TFE), Ticaret Alanında Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi (TTFE), Hizmet Alanında Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi (HTFE) ve Üretim Alanında Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi (UTFE) verileri kullanılarak bir dönem sonrası için hesaplanmış olan beklenti değerleri ve üç dönem sonrası için hesaplanmış olan beklenti değerlerinin içinde bulunulan cari dönem endeks değerlerinden nasıl etkilendiği incelenmiştir. Her bir endeks için bir dönem (bir ay) ve üç dönem (üç ay) sonrası için açıklanan beklenti değerleri kullanılmıştır.

Tüm değişkenlere logaritmik dönüşüm uygulanmıştır. Tüm değişkenlerde mevsimsel etkinin varlığı görülmüş ve mevsimsel düzeltme uygulanmıştır. Modellerde kullanılan kısaltmalar ve veri tanımları aşağıdaki gibidir;

TFE: Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi Değeri

TFEB1: Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi Gelecek Dönem Beklenti Değeri

TFEB3: Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi Üç Dönem Sonrası İçin Açıklanan Beklenti Değeri

TTFE: Ticaret Alanında Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi Değeri

TTFEB1: Ticaret Alanında Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi Gelecek Dönem Beklenti Değeri

TTFEB3: Ticaret Alanında Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi Üç Dönem Sonrası İçin Açıklanan Beklenti Değeri

UTFE: Üretim Alanında Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi Değeri

UTFEB1: Üretim Alanında Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi Gelecek Dönem Beklenti Değeri

UTFEB3: Üretim Alanında Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi Üç Dönem Sonrası İçin Açıklanan Beklenti Değeri.

HTFE: Hizmet Alanında Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi Değeri

HTFEB1: Hizmet Alanında Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi Gelecek Dönem Beklenti Değeri

HTFEB3: Hizmet Alanında Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi Üç Dönem Sonrası İçin Açıklanan Beklenti Değeri

3.2. Ekonometrik Metodoloji

Çalışmada iki yönlü bakış açısı ile analizler yapılmıştır.

İlki içinde bulunulan dönemde mevcut koşullar bir dönem sonraki beklentileri hangi yönde etkilemekte ve etkinin büyüklüğü ne kadardır? Etkinin varlığı kararına varılması halinde meydana gelen bir şokun etkisi kaç dönem sonra yok olmaktadır.

İkincisi ise içinde bulunulan dönemde mevcut koşullar üç dönem sonraki beklentileri hangi yönde etkilemekte ve etkinin büyüklüğü ne kadardır? Etkinin varlığı kararına varılması halinde meydana gelen bir şokun etkisi kaç dönem sonra yok olmaktadır.

Tüm bu soruların cevaplanabilmesi adına öncelikle ilgili veriye birim kök analizleri yapılmış TFE, TTFE ve UTFE ve bu değişkenlerin bir ve üç dönem sonra beklenti değerleri birinci dereceden HTFE ve bir ve üç ay sonra beklenti değerleri ise düzey durumda durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Uygulanan birim kök testleri ve elde edilen sonuçlara Tablo1'de yer verilmiştir.

İkinci aşamada birinci dereceden durağan değişkenlere Hata Düzeltme modelleri (Vector Error Correction Models) modeli düzey durağan verilere sahip olan hizmet sektörü endekslerine ise düzey durağan olması sebebiyle regresyon analizi uygulanmıştır. Aşağıda VEC modelleri kısaca açıklanmış sonraki alt bölümde ise elde edilen sonuçlara yer verilmiştir.

