

GIDA SANAYİ İŞLETMELERİNDE KULLANILAN ENFORMASYON TEKNOLOJİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA (TOKAT İLİ ÖRNEĞİ)

Hilmi ERDAL¹

Gülistan ERDAL²

Kemal ESENGÜN³

Özet

Günümüz ekonomilerinde, işletmeler için, teknolojik gelişmelere yönelik bilgi kaynaklarına ulaşma, bunları işyerlerinde kullanma, pazar araştırması ve ürün tanıtma konusunda enformasyon teknolojilerinden yararlanma ve buna yönelik bir donanıma sahip olma önemli bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye’de gıda sanayindeki işletmelerin, özellikle Avrupa Birliği’ne uyum sürecinde bir takım standartlara ulaşması, getirilen yeni koşullara uyum sağlaması, iç ve dış pazarlarda varlıklarını koruyabilmeleri ve rekabette üstünlüğe ulaşabilmeleri için enformasyon teknolojilerini kullanmaları ve benimsemeleri önemli görülmektedir. Tokat ili, gıda sanayi işletmelerinin sürekli artarak gelişme gösterdiği illerden birisidir. Tokat ilinde 2006 yılı kayıtlarına göre toplam 378 işletme gıda sanayinde faaliyet göstermektedir. Bu çalışmanın temel amacı, Tokat ilinde gıda sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin alt sektörler bazında, sahip oldukları enformasyon teknolojileri düzeyini ortaya koymaktır. Bu amaç çerçevesinde işletmelerin, teknolojik gelişmelere ilişkin bilgiye ulaşmada, pazar araştırmalarında, ürün tanıtımı konusunda, müşteri portföyünü oluşturmada ve işletme içi ve işletme dışı kurumsal yapılanmada kullandıkları enformasyon teknolojileri belirlenerek, bu teknolojiyi kullanma düzeyleri ortaya konulmuştur. Araştırmada, ildeki un ve unlu mamuller sanayi işletmeleri istihdam ettikleri işçi sayısı kriterine örneklenebilir tutulmuş, diğer gıda sanayi işletmeleri tam sayım yöntemi ile incelenmiştir. Araştırmada kullanılan veriler, işletmelerden amaca uygun olarak hazırlanan anketler ile yüz yüze görüşme tekniği ile sağlanmıştır. Sonuçta, işletmelerin

¹ Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tokat Meslek Yüksekokulu, Teknik Programlar Bölümü, 60240- TOKAT, E-mail: herdal@gop.edu.tr

² Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, 60240- TOKAT, E-mail: gerdal@gop.edu.tr

³ Prof. Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, 60240- TOKAT, E-mail: kesengun@gop.edu.tr

enformasyon teknolojileri konusunda yeterli bilgi sahibi olmadıkları, bu hususta kalifiye eleman bulmada güçlük çektikleri belirlenen en önemli sorunlar olarak ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Gıda sanayi işletmeleri, Enformasyon teknolojileri, Tokat.

A RESEARCH ON INFORMATION TECHNOLOGY USED IN FOOD INDUSTRY PLANTS

(TOKAT PROVINCE CASE STUDY)

Abstract

Obtaining the sources of information on technological development for business enterprises, utilization of the information on site, utilization of the information technologies on market inquiries and product advertisement, and attainment of fitments for such technologies are arisen important necessities for today's economies. In this concept, the use and adoption of information technologies are important for the business enterprises in food industry of Turkey to reach the some standards of European Union during congruity period, accommodate herself to the new conditions, protect the existence in inside and outside markets, and obtain advantages in competition. Tokat is an important province in terms of food industry development, and the number of enterprises is being continuously increased. In Tokat, three hundred seventy eight businesses are active in food industry based on 2006 records. The main aim of this study is to exhibit the information technology levels of food industry enterprises on sub sector level. In this perspective, the information technologies used in food industry to reach the knowledge obtaining technological developments, search market opportunities, advertise products, compose customer portfolio, and form inside and outside the institutional structuring will be determined. The number of labor employed was main criteria in sampling the flour and flour products industry businesses. The rest of the business was investigated with complete counting method. The data used in this study were obtained with face to face questionnaire method based on the aims of the investigation. The results revealed that the businesses are lack of enough knowledge on the use of information technologies. They are also having difficulty to find and employ qualified person on information technologies.

Key Words: Food Industry enterprises, information technologies, Tokat

1. Giriş

Günümüz ekonomilerinde yaşanan küreselleşme süreci, işletmeleri, rekabet avantajına sahip olma ve bu avantajının sürdürülebilirliği bakımından daha duyarlı hale getirmiştir. Bu durum işletmelerin kurumsal yapılanmasında önemli değişimler ortaya çıkarmaktadır.

Nitekim günümüzde bilgisayarlar ve iletişim teknolojileri birbirlerine oldukça yakınlaşmış, bu entegrasyonun doğal sonucu olarak oluşan "bilgi (enformasyon) teknolojisi" işletmelerin faaliyetlerine yönelik süreçlerini yeniden tasarlamada merkezinde yer almaya başlamıştır. İşletmeler enformasyon teknolojileri ve bu teknolojilerin oluşturduğu altyapılar sayesinde, faaliyetlerini daha hızlı, daha doğru ve daha ekonomik şekilde yürütebilmektedirler (Yılmaz 2007). İşletmelerde planlama, standardizasyon, üretim, stok kontrol, araştırma, koordinasyon, eğitim, güvenlik ve danışmanlık gibi hizmetlerin verimli bir şekilde yürütülmesi, ancak etkili bir bilgi sisteminin oluşturulmasına bağlıdır (Özgener 2003). Diğer yandan işletim teknolojilerinde kaydedilen ilerlemeler ve özellikle internet, işletmelerin, işletme içi ve işletme dışı kurumsal yapılarının birbirleri ile koordinasyonunda oldukça önemli faydalar sağlamaktadır.

İşletmelerde kullanılabilen bilgi teknolojileri, İnternet kullanımı, İnternet ve Ekstranet kullanımı, Ofis Otomasyon Sistemleri, Fonksiyonel Bilişim Sistemleri, Yönetim Bilişim Sistemleri, Uzman Sistemler, Karar Destek Sistemleri, Elektronik Veri Değişim Sistemleri şeklinde sıralanabilir (Elibol 2005). Bilgi teknolojileri, işletmelerde, yönetim, üretim, pazarlama ve işletme fonksiyonları üzerinde büyük etki oluşturmaktadır (İraz 2004).

