

## KURU KAYISI ÜRETİCİLERİNİN RISK DEĞERLENDİRMELERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Orhan GÜNDÜZ<sup>1</sup>

Ahmet ASLAN<sup>2</sup>

Vedat CEYHAN<sup>3</sup>

Zeki BAYRAMOĞLU<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Malatya Turgut Özal University Battalgazi Vocational Scholl, Malatya, orhan.gunduz@ozal.edu.tr

<sup>2</sup> Apricot Research Institute, Malatya. aahmetaslan@hotmail.com

<sup>3</sup> Ondokuz Mayıs University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Economics, Samsun, vceyhan@omu.edu.tr

<sup>4</sup> Selçuk University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Economics, Konya, zbayramoglu@selcuk.edu.tr

**Geliş (Received):** 15.10.2018

**Kabul (Accepted):** 23.10.2018

### ÖZET

Kuru kayısı üretimi, risk ve belirsizlik altında yapılmaktadır. Üreticiler, en yüksek faydaya ulaşabilmek adına ekonomik, teknik ve sosyal riskleri göz önüne alarak üretimi gerçekleştirmektedirler. Risklerin ve risk yönetim stratejilerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi üreticilerin karar almalarına yardımcı olmaktadır. Araştırmada, kuru kayısı üretiminin yoğun olarak yapıldığı Malatya ili Hekimhan ilçesinden 45 üreticiden likert ölçeği ile hazırlanan anketler yardımıyla elde edilen veriler kullanılmıştır. Üreticilerin karşılaştıkları riskler ile bunlarla başa çıkmak için kullandıkları risk yönetim stratejilerinin belirlenmesi için araştırma verileri analiz edilmiştir. Anketler neticesinde toplanan verilerin güvenilirliği yeterli olup, frekans tabloları ve grafikler yardımıyla analizler gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucuna göre en önemli risk kaynakları ilkbahar geç donları, dolu ve tarımsal desteklerin yetersizliği olarak görülürken, en önemli risk yönetim stratejileri ise faaliyetlerin çeşitlendirilmesi, satış ve girdi desteklemeleri ile üreticilerin birlikte hareket etmesi olarak belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Risk faktörleri, stratejiler, kayısı, likert ölçeği, Malatya.

### A RESEARCH ON RISK ASSESSMENTS OF DRIED APRICOT FARMERS: THE HEKIMHAN DISTRICT CASE

#### ABSTRACT

Dried apricot production is carried out under the conditions of risk and uncertainty. The farmers produce under the many risks such as economic, technical and social risk and they are aimed to reach maximum utility. Identifying and assessing the risks that farmer's face and the strategies they use to cope with them will facilitate decision-making. In this study, data collected from randomly selected 45 farmers via questionnaires using Likert scale in Hekimhan county of Malatya province where dry apricot production was intensified were used. Data were analyzed to determine the effects of farmers risk assessments and the risk management strategies they could use to cope with these risks. The reliability level of data was satisfactory and data were analyzed using frequency tables and graphs. According to the results of the research, the most important risk sources were spring late frost, hail and inadequacy agricultural support. On the other hand, the most important strategies coping with risk were agricultural facility diversity, to provide sales and input support and farmer's cooperation.

**Key words:** Risk factors, strategies, apricot, likert scale, Malatya.

## GİRİŞ

Yüksek düzeyde risk ve belirsizlik içeren bir tarımsal faaliyet olan kayısı üretimi Malatya ilinin temel ekonomik sektörü konumundadır. Malatya ili, dünya kuru kayısı üretiminin yaklaşık %80'ini, taze kayısı üretiminin yaklaşık %20'sini tek başına karşılamaktadır. Böylelikle yıllık yaklaşık 300 milyon dolar kuru kayısı ihracatına katkı sağlamaktadır (GTHB, 2013). Malatya ve yöresinde istihdamın %40'ı tarım sektöründen karşılanmaktadır (TÜİK, 2012). Bu oranın büyük kısmını kayısı yetiştiriciliği yapan işletmeler gerçekleştirmektedir. Malatya ili Hekimhan ilçesi de kayısı yetiştiriciliğinin yoğun yapıldığı ilçelerden olup, üretim aşamasında önemli risklere maruz kalan bir bölgedir. Hekimhan'da yıllar itibariyle yaklaşık 80 bin dekar alanda, 750 bin kayısı ağacından 30 bin ton yaş kayısı elde edilmektedir. Bu veriler Malatya ilinin yaklaşık %10'na karşılık gelmektedir (GTHB, 2013).

