



Araştırma Makalesi

<http://stgbd.selcuk.edu.tr/stgbd>
Selçuk Üniversitesi
Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi
27 (1): (2013) 46-54
ISSN:1309-0550



Tarım İşletmelerinde Risk Kaynakları ve Risk Yönetim Stratejilerinin Belirlenmesi; Çumra İlçesi Örneği

Zeki BAYRAMOĞLU^{1,2}, Selime KAYA¹, Zuhul KARAKAYACI¹

¹Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Konya/Türkiye

(Geliş Tarihi: 13.12.2012, Kabul Tarihi:26.02.2013)

Özet

Bu çalışmada, Konya ili Çumra ilçesinde tarım işletmelerinin risk kaynakları ve risk yönetim stratejileri araştırılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler, Konya ili Çumra ilçesinde faaliyet gösteren 66 tarım işletmesinden anket yoluyla elde edilmiştir. Risk faktörleri ve risk yönetim stratejilerinin belirlenmesinde 5'li likert ölçeği kullanılmıştır. Risk faktörü olarak 36 ve risk yönetim stratejisi olarak 11 değişken üreticiler tarafından değerlendirilmiştir. Elde edilen verilere faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizi sonucunda öne çıkan risk kaynakları; iklim, işletmelerin kuruluş yeri, hastalık ve zararlılar, sermaye, teknoloji, hayvan sağlığı, piyasa, sosyal ve mali faktörlerdir. Risk yönetim stratejileri ise; yeniliklerin benimsenmesi, hastalık ve zararlılarla mücadele, örgütlenme, mali kontrol ve üretim etkinliğinin artırılması olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Risk Kaynakları, Risk Yönetim Stratejileri, Faktör Analizi

Risk Sources and Risk Strategies in Agricultural Production: A Case of Çumra

Abstract

In this study, the sources of risk and the perception level of risk strategies are investigated in the agricultural holdings of Çumra. The data were used for this study has been acquired from 66 agricultural holdings by the face to face survey method. According to 5-point likert scale method, risk was evaluated with 36 pieces of risk variables and 11 pieces of risk management strategies variables by farmers. Factor analysis was applied to the data were obtained from research. As a result of factor analysis, prominent sources of risk are climatic factors, farm location, social factors, diseases and pests, capital, technology, animal health, market and financial factors. Risk management strategies were determined as the adoption of innovations, the fight against diseases and pests, organization, financial control and increasing the efficiency of production.

Key Words: Risk Sources, Risk Management Strategies, Factor Analysis

Giriş

Risk kelimesi genelde tehlike olarak anlaşılma birlikte kullanıldığı alana göre farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Tarım işletmelerinde yatırım ve üretim için yapılan planların gerçekleşmeme olasılığı olarak tanımlanabilir. Tarımsal üretim doğa koşullarında yapılmakla birlikte üretim materyalleri biyolojik özellikte olup, birçok faktörün etkisinde kalmaktadır. Biyolojik karakterde materyallerle üretim yapılmasından dolayı ekolojik faktörlerin etkisinin tarımsal üretim üzerinde önemli bir belirleyiciliği vardır. Ancak ekonomik ve sosyal faktörlerin etkisi de çok önemlidir. Nitekim tarımsal ürünlerin depolanma özelliklerine, işleme olanaklarına, temel besin maddesi olmasına, üretim süresine vb. özelliklerine göre piyasa yapıları da değişkenlik gösterebilmektedir. Bu nedenle her ürün için karşılaşılabilecek ekonomik riskler farklı olabilmektedir. Sosyal riskler ise farklı yapıdaki işletmeler ve ürünler için genelleştirilebilir. Diğer sektörlere göre daha çok risk altında üretimde

bulunan tarımsal işletmeleri etkileyen riskler aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir (Karahan 2002, Şahin 2008):

1. Üretim riski: İklimsel faktörler, hastalık ve böcek zararlıları, üretim teknolojisindeki değişimler üretim riski olarak adlandırılmaktadır.
2. Pazarlama Riski: Girdi ve ürün fiyatlarında meydana gelen değişimler pazarlama riski olarak adlandırılmakta olup, gelirden değişimlere neden olmaktadır.
3. Finansman Riski: İşletmelerde üretim ve yatırım için gerekli finansmanın sağlanamaması ve borç- gelir dengesindeki bozulma finansman riski olarak adlandırılabilir.
4. Teknolojik Risk: Teknoloji üretimde kullanılan kaynakların verimliliğini artıran önemli bir faktördür. İşletmenin sahip olduğu makine ve ekipmanların teknolojilerinin eskimesi yüksek maliyetli üretim ve dolayısı ile rekabet açısından dezavantajlı olup, teknolojik risk olarak adlandırılmaktadır.

¹Sorumlu Yazar: zbayramoglu@selcuk.edu.tr

5. İnsan kaynaklı risk: Tarım işletmelerinde çalışan bireylerin sosyo-ekonomik özellikleri ve yönetici kabiliyeti, üretim üzerinde etkili faktörlerdir. Bunların üretim üzerindeki olumsuz etkileri de insan kaynaklı risk olarak adlandırılmaktadır.

6. Resmi ve sosyal riskler: Hükümet politikalarının üretim üzerindeki olumsuz etkisi resmi ve sosyal risk olarak adlandırılmaktadır.

Tarım işletmelerinin karşılaşacağı risklerin bir kısmını tamamen müdahale ederek engellemek mümkün olduğu halde, bir kısmına kısmi olarak müdahale edilebilmektedir. İşletmelerin karşılaştıkları riskler açık ve net bir şekilde ortaya konulduğunda, riske karşı önlem almak kolaylaşacaktır. Bunun için çok çeşitli risk yönetim stratejileri geliştirilmiştir. İşletmecinin risk gerçekleşmeden önce ve gerçekleşmesi durumunda ne yapacağına karar vererek uygulamaya koyduğu tedbirler *risk yönetim stratejisi* olarak adlandırılmaktadır. Risk yönetimi stratejileri, üreticinin karşı karşıya olduğu riskin derecesine ve meydana gelme ihtimallerine dayanarak geliştirilmelidir. Riskin düzeyi ve meydana gelme ihtimali net olarak ortaya konulmadan önerilecek risk stratejileri sağlıklı sonuçlar doğurmayacaktır. Uygulamada en çok uygulanan risk yönetim stratejileri dört grup altında toplanabilmektedir (Bauer and Bushe, 1993; Hardaker, et. al. 1997, Bozoğlu ve ark, 2001, Gündüz 2007). Bunlar:

1. Riski kontrol etme: İlaçlama ve hastalıkları azaltma, riski azaltıcı kültürel önlemler alma, üretim faaliyetini çeşitlendirme, tarım dışı işler yapma, borçlanma oranını düşürme,
2. Riski transfer etme: Tarım sigortaları, sözleşmeli yetiştiricilik, örgütlenme, pazarlama sözleşmeleri ile riski bir başkasına, kurum ya da kuruluşa transfer etmek,
3. Riskten kaçınma,
4. Riski kabul etme şeklindedir.

