



## Katastrofik Riskler ve Türkiye'deki Tarım Sigortaları Kapsamında İncelenmesi

Erdoğan CESUR<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sapanca Meslek Yüksek Okulu, Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Sakarya

\*Sorumlu Yazar (Corresponding author): [ecesur@subu.edu.tr](mailto:ecesur@subu.edu.tr)

### Özet

Dünyanın birçok ülkesinde tarım sektörü ve bu sektörde faaliyette bulunan tüm paydaşlar çok sayıda risklerle karşı karşıyadır. Bu risklerin çoğunluğu alınabilecek çeşitli tedbirler ile bertaraf edilebilirken, *Katastrofik Riskler* olarak bilinen deprem, kuraklık, sel, fırtına gibi doğal afetler karşısında insanoğlu çoğu zaman çaresiz kalmaktadır. Hükümetler tarım sektörü ile ilgili çeşitli tedbirler alarak ortaya çıkabilecek zararları önleme yoluna gidebilmektedirler. Bu tedbirlerden en önemlisi de *Tarım Sigortalarıdır*. Tarım sigortaları, çiftçilerin sel, kuraklık, doğal afetler, kazalar ve hastalıklar gibi riskler sonucu karşılaşabilecekleri ekonomik kayıpların azaltılmasında etkili bir mekanizmadır. Bu çalışmada, *Katastrofik riskler* ve bu risklerin neden olabileceği hasarlar Türkiye'deki tarım sigortaları bağlamında incelenmiştir. Çalışmada nitel yöntem kullanılmıştır. Konu hakkında ilgili literatürde yer alan çalışmalardan faydalanılarak tarım, tarım sektörü, risk, katastrofik riskler ve tarım sektöründeki sigortacılık uygulamaları hakkında ikincil verilerden yararlanılarak belge ve doküman incelemeleri ve değerlendirmeleri yapılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, Türkiye'de tarım sigortalarının Tarsim tarafından uygulandığı, sigortalanabilir riskler için gerekli teminatların standart olarak verildiği, ürün ve bölge bazında daha geniş teminatların ise isteğe bağlı olarak ek sözleşmeler ve ek primler sayesinde mümkün olabileceği diğer yandan ise katastrofik nitelikteki risklerin kapsam dışında bırakıldığı sonucuna varılmıştır.

### Araştırma Makalesi

### Makale Tarihiçesi

Geliş Tarihi :12.03.2024  
Kabul Tarihi :26.04.2024

### Anahtar Kelimeler

Tarım  
risk  
katastrofik riskler  
sigortacılık  
tarım sigortaları

## Catastrophic Risks and Their Examination within the Scope of Agricultural Insurance in Turkey

### Abstract

In many countries of the world, the agricultural sector and all stakeholders operating in this sector face many risks. While the majority of these risks can be eliminated by various measures that can be taken, human beings are often helpless in the face of natural disasters such as earthquakes, droughts, floods and storms, known as Catastrophic Risks. Governments can prevent possible damages by taking various measures regarding the agricultural sector. The most important of these measures is Agricultural Insurance. Agricultural insurance is an effective mechanism in reducing the economic losses that farmers may encounter as a result of risks such as floods, drought, natural disasters, accidents and diseases. In this study, catastrophic risks and the damages that these risks may cause are examined in the context of agricultural insurance in Turkey. Qualitative method was used in the study. By making use of the studies in the relevant literature on the subject, documents and document reviews and evaluations were made by using secondary data about agriculture, agricultural sector, risk, catastrophic risks and insurance practices in the agricultural sector. According to the results of the study, agricultural insurance in Turkey is implemented by Tarsim, the necessary guarantees for insurable risks are provided as standard, wider guarantees on the basis of product and region are optionally possible thanks to additional contracts and additional premiums, while catastrophic risks are excluded from the scope. It was concluded.

### Research Article

### Article History

Received :12.03.2024  
Accepted :26.04.2024

### Keywords

Agriculture  
risk  
catastrophic risks  
insurance  
agricultural insurance

## 1.Giriş

İklim değişikliğiyle bağlantılı olarak ortaya çıkan katastrofik riskler dünya çapında her geçen gün artmakta ve gelecek yıllarda da bu tür risklerin sayısında artışlar beklenmektedir (Franzke, 2017; Leip ve ark., 2024). Bu durum dünyada gıda güvenliğini ve % 75'inden fazlası geçimini tarımdan sağlayan yoksulların geçimini dengesiz bir şekilde etkileyecek olması konunun ne denli önemli olduğu ortaya koymaktadır (Cohen ve Fischhendler, 2022; Franzke, 2017; Leip ve ark., 2024). Son yıllarda yapılan araştırmalara göre (Barnett ve Mahul, 2007; Loayza ve ark., 2012; Chavas ve ark., 2019) doğal afetlerin tetiklediği katastrofik riskler en çok ülke ekonomileri tarıma dayalı olan ülkeleri etkilemektedir (Franzke, 2017; Leip ve ark., 2024). Mason-Delmotte ve ark. (2018), yakın gelecekte dünyanın birçok yerindeki çiftçiler, kuraklık, düzensiz yağışlar ve çeşitli doğal risklerle birlikte daha sık görülen katastrofik nitelikteki, daha zorlu koşullarla karşılaşmaları muhtemel görünmektedir (Franzke, 2017; Leip ve ark., 2024).

Tarım, genellikle çiftçilerin kendilerinin kontrolü dışındaki çeşitli doğal faktörlerden kaynaklanan, özellikle katastrofik nitelikteki büyük risklerle karşı karşıya olan bir sektördür (Tangermann, 2011; Leip ve ark., 2024). Dünyanın her bölgesinde tarım sektöründeki riskler doğaldır ve tarımla ilgili her yerde bu riskler mevcuttur (Dinler ve ark., 2005; Choudhary ve ark., 2016; Franzke, 2017; Leip ve ark., 2024). Bu riskler çeşitleri itibariyle tarım kesimindeki tüm paydaşları ve tüketicileri olumsuz etkileyerek önce onlar için sonra da faaliyette buldukları ülkeler için ciddi sonuçlar doğurmaktadır (Keskinkiliç ve Alemdar, 2013; Leip ve ark., 2024). Tarımla uğraşan çiftçilerin üretim sürecinde karşılaştıkları risklerin yalnızca bir kısmını yönetebilmesi ve onların kontrolü dışındaki doğal koşullarının da önemli bir etkiye sahip olması nedeniyle tarımsal faaliyetler her zaman risklere açıktır (Tangermann, 2011; Leip ve ark., 2024). Örneğin hem bitkisel hem de hayvansal üretim hava koşullarından büyük ölçüde etkilenebilmekte, verimler yıldan yıla

değişmekte ve don, kuraklık, sel ve fırtına gibi aşırı hava olayları tarımsal üretime büyük zararlar verebilmektedir (Leip ve ark., 2024). Tarım sektöründe gerçekleşebilecek riskler bir yandan tedarik zincirlerinin yapısını bozarak büyük mali ve ekonomik kayıplara neden olabilmektedir (Dinler ve ark., 2005; Çekici, 2009; Tangermann, 2011). Diğer açıdan bakıldığında bu söz konusu riskler aynı zamanda gıda arzı için de tehlikeler oluşturmakta ve gelişmekte olan dünyada milyonlarca hane için bir şok ve toparlanma kısır döngüsünü dayatan bir yoksulluk tuzağı oluşturmaktadır (Choudhary ve ark., 2016; Leip ve ark., 2024). Tarım sektöründe karşılaşılan Katastrofik Riskler ise başta iklim değişikliğinin de etkisiyle risklerin sıklığını ve yoğunluğunu değiştirerek ve belirsizliği artırarak bu döngüyü daha da şiddetli bir hale getirmektedir (Franzke, 2017; Leip ve ark., 2024).

Tarım ve tarım sektöründeki olası risklerin nasıl yönetileceği konusunda yapılan çalışmalarda risklerin olumsuz sonuçlarının azaltılması amaçlanmaktadır (Tangermann, 2011; Franzke, 2017). Tarım sektöründe karşılaşılan birtakım doğal riskler alınabilecek çeşitli tedbirler ile bertaraf edilebilirken, Katastrofik Riskler olarak bilinen ve belirli bir eşik değeri aşan, deprem, kuraklık, sel, fırtına gibi doğal afetler şeklindeki riskler karşısında insanoğlu çoğu zaman çaresiz kalmaktadır (Dinler ve ark., 2005; Tangermann, 2011; Keskinkiliç ve Alemdar, 2013; Franzke, 2017). İnsanların mevcut bilgi ve teknolojik becerileri ile önlenemeyen ve gerçekleştiğinde çok sayıda farklı alanları etkileyerek büyük çaplı hasarlara yol açan katastrofik riskler, tarım sektörünün ayrılmaz bir parçası gibi görünmektedir. Katastrofik risklerin yönetimi ve bunun için bir stratejisinin belirlenmesi, risklerin ortaya çıkmadan önce azaltılmasına yardımcı olabilir (Franzke, 2017). Katastrofik nitelikteki bir risk gerçekleştiğinde tarım kesimindeki paydaşların yardım ihtiyacı hafifletebilir. Özellikle felaket düzeyinde gerçekleşen hasarlar olmak üzere, hükümetin mali dengesi üzerindeki etkiyi azaltabilir ve son olarak iyi planlanmış bir ön risk yönetimi stratejisi (katastrofik riskler gerçekleşmeden

önce alınacak muhtemel tedbirlerin belirlenmesi) sayesinde, kaynakların uygun şekilde harekete geçirilmesini kolaylaştırabilir (Dinler ve ark., 2005; Choudhary ve ark., 2016; Franzke, 2017). Bu özelliklerinden dolayı Dünyanın pek çok ülkesinde hükümetler tarım sektörünün sahip olduğu stratejik özelliğinden dolayı tarım kesimini etkileyebilecek katastrofik risklerin önlenmesi veya etkilerinin azaltılması amacıyla çeşitli tedbirler almaktadır (Keskinliç ve Alemdar, 2013; Franzke, 2017). Bu tedbirlerden en önemlisi de Tarım Sigortalarıdır (Turvey, 2001; MuBhoff ve Hirschauer, 2008).