Hekimhan ilçesinde kayısı üretimi önemli birçok risk kaynağıyla karşı karşıya kalmaktadır. Bunlar; fiyat dalgalanmaları, hastalık ve zararlılar, özellikle ilkbahar son donları olmak üzere iklim şartlarına yüksek düzeyde bağımlılık ve çok yıllık bitki olması nedeniyle üretim deseninde çeşitliliğe imkân vermemesidir. Hekimhan'da kuru kayısı yetiştiriciliği yapan üreticilerin söz konusu risklere karşı tutumlarını, risk kaynaklarını ve uyguladıkları risk yönetim stratejilerini bilimsel olarak analiz ederek politika geliştirmek, teknolojiyi benimsemek ve uygulamak önemli katkılar sağlayacaktır.

Türkiye'de tarımsal ölçekte risk analizleri ile ilgili gerek bölgesel, gerekse de ürün bazlı çalışmalar yapılmış (Akçaöz, 2001; Ceyhan, 2003; Akçaöz ve ark. 2006, Gündüz, 2007, Tümer ve ark., 2010) olmasına karşın, Hekimhan yöresi için yapılmış bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Tarımda risk ve belirsizlik altında karar alma yöntemleri incelenirken çiftçilerin riske karşı tutumlarının da belirlenmesi, elde edilecek sonuçları daha güvenilir hale getirecektir. Çiftçiler, amaçlarına ve sahip olduğu varlıklara göre riske karşı farklı reaksiyonlar gösterebilmektedirler.

Araştırmada kullanılan risk kaynakları ve stratejilerinin Türkiye'de benzer konularda yürütülen çalışmalarda da kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmalarda Akçaöz vd. (2006) Antalya'lı çiftçilerin, Gündüz (2007) Tokat ilinde domates üreticilerinin, Çukur ve Saner (2008) ise araştırma bölgesinden olan Malatya ili Doğanşehir ilçesi Polatdere köyündeki tarım işletmelerini aynı faktörleri kullanarak değerlendirmiştir.

Araştırmada, Hekimhan ilçesi kuru kayısı üreticilerinin riske karşı tutumları, risk kaynakları ve riski bertaraf etmede uyguladıkları yönetim stratejisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE METOT

Araştırma, Hekimhan İlçesi'nde kuru kayısı üreten işletmelerden temin edilen anket verileriyle yürütülmüştür. Anket yapılacak işletme sayılarının belirlenmesinde tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örnekleme neticesinde 610 adet kayısı işletmelerinden veri toplanacak işletme sayısı 45 olarak belirlenmiştir.

Araştırmada, kuru kayısı üreten işletmelerde 27 adet risk kaynağı ve 15 adet risk yönetim stratejisi belirlenmiştir. Üreticilerden, likert ölçeği kullanılarak hazırlanmış

olan bu sorulara, kendileri açısından önem düzeyine göre en kötü (1) ve en iyi durum (5) arasında bir skor tercih ettirilmiştir. Likert ölçeği 1: Etkilemez, 2: Az etkiler, 3: Orta düzeyde etkiler, 4: Etkiler, 5: Çok etkiler şeklinde düzenlenmiştir.

Böylelikle, alınan cevaplarla, bölgede en önemli risk kaynakları ve yönetim stratejileri sıralanmıştır.