Tarımsal işletmelerin risk ve belirsizlikten etkilendiği bilinmektedir. Tarım işletmelerinde görülen bu riskler ve belirsizlikler nedeniyle optimum planlardan sapmalar, karar almada güçlükler, ekonomik kayıplar, üreticilerin rekabet gücünde ve gelir düzeylerinde azalmalar meydana gelmektedir. Tarımsal işletmelerin etkisi altında olduğu risk ve belirsizlikler yalnızca üreticileri değil, ülke ekonomisini de olumsuz etkilemektedir. Tarımsal risklerin oluşturduğu zararlar ve öngörülemeyen belirsizlikler kaynakların etkin kullanımını, sürdürülebilir tarımı ve sürdürülebilirlik ilkesi kapsamında kaliteye dayalı üretimi engellemektedir. Ayrıca risk ve belirsizliklerin gerçekleşmesi işletmelerin sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir. Bu durum, tarım işletmelerinde üretimin durmasına ve göçe neden olabilmektedir. Göçün ortaya çıkardığı şehirleşme, eğitim, güvenlik, sağlık,

istihdam ve diğer ekonomik problemler Türkiye ekonomisini bütüncül olarak ilgilendirmektedir.

Bu çerçevede üreticilerin tarımsal işletmeler için algıladıkları riskler, karşılaştıkları risk faktörleri ve uyguladıkları risk yönetim stratejileri önem kazanmaktadır. Bu çalışma kapsamında tarım işletmesi yöneticilerinin tarımsal üretimde algıladıkları risk faktörlerinin ve riski azaltmak için uyguladıkları risk yönetim stratejilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu unsurların bilinmesi işletmecilerin karar alması, yöneticilerin politika geliştirmesi ve özel sektörün (sigorta şirketleri, bankalar, kooperatifler, tarımsal sanayiler) strateji belirlenmesi açısından önemlidir.

Materyal ve Yöntem

Materyal

Çalışmanın verileri; Konya ili Çumra ilçesindeki bitkisel ve hayvansal üretimde bulunan 66 işletmeden anket yoluyla elde edilen birincil kaynaklardan, ulusal ve uluslararası alanda yapılmış benzer çalışmalardan, konuyla ilgili kurum ve kuruluşların rapor ve kayıtlarından elde edilen ikincil kaynaklardan oluşmuştur.

Yöntem

Verilerin Toplanması

Çalışmanın popülasyonunu Konya ili Çumra ilçesinde faaliyet gösteren tarım işletmeleri oluşturmaktadır. Tarım işletmelerine ait popülasyonun oluşturulmasında işletmelerin arazi genişlikleri dikkate alınmıştır. Bu popülasyona ait verilerden oluşan veri setinin varyasyon kaynağı % 75'in üzerinde hesaplandığı için örnek sayısının belirlenmesinde tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örnek belirlenmesinde % 5 hata payı ve % 90 güven sınırları dikkate alınmıştır. Bu oranlara göre yapılan hesaplamalar sonucunda anket uygulaması yapılacak işletme sayısı 66 olarak belirlenmiştir. Tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemine ait eşitlik aşağıdaki gibidir (Yamane, 1967).

$$n = \frac{\sum(N_h s_h)^2}{N^2 D^2 + \sum N_h s_h^2} \quad D^2 = \frac{d^2}{z^2}$$

Formülde;

n: Örnek sayısı,

N: Populasyondaki işletme sayısı,

N_h: h'inci tabakadaki işletme sayısı,

S_h²: h'inci tabakanın varyansı,

d: Populasyon ortalamasından izin verilen hata payı,

z: Hata oranına göre standart normal dağılım tablosundaki z değerini ifade etmektedir.

Risk Faktörlerinin ve Stratejilerinin Belirlenmesi

İşletme yöneticilerinin risk faktörleri konusundaki algıları ve risk yönetim stratejileri hakkındaki tercihleri beşli likert ölçeği ile belirlenmiştir. Likert ölçeği “tamamen katılıyorum”, “katılıyorum”, “kararsızım”, “katılmıyorum” ve “kesinlikle katılmıyorum” şeklinde düzenlenmiş olup (Karagöz ve Ekici, 2004), işletme yöneticilerinin risk faktörleri ve risk yönetim stratejileri konusunda tercihlerinin belirlenmesinde kullanılmıştır. Likert ölçeği gerek risk faktörlerinin algılanma düzeylerinin belirlenmesinde (Özsayın ve Çetin 2004, Akçaöz ve ark. 2006) gerekse diğer alanlarda tercih düzeylerinin belirlenmesinde (Karagöz ve Ekici, 2004) yaygın olarak kullanılmaktadır.

Verilerin Analiz Edilmesi

Tarım işletmecilerinin risk faktörlerinin algılanma düzeylerinin ve risk yönetim stratejilerinin belirlenmesinde “faktör analizi” yapılmıştır. Faktör analizi, değişkenler arasındaki karşılıklı bağımlılığın nedenini ortaya koymaktadır. Faktör analizinin başlıca varsayımları, veri matrisinin analiz öncesi kriter ve tahmin değişkenleri alt matrislerine bölüştürülmemesi ve değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olduğudur. Tüketicilerin davranışlarının tanımlanması ve anlamlandırılması için pazarlama alanında yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir (Ness 2002, Eroğlu 2005, Akpınar ve ark. 2009). Bu özelliği ile faktör analizi davranış tutumlarının belirlenmesi amacıyla farklı alanlarda kullanılmakta olup (Manda ve Murat 2009, Atan ve Ark. 2002), risk analizi çalışmalarında da yaygın olarak kullanılmaktadır (Özsayın ve Çetin 2004, Akçaöz ve Özkan 2005, Akçaöz ve ark. 2006, Akçaöz ve ark. 2009).

