

KURU İNCİR FİRMALARINDA GIDA GÜVENLİĞİ UYGULAMALARININ BENİMSENMESİNE YÖNELİK OLARAK EKONOMİK TEŞVİK EDİCİLERİN BELİRLENMESİ

Ferit ÇOBANOĞLU

Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Aydın
ferit.cobanoglu@adu.edu.tr

Geliş Tarihi:18.08.2011

Kabul Tarihi: 20.12.2011

ÖZET: Gıda güvenliği uygulamalarının yeterli ve etkili bir şekilde uygulanması, kuru incir firmalarını da kapsayan, tüm gıda işletmeleri için kaçınılmaz bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu çalışmada, kuru incir firmalarında gıda güvenliği uygulamalarının benimsenmesine yönelik, ekonomik teşvik edicilerin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla, Türkiye kuru incir üretiminin önemli bir bölümünün karşılandığı Aydın ilinde faaliyet gösteren 91 kuru incir işletmesi yöneticisi ile tam sayım yöntemi esas alınarak anket çalışması yapılmıştır. Öncelikle, gıda güvenliği uygulamalarının benimsenmesinde etkili olabileceği öngörülen 30 adet ekonomik teşvik edici belirlenmiş olup, firma yöneticilerinin bu konudaki tutumlarını belirlemek için de likert ölçeğinden yararlanılmıştır. Verilerin güvenilir olup olmadığı Cronbach alfa (α) testi ile tespit edilmiştir. Ekonomik teşvik edicilerden, gıda güvenliği uygulamalarının benimsenmesinde, hangilerinin daha çok etkili olduğunu belirlemek için de faktör analizi ve bunun içerisinde yer alan temel bileşenler yöntemi, varimax rotasyonundan yararlanılmıştır. Faktör yüklerine göre; üretici düzeyinde yapılan iyi uygulamalar, firma düzeyinde de iyi işleme uygulamaları en önemli teşvik ediciler olarak tespit edilmiştir. Modern pazarlama faaliyetlerinin uygulanması, bunları izlemektedir.

Anahtar Sözcükler: Benimsenme, Ekonomik teşvik ediciler, Faktör analizi, Gıda güvenliği uygulamaları, Kuru incir firmaları

DETERMINATION OF ECONOMIC INCENTIVES IN TERMS OF THE ADOPTION OF FOOD SAFETY PRACTICES IN DRIED FIG FIRMS

ABSTRACT: The implementation of food safety practices in sufficient and efficient ways becomes an inevitable necessity for food establishments including dried fig firms. This study aimed to determine economic incentives for adoption of food safety practices in dried fig firms. Therefore, a survey questionnaire based on whole count method was planned and 91 firm managers employing in Aydın region, where a large amount of dried fig of Turkey is produced, were interviewed. Firstly, 30 economic incentives being assumed that they would have crucial effects on adoption of food safety practices were determined, and then a likert scale was utilized to define the attitudes of the firm managers on this issue. Cronbach alpha (α) test was used in order to determine whether the data of this study was reliable. Varimax rotation in principal components within factor analysis was used to identify the incentives showing substantially the most efficient characteristics regarding to the adoption of food safety practices. Good agricultural practices (GAP) in the farmer level and good processing operations in the firm level in respect of factor loadings were defined as the most important economic incentives. The implementation of contemporary marketing practices also followed them.

Key Words: Adoption, economic incentives, factor analysis, food safety practices, dried fig firms

1. GİRİŞ

Gıda güvenliği sistemlerinin benimsenmesi ile özellikle tarıma dayalı sanayi işletmelerine sağlayabileceği birçok faydalar bulunmakla birlikte, söz konusu sistemlerin etkin bir şekilde uygulanmasında bazı kısıtlar da söz konusu olabilmektedir. Çalışma detaylı olarak incelenmeden önce, araştırma konusunun esasını oluşturan bazı kavramların açıklanması faydalı olabilecektir. Örneğin gıda güvenliği; Dünya Sağlık Örgütü tarafından, gıdaların üretim, işleme, depolama, dağıtım ve hazırlama aşamalarında güvenli, sağlıklı ve insan tüketimine uygun olması için gereken koşullar veya ölçüler olarak tanımlanmaktadır (Knight ve ark., 2003). Gıda güvenliğinin tam olarak sağlanamaması sonucu, gıda zehirlenmelerine neden olan mikroorganizmalar, gıdalara, işleme öncesinde veya işleme sırasında bulaşmakta, üretim veya hazırlama aşamasında yapılan yanlış uygulamalar ise gıda zehirlenmesi riskini arttırmaktadır (Demirel, 2007). HACCP (Hazard Analysis of Critical Control Points) ve benzeri gıda güvenliği sistemlerinin uygulanması,

esas olarak üç düzeyde uygulanan farklı tipteki teşvik ediciler arasındaki karşılıklı etkileşimi yansıtmaktadır: (1) bunlar pazar yönlendirmeli olabilmektedir, ya da (2) yasal düzenlemeler ile zorunlu hale getirilebilmektedir, ya da (3) zorunlu normlar (Buzby ve ark., 2001), risk belirsizliği ya da finansal durum gibi daha ileri düzeyli değişkenler ile uygulanabilmektedir (Segerson, 1999). Bu teşvik edicilerin bir firmaya etkisi, gıda güvenliği sistemlerinin, benimsenmemesine karşın, benimsenmesi durumunda olası içsel fayda ve maliyetlerin ortaya konması (Holleran ve ark., 1999) ve pazar payı, karlılık gibi endüstriyel performanstaki gelişme potansiyeline (Rugman ve Verbeke, 1998) yönelik düşünce ve beklentilere bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir (Jayasinghe-Mudalige ve Henson, 2007). Bu yaklaşımlar altında, gıda güvenliği sistemlerinin bir firmada adaptasyonu, esas olarak, söz konusu sistemlerin gerektirdiği tüm uygulama ve ilkelerin, istenilen düzeyde ve tam olarak yerine getirilmesi olarak tanımlanabilir. Bu yaklaşımı tamamlayıcı bir kavram olarak teşvik ediciler de, gıda güvenliği sistemlerinin, firma tarafından

benimsenmesini teşvik eden tüm parametre ve değişkenler olarak açıklanabilir.

Organik tarım ve İyi Tarım Uygulamaları (İTU), sürdürülebilir ve güvenli gıda üretimini sağlayan arz zincirinde, daha çok tarımsal üretim, dolayısıyla üretici tarafında bulunan kavramlardır. Organik tarım; doğadaki dengeyi koruyan, toprak verimliliğinde devamlılığı sağlayan, hastalık ve zararlıları kontrol altına alarak, doğadaki canlıların devamlılığını sağlayan, doğal kaynakların ve enerjinin en uygun kullanımı ile optimum verim alınan bir üretim sistemini ifade etmektedir (Ak, 2004). Bir başka ifadeyle, organik tarım, ekolojik sistemde hatalı uygulamalar sonucu kaybolan doğal dengeyi yeniden kurmaya yönelik, insana ve çevreye dost üretim sistemlerini içeren, esas olarak sentetik kimyasal tarım ilaçları, hormonlar ve sentetik mineral gübrelerin kullanımını yasaklayan ve bunların yerine organik ve yeşil gübreleme, münavebe, toprağın muhafazası, bitkinin direncini artırma, doğal düşmanlardan yararlanma gibi birçok çevre dostu tekniği tavsiye eden, bütün bu olanakların kapalı bir sistemde oluşturulmasını öneren, üretimde sadece miktar artışının değil aynı zamanda ürün kalitesinin de yükselmesini amaçlayan, her aşaması kontrollü, kayıtlı ve sertifikalı olan alternatif bir üretim şekli olarak tanımlanmaktadır (İlter ve Altındisli, 1998). İTU (GAP: Good Agricultural Practices); çevre, insan ve hayvan sağlığına zarar vermeyen bir tarımsal üretimin yapılması, doğal kaynakların korunması, tarımda izlenebilirlik, sürdürülebilirlik ile gıda güvenliğinin sağlanması amacıyla yapılan tarımsal üretim modeli olarak tanımlanmaktadır (Anonim, 2011a). Kuru incir işletmelerinde, firmada, ürün işleme sürecinde, gıda güvenliği sistemlerinin tam ve etkin olarak uygulanması için, kuru incir üreticilerinin organik tarım ve İTU'nu yerine getirmesi, söz konusu sürece olumlu katkı sağlayan teşvik edici parametreler arasında önemli bir yer aldığı düşünülmektedir.

