



## **KAZAKİSTAN VE TÜRKİYE HAYVANCILIK SEKTÖRÜNDE KARŞILAŞILAN RİSKLER: TESPİT VE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ**

### **RISKS ENCOUNTERED IN THE LIVESTOCK SECTOR IN TURKEY AND KAZAKHSTAN: IDENTIFICATION AND COMPARATIVE ANALYSIS**

**I.Emre GÖKTÜRK**

Necmettin Erbakan Üniversitesi

**H.Serdar YALÇINKAYA**

Necmettin Erbakan Üniversitesi

#### **ÖZ**

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, hayvancılığın teşvik edilerek geliştirilmesine yönelik tarımsal hedef ve tarımsal politikalar gıda arz güvenliğinin sağlanması öncelikli olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Tüm dünya da hayvancılık sektörünü önemli kılan ise, giderek artan dünya nüfusunun gelecekte gıda tüketimini karşılayacak öncü tarımsal sektör olmasıdır. Hayvan besiciliği sektörünün sürdürülebilir bir gelişim sağlaması için çiftçilerin çalışma sermaye yönetiminde başarılı olmaları gerekmektedir. Çalışma sermayesi yönetiminin başarısı için de hayvanbesicilerinin karşılaştıkları risklerin tespiti ve bu risklerin yönetilmesi çok önemlidir. Ancak risklerin tespitine rağmen bu riskler işletme düzeyinde her zaman yönetilemeyebilir. Risklerin yönetilmesinde makro düzeyde araştırmaların gerçekleştirilmesi ve farklı stratejilerin önerilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen çalışma; Türkiye KOP bölgesi ve Kazakistan'da Güney Kazakistan, Jambul ve Almaty bölgelerindeki çiftçilerin karşılaştıkları riskleri tespit ederek, bölgeler arası risk farklılıklarına bağlı olarak iki bölge çiftçisinin risklerini optimum yönetmeye yönelik bilgiler sunmaktadır. Çalışmada her iki bölgedeki çiftçilerin maruz kaldıkları riskler insan, iklim, biyolojik, pazar ve finansal riskler olarak gruplandırılmış ve karşılaştırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Hayvan Besiciliği, Risk Yönetimi, Gıda Arz Güvenliği, Türkiye, Kazakistan

#### **ABSTRACT**

In order to provide food supply safety it is one of the agricultural policies to encourage and develop the livestock throughout the world, including the developed and developing countries. What makes livestock sector important all over the world is the fact that it is the leading agricultural sector that will meet food consumption of increasingly growing world population. In order that the livestock could achieve a sustainable development in the future, the farmers must be successful in working capital management. For the success of working capital management it is also important to identify and manage the risks that the farmers will encounter. Despite the identification of the risks, these risks, however, could not always be managed while operating. In the risks management it is necessary to do researches at the macro level and offer different strategies. This study done in this context, identifying the risks that the farmers encounter in KOP region in Turkey and South Kazakhstan, Jambul and Almaty in Kazakhstan, provide information to manage optimally the risks of farmers of two regions depending on interregional risk differences. In this study the risks that the farmers of two regions encounter have been classified as human, climatic, biological, sectoral and financial risks and compared.

**Key Words:** Livestock, Risk Management, Food Supply Safety, Turkey, Kazakhstan

#### **1. GİRİŞ**

Global dünyanın en önemli sorunlarından birisi gelecekte ortaya çıkacak gıda talebine karşı gıda güvenliğinin sağlanmasıdır. Gıda güvenliğini sağlayacak önemli sektörlerden birisi de hayvan besiciliğidir. Bugün az gelişmiş ülkelerde insanları açlıktan kurtaran, gelişmekte olan ülkelerin tarım ekonomisine yön veren ve gelişmiş ülkelerde insanların vazgeçilmez besinlerini temin eden bu sektör, dünyada 1,3 milyar insana istihdam oluşturmaktadır (Erb v.d. 2012: 7; WorldBank, 2009: 1).

Dünya nüfusu, gelecek 10 yıl içinde 7,3 milyardan 8,2 milyara yükseleceği ve 30 yıl içinde de 9,7 milyara çıkması beklenmektedir (Wu vd.2014 :1). Nüfus artışına bağlı olarak şehirleşmenin gerçekleşeceği düşünüldüğünde gelecekte tarımsal arazilere olan baskı yoğunlaşacak ve buna bağlı olarak tarım yapılacak arazilerin küçülmesi ve tarımsal istihdam oranının azalması gıda güvenliğini tehdit edecektir. Bu durumdan en

az etkilenecek sektör ulusal düzeyde toplam tarımsal üretimin %40'nı oluşturan hayvan besiciliği sektörüdür (Erb v.d. 2012: 7; WorldBank2009: 1). Son 30 yılda tarımda en hızlı gelişimi sağlayan alt sektör olmasının yanında önümüzdeki 20 yılda da tarımsal alt sektörler içindeki en hızlı büyümeyi sağlayan sektör olması hayvan besiciliğini gıda arz güvenliği açısından ön plana çıkarmaktadır (Sansoucy, 1995: 6).

Hayvan besiciliğini önemli bir sektör haline getiren başka bir görüşte, artan nüfusla birlikte, hane halklarının gelirlerindeki artış ve şehirleşmenin etkisi ile yüksek protein oluşturan hayvansal gıdaların talebinin artacağı yönündedir (Swanepoel vd.2010:4; Abdullahvd. 2011: 89; Mammo 2012: 31). FAO' ya göre bu ihtiyaç doğrultusunda hayvansal ürünlere olan talebin giderek yükseleceği 2030' a kadar %50 ve 2050 ye kadar da %70 oranında artacağı beklenmektedir (Deloitte 2013:73). Bu söylemi destekleyen görüşler gelecekte gıda üretiminin yetersiz kalma ihtimaline karşı yüksek proteinli hayvansal gıda üretiminin artırılarak gıda talebinin karşılanmasına yönelik gerçekleştirilen eylem planları üzerinedir.

