

Organik ve Geleneksel Sistemde Fındık Yetiştiren Üreticilerin Risk Tutumlarının Karşılaştırılması

Kürşat DEMİRYÜREK¹

kursatd@omu.edu.tr

Vedat CEYHAN¹

vceyhan@omu.edu.tr

Osman UYSAL¹

uysak@omu.edu.tr

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 55139, Samsun

Özet

Bu çalışmada, Samsun ili Terme ilçesinde organik ve geleneksel sistemde fındık yetiştiren üreticilerin risk tutumları belirlenmiş ve karşılaştırılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler inceleme alanında organik fındık üreten çiftçilerin tamamından ve geleneksel fındık üreticileri arasından basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiş 54 çiftçiden anket yoluyla toplanmıştır. Risk tutumlarının belirlenmesinde olasılığa subjektif yaklaşım benimsenmiş ve referans kumar ile tercih ölçeklerinden yararlanılmıştır. Araştırma sonuçları, organik fındık yetiştiricilerinin %67'sinin ve geleneksel fındık yetiştiren çiftçilerin %42'sinin risk seven grubunda yer aldığını göstermiştir. İnceleme alanında geleneksel fındık üreticilerinin riske karşı olma derecelerinin, organik fındık üreticilerinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçları ayrıca çiftçilerin risk tutumlarının organik tarımı benimsemede önemli bir faktör olduğunu ortaya çıkarmıştır. Çiftçilerin risk tutumlarının belirlenmesini kolaylaştıracak kayıtların tutulmasının teşvik edilmesi ve risk tutumunu belirleyen faktörlerin bütüncül bir yaklaşımla saptanması, organik olmayan fındık üreticilerinin organik tarıma geçişini kolaylaştırabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Fındık, Organik Tarım, Risk Tutumu

The Comparison of Risk Attitudes between Organic and Conventional Hazelnut Growers in Samsun, Turkey

Abstract

In this study, risk attitudes of organic and conventional hazelnut farmers were elicited and compared. Research data were gathered from all organic hazelnut farmers and randomly selected 54 farmers by using questionnaire. In the research area when eliciting risk attitudes, subjective probability approach was adopted and both reference lottery and preference scale methods were used. Research results showed that 67% of the organic and 42% of the non-organic hazelnut farmers were included by risk lovers group. In the research area, it was fixed that the risk aversion of non-organic hazelnut farmers was more than that of organic ones. Research results also showed that risk attitudes was one of determining factor in adopting organic farming. Encourage farmers to keep records which facilitate to determine farmers' risk attitudes and their influencing factors with holistic approach. This also facilitates farmers to convert their forms into organic farming.

Keywords: Hazelnut, Organic Farming, Risk Attitude

1. Giriş

Giderek artan nüfusun beslenme açısından önem taşıyan tarım ürünlerine olan talebi artırması, üreticileri tarım ürünleri üretiminde verimliliği artırmaya zorlamıştır. Bu durum modern tarım girdilerinin üreticiler tarafından yoğun olarak kullanılmasına yol açmış ve buna bağlı olarak bir takım çevre problemleri ortaya çıkmaya başlamıştır. Dolayısıyla başta gelişmiş ülkeler olmak üzere dünyada çevre dostu üretim teknikleri

yaygınlaşmaya başlamıştır. Çevre dostu üretim tekniklerinden biri olan organik tarım, hızla yayılarak 120 farklı ülkede yaklaşık 31.5 milyon hektar alana ulaşmıştır (Yussefi, 2006). Türkiye'de de organik üretim son yıllarda yaygınlaşmıştır. Türkiye'de 2005 yılında 14401 çiftçi yaklaşık 204 bin hektar arazi üzerinde 205 farklı ürünü organik olarak üretmektedir (Anonymous, 2006). Önemli bir ihracat ürünü olan fındık, Türkiye'de en fazla yetiştirilen organik ürünler arasında yer almaktadır. Günümüzde

1.842 çiftçi 4.244 hektarında organik fındık yetiştirmektedir (Demiryürek, 2006).