ISO (International Organization for Standardization), diğer bir ifade ile Uluslararası Standardizasyon Örgütü'nün oluşturmuş olduğu kalite yönetim standardına genel olarak ISO denilmektedir. ISO 9001 belgesi ise ilgili kuruluşun ürün veya hizmetlerinin uluslararası kabul görmüş bir yönetim sistemine uygun olarak sevk ve idare edilen bir yönetim anlayışının sonucunda ortaya konduğu ve dolayısıyla ilgili kuruluşun ürün ve hizmet kalitesinin sürekliliğinin sağlanabileceğinin bir güvencesini belirtmektedir. TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, özünde doğal kaynak kullanımının azaltılması, toprağa, suya, havaya verilen zararların minimum düzeyine indirilmesini amaçlayan, risk analizleri tabanında kurulan bir yönetim modelidir. Ürünün, hammaddeden başlayıp, nihai ürün haline getirilerek müşterilere sunulmasına kadar geçen sürecin her aşamasında çevresel faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin gerekli muayeneler ve önlemler ile kontrol altına alınarak çevreye verilen zararın en aza indirilmesini sağlayan bir sistemin

kurulmasını tarif etmektedir. ISO 9001 ve ISO 14001 gibi standartlar kalite ve çevre yönetimleri üzerine yoğunlaşmış, dolayısıyla işletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliğinin sağlanması ve sürekli iyileştirilerek korunabilmesi için ayrı bir standarda gereksinim duyulmuştur. Avrupa Birliği ile entegrasyonda da en önemli konulardan olan İş Sağlığı ve Güvenliği ayrıca Çalışma Kanununda da yaklaşık olarak bu standardın bütün isteklerini içermektedir. Kuruluşlarda karşılaşılan en önemli insan kaynakları sorunlarından biri, çalışanların emniyetli ve sağlıklı bir çalışma ortamına sahip olmamalarıdır. Kuruluşların daha iyi rekabet koşullarına ulaşabilmesi için çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda planlı ve sistemli çalışmalar yürütmeleri gerekmektedir. OHSAS 18001, BSI (British Standards Institute) tarafından yayınlanmış olan "İş Sağlığı ve Güvenliği" standardıdır. OHSAS 18001; ISO 9000 ve ISO 14000 gibi diğer uluslararası standartlardan farklı olarak bazı ulusal standart kuruluşları ve belgelendirme kuruluşlarının birlikte çalışmasıyla gerçekleştirilmiştir ve bir ISO standardı değildir. OHSAS 18001 kuruluşların ürün ve hizmetlerinin güvenliğinden çok çalışanın sağlığına ve işin güvenliğine yönelik bir standarttır (Anonim, 2011b).

Jayasinghe-Mudalige ve Henson (2007), yukarıda da belirtildiği gibi, gıda güvenliği sistemlerinin benimsenmesi için ekonomik teşvik edicilerin üç ana başlık altında toplanmasının uygun olacağını belirtmiştir. Bunlar; (1) pazar temelli teşvik ediciler, (2) yasal düzenlemelere dayalı teşvik ediciler, (3) zorunlu normlara dayalı teşvik ediciler. Pazar temelli teşvik ediciler içerisinde maliyet/finans (başlangıç maliyetleri, danışmanlık, koordinasyon vb.), yönetsel etkinlik (personel eğitimi, kayıt altına alma, verimlilik, işçi eğitimi vb.), firma etkinliği (yöntem, atık kontrolü, kalite vb.), iyi uygulamalar (dünya genelinde uygulanan genel kabuller vb.), satışlar (pazar payı, fiyat primi, yeni müşteriler vb.), saygınlık (marka adı, tüketici tepkisi vb.) ve ticari baskılar (ticari organizasyonlar, hissedarlık vb.) yer almaktadır. Yasal düzenlemelere dayalı teşvik ediciler içerisinde ise; mevcut yasal düzenlemeler (ihracat, ürün geri iadeleri vb) ve öngörülen yasal düzenlemeler (hükümet programlarına erişim, endüstriden çıkış vb.) bulunmaktadır. Zorunlu normlara dayalı teşvik edicilere ise yasal koruma vb. gibi uygulamalar girmektedir. Bu çok fonksiyonlu yaklaşımdan, gıda güvenliği sistemlerinin firma düzeyinde benimsenmesinde etkili olabilen, çok boyutlu ekonomik teşvik edici parametrelerin bulunduğu anlaşılmaktadır. Söz konusu sürecin, firma öncesi uygulamalardan, işleme ve ürünün pazarlanmasına kadar olan tüm aşamalarda, iyi uygulamaların yerine getirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu sebeple çalışmada da, kuru incirin üretici boyutunda yetiştirilmesinde geçerli olan teknik ve tarımsal işlemlerde, firma düzeyinde işleme, pazarlama ve hatta tüketiciye ulaşıncaya kadar olan aşamalarda uygulanmakta olan tüm işlemler ekonomik teşvik

ediciler kavramı içerisinde incelenmiştir. Ekonomik teşvik ediciler, işleme öncesi, işleme ve işleme sonrası aşamalar esas alınarak değerlendirilmiştir.

Gıda güvenliği ve kalitesi uygulamalarının benimsenmesi, firmalar arasında farklılık gösterebilmektedir. Bu farklılık; güvenli gıda ürünleri arzına yönelik, herbir firma tarafından algılanan teşvik edicilerin farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Bu teşvik ediciler, dışsal olarak yönlendirilebildiği gibi (örneğin; yasal gereksinimlerin ya da önemli müşterilerin ihtiyaçlarının karşılanması gibi) ya da içsel olarak da (örneğin; yönetsel etkinliğin geliştirilmesi ya da hata oranlarının, atıkların ve maliyetlerin azaltılması gibi) belirlenebilmektedir (Hassan ve ark., 2004). Diğer teşvik ediciler; marka adının geliştirilmesi (Klein ve Leffler, 1981), benimsemeye yönelik olumsuzlukların azaltılması (Antle, 2001) ya da arz zincirinde yer alan ortaklara düşen masraflarda azaltma sağlanması (Caswell ve ark., 1998; Holleram ve ark., 1999) olarak ifade edilebilir.

Gıda güvenliği yönetim sistemlerinin uygulanmasında, anahtar teşvik ediciler, kazançlar, fırsatlar ve olası kısıtları ortaya koyan, değişik ülkelerde yapılmış, çok detaylı ve nitelikli çalışmalar bulunmaktadır. Anahtar teşvik ediciler arasında; Loader ve Hobbs (1999) İtalya ve Kanada'da yasal gereksinimler ve sigorta gereksinimleri olduğunu, Henson ve Hooker (2001), Avustralya'da müşteri ve işçi gereksimleri olduğunu, Romano ve ark. (2004) Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) geliştirilmiş işbirliği imajının, Khatri ve Collins (2007), Jayasinghe-Mudalige ve Henson (2007), Yeni Zelanda'da yönetsel ve işlevsel etkinlik ve iyi uygulamaların bulunduğunu belirtmişlerdir. Söz konusu çalışmalar; et ve süt sektörü, et ve kanatlı eti işleme sektöründe gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, gıda güvenliği sistemlerinin adaptasyonu ile sağlanabilecek kazançların ise birincil üreticilere (çiftçilere), işleyici ve dağıtıcılara faydalarının olabileceği belirtilmiş olup, bu çalışmalar, Taylor (2001), Romano ve ark. (2004) ve Trienekens ve Zuurbier (2008) tarafından, Avrupa, Afrika ve Pasifik Bölgesinde gerçekleştirilmiştir. Söz konusu kazançlar ise; pazara ulaşımdaki kolaylık, maliyet etkinliği, zamandan kazanım, üretim etkinliği, işgücü gelişimi, bilgi ve iletişimdeki artış, organizasyonel gelişime yönelik yasal uyumun gelişmesi, ürün kalitesi ve güvenliğindeki artıştır. Söz konusu gıda güvenliği sistemlerinin adaptasyonuna yönelik olası kısıtlar; adaptasyonun aşırı maliyeti (Taylor, 2001) organizasyonel kültür (Fairman ve Yapp, 2004), aşırı belgeleme (Yapp ve Fairman, 2006), gıda güvenliği düzenlemelerine ilişkin teknik yetenek ve bilgi eksikliği (Jayasinghe-Mudalige ve Henson, 2007), zaman yetersizliği (Khatri ve Collins, 2007) olarak belirtilmiştir. Bunların belirlenmesine yönelik araştırma çalışmaları ise Avustralya ve Avrupa'da; et ve catering sektörlerinde yapılmıştır. Son olarak da; Mensah ve Julien (2011) Birleşik Krallık ve dünya

genelinde, uluslararası gıda güvenliği düzenlemelerindeki gelişmeleri belirlemişlerdir. Ayrıca, aynı yazarlar entegre bir gıda güvenliği yönetim sisteminin, başarılı bir şekilde uygulanmasını etkileyen faktörleri belirlemişlerdir. Aynı çalışmada, gıda güvenliği düzenlemelerinin adaptasyonuna ilişkin, teşvik ediciler, kazançlar, fırsat ve kısıtlar üzerinde, firma büyüklüğünün önemli bir etkisinin bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