İşletmenin çevresinde gerçekleşen değişimlere uyum kabiliyeti, işletmelerin enformasyon teknolojilerini işletme performansını artıracak biçimde kullanıma sunmasına bağlıdır (Edin, Yozgat 2004). İşletmeler bilgi teknolojilerini etkin kullanarak ve buna bağlı iletişim sistemlerinin alt yapılarını oluşturarak, buldukları piyasa koşullarında önemli rekabet avantajına sahip olabileceklerdir. Bu teknolojik değişim sürecinde,

- İşletmeler, işletme içi kurumsal yapılarında, düşük maliyetli, hızlı ve verimli bir organizasyon yapısına kavuşabilecekler.
- Üretim alanlarına ya da faaliyetlerine yönelik teknolojik gelişmeleri yakından takip edebilecekler,
- Ürünlerine yönelik pazar araştırmalarında zaman tasarrufu sağlayabilecekler,
- Ürünlerinin tanıtımında ve pazarlanmasında, coğrafi bölge farklılıkları sorununu ortadan kaldırarak doğrudan tüketicilere ya da alıcılara ulaşabilecek bir yapıya kavuşacaklardır.

Diğer yandan sosyo-ekonomik özellikleri bakımından iyi konumda olan işletmeler ve sanayi kollarında enformasyon teknolojilerinin daha yaygın olarak kullanıldığı da bilinmektedir.

Bu bağlamda, Türkiye’de gıda sanayinde yer alan işletmelerin, özellikle Avrupa Birliği’ne uyum sürecinde bir takım standartlara ulaşması, getirilen yeni koşullara uyum sağlaması, iç ve dış pazarlarda varlıklarını koruyabilmeleri ve rekabette üstünlüğe ulaşabilmeleri için enformasyon teknolojilerini kullanmaları ve benimsemeleri önemli görülmektedir.

Tokat ili gıda sanayi işletmelerinin sürekli olarak gelişme gösterdiği illerden birisidir. Özellikle gıda sanayine hammadde sağlama potansiyelinin yüksekliği, Tokat ilinde gıda sanayi işletmelerinin artmasına, gelişmesine ve çeşitlenmesine katkı yapmaktadır.

Tokat ilinde yer alan gıda sanayi işletmelerinin önemli bir kısmı, çevresinin dışına çıkmamış, lokal düzeyde faaliyette bulunan ve KOBİ niteliği taşıyan işletmeler konumundadırlar. Bu işletmeler gelişme potansiyeli yüksek olan işletmelerdir. Dünya genelinde özellikle 1980 yıllarda artarak devam eden globalleşme ve finansal liberalizasyon süreci, beraberinde değişen koşullara ve yeniliklere hızla uyum sağlayabilen şirketlerin önemini arttırmıştır. Büyük ölçekli işletmelerin ekonomik ve siyasi konjonktürdeki değişimler karşısında hareket kabiliyetinin sınırlı olması, teknolojiye en son gelişmelerin bu şirketlere adaptasyonunun maliyetinin yüksekliği nedeniyle uyum sorununun yaşanması, ekonomide meydana gelen değişikliklere uyum sağlama esnekliği yüksek ve konjonktürel dalgalanmalara, ekonomik ve mali krizlere karşı daha esnek olan KOBİ’lerin dünya genelinde önemini daha da arttırmıştır (Uslu, Uygun 2008). O nedenle ilde yer alan gıda sanayi işletmelerinin ekonomik başarısı, ilin, bölgenin ve ülkenin ekonomik gelişmesine ve rekabet üstünlüğü sağlamasına katkı sağlayacaktır.

Yapılan literatür taramasında, Gıda sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin enformasyon teknolojileri kullanım düzeylerinin belirlenmesine yönelik çalışmalara rastlanılmamıştır. Bu çalışma ile, öncelikle Tokat ilindeki gıda sanayi işletmelerine yönelik bu bilgi eksikliği giderilmiş olacak, diğer yandan diğer bölgelerde ve ülke genelinde gıda sanayi işletmeleri için bu kapsamda yapılacak çalışmalara önderlik edilebilecektir. Bu durum çalışmayı bir başka açıdan önemli hale getirmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı, Tokat ilinde gıda sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin, sahip oldukları enformasyon teknolojileri düzeyini ortaya koymaktır. Bu amaç çerçevesinde işletmelerin;

- İşletme içi ve işletme dışı kurumsal yapılanmada,
- Teknolojik gelişmelere ilişkin bilgiye ulaşmada,

- Pazar araştırmalarında,
- Ürün tanıtımında ve pazarlanmasında,
- Müşteri portföyü oluşturmada,

kullandıkları enformasyon teknolojileri belirlenerek, bu teknolojileri kullanma düzeyleri ortaya konulmuştur. Diğer yandan işletmelerin enformasyon teknolojilerinin kullanımına yönelik bakış açılarının ve sorunlarının belirlenmesi de çalışmanın diğer bir amacını oluşturmaktadır.

2. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın materyalini, Tokat ili merkez ilçede faaliyet gösteren gıda sanayi işletmelerinden yüz yüze görüşme tekniği ile sağlanmış veriler oluşturmuştur. Ayrıca, konu ile ilgili yayınlardan, raporlardan ve resmi istatistiki verilerden de yararlanılmıştır.

Tokat ilinde 2007 yılı itibariyle toplam 341 adet işletmenin gıda sanayinde faaliyet gösterdikleri Tokat İl Tarım Müdürlüğü kayıtlarından belirlenmiştir. Bu işletmelerin % 32,55'i (111 adet) Tokat Merkez ilçede bulunmaktadır. Çalışmada gıda işletmelerinin sınıflandırılmasında Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması (NACE REV.2) kullanılmıştır. Buna göre gıda imalatının alt sektörlere göre dağılımı Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1: Tokat İli Merkez İlçede Gıda sanayi İşletmelerinin Alt Sektörlere Göre Dağılımı (2007 yılı itibariyle)

Alt Sektörler	İşletme Sayısı (Adet)	Merkez İlçedeki İşletme Sayısına Oranı (%)	Tokat Genelindeki İşletme Sayısına Oranı (%)
Et Ürünleri San.	5	4,50	29,41
Sebze Meyve İşleme San.	13	11,71	36,11
Süt ve Süt Ür. San.	6	5,41	27,27
Öğütölmüş Tahıl Ür. San.	6	5,41	30,00
Fırın ve Unlu Mam. San.	66	59,46	31,73
Su Ürünleri Sanayi	-	-	-
Yağ Sanayi	-	-	-
Diğer Gıda Sanayi	15	13,51	40,54
Toplam	111	100,00	32,55

Kaynak : Tokat İl Tarım Müdürlüğü, Koruma Kontrol Şubesi Kayıtları, 2007.