Politika yapımcılar Türkiye’de organik tarımın geliştirilmesine özel önem vermekte ve bunun için özel politika önlemleri almaktadırlar. Ancak politika yapımcıları organik tarıma geçiş yönünde çiftçilerin motivasyonu konusunda ve organik tarımın benimsenmesine engel olan faktörler hakkında pek fazla bilgi sahibi değildirler. Çiftçilerin motivasyonu ve organik tarımın benimsenmesine engel olan faktörleri bilmek, organik tarımın gelişmesi için büyük önem taşımaktadır.

Organik tarımın gelişmesine engel olan faktörlerden biri, organik tarımın içerdiği risklerdir. Organik tarımsal üretimde verim dalgalanmalarının daha fazla olması ve kimyasal girdi kullanılmadığı için ürün kayıplarının fazla olması gibi üretim risklerini yanında ciddi düzeyde pazar riski de bulunmaktadır. Organik ürünler piyasasının henüz küçük olmasından dolayı arz ve talep hızla değişmekte, bu da ciddi düzeyde pazar riskine yol açmaktadır. Organik tarımın bir takım riskler içermesinin yanında, çiftçilerin riske karşı tutumları da geleneksel üretim tarzından organik üretime geçişi engelleyen faktörlerden biridir (Padel and Lampkin, 1994). Bu sebeple, organik ve geleneksel üreticilerin riske karşı tutumlarını belirlemek büyük önem taşımaktadır.

Riske karşı tutumların belirlenmesi konusunda şimdiye kadar dünyada birçok çalışma yapılmıştır (Platt, 1964; Lamm et al., 1970; Moscardi ve Janvry, 1977; Dillion ve Scandizzo, 1978; Binswager, 1978; Bond ve Wonder, 1980; Bell ve Raiffa, 1982; Dyer ve Sarin, 1982; Elamin ve Rogers, 1982; Hogan, 1983; Allais, 1984; Barry, 1984; Musser et al., 1984; MacCrimmon ve Wehrung, 1990; Anderson ve Dillon, 1992; Bauer ve Bushe, 1992; Broniley ve Curley, 1992; Krahn et al., 1993; Schoemaker, 1993; Bunchena ve Zilberman, 1994; Chiles ve McMackin, 1996; Warneryd, 1996; AAFC, 1997; Bar-Shira, Just ve Zilberman, 1997; Bontempo, Bottom, Weber, 1997; Hardaker et al., 1997; Maynard et al., 1997; Weber ve Milliman, 1997; Knutson et al., 1998; Weber ve Hsee, 1998; Benson ve Smith, 1999; Coble ve ark., 1999; Hardaker, 2000; Stanner, 2000; Mahoney et al., 2001; Moschini ve Hennesy, 2001; Weber et al., 2002;

Bergman, 2003; Hilson ve Murray, 2004; Koesling et al., 2004; Mccann et al., 2004; Alma ve Einav, 2005; Legesse ve Drake, 2005; Fausti ve Gillespie, 2006; Roll et al., 2006). Türkiye’de ise bu konu daha yeni çalışılmaya başlamıştır (Ceyhan ve ark., 1997; Akçaöz ve Akdemir, 2001; Binici ve ark., 2003; Ceyhan, 2003; Akçaöz ve ark., 2005).

Organik ve geleneksel üretim yapan çiftçilerin riske karşı tutumlarının karşılaştırmalı olarak incelendiği çalışma sayısı oldukça sınırlıdır (Gardebroke, 2002). Söz konusu bilgi boşluğunu doldurmak amacıyla bu çalışmada, Samsun ili Terme ilçesinde organik ve geleneksel sistemde fındık yetiştiren çiftçilerin riske karşı tutumları belirlenmiş ve karşılaştırılmıştır. Böylece organik üretim sisteminin benimsenmesinde risk tutumlarının önemli olup olmadığı ortaya konulmaya çalışılmıştır.