Faktör analizinin matematiksel modeli ise aşağıdaki gibidir (Ness 2002).

$$X_1 = b_{11} f_1 + b_{12} f_2 + \dots + b_{1k} f_k + u_1$$

$$X_2 = b_{21} f_1 + b_{22} f_2 + \dots + b_{2k} f_k + u_2$$

$$X_p = b_{p1} f_1 + b_{p2} f_2 + \dots + b_{pk} f_k + u_p$$

Burada;

f_k = genel faktörler (k’inci faktörün p’inci değişkeni ölçmedeki önemi veya faktör ağırlığı)

b_{pk} = faktör ağırlıkları (p’inci değişken ile k’inci faktör arasındaki korelasyon derecesi)

U_p = Unique faktörü (faktörler tarafından açıklanamayan tüm değişmelerin kaynakları)

Araştırma Bulguları

İncelenen Alanın Tarımsal Özellikleri

Çalışma, Konya ili Çumra ilçesinde gerçekleştirilmiştir. Çumra ilçesi toplam 14100 ha tarım arazisine sahip olup, bunun %64,44’ünü ekilebilir tarla arazisi, %32,70’ini nadas alanı, %2,13’ünü sebze bahçesi, %0,73’ünü meyvelikler

oluşturmaktadır. Konya’da üretilen buğdayın %6,38’i, arpanın %3,73’ü, şekerpancının %22,70’i, domatesin %7,03’ü, fasulyenin %4,89’u ve kavunun %19,37’si Çumra’da üretilmektedir. Ayrıca 39.890 büyükbaş ve 127.038 küçükbaş hayvan bulunmaktadır. Hayvancılık alanındaki bir diğer önemli faaliyet alanı da yumurta tavukçuluğudur ve yıllık ortalama yumurta üretimi 270 milyon adettir (TÜİK 2012).

İncelenen Tarım İşletmelerinin Genel Özellikleri

İncelenen işletmelerde yöneticilerin ortalama yaşı 43 ve ortalama tarımsal üretimdeki deneyim süresi 25 yıl olarak belirlenmiştir. İşletmecilerin %57’si ilköğretim, %29’u lise, %14’ü ön lisans veya lisans mezunu olup, %30’u çiftçilikle birlikte ikinci bir işe sahiptirler. Tarımsal üretimde bulunanların % 95’inin sosyal güvenlik sigortası varken, %5’inin ise hiçbir sosyal güvencesi yoktur. Ayrıca işletmecilerin %26’sı ürün sigortası yaptırmakta, %8’i işçi sigortası yaptırmakta, %8’i tarımsal üretimin kayıtlarını tutmakta ve % 67’si sözleşmeli üretim yapmaktadır. İncelenen işletmelerde ortalama parsel genişliği 20,26 dekadır. Arazi varlığının %60’ını mülk, %40’ını kiraya tutulan arazi oluşturmaktadır. Tamamı bitkisel üretim yapan işletmelerin oranı %63,64 olup, bitkisel ve hayvansal üretimin her ikisine yer veren işletmelerin oranı %36,36’dır.

İncelenen Tarım İşletmelerinde Algılanan Risk Kaynakları

Çumra ilçesinde faaliyet gösteren tarım işletmelerinin karşılaştıkları riskler işletme yöneticileri tarafından likert ölçeği kullanılarak belirlenmiştir. Araştırma bölgesine ait 36 olası risk faktörünün belirlenmesinde literatür taraması ile birlikte bölgenin üretim deseni, ekolojik yapısı ve tarımsal ürün piyasaları dikkate alınmıştır. Tablo 1’de yer alan 36 adet risk faktöründen yağış yetersizliği (4,56), girdi fiyatlarındaki artış (4,53), kuraklık (4,50), don (4,50), ürün fiyatlarındaki istikrarsızlık (4,42), dolu (4,39), ürün zararlıları (4,33), hastalık veya ölüm (4,20), teknolojik değişmeler (4,05), ürün verimindeki değişmeler (4,03) vs. üreticiler tarafından en fazla algılanan risk faktörü olarak belirlenmiştir. Risk olarak algılanan faktörlerin tarımsal üretim üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Nitekim Çumra ilçesinde yürütülen tarımsal faaliyet entansif bir yapıya sahiptir. Bu yapıya sahip işletmeler için, üreticiler tarafından algılanan faktörler her zaman risk oluşturabilmektedir. Entansif yapıya sahip tarım işletmeleri genellikle pazara dönük, piyasaya entegre olmuş kısa ve orta vadeli planlamaları olan işletmelerdir. Doğal risk olarak tanımlanan dolu, don, yağış yetersizliği ve buna paralel gerçekleşen kuraklık nedeniyle verimdeki dalgalanma, teknolojik değişmeler, ürün hastalığı / zararlıları ve sosyal risk olarak tanımlanan çiftçilerin hastalık ve ölümü, ekonomik risk olarak tanımlanan girdi fiyatlarındaki dalgalanma, borçluluk bu

işletmelerin planlarından önemli sapmalara neden olmaktadır. Bunun yanında sel (1,14) ve deprem (1,15) gibi faktörlerin önemli risk oluşturmadıkları da üreticiler tarafından algılanmaktadır. Genel olarak tarımsal üretim yapısı ile birlikte çalışma alanı olan Çumra ilçesinin tarımsal özellikleri dikkate alındığında üreticiler tarafından algılanan risk faktörlerinin gerçeğe uygun olduğu söylenebilir. Bu konuda yapılmış çalışmalarda bu sonucu desteklemektedir. Nabradi ve ark (2004), çalışmalarında en önemli risk faktörünün üretim riski olduğunu belirlemişlerdir. Akçaöz ve Özkan (2005),

Çukurova bölgesinde 112 tarım işletmesinden elde edilen verilerle yaptıkları çalışmalarında, üreticilerin karşılaştıkları risk faktörlerini çevresel, fiyat, doğal afetler, girdi maliyetleri, üretim ve teknolojik, vs. olarak belirlenmiştir. Akçaöz ve ark. (2006), Antalya'da yaptıkları çalışmalarında en önemli risk faktörünün girdi maliyetlerindeki değişimler ve ürün hastalık ve zararlıları olduğunu belirtmişlerdir. Şahin ve ark.(2008) çalışmalarında çiftçilerin üretimini en fazla etkileyen risk faktörlerini üretim tekniği, hastalık ve zararlılar ve verimden kaynaklanan değişkenlik olarak belirlemişlerdir.

