

Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye'de Tarım Sigortası Sistemlerinin Karşılaştırılması*

F. Eymen YAZGI¹, Emine OLHAN²

*Bu çalışma F.Eymen Yazgi'nin Ankara Üniversitesi Tarım Ekonomisi Bölümü'nde gerçekleştirdiği doktora tezinin bir bölümüdür.

¹Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, AB ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü Çankaya/Ankara

²Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü Dışkapı/Ankara

Makale Künyesi

Araştırma Makalesi

Sorumlu Yazar

Fatma Eymen YAZGI
eymen.toprak@tarim.gov.tr

Geliş Tarihi: 25.09.2017

Kabul Tarihi: 30.10.2017

Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 23 Sayı: 2 Sayfa: 231-239

DOI 10.24181/tarekoder.369424

Özet

Bu çalışmada dünyada ve Türkiye'de uygulanan tarım sigortası sistemleri incelenmektedir. Çalışmanın amacı, Türkiye'nin tarım sigortası alanında gelişmiş ülkeler karşısındaki konumunu tespit etmektir. Sigorta sistemleri geleneksel sigortalar (tek risk sigortası, adlandırılmış risk sigortası ve çoklu risk sigortaları) ve yenilikçi sigortalar (gelir, verim, tüm çiftlik ve indeks sigortaları) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Geleneksel sistemler daha çok özel sigorta şirketleri tarafından yönetilmekteyken, prim maliyetinin yüksek olması nedeniyle yenilikçi sigortalar devlet tarafından desteklenmektedir. Tarım sigortası prim hacmi bakımından ABD'den sonra Japonya, Kanada, İspanya ve Çin'in tarım sigortası sağlayan önemli ülkeler olduğu, Arjantin ve Brezilya'nın da tarım sigortası alanında gelişmekte olduğu görülmektedir. Dünyada ortalama olarak tarım sigortasına verilen prim desteği %50'dir. Türkiye'de tarımsal üretimlerini çeşitli risk faktörlerine karşı sigortalatan üreticilerin sigorta prim bedelinin %50'si devlet tarafından ödenmektedir. Ancak prim miktarının yükseldiği don ve kuraklık risklerinde üreticileri teşvik etmek amacıyla prim miktarına verilen destek yükselmektedir. Türkiye ile tarım sigortası alanında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin uygulamaları kıyaslandığında Türkiye'de az sayıda üreticiyi etkileyen risklerin kapsam altına alındığı görülmektedir. Birçok üreticiyi etkileyen sistemik risklerin kapsama alınması ile ilgili çalışmalar ve uygulamalar ise son dönemde başlamıştır. Türkiye'nin son dönemlerde tarım sigortasını geliştirmek için attığı adımlar tarım sigortası alanında gelişmiş ülkeleri takip eder niteliktedir.

Anahtar kelimeler: Tarım Sigortası Sistemleri, Geleneksel Sigorta Ürünleri, Yenilikçi Sigorta Ürünleri, Türkiye

Comparison of Agricultural Insurance Schemes in Developed Countries and Turkey

Abstract

This study evaluates agricultural insurance schemes applied in the world and Turkey. The objective of the study is to determine the position of Turkey among developed countries in the field of agricultural insurance. Insurance schemes are divided into two as traditional insurance products (single peril insurance, named peril insurance and multiple peril insurances) and innovative insurance products (income insurance, yield insurance, whole farm insurance and index insurance). While traditional insurance systems are mostly managed by private insurance companies, innovative insurances are supported by the state because of the high premium cost. It is seen that Japan, Canada, Spain, and China are major countries in terms of premium volume of agricultural insurance after the US, and Argentina and Brazil are also developing countries in the field of agricultural insurance. The premium subsidy of agricultural insurance given to producers is 50% on average in the world. In Turkey, 50% of the insurance premiums are paid by the state for ensuring agricultural production against various risk factors. However, in order to encourage producers, the rates of premium support are increased for the risks of frost and drought, where the total premium amount increases. When the practices in developed and developing countries are compared with those in Turkey in the field of agricultural insurance, it is mostly seen that the risks affecting few producers are covered in Turkey. Efforts and implementations related to the inclusion of systemic risks affecting numerous producers into the existing system have recently begun. The steps taken by Turkey in recent years to improve agricultural insurance are in line with the agricultural insurance practices in the developed countries.

Key words: Agricultural Insurance Schemes, Traditional Insurance Plans, Innovative Insurance Plans, Turkey

1.GİRİŞ

Tarım; ülkelerin beslenme, istihdam ve kalkınması için önemli bir sektördür ve doğa şartlarına bağlı olarak üretim yapılması sebebiyle, dünyanın her yerinde, hassas ve stratejik bir sektör olarak ele alınmaktadır. Gelişmiş ülkeler uyguladıkları Tarımda Risk Yönetim Programları ile tarımsal üretimi tehdit eden doğal risklerin oluşturduğu verim ve gelir kayıplarını çiftçinin üzerinden alıp, sigorta sistemlerine transfer etmektedirler (Dinler, 2000; Demir, 2003).

Birçok ülkede tarım sigortası sistemi özel sigorta şirketleri, devlet tarafından oluşturulmuş fon sistemleri veya prim desteği şeklinde devlet-özel sektör işbirliği vasıtasıyla uygulanmaktadır. 2004-2014 yılları arasında küresel tarım sigortaları prim hacminin, 8 milyar Dolar'dan 31 milyar Dolar'a yükseldiği görülmektedir (Anonymous, 2017). Bu artışın, sigorta bedelinin bir

bileşeni olan tarım ürünlerinin fiyatındaki yükselişten, Çin, Brezilya, Hindistan ve Doğu Avrupa'da tarım sigortalarının büyümesinden ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Brezilya, Çin, Güney Kore Cumhuriyeti, ve Türkiye gibi belli başlı ülkelerde devlet desteği uygulanmasından kaynaklandığı görülmektedir. Bu büyümeye rağmen, ülkelerin büyük bir kısmında, tarım sigortalarının yaygınlığı çok düşüktür (Mahul and Stutley, 2010a).

Ülkelerin gelişmişlik düzeyi arttıkça, sigorta hizmetlerinden yararlananların sayısında artış görülmektedir. Dünya tarım sigortaları priminin yaklaşık %90'ı, yüksek gelirli ülkeler tarafından üretilmektedir. Dünyada tarım sigortalarının alan bazında dağılım oranlarına bakıldığında ise, toplam portföyün %90'ını bitkisel ürün sigortaları, %4'ünü hayvan hayat sigortası, %2'sini sera sigortası, %1'ini su ürünleri sigortası ve %3'ünü diğer sigortaların oluşturduğu görülmektedir (Mahul and Stutley, 2010a; TARSİM, 2015).

Bu çalışmada, tarım sigortası alanında gelişmiş ülkelerin uygulamaları ile Türkiye'deki mevcut uygulamaların karşılaştırılması ve Türkiye'nin tarım sigortası alanında gelişmiş ülkeler karşısındaki konumunun tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında tarım sigortası alanında gelişmiş olan ABD ve Avrupa Birliği (AB) ülkeleri ile Japonya, Kanada ve Çin gibi sigortanın gelişmekte olduğu ülke örneklerine yer verilmekte ve Türkiye'deki mevcut sistem incelenmektedir.