3.3. Hata Düzeltme Modeli (VEC)

Engle ve Granger (1987) çalışmalarında aralarında eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olduğu değişkenleri içeren tek denklemli modeller için ilk basamakta uzun dönem denge değerlerinin tahmin edildiği ikinci basamakta ise, ilk basamakta elde edilen bilgilerin hata düzeltme mekanizmasında kullanıldığı iki adım sürecini önermiştir (Bildirici ve diğ., 2010).

y_t ve x_t gibi birinci dereceden durağan olan iki zaman serisinin hata düzeltme modelleri ,

$$\Delta y_t = \alpha_1 + \lambda_y (y_{t-1} - \beta_1 x_{t-1}) + \sum_{i=1} \alpha_{11} \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1} \alpha_{12} \Delta x_{t-i} + \varepsilon_{yt} \quad (3.1)$$

$$\Delta x_t = \alpha_2 + \lambda_x (y_{t-1} - \beta_1 x_{t-1}) + \sum_{i=1} \alpha_{21} \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1} \alpha_{22} \Delta x_{t-i} + \varepsilon_{xt} \quad (3.2)$$

şeklinde oluşturulur. Burada β uzun dönem denge ilişkisini ifade eden parametredir. ε_{yt} ve ε_{xt} saf hata terimidir. $(y_{t-1} - \beta_1 - \beta_1 x_{t-1})$ ifadesi yerine $\hat{u}_{t-1}$ ifadesi kullanılmaktadır. Bu ifade uzun süreli dengeden sapmayı göstermektedir. Burada y_t ve x_t serileri birinci dereceden durağan olduklarından yukarıdaki modellerde kullanılan bir fark alınmış halleri de durağandır. Ayrıca $\hat{u}_{t-1}$ ifadesinin I(0) olabilmesi ancak y_t ve x_t değişkenlerinin eştümleşen olması yani β parametresinin uzun dönem denge parametresi olmasına bağlıdır. Bu yöntemin kullanılması ile hem uzun dönem denge ilişkisi hem de kısa dönem dinamikleri birlikte incelenmekte, meydana gelen bir şokun kaç dönem sonra tekrar dengeye dönme eğiliminde olduğu görülmektedir.

4. Ekonometrik Sonuçlar

Analizde yer verilen tüm değişkenlere logaritmik dönüşüm ve mevsimsel düzeltme yapıldıktan sonra birim kök testi uygulanmış ve aşağıda analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

ADF ve PP testleri uygulanmış ve düzey halde durağan olmadığı tespit edilen verilerin birinci farkı alınarak fark durağan olup olmadığı test edilmiştir. Birim köke sahip tüm verilerin birinci farkı alındıktan sonra durağan hale geldiği görülmüştür.

Tablo1. ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF	PP	Birinci Fark	
			ADF	PP
TFE	-1.3379(9)	-1.5447(3)	-7.1277(1)	-7.7026(3)
TFEB1	-2.8399(0)	-2.7673(3)	-6.9445(1)	-9.1527(3)
TFEB3	-2.9762(0)*	-2.9059(3)	-6.6481(1)	-9.2567(2)
TTFE	-2.2284(6)	-2.5291(3)	-10.297(0)	-10.517(1)
TTFEB1	-3.1637(0)*	-3.0624(2)	-6.2482(1)	-10.761(12)
TTFEB3	-2.7682(0)	-2.7940(1)	-6.3097(1)	-8.4177(15)
UTFE	-2.6927(0)	-2.5633(3)	-7.7565(1)	-8.2876(3)
UTFEB1	-1.8182(9)	-3.3703(4)*	-7.5045(1)	-10.037(2)
UTFEB3	-2.0693(1)	-3.2848(3)	-6.4608(1)	-9.8562(3)
HTFE	-5.8709(0)**	-5.8720(1)**		
HTFEB1	-4.5021(0)**	-4.5617(3)**		
HTFEB3	-4.8404(0)**	-4.8646(2)**		

Augmented Dickey-Fuller ve Phillips-PerronKritik Değerler:1%= -3.64 5% = -2.95 10% = -2.61. *%1 anlamlılık seviyesinde birim kök varlığı sıfır hipotezinin

reddedildiğini göstermektedir. **%1 anlamlılık seviyesinde de birim kök varlığı sıfır hipotezinin reddedilemediğini, verinin düzey durağan olduğunu göstermektedir.

Birinci dereceden durağan değişkenler ile oluşturulan VEC modelleri aşağıda verilmiştir.