Hayvan besiciliğinin yaygınlaştırılmasına yönelik öncelikli eylemler içinde en gerçekçi ve uygulanabilir olanı, hayvan popülasyonunun artırılmasıdır. Bu durum hayvan besiciliğinin arz yönünden de avantajını oluşturmaktadır. Global hayvan besiciliği sektöründe en çok yetiştirilen hayvan cinsi sığır ve küçükbaş hayvanlardır (koyun ve keçi). Bu hayvanların popülasyonu açısından hedeflenen değerler incelendiğinde, global sığır popülasyonu 2000 yılında 1.5 milyarken 2050 yılında %70 artarak 2.6 milyara, koyun ve keçi popülasyonu ise %60 oranında artarak 1.7 den 2.7 milyara çıkması beklenmektedir (Beddington 2011:53).

Artan nüfusun gıda teminatı, hayvan besiciliği piyasasının en önemli aktörleri olan çiftçilerinin mevcut durumlarının korunması ve geleceğe dönük yatırımlarının desteklenmesi sektörün sürdürülebilir bir büyüme sağlaması için elzemdir (Sansoucy 1995:6). Piyasa dinamikleri içinde teknoloji, hukuksal, ekonomik, bürokratik değişim yüzünden hayvan besiciliği ile uğraşan üreticiler yeni fırsatlar yanında tehditlerle de karşılaşmaktadırlar. Artık öncelikli olan fırsatlar ve tehditlere karşı öncelikli önlemler almak yani fırsatlardan yararlanmanın yanında tehditlere karşıda önceden önlem almayı gerektirmektedir (Hurne 2002:250). Bu amaçla çiftçilerin karşılaşacakları risklerin tespit edilerek risk önlemlerinin planlanması ve ülkelerin gelecek tarımsal planlarını bu riskleri en asgariye indirgeyecek şekilde oluşturulması gerekir.

Bu çalışma Türkiye ve Kazakistan'da hayvan besiciliği ile uğraşan çiftçilerin karşılaştıkları riskleri tespit etmek amacı ile gerçekleştirilmiştir. Türkiye ve Kazakistan bölgesinde hayvan besiciliğinin yoğun olan iki bölgesi seçilmiştir. Kazakistan'da güney Kazakistan Jambıl ve Almata eyaletlerindeki hayvan besicileri, Türkiye'de ise Konya ovası projesi olarak adlandırılan bölge çiftçileri üzerinde analizler yapılmış ve bu bölgedeki riskler tespit edilmeye çalışılmıştır.

## 2. HAYVANBESCİLİĞİ SEKTÖRÜNDEN KARŞILAŞILAN RİSKLER

Risk beklentiler dışında gelişerek gelecekte olumlu ya da olumsuz bir duruma yol açan olay olarak ifade edilebilir (Hurne 2002: 249). Fakat risk aynı zamanda önceden yapılacak hesaplamalar, ölçümler ve tecrübelerden yararlanarak yönetilebilen de bir kavramdır (Hayta 2014:331).

Hayvan besiciliğinin karşılaştığı riskler ise bugün ve gelecekteki belirsizlik ortamından dolayı ortaya çıkan risk algıları ile ilişkilidir. Hayvan besicilerinin riskleri ne şekilde algıladığı ve bu risklere karşı verecekleri tepkiler hayvanbesicilerinin geleceğe dönük yapacakları üretim ve yatırımlarının düzeyini belirlemesi açısından önemlidir.

Tarımsal bir alt sektör olan hayvan besiciliğinin maruz kaldığı risk kaynakları literatürde çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde hayvanbesicilerinin maruz kaldığı riskler; (Hardaker1997: Moschini vd. 2001: 89; Kahan2008: 6; Ejigie2005:46, Burgaz 2000: 107; OECD 2008:19 ) insan kaynaklı, biyolojik, iklim ve üretim, Pazar ve fiyat, finansal riskler olarak 5 farklı şekilde tanımlanabilir. Hayvan besiciliğinin sürdürülebilirliği önündeki engeller olarak da ifade edebileceğimiz riskler verimliliğin sağlanması, optimum kapasite ile çalışabilme, pazarda rekabet unsurlarının geliştirilmesi, teknolojik alt yapı ve sürdürülebilirliğin sağlanması için fon kaynaklarının oluşturulması, besi işletmelerinde modern besicilik ana temalı bir stratejik plan doğrultusunda yapısal ve ekonomik analizlerin yapılabilmesi gibi sektörün geleceğini kurgulayacak faaliyetlerin gerçekleştirilmesi sürecini de etkilemektedir. Akademik anlamda yapılacak araştırmalar sektörün geleceğini olumsuz yönde etkileyecek riskleri tespit etmek açısından sektöre yardımcı olmaktadır.

Boggess, Anaman ve Hanson'un (1985) yapmış oldukları çalışmada tarım ve hayvancılık ile uğraşan çiftçilerin en çok maruz kaldıkları risklerin öncelikli olarak iklim değişiklikleri, biyolojik riskler ve fiyat dalgalanmaları üzerinde yoğunlaştığı sonucuna ulaşmışlardır. Martin (1996) tarafından Yeni Zelanda'da yapılan bir araştırmada ise çiftçilerin maruz kaldıkları risklerin başında ürün fiyatlarında meydana gelen dalgalanmalar ve