Gıda firmalarında, gıda güvenliği sistemlerinin adaptasyonuna ilişkin, Türkiye'de, görece olarak daha az çalışmanın yapıldığı dikkati çekmektedir. Mutlu ve ark. (2003) Adana ve Mersin illerinde, değişik sektörlerde faaliyet gösteren 40 gıda işletmesinden, 19'u HACCP sistemine sahip iken, geriye kalan 21'inin ise bunu uygulamadığını tespit etmişlerdir. HACCP sistemine sahip olan firmaların, Avrupa Birliği (AB) ülkelerine ihracat eğiliminde oldukları, daha nitelikli personel istihdam ettikleri ve bu firmalarda, yöneticilerin, genellikle firma sahipleri olmadıklarını belirlemişlerdir. Ayrıca, HACCP sisteminin uygulanmasında en önemli problemin, HACCP hakkında eğitim eksikliği olduğunu belirtmişlerdir. Baş ve ark. (2006) ve Baş ve ark. (2007) Türkiye'deki gıda işletmelerinde HACCP uygulanmasındaki problemlerin; düşük seviyedeki gıda hijyeni yönetimi eğitimi, personel istihdamında sürekliliğin olmaması, finansal kaynaklar ve motivasyondaki eksiklikler, ekipman ve fiziksel koşullardaki yetersizlikler, hükümet desteği ve kontrolündeki yetersizliklerin olduğunu belirtmişlerdir. Benzer problemler ve eksikliklerin; süt toplama merkezlerinde (Demirbaş ve ark., 2008), süt ve süt ürünleri sektörlerinde geçerli olduğu Demirbaş ve Karagözlü (2008) tarafından belirtilmiştir. Koletzko (2008), Türkiye'de gıda sektöründe yer alan tüm birimler (gıda firmaları, devlet kurumları, laboratuvarlar vb) arasında, görece olarak etkili ve yeterli bilgi iletişim sistemleri kurulmasına rağmen, halen önemli sayılabilecek düzeyde eksikliklerin bulunduğu, mevcut bilgi ve teknoloji alt yapısının daha da iyileştirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Tunahoglu (2010) Türkiye'de zeytinyağı pazarlamasında uygulanan gıda güvenliği ve kalite güvence sistemlerini, mevzuat ve sorumlu kurumların yaptırımlarını esas alarak incelemiştir. Çalışmada, kaliteli üretim ve pazarlamada ülkemizin mevcut üstünlüğünün korunması için, yasal düzenlemeler ve üretici birliklerinin etkin çalışması tavsiye edilmiştir. Esengün (2010) tarafından yapılan bir proje çalışmasında, AB'ne uyum sürecinde gıda sanayi işletmelerinin, gıda güvenliğini ve kalitesini sağlamaya yönelik araçlara uyum düzeylerinin belirlenmesi belirli bir derinlik çerçevesinde incelenmiştir. Çalışmada, özellikle ihracata yönelik çalışan birçok gıda işletmesinde, söz konusu gıda güvenliği ve kalitesini sağlamaya yönelik araçlara önemli düzeyde uyum sağlanırken, ihracat odaklı çalışmayan küçük ve orta ölçekli firmalarda, bu konuda halen önemli kısıtların olduğu belirtilmiştir.

Koç ve ark. (2011) Türkiye’de gıda kalite güvence sistemlerini değerlendirmek için swot analizini kullanmışlardır. Bu çalışma, görece olarak geniş bir perspektifte yapılmasına karşın, hızlı kırsal değerlendirme sonuçları kullanılarak, çiftçilerin bakış açısından gerekli değerlendirmeler yapılmıştır. Son olarak; Karaman ve Kınık (2011) Türkiye’de üretilen geleneksel ürünlerin işlenip, pazarlanması sürecinde gıda güvenliği sistemlerinin sağlanmasına yönelik gerekli tavsiyelerde bulunmuş olup, bu düzenlemelerin de olabildiğince AB yasaları ile uyum içerisinde gerçekleştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Diğer yandan, kuru incir üretimi ve ihracatında Türkiye, dünyada yer alan aktörler içerisinde, ilk sıralarda bulunmaktadır. İklimsel ve kültürel koşullara bağlı olmakla birlikte, yıllık 45-60 bin ton kuru incir üretimi ve 42-56 bin ton ihracat ile ülkemiz bu alanda, dünya genelinde en üst seviyede bulunmaktadır (CAC, 2011). Türkiye’de üretilen kuru incirin tamamı, Aydın ve İzmir yörelerinde bulunan Büyük ve Küçük Menderes havzalarında üretilmekte olup, söz konusu üretim ‘Sarılop’ (sinonim ‘Calimyrna’) (synonym: sinonim: anlamdaş) kurutmalık incir çeşidinden sağlanmaktadır. Yaklaşık olarak üretilen kuru incirin %90’ı ihraç edilmekte olup, incir işleme firmalarının da, 100-5500 ton arasında değişen yıllık kuru incir işleme kapasitelerine sahip oldukları belirtilmektedir. Bu ihracatın da %70-75’i AB ülkelerine yapılmaktadır (Aksoy ve ark., 2009). Bununla birlikte, ülkemiz kuru incir firmaları, AB’ne ihracatta, *Aspergillus* türleri, özellikle *A. flavus* ve *A. parasiticus* tarafından oluşturduğu bilinen aflatoksin (AFT) varlığından dolayı, oldukça önemli sıkıntılar çekmektedir. AB’nde uygulanmakta olan 1881/2006 nolu yasal yönetmeliğe göre (EC, 2006); kuru incir için, AB’ne ihracatta AFT B1 limiti $2\mu\text{g kg}^{-1}$ ve toplam AFT limiti ise $4\mu\text{g kg}^{-1}$ ’dir. Türkiye tarafından, 2006 ve 2007 yıllarında, sırasıyla, AB’ne gerçekleştirilen 37968 ton ve 29011 ton kuru incir ihracatında, aynı yıllar için 54 ve 61 RASFF (the Rapid Alert System of Food and Feed) bildirim yapıldığı bildirilmektedir (EC, 2008). RASFF sistemi, AB’ne üye ülkeler arasında kurulmuş olup, Birliğe yapılan özellikle tarımsal ürünler ihracatında, gıda güvenliği açısından risk taşıyan ve değişik ürünler için önceden belirlenmiş olan üst limitleri aşan durumlarda, hızlı bir bilgi akış sistemini tesis etmektedir. Böylelikle söz konusu ürünlerin hafif düzeyde ikazından, sınırlardan geri döndürülmeye kadar varan yaptırıma sahip olan bir güvenlik ağı sistemi olarak tarif edilebilir.

Yukarıda belirtilen sebeplerden dolayı; gerek iç ve gerekse dış pazarda, özellikle AB’ne olan kuru incir ihracatında, söz konusu olan istikrarın ve üstünlüğün korunması için, ülkemiz kuru incir firmalarında uygulanan gıda güvenliği sistemlerinin, yeterli ve etkili bir şekilde uygulanma durumu oldukça önem kazanmaktadır. Ayrıca bu uygulamaların adaptasyonuna etki edebilecek olası ekonomik teşvik edici unsurların ortaya konması oldukça önemlidir.

Söz konusu araştırmanın ana amacı bu faktörleri ortaya koyabilmektir. Yapılan kapsamlı literatür taramasına göre, bu alanda yapılmış sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmış olmakla birlikte, araştırmada incelenen konunun ve kullanılan yöntemin özgünlüğü, bu ve benzer sektörlerde yapılacak diğer çalışmalara da belirli bir öngörü ve analitik bir katkı sağlayabilecektir. Çalışma, dört ana başlık altında dizayn edilmiştir. İlk olarak, gıda güvenliği sistemlerinin, firma düzeyinde sahip oldukları önemi, bunların benimsenmesinde geçerli olan kısıtlar ve uygulanmaları ile sahip olunan olası kazançları belirten giriş bölümünün ardından, çalışmanın gerçekleştirilmesini sağlayan veri kaynakları ve kullanılan yöntemlerin yer aldığı materyal ve metod bölümü ikinci kısımda yer almıştır. Üçüncü bölümde, elde edilmiş olan araştırma bulguları ve son aşama olan dördüncü bölümde ise, elde edilen sonuçların sentezlendiği ve çıkarımların yapıldığı tartışma ve sonuç yer almıştır.