İlk ilişki Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi ile bir dönem ve üç dönem sonraki beklentileri arasındaki ilişkidir. Ele edilen uzun dönem denge ilişkisi Ticari Faaliyet Beklenti Endeksinde (TFE) ilgili ay endeks değerinde gerçekleşen %1 artış bir dönem sonrası için oluşan beklenti endeks değerini %0.88 pozitif etkilemektedir. Hata düzeltme mekanizması incelendiğinde ise bir dönem sonrası için oluşan beklentinin meydana gelen bir şok sonrasında her dönem yaklaşık %70'inin dengeye döndüğü görülmektedir. Dolayısıyla sisteme gelen bir şokun etkisi yaklaşık 40 gün sonra dengeye gelmektedir. Ancak elde edilen ilişki cari ayda meydana gelen bir şokun etkisinin dengeye dönme yününde hareket etmediğini göstermektedir.

$$
\begin{aligned}
&TFEB1_t = 0.59 + 0.88TFE_t + u_t \\
&\Delta TFEB1_t = \underset{(0.27)}{0.00134} - \underset{(0.38)}{0.696}(u_{t-1}) + \underset{(0.25)}{0.232}\Delta TFEB1_{t-1} - \underset{(0.22)}{0.516}\Delta TFE_{t-1} + \varepsilon_{1t} \\
&\Delta TFE_t = \underset{(0.01)}{0.003} + \underset{(0.31)}{0.48}(u_{t-1}) + \underset{(0.22)}{0.106}\Delta TFEB1_{t-1} - \underset{(0.19)}{0.315}\Delta TFE_{t-1} + \varepsilon_{2t}
\end{aligned}
\qquad (4.1)
$$

Üç dönem sonrası için oluşan beklenti ile TFE arasındaki uzun dönem denge ilişkisi incelendiğinde ilgili ay endeks değerinde gerçekleşen %1 artış üç dönem sonrası için oluşan beklenti endeks değerini %0.86 pozitif etkilemektedir. Hata düzeltme mekanizması incelendiğinde ise bir dönem sonrası için oluşan beklentinin meydana gelen bir şok sonrasında her dönem yaklaşık %58'inin dengeye döndüğü görülmektedir. Dolayısıyla sisteme gelen bir şokun etkisi yaklaşık 42 gün sonra dengeye gelmektedir. Ancak elde edilen ilişki cari ayda meydana gelen bir şokun etkisinin dengeye dönme yününde hareket etmediğini göstermektedir.

$$
\begin{aligned}
&TFEB3_t = 0.73 + 0.86TFE_t + u_t \\
&\Delta TFEB3_t = \underset{(0.014)}{0.002} - \underset{(0.34)}{0.58}(u_{t-1}) + \underset{(0.255)}{0.0189}\Delta TFEB3_{t-1} - \underset{(0.19)}{0.25}\Delta TFE_{t-1} + \varepsilon_{1t} \\
&\Delta TFE_t = \underset{(0.011)}{0.003} + \underset{(0.27)}{0.55}(u_{t-1}) + \underset{(0.29)}{0.058}\Delta TFEB3_{t-1} - \underset{(0.18)}{0.18}\Delta TFE_{t-1} + \varepsilon_{2t}
\end{aligned}
\qquad (4.2)
$$

İlk iki modelin uzun dönem denge ilişkilerinin sabit katsayıları incelendiğinde katsayıların pozitif olması incelenen dönemde gelecek dönemlere ait beklentilerin pozitif yönde olduğu ve üç ay sonrası için oluşan beklentide sabit katsayının dolayısıyla beklentinin daha olumlu olduğu görülmektedir. Ancak içinde bulunulan dönemde gerçekleşen durumun üç dönem sonrası için oluşan beklentiyi etkileme ağırlığı (eğim katsayısı) daha düşüktür.