Tablo 1. Risk kaynaklarına ilişkin faktör analizi sonuçları

Değişkenler	Ort.	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
Fırtına	3,33	0,738	0,076	0,174	-0,039	0,046	-0,147	0,069	0,075	-0,017	0,174
Rüzgâr	3,59	0,678	0,008	0,142	0,081	0,025	-0,354	-0,010	0,050	-0,047	0,313
Ürün verimindeki değişiklikler	4,03	0,634	0,152	0,012	0,109	-0,084	0,290	0,225	0,176	-0,066	-0,115
Kuraklık	4,50	0,607	0,010	0,154	0,131	0,229	0,010	0,282	-0,392	0,189	-0,224
Salgın olmayan hastalık	2,55	0,466	0,030	-0,042	0,226	0,141	0,401	-0,188	0,078	-0,086	0,200
Aşırı yağış	2,50	0,448	0,257	-0,236	0,037	0,009	-0,042	-0,172	-0,003	0,333	-0,302
İşçi bulma güçlüğü	3,83	0,409	0,065	-0,055	0,151	0,067	0,323	-0,155	0,219	-0,218	0,252
Hırsızlık	3,42	0,386	-0,186	0,243	0,337	-0,159	0,170	-0,235	-0,090	0,179	0,222
Girdiye olan uzaklık	1,83	0,133	0,780	0,105	0,097	0,210	-0,030	0,018	-0,101	0,047	0,076
Satış yerine olan uzaklık	2,00	0,004	0,774	0,086	0,227	0,171	0,221	0,019	0,050	0,042	0,128
Sel	1,14	-0,015	0,718	0,047	-0,209	0,052	-0,105	0,033	-0,084	-0,005	-0,196
Deprem	1,15	0,141	0,551	-0,275	0,019	0,064	-0,452	-0,088	0,110	0,031	-0,021
Yangın	2,39	0,184	0,459	0,002	0,453	-0,082	-0,093	-0,274	-0,339	0,006	0,010
Çiftçinin hastalanması veya ölümü	4,20	-0,020	-0,005	0,763	0,025	-0,038	0,203	0,119	0,205	0,093	-0,089
Don	4,50	0,082	0,023	0,665	0,327	0,373	-0,210	-0,182	0,178	-0,083	-0,116
Destek ve teşviklerin yetersizliği	3,88	0,327	0,145	0,647	-0,074	0,085	0,112	0,081	-0,008	-0,326	-0,023
Barınak kapasitesinin yetersizliği	2,91	0,105	0,313	0,389	-0,115	-0,183	-0,070	-0,295	0,049	0,090	0,216
İş kazaları	2,52	0,121	0,108	0,087	0,699	-0,142	0,009	0,120	0,006	-0,002	0,291
Salgın hastalıklar	3,27	0,291	0,160	-0,146	0,606	0,017	0,112	-0,038	-0,022	0,106	-0,091
Zararlılar	4,23	-0,212	-0,139	0,096	0,604	0,257	0,047	-0,058	0,144	-0,024	-0,197
Yetersiz yağış	4,56	0,389	-0,033	0,337	0,495	0,214	-0,151	0,193	-0,302	0,221	-0,162
Finansman yetersizliği	3,67	0,090	0,170	0,109	-0,031	0,803	0,087	0,023	-0,161	0,236	0,104
Çiftlik sermayesinin yetersizliği	3,21	0,070	0,243	-0,016	0,023	0,773	0,108	0,117	-0,037	-0,145	0,022
Dolu	4,39	-0,049	-0,145	-0,039	0,115	0,390	-0,172	-0,164	0,288	0,373	-0,198
Teknolojik gelişime yetişememe	4,05	0,021	-0,122	0,134	-0,148	0,038	0,618	0,235	0,017	0,067	0,132
İş bölümünün olmaması	3,05	0,179	0,330	0,373	0,189	0,057	0,387	-0,147	-0,276	0,248	-0,066
Suni tohumlama yapılmaması	3,33	0,158	0,122	0,073	-0,164	-0,060	-0,016	0,743	0,041	0,028	0,071
Hayvanların ölümü	3,71	-0,019	-0,188	-0,082	0,215	0,147	0,081	0,733	0,180	-0,078	-0,101
Ürün çeşitlendirmesinin yapılmaması	3,64	-0,348	0,150	0,288	-0,015	0,372	0,115	0,381	0,369	0,135	0,165
Ürün fiyatındaki istikrarsızlık	4,42	0,143	-0,061	0,195	0,099	-0,029	-0,063	0,152	0,766	0,096	0,112
Girdi fiyatlarındaki artış	4,53	0,222	-0,114	0,187	-0,180	-0,187	0,384	0,152	0,600	-0,083	-0,162
Faiz oranındaki değişiklikler	2,18	-0,062	-0,009	-0,202	0,121	0,051	0,011	-0,053	0,021	0,713	-0,055
Borçluluk	3,59	0,129	0,041	0,187	-0,227	0,100	0,062	0,020	-0,010	0,565	0,202
Arazi alanının yetersizliği	3,30	-0,119	0,380	0,125	0,275	-0,152	0,109	0,186	-0,011	0,552	-0,018
Örgütlenmenin olmaması	3,18	-0,073	0,034	0,171	-0,004	0,005	-0,049	0,106	-0,134	0,023	-0,616
Çiftçi aile nüfusundaki değişim	2,76	0,147	0,055	0,134	-0,022	0,197	-0,145	0,301	-0,282	0,150	0,557

Ölçek: 1: Hiç katılmıyorum, 2: Biraz katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Biraz katılıyorum, 5: Tamamen katılıyorum

İşletme yöneticileri tarafından likert ölçeği ile değerlendirilen 36 olası risk unsuru faktör analizine tabi tutulmuş ve sonuçları Tablo 1'de verilmiştir. Faktör analizi işletmelerin karşılaşma ihtimali olan 36 risk faktörünü temel bileşenler prensibine göre gruplandırmaktadır (Kalaycı 2010). Faktör analizinde elde edilen sonuçların iyilik derecesi KMO testi ile belirlenmektedir. KMO test değerinin %50'nin üzerinde olması istenen durumdur. Ayrıca %50-60 arası kötü, %60-70 arası zayıf ve %70-80 arası orta, %80-90 arası iyi ve %90 üzeri çok iyi olarak nitelendirilmektedir (Leech et al. 2009, Çokluk et al. 2010). Yapılan bu çalışmada KMO değeri %65 olarak belirlenmiş olup, uyum iyiliği zayıf diye yorumlanabilir.