2. DÜNYADA UYGULANAN TARIM SİGORTASI SİSTEMLERİ

Sigorta sistemlerini geleneksel ve yenilikçi sigortalar olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür. Geleneksel sigorta ürünleri tek risk sigortası, adlandırılmış risk sigortası ve çoklu risk sigortası olmak üzere üç kategoride incelenmektedir.

Tek risk sigortalarının kapsamı yangın, don, dolu, rüzgâr gibi tek bir risk faktörüne karşı düzenlenmektedir. Birleşik risk sigortaları genellikle 4 veya bazı durumlarda birbiriyle bağlantılı (sel, aşırı yağış veya nem gibi) 6 risk faktörünün özellikle tanımlandığı sistemlerdir. Çoklu risk sigortası verimi etkileyecek tüm risk faktörlerini kapsamaktadır (Kang, 2007). Çoklu risk sigortasında verim kaybının telafi edilmesi için yapılacak tazminat ödemesi sigorta poliçesi kapsamındaki risk faktörlerinden bir yada birkaçının meydana gelmesine bağlıdır.

Çoklu risk sigortalarının uygulandığı ülkelerde, devlet müdahaleleri veya devletin üreticiye verdiği yoğun destekler piyasanın başarısı için gereklidir (Wright and Hewitt, 1994). Üreticiye verilen prim destekleri, özel sigortacılara verilen işletme sübvansiyonları (tarımsal sigorta sözleşmesi yüklenimi ile ilişkili yüksek idari masrafların bir kısmını karşılamak için verilen destekler) ve sübvansiyonlu reasürans örnek olarak verilebilir.

Yenilikçi sigorta ürünleri gelir, verim, tüm çiftlik ve indeks sigortalar olarak gruplandırılmaktadır. **Gelir sigortası**, verim, fiyat veya her ikisinde meydana gelen düşüşler sonucunda üreticinin gelirini korumayı amaçlamaktadır (Kang, 2007). Gelir sigortasında garantilenen verim, üreticinin daha önceki verim oranına göre belirlenmekteyken; garantilenen fiyat, ürünün hasat zamanındaki pazar fiyatına göre veya taban fiyattan bir işlem fiyatı ile belirlenmektedir (Iturrioz, 2009). Bu sigortanın en büyük avantajı ters seçim riskinin¹ gerçekleşme oranını düşürmesiyken en büyük zorluğu bireysel ortalama verimlerin belirlenmesi ve vadeli ürün borsaları gibi özel yapılara ihtiyaç duymasıdır (Skees et. al., 1999; Harwood et al., 1999).

Verim sigortaları ikiye ayrılmaktadır. Bireysel verim sigortaları, bireysel ortalama verimin önceden belirlenmiş bir düzeyin altına düşmesi durumunda tazminat ödemesi yapılmasına dayanan bir sistemdir. Bireysel verim sigortaları, ters seçim ve ahlaki istismar² risklerine daha açık olmaları nedenleriyle sigorta hizmeti sağlayan şirketler tarafından çok tercih edilmemektedir. Çünkü sigorta şirketleri taahhüt edilen zararların karşılanması noktasında ahlaki istismar ve ters seçim risklerinden kendilerini korumak için sigorta prim fiyatlarını artırmaktadır ve prim fiyatları bazı durumlarda ödenmesi muhtemel olan tazminat tutarlarını aşmaktadır (Skees and Reed, 1986). Ayrıca bireysel verimin belirlenmesine ve hasar tespitine yönelik olarak yapılan eksperlik hizmetlerinin de maliyetleri arttırdığı bilinmektedir.

Bölgesel verim sigortası ise belirli bir bölgedeki ortalama verimin, o bölge için önceden belirlenmiş bir ortalama verim miktarının altına düşmesi durumunda ödemedede bulunmayı taahhüt etmektedir. Bu bölgeler genellikle üreticiler arasında gizli anlaşmaları engelleyecek büyüklükte (ilçe düzeyinde) ve üreticilerin bireysel olarak piyasa koşullarını temsil etmesini engelleyecek küçüklükte olmaktadır. Bu tür sözleşmeler üreticiler arasındaki rekabeti artırmakta ve bireysel çiftlik düzeyinde verim ortalamalarının ilçe seviyesinden daha yüksek olması için önlemler almaları konusunda teşvik etmektedir (Kang, 2007). Pratikte daha yaygın olarak karşılaşılan bölgesel verimi esas alan sigorta programları baz riski taşımaktadır. Baz riski, bölgesel verim sigortası yaptırmış bir çiftlikte verim düşüşü yaşanması durumunda eğer bölge genelini etkilememişse üretici tazminat alamaması veya bölge veriminde genel bir düşüş yaşanmasına rağmen bir çiftlikte verimsizlik yaşanmamış ise üretici tazminat alabilmesi olarak tanımlanmaktadır (Barnett et al. 2005).

Bölgesel verim sigortası bireysel verim sigortasına kıyasla bir takım avantajlar sunmaktadır. Bu avantajlar; sigortacının, üreticilerin bireysel verim bilgilerini edinmesi için çiftlik denetimlerine gitmesi gerekliliğinin ortadan kalkması, ülkelerin ilgili birimlerince yıllık olarak bölgesel verim bilgilerinin tutuluyor olması, sigorta sisteminin minimum üretim gereksinimlerini karşıladığı durumu esas alarak verimi saptaması ve idari maliyetlerin daha düşük olması şeklinde sıralanabilir (Barnaby and Skees, 1990; Skees and Barnett, 1999). Bunlara ek olarak, baz riski sebebiyle hasara uğrayan bir üreticinin zararının karşılanmaması, dolu gibi bölgesel riskler nedeniyle çok fazla hasar olduğu durumlarda bölgesel verim sigortasının uygulanmaması, bölgesel verim sigortasının benzer ürünler yetiştirilen coğrafyalarda daha etkili olması, tarihsel verilerin elde edilmesi aşamasında metodolojinin uygun olmaması ve raporlamanın yanlış yapılması gibi bazı dezavantajları da bulunmaktadır.

(Mahul and Stutley, 2010a).

İndeks esaslı sigorta ürünleri, üreticilerin uğradıkları gerçek zararlar yerine hava değişkenleri (yağış, sıcaklık, rüzgâr hızı vs.), belirli bir bölgenin verimi, fiyatlar ve hayvancılıkta ölüm oranlarına ilişkin belirlenmiş olan indekslerdeki değişikliklere göre tazminat ödemesi yapmaktadır. İndeks sigorta ürünleri çiftlik düzeyinde tarihsel ya da gerçek verim verilerini gerektirmemektedir. Hava durumu indeks sigortasında tazminat ödemeleri, belirli bir hava istasyonunda önceden belirlenmiş bir süre boyunca ölçülen belirli bir hava parametresinin gerçekleştirilmesine dayanır. Sigorta, indeks gerçekleşmelerine karşı koruma sağlayacak şekilde yapılandırılır. İndeksin çok yüksek ya da çok düşük olması durumunda yaşanan ürün kaybına karşı tazminat ödemesi yapılır. Hava parametrelerinin verim ile yeterince ilişkilendirilmesi için, bitki döngüsü içerisinde yağış için önemli dönemleri dikkate alarak hava (yağış) indeksinin tasarlanması gerekmektedir (Bryla et al., 2003). Yağış miktarı sonuçları bölgesel tarımsal üretim veya gelir ile yüksek oranda korelasyon göstermelidir (Skees, 2000). Bu sistemlerin tasarımı karmaşık olabilmektedir ve günümüzde çok sınırlı sayıda örneği vardır. Bu sigortanın en büyük avantajı ters seçim ve ahlaki istismar risklerinin görülmemesi, katastrofik etmenlere karşı koruma sağlayabilmesi ve meteorolojik verilere dayandığı için verilerin kolay erişilebilir, şeffaf ve doğrulanabilir nitelikte olmasıdır. En önemli dezavantajları ise baz riskinin bulunması, indeks parametrelerinin oluşturulmasında teknik kapasite ve uzman gereksinimi, meteorolojik ve tarımsal verilerin bulunması ve ani hava muhalefetlerinde hasarın ilişkilendirilmesi konusunda zorlukların olmasıdır (WFP and IFAD, 2011).