Bu çalışmanın amacı, Katastrofik riskler ve bu risklerin neden olabileceği hasarların Türkiye'deki tarım sigortaları ile bertaraf edilip edilemeyeceğinin araştırılmasıdır. Çalışmada nitel bir yöntem kullanılmıştır. Konu hakkında ilgili literatürde yer alan çalışmalardan faydalanılarak tarım, tarım sektörü, risk, katastrofik riskler ve tarım sektörünü ilgilendiren sigortacılık uygulamaları hakkında ikincil verilerden yararlanılarak belge ve doküman incelemeleri yapılmıştır. Yapılan inceleme ve değerlendirmelere göre, Türkiye'de katastrofik riskler karşısında tarım sigortaları uygulamalarının güncel durumu açıklanmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın sonuçlarına göre, Türkiye'de tarım sigortalarının dünyanın diğer ülkelerinde olduğu gibi devletin yasal uygulama ve düzenlemelerine tabi olduğu görülmüştür. Türkiye'de tarım sigortaları uygulamalarında sigortalanabilir tarımsal riskler için gerekli teminatların standart ve isteğe bağlı olarak (ürün ve bölge bazında değişiklik göstermesi koşuluyla) ek sözleşmeler ve ek primler sayesinde mümkün olabileceği sonucuna varılmıştır. Ancak, katastrofik nitelikteki (deprem, savaş, salgın hastalıklar vb. gibi) risklerin kapsam dışında bırakıldığı görülmüştür.

Bu çalışmanın ilgili literatürde görece ihmal edilmiş olan tarım, katastrofik riskler ve tarım sigortaları alanında önemli bir boşluğu doldurması beklenmektedir. Çünkü bu konuda neredeyse yok denecek kadar az çalışma

vardır. İnsanların temel yaşamsal ihtiyaçlarının karşılanmasında en önemli sektörlerden biri olan tarım sektörünün (Leip ve ark., 2024) önemi göz önünde bulundurulduğunda bu alanda daha fazla çalışmanın yapılması tarım ve tarımsal riskler konusunda toplumsal duyarlılığın artırılması bakımından bir zaruret olarak ortaya çıkmaktadır. Konu hakkında araştırma yapacakların dünyanın diğer ülkelerindeki uygulamaları ve sonuçlarını araştırarak Türkiye ile mukayese etmeleri ve konunun bir araştırma programı haline gelmesine katkı sağlamaları tavsiye edilmektedir.

## 2. Materyal ve Yöntem

### 2.1. Risk yönetimi ve sigortacılıkta temel kavramlar

#### 2.1.1. Risk, çeşitleri ve yönetimi

Homo sapiens'in (Homo sapiens -bilge insan- türüne ait olduğu düşünülen alt tür, modern insan) hayatta kalması, insanın içgüdüsel olarak kendini riske karşı korumaya yönelik sürekli bir arzunun gelişimi ile her zaman yakından ilişkili olmuştur (Kloman, 2010). Riskten kaçınmaya yönelik bu genetik eğilim, son zamanlarda gelişen risk yönetimi alanının temelini oluşturmaktadır. Bundan dolayı belirsizlik karşısında karar vermek - insanoğlunun varoluşundan bu yana bu genetik eğilim her zaman onun yanında olmuştur (Przetacznik, 2022). Risk teriminin belirsizliği çağrıştıran olması ve farklı anlamlara sahip olması nedeniyle birçok yazar ve risk yöneticisi, riskin gerçekleşmesi sonucu ortaya çıkabilecek potansiyel kayıpları tanımlamak için "zarara maruz kalma" terimini kullanmaktadırlar. İlgili literatür incelendiğinde çok sayıda risk tanımının olduğu görülmektedir. Konuyla ilgilenen iktisatçılar, davranış bilimcileri, risk teorisyenleri, istatistikçiler ve aktüerlerin her birinin kendi bakış açılarına göre tanımladıkları bir risk kavramı vardır. Bundan dolayı da riskin tek bir tanımının olmadığı söylenebilir. Ancak risk tarihsel olarak çoğunlukla belirsizlikle tanımlanmıştır. Bu bakış açısına göre "risk, bir kaybın meydana gelmesine ilişkin belirsizlik olarak tanımlanmaktadır" (Rejda, 2005; Ferguson ve

ark., 2005; Gupta, 2011; Outreville, 2012). Sigorta perspektifinden bakıldığında risk üç bileşenden oluşur (Smolka, 2006): tehlike, tehlikeye maruz kalan nesnelere hassasiyeti ve maruz kalan nesnelere değeri.

Bir başka açıdan riskler, çeşitlendirilebilir risk ve çeşitlendirilemeyen risk olarak değerlendirilmektedir. Çeşitlendirilebilir risk, ekonominin tamamını değil, yalnızca bireyleri veya küçük grupları etkileyen bir risk olarak tanımlanmaktadır. Bu riskler çeşitlendirme ile olumsuz etkileri azaltılabilecek veya ortadan kaldırılabilir bir risk çeşididir. Çeşitlendirilemeyen risk ise, bir ülke ekonomisinin tamamını veya bu ekonomi içindeki çok sayıda kişiyi veya kurumları etkileyen bir risk çeşididir. Bu tür riskler, çeşitlendirmeyle olumsuz etkileri ortadan kaldıramayacak veya azaltılamayacak kadar büyük ve yıkıcı etkileri olan risklerdir. Bu risklere örnek olarak savaşlar, kasırgalar, sel, tsunami, kuraklık ve depremler örnek olarak gösterilebilir. Çeşitlendirilemeyen risk olarak adlandırılan bu riskler, bir ülke ekonomisinin tamamını veya ülke ekonomisindeki çok sayıda insanı ve kurumu etkilediğinden sistematik risk veya temel risk olarak da adlandırılmaktadır. Bu tür risklerin sigortalanması için devlet yardımı ve desteği gerekli olabilir. Örneğin, katastrofik riskler olarak da bilinen deprem, yanardağ patlaması, sel, kuraklık, savaş, nükleer olaylar gibi risklerinin özel sigorta şirketleri olarak sigortalanması pek mümkün değildir (Rejda, 2005; Ferguson ve ark., 2005; Gupta, 2011; Outreville, 2012). Bu yüzden böyle risklerin gerçekleşmesi sonucu ortaya çıkacak zararların giderilmesinde devlet desteğine ihtiyaç duyulmaktadır.

### 2.1.2. Katastrofik riskler

Gerçekleştiğinde birden fazla sigorta branşında çok sayıda birimi etkileyen doğal felaketler gibi büyük çaplı kötü riskler Katastrofik risklerdir. Von Arb. (2016), çalışmasında “Katastrofik” kelimesinin tarihsel geçmişine yönelik bir çalışma yapmıştır. Yazar çalışmasında “Katastrofi” kelimesinin “felaket” kelimesi ile aynı anlama geldiğini ve bu kelimenin eski Yunancadan

gelmekte olduğunu belirtmiştir. Bu kelimenin ilk olarak 1740’lı ve 1750’li yıllarda kullanıldığını ve “altüst etmek, devirmek, mahvetmek, bir yıkım veya büyük bir talihsizlik” şeklinde kullanıldığını ileri sürmektedir. Esasen bu riskler yukarıda açıklanmış olan çeşitlendirilemeyen riskler olarak da bilinmektedir. Bir başka ifade ile Katastrofik riskler, olumsuz etkileri ortadan kaldıramayacak veya azaltılamayacak kadar büyük ve yıkıcı etkileri olan doğal afetler şeklindeki risklerdir (Rejda, 2005; Ferguson ve ark., 2005; Gupta, 2011; Outreville, 2012).

### 2.1.3. Risklerin yönetimi

Risk yönetiminin gelişimi, yeni risk türlerinin ortaya çıkmasıyla yakından ilişkili olup, dünyadaki teknolojik ve ekonomik gelişmenin bir sonucudur (Przetacznik, 2022). Sigorta yönetimi olarak bilinen risk yönetimi, yüzyıllar boyunca yalnızca kazalardan (saldırı, hırsızlık, hasar, olumsuz hava koşulları vb.) kaynaklanan zararlara karşı sigortanın kullanılmasıyla eş tutulmuştur. Günümüzde ise bir risk yönetim uygulaması olarak sigorta modern toplumun bir ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir (Dalkılıç ve Kırkağaç, 2024). İnsan ve toplum yaşamında potansiyel tehditlerle başa çıkmanın yeni biçimleri ancak 1950’lerin ortalarına kadar ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan maliyetli veya sigortalanamayan riskler, bazı sigortaları kârsız hale getirerek onları çoğu zaman kullanılamaz duruma getirmiştir (Dionne, 2013). Gelecekteki zarar yükleriyle başa çıkmak, sigorta sektörü için zorlu bir mücadeleyi temsil etmekte ve risk yönetimine bütünsel bir yaklaşım gerektirmektedir. Bu tür bir yaklaşım, riskin tanımlanması, riskin değerlendirilmesi, riskin kontrol edilmesi ve riskin finansmanı adımlarından oluşmaktadır (Smolka, 2006). Riskler bir ülke içerisinde bazı istenmeyen doğal, sosyal ve ekonomik etkilere neden olabilmektedir. Genel olarak, risk bir ülkedeki toplum üzerinde üç büyük yük doğurmaktadır (Rejda, 2005; Ferguson ve ark., 2005; Gupta, 2011; Outreville, 2012): Birincisi, acil durum fonu için kaynak ayırma zorunluluğu, ikincisi, risklerin ortaya çıkması halinde mal ve

hizmetlerden mahrum kalma durumu ve üçüncüsü de endişe ve korkudur.