2. MATERYAL VE METOT

2.1. Materyal

Türkiye kuru incir üretiminin tamamı Aydın ve İzmir illerinden karşılanmakta olup (Aksoy ve ark., 2009), üretimin %70-75’i sadece Aydın yöresinden karşılanmaktadır. Kuru incir ihracatının önemli bir kısmı İzmir limanından yapılmakla birlikte, günümüzde, kuru incir firmalarının da önemli bir kısmı Aydın yöresinde faaliyetlerini sürdürmektedirler (Çobanoğlu, 2007). Bütün bu verilerin ışığı altında; Aydın ilinde faaliyet gösteren 91 adet kuru incir firmasının (AİGTHM, 2010) tamamı ile tam sayım esas alınarak anket çalışması yapılmıştır. Söz konusu firmaların listesi, Aydın Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü’nden sağlanmış olup, işletme yöneticileri ile Mayıs-Ağustos 2010 döneminde, yüz yüze görüşülerek, gerekli olan veriler elde edilmiştir. Yörede anket çalışması yapılan firmaların dağılımı aşağıdaki gibidir: Acarlar (3), Atça (1), Bozdoğan (2), Buharkent (1), Merkez (1), Germencik (15), İncirliova (7), Köşk (12), Kuyucak (1), Nazilli (34), Ortaklar (5), Sultanhisar (2), Umurlu (6), Yenipazar (1). Anket soruları hazırlanırken, kuru incirin işlenmesi ile ilgili olarak Türk Gıda Kodeksi, Codex, AB düzenlemeleri dikkate alınmıştır.

2.2. Metot

Bir ya da daha fazla gıda güvenliği sisteminin adaptasyonuna ilişkin olarak, kuru incir firmalarında kapsamlı ekonomik teşvik edicileri içeren detaylı bir anket hazırlanmıştır. Anket çalışmasında, verilerin elde edilmesinde 5’li likert ölçeğinden yararlanılmıştır (Malhotra, 1996): 1 kesinlikle katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 3 ne katılıyorum ne katılmıyorum, 4 katılıyorum, 5 kesinlikle katılıyorum. Likert ölçeğindeki artış, söz konusu ifadeler ve değişkenler için, daha güçlü sürdürülebilirliği ve firma yöneticilerinin söz konusu ekonomik teşvik

edicileri daha yüksek oranda kabul ettiğini ortaya koymaktadır (Davis, 1971). Söz konusu herbir değişkenin aritmetik ortalaması, standart sapması Çizelge 1’de verilmiştir. Kuru incir firmaları için, işleme öncesi, işleme dönemi ve işleme sonrası dönem olmak üzere toplam 30 adet ekonomik teşvik edici parametre modelde değerlendirilmeye alınmıştır. Türkiye’de, tarıma dayalı sanayi işletmelerinde, gıda güvenliği sistemlerinin uygulanması sürecini düzenleyen 11.06.2010 tarihli ve 5996 sayılı “Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu” (Anonim, 2010) ve bu kanunun yürürlüğe girmesi ile yürürlükten kalkan 27.5.2004 tarihli ve 5179 sayılı “Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair” Kanun Hükmünde Kararname (Anonim, 2004) gıda işletmelerinde HACCP uygulanmasını zorunlu tutarken, diğer gıda güvenliği sistemlerinin uygulanmasını gönüllük esasına bırakmıştır. Yani firma yöneticileri için, HACCP dışındaki tüm gıda güvenliği sistemlerini firmalarında uygulamalarında herhangi bir zorunluluk bulunmamaktadır. Bu sebeple çalışmada, firma yöneticilerinin, gıda güvenliği sistemlerinin benimsenmesinde, yasal teşvik edici parametrelere yönelik düşünceleri ve/veya faaliyetleri incelenmemiştir.

Esas olarak, kuru incir firmalarının gıda güvenliği sistemlerinin adaptasyonuna yönelik olarak, en etkin faktörleri belirlemek için temel bileşenler faktör analizi (principal components factor analysis) yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada, öncelikle incelenen herbir uygulama için; güvenilir olmayan değişkenleri belirlemek üzere, düzeltilmiş madde-toplam korelasyon (corrected item-total correlation) > 0.5 (Han ve ark., 2007) ve Cronbach alfa (α) > 0.67 (Nunnally, 1978) değerleri dikkate alınmıştır. Modelde kullanılan otuz adet ekonomik teşvik edici parametrenin; düzeltilmiş madde toplam korelasyon ve Cronbach alfa değerlerine göre içsel tutarlılık gösterdikleri ve yeterince açıklama gücüne sahip oldukları tespit edilmiştir (Çizelge 1). Temel eksen faktörleri (principal axis factors) dikkate alındığında da, faktör yükleri 0.45’den büyük olanlar, söz konusu yapıların altını çizen ölçümlerin tutarlı ve geçerli olduğunu belirtmektedir (Spector, 1992; Herath ve Henson, 2010).

Gıda güvenliği sistemlerinin adaptasyonuna ilişkin olarak, ekonomik teşvik edicileri daha iyi ortaya koyabilmek için, varimaks rotasyonu (varimax rotation) kullanılarak, temel bileşenler analizi (principal component analysis) uygulanmıştır. Söz konusu analize ait Kaiser-Meyer-Olkin ölçümü 0.859 olarak tespit edilmiş olup, bu da faktör analizinin güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır (Field, 2005). Barlett küresellik sınamaları da istatistiksel olarak önemli bulunmuştur [$\chi^2 = 1811.809$, (serbestlik derecesi (df)=496), $p=0.000$]. Söz konusu değerler, modelde kullanılan değişkenlerin içsel tutarlılık gösterdiğini ve yeterli açıklama gücüne sahip olduklarını ortaya koymaktadır.

Eigen değerleri 1’den büyük olan ve kümülatif olarak toplam parça skorlarındaki değişimin %71.45’ini ortaya koyan 8 (sekiz) adet temel bileşen (principal component) olduğu belirlenmiştir (Çizelge 2). Komponent skorlarının skattır plot (scatter plot) matriksini oluşturmak için, komponentler (bileşenler) arasındaki dağılım ilişkisini ortaya koymak üzere grafik oluşturulmuştur (Şekil 1). Herbir temel bileşene ait faktör yükleri de Çizelge 3’de ifade edilmiştir. Modelde kullanılan tüm analizler PASW 19 (SPSS, 2010) istatistiksel paket programı kullanılarak yapılmıştır.

3. BULGULAR

Firmaların %36.3 ‘ü (33 adet) en az bir ya da daha fazla gıda güvenliği sistemine [ISO 9001 vb] sahip iken, geriye kalan firmaların (58 adet) herhangi bir sertifikasyon sistemine sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Ayrıca işletmelerin hiçbirinin OHSAS 18001 İş Sağlığı Güvenliği ve TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi güvenlik sistemlerine sahip olmadığı belirlenmiştir.

Temel bileşenler analizine göre; değişimin %36.38’ini açıklayan birinci bileşen aşağıdaki ekonomik teşvik edici parametreleri içermektedir. Bunlar: üreticinin yetiştirme koşullarına, kuru incirin kalitesine ve sınıfına, depocunun ya da üreticinin kuru inciri iyi sınıflandırmasına, kuru incirin işletmede tekrar sınıflandırılmasına oldukça önem verme, ayrıca fümigasyon aşamasında kullanılan yöntem, kuru incirin tüketicinin isteklerine göre paketlenmesi ve markaya yeterince önem verme ifadeleridir. Değişimin %8.77’sini kapsayan ikinci bileşen de aşağıdaki parametreleri içermektedir: kuru incirin temiz ve kaliteli olmasına yönelik çalışmalar yapma, üreticinin ilek filesi, ekşilik böceği kullanma vb gibi İTU yapmasına önem verme, organik tarım ve diğer İTU yapılmasının da tercih edilmesi, ürün işleme aşamalarının mevcut gıda güvenliği sistemine göre takip edilmesi, kuru incirin işleme aşamalarının tümünde, soğuk hava depolarında bekletmeye özen gösterme, yükleme ve taşıma işlemlerinin de yeterli hijyen ve temizlik koşulları altında gerçekleşmesini sağlama. Değişimin %6.20’sini içeren üçüncü bileşen de aşağıdaki ekonomik teşvik edicileri içermektedir. Bunlar: aracıda/depocuda aflatoksin ile bulaşık olma olasılığı olan kuru incirlerin UV lamba altından geçirilmesi, incirin işletmede tekrar UV lamba altından geçirilmesi, kuru incirlere uygun bir tuzlama işleminin uygulanması, tuzlamadan sonra kurutma ve ikinci kez UV lamba altından geçirme, işletmede kullanılan suyun içeriği ve analizine önem verme, alıcı firmaların işletmeyi ziyaret etmelerini önemseme. Değişimin %5.32’sini ifade eden dördüncü bileşen de aşağıdaki parametreleri içermektedir. Bu ekonomik teşvik ediciler: depocunun/aracının güvenilir olması, çoğu kez kuru inciri depocudan almayı tercih etme, kuru incir alım maliyetine önem verme.