Tüm çiftlik sigortası, diğer sigorta programlarının aksine, ürün bazlı bir yaklaşım yerine çiftlik bünyesinde bulunan farklı tarımsal ürünleri teminat altına alan bir tarım sigortası programıdır. Tüm çiftlik sigortasının temelinde bir üründe meydana gelen verim ve gelir kaybına karşı bir tazminat ödemesinin yapılması için çiftlik genelindeki verim ve gelirin belirlenen seviyenin altına düşmesi gerekmektedir (Bielza et al., 2007).

2.1 Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde Tarım Sigortası Uygulamaları

ABD'de tarım sigortasının tarihi 1938 yılına dayanmakta ve günümüzde sigortaya dair işlemler 18 sigorta şirketi (özel sektör) tarafından yürütülmektedir. Sigorta şirketleri devlet destekli ürün sigortasının üreticilere sunulmasına, pazarlama, risk yönetimi ve hasar tespitleri konularında hizmet vermektedir. Federal Ürün Sigorta Kurumu (FCIC) tarafından belirlenen fiyatlar ve şartlar bu programa katılan tüm uzman sigorta şirketleri tarafından uygulanmakta, böylelikle sigortacılar sadece hizmet ve danışmanlık alanlarında rekabet edebilmektedirler (Shields, 2013; RMA, 2015).

ABD'de çoklu risk, verim, gelir, indeks ve tüm çiftlik sigortalarının uygulandığı görülmektedir. Bitkisel ürün sigortası prim desteği %35-85 arasında, hayvancılık sigortalarında prim desteği günlük hayvan fiyatlarının %70-100 arasında değişmektedir (RMA, 2014).

Çoklu risk sigortası, FCIC tarafından reasüre edilen özel şirketlerin Federal Ürün Sigorta Kanunu kapsamında uyguladıkları bir sigortadır. Poliçeler birçok ürün için mevcut olmakla beraber, bazı poliçeler pilot bölgelerde test edilmekte ve ulusal çapta uygulanmamaktadır. Eğer mevcut bir ürün için poliçe, bazı bölge veya eyaletlerde bulunmuyorsa, üreticiler FCIC'e başvurarak kendi bölgelerinde bulunan programları genişletebilmekte ve bir sonraki üretim yılında talep ettikleri sigorta planından faydalanabilmektedirler (Shields, 2013).

Verim sigortası, ABD'de en yaygın kullanılan bitkisel ürün sigortalarının başında gelmektedir. Bu poliçelerde üretici isteğine bağlı olarak %50-75 oranında koruma oranları (ortalama verim miktarı) sağlanmaktadır. Bununla beraber, üretici sigortalayacağı ürünün fiyat (Risk Yönetim Birimi tarafından yıllık olarak belirlenen fiyatın %55-100 arasında değişen oranları) yüzdesini de seçmektedir. Poliçeler düzenlenirken hasar anındaki ya da öngörülen fiyatlar esas alınarak düzenlenmektedir. Bir bölgede sigortalanan ürünlerin gelirlerinde geniş çaplı bir kayba karşı bölgesel verimliliğin esas alındığı verim sigortası programları da tasarlanmıştır (Shields, 2013; RMA, 2015).

İndeks sigortalar, ülke genelinde kısıtlı alanlarda uygulanmaktadır. Yağış ve vejetasyon indeks programı ile üreticiler, doğrudan üretim veya kayıp miktarı yerine tahmin edilen üretim miktarına ilişkin bir indeksi sigortalatmaktadır (RMA, 2015).

Gelir sigortası ise üreticiyi kuraklık, aşırı nem, dolu, rüzgâr, don, hastalık ve zararlılar gibi doğal olaylar ve hasat fiyatı ile öngörülen fiyat arasındaki fark kaynaklı gelir kayıplarına karşı sigortalamaktadır. Üretici sigortalayacağı ürünlerin koruma altına alınacak verim miktarını (%50-85 oranında) seçmektedir. Öngörülen fiyat ve hasat fiyatı, mal borsası fiyat hükümlerine ve bazı futures sözleşmeler için günlük uzlaşma fiyatına bağlı olarak, belirlenen fiyatın %100'ünü oluşturmaktadır. Sigorta koruma miktarı öngörülen en yüksek fiyatı veya hasat fiyatını esas almaktadır. Eğer hasat edilen ürün miktarı ile tahmini üretim miktarı toplamının hasat fiyatı ile çarpımı sigorta koruma miktarından düşükse, aradaki fark üreticiye ödenir (Shields, 2013; RMA, 2015).

Tüm çiftlik sigortası, ilk olarak 1999 yılında pazar kayıplarına karşı üreticiyi korumak amacıyla oluşturulmuştur. Sigorta poliçeleri üretici tarafından bildirilen son 5 yılın gelir ortalamaları esas alınarak hesaplanmaktadır. Sigorta kapsamı tarihsel gelir değerinin %65-80'i arasında değişmektedir. Tüm çiftlik sigortaları üreticinin ekim ve diğer yönetsel kararlarını daha az etkilemekte ve bu özelliğiyle piyasa sapmalarına olan katkısı diğer sigorta programlarına göre daha azdır (Makki, 2002; Kang, 2007; Shields, 2013).

ABD'de hayvancılık sigortaları incelendiğinde, sigorta kapsamının Şikago Ticaret Borsası Grubu tarafından future ve option fiyatlar kullanılarak belirlendiği görülmektedir. Domuz, sığır, kuzu ve süt için fiyat sigortası yapılmaktadır. Sigortalananak baş sayısı (veya süt miktarı) ve kapsam süresi üreticiler tarafından belirlenmektedir.

ABD'li araştırmacılar tarımsal sigorta programlarının bütçe üzerinde meydana getirdiği ağır yük nedeniyle devlete daha az yük olacak yeni program arayışları içine girmişlerdir. Bu çalışmalar ile üretici için daha etkin risk yönetim araçları geliştirmek, daha geniş katılım sağlamak, ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarını en aza indirgeyen ve devlet yardımını belirgin bir şekilde azaltan risk yönetim aracı oluşturmak hedeflenmektedir (Colson et al., 2012). Araştırmacılar tarafından önerilen Ürün Sigortası Tasarruf Hesabı (Crop Insurance Savings Accounts-CISA) sistemi, ABD'de hâlihazırda uygulanmakta olan sağlık ve işsizlik sigortasına benzemektedir ve üreticilerinin alışık olduğu gelir sigorta programlarına benzer bir sistemin kullanılmasını hedeflemektedir. CISA, üreticilerin faiz getiren kişisel tasarruf hesaplarına vergi öncesi gelirlerinden daha önce belirlenmiş bir yüzde miktarını yıllık olarak yatırmaları sonucunda birikim yapmalarınıdır. Üreticiler gelirleri önceden belirlenmiş olan eşik değerinin altına düştüğü durumlarda bu hesaptan biriktirmiş oldukları paralarını çekebileceklerdir (Ramirez and Colson, 2013). Söz konusu modelin pratikte bir uygulaması bulunmamaktadır.