Riski yönetme teknikleri genel olarak *risk kontrolü* veya *risk finansmanı* olarak da sınıflandırılabilir. Risk kontrolü, kayıpların sıklığını veya şiddetini azaltan teknikler olarak açıklanabilir. Risk finansmanı ise, zararların finansmanını sağlayan teknikleri ifade etmektedir (Rejda, 2005; Ferguson ve ark., 2005; Gupta, 2011; Outreville, 2012). Risk yöneticileri genellikle her bir risk için birden fazla tekniğin kombinasyonunu kullanmaktadırlar. Başlıca risk kontrol teknikleri olarak kaçınma, kayıp önleme ve kayıp azaltma şeklinde ifade edilebilir. *Risk Finansmanı* ise kayıpların meydana gelmesinden sonra ödenmesini sağlayan teknikleri ifade etmektedir. Buna örnek olarak elde tutma, sigorta dışı transferler ve sigorta gösterilebilir (Miller ve ark., 2004).

#### 2.1.4. Sigorta

Amerikan Risk ve Sigorta Birliği Sigorta Terminolojisi Komisyonu sigortayı şu şekilde tanımlamıştır (Rejda, 2005): “Sigorta, tesadüfi zararların, bu tür zararlar için sigortalıları tazmin etmeyi, meydana geldiklerinde başka maddi faydalar sağlamayı veya riskle ilgili hizmetleri sağlamayı kabul eden sigorta şirketlerine bu tür risklerin devredilmesi yoluyla bir havuzda toplanmasıdır.”

Türk Ticaret Kanunu da (TTK), sigorta sözleşmesini, “sigortacının bir prim karşılığında, kişinin para ile ölçülebilir bir menfaatini zarara uğratan tehlikenin, rizikonun, meydana gelmesi hâlinde bunu tazmin etmeyi ya da bir veya birkaç kişinin hayat süreleri sebebiyle ya da hayatlarında gerçekleşen bazı olaylar dolayısıyla bir para ödemeyi veya diğer edimlerde bulunmayı yükümlendiği sözleşme” olarak tanımlamaktadır (TTK, 1401).

Sigortanın temel özellikleri ise kayıpların bir havuzda toplanması, tesadüfi kayıpların karşılanması, risk transferi ve tazminat ödemesi şeklinde ifade edilebilir. Zararların havuzda toplanması veya paylaşılması sigortanın en önemli fonksiyonudur. Havuzlama, birkaç kişinin maruz kaldığı

kayıpların tüm gruba yayılması anlamına gelmektedir. Sigortacılar ideal olarak risklerin tüm yıkıcı zararlardan kaçınmak istemelerine rağmen bu çok mümkün görünmemektedir (Rejda, 2005). Çünkü ne zaman gerçekleşeceği önceden bilinmeyen sel, kasırga, kasırga, deprem, orman yangını ve diğer doğal afetler nedeniyle büyük kayıplar meydana gelmektedir. Felaket niteliğindeki kayıp sorununu çözmek için çeşitli yaklaşımlar mevcuttur. İlk olarak, reasürans anlaşması, sigorta şirketlerinin reasürörler tarafından katastrofik kayıplar için tazmin edildiği bir yöntem olarak kullanılabilir (Gupta, 2011; Outreville, 2012).

#### 2.1.5. Reasürans

Belli bir prim karşılığında üzerine riski almış olan sigortacının, bu sigortayla ilişkili potansiyel zararların bir kısmını veya tamamını başka bir sigortacıya veya reasürans şirketine (reasürör olarak adlandırılır) devrettiği bir düzenlemedir (Franzke, 2017). Burada riski devreden şirket olan sigorta şirketine sedan şirket denilir. Riskin bir kısmını veya tamamını üzerine alan şirkete de reasürör denir. Sedan şirketin riske ilişkin kendi hesabında tuttuğu sigorta tutarına saklama payı veya net saklama (konservasyon) adı verilir. Reasüröre devredilen riskin sigorta tutarına da devir (sesyon) adı verilir. Bu sürecin haricinde riskin olası yıkıcı etkilerinden kendisini korumak isteyen reasürör, üzerindeki riskin bir kısmını veya tamamını bir başka reasüröre devredebilir, bu işleme de retrosesyon denilmektedir. Aslında reasürans mekanizması sigortacılıkta riskin yayılmasını sağlaması bakımından oldukça önemlidir (Franzke, 2017). Örneğin, reasürans, katastrofik riskler nedeniyle meydana gelebilecek ekonomik kayıplarının karşılanmasında çok önemli bir işlevi yerine getirebilmektedir (Rejda, 2005; Ferguson ve ark., 2005; Gupta, 2011; Outreville, 2012). Sigortacılık bağlamında devlet, özel sektörün kapasitesini aşan çok ender, olağanüstü hasarlar ve/veya sigortalanamayan riskler yani katastrofik riskler için son çare reasürör olarak hareket etmek zorundadır (OECD, 2011). Ancak devletin asıl görevi risk yönetimi ve risk

azaltmanın yanında, arazi kullanımı ve düzenlemelerinin tasarlanması ve uygulanması, kritik tesislerin ve altyapının hizmet verilebilirliğinin güvence altına alınması, ilgili yetkililerin sorumluluklarını ve koordinasyonunu tam olarak tanımlayan acil durum planlarının geliştirilmesi ve özel sigorta şirketlerinin afet rezervlerine vergi muafiyeti tanınması şeklinde ifade edilebilir (Smolka, 2006; OECD, 2011; OECD, 2016).

## **2.2. Tarım ve tarım sigortaları ile ilgili açıklamalar**

### **2.2.1. Tarım**

Tarım, dünyanın gelişmekte olan pek çok ülkesinin ekonomisinde baskın bir sektör olmaya devam etmektedir. Ülkelerin gayri safi milli hasılanın büyük bir kısmını oluşturmakta ve hâlâ ülkelerin temel istihdam sahası olarak görülmektedir (Franzke, 2017). Ayrıca tarım ürünleri birçok ülke için çoğu zaman önemli bir ihracat unsurunu oluşturmaktadır (Dinler ve ark., 2005; OECD, 2016). Buna rağmen gelişmekte olan ülkelerde tarımın geliştirilmesi için alınan çeşitli tedbir ve girişimler çoğu zaman tam olarak fayda sağlayamamaktadır (Keskinkiliç ve Alemdar, 2013; OECD, 2016). Dünyanın pek çok ülkesinde düşük gelir seviyeleri, düşük sermaye-emek oranları ve tarımsal üretimin genel istikrarsızlığı bu sektörün karakteristik bir özelliği olarak dikkat çekmektedir (UNCTAD, 1994; OECD, 2016; Franzke, 2017; Tarsim, 2024;).

Tarım ve buna bağlı sektörlerin ya da başka bir ifadeyle kırsal sektörün düzenli bir şekilde büyümesi için kapsamlı bir destek hizmetlerinin uygulamaya konulması oldukça önemlidir (OECD, 2016). Çünkü tarım her

zaman için riskli bir iş alanı (Dinler ve ark., 2005; Keskinkiliç ve Alemdar, 2013; Franzke, 2017) olmakla birlikte, sanayi sektörünün aksine, hava koşullarının değişkenliklerine bağlı olduğundan, doğal çevrenin neden olabileceği değişiklikler nedeniyle meydana gelebilecek zararlar çiftçiler tarafından tam olarak karşılanamamaktadır (OECD, 2011; Franzke, 2017). Tarım, iklim değişkenliğine ve kuraklık, sel, tayfun vb. gibi aşırı hava koşullarına karşı oldukça hassas bir yapıya sahip olduğundan (Franzke, 2017) küresel iklim değişikliği nedeniyle artan sıklıkta ve büyüklükte tarımsal felaketler meydana gelebilmektedir (Çekici, 2009; OECD, 2011; Keskinkiliç ve Alemdar, 2013). Ayrıca iklim değişkenliği ve değişikliği nedeniyle ortaya çıkabilecek katastrofik riskler tarımsal sürdürülebilir kalkınma stratejisini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Xu ve ark., 2011; OECD, 2011). Dünyanın pek çok ülkesinde devlet, kamu politikaları gereğince doğal afetler gibi katastrofik riskler karşısında tarım sektörüne yardım veya destek sağlamaktadır (OECD, 2011; Keskinkiliç ve Alemdar, 2013; Franzke, 2017). Tarım sigortaları bu çeşit sorunlarla mücadelede daha etkili bir araç ve kurumsallaşmış bir mekanizma olarak günümüzde birçok ülkede devlet destekli olarak uygulanmaktadır (UNCTAD, 1994).

### **2.2.2. Tarımda risk kaynakları**

Miller ve ark., (2004) çalışmalarında tarım kesiminde çiftçilerin karşılaştığı risklerin çok sayıda değişim veya belirsizlik kaynağından meydana geldiğini ileri sürmektedirler. Yazarlar çalışmalarında tarımda risk kaynaklarının farklı şekillerde ortaya çıkabileceğini belirtmişlerdir. Tablo 1'de tarımda risk kaynakları yer almaktadır.