Faktör analizi sonucunda öz değeri birden büyük olan 10 faktör belirlenmiştir. Belirlenen faktörler toplam varyansın %63'ünü açıklamaktadır. Elde edilen faktörlerin adlandırılmasında değişkenlerin faktör yükü dikkate alınmıştır. Birinci faktörde, faktör yükü yüksek olan değişkenler fırtına, rüzgâr, ürün verimindeki değişiklikler ve kuraklıktır. Bu değişkenler genel olarak "*iklimsel faktörler*" olarak adlandırılabilir. Nitekim doğal faktörler ürün veriminin değişmesinde en önemli faktörlerin başında gelmektedir. İkinci faktör içerisinde faktör yükü en fazla olan değişkenler işletmelerin girdiye ve satış yerine uzak olması, sel, yangın ve depremdir. Faktör yükü yüksek olan değişkenler dikkate alındığında ikinci faktör "*işletmelerin kuruluş yeri*" olarak adlandırılabilir. Üçüncü faktör içerisinde işletmecilerin hastalanması veya ölümü en yüksek faktör yüküne sahiptir. Bu nedenle üçüncü faktör "*sosyal faktör*" olarak adlandırılabilir. Dördüncü faktör içerisinde faktör yükü en fazla olan değişkenler salgın hastalıklar ve zararlılardır. Bu değişkenlerde doğal risk faktörleri içerisinde yer almaktadırlar. Bu faktörde "*hastalık ve zararlı*" faktörü olarak adlandırılabilir. Beşinci faktör içerisinde en yüksek faktör yüküne sahip değişken finansman ve işletmelerin sermaye yetersizliğidir. Bu faktör "*sermaye faktörü*" olarak adlandırılabilir. Finansman yetersizliği işletmelerin sürdürülebilirliği açısından önemli olup, önemli risk faktörleri içerisinde yer almaktadır (Musser 1998, Nabradi et al. 2004).

Altıncı faktör içerisinde faktör yükü en yüksek değişken teknolojik gelişmelerdir. Bu faktör bu nedenle "*teknolojik faktörler*" olarak adlandırılabilir. Teknolojik değişimleri takip edemeyen işletmelerin üretim maliyetleri diğer işletmelere göre daha yüksek olmaktadır. Bu durum işletmelerin rekabet gücünü zayıflatmakta ve önemli risk faktörü olabilmektedir (Martin and McLeay 1998, Kim and Chovas 2001, Akçaöz ve Özkan 2005). Yedinci faktör içerisinde faktör yükleri en yüksek değişkenler suni tohumlama ve hayvan ölümleridir. Bu faktörde "*hayvan sağlığı*" olarak adlandırılabilir. Sekizinci faktör içerisinde faktör yükü yüksek olan değişken ürün ve girdi

fiyatlarındaki istikrarsızlıktır. Bu faktörde "*piyasa faktörü*" olarak adlandırılabilir. Nitekim piyasa şartlarındaki değişimler en büyük risk faktörüdür. Tarımsal üretimin gerçekleşmesi için belirli bir süreye ihtiyaç vardır. Ürün fiyatları hasat zamanında oluşmakta ve üretici üretim kararlarını alırken bir önceki yılın fiyatlarını dikkate almaktadır. Hasat zamanı ürün fiyatlarında meydana gelen değişim, işletme gelirlerini etkilemektedir. Dolayısıyla piyasada meydana gelen değişimler tarımsal üretim için önemli risk faktörüdür (Lasley 1997, Patrick ve Musser 1999). Dokuzuncu faktör içerisinde faktör yükleri yüksek olan değişkenler faiz oranlarının yüksekliği ve yüksek borçluluktur. Bu faktör "*mali faktörler*" olarak adlandırılabilir.

Onuncu faktör içerisinde faktör yükü en yüksek değişken ise örgütlenmedir. Bu faktörde örgütlenme faktörü olarak adlandırılabilir. Özellikle küçük ölçekli işletmelerin örgütsel bir yapıda olmaması önemli bir risk kaynağıdır. Örgütlenme küçük ölçekli işletmeler için girdi temini, ürün pazarlanması ve pahalı yatırımların gerçekleştirilmesi açısından önemlidir. Zira küçük ölçekli işletmeler tek başlarına piyasa şartlarına göre hareket etmek zorundadırlar. Bu durum onların ürün pazarlamasında ve girdi temininde pazarlık güçlerini azaltmaktadır (İnan et al. 2000).

İncelenen Tarım İşletmelerinde Risk Yönetim Stratejilerinin Belirlenmesi

İncelenen işletmelerin yöneticileri tarafından 36 adet risk değişkeni 10 başlık altında sınıflandırılmıştır. Üreticiler tarafından algılanan bu risk faktörleri için alınması gereken önlemler risk yönetim stratejisi olarak 11 başlıkla üreticiler tarafından likert ölçeği ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda üreticiler en önemli risk yönetim stratejisi olarak ürünlerin ilaçlanması (4,36) belirtmişlerdir. Nitekim ürün hastalık ver zararlıları üreticiler tarafından önemli risk faktörü olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). İkinci olarak önemli risk yönetim stratejisi üretim faaliyetlerinin çeşitlendirilmesidir (4,26). Tarım işletmelerinde uygulanan ve daha önce yapılan bilimsel çalışmaların sonucunda önerilen en önemli risk yönetim stratejisi üretim faaliyetlerinin çeşitlendirilmesidir (Akçaöz 2001, Miller et. al. 2004, Nabradi et al. 2004, Akçaöz ve Özkan 2005, Hazneci 2009). Bir işletmede bir üretim döneminde birden fazla ürün yetiştirilmesi üretim faaliyetlerinde çeşitlendirme olarak adlandırılmaktadır. Tarımsal ürünlerin ekim zamanı, çiçeklenme ve hasat zamanı birbirinden farklıdır. Ayrıca piyasa yapıları da farklılık arz etmektedir. İşletmede yer verilen herhangi bir üretim faaliyetinin risk faktörü ile karşılaşması durumunda, diğer üretim faaliyetlerinden elde edilecek gelir işletmenin sürdürülebilirliğini sağlayacaktır. Bunun yanında üretim faaliyetlerindeki çeşitlendirme işletme gelirinin yıl içerisindeki dağılımını dengelemek ve işletmede var olan iş gücünden optimum düzeyde faydalanmak açısından