Araştırma verilerinin güvenilirliği Cronbach alfa katsayısı ile test edilmiştir. Katsayı şu formülle hesaplanmaktadır (Oppenheim, 1992).

$$\alpha = \frac{N \bar{r}}{1 + (N - 1) \bar{r}}$$

burada N; faktör sayısı,  $\bar{r}$ ; pearson çoklu korelasyon katsayılarının ortalamasını göstermektedir. Cronbach alfa katsayısı 0 ile 1 arasında değer alır ve 0.60 ve üzeri değerler güvenilir kabul edilmektedir. Akgül ve Çevik (2005), 0.40 ile 0.60 arasındaki katsayının düşük de olsa ileri analizler için kullanılabilirliğini ifade etmektedirler.

Araştırma aynı soruya birden fazla üretici tarafından cevap verilmiş olup, alınan yanıtların ortalama etrafındaki dağılımının güvenilirliği Hotelling T<sup>2</sup> ile test edilmiştir. Sorulara alınan yanıtlar itibariyle, soruların yanıtlayanlar tarafından aynı şekilde algılanıp algılanmadığı, soruların zorluk derecelerinin birbirine eşit olup olmadığı ve soru ortalamalarının birbirlerine eşit olup olmadıkları Hotelling T<sup>2</sup> istatistiği ile test edilmektedir (Akgül ve Çevik, 2005).

## ARAŞTIRMA BULGULARI

Çalışmada kuru kayısı üreten işletmeler açısından, muhtemel riskler ve bunlarla başa çıkmak için uygulanabilecek stratejilerin üretim ve pazar sürecindeki etki düzeyleri belirlenmiştir. Kuru kayısı üreten tarım işletmeleri için 27 risk kaynağı ve 15 risk yönetim stratejisi belirlenmiş ve üreticilerden 5'li likert ölçeği tipinden yanıtlar alınmıştır. Risk kaynakları ve yönetim stratejilerinin üretimi etkileme düzeyleri likert tipi sorularla incelenmiştir. Bunun dışında üreticilerin kendileri açısından en önemli gördükleri 5'er risk kaynağı ve risk yönetim stratejisi sıralanması istenmiş ve elde edilen sonuçlar grafikler yardımıyla yorumlanmıştır.

Likert tipi alınan yanıtlar, üreticiler tarafından doğrudan ifade edilen en önemli beş kaynak karşılaştırılmıştır.

Hekimhan'lı üreticilerin tamamı, üretimi etkileme düzeyleri dikkate alındığında en yüksek risk kaynağı olarak ilkbahar donlarını işaret etmişlerdir (5.00). Bunu, ürün fiyatları istikrarsızlığı (4.89), dolu yağışı (4.80), girdi fiyatlarının artışı, destekleme ve verim dalgalanması izlemektedir. Üretimi etkileme düzeyi en az görülen risk kaynakları ise İş kazaları (2.16) ve Sel riski (1.58)'dir.

Hekimhan bölge üreticilerinden risk kaynaklarına ilişkin alınan yanıtların güvenilirlik düzeyi oldukça iyi bulunmuştur (alfa: 0.70). Sorulara alınan yanıtların genel ortalaması 3,84'dür. Ortalamaların değişim aralığı 4,89-1,58=3,31 olarak bulunmuştur. Hotelling T<sup>2</sup> testine göre soru ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır (Hotelling T<sup>2</sup>=978,94, p<0.001).

Çizelge 1. Kuru Kayısı işletmelerinde risk kaynaklarının üretime etki düzeyleri (1: Etkilemez, 2: Az etkiler, 3: Orta düzeyde etkiler, 4: Etkiler, 5: Çok etkiler)