Çizelge 1'den de görölebileceği gibi, merkez ilçede su ürünleri sanayi ve yağ sanayi alt sektörlerinde faaliyet gösteren işletme bulunmamaktadır. Diğer yandan merkez ilçedeki gıda sanayi işletmelerinin yaklaşık %60'ını Fırın ve Unlu Mamuller sanayi işletmeleri oluşturmaktadır.

Araştırmada merkez ilçedeki gıda sanayi işletmelerinden fırın ve unlu mamüller sanayi işletmeleri hariç, diğer tüm alt sektörlerdeki işletmeler (45 adet işletme) tam sayım yöntemine tabi tutulmuştur. Fırın ve Unlu Mamuller sanayi işletmeleri istihdam ettikleri işçi sayısı esas alınarak örnekleme ile incelenmiştir. Örnekleme de Neyman yaklaşımı kullanılmış (Yamane 2001), örnek hacmi belirlenirken % 95 güven sınırları ve ortalamadan % 10 hata payı esas alınmıştır. Araştırma Bölgesinde anket uygulaması esnasında bazı işletmelerin kapandığı ya da faal olmadığı belirlenmiş ve bu işletmelerle anket yapılamamıştır. Araştırma da yapılan anket sayısı ve anket yapılan işletmelerin alt sektörler göre dağılımı Çizelge 2’de gösterilmiştir.

Çizelge 2: Araştırmada Anket Yapılan Gıda Sanayi İşletmelerinin Alt Sektörlere Göre Dağılımı (adet)

Alt Sektörler	İşletme	Faal Olmayan	Yapılan Anket
Et Ürünleri Sanayi	5	-	5
Sebze Meyve İşleme San.	13	2	11
Süt ve Süt Ür. San.	6	2	4
Öğütülmüş Tahıl Ür. San.	6	1	5
Fırın ve Unlu Mam. San.	66	-	28
Diğer Gıda San.	15	2	12
Toplam	111	7	65

Çalışmada öncelikle araştırma alanındaki gıda sanayi işletmelerinin genel özelliklerine ait bulgular ortaya konulmuştur. Bu kapsamda işletmelerin kuruluş yılı, hukuki statüsü, bulunduğu gıda alt sektörü, faaliyet alanı, konumu, teknolojik yapıları vb. bilgiler çizelgeler halinde sunulmuştur. Daha sonraki aşamada, işletmelerin sahip oldukları enformasyon teknolojileri ve bunların kullanımına ait bilgiler, işletme içi kurumsal yapılanma ve işletme dışı kurumsal yapılanma olarak açıklanmıştır. Çalışmanın son bölümünde de, işletmelerin enformasyon teknolojilerini kullanmaya yönelik bakış açıları incelenmiş ve bu konudaki sorunlar irdelenerek öneriler sunulmaya çalışılmıştır.

Araştırmada bulgular ortaya konulurken ve yorumlanırken, basit yüzde hesaplamalar, Khi-kare testi gibi istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Sonuçlar çizelge ya da grafiklerle gösterilmiştir.

3. Araştırma Bulguları

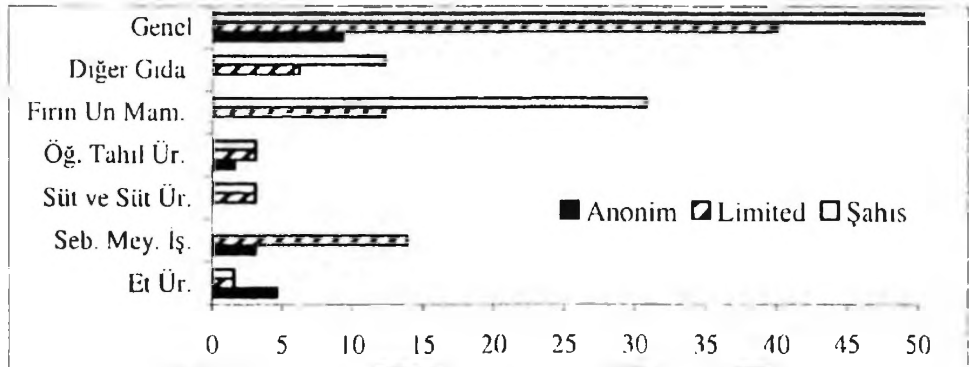
3.1. İşletmelerin Genel Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırma bölgesinde gıda sanayi işletmelerinin % 58,46'sı 1999 ve öncesinde kurulmuş, % 41,54'ü ise 2000 yılı ve sonrasında kurulmuştur (Çizelge 3). İncelenen işletmelerin % 49,2'sinin 2000 yılı sonrasında aktif olarak faaliyetlerine başladıkları belirlenmiştir. Tokat ilinde son yıllarda gıda sanayi işletmelerinin artış göstermesinde en büyük etkenin hammaddeye ulaşım imkanlarının bulunması olduğu ifade edilebilir. Fırın ve Unlu Mamuller Sanayi işletmeleri ve arkasından Sebze Meyve İşleme Sanayi işletmelerinin son yıllarda en fazla artış gösteren gıda sanayi işletmeleri olduğu dikkati çekmektedir.