önemlidir (Işın 2001, Dernek ve Aktaş 2002). Avrupa Birliği ülkeleri ortak tarım politikaları kapsamında ürün çeşitlendirmesini işletmeler üzerindeki çok yönlü etkisinden dolayı desteklemektedirler (Gürlük 2001, Olhan 2011). Üreticiler tarafından belirlenen üçüncü risk yönetim stratejisi yeni tarım tekniklerinin uygulanmasıdır. Özellikle üretim maliyetlerinin düşürülmesi ve verimliliğin artırılması açısından yeni üretim tekniklerinin uygulanması önemlidir. Bu durum işletmelerin rekabet gücünü artırmakla birlikte piyasa şartlarında meydana gelen dalgalanmalara karşı dayanıklılığı artırmaktadır (Akçaöz 2001, Şahin et al. 2008). Dördüncü önemli risk yönetim stratejisi borçlanma oranının düşürülmesidir. Üreticiler mali değişkenleri önemli bir risk faktörü olarak algılamakta ve bunun için borçlanmanın kontrolünü risk yönetim stratejisi olarak adlandırmaktadırlar. Nitekim tarım işletmelerinde sermayenin devir hızı ve tasarruf oranı düşüktür. Bu nedenle borçlanma planları kısa, orta ve uzun vadeli olarak işletmenin öz kaynakları ve üretim potansiyeli dikkate alınarak yapılmalıdır. Borçlanma planlarındaki tutarsızlık, işletmenin varlığını tehdit eden önemli risk faktörüdür (Acar 2003). Beşinci önemli risk yönetim stratejisi tarım sigortası olarak belirlenmiştir. Nitekim yapılmış bilimsel çalışmalarda en önemli risk yönetim stratejisi aracı olarak tarım sigortası önerilmiştir (Patrick and Musser 1999, Vergara et al. 2001, Zeuli ve Skees 2001, Du and Wang 2004, Özsayın ve Çetin, 2004). Türkiye’de tarım sigortası, *bitkisel üretim için*; dolu, fırtına, hortum, yangın, deprem, heyelan, sel ve su baskını, *hayvansal üretim için*; her türlü hayvan hastalıkları ve gebelik, doğum veya cerrahi müdahale, her türlü kazalardan, yılan ve böcek sokması, zehirli çayır otları ve yeme bağlı zehirlenmeler, her türlü doğal afetler ve güneş çarpmaları, yangın ve infilak sebebiyle meydana gelen, ölüm ve mecburi kesim riskleri ile

teknik şartlar çerçevesinde süt sığırları için yavru atma, her türlü kanatlı hayvan hastalıkları, *seralar için*; dolu, fırtına, hortum, yangın, deprem, taşıt çarpması, heyelan ve kar riskine karşı yapılmaktadır (TARSİM 2012). Tarım sigortasının üreticiler tarafından beşinci sırada risk yönetim stratejisi aracı olarak görülmesi, üreticilerin tarım sigortası hakkında fazla bilgiye sahip olmadığı anlamını taşımaktadır. Nitekim en önemli kuraklık, don, hastalık ve zararlılar gibi doğal risk faktörleri üreticiler tarafından algılanmakta olup, devlet tarafından desteklenen tarım sigortaları kapsamında yer almaktadır. En düşük maliyetli üretim, arazi genişliğinin değiştirilmesi, tarım dışı işler yapma, barınak kapasitesinin değiştirilmesi, örgütlenme, işçi sigortası üreticiler tarafından belirlenen diğer risk yönetim stratejisi araçları içerisinde yer almaktadır. Üreticiler girdi ve ürün fiyatlarındaki değişimlerle birlikte teknolojik değişimleri önemli risk faktörü olarak algılamaktadırlar (Tablo 1). Ancak girdi ve ürün fiyatlarındaki dalgalanmaların işletme üzerindeki etkisinin azaltılması bakımından en önemli araç olan örgütlenmeyi (İnan et al. 2000, Sayın ve Sayın 2004) risk yönetim stratejisi olarak görmemektedirler. Bu durum üreticilerin örgütlenme hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını veya örgütlenme için altyapılarının yetersiz olduğunu göstermektedir.

Üreticilerin likert ölçeğine göre değerlendirdiği 11 risk yönetim stratejisi faktör analizi kullanılarak 5 başlık altında sınıflandırılmıştır. Öz değeri 1 den büyük olan faktörler ve değişkenlere ait faktör yükleri Tablo 2’de verilmiştir. Ayrıca 5 faktörün varyansı toplam varyansın %64’ünü açıklamaktadır. Faktörlerin uyum derecesini gösteren KMO test değeri %61 olarak belirlenmiş ve uyum derecesi zayıf olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 2. Risk yönetim stratejilerine ilişkin faktör analizi sonuçları

Değişkenler	Ort.	F1	F2	F3	F4	F5
Tarım sigortası	3,71	0,820	0,090	0,051	-0,043	0,052
Yeni tarım tekniklerinin uygulanması	3,98	0,738	-0,078	0,122	0,075	0,170
Arazi genişliğini değiştirme	3,29	-0,548	0,428	0,297	0,171	0,381
Üretim faaliyetini çeşitlendirme	4,26	0,009	0,674	-0,032	-0,026	0,111
İlaçlama	4,36	-0,082	0,660	-0,065	-0,095	0,000
Tarım dışı işler yapma	3,14	0,317	0,470	-0,134	0,378	-0,213
Örgütlenme	3,03	0,116	0,086	0,859	0,093	-0,165
İşçi sigortası	2,39	-0,003	-0,366	0,713	-0,105	0,155
Barınak kapasitesini değiştirme	3,09	-0,101	-0,165	-0,126	0,772	-0,021
Borçlanma oranını düşürme	3,79	0,066	0,067	0,165	0,707	0,169
En düşük maliyetle üretim	3,41	0,172	0,066	-0,069	0,101	0,901

Ölçek: 1: Hiç katılmıyorum, 2: Biraz katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Biraz katılıyorum, 5: Tamamen katılıyorum

Faktör analizi sonucunda belirlenen birinci faktörde faktör yükü en yüksek değişken tarım sigortası ve yeni tarım tekniklerinin uygulanmasıdır. Bu çalışmada üreticilerin tarım sigortası konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları veya tarım sigortası yaptırmada

önemli çekincelerinin olduğu söylenebilir. Bu nedenle her iki değişken dikkate alınarak birinci faktör “yeniliklerin benimsenmesi” olarak adlandırılabilir. Nitekim bu konuda yapılmış çalışmalar yeniliklerin benimsenmesinin işletmelerin sürdürülebilirliğine