2. Materyal ve Metot

2.1. Materyal

Araştırmanın ana materyalini Terme ilçesinde fındık üreten işletmelerden anket yoluyla sağlanan birincil veriler oluşturmaktadır. Araştırma verileri 2004-2005 dönemine ait olup, inceleme alanında organik fındık üreten işletmelerin tamamı ile geleneksel fındık yetiştiren işletmeler arasından basit tesadüfi örnekleme metodu ile seçilmiş işletmelerden araştırmacılar tarafından toplanmıştır.

2.2. Metot

İncelenen çiftçilerin riske karşı tutumlarının belirlenmesinde referans kumarı ve tercih ölçeklerinden yararlanılmıştır (Ceyhan ve ark., 1997). Subjektif olasılık yaklaşımının benimsendiği bu çalışmada, çiftçilere farazi seçenekler arasından seçimler yaptırılarak her bir olasılık değeri için eş değer bedeller saptanmıştır. Daha sonra dikey ekseninde olasılıkların, yatay ekseninde eş değer bedellerin yer aldığı tercih ölçekleri oluşturulmuş ve her bir çiftçi için tercih eğrileri elde edilmiştir. Tercih eğrisi orijine 45° lik açıyla bir doğru şeklinde giden çiftçiler riske tepkisiz, bu doğrunun üzerinde kalan çiftçiler riske karşı ve bu doğrunun altında kalanlar ise riski sevenler olarak gruplandırılmıştır (Hardaker et al., 1997). Daha sonra riske tepkisizlik,

riske karşı olmanın özel bir hali olduğu için, riske tepkisiz çiftçiler riski sevmeyenler grubuna dahil edilerek analizlere devam edilmiştir.

Çiftçilerin riske karşı olma dereceleri hesaplanırken, riske karşı olan her bir fındık yetiştiricisine ait tercih eğrisinden yararlanarak fayda fonksiyonları elde edilmiştir. Fayda fonksiyonları kuadratik matematik kalıp kullanılarak ve en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmiştir. Daha sonra bu fonksiyonların integralleri alınıp 0.5 çıkartılarak riske tepkisizlik doğrusu ile riske karşı olma eğrisi arasında kalan alan hesaplanmıştır. Bulunan alan riske kayıtsızlık doğrusunun oluşturduğu dik üçgenin alanına (0.5) bölünerek "riske karşı olma derecesi" hesaplanmıştır.

Riski seven ve sevmeyen çiftçilerin sahip oldukları sosyo-ekonomik özellikler açısından birbirlerinden farklı olup olmadıkları belirlenirken, t testinden yararlanılmıştır.

2.3. Araştırma bölgesi

İnceleme alanında fındık yetiştiriciliğine dayanan mono kültür tarım yaygındır. Çiftçiler

fındıkla birlikte aile ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla evlerinin yakınında mısır, kara lâhana ve pancar gibi sebzeler ile çeşitli meyveler yetiştirmektedirler. İnceleme alanında fındık dışındaki ürünler için çiftçilerin %18'i ise 1 dekarın altında, yarısı 1 dekar, %18'i 2 dekar, %9'u 5 dekar, %5'i 8 dekar, arazi tahsis etmektedir. İnceleme alanında faaliyet gösteren çiftçilerin ortalama 56 dekar işletme arazisi ve 51 dekar fındık arazisi bulunmaktadır. Çiftçilerin % 44'ünün 30 ile 49 dekar arasında, %30'unun 50 ile 69 dekar arasında fındık arazisi bulunmaktadır. 90 dekarın üzerinde fındık arazisi bulunan çiftçilerin oranı ise %6'dır (Anonymous, 2006).

3. Araştırma Bulguları ve Tartışma

Araştırma sonuçları incelenen çiftçilerin %51'inin risk seven grubunda, %49'unun ise riske karşı grubunda yer aldığını göstermiştir (Çizelge 3.1). İnceleme alanında risk seven çiftçiler ortalama 52 yaşında olup, 29 yıllık fındık yetiştiriciliği deneyimine sahiptirler. Risk seven çiftçilerin eğitim gördüğü yıl sayısı ortalama 6 yıldır.