girdi maliyetlerinin yüksek olması önemli risk unsurları olarak tespit edilmiş, Hollanda’da ki çiftçiler üzerinde Meuwissen, Huirne, ve Hardakerin (2001) yaptığı araştırmada ise hayvan besicilerinin karşılaştıkları riskler fiyat ve üretim riskleri olarak tespit edilmiştir. Hayvanbesicilerinin karşılaştıkları risklerin tespiti açısından yapılan bir başka araştırmada Hall (2003) ve arkadaşları sığır besicilerinin karşılaştıkları riskleri başlıca iklim riskleri ve daha sonra da fiyat dalgalanmaları olduğunu tespit etmişlerdir. Hall ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre özellikle şiddetli kuraklık iklim riski olarak çiftçileri etkilemekte ve aynı zamanda çiftçilerin gelecekle ilgili alacakları kararları etkileyen risk unsuru olarak da et fiyatlarındaki dalgalanmalar olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yine tarımsal sektörlerde çiftçilerin karşılaştıkları risklerin tespiti için Aditto (2012) ve arkadaşlarının Tayland da ki çiftçiler üzerinde yaptığı çalışmada girdi fiyatlarındaki beklenmeyen değişikliklerin çiftçileri en çok etkileyen risk unsuru olduğu görülmektedir.

Çiftçilerin risk algıları ve riskin yönetilmesi açısından yapılacak bilimsel çalışmaların devamlılığı hayvan besiciliğinin karşılaştığı risklerin tespiti ve gerekli önlemlerin makro ve mikro seviyede alınması açısından önemlidir. Yapılan çalışmalarda tespit edilen risklerin bölgesel, ulusal ve uluslararası seviyede giderilmesi sayesinde, global gıda arz güvenliği açısından mevcut risklerin en asgariye indirilmesi yönünde adımlar atılabilecektir.

### 3. TÜRKİYE VE KAZAKİSTAN SEKTÖR KARŞILAŞTIRMASI

Kırsal araziler dünya karasal bölgelerinin %45 ini kapsar. Bu araziyi kullanan en önemli sektör ise hayvan besiciliğidir (Moyo, vd. 2010: 5). Kazakistan Orta Asya’nın merkezinde yüzölçümü olarak dünyanın 9. büyük ülkesidir. Bu büyük coğrafyanın önemli bir bölümünün muazzam çayır ve otlaklardan oluşmuş olması Kazakistan tarım sanayisinin öncelikli sektörlerinin başında hayvan yetiştiriciliği sektörünün gelmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Syzdykov, 2015:3).

S.S.C.B.’nin çöküşü ile birlikte 16 Aralık 1991 de bağımsızlığını kazanan Kazakistan, çöküşte etkili olan ekonomik krizden önemli derecede etkilenmiştir. Ekonomik krizin etkileri diğer sektörlerde olduğu gibi hayvancılık sektörünün gelişimini de sekteye uğratmıştır (CBD, <https://www.cbd.int>, [Erişim:01.03.2017]). Hayvan besiciliği sektöründe ortaya çıkan krizin başlıca sebepleri, S.S.C.B.’nin çöküşüne sebep olan ekonomik krizin etkilerinin hala devam ediyor olması yanında, Kazakistan’ın yeni bağımsızlığını kazanmış bir devlet olarak ekonomisini yeniden tesis etmesi ve kredi kaynaklarının yetersizliğidir (Gaisina 2010:37). Ayrıca çiftçilerin kriz ve finansal kaynak yetersizliğine bağlı olarak borçlarını ödeyemeyerek hayvanlarını satmak zorunda kalmaları ile birlikte (Broka vd. 2016: 21), dağılma sonrası bu bölgede bulunan diğer etnik kökenli nüfusun göç etmesi sonrası emek gücündeki ortaya çıkan azalmada çok etkili olmuştur (Aijaz vd. 2013:147).

Özellikle yetiştirilen hayvan sayıları bağımsızlıktan önceki duruma göre bağımsızlıktan sonraki yıllarda yaklaşık %70 oranında azaldığı görülmektedir. Bu düşüş başta koyun ve kümes hayvanları olmak üzere bütün çiftlik hayvanlarını etkilemiştir (Broka vd. 2016:27). Bu düşüşte 1995 yılında gerçekleşen yüksek enflasyon ve 1997 ve 1998’deki global fiyat krizlerinin etkileri bulunmaktadır. 1998 yılı sonrası sektör kendini toparlamış fakat 2002 yılındaki geçici sınır kapatma sürecinde meydana gelen fiyat dalgalanmalarından dolayı tekrar olumsuz yönde etkilenmiştir (Broka vd. 2016:21). Son on yıllık süreçte ise Kazakistan’ın hayvan besiciliğine yönelik yapmış olduğu reformlar sonucu, özellikle taşra bölgelerindeki hayvan besiciliği sektörünün geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu amaçla öncelikli hedefler hayvan besiciliğinin önemli girdilerinden olan yem yetiştiriciliği ve mera-çayır alanlarının genişletilmesine yönelik çalışmalardır (Gaygısız 2016: 21).

Yem yetiştiriciliği konusunda etkin projelerin bir sonucu olarak bugün Kazakistan dünyanın önde gelen hayvan yemi üreticilerinden biri haline gelmiştir. Yıllık ihracatı 6 ile 8 milyon ton arasında değişmektedir (Broka vd. 2016:26). Ülke içinde üretimi gerçekleştirilen hayvan yemi hayvan besiciliği sektöründe kaynak maliyeti yüksek olan bir girdinin daha ucuz şekilde elde edilmesini sağlayarak sermayenin daha etkin kullanımını sağlamaktadır (Syzdykovl 2015: 15). Ayrıca kesif yem projelerinin dışında, Kazakistan son dönemlerde mera ve çayırların genişletilmesine yönelik sulak alanların mera ve çayır yapılmasına yönelik programlar da gerçekleştirmektedir. (MGOV, [www.mgov.kz](http://www.mgov.kz) [Erişim: 22.02.2017]). Kazakistan’da tarım sektörü girişimcilerine yönelik 2050 yılına kadar uygulanacak tarım politikaları ana hatları ile şu şekilde ifade edilmektedir (Sedik vd. 2015: 5):