önemli katkısının olduğunu vurgulamaktadırlar (Aktaş ve Öcal 2003). İkinci faktörde faktör yükü yüksek olan değişkenler üretim faaliyeti çeşitlendirme ve ilaçlamadır. Nitekim ilaçlama hastalık ve zararlılardan kaynaklanan riski azaltmak için önerilen risk yönetim stratejisi aracıdır. Ürün çeşitlendirmenin birden fazla amacı olmakla birlikte hastalık ve zararlıların etkisinin azaltılmasında iyi bir araçtır. Nitekim tarımsal ürünlerin maruz kaldığı hastalık ve zararlılar birbirinden farklıdır. Bu nedenle ikinci faktör "hastalık ve zararlılarla mücadele" olarak adlandırılabilir. Üçüncü faktör içerisinde faktör yükü en yüksek değişken örgütlenmedir. Bu faktör "örgütlenme" olarak adlandırılabilir. Dördüncü faktör içerisinde faktör yükü en yüksek değişken barınak kapasitesinin düşürülmesi ve borçlanma oranıdır. Barınak kapasitesinin düşürülmesindeki temel amaç üretimin etkinliğini artırmaktır. Bu da girdi ve ürün fiyatları ile açıklanabilir. Girdi fiyatlarının çok yüksek olduğu bir dönemde üretim kapasitesinin düşürülmesi üretimin ekonomik etkinliğini artırabilir. Bu nedenle barınak kapasitesinin düşürülmesi ve borç oranının düşürülmesi değişkeninin yer aldığı dördüncü faktör "mali kontrol" olarak adlandırılabilir. Beşinci faktör içerisinde yer alan faktör yükü en yüksek değişken en düşük maliyetle üretimdir. Bu faktör "üretim etkinliğinin artırılması" olarak adlandırılabilir. Nitekim üretimin etkinliğinin artırılması piyasa kaynaklı risk faktörlerinin yönetiminde en önemli araçtır (Gündüz 2007, Şahin 2008).

Sonuç ve Öneriler

Konya ili Çumra ilçesinde yürütülen bu çalışma kapsamında 66 tarım işletmesi yöneticisiyle görüşülmüştür. Üreticilere bölgede gerçekleşme olasılığı bulunan 36 adet risk faktörü ve 11 adet risk yönetim stratejisi likert ölçeği kullanılarak puanlama yapılmıştır. Bu verilerin analiz edilmesinde faktör analizi kullanılmıştır. Faktör analizi sonuçlarına göre 36 adet risk faktörü 10 başlık altında sınıflandırılmıştır. Bunlar iklimsel faktörler, işletmelerin kuruluş yeri, sosyal faktörler, hastalık ve zararlılar, sermaye faktörü, teknolojik faktörler, hayvan sağlığı, piyasa faktörü ve mali faktörlerdir. Nitekim işletme yöneticilerinin belirlediği risk faktörleri bölgenin özellikleri ve tarımsal üretimin yapısı dikkate alındığında gerçekleşme olasılığı bulunmaktadır. Bu durum bölgede faaliyet gösteren işletme yöneticilerinin karşılaşma olasılıkları olan risklerden haberdar oldukları anlamını taşımaktadır. İşletme yöneticilerinin karşılaşma ihtimali olan risk faktörlerinin farkında olması üretim ve yatırım planlaması açısından önemlidir. Bu risk faktörlerinin olumsuz etkilerinin azaltılabilmesi için alternatif risk yönetim stratejileri de işletme yöneticilerine 11 başlık altında sorulmuş ve faktör analizi ile 5 başlık olarak sınıflandırılmıştır. Bunlar yeniliklerin benimsenmesi, hastalık ve zararlılarla mücadele, örgütlenme, mali kontrol ve üretim etkinliğinin artırılması olarak

belirlenmiştir. İncelenen işletmelerin yöneticilerinin algıladıkları risk faktörleri için geliştirdikleri alternatif risk yönetim stratejileri örtüşmektedir. Ancak en önemli risk yönetim strateji aracı olarak bilinen sigorta ve örgütlenmenin skorları düşüktür. Bu durum üreticilerin bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ortaya koymaktadır. Bu çalışma kapsamında risk olarak belirlenen faktörlerden en önemlileri (kuraklık, dolu, don, hastalık ve zararlı) Türkiye'de uygulanan devlet destekli tarım sigortaları kapsamında yer almaktadır. Ayrıca örgütlenmenin işletmenin ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliği açısından etkisi bilinmektedir. Örgütlenme, pazarlama, tedarik, bilgiye ulaşım, yatırım ve üretim açısından işletmenin etkinliğini ve rekabet gücünü artırmaktadır. Başta finansal kaynaklı riskler olmak üzere pazarlama ve teknolojik risklerin yönetiminde etkili bir araçtır. Bu nedenle işletme yöneticilerinin tarım sigortaları ve örgütlenme konusunda bilgilendirilmesi, benimseme sürecinin hızlandırılması için özendirici uygulamaların yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Kaynaklar

- Acar, M., 2003. Tarımsal İşletmelerde Finansal Performans Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 20.
- Akçaöz, H.V., 2001. Tarımsal Üretimde Risk, Risk Analizi ve Risk Davranışları, Çukurova Bölgesi Uygulamaları (Doktora Tezi), *Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*, Adana.
- Akçaöz, H. ve Özkan B., 2005. Determining Risk Sources and Strategies Among Farmers of Contrasting Risk Awareness, A Case Study for Çukurova Region of Turkey. *Journal of Arid Environments*, 62:661-675.
- Akçaöz, A., Özkan, B., Karadeniz, C.F. ve Fert, C., 2006. Tarımsal Üretimde Risk Kaynakları ve Risk Stratejileri: Antalya İli Örneği. *Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi*, 19(1): 89-97.
- Akçaöz, H., Özkan, B. ve Kızılay, H., 2006. Antalya İlinde Tarımsal Üretimde Risk Yönetimi ve Tarım Sigortası Uygulamaları, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, No: 3(2), Antalya.
- Aktaş, Y. ve Öcal, F., 2003. Tarımsal Yeniliklerin Benimsenmesi Araştırmalarının Çözümleme Denemesi, *GAP III: Tarım Kongresi*, 02-03 Ekim, Şanlıurfa
- Bauer, L. and Bushe, D., 1993. Risk Management: Identifying risk attitudes, identifying risk sources, measuring degrees of risk and designing of risk strategies. Province of British Columbia Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, University of Alberta and Canada Agriculture, *Canadian*