Risk Kaynakları	Kodu	Ortalama	Std. sapma	Min	Maks
Don	RF1	5,00	0,00	5	5
Ürün fiyatındaki istikrarsızlık	RF2	4,89	0,44	3	5
Dolu	RF3	4,80	0,51	3	5
Girdi fiyatlarındaki artış	RF4	4,78	0,56	3	5
Tarımsal desteklemeler	RF5	4,49	0,94	2	5
Verim dalgalanması	RF6	4,49	0,92	2	5
Hastalıklar (çil –monilya v.b. )	RF7	4,44	0,94	1	5
İhracat /döviz kuru dalgalanmaları	RF8	4,27	0,86	1	5
Yetersiz yağış /Aşırı yağış	RF9	4,24	0,96	1	5
Zararlılar (böcek v.b)	RF10	4,20	1,08	1	5
Kuraklık	RF11	4,18	0,98	2	5
Çiftçinin hastalanması veya ölümü	RF12	4,11	1,19	1	5
Pazarlama zincirinin uzunluğu	RF13	4,07	1,34	1	5
Düşük sıcaklık	RF14	3,93	1,29	1	5
Borçluluk	RF15	3,78	1,22	1	5
Örgütlenememe	RF16	3,76	1,58	1	5
Çiftçi aile nüfusundaki değişim	RF17	3,67	1,43	1	5
Hükümetin kayısı konusuna yaklaşımı	RF18	3,67	1,31	1	5
Aşırı sıcaklık	RF19	3,62	1,28	1	5
Faiz oranındaki değişiklikler	RF20	3,51	1,38	1	5
Teknolojideki gelişmeler	RF21	3,51	1,33	1	5
Yabancı işgücü bulma güçlüğü	RF22	3,47	1,27	1	5
Arazi ölçeğinin küçük olması	RF23	3,40	1,29	1	5
Fırtına/Rüzgar	RF24	3,40	1,36	1	5
Hasat sonrası depolama şartları	RF25	3,33	1,54	1	5
İş Kazaları	RF26	2,16	1,35	1	5
Sel	RF27	1,58	1,08	1	5

Güvenilirlik katsayısı (alfa): 0.70

Üreticilerin, yukarıda üretimi etkileme düzeyine göre sıraladıkları risklerle başa çıkmak amacıyla kullanabilecekleri yönetim stratejilerine verdikleri yanıtların sonuçları Çizelge 2’de verilmiştir. Üreticilerin, riske neden olan faktörlerle başa çıkma etkisi en yüksek stratejilerinin; üretim faaliyetinin çeşitlendirilmesi, satış ve girdi desteklemeleri, örgütlenme, mesleki bilginin artırılması ve hastalık ve zararlılarla mücadele olduğu belirlenmiştir. Bölgede en olumsuz etkiye sahip risk faktörünün don olduğu belirtilmesine karşın, ürün sigortası stratejisinin etkisinin düşük olacağını ifade edilmiş olması, çarpıcı bir sonuç olarak ortaya çıkmıştır.

Üreticilerce, risk yönetim stratejilerine ilişkin alınan yanıtlar Cronbach alpha katsayısı itibarıyla güvenilir bulunmuştur (0.55). Sorulara alınan yanıtların genel ortalaması 3,70’dir. Ortalamaların değişim aralığı 4,76-1,58 =3,18 olarak bulunmuştur. Hotelling T<sup>2</sup> testine göre soru ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır (Hotelling T<sup>2</sup>=737,85, p<0.001).

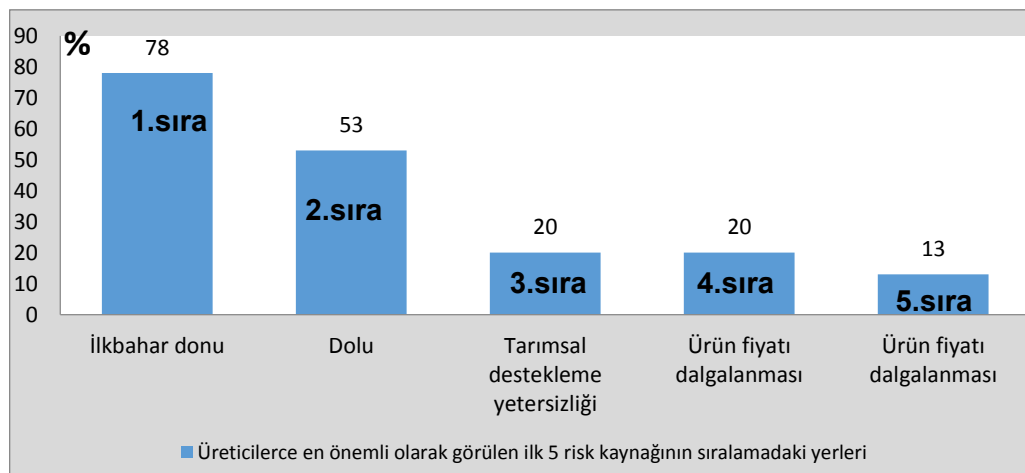
Çizelge 2. Kuru Kayısı işletmelerinde risk kaynaklarına karşı kullanılabilir risk yönetim stratejilerinin etki düzeyleri