- ✓ Tarımsal sektörün geliştirilmesine yönelik yasal düzenlemelerin yapılması
- ✓ Finansal destekler (kredi faiz oranlarının sübvansede edilmesi, girdiler ve yatırımlar için teşvikler, vergi istisnaları)
- ✓ Bilgi ve eğitim konusunda verilecek yardımlar

Tarımsal gelişim için gerekli önceliklerin bir uygulaması olarak Kazakistan tarım piyasasının en önemli sektörü olan Hayvan besiciliğinde üreticilerin desteklenmesi ve geliştirilmesi için maruz kaldıkları risklerin asgariye seviyeye indirilmesi amacındaki eylem planlarını yansıtması da mevcut durumda Kazakistan tarımı ve hayvancılığı için gelişim istenilen seviyelerde değildir.

Çalışmamıza konu olan diğer ülke Türkiye ise hayvan besiciliği konusunda dünya sıralamasında 9, A.B. ülkeleri arasında ise Fransa'dan sonra ikinci sırada olan önemli üretici ülkelerinden biridir (USDA, 2016). Türkiye dünya hayvancılık piyasasında öncü devletlerden birisi olmakla birlikte önemli handikabı üretiminin ulusal talebi ancak karşılayabiliyor olmasıdır.

1980'li yıllara kadar önemli bir tarım ülkesi olan Türkiye'de büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği son 35 yılda önemli derecede azalmıştır. 1980 yılından bugüne hayvan (sığır, koyun, keçi, manda) sayısı %30 düşmüştür (Akman v.d. 2015: 786). Aynı yıllar arası nüfusun ise %79 oranında arttığı, nüfustaki yükselişe göre hayvan sayısında önemli bir düşüş olduğu görülmektedir (TUİK; 2017). Ülkedeki nüfusun artışına karşın yeterli derecede büyüyemeyen hayvancılık sektörü, ihtiyaçları karşılayamaz hale gelmiştir. Buna etken olan nedenlere bakıldığında 1980 sonrası Türkiye'nin ekonomik açıdan önemli bir değişim sürecine girmiş olması bir anlamda tarım ekonomisinden sanayi ekonomisine bir dönüşüm (Çabuk 2003:74) ve köyden kente göçün etkisi olarak köy nüfusunda 1980 sonrası azalmasıdır (Keleş 1993:43).

Türkiye hayvan besiciliği sektörü aynı zamanda 2001 yılında geçirilen kriz, 2007 tarımsal kuraklık ve 2008 küresel ekonomik krizden de etkilenmiştir (Köseman vd. 2015:112). Buna bağlı olarak 2009 yılı itibarı ile başlayan et fiyatlarındaki yükseliş ve sonraki yıllardaki dışarıdan ithalatın serbestleştirilmesi iç piyasa üreticilerini etkilemiştir (Hatunoğlu vd. 2012:34).

Bu verilere rağmen Türkiye dünya hayvan besiciliği sektörünün lokomotif ülkeleri içinde yer almaktadır. Tarım, gıda üretiminin güvenliği ve sanayi sektörüne hammadde sağlaması nedeniyle sanayileşmiş ülkeler açısından da vazgeçilmez ve stratejik bir sektör niteliğindedir. Türkiye gelişme sürecinde tarım sektörünün hala etkin bir payı bulunmaktadır. Sanayi alanında kaydedilen gelişmeler aynı şekilde tarım alanında etkili olmakta gelişen ülke ekonomisi tarım sektöründe de sanayileşme ile birlikte gelişim seyrini devam ettirmektedir.

Türkiye ve Kazakistan hayvan besiciliği konusunda geçmiş bilgi birikimi, hayvancılığa uygun iklim şartları ve coğrafyaya sahip olan iki devlettir. Uygun şartlara sahip bu iki devlet, tarım sektöründe gerçekleştirilecekleri reformlar sayesinde gelecekte artan gıda talebine karşı gıda güvenliğini sağlayacak ülkeler arasında olacaktır. Her iki devletin genel ve hayvancılıkla ilgili karşılaştırması Tablo-1'de verilmiştir, bu veriler doğrultusunda iki ülkenin ortak tarım politikaları geliştirmeleri bölgesel ve küresel gıda arz güvenine büyük katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir.

Tablo 1: Türkiye ve Kazakistan Hayvan Besiciliği Sektör Karşılaştırması

KARŞILAŞTIRMA	TÜRKİYE	KAZAKİSTAN
Toplam yüzölçümü km <sup>2</sup>	777 971	2 724 902
Mera çayır ve otlaklar km <sup>2</sup>	146.700	659 546
Sığır sayısı	13 994 071	6 183 900
Koyun ve keçi	41 924. 100	18 015,5
Nüfus 2014 (bin)	78741053	17.670.600
Kırsal nüfus 2014 (milyon)	20,256,603	7,8
Su kaynakları (m <sup>3</sup> /insan/yıl)	3	7
Tarımsal istihdam %	23,6	25,5
Kişi başına düşen milli gelir (cari fiyatlarla)	18599	10 4782,2
Kişi başı Et tüketimi	14,7	66,2
Kişi başı süt tüketimi	146	236,2
Et ürünlerinde kendine yetebilme %	99	79,6
Süt ürünlerinde kendine yetebilme %	162	127
Et üretimi (Karkas) (ton)	1 149 262	931 000
Süt üretimi (ton)	18 654 682	5,300,000
Hayvancılık ürünlerinin çıktısı (mil.USD)	17,187	6 638,5
Tarımsal üretimde hayvansal üretimin payı %	32	35,2
Canlı hayvan ihracatı (mil.USD)	18,3	4,5
Canlı hayvan ithalatı (mil USD)	102,7	24,6
Et ve et ürünleri ihracatı (mil USD)	47,28	23,2
Et ve et ürünleri ithalatı (mil USD)	46,72	197,9

Kaynak: FAO 2015; STAT, İ.T.B. ve TUİK, verilerinden derlenmiştir.