Çizelge 3: İncelenen İşletmelerin Kuruluş Yıllarına Göre Dağılımı (%)

Alt Sektörler	Kuruluş Yılı			
	- 1995	1996- 99	2000-03	2004-07
Et Ürünleri Sanayi	6.15	0.00	0.00	1.54
Sebze- Meyve İşleme Sanayi	6.15	3.08	3.08	4.62
Süt ve Süt Ürünleri Sanayi	3.08	1.54	1.54	0.00
Öğütülmüş Tahıl Ür. San.	6.15	0.00	1.54	0.00
Fırın ve Unlu Mam. San.	12.31	6.15	7.69	16.92
Diğer Gıda Sanayi	10.77	3.08	3.08	1.54
Genel	44.62	13.85	16.92	24.62

Araştırma bölgesinde gıda sanayi işletmelerinin genel olarak hukuki yapısı incelendiğinde (Grafik 1) % 9,23'ünün Anonim Şirket, % 40'ının Limited Şirket ve % 50,77'sinin de Şahıs işletmeleri statüsünde olduğu belirlenmiştir.



Grafik 1: İncelenen İşletmelerin Hukuki Statülerine Göre Dağılımı (%)

Araştırma bölgesinde faaliyet gösteren gıda sanayi işletmelerinin faaliyet alanlarına bakıldığında, işletmelerin yaklaşık % 70'inin hammadde temin ederek üretim yaptıkları ve bu ürünleri pazarladıkları belirlenmiştir. İncelenen işletmeler içinde sadece yurtdışına pazarlama yapan işletme bulunmamaktadır. Alt sektörler göre gıda sanayi işletmelerinin faaliyet alanlarına göre dağılım Çizelge 4'de gösterilmiştir.

Çizelge 4: İncelenen İşletmelerin Faaliyet Alanlarına Göre Dağılımı(%)

Alt Sektörler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Et Ürünleri Sanayi	1.05	5.26	0.00	2.11	3.16
Sebze Meyve İşleme Sanayi	2.11	10.53	1.05	4.21	1.05
Süt ve Süt Ür. San.	0.00	4.21	1.05	2.11	2.11
Öğütülmüş Tahıl Ür. San.	0.00	5.26	0.00	1.05	0.00
Fırın ve Unlu Mam. San.	0.00	29.47	0.00	4.21	0.00
Diğer Gıda Sanayi	0.00	12.63	1.05	3.16	1.05
Genel	3.16	69.47	3.16	16.84	7.37

(1) Hammadde temin ederek sadece **üretim** yapan, (2) Hammadde temin ederek hem **üretim** yapan, hem de **pazarlama** yapan, (3) Başka firmalarca üretilen ürünlerin sadece **pazarlamasını** yapan, (4) Başka firmalardan hazır mamül alan bunları **paketleyen** ya da **işleyen**, aynı zamanda **pazarlayan**, (5) Başka firmalardan hazır mamül alan, bunları **paketleyen** ya da **işleyen**, işlenmiş ürünleri başka firmalarca pazarlatan

Diğer yandan araştırma bölgesinde bulunan gıda sanayi işletmelerinin önemli bir kısmının (%81.54) imalatçı konumunda olduğu tespit edilmiştir.

İncelenen gıda sanayi işletmelerinin üretim ve işleme sürecinde kullandıkları alet-makinenin teknolojik düzeyleri sorulduğunda, işletmelerin % 50,77'si geleneksel klasik teknoloji ile, %18,46'sının da modern ileri teknoloji ile faaliyetlerini gerçekleştirdiklerini ve %30,77 'sinin de modern ileri teknolojiye geçme aşamasında olduklarını ifade etmişlerdir. İşletmelerin yaklaşık üçte birinin modern ileri teknolojiye geçme aşamasında olmaları, bu işletmelerin gelişme seyri içerisinde olduklarını göstermektedir. İncelenen işletmelerin üretim ve işleme sürecinde sahip oldukları teknoloji düzeyi ile, İnternet bağlantısına sahip olma, bilgisayar ağına sahip olma ve web sayfası kullanım özellikleri arasında yapılan Khi kare analizinde istatistiki olarak farklılığın önemli olmadığı belirlenmiştir.

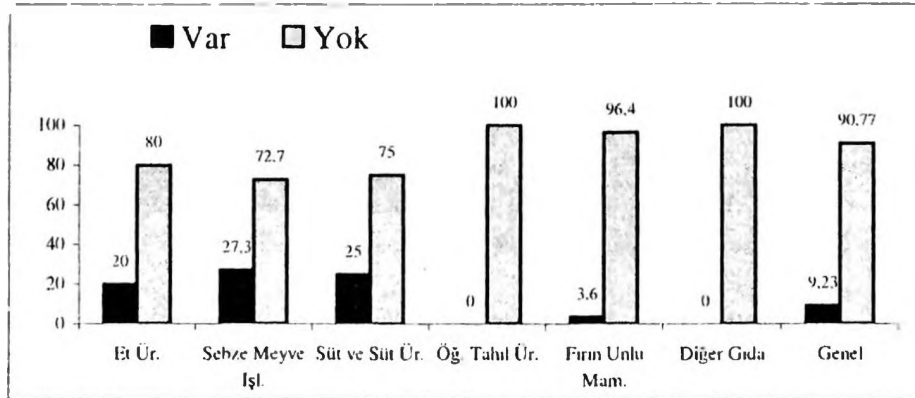
İncelenen işletmelerin istihdam yapıları incelendiğinde, genel ortalamada işletme başına daimi çalışan işçi sayısı 10,91 kişi, geçici çalışan işçi sayısı ise 6,38 kişidir. Toplam istihdamın en fazla olduğu işletmeler, meyve sebze işleme sanayindeki işletmeler, en az olduğu işletmeler ise, süt ve süt ürünleri sanayindeki işletmelerdir. Bu istihdam yapısı ile bölge gıda

sanayi işletmelerinin küçük ölçekli işletmeler olduğu ifade edilebilir. Bu işletmelerde istihdam edilen işçi sayısı ile modern enformasyon araçları kullanımı arasındaki Khi kare analizi sonuçlarına göre, istihdam edilen işçi sayısının 11 ve daha yukarı olduğu işletmelerde, web sayfasına sahip olma oranının daha fazla olması istatistiki olarak ($\chi^2 = 4,815$, $SD = 1$, $P = 0,028$) %5 düzeyinde önemli bulunmuştur. Ayrıca işçi sayısının 11 ve daha yukarı olduğu işletmelerde bilgisayar ağına sahip olma durumunun daha fazla olması da istatistiki olarak ($\chi^2 = 15,537$, $SD = 1$, $P = 0,000$) önemli bulunmuştur. Diğer yandan 11 ve daha yukarı sayıda işçi istihdam eden işletmelerde, internet kullanımının daha yaygın olması da istatistiki olarak ($\chi^2 = 15,604$, $SD = 1$, $P = 0,000$) önemlidir. İstihdam edilen işçi sayısı işletmenin ölçeğini yansıtan önemli bir parametredir. Sonuçta işletme ölçeğinin artışına paralel olarak enformasyon teknolojilerinin kullanımının artacağı ifade edilebilir.