Ticaret faaliyet alanında Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi ile bir dönem sonraki beklentileri arasındaki ilişkide ele edilen uzun dönem denge ilişkisinin pozitif yönde olduğu, Ticari Faaliyet Beklenti Endeksinde (TTFE) ilgili ay endeks değerinde gerçekleşen %1 artışın bir dönem sonrası için oluşan beklenti endeks değerini %0.86 pozitif etkilediği görülmektedir. Hata düzeltme mekanizması incelendiğinde ise bir dönem sonrası için oluşan beklentinin meydana gelen bir şok sonrasında her dönem yaklaşık %95'inin dengeye döndüğü görülmektedir. Dolayısıyla sisteme gelen bir şokun etkisi yaklaşık bir ay sonra dengeye gelmektedir.

$$
\begin{aligned}
&TTFEB1_t = 0.64 + 0.86TTFE_t + u_t \\
&\Delta TTFEB1_t = \underset{(0.01)}{0.003} - \underset{(0.33)}{0.95}(u_{t-1}) + \underset{(0.35)}{0.14}\Delta TTFEB1_{t-1} - \underset{(0.25)}{0.09}\Delta TTFEB1_{t-2} \\
&\qquad - \underset{(0.34)}{0.43}\Delta TTFE_{t-1} + \underset{(0.24)}{0.075}\Delta TTFE_{t-2} + \varepsilon_{1t} \\
&\Delta TTFE_t = \underset{(0.01)}{0.007} + \underset{(0.45)}{0.49}(u_{t-1}) - \underset{(0.35)}{0.192}\Delta TTFEB1_{t-1} - \underset{(0.25)}{0.23}\Delta TTFEB1_{t-2} \\
&\qquad - \underset{(0.34)}{0.34}\Delta TTFE_{t-1} - \underset{(0.24)}{0.005}\Delta TTFE_{t-2} + \varepsilon_{2t}
\end{aligned}
\qquad (4.3)
$$

Ticaret faaliyet alanında üç dönem sonrası için oluşan beklenti ile bu alandaki TTFE arasındaki uzun dönem denge ilişkisi incelendiğinde ilgili ay endeks değerinde gerçekleşen %1 artış üç dönem sonrası için oluşan beklenti endeks değerini %0.78 pozitif etkilemektedir. Hata düzeltme mekanizması incelendiğinde ise bir dönem sonrası için oluşan beklentinin meydana gelen bir şok sonrasında her dönem yaklaşık %47'sinin dengeye döndüğü görülmektedir. Dolayısıyla sisteme gelen bir şokun etkisi yaklaşık iki ay sonra dengeye gelmektedir.

$$
\begin{aligned}
&TTFEB3_t = 1.02 + 0.78TTFE_t + u_t \\
&\Delta TTFEB3_t = \underset{(0.016)}{0.002} - \underset{(0.295)}{0.47}(u_{t-1}) + \underset{(0.265)}{0.39}\Delta TTFEB3_{t-1} - \underset{(0.25)}{0.076}\Delta TTFEB3_{t-2} \\
&\qquad - \underset{(0.28)}{0.69}\Delta TTFE_{t-1} - \underset{(0.27)}{0.087}\Delta TTFE_{t-2} + \varepsilon_{1t} \\
&\Delta TTFE_t = \underset{(0.013)}{0.007} + \underset{(0.24)}{0.32}(u_{t-1}) + \underset{(0.22)}{0.34}\Delta TTFEB3_{t-1} - \underset{(0.20)}{0.14}\Delta TTFEB3_{t-2} \\
&\qquad - \underset{(0.23)}{0.76}\Delta TTFE_{t-1} - \underset{(0.23)}{0.05}\Delta TTFE_{t-2} + \varepsilon_{2t}
\end{aligned}
\qquad (4.4)
$$

Ticaret faaliyet alanında da genel bileşik endekste olduğu gibi modelin uzun dönem denge ilişkilerinin sabit katsayıları incelendiğinde katsayıların pozitif olduğu incelenen dönemde gelecek dönemlere ait beklentilerin pozitif yönde olduğu ve üç ay sonrası için oluşan beklentinin genel itibariyle olumlu olduğu görülmektedir. Bileşik endekse paralel olarak içinde bulunulan dönemde gerçekleşen durumun üç

dönem sonrası için oluşan beklentiyi etkileme ağırlığı ticaret alanında faaliyet gösteren işletmeler için de daha düşük olduğu görülmüştür.