2.2 Avrupa Birliği (AB) Ülkelerinde Tarım Sigortaları Uygulamaları

AB'de tarım sigortası uygulamalarının geçmişi dolu sigortası ile 1700'lü yılların sonuna dayanmakla beraber, günümüzde, Birlik içerisinde farklı tarımsal yapıların mevcudiyeti nedeniyle oldukça çeşitli sigortalama sistemleri bulunmaktadır. Tek riski kapsayan sigortalar (genellikle dolu sigortaları) oldukça uzun zamandır kullanılmakta ve Birlik içerisindeki neredeyse tüm ülkelerde görülmektedir. Genel olarak devletin sisteme dahil olması ile sigorta sisteminin gelişimi arasında doğrudan bir ilişki görülmektedir. Özel sektör sadece dolu ve yangın için sigortalama yaparken, devletin verdiği destekle sigorta kapsamı genişlemektedir.

Birçok bölgede çoklu risk sigortası yaygın olarak tercih edilmesine rağmen, verim sigortası adı altında birçok sigortalama tipi bulunmaktadır. Bu sigortalar tüm iklimsel riskleri (genellikle bitki hastalıkları ve salgınlar kapsamı dışı) kapsamaktadır. AB'de görülen ürün sigortalama çeşitleri incelendiğinde;

Tek Risk Sigortası: Almanya, Belçika, Birleşik Krallık, Danimarka, Finlandiya ve Hollanda'da don sigortası veya tek ürün sigortası sistemlerinin ana unsurunu oluşturmaktadır. Söz konusu ülkelerde sigortalama için kamu desteği bulunmaması nedeniyle sigorta ürünlerine olan talep oldukça düşüktür. Baltık ülkelerinin de dahil olduğu bazı kuzey ülkelerinde tarımsal sigortaya çok talep bulunmamakta, veya Litvanya ve Letonya'da olduğu gibi söz konusu sistemler yeni gelişmektedir. Finlandiya'da özel ürün sigortaları daha az gelişmiştir. Ancak kamu tarafından doğal felaket sonrasında verim kaybını telafi eden "Verim Telafi Planı" uygulanmaktadır (Bielza et al., 2007; Mahul and Stutley, 2010b; Čolović and Petrović, 2014).

Çoklu Risk Sigortası: Almanya, Belçika, Birleşik Krallık ve Hollanda'da çoklu risk sigortaları mevcuttur. Sadece dolu ve yangın, don, yağmur ve rüzgar gibi çok az ek risk sigorta kapsamındadır. Çok geniş alanları etkileyebilecek olan kuraklık, çoklu risk sigortasının kapsamında olmamakla beraber, genellikle tüm iklimsel riskleri kapsamına alan verim sigortası içerisinde yer almaktadır (Bielza vd., 2007; Mahul and Stutley, 2010b; Čolović and Petrović, 2014).

Verim Sigortası: Dünya genelinde birden çok riske karşı ürün sigortalarının en yaygın olduğu ülkeler ABD ve Kanada olmasına rağmen, bu sistemde başarılı ülkeler arasında İspanya ilk sıralarda yer almaktadır. İspanya'da ABD'de olduğu gibi garanti edilen verim ile elde edilen verim arasındaki fark ödenir. Avusturya, Fransa, İtalya, Lüksemburg, Portekiz ve Yunanistan'da söz konusu sigorta sistemleri oldukça gelişmiştir ve poliçeler çoğu risk etmenini kapsamaktadır. Bu ülkelerde don riski çoğunlukla kapsam içerisinde olup, verim sigortaları çoğu önemli risk faktörünü kapsamaktadır. Avusturya'da otlak alanların dolu ve sele karşı ve İspanya'da kötü iklim koşulları dolayısıyla kuraklık görülen çayır ve meraların sigortalandığı görülmektedir. AB'de sistemik risk karakterine (bir bölgedeki birçok sayıda sigortalının zarar görmesine neden olan risk) sahip alanların verim sigortası içerisinde ele alındığı görülmektedir (Bielza et al., 2007; Mahul and Stutley, 2010b; Čolović and Petrović, 2014).

İndeks Sigortası: İndeks sigortasıyla ilgili olarak Avrupa genelinde 3 örnek bulunmaktadır. İspanya'da meralara yönelik uydu görüntüleri üzerinden hesaplanan bitki örtüsü indeksine dayanan bir sigortalama sistemi mevcuttur. Birleşik Krallık'ta Hububat Verim Otoritesi'nin verim istatistikleri ve Londra Uluslararası Future ve Option Borsası (LIFFE)'nin future işlemlerine dayanan indeks esaslı bir sigorta programı bulunmaktadır. Sigorta kapsamında verim ve fiyatta sırasıyla %10 ve %5'lik bir düşüş görüldüğünde üreticiye ödeme yapılmaktadır. Avusturya'da meteorolojik verilere dayalı bir indeks sigorta sistemi ekilebilir bitkileri kuraklık riskine karşı korumaktadır (Bielza et al., 2007; Mahul and Stutley, 2010b).

Kamunun Prim Desteği: Bazı Üye Devletlerde kamu desteğinin primlere yansımaları incelendiğinde;

- İtalya'da çoklu risk ve verim tipi sigortalarda %64 oranında prim desteği,
- İspanya'da bölgesel yardımlar dahil olmak üzere toplam sigorta primine %50 civarında prim desteği,
- Avusturya'da bölgesel yardımlar dahil toplam sigorta priminin yaklaşık %46'sı, don ve dolu primlerinin %50'si,
- Fransa'da %35 (genç üreticilerde %40) oranında prim desteği,
- Portekiz'de %35-75 arasında değişmekle birlikte ortalama %68 civarında prim desteği,
- Çek Cumhuriyeti'nde hayvancılık için %15, bitkisel ürünlere %30 prim desteği,
- Slovenya'da temel riskler (dolu, fırtına ve yangın) için %30-50 arasında değişen prim desteği, Litvanya ve Letonya'da %50 prim desteği,
- Kıbrıs'ta tarım sigortası zorunlu olup ve tüm sigortalanan riskler için %50 oranında destek,

- Lüksemburg'da tüm sigortalanabilen riskler için %50 oranında destek verildiği görülmektedir (Bielza et al., 2009; Mahul and Stutley, 2010a).

2.3 Diğer Bazı Ülkelerde Tarım Sigortaları Uygulamaları

Tarım sigortası prim hacmi bakımından ABD'den sonra sırasıyla Japonya, Kanada, İspanya ve Çin'in tarım sigortası sağlayan önemli ülkeler olduğu, Arjantin ve Brezilya'nın da tarım sigortası alanında gelişmekte olduğu görülmektedir (Mahul and Stutley, 2010a).