İşletmelerin faaliyetlerinin yıl içerisindeki dağılımına bakıldığında, % 87,70'inin faaliyetlerinin tüm yıl devam ettiği görülmüştür.

İncelenen işletmelerin tamamının bir meslek odasına kayıtlı olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin kayıtlı olduğu kuruluşların başında Ticaret ve Sanayi Odası gelmekte, Esnaf ve Sanatkarlar Odası, Fırıncılar Odası, Ekmekçiler Odası, Ticaret Borsası gibi meslek odaları yer almaktadır.

Araştırma bölgesinde faaliyet gösteren Gıda Sanayi işletmelerinin çok önemli bir kısmında AR-GE birimi bulunmamaktadır. İncelenen işletmelerde alt sektörler itibariyle AR-GE biriminin olup olmama durumu Grafik 2'de gösterilmiştir.



Grafik 2: İncelenen İşletmelerde AR-GE Biriminin Olup Olmama Durumu (%)

3.2. İşletme İçi Kurumsal Yapılanmada Enformasyon Teknolojileri Kullanım Durumu

İşletme içi kurumsal yapılanmada kullanılan enformasyon teknolojileri kapsamında, işletmede yer alan birimler, bu birimlerde kullanılan iletişim teknolojileri incelenmiştir. İncelenen işletmelerde, üretim, depolama, pazarlama gibi departmanların bağımsız olarak işletmelerde bulunup bulunmadığı sorulmuş, incelenen işletmelerde genel ortalamada %33.85'in de departmanların ayrı ayrı olmadığı ancak çalışanların tüm birimlerin görevlerini yaptıkları ifade edilmiştir (Çizelge 5). Bu durumun araştırma bölgesindeki gıda sanayi işletmelerinin küçük ölçekli olmasından kaynaklandığı ve işletmelerde bağımsız yapılanmanın çoğunda ihtiyaç duyulmamasından ileri geldiği ifade edilebilir.

Çizelge 5: İncelenen İşletmelerde Bulunan Departmanların Dağılımı (%)

Alt Sektörler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Et Ürünleri	100.0	80.0	80.0	60.0	80.0	40.0	0.0	0.0
Sebze-Meyve İşl.	81.8	45.4	54.5	18.2	45.4	9.1	45.4	9.1
Süt ve Süt Ür	100.0	75.0	75.0	50.0	50.0	25.0	25.0	0.0
Öğütülmüş Tahıl Ür.	80.0	60.0	60.0	40.0	40.0	0.0	40.0	0.0
Fırın ve Unlu Mam	60.7	28.6	32.1	14.3	21.4	14.3	42.9	0.0
Diğer Gıda	91.7	50.0	75.0	41.7	58.3	0.0	16.7	0.0
Genel	76.9	44.6	52.3	27.7	40.0	12.3	33.8	1.5

(1) üretim departmanı, (2) depolama departmanı, (3) pazarlama departmanı, (4) personel departmanı, (5) muhasebe departmanı, (6) halkla ilişkiler departmanı (7) departmanlar ayrı ayrı yok, ama çalışanlar tüm birimlerin görevlerini yaparlar (8) diğer (AR-GE birimi)

İncelenen işletmelerde görevlilerin ya da çalışanların birbirleri ile olan iletişimlerinde, öncelikle, dâhili telefon ve GSM kampanyaları ile toplu olarak firmaca alınmış cep telefonundan yararlandıkları belirlenmiştir. Bu iki iletişim aracının işletmeler genelinde oranı % 55,67 iken, iletişimde bilgisayardan (MSN) yararlananların oranı % 11,34 düzeyinde kalmıştır. Tüm bunların yanı sıra çok azda olsa iletişimde telsiz kullanan işletmelere rastlanılmıştır. Ayrıca çalışanların birbirleri ile olan iletişimlerinde herhangi bir iletişim aracı kullanmayanları oranının % 30,93 olması işletmeler açısından dikkat çekmektedir.

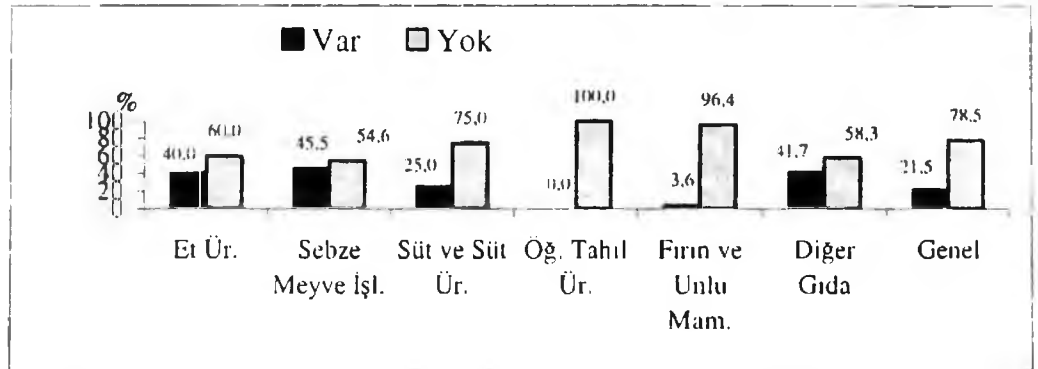
Diğer yandan işletme yöneticileri ile çalışanlar arasındaki iletişimde yine ilk sırayı % 59,59 ile dahili telefon ve GSM kampanyaları ile toplu olarak firmaca alınmış cep telefonunun aldığı belirlenmiştir. Ayrıca yönetici

ile çalışanlar arasında iletişimde herhangi bir iletişim aracını kullanmayanların oranı % 28,29 dur.