**Tablo 1.** Tarımda risk kaynakları

<b>Üretim Riski</b>	Tarım alanlarında ve hayvancılık kesiminde üretim belirsizliği, hava koşullarındaki değişikliklerden, hastalıklardan, böceklerden ve diğer biyolojik zararlılardan kaynaklanmaktadır.
<b>Fiyat Riski</b>	Tarımsal ürünlerdeki fiyat dalgalanmaları ve fiyat belirsizliği riski, hava durumu ve diğer doğal tehlikelerle yakından ilişkilidir. Tarım kesimi mensupları çiftlik girdisi ve ürün fiyatlarındaki dalgalanmalara karşı özellikle savunmasızdır.
<b>Kayıp Riski</b>	Deprem, yangın, sel, fırtına, hırsızlık vb. nedeniyle oluşan maddi kayıplar tarım kesimi için risk kaynağıdır.
<b>Teknolojik Risk</b>	Tarım sektöründe yeni tekniklerin veya üretim yöntemlerinin sürekli geliştirilmesi ve benimsenmesinden kaynaklanan risklerdir. Teknolojik belirsizlik çoğu zaman üretim riskine katkıda bulunan bir faktör olarak görülür, ancak başlı başına önemli bir belirsizlik kaynağıdır.
<b>Diğer Riskler</b>	Devlet kurumlarının, yasama organlarının ve mahkeme kararları, çiftçilerin iş yaptığı firmalar, kişiler ve kuruluşların izlediği yol ve yöntemler belirsizliğe neden olabilmektedir.
<b>Yasal Belirsizlik Kişisel Riskler</b>	Bu tür riskler dava, idari uyum veya icra takibi gibi olaylar olarak tanımlanır. Çiftçiler, varlıkları oldukça görünür olduğundan, büyük yasal sorumluluk iddialarına karşı özellikle savunmasızdır. Tarım kesimi çalışanlarının, çiftçilerin gelecekte sağlık durumu ile ilgili karşılaşılabilecekleri risklerdir. Yani ciddi bir hastalığın ne zaman ortaya çıkabileceğini veya çiftlik işinin işleyişi için önemli olan aile üyelerinin ne zaman ölebileceğini kimsenin bilemeyeceği gibi.
<b>Operasyonel Riskler</b>	Tarım sektöründeki firmalarının işletilmesiyle ilişkili geleneksel riskler, iş riski ve finansal risk olarak sınıflandırılabilir. İş riski genel olarak, bir firmanın finanse edilme şeklinden bağımsız olarak finansal performansındaki doğal belirsizlik olarak tanımlanır. Finansal risk, borç finansmanı ile ilgili finansal yükümlülüklerden kaynaklanan net getirilerdeki ilave değişkenlik olarak tanımlanır.
<b>Stratejik Riskler</b>	Tarım kesiminde stratejik riskin odak noktası, bir tarım firmasının stratejik yönünün ve nihai değerinin iş ortamındaki belirsizliklere karşı duyarlılığıdır. Örneğin, politik, hükümet politikası, makroekonomik, sosyal ve doğal beklenmedik durumlar ve girdi pazarlarını, ürün pazarlarını ve rekabetçi ve teknolojik belirsizlikleri içeren endüstri dinamikleridir. Çoğu stratejik risk, geleneksel vadeli işlemler veya sigorta araçları veya piyasalar aracılığıyla yönetilemez veya aktarılamaz. Stratejik risk çok boyutludur, dolayısıyla yöneticiler riskler ile riskten korunma veya sigorta araçları arasında basit bir eşleştirmeyi üstlenemezler.

**Kaynak:** Risk management for farmers. Çalışmasından esinlenerek yazar tarafından oluşturulmuştur (Miller ve ark., 2004).

### 2.2.3. Tarımda risk yönetim teknikleri

Miller ve ark., (2004) çalışmalarında risk yöneticilerinin riski yönetmek için çeşitli mekanizmaları kullandıklarını ve riski

yönetmenin en iyi yolunu bulmanın hiç kuşkusuz söz konusu riskin niteliğine bağlı olduğunu ileri sürmektedirler. Tarımda riski yönetmek için kullanılan teknikler Tablo 2’de yer almaktadır.

**Tablo 2.** Tarımda Risk Yönetim Teknikleri

<b>Kaçınma</b>	Tarımsal faaliyetleri, belirli risk türlerinin mevcut olmayacağı şekilde yapılandırma sürecidir.
<b>Azaltma</b>	Tarımsal faaliyetlerle ilgili ticari girişimlerle ilişkili olabilecek riskleri azaltma sürecidir. Üreticilerin riski azaltmasının bir diğer yaygın yolu da farklı tarımsal faaliyetler arasında çeşitlendirme yapmaktır.
<b>Saklama</b>	Saklama, tarımsal faaliyetlerde riskin kontrolü sürdürmek ve/veya genel karlılığı artırmak olduğunu varsaymak amacıyla riskleri kendi üzerlerinde tutma veya kabul etme sürecidir.
<b>Aktarma</b>	Risk transferleri veya aktarılması, bir tarafın, genellikle ücret karşılığında, riski başka birine devrederek kendi üzerindeki riskini azaltması durumunda ortaya çıkmaktadır. Tarımsal üretimde riskleri bu şekilde değiştirmeye yönelik çok sayıda yöntem bulunmaktadır. Bunlar vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri, tarım sigortaları çeşitleri gibi örneklendirilebilir.

**Kaynak:** Risk management for farmers. Çalışmasından esinlenerek yazar tarafından oluşturulmuştur (Miller ve ark., 2004).

### 2.2.4. Katastrofik riskler ve tarım sigortaları

Bireylerin veya kurumların gelecekteki zarar yükleriyle karşılaşma olasılıkları ile başa çıkmak, sigorta sektörü için her zaman zorlu bir mücadeleyi temsil etmektedir. Bunun için risk yönetimini bütünsel bir yaklaşım olarak ele alınması gerekmektedir. Bu tür bir yaklaşım, riskin tanımlanması, riskin

değerlendirilmesi, riskin kontrol edilmesi ve riskin finansmanı adımlarından oluşmaktadır (Smolka, 2006; OECD, 2016). Sigorta açısından bakıldığında ise risk üç bileşenden oluşmaktadır. Bunlar, tehlike, tehlikeye maruz kalan nesnelere hassasiyeti ve maruz kalan nesnelere değeridir. Tehlike, genellikle belirli bir minimum büyüklükteki bir olayın aşılma olasılığı olarak tanımlanır. Bu söz konusu tehlike eğer belli bir büyüklüğün üzerine

çıkarsa burada katastrofik riskler söz konusu olur ki, böyle durumlarda sigorta sisteminin işleminin neredeyse imkânsız olabileceği ileri sürülmektedir (Smolka, 2006; Outreville, 2012).

Katastrofik riskler olarak bilinen; savaş ve savaş türü olaylar, nükleer patlama ve buna bağlı riskler, kuraklık, don, sel, deprem, fırtına, yanardağ faaliyetleri ve aşırı sıcaklar gibi riskler insan gücü ve iradesiyle önlenmesi mümkün olmayan riskler olup, geniş alanlarda büyük hasarlara sebep olabildiğinden, genellikle sigorta primleri yüksek olup, genellikle özel sigorta şirketleri bu riskleri tek başlarına üstlenmek istememekte ve çoğu da bu riskler kapsam dışı olarak bırakmaktadır (Rejda, 2005; Gupta, 2011; OECD, 2011; Outreville, 2012).

Dünyada tarım sigorta uygulamalarının 18. yüzyılda Avrupa'da başladığı, tarımsal faaliyetlerin katastrofik risklerin önüne geçilememesinden dolayı da çok fazla gelişemediği bilinmektedir. Ancak, 19.yüzyıla gelindiğinde gelişen teknolojilerin sayesinde meteorolojik tahminlerin yapılabirliği sayesinde kısmen de olsa oluşabilecek katastrofik risklerin öngörülebilirliğini artmıştır. Böylelikle güncel hava tahminlerinin yapılarak ilerleyen günlere ait daha ayrıntılı olarak incelenmesi sayesinde uzun süreli tarımsal faaliyetlerin yapılabirliğinin önünü açılmıştır. Böylece, teknik olarak tarım sigortalarının yapılabirliği de işlevsellik kazanmıştır (Özdemir ve Baylan, 2017). Günümüzde kısaca, tarım sigortaları, tarımsal üretimde karşılaşılabilecek risklere karşı poliçe şartları gereğince teminatlar veren bir sigortalardır (Tarsim, 2024).

Günümüz dünyasında sigortacılık bağlamında devlet, özel sektörün kapasitesini ve belli bir hasar eşik değerini aşan katastrofik riskler (çok ender, olağanüstü hasarlar ve/veya sigortalanamayan riskler) için son çare reasürans mekanizmasına uygun olarak hareket etmek zorundadır (OECD, 2011). Devletin asıl görevi risk yönetimi ve risk azaltma alanında yapacağı çalışmalara ağırlık vermesidir. Örneğin, arazi kullanımı ve

tarımsal faaliyetlerin tasarlanması ve uygulanması, kritik tesislerin ve altyapının hizmet verilebilirliğinin güvence altına alınması, ilgililerin sorumluluklarını ve koordinasyonunu tam olarak tanımlayan acil durum planlarının geliştirilmesi ve özel sigorta şirketlerinin afet rezervlerine vergi muafiyeti tanınması tarım sektöründe karşılaşılabilecek katastrofik risklerle başa çıkmayı kolaylaştırabilecektir (Smolka, 2006).

### 3.Bulgular

Nitel bir yöntemin kullanıldığı bu çalışmada, katastrofik riskler incelenmiş ve Türkiye'deki tarım sigortaları kapsamında değerlendirmeleri yapılmıştır. Bir başka ifade ile katastrofik risklerin neden olabileceği olumsuzluklar Türkiye'deki tarım sigortaları ile bertaraf edilip edilemeyeceği araştırılmıştır. Konu hakkında ilgili literatürde önceden yapılmış çalışmalar incelenerek, risk, sigorta, reasürans, tarım, katastrofik riskler ve tarım sigortaları uygulamaları hakkında ikincil verilerden yararlanılarak kavramsal çerçeve oluşturulmuştur. Belge ve doküman incelemeleri yapılarak Türkiye'de katastrofik riskler karşısında tarım sigortaları uygulamalarının güncel durumu değerlendirilmiştir. Diğer yandan Tarsim tarafından yayınlanmış olan tehlike bölgeleri hakkındaki veriler incelenip analiz edilmiştir. Analiz süreci şu şekilde gerçekleşmiştir:

Tarsimin web sayfasında yer alan *Tehlike Bölgeleri* ile ilgili verilerin yer aldığı Excel dosyaları, (bunlar; *Bitkisel Ürün Sigortası*, *Sera Sigortası*, *Köy Bazlı Kuraklık Verim Sigortası*, *Gelir Koruma Sigortası Tehlike Bölgeleri*) üzerinde veri madenciliği yapılarak ilgili branşlarda A, B ve C risk kategorisinde Türkiye'de kaç tehlike bölgesi olduğu ve bunların oranları belirlenmeye çalışılmıştır. Buradaki en temel amaç, söz konusu tehlike bölgelerinde potansiyel olarak katastrofik hasar oluşturma kapasitesine sahip olabilecek tehlike bölgelerini belirlenmesidir. Elde edilen sonuçlar araştırmacı tarafından tablo haline getirilerek sunuma hazır hale getirilmiştir.