- Cataloguing in Publication Data*, ISBN 0-7718-9337, Canada.
- Bozoğlu, M., Ceyhan, V. ve Cinemre, H.A., 2001. Tonya İlçesinde Süt İşletmelerinin Ekonomik Yapısı ve Karşılaştıkları Riskler: Risk Ölçümü ve Uygun Risk Yönetimi Stratejileri, *TZOB Yayınları*, Yayın No.228, Ankara.
- Dernek, Z. ve Aktaş, A., 2002. Isparta İli Tarım İşletmelerinde Üretim Planlaması İle Olası Gelir Artışının Belirlenmesi, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, Cilt:7.
- Dölekoğlu, C., 2003. Tüketicilerin İşlenmiş Gıda Ürünlerinde Kalite Tercihleri, Sağlık Riskine Karşı Tutumları ve Besin Bileşimi Konusunda Bilgi Düzeyleri (Adana Örneği). *TEAE Yayınları*, No: 105, ISBN: 975-407-128-4, Ankara.
- Du, W. and Wang, H.H., 2004. The Impacts of Intertemporal Preferences and Policy Alternatives on Farmer's Risk Management Behavior. *Western Agricultural Economics Association Annual Meeting*, Honolulu, Hawaii
- Gündüz, O., 2007. Tokat İli Merkez İlçede Domates Yetiştiren İşletmelerde Karşılaşılan Riskler ve Optimum İşletme Organizasyonunun Riskli Koşullarda Tespiti. (Doktora Tezi), *Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı*, Tokat.
- Gündüz, O. ve Esengün, K., 2007. Tokat İli Merkez İlçede Domates Yetiştiren İşletmelerde Riskli Koşullarda İşletme Organizasyonunun Belirlenmesi: Gerçek Sapmaların Minimizasyonu Uygulaması. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 24 (1): 63-72.
- Gürlük, S., 2001. Dünyada ve Türkiye'de Kırsal Kalkınma Politikaları ve Sürdürülebilir Kalkınma, *Uludağ Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi*, Cilt:19, Sayı: 4.
- Hardaker, J.B., Huirne, R.B.M., and Anderson, J.R., 1997. Coping with Risk in Agriculture. *CAB International*, ISBN 0 85199 119 X, Biddles Ltd., UK.
- Hazneci, E., 2009. Amasya İli Merzifon İlçesinde Süt Sığırcılığı Yapan Tarım İşletmelerinde Risk Analizi, *On Dokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Yüksek Lisans Tezi, Samsun.
- İnan, İ.H., Gülçubuk, B., Ertuğrul, C., Kantürer, E., Baran, E.A. ve Dilmen, Ö., 2000. Türkiye'de Tarımda Kırsal Kesim Örgütlenmesi. *Türkiye Ziraat Mühendisliği 5.Teknik Kongresi*, 17-21 Ocak 2000, Ankara.
- İşın, Ş., 2001. Ege Bölgesinde Seçilmiş bir Yöredeki Karma Tarım İşletmelerinde Üretim Dallarının Seçim Esasları Üzerine Bir Araştırma. *Türkiye Ziraat Odaları Birliği*, Yayın No:215.
- Kalaycı, Ş., 2010. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Teknikler. *Asil Yayın Evi*, Ankara
- Kara, M., 2011. İç Denetimde Risk Odaklı Yaklaşımın Başarısını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesine Yönelik Bir Model: Türkiye Tarım Kredi Kooperatifleri Örneği. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.
- Karahan, Ö., 2002. Tarımda Üreticilerin Risk Karşısında Davranışları Üzerine Bir Araştırma: Ege Bölgesinden Örnek Bir Olay, Basılmamış Doktora Tezi, *Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Üniversitesi*, İzmir
- Kim K., and Chavas J.P., 2001. Technological Change and Risk Management: An Application To The Economics of Corn Production, *AAEA Annual Meeting*, Chicago
- Leech, L.N., Barrett, C.K. and Morgan, A.G., 2009. SPSS for Intermediate Statistics. *Lawrence Erlbaum Associates*, New Jersey.
- Martin, S. and Mcleay, F., 1998. The Diversity of Farmers' Risk Management Strategies In A Deregulated New Zealand Environment. *Journal of Agricultural Economics*, 49(2):218-233.
- Miller, A., Dobbings, C., Pritchett, J., Boehlje, M. and Ehmke, C., 2004. Risk Management for Farmers. *Publication of Purdue University, Staff Paper*, pp:4-11
- Musser, W., N., 1998. Risk Management Overview, Paper Presented at Mid-Atlantic Risk Management. *Regional Conference Williamsburg, Virginia*, August 6-7.
- Nabradi, A., Madai, H. and Nemessalyi, Z., 2004. Risk and Risk Management in Hungarian Livestock Production with a Special Regard to Sheep Production. *American Agricultural Economic Association Annual Meeting*, Denver, Colorado, August 1-4.
- Olgun, K., 2011. Konya İli Yeraltı ve Yerüstü Suyu Potansiyeli, *1. Konya Kent Sempozyumu*, Konya.
- Olhan, E., 2011. Türkiye'de Kırsal İstihdamın Yapısı. *FAO Türkiye Temsilciliği*.
- Ömay, Ç., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş., 2010. Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik. *Pagem Akademi*, sf:207.
- Önem, H.B., 2010. Kobilerin Finansal Risk Algı Düzeyine Yönelik Bir Araştırma: Isparta- Burdur İlleri Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Yüksek Lisans Tezi, Isparta.

- Özsayın, D. ve Çetin, B., 2004. Hayvan Sigortası Yaptırımı İşletmelerde Risk ve Risk Yönetimi Algılamaları. *Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi*, Tokat.
- Patrick, G. F. and Musser, W. N., 1999. Large Scale Farmers' Views of Sources and Responses to Risk. *Purdue Agricultural Economics Report*, September, pp. 8-11.
- TARSİM 2012. Devlet Destekli Tarım Sigortaları, Tarım Sigortaları Havuzu, <http://www.tarsim.org.tr/trsmWeb/subIndex.jsp?id=119>(Erişim Tarihi:02.09.2012).
- TÜİK 2012, Bitkisel Üretim İstatistikleri. *Türkiye İstatistik Kurumu*, www.tuik.gov.tr
- Sayın, B. ve Sayın, C., 2004. Türkiye'de Tarımsal Üretici Örgütlenmesi, Avrupa Birliğine uyum Hazırlıkları ve Tarımsal Üretici Birlikleri Kanunu. *Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi*, 16-18 Eylül, Tokat, 2004
- Şahin, A., 2008. Risk Koşulları Altında Tarım İşletmelerinin Planlaması: Oyun Teorisi Yaklaşımı, *Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Basılmamış Doktora Tezi, İzmir.
- Şahin, A., Cankurt, M., Günden, C. ve Miran, B., 2008. Çiftçilerin Risk Davranışları: Bir Yapısal Eşitlik Modeli Uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2): 153-172.
- Vergara, O., Patrick G. F., Knight, T. O., and Baquet, A. E., 2001. Understanding Limited Resource Farmer's Risk Management Decision Making: Summary and Preliminary Analysis, A Report From The Understanding Farmer Risk Management Decision Making & Educational Needs Research Proj. Information Rep. 2001-003, *M. S. University, Department of Agricultural Economics*, pp: 26.
- Zeuli, K. and Skees, J., 2001. Managing Yield Risk through a Cooperative. *American Agricultural Economics Association 2001, Annual Meeting* August 5-8, Chicago.