İncelenen işletmelerde dahili telefon görüşmelerinde işletmenin telefon santraline sahip olup olmaması incelenmiş ve işletmelerin genel ortalamada % 56,92 sinin telefon santraline sahip olmadıkları belirlenmiştir. Telefon santraline sahip olan işletmelerde, ortalama abone kapasitesi 6 olarak belirlenmiştir.

Araştırma bölgesinde incelenen işletmelerde çalışanlar arasında bilgisayar ağına sahip olup olmama durumu incelendiğinde, işletmelerin % 78,46 gibi büyük çoğunluğunun bilgisayar ağına sahip olmadıkları belirlenmiştir. Diğer taraftan bilgisayar ağına sahip olan işletmelerin %21,54 olduğu (Grafik 3) ve bu işletmelerin özellikle sermaye şirketi Anonim Şirket ve Limited Şirket)statüsündeki işletmeler olduğu tespit edilmiştir

Bilgisayar ağına sahip olan işletmelerin hukuki statüleri ile aralarında bir ilişki olup olmadığını test etmek için yapılan Khi kare analizinde sermaye şirketi statüsünde olan işletmelerin bilgisayar ağına sahip olma durumları istatistikî açıdan (Khi kare=9,502, SD= 1, P=0,002) önemli bulunmuştur.

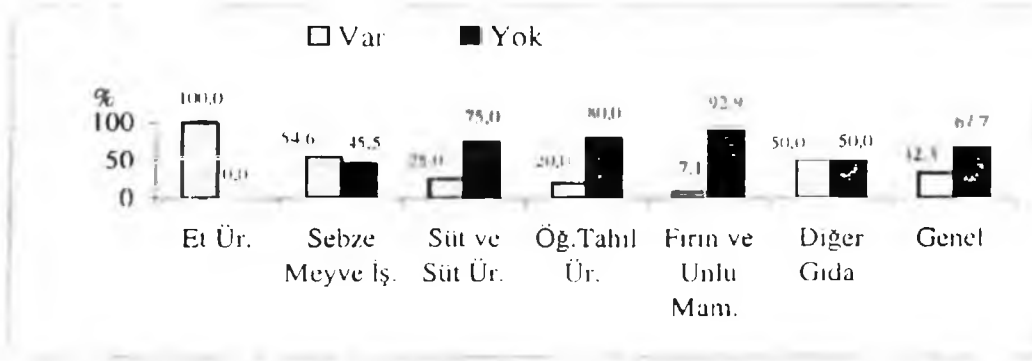


Grafik 3: İncelenen İşletmelerde Çalışanlar Arasında Bilgisayar Ağına Sahip Olup Olmama Durumu (%)

Günümüzde, E-Ticaret ve internet ile ilgili olarak bilgi teknolojileri ve internet kullanımının artırılması hususu ön plana çıkmıştır (Çelik, Ozan 2006). İncelenen işletmelerde, internet bağlantısına sahip olup olmama durumu incelendiğinde, işletmelerin %52,31'inin İnternet bağlantısına sahip olduğu ve işletmelerin %47,69'unun da internet bağlantısına sahip olmadığı belirlenmiştir. İnternet bağlantısına sahip olan işletmelerin hukuki statüleri ile aralarında bir ilişki olup olmadığını test etmek için yapılan Khi kare analizinde sermaye şirketi statüsünde olan işletmelerin İnternet bağlantısına

sahip olma durumları istatistiki açıdan (Khi kare=13,01, SD= 1, P=0,000) önemli bulunmuştur. İnternet bağlantısına sahip olan işletmelerde internetle en çok yapılan işlerin başında firmalarla yazışma geldiği görülmüştür.

İncelenen Gıda sanayi işletmelerinin web sayfasına sahip olup olmama durumu (Grafik 4) incelendiğinde işletmeler genelinde %67,69'unun web sayfasına sahip olmadığı belirlenmiştir. Web sayfasına sahip olan işletmelerin (%32,31) hukuki statüleri ile aralarında bir ilişki olup olmadığını test etmek için yapılan Khi kare analizinde sermaye şirketi statüsünde olan işletmelerin web sayfasına sahip olma durumları istatistiki açıdan (Khi kare=6,116, SD= 1, P=0,001) önemli bulunmuştur. Diğer taraftan web sayfasına sahip olan işletmeler, ortalama bir yılda bu sayfayı gözden geçirmekte ve yeni düzenlemeler yapmaktadırlar.



Grafik 4: İncelenen İşletmelerde Web Sayfasına Sahip Olup Olmama Durumu (%)

İncelenen işletmelerde müşteri portföyüne ait veri tabanının oluşturulmasında, bilgisayar ortamında bilgisayar yazılımlarından yararlanan işletmelerin oranı, işletmeler genelinde %35,38 dir. Müşteri portföyünü defter kayıtları ile takip eden işletmelerin oranı %21,54 iken, böyle bir veri tabanına sahip olmayan işletmelerin oranı %43,08 dir.

Araştırma bölgesinde yer alan gıda sanayi işletmelerinin faaliyetlerini ve ürünlerini duyurmak amacıyla sürekli yayına sahip olup olmamaları incelenmiş, işletmelerin %83,08'inin sürekli bir yayına sahip olmadığı belirlenmiştir. Sürekli yayına sahip olan işletmelerde kullanılan yayın türü olarak Broşür ve el ilanı ilk sırada gelmektedir. Araştırma bölgesinde sadece bir adet işletme de bilgisayar aracılığı ile intranet kullanılarak faaliyetlere ve ürün tanıtımına yönelik yöntem izlendiği belirlenmiştir.

İncelenen gıda sanayi işletmelerinde, yürüttükleri faaliyetleri ile ilgili yenilikleri takip etme ve buna ilişkin haberlere ulaşmada kullandıkları

yöntem incelendiğinde, işletmelerin % 31,65'inin üye olduğu oda vb. meslek örgütlerinden periyodik olarak gelen yayınlardan yararlandıklarını, % 29,11'inin İnternet kullanarak, % 15,18'inin de yenilikleri geliştiren firmaların kendilerine ulaşması ile yenilikleri takip ettiklerini belirtmişlerdir. İncelenen işletmelerin yalnızca %3,80 gibi çok düşük bir oranının AR-GE birimi yoluyla yenilikleri takip etmeleri ve % 15,18'inin ise yenilikleri hiç takip etmemeleri işletmeler açısından dikkati çeken hususlardır.