Kazakistan yüzölçümü açısından 2 724 902 km<sup>2</sup> ile yaklaşık olarak Türkiye'nin 3,5 katı büyüklüğe sahiptir. Mera ve çayırlar açısından bakıldığında ise bu değer 4.5 katına çıkmaktadır. Buna karşın Türkiye nüfusu Kazakistan'ın yaklaşık 4,5 katı büyüklüğünde olması Türkiye'ye emek gücü açısından bir üstünlük sağlamaktadır. Bu üstünlük kırsal kesimdeki popülasyon açısından da kendini göstermektedir. Türkiye kırsal nüfusu 20.256.603 iken Kazakistan nüfusu 7.8 milyondur. Ülkelerin toplam istihdamı içinde tarım kesiminin payı her iki ülke için yaklaşık olarak aynı oranlar olarak, Türkiye'de %23,6 Kazakistan da ise %25,5 olduğu görülmektedir.

Hayvan besiciliği açısından değerlendirildiğinde Türkiye'de büyükbaş hayvan sayısı 13.994.071 küçükbaş hayvan sayısı ise 41.924.100 baş, Kazakistan'da büyükbaş hayvan sayısı 6.183.900 küçükbaş hayvan sayısı ise 18.015.500 baştır. Et üretiminde ise bu değerler Türkiye'de 1.149.262 ton, Kazakistan'da ise 931.000 ton olduğu görülmektedir. Hayvancılık sektöründe bir başka önemli çıktı süttür. Süt üretiminde Türkiye Kazakistan'dan 3,5 kat daha fazla süt üretimi gerçekleştirmektedir. Türkiye'de tarımsal üretimin %32 hayvansal üretimden sağlanırken Kazakistan'da bu oran %35,3'dir. Bu oranın ABD de %2,8 ve AB ülkelerinde de ortalama %5 olduğu gerçeği doğrultusunda Türkiye ve Kazakistan'ın hala önemli bir tarım ülkesi olduğu ve ekonomisinin önemli bir kısmının tarımsal ekonomiye bağlı olduğu söylenebilir (Akpınar, vd., 2012; 199). Gelecekte artacak gıda talebine karşı kendine yetebilen ülkeler içinde olan iki ülkede, Türkiye'de et ürünlerinde kendine yetebilme oranı %99 Kazakistan da ise %79,6'dır. Süt ürünlerinde ise Türkiye ve Kazakistan'da arz fazlası mevcuttur. Süt üretimi açısından iki ülke gıda güvenliği açısından sorunsuz ülkelerdir. Ancak et üretiminde özellikle Kazakistan kendine yetememekte, Türkiye'nin ise gelecek için risk altında olduğu anlaşılmaktadır.

Gelecekte oluşması beklenen global gıda talep artışı düşünüldüğünde her iki devletin de sektör için öncelikli ekonomik, politik ve hukuksal destekleri vermesi, sektörün geliştirilmesi teknolojik gelişim ve bilgi transferinin sağlanması yeterli fon kaynağı imkanlarının sağlanması, yanında mevcut ve gelecekte oluşabilecek, insan kaynaklı, iklimsel, fiyat, maliyet, pazar, finansal risklerinin de en asgari seviyeye indirilmesi bu sektörlerde lider konuma yükselmesinin yolunu açabilecektir. Yapılacak bilimsel çalışmalar risklerin tespit edilmesi ve bu sayede devletlerin tarımsal politikaları ve gelecek stratejilerinin tespitine yardımcı olacak bir araç olarak kullanılabilir.

#### 4. YÖNTEM

Türkiye KOP (Konya, Karaman, Aksaray ve Niğde) bölgesinde 395 ve Kazakistan AJGK (Almatı, Jambul ve Güney Kazakistan) eyaletlerinde 396 ve toplamda 791 adet gözlemden oluşan anket çalışması hayvancılık yapan çiftçilerin karşı karşıya kaldıkları risklerin ölçmek amacı ile analiz edilmiştir. Birbirinden bağımsız gerçekleştirilen bu çalışma verileri kullanılarak bölgeler arasında çiftçilerin maruz kaldıkları risklerin algısında anlamlı farkların varlığı araştırılmıştır. Araştırmada kullanılan anket sonuçlarının güvenilirliği testi için Alpha Güvenlik Testi kullanılmış ver test sonuçları Tablo-2'de verilmiştir.  $P > 0,5$  sonucuna ulaşıldığı için anket çalışması güvenilir kabul edilmiştir. Ayrıca anket çalışması verilerinin normal dağılım sergileyip, sergilemediğini araştırılması için Kolmogorov-Smirnov Z Testi gerçekleştirilmiş ve tüm verileri  $p < 0,05$  olduğu için veri setindeki tüm değişkenlerin non-parametrik dağılım sergilediği kabul edilmiştir.

Tablo 2: Alpha Güvenlik Testi Sonuçları

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
,647	28

Değişkenlerin non-parametrik dağılım sergilemelerine bağlı olarak iki farklı grubun arasında farkın anlamlılığını test etmek için Mann-Whitney Testi kullanılmıştır. Ayrıca değişkenlerin daha rahat yorumlanması için Frekans Analizi de gerçekleştirilmiştir. Analizler gerçekleştirilirken maruz kalan risk grupları insan, biyolojik, mevsim, pazarlama ve finansal olarak beş farklı başlık altında incelenmiştir.