Japonya: 1938 yılında Bitkisel Ürün Sigorta Kanunu ve 1947 yılında Tarımsal Kooperatif Birlikleri Kanununun yürürlüğe girmesiyle birlikte Japonya'nın tarımsal teşkilatlanması yenilenmiş ve söz konusu kanun çerçevesinde, Tarımsal Felaket Tazminatı Programı oluşturulmuştur. Bu program, tarımsal işletmelerde hava olayları, hastalık ve zararlılara karşı istikrar sağlanması amacıyla bitkisel ve hayvansal üretimi koruma altına almıştır. Tarımsal Sigorta Planı adı verilen sistem, yerel, bölgesel ve ulusal seviyede yerleşik olan ve ülke genelinde 300'den fazla sayıda bulunan kooperatifler aracılığıyla işlemektedir. Bitkisel ürün sigortası altında tek, birleşik ve çoklu risk sigortaları ile sera sigortası bulunmaktadır. Hayvancılık sigortası altında ise tüm risk sigortası, kaza ve ölüm sigortası, bulaşıcı hastalık sigortası ve su ürünleri sigortası bulunmaktadır. Prim oranları, kooperatiflerin/federasyonların hükümete reasürans primlerini ödediği zaman oluşmaktadır. Söz konusu sistemin kooperatifler/federasyonlar tarafından işletilmesi için gerekli olan yönetim masrafları her yıl ulusal bütçeden karşılanmaktadır. Tarımsal Sigorta Planı altında kanunla belirlenen ve ülke genelinde zorunlu olarak uygulanan tarımsal sigorta ürünleri; pirinç, buğday, arpa sigortası ile hayvancılık sigortasıdır. Ayrıca isteğe bağlı programlar (meyve üretimi ve meyve ağacı sigortası, tarla bitkileri ve ipekböcekçiliği sigortası, sera sigortası) da bulunmaktadır. Tarım sigortasının reasüransı %100 Japon hükümeti tarafından gerçekleştirilir. Prim tutarının ortalama olarak %50'si devlet tarafından karşılanmaktadır (Mahul and Stutley, 2010b; FAO, 2011; Prabhakar and Ozawa, 2014).

Kanada: Kanada'da tarım sigortasının geçmişi 1938 yılına dayanmakta, mevcut sigortaların tek, birleşik ve çoklu risk sigortaları, gelir sigortaları ve indeks esaslı (yağış esaslı, nem eksikliği ve silaj için hava durumu esaslı indeks sigortaları) olduğu görülmektedir. Hayvancılık sigortaları kapsamında tüm risk sigortası ile kaza ve ölüm sigortaları görülmektedir. Gerek bitkisel ürün, gerekse hayvancılık sigortaları gönüllülük esasına dayanmaktadır. Ürün Sigortası Programı kuraklık, don, sel, dolu, aşırı nem, kontrol edilemeyen hastalık ve zararlılar gibi doğal olayların sebep olduğu ürün kayıplarını kapsamakta ve üreticileri üretim riskine karşı korumayı öngörmektedir. Ürün sigortasında ürün kaybına karşı koruma, verim garantisi şeklinde gerçekleştirilmektedir. Program, üreticilerin kendi kaynaklarından finanse edilen özel tasarruf hesapları düşünülerek tasarlanmıştır. Kayıpları karşılayan prim miktarı her yıl yeniden düzenlenmektedir. Günümüzde devlet geleneksel bitki ürün sigortalarına yüksek oranlarda prim desteği sağlamanın yanı sıra son yıllarda Net Gelir İstikrar Programı ve Tarımsal Gelir İstikrar programlarını oluşturmuştur. Net Gelir İstikrarı Programı, Kanada hükümeti ve programa katılan eyaletler arasında ortaklaşa geliştirilen gönüllü bir programdır. Bu program uzun dönemde işletme gelirindeki dalgalanmaları dengelemek için planlanmıştır. Tarımsal Gelir İstikrar Programı dramatik gelir azalmalarıyla karşı karşıya kalan üreticilere yardım sağlamak için planlanmış ulusal bir programdır. Kanada'da prim destekleri %30-60 arasında değişiklik göstermektedir. Federal hükümet bitkisel ürün sigortalarının %60'ını, yerel hükümetler geri kalan %40'luk kısmı ödemektedir. Diğer taraftan hayvancılığa ilişkin sigorta primlerinin %100'ünü yerel hükümetler karşılamaktadır (Mahul and Stutley, 2010b; Capitanio, 2010; Antón et al., 2011; Keskinlik, 2013).

İspanya: İlk olarak 1978 yılında sigorta faaliyetlerine başlayan İspanya'da tüm sigortalanabilir riskler özel sektör tarafından karşılanmakta ve tüm poliçeler devlet tarafından sübvansede edilmektedir. İspanya'nın bu sigorta programı sisteminde üç çeşit poliçe şekli sunulmakta olup, bunlar sadece bir tek çeşit riski karşılayan sigortalar, çoklu riskleri karşılayan poliçeler ve üreticinin kontrolünün ötesindeki tüm riskleri karşılayan verim poliçeleridir. Poliçelerin çoğunluğunu, çoklu risk karşılayan poliçeler oluşturmaktadır. Geleneksel olarak çoklu risk poliçeleri iklim risklerini ve ayrıca yangın vb. riskleri de karşılamaktadır. Poliçeler bireysel üreticiler veya kooperatifler gibi üretici grupları tarafından yaptırılabilir. Sistem kamu-özel sektör işbirliği altında yürümektedir. Söz konusu işbirliği; Tarım Gıda ve Çevre Bakanlığı altında bulunan Tarım Sigortası Ulusal Ajansı (ENESA), Ekonomi ve Rekabet Bakanlığı altında bulunan Sigorta Telifi Konsorsiyumu (CCS-Insurance Compensation Consortium) ve özel sektörün katılımıyla kurulan kar amacı gütmeyen bir sigorta havuzunun (Agroseguro) beraber çalışmasıyla oluşturulmuştur. ENESA tarım sektörü için yıllık sigorta planlarını oluşturmakta, prim miktarlarının belirlenmesi aşamasına katılmakta ve üretici birlikleri ve sigorta şirketleri arasında iletişim ağı kurmaktadır. ENESA tarafından belirlenen sigorta kapsamı çok geniş olmakla beraber kamu prim desteği sağlamaktadır. Kamu ayrıca özel sigorta şirketlerinin reasüransını da CCS vasıtasıyla üstlenmektedir (Smith and Glauber, 2012; Keskinlik, 2013; Agroseguro, 2015). Kamu tarafından verilen prim desteklerinin ortalama %50 civarında olduğu görülmektedir. Bunun %40'ı ENESA tarafından %10'u da eyalet yönetimleri tarafından karşılanmaktadır (EC, 2008). Gönüllü katılımın esas alındığı sistemde üreticiler satın aldıkları poliçelerle, özel sigorta şirketleri ise Agroseguro'ya katılarak sisteme dahil olmaktadır. Bitkisel ürün, hayvancılık, ormancılık ve su ürünleri riskleri kapsam altındadır (Tümtaş, 2007; Agroseguro, 2015).