Çizelge 1. Kuru incir firmaları için tanımlanan ekonomik teşvik edicilere ait ortalama skor değerleri¹ ve güvenilirlik testleri

Dönemler	Ekonomik teşvik ediciler	Aritmetik ortalama	Standart sapma	Düzeltilmiş madde - toplam korelasyon	Cronbach alfa (α)
İşleme öncesi aşama	Üreticinin yetiştirme koşullarına önem veririm.	3.07	1.09	0.643	0.681
	Kuru incirin kalitesi, görünümü ve sınıfına önem veririm.	3.73	1.00	0.663	0.772
	Kuru incirin temiz ve kaliteli olmasına yönelik çalışmalar yaparım.	2.36	1.20	0.632	0.688
	Depocunun/aracının güvenilir olmasına dikkat ederim.	3.26	1.17	0.614	0.714
	Çoğu kez kuru inciri depocu/aracıdan alırım.	2.58	1.13	0.510	0.671
	Depocunun ya da ürününün alındığı üreticinin kuru inciri iyi sınıflandırmasına dikkat ederim.	3.75	0.94	0.667	0.787
	Kuru incirin alım maliyetine önem veririm.	2.92	0.76	0.515	0.678
	Aracıda/depocuda, aflatoksin ile bulaşma ihtimali yüksek kuru incirleri ayıklamak için, ultra-violet (UV) lamba altından geçirilmesine dikkat ederim.	2.96	1.15	0.734	0.704
	İşlenen kuru incirin ova inciri ya da dağ inciri olmasına dikkat ederim.	3.81	0.76	0.524	0.683
	Üreticinin, ilek filesi, ekşilik böceği tuzağı kullanması, ürününü kasada depolaması gibi iyi tarım uygulamalarına (İTU) dikkat etmesi önemlidir.	1.70	1.19	0.536	0.789
Üreticinin organik tarım ve diğer İTU yapması önemlidir.	1.82	1.16	0.592	0.816	
İşleme aşaması	İşletmede tekrar kuru incirin sınıflandırılması önemlidir.	3.59	1.08	0.634	0.782
	Mevcut kalite güvence sistemlerine uygun olarak ürün işleme aşamalarının takip edilmesi önemlidir.	1.97	1.19	0.588	0.681
	İncirin UV lamba altından geçirilip, aflatoksin ile bulaşık olma olasılığı olanların ayrılması önemlidir.	2.64	1.22	0.685	0.662
	İncirin, işleme aşamasına gelinceye kadar, soğuk hava depo koşullarında bekletilmesine dikkat ederim.	2.05	1.29	0.530	0.682
	Kuru incirin tuzlu sudan geçirilme işleminin iyi bir şekilde yapılması önemlidir.	3.33	1.18	0.539	0.756
	Tuzlu su işleminden sonraki aşamada kuru incirin kurutulması önemlidir.	3.42	1.09	0.601	0.795
	Kuru incirleri ikinci kez UV lambadan geçirmeye dikkat ederim.	2.48	1.51	0.717	0.794
	Fümigasyon aşamasında kullandığımız yönteme dikkat ederim.	3.48	1.17	0.558	0.683
	İşletmede kullanılan suyun içeriği ve analizi önemlidir.	1.89	1.33	0.647	0.750
	Paketleme aşamasında kuru incirin, tüketicinin istediği işleme yöntemine göre paketlenmesi önemlidir.	3.56	1.13	0.671	0.727
Yükleme, taşıma işlemlerinin, sağlıklı ve hijyenik yapılması önemlidir.	2.60	1.16	0.677	0.717	
İşleme sonrası aşama	Müşterilerin firma faaliyetleri için olumlu düşünmesi önemlidir.	3.71	0.87	0.733	0.736
	Verimli reklam kampanyalarımız olmaktadır.	1.60	0.86	0.509	0.677
	Alıcı firmaların, işletmeyi ziyaret etmeleri önemlidir.	3.19	1.21	0.624	0.689
	Marka, firma faaliyetlerinin sürdürülebilirliği açısından önemlidir.	3.20	1.15	0.666	0.707
	Rakiplerden daha düşük fiyatlar verebilmek, pazarlama stratejisi açısından önemlidir.	2.56	1.19	0.514	0.679
	Yeni müşteri edinme konularına dikkat ederim.	3.30	1.06	0.517	0.684
	Kuru incir işleme şekillerini müşteri talebi belirler.	3.48	1.28	0.530	0.711
	Kuru incir işleme şekillerini genellikle tecrübelerime dayalı olarak ben belirlerim.	2.53	1.27	0.525	0.684

¹Skor değerleri, 1= kesinlikle katılmıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum ifadelerini belirtmektedirler.

Çizelge 2. Eigen değerlerine göre temel bileşenler

Temel Bileşenler	Başlangıç Eigen değerleri		
	Toplam	Değişimin yüzdesi (%)	Kümülatif (%)
1	11.64	36.38	36.38
2	2.81	8.77	45.15
3	1.99	6.20	51.35
4	1.70	5.32	56.67
5	1.46	4.57	61.24
6	1.14	3.55	64.79
7	1.09	3.42	68.21
8	1.04	3.24	71.45

Değişimin %4.57'sini içeren beşinci bileşen ise, kuru incir işleme şekillerini müşteri talebinin belirlenmesi ve bu işleme şekillerini kendi tecrübelerime dayalı olarak firma yöneticilerinin kendisinin belirlenmesi ifadelerini içermektedir. Değişimin %3.55'ini içeren altıncı bileşen ise rakiplerden daha düşük fiyat verebilmenin pazarlama stratejisi açısından önemli olduğu ifadesini içerirken, değişimin %3.42'sini ifade eden yedinci bileşen ise verimli reklam kampanyalarının gerçekleştirilmesi parametresini kapsamaktadır. Son olarak ise, değişimin %3.24'ünü belirten sekizinci bileşenin de, işlenen kuru incirin ova ya da dağ inciri olmasına önem verme ve yeni müşteri edinme gibi konulara dikkat etme gibi ekonomik teşvik edici parametreleri içerdiği belirlenmiştir. Temel bileşenler arasındaki dağılım ilişkisi incelendiğinde, genel olarak bileşenler arasında eğrisel yani birbirine paralel olmayan dağılım olduğu tespit edilmiştir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

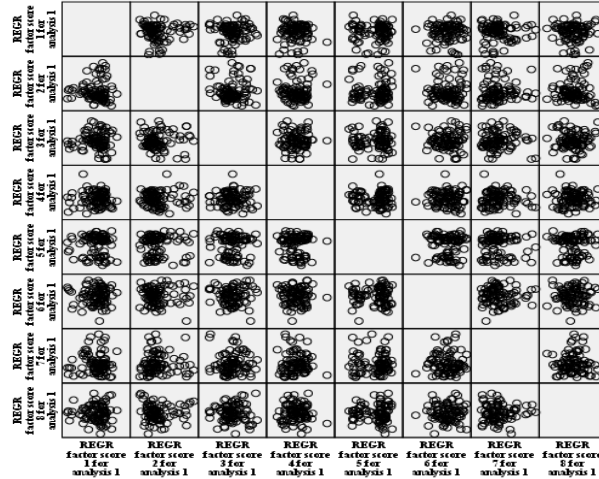
Kuru incir firmalarında, gıda güvenliği sistemlerinin adaptasyonuna etkisi olduğu öngörülen parametreler arasında yapılan temel bileşenler analizine göre, birinci bileşen içinde; işleme öncesinde, üreticinin yetiştirme koşullarının uygun olması, kuru incirin yeterince kaliteli olup, üreticinin iyi bir sınıflandırma yapması ilk öncelikli konular arasında olduğu tespit edilmiştir. İşleme aşamasında da ise yine sınıflandırmanın düzgün yapılması, fümigasyon ve paketleme işlemlerinin istenilen şekilde olması gibi özellikler ilk bileşen içerisinde yer almıştır. Pazarlama aşamasında da, müşterilerin firma faaliyetleri hakkında olumlu düşünmesi ve marka kullanım etkinliğinin öncelikli parametreler arasında yer aldığı tespit edilmiştir. Yine ikinci ve üçüncü temel bileşen içerisinde de, genel olarak üretici ve işleme aşamasında iyi üretim ve işleme uygulamalarına önem verme, alıcı firma faaliyetleri ve tercihlerini dikkate alma gibi parametreler yer almıştır. Bu sonuçlar; firma düzeyinde gıda güvenliği uygulamalarının benimsenmesine etki eden faktörlerin belirlenmesine yönelik yapılmış olan diğer çalışmalar ile büyük oranda tutarlılık göstermektedir (Gorris, 2005; Van Schothorst ve ark., 2009; Doménech ve ark., 2011). Üretici, depocu/aracı ve firma düzeyinde olabildiğince iyi uygulamaların yerine getirilmesi