Çizelge 3.1. İncelenen Fındık Üreticilerinin Üretim Sistemleri İtibariyle Risk Tutumları

	Üretim sistemi				Toplam	
	Organik		Geleneksel			
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Risk seven	26	66,67	27	42,19	53	51,46
Risk karşıtı	13	33,33	37	57,81	50	48,54
Toplam	39	100,00	64	100,00	103	100,00

Yaklaşık 55 dekar arazi üzerinde faaliyetlerini sürdüren risk seven çiftçiler, arazisinin tamamına yakın kısmı kendine ait olup, sahip olduğu arazinin %88'ini fındık tarımına tahsis etmektedirler. Risk seven çiftçiler birim alana 390 YTL sermaye kullanmakta ve yılda 497 YTL tarımsal gelir elde etmektedirler (Çizelge 3.2).

İnceleme alanında fındık yetiştiren risk sevmeyen çiftçiler ise ortalama 54 yaşında olup, 33 yıllık deneyime sahiptirler. Risk sevmeyen çiftçilerin eğitim gördüğü yıl sayısı da 6 yıldır. Sahip oldukları yaklaşık 58 dekarlık arazinin %84'ünü fındığa tahsis etmişlerdir. Risk sevmeyen çiftçiler dekara 521 YTL

sermaye kullanarak, yılda 423 YTL'lik tarımsal gelir elde etmektedirler (Çizelge 3.2).

Yapılan istatistik analiz sonucunda, inceleme alanında risk sevmeyen çiftçilerin, risk sevenlere göre tarımsal deneyiminin daha fazla olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Deneyim dışında ele alınan bütün değişkenler açısından ise risk grupları arasında farklılık bulunamamıştır ($p > 0.05$).

Karşılaştırmalı analiz sonuçları, organik ve geleneksel fındık üreticilerinin riske karşı tutumları bakımından birbirlerinden farklı olduğunu ortaya çıkarmıştır. İnceleme alanında, organik fındık üreticileri riski geleneksel fındık üreticilerinden daha

fazla sevmektedir ($\chi^2 = 5,813$, $p < 0.03$). Organik fındık üreticilerinin %67'si riski severken, %33'ü riskte karşıdır. Geleneksel fındık üreticileri için aynı oranlar sırasıyla %42 ile %58'dir (Çizelge 3.1). Bu bulgu Gardebroek (2002) tarafından elde edilen sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Araştırma bulguları ayrıca organik fındık üreticilerinin riske, geleneksel üreticilerden daha az karşı olduğunu göstermiştir ($t = -1.36$, $p < 0.05$). İnceleme alanında, organik fındık üreticileri için risk karşıtlığı katsayısı 2.38 iken, organik olmayan üreticilerin risk karşıtlığı katsayısı 3.03'dür (Çizelge 3.3). Gardebroek (2002) Hollanda'da yaptığı araştırmada benzer bulguya ulaşmıştır. Araştırmacı risk karşıtlığı katsayısını organik üreticiler için 2.432, organik olmayan üreticiler için 3.06 olarak bulmuştur.

İnceleme alanında organik fındık üreticilerinin üçte bir normal ve düşük düzeyde riske karşı iken,

organik olmayan fındık üreticilerinin dörtte biri riske normal ve düşük düzeyde riske karşıdır. Riske yüksek ve aşırı düzeyde karşı olan organik üreticilerin oranı %46'dır. Buna karşın geleneksel fındık üreticilerinin yaklaşık üçte ikisi riske yüksek ve aşırı düzeyde karşıdır (Çizelge 3.4). Bu durum inceleme alanında organik olmayan fındık üreticilerinin organik üreticilere oranla riske daha yüksek düzeyde karşı olduğunu göstermektedir.

Araştırmada ayrıca riski sevdiği halde organik üretim sistemini benimsemeyen üreticiler ile riski seven organik üreticiler de karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir. Bu karşılaştırma sonucunda riski seven geleneksel fındık üreticilerinin, riski seven organik fındık üreticilerine oranla daha az sermayeye sahip oldukları, daha az tarımsal gelir elde ettikleri ve daha az eğitilmiş oldukları görülmüştür ($p < 0.05$).