Aşağıda üretim alanında faaliyet gösteren işletmelerin cari dönem beklenti endeksi UTFE ile bir dönem ve üç dönem sonraki beklentileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Ele edilen uzun dönem denge ilişkisi cari ay endeks değerinde gerçekleşen %1 artış bir dönem sonrası için oluşan beklenti endeks değerini %0.73 pozitif etkilemektedir. Hata düzeltme mekanizması incelendiğinde ise bir dönem sonrası için oluşan beklentinin meydana gelen bir şok sonrasında her dönem yaklaşık %83'ünün dengeye döndüğü görülmektedir. Dolayısıyla sisteme gelen bir şokun etkisi yaklaşık 35-40 gün sürecek bu sürenin sonunda şokun etkisinin yok olacağı anlamına gelmektedir.

$$
\begin{aligned}
&UTFEB1_t = 1.2 + 0.73UTFE_t + u_t \\
&\Delta UTFEB1_t = \underset{(0.013)}{0.0033} - \underset{(0.43)}{0.83}(u_{t-1}) + \underset{(0.34)}{0.065}\Delta UTFEB1_{t-1} + \underset{(0.24)}{0.022}\Delta UTFEB1_{t-2} \\
&\qquad - \underset{(0.268)}{0.468}\Delta UTFE_{t-1} - \underset{(0.22)}{0.39}\Delta UTFE_{t-2} + \varepsilon_{1t} \\
&\Delta UTFE_t = \underset{(0.01)}{0.003} + \underset{(0.41)}{0.599}(u_{t-1}) - \underset{(0.32)}{0.30}\Delta UTFEB1_{t-1} - \underset{(0.23)}{0.17}\Delta UTFEB1_{t-2} \\
&\qquad - \underset{(0.25)}{0.118}\Delta UTFE_{t-1} - \underset{(0.212)}{0.278}\Delta UTFE_{t-2} + \varepsilon_{2t}
\end{aligned}
\tag{4.5}
$$

Üretim faaliyet alanında üç dönem sonrası için oluşan beklenti ile bu alandaki UTFE arasındaki uzun dönem denge ilişkisi incelendiğinde ilgili ay endeks değerinde gerçekleşen %1 artış üç dönem sonrası için oluşan beklenti endeks değerini %0.97 pozitif etkilemektedir. Hata düzeltme mekanizması incelendiğinde ise bir dönem sonrası için oluşan beklentinin meydana gelen bir şok sonrasında her dönem yaklaşık %82'sinin dengeye döndüğü görülmektedir. Dolayısıyla sisteme gelen bir şokun etkisi yaklaşık 35-36 gün sonra dengeye gelmektedir.

$$
\begin{aligned}
&UTFEB3_t = 0.35 + 0.97UTFE_t + u_t \\
&\Delta UTFEB3_t = -\underset{(0.014)}{0.0005} - \underset{(0.16)}{0.82}(u_{t-1}) + \underset{(0.24)}{0.144}\Delta UTFEB3_{t-1} + \underset{(0.176)}{0.095}\Delta UTFEB3_{t-2} \\
&\qquad - \underset{(0.26)}{0.43}\Delta UTFE_{t-1} - \underset{(0.22)}{0.60}\Delta UTFE_{t-2} + \varepsilon_{1t} \\
&\Delta UTFE_t = \underset{(0.01)}{0.0029} + \underset{(0.24)}{0.16}(u_{t-1}) - \underset{(0.206)}{0.045}\Delta UTFEB3_{t-1} - \underset{(0.15)}{0.018}UTFEB3_{t-2} \\
&\qquad - \underset{(0.22)}{0.22}\Delta UTFE_{t-1} - \underset{(0.187)}{0.38}\Delta UTFE_{t-2} + \varepsilon_{2t}
\end{aligned}
\tag{4.6}
$$