İncelenen işletmelerde ürün pazarlamasına yönelik pazar araştırmalarında, işletmelerin %85,92'sinin personel kullanarak birebir pazarlama faaliyetini yürüttükleri belirlenmiştir. İnternet ya da web sayfası gibi modern pazarlama teknikleri kullanan işletmelerin oranının %7,04 gibi düşük bir oranda kalması dikkati çekmektedir. Diğer yandan işletmelerde üretimde kullanılan girdilere ait bilgilere ulaşmada kullanılan yöntemler irdelendiğinde, internetten araştırma yapan işletmelerin oranı %21,18 olarak belirlenmiştir. İşletmelerin önemli bir kısmı(%50,59), girdileri üreten firmaların kendilerini bulduklarını ve bu yolla bilgi sahibi olduklarını ifade etmişlerdir. Telefon kullanarak bilgiye ulaşan işletmelerin oranı da %28,23'dür.

3.3. İşletme Dışı Kurumsal Yapılanmada Enformasyon Teknolojileri Kullanım Durumu

Araştırma bölgesinde faaliyet gösteren gıda sanayi işletmelerinin, şubelere sahip olup olmama durumu ve bu şubelerle olan iletişimde kullandıkları iletişim teknolojilerinin durumu bu kapsamda incelenmiştir.

İncelenen gıda sanayi işletmelerinin %58,46'sı şubelerinin olmadığını, % 41,54'ü ise şubelerinin olduğunu ifade etmişlerdir. İşletmelerin sahip oldukları şubelerin %65,71'i il içinde, %28,57'si il dışında ve %5,71'i de yurt dışında faaliyetlerini sürdürmektedirler.

İl içinde şubesi bulunan gıda sanayi işletmelerinin, bu şubelerle iletişimde kullandıkları iletişim araçlarının başında, %67,86 ile her bir şubenin kendine ait olan sabit telefonu gelmektedir. Bunu %14,29 ile işletme merkezinde bulunan telefon santrali aracılığıyla görüşme izlemektedir. İl içi şubelerle Bilgisayar aracılığı (MSN) ile görüşme yapan işletmelerin oranının %7,14 gibi düşük bir oranda kalması dikkati çeken bir husustur.

İncelenen işletmelerde il dışında şubesi olan işletmeler, bu şubeler ile iletişimde %53,33 ile her bir şubenin kendi hattı olan telefonu kullandıklarını ifade etmişlerdir. İl dışı şubelerle MSN aracılığı ile iletişim sağlayan işletmelerin oranı %6,67'dir. Yurt dışında şubesi olan işletmelerin bu

işletmelerle iletişimde MSN kullanımı %50 ile ilk sırayı almakta, bunu %25 ile telefon izlemektedir.

Araştırma bölgesinde faaliyet gösteren gıda sanayi işletmelerine, işletmelerinin yapısına en uygun iletişim tekniklerinin neler olduğu sorulmuştur. İncelenen işletmelerde işletme içi organizasyonda, çalışan personelin kendi arasında iletişimine kullanmak için en uygun iletişim aracının %62,29 ile işletmeye ait bir santrale bağlı dahili telefon kullanımı olduğu ifade edilmiştir. Bunu şirket kampanyaları çerçevesinde alınmış GSM kullanımı takip etmektedir.

İncelenen işletmelerde pazar araştırmalarında kullanmak için en uygun enformasyon teknolojisinin %31,70 ile internet kullanımı olduğu ifade edilmiştir. Diğer yandan ürünlerin pazarlanmasında % 34,29 ile birebir pazarlama elemanları vasıtasıyla pazarlama şeklinin uygun olduğu, bunu %24, 85 ile web sayfasından ürünlerin tanıtımı ve pazarlamasının uygun olması takip etmektedir. Girdi temin edilen firmalarla iletişimde en uygun iletişim teknolojisinin %72,23 ile telefon kullanımı olduğu ifade edilmiştir. İşletmelerin il içinde, il dışında ya da yurt dışındaki şubeleri ile iletişimde MSN kullanımının daha uygun olduğu belirtilmiştir.

İncelenen işletmelerde işletme yöneticisinin ya da işletme sahibinin enformasyon teknolojileri konusunda bir kurs vb. eğitim alıp almadıkları incelenmiş ve işletmelerin %93,85'inin bu konuda eğitim almadıkları belirlenmiştir. Eğitim alan işletme yöneticilerinin de VEGA , ERP gibi bilgisayar yazılımlarının işletimine yönelik kurslara katıldıkları ifade edilmiştir.

3.4. İşletmelerin Enformasyon Teknolojilerine Sahip Olma ve Kullanımındaki Sorunları

Araştırma bölgesinde faaliyet gösteren gıda sanayi işletmelerinin, büyüme sürecinde enformasyon teknolojilerine sahip olma ve kullanma yönündeki sorunlarının başında, modern enformasyon teknolojilerinin neler olduğu ve kendi sektörlerinin yapısına uygun bir enformasyon sisteminin ne olduğu konularında bilgi yetersizliği gelmektedir. İşletmeciler ilgili konularda eğitim ihtiyaçları olduğunu ifade etmişlerdir.

Bunun yanı sıra işletmede bu teknolojileri kullanabilecek kalifiye elemanların olmaması da bir diğer sorun olarak ortaya konulmuştur.

İşletme ölçeğinin küçük olmasının da enformasyon teknolojilerin yaygın olarak kullanılmasını engelleyen başka bir etken olduğu belirlenen bir diğer sorundur. Ancak işletmelerin büyüme ve gelişme potansiyeline sahip oldukları ve ilerleyen zaman dilimlerinde düşük maliyetli, verimli ve işletmelere rekabet gücü oluşturabilecek enformasyon teknolojilerinin

kullanılması gerektiği de işletmecilerce ifade edilen bir diğer husustur. İncelenen işletmelerde işletme yöneticilerinin Avrupa Birliği'ne üyelik sürecinde bazı standartlara sahip olmaları gerektiğinin bilincinde oldukları, ancak bu hususlarda önemli düzeyde bilgi yetersizliklerinin bulunduğunu belirttikleri kaydedilmiştir.