(1: Etkilemez, 2: Az etkiler, 3: Orta düzeyde etkiler, 4: Etkiler, 5: Çok etkiler)

Risk Yönetim Stratejileri	Kodu	Ortalama	Std. sapma	Min.	Maks.
Faaliyet çeşitlemesi (bitkisel-hayvansal)	S1	4,76	0,74	1	5
Satış ve girdi desteklemesi	S2	4,64	0,96	1	5
Örgütlenme	S3	4,44	0,97	1	5
Mesleki ve teknik eğitim geliştirme	S4	4,40	1,03	1	5
Hastalık ve zararlılarla mücadele	S5	4,40	0,89	2	5
Tarım dışı çalışma	S6	4,22	1,40	1	5
Tarımsal danışmanlık hizmeti alma	S7	4,00	1,13	1	5
Sözleşmeli üretim	S8	3,98	1,12	2	5
İşletme dışı yatırım	S9	3,80	1,29	1	5
Ürün satışlarını dönemlere yaymak	S10	3,33	1,55	1	5
Ürün ve Girdi piyasasını takip	S11	3,31	1,38	1	5
Ürün sigortası	S12	3,31	1,59	1	5
Arazi satın alma	S13	2,69	1,44	1	5
Lisanslı depoculuk	S14	2,64	1,53	1	5
Çalışan sigortası	S15	1,58	0,84	1	4

Güvenilirlik katsayısı (alfa): 0.55

Hekimhan ilçesi kuru kayısı üreticilerine göre en önemli risk kaynağı olarak ilkbahar donlarıdır. Üreticilerin %78'i bu risk kaynağının kayısı için ilk sırada olduğunu ifade etmişlerdir. Diğer risk kaynaklarını ilk sırada gösteren üreticilerin sayısı oldukça azdır. İkinci sırada en önemli risk kaynağı olarak, %53'le dolu yağışı gösterilmiştir. Üçüncü sırada tarımsal desteklemelerin yetersizliği, 4. ve 5. sıralarda ise ürün fiyatında görülen aşırı dalgalanmalar en önemli riskler olarak ifade edilmiştir. (Şekil 1).



Şekil 1. Üreticilerce en önemli görülen risk kaynakları

Hekimhan kuru kayısı üreticilerinin risk kaynaklarının üretimi etkileme düzeylerine verdikleri yanıtlar ile kendileri açısından en önemli gördükleri riskleri sıralamaları açısından bir uyum olduğu ve bir bakımdan birbirini test niteliğinde olan bu sorulara alınan yanıtların güvenilirliğini test etmiştir.

Bölge üreticileri risk yönetim stratejilerinden kendilerince önemli gördükleri ilk beşini sıraladıklarında beklenen bir sonuç olarak, tarım dışı çalışma stratejisini ilk sırada göstermişken, girdi ve satış desteklemesi, sözleşmeli üretim, faaliyet çeşitlemesi ve örgütlenme stratejileri bunu takip etmiştir. Bu sonuçlar, risk stratejilerini etki düzeyi için alınan yanıtlara benzer bulunmuş olup, alınan yanıtların güvenilir olduğunu göstermektedir (Şekil 2).

İlkbahar geç donları ve dolu riskleri en önemli risk kaynakları sıralamasında ilk sırayı almakta iken bu risklerle başa çıkmak için geliştirilen en önemli strateji olan ürün sigortası, bölge üreticileri tarafından önemli olarak görülmemiştir. Üreticilerin ancak %7'si sigortayı birinci sırada göstermektedir.