doğal olarak beraberinde bir maliyet unsurunu getirecektir. Cobanoğlu ve ark. (2010), kuru incir arz zincirinde, üreticiden, firma düzeyine kadar olan aşamada iyi uygulamaları yerine getirmenin, kovansiyonel sisteme göre belirli bir maliyet farkını oluşturduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada, bu sistem değişikliğinin, 1 kilogram kuru incir başına 1.14 ABD doları fark oluşturduğunu, bu farkın da; 0.51 dolarının üretici, 0.22 doların depocu/aracı ve 0.41 dolarının da işleyici/firma düzeyinde meydana geldiği ifade edilmiştir. Ancak bu maliyet artışının, söz konusu iyi uygulamaların yerine getirilmemesi ile oluşacak zarardan çok daha az olduğu birçok çalışma tarafından belirlenmiştir (örneğin; Hassan ve ark., 2004; Mensah ve Julien, 2011). Dördüncü temel bileşen içerisinde, depocu/aracı faaliyetlerinin uygunluğu ve ürün alımında bunların tercihi, kuru incir alım maliyetinin minimize edilmesi, beşinci bileşen içinde, kuru incir işleme şekillerinin müşteri tarafından ya da firma sahibi tarafından tecrübeye dayalı olarak belirlenmesi parametreleri yer almıştır. Altıncı, yedinci ve sekizinci bileşenler de sırasıyla; rakiplerden daha düşük fiyat verme, verimli reklam kampanyaları oluşturma, yeni müşteri edinme ve kuru incirin ova veya dağ inciri olmasına dikkat etme gibi değişkenler, gıda güvenliği sistemlerinin benimsenmesine olumlu yönde etki eden ekonomik teşvik ediciler olarak tespit edilmiştir. Bektaş ve Miran (2005), kuru incir üretiminin, Türkiye'de yoğun olarak yetiştirildiği bölgeler olan Aydın ve İzmir yöresinde, zaten büyük oranda organik sisteme uygun olarak yetiştirildiğini, üretici boyutunda, organik sistem ile kovansiyonel sistem arasında verim kaybı yönünden bir fark olmadığını belirtmişlerdir. Sadece iyi bir eğitim ve danışmanlık hizmetinin sağlanarak, sözleşmeli üretim sisteminde prim ödeme koşullarında, üretici ve firma arasında karşılıklı güvenin tesis edilmesinin önemini vurgulamışlardır. Mutlu ve ark. (2003) HACCP sisteminin firma düzeyinde adaptasyonuna etki eden faktörler arasında; ürünün güvenilir olmak zorunda olması, gıda güvenliğinin fiyattan daha önemli olduğu, tüketici şikayetlerinin düzenli olarak kayıt edilmesi zorunluluğunun bulunduğu, HACCP'in tüketici bağlılığı ve firma performansını geliştirmesi vb. ekonomik teşvik edicilerin ilk sıralarda bulunduğunu ifade etmişlerdir. Kuru incir firmalarının, özellikle orta ve büyük ölçekli olanların, büyük oranda ihracat (%90'ı AB pazarlarına yönelik) hedefli çalışmalarından dolayı, söz konusu gıda güvenliği sistemlerinin benimsenme oranının artmış olduğu gözlemlenmiştir. Bunun sonucu olarak da, halen bazı problemler ve uygulama yetersizlikleri görülse de, söz konusu sistemlerin adaptasyonu ile firmaların, bazı temel uygulamaları (hijyenik ürün işleme, üreticiden tüketiciye sürdürülebilirlik sağlama vb.) önemli ölçüde yerine getirdiği tespit edilmiştir.

Çizelge 3. Ekonomik teşvik edici parametrelerin belirlenmesine yönelik temel bileşenlere ait faktör yükleri

Ekonomik teşvik edici parametreler ¹	Temel Bileşenler							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Üreticinin yetiştirme koşullarına önem veririm.	0.690	0.373	0.191	0.019	-0.079	0.076	-0.170	-0.178
Kuru incirin kalitesi, görünümü ve sınıfına önem veririm.	0.752	0.125	0.265	0.309	-0.016	-0.107	-0.036	0.070
Kuru incirin temiz ve kaliteli olmasına yönelik çalışmalar yaparım.	0.227	0.638	0.218	0.229	0.077	0.050	0.338	-0.046
Depocunun/aracının güvenilir olmasına dikkat ederim.	0.557	0.208	0.126	0.563	-0.062	0.005	0.007	0.252
Çoğu kez kuru inciri depocu/aracıdan alırım.	0.073	0.088	0.195	0.814	0.055	-0.045	-0.030	0.085
Depocunun ya da ürününün alındığı üreticinin kuru inciri iyi sınıflandırmasına dikkat ederim.	0.845	0.159	0.174	0.102	0.037	0.117	-0.033	0.129
Kuru incirin alım maliyetine önem veririm.	0.175	0.139	0.144	0.633	-0.117	0.023	-0.050	-0.092
Aracıda/depocuda, aflatoxin ile bulaşma ihtimali yüksek kuru incirleri ayıklamak için, UV lamba altından geçirilmesine dikkat ederim.	0.289	0.408	0.594	0.229	0.108	-0.021	0.099	0.058
İşlenen kuru incirin ova inciri ya da dağ inciri olmasına dikkat ederim.	0.610	-0.053	0.189	-0.009	0.069	0.025	0.134	-0.451
Üreticinin, ilek filesi, ekşilik böceği tuzağı kullanması, ürününü kasada depolaması gibi iyi tarım uygulamalarına (İTU) dikkat etmesi önemlidir.	0.176	0.869	0.051	-0.038	0.040	-0.120	-0.084	0.111
Üreticinin organik tarım ve diğer İTU yapması önemlidir.	0.197	0.862	0.124	0.012	0.069	-0.039	-0.111	0.131
İşletmede tekrar kuru incirin sınıflandırılması önemlidir.	0.831	0.193	0.192	-0.001	-0.083	-0.045	-0.043	0.199
Mevcut kalite güvence sistemlerine uygun olarak ürün işleme aşamalarının takip edilmesi önemlidir.	0.078	0.715	0.186	0.306	-0.010	0.147	0.105	-0.029
İncirin UV lamba altından geçirilip, aflatoxin ile bulaşık olma olasılığı olanların ayrılması önemlidir.	0.252	0.469	0.575	-0.008	0.037	0.066	0.047	0.237
İncirin, işleme aşamasına gelinceye kadar, soğuk hava depo koşullarında bekletilmesine dikkat ederim.	0.092	0.651	0.084	0.239	0.067	0.303	0.056	0.063
Kuru incirin tuzlu sudan geçirilme işleminin iyi bir şekilde yapılması önemlidir.	0.231	-0.015	0.796	0.156	-0.057	-0.032	-0.098	-0.059
Tuzlu su işleminden sonraki aşamada kuru incirin kurutulması önemlidir.	0.357	-0.031	0.736	0.249	-0.122	0.032	-0.110	0.043
Kuru incirleri ikinci kez UV lambadan geçirmeye dikkat ederim.	0.229	0.409	0.687	0.121	0.040	0.028	0.001	0.164
Fümigasyon aşamasında kullandığımız yönteme dikkat ederim.	0.546	0.010	0.391	0.156	0.209	0.287	-0.062	-0.007
İşletmede kullanılan suyun içeriği ve analizi önemlidir.	0.077	0.563	0.633	-0.019	0.099	0.155	-0.098	0.093
Paketleme aşamasında kuru incirin, tüketicinin istediği işleme yöntemine göre paketlenmesi önemlidir.	0.664	0.185	0.259	0.149	0.264	0.247	0.145	-0.098
Yükleme, taşıma işlemlerinin, sağlıklı ve hijyenik yapılması önemlidir.	0.221	0.627	0.402	0.062	-0.113	0.252	0.227	-0.135
Müşterilerin firma faaliyetleri için olumlu düşünmesi önemlidir.	0.649	0.284	0.305	0.106	-0.026	0.323	0.164	-0.108
Verimli reklam kampanyalarımız olmaktadır.	-0.073	0.028	-0.098	-0.107	-0.069	-0.084	0.853	0.138
Alıcı firmaların, işletmeyi ziyaret etmeleri önemlidir.	0.333	0.153	0.524	0.316	-0.083	0.187	0.038	-0.163
Marka, firma faaliyetlerinin sürdürülebilirliği açısından önemlidir.	0.582	0.393	0.375	0.005	-0.079	0.293	0.350	-0.247
Rakiplerden daha düşük fiyatlar verebilmek, pazarlama stratejisi açısından önemlidir.	-0.189	-0.095	-0.055	0.070	0.022	-0.721	0.056	-0.213
Yeni müşteri edinme konularına dikkat ederim.	0.090	0.173	0.150	0.037	-0.099	0.266	0.251	0.628
Kuru incir işleme şekillerini müşteri talebi belirler.	0.230	0.165	0.056	-0.064	0.853	-0.080	0.008	-0.119
Kuru incir işleme şekillerini genellikle tecrübelerime dayalı olarak ben belirlerim.	0.149	0.022	0.042	0.040	-0.916	-0.031	0.084	-0.027