#### 5. BULGULAR

##### 5.1. İnsan Kaynaklı Riskler

Hayvancılık yapan iki farklı bölgedeki çiftçilere, hayvanlarla kimin ilgilendiği, yeterli bilgi birikimine sahip olup olmadıkları, çobanlarının bilgilerinin yeterliliği, hayvan ölümlerinden sorumlu olan kişilerin tespiti ile ilgili sorular sorulmuştur. İnsan kaynaklı risk algılarında dört farklı değişkenin hepsinde de anlamlı farklar tespit edilmiş ( $p < 0,05$ ) ve Tablo 3'de test sonuçları verilmiştir.

Tablo 3: İnsan Kaynaklı Risklerin Mann-Whitney Test Sonuçları

	Hayvanlarla Kim İlgilenir?	Yeterli Bilginiz Var mı?	Çobanınızın Bilgisine Güveniyor musunuz?	Hayvan Ölümünden Kim Sorumludur?
Mann-Whitney U	43328,500	75164,500	14336,500	47094,000
Wilcoxon W	121538,500	153374,500	92942,500	125304,000
Zdeğeri	-11,179	-1,003	-10,027	-10,027
P olasılık değeri	,000	,316	,000	,000

a Grouping Variable: KOP ve AJGK bölgeleri

İnsan kaynaklı riskler açısından iki bölge Tablo 3’de değerlendirilmiş hayvanlarla ilgilenen kişiler, çobanlarının bilgi birikimi ve hayvan ölümlerinin sorumluları hakkındaki verdikleri cevaplarda iki bölge çiftçilerinin görüşleri arasında önemli bir fark görülmektedir. Kendilerinin hayvancılık hakkında ki bilgi birikimleri hakkındaki görüşleri arasında ise anlamlı bir fark bulunmamaktadır

Tablo4 :Hayvanlarla Kim İlgilenir ?

	KOP	AJGK
Sadece Ben	23,8	,5
Ailem Ve Ben	44,8	15,4
Ailem Ve Çoban	4,6	45,5
Çoban Ve Ben	14,4	30,3
Sadece Çoban	11,6	8,3
Total	100,0	100,0

Tablo-4’e göre KOP bölgesi çiftçileri veya işletmelerinde, işletme sahibi yada işletme sahibinin aile fertleri hayvanlarla ilgilenirken AJGK bölgesinde ise çoğunlukla hayvanlarla çobanlar ilgilenmektedirler.

Tablo 5: Hayvancılık Hakkında Yeterli Bilgi Durumu

	KOP	AJGK
Hiç bilgim yok	,5	,5
Biraz biliyorum	37,2	24,5
Normal	23,0	42,9
Biliyorum	39,2	30,3
Çok iyi biliyorum	,0	1,8
Total	100,0	100,0

İşletme sahiplerinin hayvancılık konusunda bilgilerinin yeterliliği konusunda AJGK bölgesi çiftçileri bilgilerine KOP çiftçilerinden daha çok güvenmektedirler.

Tablo 6: Çobanınızın Bilgisine Güveniyormusunuz ?

	KOP	AJGK
Tamamen evet	3,95	1,3
Evet	12,11	32,8
Normal	22,11	57,3
Güvenmiyorum	41,32	7,6
Hiç güvenmiyorum	20,53	1,0
Total	100,00	100,0

KOP bölgesinde çoban kullanımını düşük olması ile birlikte çoban kullanan çiftçilerin çobanlarının bilgisine olan güvenleri oldukça düşüktür. AJGK bölgesinde ise hem çoban kullanım oranı yüksek olmakla beraber çobanın bilgisine olan güven yüksektir.

Tablo7 :Hayvan Ölümünden Kim Sorumludur

	KOP	AJGK
Ben	49,4	5,8
Ailem	15,7	24,5
Çoban	16,5	49,2
Veteriner	4,6	7,3
Diğer	13,9	13,1
Total	100,0	100,0

Çoban kullanım oranlarına bağlı olarak KOP bölgesinde ölümlerden çoğunlukla çiftçinin kendisi ve ailesi sorumlu olduğu tespit edilirken, AJGK bölgesinde ise hayvan ölümlerinden çobanlar sorumlu tutulmaktadır.

## 5.2. Biyolojik Riskler

Biyolojik risklerin karşılaştırılmasında hastalanma sıklığı, veteriner çağırma sıklığı, hayvanların ölüm sıklığı ve ölüm nedenleri olmak üzere dört değişken kullanılmıştır. İki bölge çerçevesinde çiftçilerin maruz kaldıkları biyolojik riskler istatistiksel olarak farklılık göstermektedir ( $P < 0,05$ ). Analiz sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8: Biyolojik Risklerin Mann-Whitney Test Sonuçları

	Ne sıklıkla hastalanır	Ne sıklıkla veteriner çağırırsınız	Ne sıklıkla hayvanlarınız ölür	Ölümlerin nedeni
<b>Mann-Whitney U</b>	51858,000	63036,500	41381,000	55802,500
<b>Wilcoxon W</b>	130068,000	141642,500	119591,000	134408,500
<b>Zdeğeri</b>	-9,395	-5,405	-13,113	-7,121
<b>P olasılık değeri</b>	,000	,000	,000	,000

a Grouping Variable: bölge

Her iki bölgenin hayvanların hastalanma sıklıkları, veterinerlere başvuru süreleri, hayvanların ölüm sıklığı ve ölüm nedenleri hakkındaki sorulara verdikleri cevaplar arasında anlamlı bir fark vardır. Sorulara verdikleri cevaplar ayrı ayrı değerlendirildiğinde;

Tablo 9: Hayvanlarınız Ne Sıklıkla Hastalanır ?

	KOP	AJGK
Hiç hastalanmaz	5,8	1,0
Az	72,2	47,7
Orta	20,3	35,9
Sık	1,3	15,4
Çok sık	,5	,0
Total	100,0	100,0

KOP bölgesinde hayvanların hastalanma sıklıkları AJGK bölgesine göre daha düşüktür.