Çizelge 3.2. İncelenen Çiftçilerin Risk Tutum Grupları İtibariyle Sosyo-Ekonomik Özellikleri

	Risk sevenler		Risk sevmeyenler	
	Ortalama	Std. Sapma	Ortalama	Std. Sapma
Eğitim görülen yıl sayısı	5,94	3,77	5,98	3,27
Yaş	51,87	15,23	54,48	13,59
Fındık deneyimi (yıl)	29,36*	17,89	33,44*	14,58
Tarımsal gelir (YTL/da.)	497.36	1163.54	423.07	376.70
Tarım dışı gelir (YTL/da.)	158.21	276.78	243.36	792.96
Tarım dışı işlere ayrılan zaman (%)	56,89	21,29	56,90	22,31
Kredi miktarı (YTL/da)	54.93	110.16	43.76	120.49
Sermaye (YTL/da)	390.20	342.10	520.53	764.03
Mülk arazi büyüklüğü (da.)	54,26	33,58	58,06	59,12
İşletme arazisi büyüklüğü (da)	54,83	37,54	58,22	59,18
Fındık arazisi büyüklüğü (da)	48,42	29,94	49,28	40,39

Çizelge 3.3. Riske Karşı Olan Fındık Üreticilerinin Üretim Sistemleri İtibariyle Riske Karşı Olma Dereceleri

	Ortalama	Standart sapma
Organik fındık üreticileri	2,38	1,48
Geleneksel fındık üreticileri	3,03	1,45

Riski seven geleneksel fındık üreticilerinin sahip olduğu fındık arazisi de riski seven organik fındık üreticilerden daha küçüktür ($p < 0.05$). Diğer taraftan riski seven geleneksel fındık üreticilerinin sahip olduğu tarım arazisi büyüklükleri riski seven organik üreticilerden daha fazladır ($p < 0.05$).

Ayrıca riski seven geleneksel fındık üreticileri, riski seven organik üreticilere oranla daha fazla tarım dışı gelir elde etmektedirler ($p < 0.05$).

4. Sonuç ve Öneriler

Araştırma bulguları organik olmayan bir çiftçinin organik fındık yetiştiriciliğini benimsenmesinde riske karşı tutumun önemli bir faktör olduğunu ortaya çıkarmıştır. İnceleme alanında geleneksel fındık üreticilerinin riske karşı olma derecesi, organik fındık üreticilerinden daha yüksektir. Buna ilave olarak inceleme alanında bazı üreticilerin riski sevmelerine rağmen, geleneksel yöntemle üretime devam ettiği, organik fındık yetiştiriciliğini benimsemediği saptanmıştır. Söz konusu çiftçilerin sermayelerinin yetersiz olması, gelir düzeylerinin düşük olması, eğitim seviyelerinin düşüklüğü ve alternatif gelir olanaklarına sahip olmaları bunun sebepleri arasında sayılabilir.

Organik üretim vb gibi yeni üretim teknikleri ve yetiştiricilik sistemlerinin çiftçilere aktarılırken çiftçilerin risk tutumlarının diğer faktörlerle birlikte dikkate alınması benimseme sürecine olumlu katkı sağlayabilecektir. Pratik hayatta risk ve riske karşı tutumların tespit ancak işletme düzeyinde düzenli verilerle mümkün olabileceğinden, kayıt tutmanın teşvik edilmesi çiftçilerin risk tutumlarının daha objektif yöntemlerle saptanmasına büyük katkı sağlayabilecektir. Ayrıca kişilerin risk tutumları üzerinde etkili olabilecek faktörler, yapılacak detaylı çalışmalarla ortaya konulmalıdır. Risk tutumlarını etkileyen faktörler belirlenirken sadece yaş, eğitim vb gibi değişkenleri tek tek ele almak yerine, daha bütüncül bir yaklaşım tercih edilmelidir.