¹Koyu harf ile belirtilmiş olan değerler, herbir ekonomik teşvik edici parametrenin, sahip olduğu faktör yüklerine göre, ait olduğu temel bileşen sütununu göstermektedir.



Şekil 1. Temel bileşenler arasındaki dağılım ilişkisi

İthalatçı firmaların istemiş olduğu, iyi hijyen, iyi üretim ve iyi yönetim uygulamaları, görünmez bir kural olarak, firma yöneticilerini, söz konusu gıda güvenliği sistemlerini etkili bir şekilde uygulamaya zorladığı ifade edilebilir.

Yasal teşvik edicilerin de, gıda güvenliği sistemlerinin benimsenmesinde oldukça önemli bir etkisinin olduğu da dikkat edilmesi gereken bir konudur (Henson ve Holt, 2001; Hassan ve ark., 2004). Diğer yandan, ülkemizde de yasal mevzuatın, özellikle gıda firmalarında HACCP ve diğer iyi uygulamaların etkili bir şekilde benimsenebilmesi için sürekli bir düzenleme ve yenilenme içerisinde olduğu ifade edilebilir. Son olarak, 11 Haziran 2010 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti Resmi Gazetesi'nde (TCRG) yayınlanıp, 13 Haziran 2010 tarihinde yürürlüğe giren 5996 sayılı kanun ile gıda güvenliği hizmetlerinde tek yetkili kurum olarak Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı belirlenmiştir. Bu kanun ile, gıda işletmelerinde zaten zorunlu olarak uygulanan HACCP sertifikasyonu zorunluluğu sürdürülmekte, üreticiden tüketiciye kadar olan tüm aşamalarda, izlenebilirlik ve şeffaflığın sağlanması, tüm hijyenik ve gıda güvenliğine ilişkin ilke ve kuralların detaylı bir şekilde yerine getirilmesi öngörülmektedir (Anonim, 2010). İzleyen dönemde; kuru incir firmaları da dahil olmak üzere, tüm tarıma dayalı sanayi sektörlerinde faaliyet gösteren gıda firmalarında, gıda güvenliği sistemlerinin gereği olan iyi uygulamaların, etkili ve amacına uygun olarak uygulanacağı düşünülmektedir.

Temel bileşenler arasındaki dağılım ilişkisi incelendiğinde, genel olarak bileşenler arasında eğrisel yani birbirine paralel olmayan dağılım olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç da, genel olarak tüm bileşenlerin, incelenmiş olan tüm ekonomik teşvik ediciler ile belirli bir düzeyde korelasyon ilişkisi gösterdiğini, beklenildiği gibi, ilk dört bileşenin, diğerlerine göre, daha çok sayıdaki ekonomik teşvik edici parametre ile korelasyon ilişkisi içerisinde olduğunu ortaya koymuştur.

Sonuç olarak; kuru incir firmaları içerisinde, özellikle AB pazarlarına yönelik olarak, ihracat hedefli çalışan işletmelerin ISO 9001 gibi gıda güvenliği sistemlerini uyguladığı, buna karşın daha çok iç pazar hedefli çalışan küçük ölçekli firmaların ise, bu sistemleri edinmeye ihtiyaç duymadıkları tespit edilmiştir. Diğer yandan; bazı küçük ölçekli firmaların da, herhangi bir gıda güvenliği sistemine sahip olmamasına rağmen, gerek yöneticilerin öngörülleri, gerek iç pazardaki tüketici talepleri, gerekse yasal zorunluluklardan dolayı, işleme öncesi, işleme ve işleme sonrası dönemde birçok iyi uygulamayı yerine getirmekte olduğu tespit edilmiştir. Firmalar genelinde de, iyi uygulamaların benimsenmesinde, özellikle iyi işleme sürecinde yoğunlaşan birçok ekonomik teşvik edici parametrenin önemli etkilere sahip olduğu tespit edilmiştir. Özellikle, yukarıda belirtilmiş olan, yeni yürürlüğe giren 5996 sayılı kanun sonrası, firmalarda gıda güvenliği uygulamalarının etkin bir şekilde tesis edilmesine yönelik, ekonomik teşvik edicilerin yanı sıra, ekonomik bariyerlerin de ortaya konulması, gelecekte yapılması gereken önemli çalışma konuları arasında olarak gösterilebilir.

TEŞEKKÜR

Söz konusu çalışma, Adnan Menderes Üniversitesi (ADÜ), Bilimsel Araştırma Projeleri (ZRF-10012) desteği ile yürütülen entegre bir proje çalışmasının belirli bir bölümünü sunmaktadır.

5. KAYNAKLAR

- Ak, İ., 2004. Ekolojik tarım ve hayvancılık. 4. Ulusal Zootečni Bilim Kongresi, 1: 490-497, 1-3 Eylül, Isparta.
- Aksoy, U., Meyvacı, K.B., Sen, F., Can, H.Z., 2009. Monitorin aflatoxin contamination in Turkish dried figs. IV. International Symposium on Fig, 29 September-3 October, Meknes, Morocco.
- Antle, J.M., 2001. Economic analysis of food safety. Handbook of Agricultural Economics. Eds: Gardner, B., Rausser, G. Vol. 1B. Amsterdam: Elsevier.