Çin: Geniş bir alana sahip olması nedeniyle eyalet esaslı sistem benimsenmiştir ve eyalete özel bitkisel ürün ve hayvancılık sigorta paketleri bulunmaktadır. İlk olarak 1982 yılında tarım sigortası hizmeti vermeye başlayan Çin'de tarımsal sigorta mekanizması, sigorta konusunda uzmanlaşmış özel sigortacılar ve havuz sisteminden oluşmaktadır. Çin'de kamuya bağlı sigorta

şirketi bulunmamaktadır. Poliçelendirme işleminin 6 özel sigorta şirketi tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Bitkisel ürün sigortaları incelendiğinde tek ve çoklu risk sigortaları ile indeks sigortalarının uygulandığı görülmektedir. Bitkisel ürün sigortalarında ağırlıklı olarak birleşik ve çoklu risk sigortaları uygulanmakta ve merkezi hükümet ve eyalet hükümetleri tarafından desteklenmektedir. Çin'de sigortalanan ana ürünler mısır, pirinç, soya, buğday ve pamuktur. Bunun yanı sıra seralar ve ormancılık sigortaları da sisteme dahildir. Hayvancılık sigortaları incelendiğinde tüm risk, kaza ve ölüm sigortaları, salgın hastalık sigortaları bulunmaktadır. Bitkisel ürün ve hayvancılık sigortalarına verilen destekler eyaletlere bağlı olarak %35-80 arasında değişmektedir. Sigortalar, kooperatifler ve köy komiteleri gibi üretici örgütleri, sigortacılar, girdi sağlayıcılar, bankalar ve sigorta acentaları tarafından temin edilmektedir. Çin mevzuatına göre bitkisel ürün ve hayvancılık sigortaları gönüllülük esasına dayanmaktadır. Tarımsal sigortalar kamu tarafından reasüre edilir (WB, 2007; Mahul and Stutley, 2010b; Drakeford and Benfield; 2013).

Brezilya: Tarım sigortası alanında büyüme gösteren ülkeler arasında olan Brezilya'da tarım sigortasının ilk olarak 1955 yılında uygulanmaya başladığı görülmektedir. Günümüzde ağırlıklı olarak çoklu risk, verim sigortaları ve indeks sigortaları uygulanmaktadır. Birleşik risk sigortası poliçeleri sadece bahçe bitkilerine uygulanmaktadır. Söz konusu sigorta paketleri 9 özel sigorta şirketi tarafından sağlanmaktadır. 2005 yılı itibarıyla Federal Hükümet bölge ve ürüne bağlı olarak sigorta primlerini %40-70 arasında desteklemektedir. Söz konusu poliçelerde hastalık ve zararlılar sigorta kapsamı dışındadır. Hayvancılık sigortaları içerisinde birleşik risk ve ölüm sigortaları bulunmaktadır. Su ürünleri ve ormancılık sigortaları için %30 oranında devlet desteği bulunmaktadır (Mahul and Stutley, 2010b; Iturrioz and Arias, 2011).

Arjantin: Dünya tarım ürünleri pazarında ön sıralarda yer alan Arjantin'de tarım sigortası pazarı 27'den fazla sigorta şirketi tarafından yönetilmektedir. Ülkenin coğrafi konumu ve iklim koşulları dikkate alınarak, bitkisel üretimi en çok etkileyen tehlikelere karşı tek ya da çoklu sigorta uygulaması görülmekte ve bu ülkede sigortalanan ürünlerin %95'i dolu riskine karşı sigortalananmaktadır. Arjantin'de verim esaslı sigorta ürünleri pazara 1990'lı yılların sonunda girmiştir ancak üreticiler tarafından çok tercih edilmemektedir. Söz konusu sigorta genellikle büyük tarımsal işletmeler tarafından satın alınmaktadır. Hayvancılık sigortaları içerisinde birleşik risk ve ölüm sigortaları bulunmaktadır (Guanzirolı and Basco, 2008; Iturrioz and Arias, 2011).

2.4 Türkiye'de Tarım Sigortası Uygulamaları

Türkiye'de 2005 yılında tarım sektörünü tehdit eden risklerin teminat altına alınabilmesi amacıyla 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu çıkarılmıştır ve bu yeni kanunla, sigorta sözleşmelerinde belirli bir standardın sağlanması, riskin en iyi koşullarda transferi için uygun ortam oluşturulması, oluşacak hasarlarda tazminatın tek merkezden ödenmesi ve tarım sigortalarının geliştirilmesi, yaygınlaştırılması amacına yönelik olmak üzere bir sigorta havuzu (TARSİM) oluşturulmuştur (TARSİM, 2015).

TARSİM; Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Türkiye Sigorta Birliği ve İşletici Şirket (Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi A.Ş.)'den temsilcilerin yer aldığı bir Yönetim Kurulu tarafından idare edilmektedir. Devlet, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının işbirliği içerisinde olduğu, TARSİM olarak adlandırılan bu sistem, tarım sigortaları havuzu ve bu havuzun tüm iş ve işlemlerini yürütmekle görevli işletici şirketten oluşmaktadır.

TARSİM, 5363 sayılı kanun kapsamındaki risklerin teminat altına alınması, standart sigorta poliçelerinin belirlenmesi, hasar organizasyonları, aktüerya çalışmaları, tazminat ödemelerinin yapılması, reasürans teminatının sağlanması, tarım sigortalarının geliştirilmesi, yaygınlaştırılması ve izlenmesi ile diğer teknik hizmetlerin yürütülmesi amacıyla kurulmuştur (Resmi Gazete, 2005). Üreticilerin ödemiş oldukları sigorta primleri tarım sigortaları havuzunda toplanmakta, hasar meydana gelmesi durumunda tazminatlar havuzdan karşılanarak doğrudan üreticiye ödenmektedir. Üreticilerin tarım sigortası prim desteği ve hasar tazminatından yararlanmaları için GTHB'nin ilgili bilgi sistemlerine kayıt olmaları ve her yıl güncellemeleri gerekmektedir. TARSİM tarafından belirlenen çoklu risk paketlerine ilişkin standart poliçeler özel sektörün eliyle üreticilere satılmaktadır ve tüm poliçeler devlet tarafından sübvans edilmektedir. Özel sektör sunmuş olduğu aracılık hizmeti karşılığında bir komisyon almaktadır ve risk paylaşımı noktasında bir sorumluluğu bulunmamaktadır. Havuz, kapsam dahilindeki riskler için sigorta, reasürans ve retrosesyon yapmaya yetkilidir ve üstlenilen risklerin transferi amacıyla ulusal ve uluslararası sigortacılık piyasası, sermaye piyasası ve benzeri piyasalardan koruma temin etmektedir (Resmi Gazete, 2005). Reasürans özel reasürans kuruluşları, TARSİM havuzu ve Hazine Müsteşarlığı tarafından yapılmaktadır.