Çizelge 3.4. İnceleme Alanında Riske Karşı Olan Çiftçilerin Riske Karşı Olma Derecesine ve Üretim Sistemine Göre Dağılımı

Risk karşıtlık düzeyi	Organik		Geleneksel	
	Frekans	%	Frekans	%
$r_r (W) = 0,5$ düşük	2	15.38	4	10.81
$r_r (W) = 1,0$ normal	3	23.08	6	16.22
$r_r (W) = 2,0$ yüksek	2	15.38	2	5.40
$r_r (W) = 3,0$ çok yüksek	1	7.70	-	-
$r_r (W) = 4,0$ aşırı	5	38.46	25	67.57

* Sınıflandırma Anderson ve Dillon (1992)'a göre yapılmıştır.

Kaynaklar

- AAFC, 1997. Adapting to Change and Managing Risk: A Profile of Canadian Farmers' Attitudes and Behavior. Agricultural and Agri-food Canada. <http://www.agr.ca/policy/epad/english/pubs/adhoc/angus/toc.htm>
- Akçaöz, H. V., Akdemir, Ş., 2001. Tarımsal Üretimde Risk, Risk Analizi ve Risk Davranışları: Çukurova Bölgesi Uygulamaları. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 14 (1): 107-108, Antalya.
- Akçaöz, H., Özkan, B., Kızılay, H., 2005. Determining risk sources and strategies among farmers of contrasting risk awareness: A case study for Cukurova Region of Turkey. Journal of Arid Environments vol. 62 p.661-675.
- Allais, M., 1984. The foundations of the theory of utility and risk. In: Hargen, O., Wenstrop, F.(eds), Progress

in Utility and Risk Theory. Reidel, Dordrecht, pp.3-131.

- Alma C. and Einav L., 2005. Estimating Risk Preferences From Deductible Choice. National Bureau of Economic Research, Inc.
- Anderson, J.R. and Dillon, J.L., 1992. Risk Analysis in Dryland Farming Systems. Farming Systems Management Series No. 2., FAO, Rome (1992).
- Anonymous, 2006. Terme Organik Fındık Tamm Üreticileri Birliği Veri Tabanı. <http://www.organikfindik.com/>
- BarShira, Z., Just, R. E. & Zilberman, D., 1997. "Estimation of farmers' risk attitude: an econometric approach," Agricultural Economics, 17:211-222.
- Barry, P.J., 1984. The Setting. In: Risk Management in Agriculture Ames, IA: Iowa State University Pres.