Araştırma kapsamında konuyla ilgili bilgiler, belgeler, dokümanlar ve sektör raporları incelenmiş ve bunlar



değerlendirilmiştir. Katastrofik risklerin neden olabileceği olumsuzluklar Türkiye'deki tarım sigortaları ile bertaraf edilip edilemeyeceği araştırılmıştır. İkincil ampirik verilerin kullanılması günümüzde birçok araştırmada kullanılan bu tür araştırmalar için oldukça uygun olabileceği belirtilmektedir (Blumberg ve ark., 2014). Fischer (2006) de ikincil ampirik verilerin kullanılmasının hem basılı hem de elektronik materyaldeki bilgi, belge ve dokümanların gözden geçirilmesi veya değerlendirilmesi için sistematik bir prosedür olarak tanımlamaktadır. Yazar çalışmada diğer analitik yöntemler gibi nitel araştırmalarda bu tarz yöntemlerin anlam üretmek, anlayış kazanmak ve ampirik bilgiyi geliştirmek için oldukça yararlı olduğunu ileri sürmektedir. Eisner (1991) da araştırmacıların ikincil veriler üzerinde yaptıkları içerik analizleri ile, araştırma konusu hakkında çıkarımlarda bulunduğunu belirtmektedir.

#### 4. Tartışma

##### 4.1. Türkiye'de tarım sigortaları uygulamaları

Ülke ekonomisi ve insanlar üzerinde önemli etkileri bulunan tarım sektöründeki risklerin yönetilmesi ülkemizde tarım sigortaları hakkında başlarda pek üzerinde durulmamakla birlikte sonraları çeşitli düzenlemeler yapılmış ve bu doğrultuda bir havuz sistemi oluşturulmuş ve devlet desteği sunulmuştur (Pehlivan ve Akpınar, 2022). Dünyanın diğer ülkelerinde olduğu gibi Türkiye'de de günümüzde sigortacılık sektörü, yasal ve düzenleyici kurumların mali açıdan beklentilerini karşılayan ve vatandaşların haklarını ve çıkarlarını koruyan, kendi sistemlerine olan güveni artıran bir etkiye sahip olacak şekilde tasarlanmıştır (Dalkilic ve Kirkbesoglu, 2015). Örneğin, Türkiye'de Tarım sigortalarının nasıl ve şekilde uygulanacağı 14/06/2005 tarihli 5363 Sayılı "Tarım Sigortaları Kanunu" ile açıklanmaktadır. Bu kanuna dayanılarak kurulan Tarsim (Tarım Sigortaları İşletmeleri Müdürlüğü) ülkedeki Tarım sigortalarının A'dan Z'ye uygulamasından, takibinden ve hasar ödemelerinden sorumludur. Tarım Sigortaları Kanununa dayanılarak hazırlanıp

uygulamaya konulan yönetmelikler, yönergeler, talimatlar ve uygulama tebliğleri gibi yasal düzenlemelerle ülkedeki Tarım sigortalarının hangi yasal çerçevede yürütüleceği belirlenmiştir. Dünyanın diğer pek çok ülkesinde olduğu gibi Türkiye'de Tarım Sigortaları isteğe bağlı (zorunlu değil) devlet destekli bir yapıda olup, bu sigortaların uygulaması, takip edilmesi, yasal ve düzenleyici kurumlar tarafından yapılmaktadır (Tarsim, 2024). Daha önce Hazine Müsteşarlığına bağlı Sigortacılık Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmekte olan sigortacılık uygulamaları, 18.10.2019 tarihli ve 30922 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "47 sayılı Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumunun Teşkilat ve Görevleri Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi" ile SEDDK tarafından yürütülmeye ve denetlenmeye başlamıştır. SEDDK verilerine göre Mart 2024 tarihi itibarıyla ülkemizde aşağıdaki tarım sigortaları branşları uygulanmaktadır (SEDDK, 2024).

- Devlet Destekli Arıcılık Sigortası
- Devlet Destekli Bitkisel Ürün Sigortası
- Devlet Destekli Büyükbaş Hayvan Hayat Sigortası
- Devlet Destekli Gelir Koruma Sigortası
- Devlet Destekli Köy Bazlı Kuraklık Verim Sigortası
- Devlet Destekli Küçükbaş Hayvan Hayat Sigortası
- Devlet Destekli Kümes Hayvanları Hayat Sigortası
- Devlet Destekli Sera Sigortası
- Devlet Destekli Su Ürünleri Hayat Sigortası
- Dolu Sigortası
- Sera Sigortası
- Hayvan Hayat Sigortası
- Kümes Hayvanları Hayat Sigortası

##### 4.2. Türkiye'de tarım sigortalarının branş bazında belirlenmiş olan tehlike bölgeleri

Tarsim tarafından 2024 yılı için Türkiye'de tehlike bölgeleri (mahalle, köy, mezra bazında) belirlenmiş ve toplamda 71903 tehlike bölgesi tespit edilmiştir (Tarsim, 2024). Çalışmanın bu kısmında Bitkisel Ürün Sigortası, Sera Sigortası, Köy Bazlı Kuraklık Verim Sigortası

ve Gelir Koruma Sigortası Tehlike Bölgelerinin risk dereceleri ve bu risklerin toplam bölge sayısına oranı çerçevesinde değerlendirmeler yapılmıştır. Yapılan bu çalışma ile söz konusu sigortalar bağlamında katastروفik risk oluşturma kapasitesine sahip tehlike bölge sayısı ve oranı belirlenmiştir.

#### 4.2.1. Bitkisel ürün sigortası tehlike bölgeleri

Bitkisel Ürün Sigortası için Tarsim tarafından belirlenmiş olan tehlike bölgeleri çalışması incelendiğinde toplam tehlike bölge sayısı içinde A risk kategorisi için dolu % 5,

don % 0.001, fırtına % 0, sel-su baskını % 0, yağmur % 1, pamuk ürünü için yağmur % 98, B risk kategorisi için dolu % 29, don % 0.06, fırtına % 19, sel-su baskını % 0, yağmur % 2, pamuk ürünü için yağmur % 1, olarak belirlenmiştir. Tablo 3'te Bitkisel Ürün Sigortası Tehlike Bölgeleri ve risk kategorisine göre bölge sayısı ve oranları verilmiştir. Yapılan incelemede katastروفik hasar oluşturma kapasitesine sahip olabilecek A risk kategorisi için dolu % 5, yağmur % 1, pamuk ürünü için yağmur % 98 oranında riskler tespit edilmiştir.

**Tablo 3.** Bitkisel ürün sigortası tehlike bölgeleri (2024 Yılı)

Tehlike Bölge Toplam Sayısı	Risk Kategorisi	Dolu Tehlike Bölgeleri		Don Tehlike Bölgeleri		Fırtına Tehlike Bölgeleri		Sel Su Baskını Tehlike Bölgeleri		Yağmur Tehlike Bölgeleri		Pamuk Ürünü Yağmur Tehlike Bölgeleri	
		Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
71903	A Risk Kategorisi	3602	5	1	0.001	0	0	1	0.001	657	1	70189	98
	B Risk Kategorisi	20575	29	48	0.06	13754	19	2	0.002	1453	2	620	1
	C Risk Kategorisi	4425	6.1	1256	1.75	14970	20	50923	71	707	1	1093	1
	Diğerleri	43.301	59.9	70598	98	43179	61	20.980	29	69.08	96	1	0.001

Kaynak: Tehlike Bölgeleri (2024). Yazar tarafından hazırlanıp oluşturulmuştur.

#### 4.2.2. Sera sigortası tehlike bölgeleri

Sera Sigortası için Tarsim tarafından belirlenmiş olan tehlike bölgeleri çalışması incelendiğinde toplam tehlike bölge sayısı içinde A risk kategorisi için dolu % 3.14, fırtına % 0, sel su baskını % 0, Hortum % 97.7 olarak, B risk kategorisi için ise, dolu % 29,

fırtına % 19, sel su baskını % 0, Hortum % 2.1 olarak belirlenmiştir. Tablo 4'te Sera Sigortası Tehlike Bölgeleri ve risk kategorisine göre bölge sayısı ve oranları verilmiştir. Yapılan incelemede katastروفik hasar oluşturma kapasitesine sahip olabilecek A risk kategorisi için dolu % 3.14, Hortum % 97.7 oranında riskler tespit edilmiştir.

**Tablo 4.** Sera sigortası tehlike bölgeleri (2024 Yılı)

Tehlike bölgeleri Toplam Sayısı	Risk Kategorisi	Dolu Tehlike Bölgeleri		Fırtına Tehlike Bölgeleri		Sel Su Baskını Tehlike Bölgeleri		Hortum Tehlike Bölgeleri	
		Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
71903	A Risk Kategorisi	2259	3.14	0	0	1	0.001	70272	97.7
	B Risk Kategorisi	20853	29	13754	19	2	0.002	1524	2.1
	C Risk Kategorisi	5048	7.02	14970	20	50923	71	70	0.1
	Diğerleri	43.743	60	43179	61	20.980	29	69.08	0.1

Kaynak: Tehlike Bölgeleri (2024). Yazar tarafından hazırlanıp oluşturulmuştur.