Tablo 10: Ne Sıklıkla Veteriner Çağırırsınız ?

	KOP	AJGK
Hiç	5,6	1,8
Az	19,0	39,6
Orta	63,8	55,3
Sık	8,6	3,0
Çok sık	3,0	,3
Total	100,0	100,0

Hastalanma oranı daha düşük daha düşük olan KOP bölgesinde veteriner çağırma sıklığı AJGK bölgesinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 11 :Hayvanların Ölüm Sıklığı

	KOP	AJGK
Hiç ölmedi	6,8	2,5
Çok az	79,0	35,9
Normal	12,4	59,6
Sık	1,8	2,0
Total	100,0	100,0

Hastalanma ve veteriner kullanma sıklıklarına bağlı olarak KOP bölgesinde hayvanların ölüm sıklığı KOP bölgesinde AJGK bölgesine göre daha düşük olarak tespit edilmiştir.

Tablo 12: Hayvan Ölümünün Nedeni ?

	KOP	AJGK
Doğum sırasında	27,1	5,8
Yem yetersizliğinden	19,7	41,9
İlaç yetersizliğinden	24,6	36,1
Çoban ve veteriner bilgi eksikliğinden	20,1	3,0
Yaşam şartlarının yetersizliğinden	2,8	10,6
Hiç ölmedi	5,6	2,5
Total	100,0	100,0

Hayvan ölümlerinde KOP bölgesi çiftçilerinin en çok kayıpları doğum sırasında gerçekleşmektedir. Bunun dışında hayvan ölümlerinde diğer önemli faktörler olarak ilaç ve yem yetersizlikleri sebep gösterilmektedir. AJGK bölgesinde ise hayvan ölümlerinin en önemli faktörü yem yetersizliği olarak ifade edilmektedir. Ayrıca ilaç yetersizliği ve yaşam şartlarının yetersizliği de önemli faktörler olarak tespit edilmiştir. Ancak KOP bölgesi hayvan ölümlerinin en önemli faktörü olan doğum AJGK bölgesinde oldukça düşük seviyelerdedir.

### 5.3. İklim Riskleri

Hava koşulları kontrol edilemeyen risklerin başında gelmektedir. Hayvan besiciliği diğer tarımsal üretimler gibi çevresel olarak iklim koşullarından ve meydana gelen iklimsel değişimlerden etkilenir. Kuraklık veya su baskınlarının meydana gelmesi ile hayvan ölümleri veya mevcut ortamın hasar görmesi sonucu yeni yatırım yapılması gerekliliği. Aynı zamanda gelişen nüfusa bağlı olarak toplumlarında daha çok su bulunan arazilere ve sınırlı hayvan otlatılabilir verimli arazilere doğru yerleşim alanları kurması etkin kaynakların azalmasına da neden olacaktır (Thornton 2009:115). Hayvancılık faaliyetinde önemli değişkenlerden birisi olan iklim unsurunda da iki bölge arasında istatistik olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. İklim riskinin etken faktörleri olarak araştırmada; hayvanların beslenme şekilleri, mera kullanım oranları ve hava şartlarının yeterliliği belirlenmiştir ve analiz sonuçları Tablo 13'de gösterilmiştir.

Tablo 13: İklim Risklerin Mann-Whitney Test Sonuçları

	nasıl beslenir	mera yeterli mi	hava şartları yeterli mi
Mann-Whitney U	29074,000	40225,000	70205,000
Wilcoxon W	107680,000	118435,000	148415,000
Z değeri	-15,884	-12,317	-2,769
P olasılık değeri	,000	,000	,006

a Grouping Variable: bölge

AJGK bölgesindeki hayvancılık faaliyetlerinde meraların daha çok kullanıldığı anlaşılmaktadır. KOP bölgesinde ise mera kullanımı azaldıkça kesif yem kullanımı artmaktadır.

Tablo 14: Hayvanların Beslenme Durumu

	KOP	AJGK
Sadece merada	1,8	1,3
Daha çok mera az yem	9,1	35,1
Mera ve yem aynı	17,2	53,8
Az mera çok yem	31,6	5,6
Tamamen yem	40,3	4,3
Total	100,0	100,0

AJGK bölgesinin meralarının KOP bölgesine göre daha yeterli seviyede olduğu anlaşılmaktadır. Meraların yetersizliğine bağlı olarak KOP bölgesinde kesif yem kullanımının yüksek seviyede tespit edilmesini açıklamaktadır.

Tablo 15: Mera Yeterli mi ?

	KOP	AJGK
Hiç yeterli değil	24,8	3,5
Yetersiz	35,4	6,6
Orta	21,3	50,5
Yeterli	15,7	38,9
Tamamen yeterli	2,8	,5
Total	100,0	100,0

Hava koşulları açısından iki bölge arasında belirgin bir farklılık olmamakla birlikte AJGK bölgesinin hava koşullarının daha yeterli olduğu kabul edilebilir.

Tablo 16: Hava Şartları Yeterli mi ?

	KOP	AJGK
Çok yeterli	8,6	4,5
Yeterli	57,7	49,5
Normal	23,3	42,7
Yetersiz	9,6	3,3
Hiç yeterli değil	,8	,0
Total	100,0	100,0



## 5.4.Pazar Riskleri

Sütün satış yöntemi ve süt fiyatlarının volatilitesi değişkenlerinde ve hayvansal ürünlerin planlanan fiyattan satabilme değişkenlerinde ( $P>0,05$ ) istatistiki anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Bu üç değişken boyunca iki bölge çiftçisi de aynı şekilde risk algısına sahip olduğu anlaşılmakta ve diğer değişkenlerde ise farklı düşündükleri anlaşılmaktadır.