- Bauer, L. and Bushe, D., 1992. Risk Management. Province of British Columbia, Ministry of Agriculture, Fisheries and Food.
- Bell, D.E., Raiffa, H., 1982. Marginal value and intrinsic risk attitude. H. Kunreuther, ed. Risk: A Seminar Series International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria 325-349.
- Benson, F., Smith, D.B., 1999. The Concept of Risk, Risk Management Series, Oklahoma Cooperative Extension Service, Division of Agricultural Sciences and Natural Resources, Extension Facts, F313. pp:4.
- Bergman M., 2003. Examining Risk Attitudes. Computing in Economics and Finance, 79.
- Binici, T., Koç, A.A., Zulauf, C.R., Bayaner, A., 2003. Risk Attitudes of Farmers in Terms of Risk Aversion: A Case Study of Lower Seyhan Plain Farmers in Adana Province, Turkey. Turkish Journal of Agriculture and Forestry 27/5 pp. 305-312.
- Binswager, H.P., 1978. Attitudes Towards Risk: Experimental Measurement in Rural India, Economic Growth Center Disc. Pap. No: 285, Yale University.
- Bond, G., Wonder, B., 1980. Risk Attitudes Amongst Australian Farmers. Australian Journal of Agricultural Economics Vol. 24, no. 1, pp. 16-34.
- Bontempo R.N., Bottom W.P., Weber E.U., 1997. Cross-cultural differences in risk perception: a model-based approach. Risk Analysis, 17: 479-488.
- Bromiley P., Curley S., 1992. Individual differences in risk taking. In. Risk-taking Behavior, Yates JF (ed.) John Wiley, New York.
- Bunchena, D.E. and Zilberman, D., 1994. What Do We Know About Decision Making Under Risk and Where Do We Go from Here?, Journal of Agricultural and Resource Economics Western Agricultural Economics Association 19 (2): 425-445.
- Ceyhan, V., Cinemre, H.A., Demiryürek, K., 1997. Samsun İli Terme İlçesinde Çiftçilerin Risk Davranışlarının Belirlenmesi, O.M.Ü. Ziraat Fakültesi, Araştırma Serisi No:3, Samsun.
- Ceyhan, V., 2003 Tanım İşletmelerinde Risk Analizi: Çorum İli Kızılırmak Havzası Örneği. O.M.Ü. Ziraat Fakültesi, Araştırma No: 6, Samsun
- Chiles, T.H., and McMackin, J.F., 1996. Integrating Variable Risk Preferences, Trust, and Transaction Cost Economics. Academy of Management Review, Vol. 21: 73-99.
- Coble, K. H., Knight, O. T., Patrick, G. H., Baquet, A. E., 1999. A Report from the Understanding Farmer Risk Management Decision Making & Educational Needs Research Project. Mississippi State University Information Report 99-001 Department of Agricultural Economics.
- Demiryürek, K., 2006 Türkiye'de Organik Fındık Yetiştiriciliği. Fındık Paneli (Basılmamış), 21 Haziran 2006, Ünye İİBT, Ordu.
- Dillion, L.J. and Scandizzo, P.L., 1978 Risk Attitudes of Subsistence Framers in Northeast Brazil: A Sampling Approach. American Journal of Agricultural Economics, Volume 60/3.
- Dyer, J. S., and Sarin, R.K., 1982. Relative risk aversion. Management Sci. 28: 875-886.
- Elamin, E.M. and Rogers, L.F., 1982. Estimation and use of risk Aversion Coefficient for Traditional Dryland Agriculture in Western Sudan Agricultural Economics, 7: 155-166.
- Fausti, S.W. and Gillespie, J.M., 2006. Measuring risk attitude of agricultural producers using a mail survey: how consistent are the methods?. Australian Journal of Agricultural and Resource Economics, Vol. 50. Issue 2, pp. 171-188.
- Gardebroek, K., 2002. Do organic farmers have different risk attitudes than non-organic farmers? Paper presented at the 10th Congress of the European Association of Agricultural Economists (EAAE), Wageningen International Conference Centre, Wageningen, The Netherlands.
- Hardaker et al., 1997. J.B. Hardaker, R.B.M. Huirne and J.R. Anderson, Coping with Risk in Agriculture, CAB International, Wallingsford.
- Hardaker, J.B., 2000. Some Issues in Dealing with Risk in Agriculture Working Papers in Agricultural and Resource Economics, School of Economic Studies, University of New England, Armidale
- Hilson, D.A. and Murray, W.R., 2004. Understanding and Managing Risk Attitude. Proceeding of 7th Annual Risk Conference, held in London, UK
- Hogan, A.J., 1983. Crop Credit Insurance and Technical Change in Agricultural Development: A Theoretical Analysis. The Journal of Risk and Insurance, Volume 50, Issue 1, 118-130.
- Knutson, R.D., Smith, E.G., Anderson, D.P. and Richardson, J.W., 1998. Southern farmers' exposure to income risk under the 1996 farm bill. Journal of Agricultural and Applied Economics 30: 35-46.
- Koesling, M., Ebbesvik, M., Lien, G., Flaten, O., Walle, P.S., Amtzen, H., 2004 Risk and Risk Management