#### 4.2.3. Köy bazlı kuraklık verim sigortası tehlike bölgeleri

Köy Bazlı Kuraklık Verim Sigortası için Tarsim tarafından belirlenmiş olan tehlike bölgeleri çalışması incelendiğinde toplam

tehlike bölge sayısı içinde A risk kategorisi için buğday % 2.1, arpa % 2.1, çavdar % 1.42, yulaf % 1.42, tritikale % 2.2, nohut % 1.4, kırmızı mercimek % 1.4, yeşil mercimek % 1.4 olarak, B risk kategorisi için ise, buğday % 10.1, arpa % 10.1, çavdar % 11.8, yulaf %

10,9, tritikale % 10,9, nohut % 11, kırmızı mercimek % 11, yeşil mercimek % 11 olarak belirlenmiştir. Tablo 5'te Köy Bazlı Kuraklık Verim Sigortası Tehlike Bölgeleri ve risk kategorisine göre bölge sayısı ve oranları verilmiştir. Yapılan incelemede katastrofik

hasar oluşturma kapasitesine sahip olabilecek A risk kategorisi için buğday % 2,1, arpa % 2,1, çavdar % 1,42, yulaf % 1,42, tritikale % 2,2, nohut % 1,4, kırmızı mercimek % 1,4, yeşil mercimek % 1,4 oranında riskler tespit edilmiştir.

**Tablo 5.** Köy bazlı kuraklık verim sigortası tehlike bölgeleri (2024 Yılı)

Tehlike Bölge Toplam Sayısı	Risk Kategorisi	Buğday Tehlike Bölgeleri		Arpa Tehlike Bölgeleri		Çavdar Tehlike Bölgeleri		Yulaf Tehlike Bölgeleri	
		Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
71903	A Risk Kategorisi	1550	2.1	1535	2.1	1024	1.42	1024	1.42
	B Risk Kategorisi	7244	10.1	7304	10.1	8475	11.8	7867	10.9
	C Risk Kategorisi	7232	10.1	7117	10.1	9734	13.5	7174	10.1
	D Risk Kategorisi	5208	7.24	5532	7.3	6215	8.64	5680	7.4
	Diğerleri	50.669	70.5	50415	69.4	46455	64.64	50158	70.18
Tehlike Bölge Toplam Sayısı	Risk Kategorisi	Tritikale Tehlike Bölgeleri		Nohut Tehlike Bölgeleri		Kırmızı Mercimek Tehlike Bölgeleri		Yeşil Mercimek Tehlike Bölgeleri	
		Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
71903	A Risk Kategorisi	1572	2.2	1024	1.4	1024	1.4	1024	1.4
	B Risk Kategorisi	7859	10.9	7904	11	608	11	608	11
	C Risk Kategorisi	9789	13.6	7538	10.5	7305	10.1	7305	10.1
	D Risk Kategorisi	5365	7.5	5962	8.2	6908	9.6	6908	9.6
	Diğerleri	47.318	65.8	49475	68.8	56058	78	56058	78

Kaynak: Tehlike Bölgeleri (2024). Yazar tarafından hazırlanıp oluşturulmuştur.

#### 4.2.4. Gelir koruma sigortası tehlike bölgeleri

Gelir Koruma Sigortası için Tarsim tarafından belirlenmiş olan tehlike bölgeleri çalışması incelendiğinde toplam tehlike bölge sayısı içinde A risk kategorisinde %0,49, B risk Kategorisinde % 1,1, C risk

kategorisinde % 6,9, D risk kategorisinde ise % 4,8 olarak belirlenmiştir. Tablo 6'da Gelir Koruma Sigortası Tehlike Bölgeleri ve risk kategorisine göre bölge sayısı ve oranları verilmiştir. Yapılan incelemede katastrofik hasar oluşturma kapasitesine sahip olabilecek A risk kategorisinde % 0,49, oranında risk tespit edilmiştir.

**Tablo 6:** Gelir koruma sigortası tehlike bölgeleri (2024 Yılı)

Risk Kategorisi	Gelir Koruma Sigortası Tehlike Bölgeleri	
	Adet	%
A Risk Kategorisi	355	0,49
B Risk Kategorisi	811	1,1
C Risk Kategorisi	4946	6,9
D Risk Kategorisi	3449	4,8
Diğerleri	62.342	86,7

Kaynak: Tehlike Bölgeleri (2024). Yazar tarafından hazırlanıp oluşturulmuştur.

#### 4.3. Türkiye'de tarım sigortaları havuzu tarafından kapsama alınacak riskler, ürünler ile prim desteğine ilişkin yasal düzenlemeler

Tarım Sigortaları ile ilgili yasal düzenlemelerin önemli bir çoğunluğu, örneğin, Tarım Sigortaları Havuzu tarafından kapsama alınacak riskler, ürünler ve bölgeler ile prim desteği oranları ve hasar fazlası desteğine

ilişkin Cumhurbaşkanlığı kararlarından oluşmaktadır. Tarım Sigortaları Kanunu ve bu kanuna bağlı olarak çıkartılan yönetmeliklerde de belirtildiği üzere, Türkiye'de her yıl Tarım Sigortaları Havuzu (Tarsim) tarafından kapsama alınacak riskler, ürünler ile prim desteğine ilişkin kararlar Cumhurbaşkanlığı kararnamesi ile belirlenmektedir. Ayrıca her yıl için bütün Tarım Sigortaları branşları için 1

Ocak-31 Aralık arasında geçerli olmak üzere, tarife ve talimatlar yayımlanmaktadır. Bu tarife ve talimatlar ile ilgili yıl için söz konusu tarım sigortasına ilişkin yapılacak tüm iş ve işlemler başta olmak üzere, her bir tarımsal ürün ve ilgili sigortanın hangi kapsamda ve oranda sigortalanacağı bu tarife talimatlarda yer almaktadır. Ayrıca katastrofik nitelikteki çeşitli riskler gerçekleştiğinde oluşabilecek hasar fazlası desteğine ilişkin Devletin Tarsim'e sağlayacağı katkılar da bu yasal düzenlemeler içinde yer almaktadır (Tarsim, 2024).

#### **4.3.1. Teminat altına alınacak ürünler ve riskler (2024 yılı için)**

Cumhurbaşkanlığı tarafından 28.12.2023 tarihinde yayınlanan 8015 nolu kararnamede 2024 yılı için tarım sigortaları kapsamında hangi risklerin kapsama alınacağı ve bunlara ilişkin prim destekleri Tablo 7'de gösterilmiştir. Buna göre; ilgili genel şartlar ile tarife ve talimatlar kapsamında; mevcut tesis, işletme ve yetiştiricilik bilgileri dikkate alınarak, Tarım Sigortaları Havuzu tarafından teminat altına alınacak riskler şunlardır:

Bitkisel ürün sigortaları için dolu, fırtına, hortum, yangın, heyelan, deprem, sel ve su baskını ve kara, hava, deniz taşıtının çarpma riskleri, yaban domuzu zararı, yağmur zararı, kuş zararı. Belirtilen bu risklere ilave olarak, isteğe bağlı olmak üzere; don riski, dolu ağırlığı, kar ağırlığı, yağmur riski, sıcak hava zararı riski,

Köy bazlı kuraklık verim sigortaları için dolu paketi dışındaki; kuraklık, don, sıcak rüzgar, sıcak hava dalgası, aşırı nem, aşırı yağış riskleri.

Sera sigortaları için dolu, fırtına, hortum, yangın, heyelan, deprem, sel ve su baskını ile kara, hava, deniz taşıtının çarpması, kar ağırlığı.

Büyükbaş hayvan sigortaları için ölüm riski ve ek olarak isteğe bağlı olmak üzere hırsızlık, terör, grev, lokavt, kargaşa ve halk hareketleri riskleri.

Küçükbaş hayvan hayat sigortaları için ölüm riski ve ek olarak isteğe bağlı olmak üzere hırsızlık, terör, grev, lokavt, kargaşa ve halk hareketleri riskleri.

Kümes hayvan hayat sigortaları için açık ve yarı açık sistemde yetiştirilen kümes hayvanları için ölüm riski ve ek olarak isteğe bağlı olmak üzere terör, grev, lokavt, kargaşa ve halk hareketleri riskleri.

Su ürünleri sigortaları için hastalık, yetiştiricinin kontrolü dışındaki kirlenme ve zehirlenmeler, fırtına, hortum, deprem, sel ve su baskını, kazalar, predatörler, alg patlaması nedeniyle meydana gelen ölüm riski ile isteğe bağlı olmak üzere; kazalar, predatör saldırısı, fırtına, hortum, deprem, sel ve su baskını, hırsızlık, Terör, grev, lokavt, kargaşa ve halk hareketleri, riskleri

Arıcılık kovan sigortaları için; fırtına, hortum, yangın, heyelan, deprem, sel ve su baskını, kara, hava, deniz taşıtının çarpması, nakliye ile vahşi hayvan saldırısı riskleri.

Prim desteği: Bu karar kapsamında belirlenen riskler için 2024 yılında, sigorta priminin %50'si oranında prim desteği Tarım Sigortaları Havuzuna, Tarım ve Orman Bakanlığı bütçesinin ilgili tertibinden aktarılarak karşılanacağı belirtilmiştir.