4. Sonuç ve Öneriler

Tokat ilinde imalat sanayi içerisinde Gıda sanayi işletmeleri çok önemli bir yer tutmaktadır. İlin tarımsal yapısı ve potansiyelinin yüksekliği bölgede gıda sanayi işletmelerinin gelişmesindeki en büyük etkidir. Ancak gıda sanayi işletmeleri enformasyon teknolojileri kullanımı yönünden arzu edilen seviyede değildir. İşletmeler kalite düzeylerini yükseltmek, ulusal ve uluslararası rekabette yer edinebilmek amacıyla günümüzde yaygın olarak kullanılan enformasyon teknolojilerine sahip olmaları önemli görülmektedir. Araştırma bölgesinde işletmelerin bu teknolojilere yönelik bilgi eksikliği ihtiyaçları dikkate alındığında, ilde faaliyet gösteren meslek örgütleri, odalar, yerel yönetimler ya da üniversite aracılığı ile bu işletmelere yönelik kurs, eğitim programları gibi faaliyetlerin yürütülmesi öncelikli alınması gereken önlem olarak ifade edilebilir. Diğer yandan ilde modern işletme organizasyonlarında kullanılan iletişim yöntemleri, ofis otomasyon sistemleri, web sayfası tasarımları, işletme faaliyetlerine yönelik yazılımların tanıtılması vb. enformasyon teknolojilerinin tanıtıldığı bir fuarın gerçekleştirilmesi bu konudaki eksikliğin giderilmesine katkı yapabilecektir. Ayrıca Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) öncülüğünde, ilde her gıda alt sektöründe pilot işletmelerin belirlenerek bu işletmelerde modern bir enformasyon teknolojisi uygulaması yapılarak diğer işletmelere örnek teşkil etmesi de bu yönde gösterilecek çabalara katkı yapabilecektir.

Gıda sanayi işletmelerinde istihdam edilebilecek kalifiye elemanın yetiştirilmesi hususunda, meslek odaları ve Üniversite işbirliğine şiddetle ihtiyaç duyulmaktadır. Üniversite bünyesinde ziraat akültesi, bu fakülteye bağlı gıda mühendisliği bölümü, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi gibi birimlerin bulunması Tokat ili gıda sanayi işletmeleri açısından çok önemli bir avantaj olarak görülmelidir. Üniversite bünyesinde sürekli eğitim merkezi aracılığıyla düzenlenecek kurs vb eğitim programları ile, sektöre yönelik kalifiye elemanların yetiştirilmesi sağlanabilir.

Araştırma bölgesinde faaliyet gösteren gıda sanayi işletmelerinin küçük ölçekli KOBİ niteliğinde işletmeler olması, modern teknolojilerin bu işletmelerde uygulanmasını engelleyebilmektedir. Bunun yanı sıra KOSGEB tarafından KOBİ'lere yönelik, "E-KOBİ Bilişim Destek Kredisi",

“Bilgisayar Yazılım Desteği” ve “E- Ticarete Yönlendirme Desteği Altyapı Aşamaları Desteği” gibi destekler (KOSGEB 2008) de söz konusudur. Buna bağlı olarak yine meslek örgütleri ve odalar tarafından bu işletmelere yönelik bilgilendirme faaliyetleri ile bu desteklerden yararlanarak ve gerekli danışmanlık hizmetini alarak bu işletmelerin geliştirilmesi sağlanabilir.

Sonuç olarak, Tokat ilinin ekonomik gelişiminde gıda sanayi işletmeleri önemli bir potansiyele oluşturmaktadır. Bu işletmelerin iç ve dış piyasalarda rekabet gücü oluşturma, rekabet gücünü artırma ve sürdürülebilir bir rekabet gücüne sahip olma yönünde enformasyon teknolojileri kullanımının gereği açıktır. Ancak işletmelerin bu yönde motivasyonlarının sağlanabilmesi için, ilde bulunan meslek örgütlerine, odalara, yerel yönetimlere ve eğitim kurumlarına büyük görevler düşmektedir.

KAYNAKLAR

- Ada, N., 2007 Örgütsel İletişim ve Yeni Bilgi Teknolojileri, Örgütsel İletişim Ağları. Ege Akademik Bakış, 7 (2) 2007: 551-559
- Anonim, 2007 Tokat İl Tarım Müdürlüğü, Koruma Kontrol Şubesi Kayıtları, 2007
- Çelik, A., Ozan, E., 2006 KOBİ’lerde Yeniden Yapılanma Stratejileri Araştırması, Kahramanmaraş Örneği, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 15, say 189-214 Konya.
- Edin, I., Yozgat, U., 2004 “Uluslararası İşletmelerde Enformasyon Teknolojileri Kullanımı ve Kurumsal Entegrasyon Politikaları”, 3.Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 25-26 Kasım 2004, Eskişehir, 433-442.
- Elibol, H., 2005 Bilişim Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Organizasyon Yapıları Üzerindeki Etkileri, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 13, 155-162.
- Iraz, R., 2004 Organizasyonlarda Karar Verme ve İletişim Sürecinin Etkinliği Bakımından Bilgi Teknolojilerinin Rolü, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Sayı: 11, 407-422.
- KOSGEB, 2008 T.C Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı, <http://www.kosgeb.gov.tr/Destekler/E.tar> : 03.04.2008.
- Özgener, Ş., 2003 Büyüme Sürecindeki KOBİ’lerin Yönetim ve Organizasyon Sorunları: Nevşehir Un Sanayi Örneği, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 20, Ocak-Haziran 2003, ss. 137-161
- Uslu, S., Uygun, M., 2008 Yeni Rekabet Koşullarında KOBİ’lerin Değişen Pazarlama Stratejileri ve Pazarlama Sorunları: Konya Örneği, http://www.emu.edu.tr/smeconf/turkcepdf/bildiri_07.pdf E.tar : 03.04.2008.
- Yamanc, T., (Çevirenler :Esin, A., Bakır, M.A., Aydın, C., Gürbüzsel, E.) 2001 Temel Örnekleme Yöntemleri, Literatür Yayınları: 53, İstanbul.
- Yılmaz, Y., 2007. Enformasyon Teknolojisi Yönetiminde Dengelenmiş Puan Kartı, Doğu Üniversitesi Dergisi, 8(1), 108-114