Türkiye'de 2005 yılından itibaren çoklu risk sigortaları uygulanmakla beraber, 2017 yılında kuraklık riskini kapsayan bölgesel verim sigortaları hayata geçirilmiştir. Bitkisel ürünlerini, seralarını, büyük ve küçükbaş hayvanlarını, kümes hayvanlarını, su ürünlerini ve (aktif) arılı kovanlarını çeşitli risk faktörlerine karşı sigortalanan üreticilerin, sigorta prim miktarlarının %50'si devlet tarafından ödenmektedir. Açık alanda yetiştirilen meyvelerde, çiçeklenme evresi don riski kapsamına alındığından ve dolayısıyla poliçe prim bedelleri yükseldiğinden, üreticinin kolayca sigorta yaptırabilmesi için devlet, bu risk için primin 2/3'ü yani %66,7'si oranında devlet prim desteği sağlanmaktadır (TARSİM, 2015). 2017 yılı itibarıyla hizmete sunulan ilçe bazlı kuraklık verim sigortasında, poliçede yazılı primin %60'ı devlet tarafından karşılanmaktadır. Hasar fazlası gerçekleştiğinde, Bakanlar Kurulu'nca belirlenecek olan kısmın, devlet tarafından taahhüt edilmesi ve havuza aktarılması ile hasarların tazmin edilmesi mümkün olmaktadır.

3. SONUÇ

Gelişmiş ülkelerin sigorta ürünü yelpazesi oldukça geniştir ve üreticiler kendilerine uygun olanı seçmektedirler. Günümüzde risk kapsamı bakımından tek sigorta programlarının birçok AB ülkesi, Kanada, Japonya ve Çin'de halen uygulandığı görülmektedir. Çoklu risk sigortası ise kapsamının daha geniş olması itibarıyla, devlet desteğinin bulunduğu tüm ülkelerde yaygın bir şekilde uygulanmaktadır. ABD'de üreticilerin gelirlerindeki dalgalanmaların önüne geçmeyi hedefleyen verim ve gelir sigorta programları, bitkisel ürün sigortası portföyünün büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Öte yandan, tarım sigortası konusunda Türkiye'nin örnek aldığı İspanya'da ise çoklu risk sigortası yaygın bir şekilde uygulanmaktadır. Türkiye'de halihazırda çoklu risk sigorta programı uygulanmakta, verim sigortasının geliştirilmesine yönelik olarak çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

Tarım sigortalarının uygulanma şeklini ülkelerin karşı karşıya geldiği riskler ve gelişmişlik düzeyleri belirlemektedir. Bireysel/bölgesel risklerin (dolu gibi) ağırlıkla görüldüğü ülkelerde riskler özel sektörün oluşturduğu poliçeler tarafından korunmaktayken kuraklık gibi sistemik risklere de maruz kalan ülkelerde devlet desteğinin bulunması tarım sigortasının sürdürülebilirliğinin ilk şartıdır. Çünkü yüksek maliyetler nedeniyle üreticiler ve devlet masraf paylaşımına gitmektedir. Genellikle tarım sigortasının yaygın olduğu ülkelerde tek risk sigorta programları özel sektör tarafından yürütülmekteyken, çoklu risk, verim, gelir ve indeks sigortaları gibi birçok risk etmenini içinde bulunduran sistemlerin devlet desteği ile üreticiye ulaştırıldığı görülmektedir. Devlet destekli sigorta programları uygulayan ülkelerin prim desteği oranları %30-85 arasında değişmektedir. Türkiye'de birçok risk etmeni için tarım sigortası primine verilen destek miktarı %50 ile dünya ortalamasındadır. Ancak prim miktarının yükseldiği don ve kuraklık risklerinde üreticileri teşvik etmek amacıyla prim miktarına %60 dolaylarında destek verildiği görülmektedir.

Tarım sigortasını bir risk yönetim aracı olarak kullanan ülkelerin çoğunda gönüllülük ilkesi uygulanmaktadır. Sigorta sistemlerine katılımın zorunlu olduğu ülkelerde hizmetler kamu eliyle sunulmaktadır ve örnekleri oldukça kısıtlıdır (Japonya gibi). Türkiye'de tarım sigortası sistemine katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır.

Sonuç olarak, Türkiye ile tarım sigortası alanında gelişmiş/gelişmekte olan ülkelerin uygulamaları kıyaslandığında, kapsama alınan riskler yönünden eksiklikler görülmektedir. Türkiye'de ağırlıklı olarak az sayıda üreticiyi etkileyen riskler kapsama altına alınırken, kuraklık gibi birçok üreticiyi etkileyen sistemik risklerin kapsama alınması ile ilgili çalışmalar ve uygulamalar son dönemde başlamıştır. Türkiye'nin tarım sigortası geçmişli oldukça köklü olan ABD ve havuz sisteminin başarılı örneklerinden biri olan İspanya'yı takip eder nitelikteki uygulamaları ileri dönemlerde tarım sigortasının yaygınlaşması açısından umut vericidir.

SON NOTLAR

ⁱTers seçim riski: Ürünün sahip olduğu risk değerini sigortalatmak isteyenler tam olarak bilirken, sigortacının bilmeyerek ürünü daha düşük oranda bir risk grubunda görmesidir (Roberts et al. 2011).

ⁱⁱAhlaki istismar riski: Sigorta yaptıran şahsın, sigortalı olmasına güvenerek normalde almayacağı riskleri alması anlamına gelmektedir (Roberts et al. 2011).

KAYNAKLAR

- Agroseguro, 2015. *Spanish Agricultural Insurance System*. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/386213.%20AGROSEGURO_2.pdf. [Erişim: 15.03.2015]
- Anonymous, 2017. *New frontiers in agricultural insurance*. <http://www.theactuary.com/features/2015/03/new-frontiers-in-agriculture/> [Erişim: 19.01.2017]
- Antón, J., Kimura S. and Martini, R. 2011. *Risk management in agriculture in Canada*. OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 40, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5kgj0d6189wg-en>. [Erişim: 16.02.2015]
- Barnaby, G.A. and J. Skees. 1990. *Public policy for catastrophic yield risk: An alternative crop insurance program*. *Choices*, 2nd Quarter: 7-9.
- Barnett, B.J., Roy Black, J., Hu, Y., Skees, J. 2005. *Is area yield insurance competitive with farm yield insurance?*. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 30(2): 285-301.
- Bielza, M., Stroblmair, J., Gallego, J., Conte, C. and Dittmann, C. 2007. *Agricultural risk management in Europe*. 101st EAAE Seminar 'Management of Climate Risks in Agriculture', Berlin, Germany, July 5-6, 2007. <http://mars.jrc.ec.europa.eu/mars/Bulletins-Publications/Agricultural-Risk-Management-in-Europe>. [Erişim: 17.10.2014]
- Bryla, E., Dana, J., Hess, U. and Varangis, P. 2003. *The use of price and weather risk management instruments*. Presented at the International Conference: Paving the Way Forward for Rural Finance, June 2-4, Washington DC, USA. http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADF005.pdf. [Erişim: 26.10.2014]
- Capitanio, F. 2010. *The increase in risk exposure of the European farmers: A comparison between EU and North American tools*