**Tablo 7.** Teminat altına alınacak ürünler ve riskler (2024 Yılı için)

RİSKLER	Devlet Destekli Arıcılık Sigortası	Devlet Destekli Bitkisel Ürün Sigortası	Devlet Destekli Büyükbaş Hayvan Hayat Sigortası	Devlet Destekli Köy Bazlı Kuraklık Verim ..	Devlet Destekli Küçükbaş Hayvan Hayat Sigortası	Devlet Destekli Kümes Hayvanları Hayat Sigortası	Devlet Destekli Sera Sigortası	Devlet Destekli Su Ürünleri Hayat Sigortası
Dolu		X		X			X	
Don		X		X				
Kuraklık				X				
Fırtına	X	X					X	X
Yaban Domuzu		X						
Sel ve Su Baskını	X	X					X	X
Yağmur Zararı		X						
Kuş Zararı		X						
Yangın	X	X					X	
Heyelan	X	X					X	
Sıcak Hava		X		X				
Sıcak Rüzgar				X				
Dolu Ağırlığı		X						
Hortum	X	X					X	X
Kar Ağırlığı		X					X	
Deprem	X	X					X	X
Taşıt Çarpması	X	X					X	
Ölüm Riski			X		X	X		X
Nakliye	X							
Vahşi Hayvan Saldırısı	X							
Hırsızlık			X		X			X
Aşırı Nem				X				
Aşırı Nem				X				
Terör, Grev, lokavt, kargaşa ve halk hareketleri			X		X	X		X
Kirlenme ve Zehirlenmeler								X
Hastalık								X
Predatör saldırısı								X

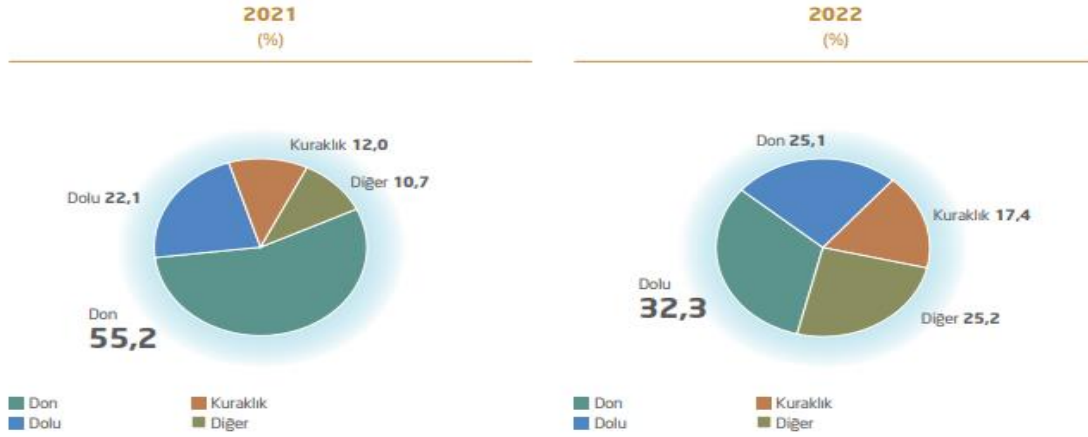
**Kaynak:** 28.12.2023 tarihinde yayımlanan 8015 nolu Cumhurbaşkanlığı kararıyla baz alınarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

#### 4.3.2. Türkiye'de uygulanmakta olan tarım sigortalarına ilişkin sayısal veriler

##### 4.3.2.1. Devlet destekli tarım sigortalarında ödenen hasarın nedenleri

Türkiye'de uygulanmakta olan Tarım sigortaları kapsamında yapılan hasar

ödemelerini nedenleri Şekil 1'de yer almaktadır. Buna göre, 2021 yılında en fazla hasar ödemesine neden olan sebep % 55,2 ile don riski iken, 2023'te % 32 ile dolu riski olmuştur. 2023'te % 25.1 ile don, % 17.4 ile Kuraklık en etkili riskler olmuştur.



**Şekil 1:** Devlet destekli tarım sigortalarında ödenen hasarın nedenleri

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği, (TSB, 2024).

Devlet Destekli Tarım Sigortalarında gerçekleşen hasar nedenleri Tablo 8'de incelendiğinde, dolu, don, kuraklık, sel ve su baskınlarının ağırlıkta olduğu anlaşılmaktadır.

**Tablo 8.** Devlet destekli tarım sigortalarında hasar nedenleri

Hasar Nedeni	2021 (TL)	2021 (%)	2022 (TL)	2022 (%)	Değişim (%)
Dolu	408.061.727	22,1	717.206.224	32,3	75,8
Don	1.020.964.153	55,2	556.699.723	25,1	-45,5
Kuraklık	222.473.773	12,0	385.537.603	17,4	73,3
Fırtına	79.507.567	4,3	317.276.479	14,3	299,1
Yaban Domuzu	41.609.713	2,2	121.577.864	5,5	192,2
Sel ve Su Baskını	59.568.857	3,2	83.871.143	3,8	40,8
Yağmur	3.986.705	0,2	14.908.047	0,7	273,9
Kuş Zararı	3.762.033	0,2	9.902.059	0,4	163,2
Yangın	8.451.222	0,5	7.389.567	0,3	-12,6
Heyelan	531.115	0,0287	2.048.177	0,09	285,6
Sıcak Hava	314.736	0,0170	1.262.436	0,06	301,1
Yağmur (Miktar Kaybı)	218.628	0,0118	413.614	0,02	89,2
Hortum	77.012	0,0042	232.534	0,0105	201,9
Kar Ağırlığı	1.338	0,0001	140.839	0,0063	10426,0
Deprem	1.571	0,0001	25.957	0,0012	1551,9
Taşıt Çarpması	0	0,0000	9.570	0,0004	-
<b>Genel Toplam</b>	<b>1.849.530.151</b>	<b>100,00</b>	<b>2.218.501.835</b>	<b>100,00</b>	<b>19,9</b>

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği, (TSB, 2024).

#### 4.4. Türkiye'de tarım sigortaları genel şartlarına göre katastrofik risklerin değerlendirilmesi

Tarsim tarafından uygulamaya konulmuş olan ve SEDDK'nın da web sayfasında yayınlanmış olan Tarım Sigortaları genel şartları incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1-Tarım Sigortaları Kanunu gereğince her yılın başından geçerli olacak şekilde

yayınlanan Cumhurbaşkanlığı kararı ile Türkiye'de söz konusu riskler ve destek miktarları açıklanmaktadır.

2-Tarsim tarafından yayınlanmış olan tehlike bölgeleri hakkındaki analiz sonuçlarına göre, Türkiye'de 71903 tehlike bölgesi bulunmaktadır. Yapılan analiz sonuçlarına göre, A risk kategorisinde olup da katastrofik risk unsuru taşıyan, Bitkisel Ürün Sigortası için dolu % 5, yağmur % 1, pamuk ürünü için

yağmur % 98, Sera Sigortası için dolu % 3.14, Hortum % 97.7, Köy Bazlı Kuraklık Verim Sigortası için buğday % 2.1, arpa % 2.1, çavdar % 1.42, yulaf % 1.42, tritikale % 2.2, nohut % 1.4, kırmızı mercimek % 1.4, yeşil mercimek % 1.4, Gelir Koruma Sigortası için A risk kategorisinde % 0.49, oranında katastrofik hasar oluşturma kapasitesine sahip olabilecek unsurlar tespit edilmiştir.

3-Bütün tarım sigortalarında dar kapsam olarak teminatların verildiği haller genellikle sigortalanabilir nitelikteki riskler olduğu tespit edilmiş, geniş kapsam olarak ifade edilen ve nispeten risk katsayısı yüksek olan riskler ancak yapılacak risk inceleme, değerlendirme sonucuna göre, ek prim ödemek şartıyla ve ek sözleşmeler ile teminat altına alınabileceği tespit edilmiştir.

4-Dolu, don, kuraklık, fırtına, sel ve su baskını, yağmur, yangın, heyelan, sıcak hava, hortum ve deprem riskleri bütün tarım sigortaları sigorta branşlarında isteğe bağlı ve yapılacak risk inceleme, değerlendirme sonucuna göre, ek prim ödemek şartıyla ve ek sözleşmeler ile teminat altına alınabilmektedir.

5-Savaş, her türlü savaş olayları, istila, yabancı düşman hareketleri, savaş ilan edilmiş olsun olmasın çarpışma, iç savaş, ihtilal, isyan, ayaklanma ve bunların gerektirdiği inzibati ve askeri hareketler nedeniyle, meydana gelen bütün zararlar bütün tarım sigortalarında kapsam dışında bırakılmıştır.

6-Herhangi bir nükleer yakıttan veya nükleer yakıtın yanması sonucu, nükleer atıklardan veya bunlara atfedilen sebeplerden kaynaklanan, radyasyon veya radyoaktivite bulaşmalarının ya da bunların gerektirdiği askeri ve inzibati tedbirlerin sebep olduğu hasar ve kayıplar bütün tarım sigortalarında kapsam dışında bırakılmıştır.

7-Bütün tarım sigortalarında katastrofik nitelikteki diğer riskler *Aktüeryal* (Aktüerya:Sigorta matematik bilimi) yani sigortacılık tekniği bakımından hesaplanması çok mümkün olmadığı için kapsam dışı bırakılmıştır.

8-Dünyanın diğer ülkelerinde olduğu gibi Türkiye’de de *Katastrofik riskler* nedeniyle

meydana gelebilecek hasarların devlet desteği ile bertaraf edilebileceği ilgili araştırmalardan tespit edilmiştir.

## 5. Sonuçlar

Çalışmanın kavramsal çerçevesinde açıklandığı üzere, tarım, dünyanın her bölgesinde riskli bir alandır. Bu söz konusu riskler çeşitleri itibariyle tarım kesimindeki tüm paydaşları ve tüketicileri olumsuz etkilemekte ve başta ülke ekonomisi olmak üzere tüm tarım kesimi paydaşları için ciddi sonuçlar doğurabilmektedir. Tarım sektöründeki birtakım riskler alınacak tedbirler sayesinde ve ortaya çıkarabilecekleri zararları bakımından katlanılabilir boyutlarda olabilmektedir. Ancak Tarım sektöründe *Katastrofik Riskler* olarak tanımlanan ve felaket boyutunda zararlar oluşturma kapasitesine sahip olan risklerin yönetilmesi dünyanın her ülkesinde çok ciddi maliyetlere katlanması anlamına gelmektedir. Öncelikle son yıllarda yaşanmakta olan iklimsel değişikliklerin neden olduğu katastrofik hasarlar, savaş ve savaş türü olaylar sonucunda meydana gelebilecek hasarlar, nükleer risklerin gerçekleşmesi sonucunda ortaya çıkabilecek hasarlar ve çeşitli nedenlerle ortaya çıkabilecek katastrofik nitelikteki diğer hasarlar sigortacılık tekniği bakımından hesaplanması mümkün olmadığı için sigorta sistemine dahil edilememektedir. Bu nedenlerden dolayı dünyanın pek çok ülkesinde tarım kesimine yönelik bu tür risklerin önlenmesi ve yönetilmesi için hükümetler özel çabalar harcayarak, tarım kesimini kollayacak sübvansiyon gibi çeşitli destek programlarını uygulamaya koymaktadırlar.