Üretim faaliyet alanında da modelin uzun dönem denge ilişkilerinin sabit katsayıları incelendiğinde katsayıların pozitif olduğu incelenen dönemde gelecek dönemlere ait beklentilerin pozitif yönde olduğu ve üç ay sonrası için oluşan beklentinin genel itibariyle olumlu olduğu görülmektedir. Bileşik endeks ve ticaret alanında TFE sonuçlarından farklı olarak içinde bulunulan dönemde gerçekleşen durumun üç dönem sonrası için oluşan beklentiyi etkileme ağırlığı bir dönem sonrası için olan beklentiyi etkileme ağırlığı üretim alanında faaliyet gösteren işletmeler için daha yüksektir. Üretim alanında faaliyet gösteren firmaların üretim süreci ve planlaması ticaret ve hizmet alanında faaliyet gösteren firmalardan daha yavaş bir yapıya sahip olması sebebiyle bu durum oluşmaktadır.

Dolayısıyla üretim alanında faaliyet gösteren firmaların meydana gelen değişiklikleri üretim süreçlerine yansıtmaları iktisadi olarak yapışkanlıklar olarak adlandırabileceğimiz; yapılan planlar, anlaşmalar ve uzun dönem sözleşmeler dolayısıyla bu faaliyet alanının var olan yapısal koşulları beklentilerin şekillenmesinde de etkili olmaktadır.

Hizmet sektöründe faaliyet gösteren firmalara ait ticari faaliyet endeksi göstergeleri düzey seviyede durağan olduğu anlaşılmıştır. Bu özelliğe sahip olan HTFE ile bir dönem sonrası ve üç dönem sonrası için oluşan beklenti değerleri basit regresyon ile incelenmesi halinde ilişkinin büyüklüğünü ve yönünü görmemize yardımcı olacaktır.

$$\begin{aligned} HTFEB1_t &= \underset{(0.29)}{1.79} + \underset{(0.077)}{0.55} HTFE_t + v_{1t} \\ HTFEB3_t &= \underset{(0.29)}{3.08} + \underset{(0.079)}{0.22} HTFE_t + v_{2t} \end{aligned} \qquad (4.7)$$

Uygulanan regresyon analizleri sonucunda elde edilen bulgular genel bileşik endeks, ticaret ve üretim faaliyet alanlarındaki endeksler ile paralel sonuçlara işaret etmektedir.

Diğer faaliyet alanlarında da olduğu gibi istatistiksel olarak anlamlı katsayılar mevcuttur ve beklenti değerleri ile pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Hizmet faaliyet alanı ticaret faaliyet alanında olduğu gibi üç ay sonrası için oluşan beklentiye daha düşük ağırlık vermektedir. Yani cari dönemin etkisi üç ay sonra bir ay sonraya nazaran daha düşüktür.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Çalışmada 2014:4 döneminden itibaren her ay periyodik olarak hazırlanan ve İstanbul Ticaret Odası tarafından ilan edilmekte olan Ticari Faaliyet Beklenti Endeksi ve bu endeksin alt endeksleri olan üç temel faaliyet alanına ilişkin Ticaret,

Üretim ve Hizmet Sektörü Ticari Faaliyet endeksi cari ay değerleri ile bir ay ve üç ay sonrası için beklenti endeksleri arasındaki ilişki incelenmiştir. İnceleme cari ay içinde açıklanan endeks değerinin bir ay ve üç ay sonrası için beklentileri ne yönde etkilediği sorusuna cevap aramaktadır. Elde edilen bulgular 2014:4 - 2017:8 döneminde içinde bulunulan ay gerçekleşen durumun ilerleyen ayların beklentilerine olan etkisinin varlığını ve etkinin büyüklüğünü ortaya koymaktadır.