- AİGTHM, 2010. Aydın İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Gıda ve Yem Şube Müdürlüğü verileri, 2010.
- Anonim, 2004. Türkiye Cumhuriyeti (TC) Resmi Gazete, 27/5/2004 tarih ve 5179 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname, Ankara.
- Anonim, 2010. Türkiye Cumhuriyeti (TC) Resmi Gazete, 11/6/2010 tarih ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu, Ankara.
- Anonim, 2011a. İyi Tarım Uygulamaları (İTU). Available from URL: <http://iyi.tarim.gov.tr/> [Ulaşım: 14 Aralık 2011].
- Anonim, 2011b. Standart Kalite Teknik Danışmanlık Ltd. Şti. Available from URL: <http://www.standartkalite.com/> [Ulaşım: 14 Aralık 2011].
- Baş, M., Ersun, A.Ş., Kivanç, G., 2006. Implementation of HACCP and prerequisite programs in food business in Turkey. *Food Control*, 17(2): 118-126.
- Baş, M., Yüksel, M., Çavuşoğlu, T., 2007. Difficulties and barriers for the implementing of HACCP and food safety systems in food businesses in Turkey. *Food Control*, 18: 124-130.
- Bektaş, Z.K., Miran, B., 2005. Geleneksel ve organik kuru incirin ekonomisi üzerine bir araştırma: Aydın ili örneği. *ADÜ Ziraat Fak. Der.*, 2(2): 79-86.
- Buzby, J.C, Frenzen, P.D., Rasco, B., 2001. Product liability and microbial food borne illness. *Agricultural Economic Report No. 799*.
- CAC, 2011. Proposed draft maximum levels for total aflatoxins in dried figs (N-11-2010). Codex Alimentarius Commission, Joint FAO/WHO Food Standards Programme Codex Committee on Contaminants in Foods. 5th 447 Session, The Hague, The Netherlands, 21-25 March 2011.
- Caswell, J.A., Bredahl, M.E., Hooker, N.H., 1998. How quality management metasystems are effecting the food industry? *Rev. Agric. Econ.*, 20: 547-557.
- Çobanoğlu, F., 2007. Türkiye kuru ve taze incir üretim, iç ve dış pazarlamasında bazı kalite güvence sistemlerinin uygulanabilirliği üzerine bir araştırma. Doktora tezi. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Cobanoğlu, F., Aksoy, U., Tunalioglu, R., Karaman, A.D., 2010. Differences in the economic cost of implementing conventional practices and good practices intended for aflatoxin management in the dried fig supply chain. *Toxin Rev.*, 29(3-4): 87-98.
- Davis, J.A., 1971. *Elementary Survey Analysis*. Prentice Hall, New Jersey, pp. 9-32.
- Demirbaş, N., Gölge, E., Tosun, D., Çukur, F., 2008. Food safety practices in milk collection centers in Turkey: a case study. *Brit. Food J.*, 110(8): 781-789.
- Demirbaş, N., Karagözlü, C., 2008. Constraints in meeting food safety and quality requirements in the Turkish dairy industry: a case study of Izmir province. *J. Food Protect.*, 71(2): 440-444.
- Demirel, N.N., 2007. Tüketicilerin gıda güvenliği hakkındaki bilgi düzeylerinin tespiti. Yüksek Lisans tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bil. Enst. Çanakkale.
- Doménech, E., Amorós, J.A., Pérez-Gonzalvo, M., Escriche, I., 2011. Implementation and effectiveness of the HACCP and pre-requisites in food establishments. *Food Control*, 22: 1419-1423.
- EC, 2006. Setting maximum levels for certain contaminants in foodstuffs. European Commission Regulation (EC) No 1881/2006 of 19 December 2006. *Official Journal of the European Union*. L 364, 20.12.2006, p. 5-24.
- EC, 2008. European Commission: Final report of a mission carried out in Turkey, from 14 October to 23 October 2008 in order to assess the control systems in place to prevent mycotoxin contamination in hazelnuts, pistachios and dried fruit intended for export to the European Union. European Commission 2008. DG (SANCO)/2008-7858-MR-Final, European Commission, pp 1-23.
- Esengün, K., 2010. Avrupa Birliğine uyum sürecinde gıda sanayi işletmelerinin gıda güvenliğini ve kalitesini sağlamaya yönelik araçlara uyum düzeylerinin belirlenmesi. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Tokat, s. 245.
- Fairman, R., Yapp, C., 2004. Compliance with food safety legislation in small and micro-business: enforcement as an external motivator. *J. Environ. Health*, 3(2): 44-52.
- Field, A., 2005. *Discovering Statistics using SPSS (2nd ed.)*. London: Sage.
- Gorris, L.G.M., 2005. Food safety objective: an integral part of food chain management. *Food Control*, 16(9): 801-809.
- Han, J., Omta, S.W.F., Trienekens, J.H., 2007. The joint impact of supply chain integration and quality management on the performance of pork processing firms in China. *Int. J. Food Agribusiness Manag. Rev.*, 10(2): 67-98.
- Hassan, Z.A., Green, R., Herath, D., 2004. An empirical analysis of the adoption of food safety and quality practices in the Canadian food processing industry. Available from URL: <http://www.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1012&context=sjohnson> [Ulaşım: 10 Ekim 2009].
- Henson, S., Hooker, N.H., 2001. Private sector management of food safety: public regulation and the role of private controls. *Int. J. Food and Agribusiness Manag. Rev.*, 4: 7-17.
- Henson, S., Holt, G., 2001. Exploring incentives for the adoption of food safety controls: HACCP implementation in the UK dairy sector. *Rev. Agr. Econ.*, 22: 407-420.
- Herath, D., Henson, S., 2010. Barriers to HACCP implementation: Evidence from the food processing sector in Ontario. *Can. Agribusiness*, 26(2): 265-279.
- Holleran, E., Bredahl, M.E., Zaibet, L., 1999. Private incentives for adopting food safety and quality assurance. *Food Policy*, 24: 669-683.
- İter, E., Altındisli, A. 1998. Ekolojik tarım ve ilkeleri. Ekolojik (Organik, Biyolojik) Tarım. Ekolojik Tarım Organizasyonu, s: 24-29, İzmir.
- Jayasinghe-Mudalige, U., Henson, S., 2007. Identifying economic incentives for Canadian red meat and poultry processing enterprises to adopt enhanced food safety controls. *Food Control* 18(11): 1363-1371.
- Karaman, A.D., Kımık, Ö., 2011. Geleneksel süt ürünlerinde coğrafi işaretlemeye bilimsel ve sosyal açıdan bir bakış. *Hasad Gıda*, 26(312): 22-29.
- Khatri, Y., Collins, R., 2007. Impact and status of HACCP in the Australian meat industry. *Brit. Food J.*, 109(5): 343-354.
- Klein, N.L., Leffler, K.B., 1981. The role of market forces in assuring contractual performance. *J. Polit. Econ.*, 89: 615-641.

- Knight, P.G., Jackson, J.C., Bain, B., Eldemire-Shearer, D., 2003. Household food safety awareness of selected urban consumers in Jamaica. *Int. J. Food Sci. Nutr.*, 54(4): 309-320.
- Koç, A.A., Asci, S., Alpas, H., Giray, F.H., Gay, S.H., 2011. Food quality assurance schemes in Turkey. JRC Scientific and Technical Reports. European Commission Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies.
- Koletzko, B., 2008. Food safety situation in Turkey. DG International Policies of the Union, Policy Department of Economic and Scientific Policy, European Parliament. IP/A/ENVI/NT/2008-20, PE 408.568, 1-14.
- Loader, R., Hobbs, J.E., 1999. Strategic responses to food safety legislation. *Food Policy*, 24: 685-706.
- Malhotra, N.K., 1996). *Marketing Research: An Applied Orientation*, 2nd edition, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Mensah, L.D., Julien, D., 2011. Implementation of food safety management systems in the UK. *Food Control*, 22(8): 1216-1225.
- Mutlu, S., Bal, T., Say, D., Emeksiz, F., 2003. The adoption and implementation of the food quality system (HACCP) in Mediterranean Region of Turkey. In: Nikolaidis, A., Baourakis, G., Isikli, E., Yercan, M. (eds.). *The market for organic products in the Mediterranean Region*. Chania: CIHEAM-IAMC, pp. 201-217.
- Nunnally, J.C., 1978. *Psychometric Theory*, McGraw Hill, New York, NY.
- Romano, D., Cavicchi, A., Rocchi, B., Stefani, G., 2004. Costs and benefits of compliance for HACCP regulation in the Italian meat and dairy sector. In: 84th EAAE Seminar Food Safety in a Dynamic World, 8-11 February, Zeist, Netherlands.
- Rugman, A.M., Verbeke, A., 1998. Corporate strategy and international environmental policy. *J. Int. Bus. Stud.*, 2(4): 819-834.
- Segerson, K., 1999. Mandatory versus voluntary approaches to food safety. *Agribusiness: An Int. J.*, 15(1): 53-70.
- Spector, P.E., 1992. Summated Rating Scale Construction. *Basic Management*. Ed: Lewis-Beck, M. Newbury Park, CA. pp. 65-78
- SPSS, 2010. PASW 19, Predictive Analytics Software, SPSS Inc., Chicago, USA, 2010.
- Taylor, E., 2001. HACCP in small companies: benefits or burden? *Food Control*, 12: 217-222.
- Trienekens, J., Zuurbier, P., 2008. Quality and safety standards in the food industry, developments and challenges. *Int. J. Prod. Econ.*, 113(1): 107-122.
- Tunahoğlu, R., 2010. Türkiye’de zeytinyağı pazarlamasında gıda güvenliği ve kalite güvence sistemlerinin uygulanması ve gelişmelerin değerlendirilmesi. *Tarım Ekon. Der.*, 16(2): 59-66.
- Van Schothorst, M., Zwietering, M.H., Ross, T., Buchanan, R.L., Cole, M.B., 2009. Relating microbiological criteria to food safety objectives and performance objectives. *Food Control*, 20(11): 967-979.
- Yapp, C., Fairman, R., 2006. Factors affecting food safety compliance within small and medium-sized enterprises: implications for regulatory and enforcement strategies. *Food Control*, 17: 42-52.