Yapılan bu çalışmayla Türkiye’deki tarım sigortalarının genel olarak durumu ve ne zaman ve ne şiddette ortaya çıkacağı belli olmayan *katastrofik risklerin* neden olabileceği olumsuzlukları ortadan kaldırma kapasitesine sahip olup olmadığı değerlendirilmiştir. Nitel bir yöntemin kullanıldığı bu çalışmada ilgili literatürde daha önce yapılmış olan çalışmalardan ve sektör raporlarından yararlanılarak çeşitli belgeler,

sigorta genel şartları ve dokümanlar incelenmiştir.

Yapılan araştırma, inceleme ve analiz sonuçlarına göre, Türkiye’de tarım sigortalarının Tarsim tarafından etkin bir şekilde uygulandığı, sigortalanabilir riskler için gerekli teminatların standart ve isteğe bağlı olarak ek sözleşmeler ve ek primler sayesinde mümkün olabileceği sonucuna varılmıştır. Ancak, diğer yandan katastrofik riskler karşısında Türkiye’deki sigortacılık sisteminin böylesine büyük çaplı hasarları karşılayabilecek yapıda olmadığı için bu tür risklerin tarım sigortaları genel şartlarında kapsam dışında bırakıldığı görülmüştür.

Yapılan bu çalışmanın ilgili literatürde kısmen ihmal edilmiş olan tarım, katastrofik riskler ve tarım sigortaları alanında önemli bir boşluğu doldurması hedeflenmektedir. Konu hakkında araştırma yapacak araştırmacıların dünyanın diğer ülkelerindeki uygulamaları ve sonuçlarını araştırarak konuyu sürekli gündemde tutmaları önemle tavsiye edilmektedir.

#### Açıklama

Bu çalışma 14.Uluslararası Tarım, Hayvan Bilimi ve Kırsal Kalkınma Konferansında sunulan “Tarım Sektörünü Etkileyen Katastrofik Riskler ve Türkiye’deki Tarım Sigortaları Bağlamında Değerlendirilmesi” konulu bildiri çalışması temel alınarak hazırlanmıştır.

#### Kaynaklar

Barnett, B.J., Mahul, O., 2007. Weather index insurance for agriculture and rural areas in lower- income countries. *American Journal of Agricultural Economics*, 89: 1241-1247.

Blumberg, B., Cooper, D., Schindler, P., 2014. *EBOOK: Business research methods*. McGraw Hill.

Chavas, J.P., Di Falco, S., Adinolfi, F., Capitanio, F., 2019. Weather effects and their long-term impact on the distribution of agricultural yields: Evidence from Italy. *European Review of Agricultural Economics*, 46(1): 29-51.

Choudhary, V., P D’Alessandro, S., Giertz, A., Suit, K.C., Johnson, T.J., Baedeker, T., Caballero, R.J., 2016. Agricultural sector risk assessment: methodological guidance for practitioners. The World Bank.

Cohen, A.N., Fischhendler, I., 2022. An archetype for insurance thresholds for extreme natural events in the agricultural sector. *Climate Risk Management*, 36: 100-434.

Çekici, E., 2009. Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin Türkiye’de tarım sigortalarına etkisi. *Öneri Dergisi*, 8(32): 105-111.

Dalkılıç, N., Kırkağaç, M., 2024. Sigortacılığın tarihsel gelişimi. *Güncel İşletmecilik Araştırmaları-5*, 45. Eğitim Yayınevi, Kütahya

Dalkilic, N., Kirkbesoglu, E., 2015. The role of financial literacy on the development of insurance awareness. *International Journal of Economics and Finance*, 7(8): 272-280.

Dinler, T., Yaltrık, A., Çetin, B., Özkan, B., Gülçubuk, B., Sürmeli, E., Kıymaz, T., 2005. Tarımda risk yönetimi ve tarım sigortaları. *Ziraat Mühendisliği*, 6: 3-7.

Dionne, G., 2013. Risk management: History, definition and critique. *Risk Management and Insurance Review*, 16(2): 147-166.

Eisner, E.W., 1991. *The Enlightened Eye: Qualitative Inquiry and the Enhancement of Educational Practice*. Toronto: Collier Macmillan Canada.

Ferguson, T.D., Dorfman, M.S., Ferguson, W.L., 2005. Risk management and insurance-related journals: A survey of risk and insurance academics. *Risk Management and Insurance Review*, 8(1): 65-101.

Fischer, C., 2006. *Research Methods for Psychologists: Introduction through Empirical Studies*. USA, Elsevier Inc.

Franzke, C.L., 2017. Impacts of a changing climate on economic damages and insurance. *Economics of Disasters and Climate Change*, 1(1): 95-110.



- Gupta, R.C., 2011. Insurance And Risk Management. Alfa Publ.
- Keskinkiliç, K., Alemdar, T., 2013. Tarım sigortacılığı: dünya ve Türkiye'deki uygulamaların değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 29(3): 1-12.
- Kloman, H.F., 2010. A brief history of risk management. In: J. Fraser, B.J. Simkins (Eds.). *Enterprise Risk Management: Today's leading research and best practices for tomorrow's executives* (19-30). Hoboken: John Wiley & Sons.
- Leip, D., Rovenskaya, E., Wildemeersch, M., 2024. Risk-adjusted decision making can help protect food supply and farmer livelihoods in West Africa. *Communications Earth & Environment*, 5(1): 101.
- Loayza, N.V., Olaberria, E., Rigolini, J., Christiaensen, L., 2012. Natural disasters and growth: Going beyond the averages. *World Development*, 40: 1317-1336.
- Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pörtner, H.O., Roberts, D., Skea, J., Shukla, P.R., Waterfield, T., 2019. Global warming of 1.5 C. *An IPCC Special Report on the impacts of global warming of*, 1: 93-174.
- Miller, A., Dobbins, C.L., Pritchett, J.G., Boehlje, M., Ehmke, C., 2004. Risk management for farmers.
- Musshoff, O., Hirschauer, N., 2008. Adoption of organic farming in Germany and Austria: an integrative dynamic investment perspective. *Agricultural Economics*, 39(1): 135-145.
- OECD, 2011. Risk management in agriculture: What role for governments? (<https://www.oecd.org/agriculture/agricultural-policies/49003833.pdf>), (Erişim tarihi: 09.02.2024).
- OECD, 2016. Agricultural risk management: A holistic approach. (<https://www.oecd.org/tad/policynotes/agricultural-risk-management-holisticapproach.pdf>), (Erişim tarihi: 07.02.2024).
- Outreville, J.F., 2012. Theory and practice of insurance. Springer Science & Business Media.
- Özdemir, A., Baylan, G., 2017. Türkiye'de tarım sigortacılığının gelişimi ve yarattığı etkiler, *Kesit Akademi Dergisi*, 12: 89-115.
- Pehlivan, E., Akpınar, Ö., 2022. Çok kriterli karar verme teknikleri ile TARSİM özelinde bir uygulama. *Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2): 132-151.
- Przetacznik, S., 2022. The evolution of risk management. *Zeszyty Naukowe Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie*, 53(1-2): 95-107.
- Rejda, G.E., 2005. Principles of risk management and insurance. Pearson Education India.
- SEDDK, 2024. Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu, (<https://www.seddk.gov.tr/tr/mevzuat/sigortacilik/genel-sartlar>), (Erişim tarihi: 01.02.2024)
- Smolka, A., 2006. Natural disasters and the challenge of extreme events: risk management from an insurance perspective. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 364(1845): 2147-2165.
- Tangermann, S., 2011. Risk management in agriculture and the future of the EU's Common Agricultural Policy.
- TARSİM, 2024. TARSİM 2022 Faaliyet Raporu. ([https://www.tarsim.gov.tr/d\\_ergif/ faaliyet-raporlari/2022\\_1](https://www.tarsim.gov.tr/d_ergif/ faaliyet-raporlari/2022_1)), (Erişim tarihi: 11.02.2024)
- TTK, 2024. Türk Ticaret Kanunu, 6.Kitap Sigorta Hukuku. ([https://www.tsb.org.tr/content/Legislations/Turk\\_Ticaret\\_Kanunu\\_6.Kitap.pdf](https://www.tsb.org.tr/content/Legislations/Turk_Ticaret_Kanunu_6.Kitap.pdf)), (Erişim tarihi: 08.02.2024).

- Turvey, C.G., 2001. Weather derivatives for specific event risks in agriculture. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 23(2): 333-351.
- UNCTAD, 1994. Agricultural insurance in developing countries, UNCTAD/SDD/INS/1/Rev.1-8 ([https://unctad.org/system/files/official-document/unctadsddins1Rev.1\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/unctadsddins1Rev.1_en.pdf)), (Erişim tarihi: 19.02.2024).
- Von Arb, J., 2016. The changing nature of catastrophe: A history of semantic shift.
- Xu, L., Zhang, Q., Zhang, X., 2011. Evaluating agricultural catastrophic risk. *China Agricultural Economic Review*, 3(4): 451-461.

---

**Atıf řekli**

Cesur, E., 2024. Katastrofik Riskler ve Türkiye'deki Tarım Sigortaları Kapsamında İncelenmesi. *ISPEC Tarım Bilimleri Dergisi*, 8(2): 526-543.  
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11481186>.

---

**To Cite**

Cesur, E., 2024. Catastrophic Risks and Their Examination within the Scope of Agricultural Insurance in Turkey. *ISPEC Journal of Agricultural Sciences*, 8(2): 526-543.  
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11481186>.

---