- looking at the CAP post 2013. http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2010/438594/IPOL-AGRI_NT%282010%29438594_EN.pdf. [Erişim: 12.03.2015]
- Čolović, V. and Petrović, N.M. 2014. Crop insurance – risks and models of insurance. *Economics of Agriculture*, 61(3): 561-573.
- Colson, G., Fu, S. and Ramirez, O.A. 2012. Crop insurance saving accounts. *Selected Paper prepared for presentation at the Agricultural & Applied Economics Association's 2012 AAEA Annual Meeting, Seattle, Washington, August 12-14, 2012.* <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/124739/2/CISA%20Paper%2006-04-2012.pdf>. [Erişim: 10.03.2015]
- Demir, A. 2003. Tarım sigortası, *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Sayı:4, Nüsha:2* <http://www.tepge.gov.tr/Dosyalar/Yayinlar/df86b2db29a74a07a5ae3783f7ec14bb.pdf>. [Erişim: 01.10.2014].
- Dinler, T. 2000. Tarımda risk yönetimi ve Türkiye'de tarım sigortaları uygulamaları, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası V. Teknik Kongresi Bildiri Kitabı 2. Cilt: 1117-1126, Ankara.
- Drakeford, J. and Benfield, A. 2013. Agricultural insurance a growing class of business. *Agricultural Outlook Forum 2013 from United States Department of Agriculture.* <http://econpapers.repec.org/paper/agsusao13/146639.htm>. [Erişim: 16.03.2015]
- EC, European Commission. 2008. <http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/insurance/>. [Erişim: 15.03.2015]
- FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2011. *Agricultural insurance in Asia and the Pacific region.* <http://www.fao.org/docrep/015/i2344e/i2344e00.pdf>. [Erişim: 16.12.2014]
- Guanzioli, E. C. and Basco, C.A. 2008. *Managing agricultural insurance in Brazil.* <http://repiica.iica.int/DOCS/B0724I/B0724I.PDF>. [Erişim: 15.10.2014]
- Harwood, J., Heifner, R., Coble, K., Perry, J. and Agapi Somwaru, A. 1999. *Managing risk in farming: concepts, research and analysis.* In *Agricultural Economics Report, No. 774.* https://www.agriskmanagementforum.org/sites/agriskmanagementforum.org/files/Documents/managing%20risks%20in%20farming%20USDA_0.pdf. [Erişim: 16.03.2015]
- Iturrioz R. and Arias D. 2011. *Agricultural insurance in Latin America, developing the market.* *The World Bank.* http://siteresources.worldbank.org/FINANCIALSECTOR/Resources/Agricultural_insurance_in_LAC_web_FINAL.pdf. [Erişim: 01.10.2014]
- Iturrioz, R. 2009. *Agricultural Insurance.* *The World Bank Report.* http://siteresources.worldbank.org/FINANCIALSECTOR/Resources/Primer12_Agricultural_Insurance.pdf. [Erişim: 01.10.2015]
- Kang, M.G. 2007. *Innovative agricultural insurance products and schemes.* *FAO: Agricultural Management, Marketing and Finance Occasional Paper 12.* <ftp://ftp.fao.org/>. [Erişim: 18.02.2015].
- Keskinkılıç, K. 2013. *Tarım Sigortacılığı: Dünya ve Türkiye'deki uygulamaların değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi. Çukurova Üniversitesi, s107, Adana.*
- Mahul, O. and Stutley, C.J. 2010a. *Government support to agricultural insurance challenges and options for developing countries.* *The World Bank.* <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2432>. [Erişim: 01.10.2014]
- Mahul, O. and Stutley, C. J. 2010b. *Government support to agricultural insurance : Challenges and options for developing countries. Annex E international experiences with agricultural insurance: findings from a World Bank survey of 65 countries.* *World Bank.* <http://documents.worldbank.org/curated/en/698091468163160913/pdf/538810PUB0Gove101Official0Use0Only1.pdf>. [Erişim: 15.10.2014]
- Makki, S.S. 2002. *Crop insurance: inherent problems and innovative solutions.* In *Luther Tweeten, L. & Thompson, S.R. eds. Agricultural policy for the 21st century.* Iowa State University Press, Ohio, USA: 109-127.
- Prabhakar, S. and Ozawa, N. 2014. *Crop insurance performance in Japan: Some preliminary observations. Presented at: Evidence for Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation Effectiveness of Insurance: Challenges and Opportunities, 4-5 July 2014, Bangi, Malaysia.* http://www.iges.or.jp/files/research/naturalresource/PDF/20140704/4_Crop_insurance_experiences_from_Japan.pdf. [Erişim: 16.03.2015]
- Ramirez, O.A. and Colson, G. 2013. *Can we do better than crop insurance? The case for farmer owned crop insurance savings accounts. Choices: The magazine of food, farm, and resource issues.* 28(3). http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/157776/2/cmsarticle_317.pdf. [Erişim: 08.03.2015]
- Resmi Gazete. 2005. 5363 Sayılı Tarım Sigortaları Kanunu. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/06/20050621-2.htm>. [Erişim: 01.05.2017]
- RMA, 2014. *United States Department of Agriculture, Risk Management Agency.* <http://www.rma.usda.gov>. [Erişim: 17.10.2014]
- RMA, 2015. *United States Department of Agriculture, Risk Management Agency.* <http://www.rma.usda.gov/policies/> [Erişim: 25.02.2016]
- Roberts, M. J., O'Donoghue, E. and Key, N. 2011. *Separating moral hazard from adverse selection: Evidence from the U.S. Federal Crop Insurance Program.* http://www2.hawaii.edu/~mjrobert/main/Working_Papers_files/moral_hazard_07_21_2011.pdf. [Erişim: 12.07.2015]
- Shields, D.A. 2013. *Federal crop insurance: Background.* *Congressional Research Service.* <http://fas.org/sgp/crs/misc/R40532.pdf>. [Erişim: 25.02.2015]
- Skees, J. 2000. *A role for capital markets in natural disasters; A piece of the food security puzzle.* *Food Policy*, 25(3):365-378.

- Skees, J., and M. Reed. 1986. *Rate-making for farm-level crop insurance: implications for adverse selection. American Journal of Agricultural Economics*, 68: 653-659.
- Skees, J., Hazell, P. and Miranda, M. 1999. *New approaches to crop yield insurance in developing countries. EPTD Discussion Paper No. 55. International Food Policy Research Institute, 27, Washington.*
- Skees, J.R. and B.J. Barnett. 1999. *Conceptual and practical considerations for sharing catastrophic/systemic Risks. Rev. Agr. Econ.*, 21:424-441.
- Smith, V. H. and Glauber, J. W. 2012. *Agricultural insurance in developed countries: Where have we been and where are we going?. Applied Economic Perspectives and Policy*, 34(3):363-390.
- TARSİM. 2015. *Devlet destekli tarım sigortaları sistemi - Temel bilgiler ve kurumsal yapı.*<https://web.tarsim.gov.tr/havuz/> [Erişim: 08.06.2015]
- Tümtaş, H. 2007. *Tarım sigortaları havuzu modelinin geleceği, Yüksek lisans tezi. İstanbul Üniversitesi, 152, İstanbul.*
- WB, The World Bank. 2007. *China: Innovations in agricultural insurance-promoting access to agricultural insurance for small farmers. Sustainable Development, East Asia & Pacific Region Finance and Private Sector Development. The World Bank.* <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/12401/686070v10ESW0P0Ag0Ins000Main0Report.pdf?sequence=1> [Erişim: 16.03.2015]
- WFP and IFAD 2011. *Weather index-based insurance in agricultural development a technical guide.* http://www.ifad.org/ruralfinance/pub/WII_tech_guide.pdf. [Erişim: 11.02.2015]
- Wright, B.D., Hewitt, J.A. 1994. *All risk crop insurance: Lessons from theory and experience. Economics of Agricultural Crop Insurance: Theory and Evidence. Kluwer Academic Publications: 73-109. Boston.*