Şekil 2. Üreticilerce en önemli görülen risk stratejileri

## SONUÇLAR

Araştırmada, Hekimhan ilçesi kuru kayısı üreticilerinin risk kaynaklarına ve risk yönetim stratejilerine bakışlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bunun için bölgeden tesadüfi olarak seçilen 45 üreticiden likert tipi sorulara anket yoluyla verilen cevaplar analiz edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre üreticilerce en etkili görülen risk kaynakları sırasıyla ilkbahar geç donları, ürün fiyatları istikrarsızlığı, dolu, girdi fiyatlarının artışı, destekleme ve verim dalgalanmasıdır. Üreticiler aynı riskleri en önemli risk kaynağı olarak ta ilk sıralarda göstermektedirler.

Üreticilerin en etkili gördükleri risk stratejileri ise; üretim faaliyetinin çeşitlendirilmesi, satış ve girdi desteklemesi, örgütlenme, mesleki bilginin artırılması ile hastalık ve zararlılarla mücadele olarak belirlenmiştir. Üreticiler açısından en önemli risk yönetim stratejileri ise tarım dışı çalışma, girdi ve satış desteklemesi, sözleşmeli üretim, faaliyet çeşitlemesi ve örgütlenmedir. Üreticilerin en olumsuz etkiye sahip risk olarak ilkbahar geç donlarını ifade etmelerine karşın, bu riski yönetmek için geliştirilen

en önemli strateji olan ürün sigortasının düşük etkili olacağına ilişkin bulunan sonuç oldukça manidardır. Yanı sıra yine oldukça önemli bir risk yönetim stratejisi olan lisanslı depoculuk ise hiç etkili gözükmemektedir. Buradan çıkan sonuç, üreticilerin risklerle başa çıkmak için hangi yönetim stratejisinin ne düzeyde etkili ve önemli olduğuna ilişkin bilinç düzeyinin düşük oluşudur. Ayrıca üreticilerin, kamu desteklerinin en önemli risk yönetim aracı olduğuna yönelik beklentilerinin yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

## TEŞEKKÜR

Bu çalışma Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından desteklenen SOBAG-114K539 nolu projeden türetilmiştir. Araştırmaya desteklerinden ötürü TÜBİTAK'a ve SOBAG'a sonsuz teşekkür ediyoruz.

## KAYNAKLAR

- Akçaöz, H.V. 2001. Tarımsal Üretimde Risk Risk Analizi ve Risk Davranışları: Çukurova Bölgesi Uygulamaları, Doktora Tezi, ÇÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Akçaöz, H.V., Özkan, B., Karadeniz, C.F., Fert, C. 2006. "Tarımsal Üretimde Risk Kaynakları ve Risk Stratejileri: Antalya İli Örneği", Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 19(1), 89-97.
- Akgül, A., Çevik, O. 2005. İstatistiksel Analiz Teknikleri SPSS'te İşletme Yönetim Uygulamaları, Mustafa Kitabevi, Ankara, 456 s.
- Ceyhan, V, 2003. Tarım İşletmelerinde Risk Analizi: Çorum İli Kızılırmak Havzası Örneği, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Araştırma Seri No:6, Samsun.
- Çukur, F., Saner, G. 2008. "Malatya ili kayısı üretiminde riskin ölçülmesi ve riske karşı oluşturulabilecek stratejiler", Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 46 (1), 33-42.
- GTHB, 2013. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Malatya İl Müdürlüğü İstatistikleri, Malatya.
- 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.
- İkikat Tümer, E.İ., Birinci, A., Aksoy, A. 2010. "Çiftçilerin Sosyoekonomik Özelliklerinin Kümeleme Analiziyle Belirlenmesi: Erzurum İli Örneği", Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 41 (1), 29-37.
- Oppenheim, A.N. 1992. Questionnaire design, interviewing and attitude measurement. Cassel Publ. London.
- TÜİK, 2012. Türkiye İstatistik Yıllığı 2012. Ankara. Türkiye İstatistik Kurumu yayınları no:3933.