Uzun dönem denge ilişkisi bakımından incelendiğinde, cari ayda genel ticari faaliyet beklenti endeksinde yaşanan %1 artış, bir sonraki ay beklentisini %0.88 ve pozitif etkilediği, üç ay sonraki beklentiyi ise yine pozitif ve %0.86 etkilediği görülmüştür. Ticaret alanında bu oranlar bir sonraki ay için %86, üç ay sonrası için %0.78 olarak hesaplanmıştır. Üretim alanında faaliyet gösteren işletmeler için hesaplanmış olan uzun dönem denge ilişkileri bir ay sonrası için %0.73, üç ay sonrası için %0.97 olarak elde edilmiştir. Cari aydan üç ay sonraki beklentinin etkilenme oranı ticaret alanında faaliyet gösteren işletmelerde daha düşük, üretim alanında faaliyet gösteren firmalarda ise üç ay sonraki beklentilerin cari aydan etkilenme oranı daha yüksektir. Bu sonuç üretim sürecinin zaman planlaması ve üretim alanında faaliyet gösteren firmaların üretim sürecini uzun dönemli sözleşmeler ile planladığından beklentiler doğrultusundadır. Hizmet sektörü için hesaplanan ilişkinin üç dönem sonrası için daha düşük etkiye işaret etmesi yine sektörün yapısı bakımından incelendiğinde beklentiler doğrultusunda hareket etmektedir. Ancak hizmet sektörünün incelenme yöntemi farklılık göstermesi sebebiyle diğer sonuçlarla sayısal olarak mukayesesi doğru olmayacaktır.

Elde edilen bir diğer bulgu ise genel endeks, ticaret ve üretim faaliyet alanlarında meydana gelen bir şokun tekrar dengeye gelme hızı konusundadır. Gerek genel endekste gerekse ticaret ve üretim endekslerinde üç ay sonrası için beklentiler için kurulan modellerde meydana gelen bir şokun etkisinin daha yavaş dengeye dönüş hızı gösterdiği, bir sonraki ay beklenti endeksine bir şokun daha hızlı dengeye dönüş eğilimi gösterdiği görülmektedir. Bu üç endeks mukayese edildiğinde ise genel endekste meydana gelen bir şokun her dönem yaklaşık %70'inin dengeye döndüğü, ticaret alanında dengeye dönüş hızının %95, üretim alanında ise dengeye dönüş hızının %83 olduğu görülmüştür. Üretim alanında meydana gelen bir şokun etkisinin daha yavaş dengeye gelecek olması yine faaliyet alanından beklenen nitelikte sonuçlara işaret etmektedir.

Kaynakça

Aykaç Alp, E. ve Yağmur, M. H. (2017) İstanbul Ticaret Odası Ticari Faaliyet Endeksi ve Meslek Komiteleri Tespit ve Önerileri, -2016 Verileri ile-, İSTANBUL: İTO Yayınları

Aykaç Alp, E. ve Yağmur, M. H. (2016) İstanbul Ticaret Odası Ticari Faaliyet Endeksi ve Meslek Komiteleri Tespit ve Önerileri, İSTANBUL: İTO Yayınları

Bildirici, M., Aykaç Alp, E., Ersin, Ö. Ö., Bozoklu, Ü., (2010), İktisatta Kullanılan Doğrusal Olmayan Zaman Serisi Yöntemleri, 2010, İstanbul, Türkmen

Levanon, G. (2010) Evaluating and comparing leading and coincident economic indicators. *Business Economics*, *45*(1), 16-27.

Mitchell, W. C., ve Burns, A. F (1938) Burns. Statistical Indicators of Cyclical Revivals, Bulletin 69 (New York: National Bureau of Economic Research, May 28, 1938). Reprint, Geoffrey H. Moore (ed.). Business Cycle Indicators (Princeton University Press, for National Bureau of Economic Research, 1961).

OECD (2003) Business Tendency Survey: A Handbook.

Smirnov, S. (2011) Those unpredictable recessions. National Research University, Higher School of Economics Research Paper Series WP BRP 02/EC/2011