- in Organic and Conventional cash Crop Farming in Norway. *Acta Agric. Scand. Sec. C Food Econ.* (in press).
- Krahnen, J.P., Rieck, C. & Theissen, E., 1993. Inferring Risk Attitudes from Certainty Equivalent. *Journal of Economic Psychology*, Elsevier, 18: 469–486, September.
- Lamm, H., Lamm-Trommsdorf, G. & Kogan, N., 1970. Pessimism-optimism and risk-taking individual and group contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 15, 366–374.
- Legesse, B. and Drake, L., 2005. Determinant of smallholder farmers' perception of risk in the Eastern Highlands of Ethiopia. *Journal of Risk Research* 8 (5), 383–416.
- MacCrimmon, K.R., Wehrung, D.A., 1990. Characteristics of risk taking executives. *Management Sci.* 36: 422–435.
- Mahoney, P.R., Olson, K.D., Porter, P.M., Huggins, D.R., Perrilo, C.A., Crookston, R.K., 2001. Risk Analysis of Organic Cropping System in Minnesota. Presented at the American Agricultural Economics Association Meeting, Chicago, IL.
- Maynard, L. J., Harper, J. K. and Hoffman, L. D., 1997. Impact of Risk Preferences on Crop Rotation Choice. *Northeastern Agricultural and Resource Economics Association*. Vol. 26: 106–114.
- Mccann, E., Sullivan, S., Erickson, D., Young, R., 2004. Environmental Awareness, Economic Orientation, and Farming Practices: A Comparison of Organic and Conventional Farmers.
- Moscardi, E. and Janvry, A., 1977. Attitudes Toward Risk Among Peasants: An Econometric Approach. *The American Journal of Agricultural Economics*, Volume: 59, pp. 710–716.
- Moschini, G. and Hennesy, D. A., 2001. Uncertainty, risk aversion, and risk management for agricultural producers. In: Gardner, B., Rausser, G. (Eds.), *Handbook in Agricultural Economics*, Volume 1A. Elsevier, Amsterdam, pp. 87–153.
- Musser, W.N., Wetzstein, M.E., Reece, S.Y., Musser, L.M., Varca, P.E. and Chou. C.C.J., 1984. Classifications of Risk Preferences with Elicited Utility Data: Does the Functional Form Matter. *West. J. Agr. Econ.* 9: 322–328.
- Padel, S. and Lampkin, N.H., 1994. Conversation to Organic Farming: An Overview. In: Lampkin, N.H. and Padel, S. (eds). *The Economics of Organic Farming: An International Perspective*. Wallingford: CAB International. pp. 206, 295–313.
- Pratt, J.W., 1964. Risk Aversion in The Small and in The Large. *Econometrica* 32: 122–136.
- Roll, H., Guttormsen, K., Atle, G., Frank, A., 2006. Modelling Production Risk in Small Scale Subsistence Agriculture. Contributed paper prepared for presentation at the International Association of Agricultural Economists Conference, Gold Coast, Australia.
- Schoemaker, P.H., 1993. Determinants of Risk-taking: Behavioral and Economic View. *Journal of Risk and Uncertainty*, Springer, vol. 6(1), pages 49–73, January.
- Starmer, C., 2000. Developments in non-expected utility theory: The hunt for a descriptive theory of choice under risk, *Journal of Economic Literature*, 38: 332–382.
- Warneryd, K.E., 1996. Risk Attitudes and Risk Behavior. *Journal of Economic Psychology*, vol. 17: 749–777.
- Weber, E. U. and Milliman, R. A., 1997. Perceived risk attitudes: Relating risk perception to risky choice. *Management Sci.* 43: 23–144.
- Weber, E.U. and Hsee, C., 1998. Cross-Cultural Differences in Risk Perception, but Cross-Cultural Similarities in Attitudes towards Perceived Risk. *Management Science*, Vol. 44, No: 9, pp. 1205–1217.
- Weber, E.U., Blais, A.R. and Betz N.E., 2002. A domain-specific risk-attitude scale: measuring risk perceptions and risk behaviors. *Journal of Behavioral Decision Making*. Volume 15/4, pp. 263 – 290.
- Yussefi, M., 2006. Organic Farming Worldwide 2006 Overview and Main Statistics. In Willer, H. and Yussefi, M. (eds). *The World of Organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends 2006*. IFOAM, Bonn and FiBL, Frick. <http://orgprints.org/5161/01/yussefi-2006-overview.pdf>