Tablo 17: Pazar Risklerin Mann-Whitney Test Sonuçları

	et fiyat vol.	süt fiyat vol.	damızlık fiyat vol.	sütü nasıl satar.	Hayvanlar nasıl satılır	istediği fiyata satıyormu	Hayvan bes. devam edeceğimi	yemin ne kadarını siz üretiyö.
Mann-Whitney U	60448,500	76932,500	58546,000	74827,000	51450,500	74118,000	52842,000	48860,000
Wilcoxon W	139054,500	155142,500	137152,000	153433,000	129660,500	152724,000	131052,000	127466,000
Zdeğeri	-5,782	-,414	-6,526	-1,087	-8,692	-1,363	-8,511	-9,494
P olasılık değeri	,000	,679	,000	,277	,000	,173	,000	,000

a Grouping Variable: bölge

Araştırma yapılan bölgelerde çiftçiler hayvansal ürünlerinin fiyatında çoğunlukla planladıkları fiyattan satabildiklerini yada çok az istedikleri fiyattan uzaklaştıkları anlaşılmaktadır. Ancak et fiyatlarının ve damızlık hayvan volatilitelerinin ise iki bölge arasında farklı olduğu görülmekte, AJGK bölgesinde et ve damızlık hayvan fiyatlarının daha stabil olduğu görülürken, KOP bölgesinde ise et ve damızlık hayvan fiyatlarının stabil olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 18: Fiyat Volatiliteleri

	ET		DAMIZLIK		SÜT	
	KOP	AJGK	KOP	AJGK	KOP	AJGK
Çok stabil	10,1	19,4	7,1	,0	13,2	,8
Stabil	16,2	61,6	10,9	9,8	22,0	31,3
Orta	19,5	13,6	26,6	64,9	33,2	38,1
Stabil değil	29,1	5,3	32,4	23,2	17,0	26,3
Hiç stabil değil	25,1	,0	23,0	2,0	14,7	3,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tablo 19: Sütü Nasıl Satarsınız ?

	KOP	AJGK
Kendim	20,3	8,8
Çoğunu kendim az mandıra	1,5	28,8
Azını kendim çoğu mandıra	13,2	19,9
Tamamı mandıra	55,2	15,7
Süt satmıyorum	9,9	26,8
Total	100,0	100,0

Sütün satış şekli her iki bölgede farklı olduğu anlaşılmakta, ancak; süt fiyatlarının volatilitelerinin her iki bölgede de benzer olduğu ve çoğunlukla stabil olduğu düşünülmektedir.

Tablo 21: Hayvanlarınızı Nasıl Satıyorsunuz ?

	KOP	AJGK
Pazarda canlı	45,8	17,9
Firmalara canlı	32,4	32,8
Firmalara keserek	12,2	36,4
Kendim keserek	4,6	11,9
Satmıyorum	5,1	1,0
Total	100,0	100,0

Tablo 22: Ürünlerinizi İstedığınız Fiyattan Satabiliyor musunuz ?

	KOP	AJGK
Kesinlikle	2,8	8,1
Evet	34,4	26,3
Az şaşıyor	40,0	51,0
Çok şaşıyor	19,2	13,6
Hiç tahmin edemiyorum	3,5	1,0
Total	100,0	100,0

Hayvansal ürünlerin fiyatlarındaki volatilitesine bağlı olarak çiftçilerin çalışma sermayelerinin planlamasında en önemli unsur olan planlanan fiyattan satış yapabilme özelliğine baktığımızda her iki bölge çiftçisinin de düşük bir sapma ile ürünlerini planladıkları fiyattan satabildiklerini ifade etmektedirler. Ayrıca hayvanların satış şekline bakıldığında KOP bölgesinde hayvanlar çoğunlukla canlı satılmakta iken AJGK bölgesinde ise çoğunlukla kesilerek satılmaktadır.

KOP bölgesinde hayvancılığa devam etme isteği AJGK bölgesine göre daha yüksek iken AJGK bölgesindeki çiftçilerin devamlılık konusunda tereddütler yaşadığı anlaşılmaktadır. Hayvancılık faaliyetinin en önemli maliyetini oluşturan yemlerin üretiminde AJGK bölgesi daha çok çiftçiler tarafından üretilirken KOP bölgesi çiftçileri ise daha çok dışarıdan satın almaktadır.

Tablo 23: Hayvancılığa Devam Edecekmisiniz ?

	KOP	AJGK
Kesinlikle evet	16,5	3,0
Evet	54,9	39,4
Olabilir	19,5	44,4
Hayır	8,6	10,9
Kesinlikle hayır	,5	2,3
Total	100,0	100,0

Tablo 24: Yemin Ne Kadarını Siz Üretiyorsunuz ?

	KOP	AJGK
Hepsini kendim	6,3	,6
Çoğunu kendim	13,4	40,9
Yarısını kendim	28,9	40,9
Azını kendim	26,1	15,7
Hiç	25,3	2,0
Total	100,0	100,0

## 5.5. Finansal Riskler

Her iki bölge çiftçilerin maruz kaldıkları tüm finansal risk değişkenlerinde istatistiki olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Analiz sonuçları Tablo 25'de gösterilmiştir.

Tablo 25: Finansal Risklerin Mann-Whitney Test Sonuçları

	Gelir yeterli mi	Finans şekli	Krediyi nereden bulur	Hayvan satış vadesi	Hayvan tahsilat sorunu	Süt tahsilat sorunu	Banka kredi vadesi	Hayvancılıkkredileri faiz oranı nasıl
Mann-Whitney U	62358,5	36136,500	42743,500	63292,500	33514,500	22238,500	23590,500	30786,500
Wilcoxon W	140568,5	114346,50	120953,500	141502,500	112120,500	100844,500	45118,500	49122,500
Zdeğeri	-5,206	-13,817	-11,452	-4,866	-14,588	-18,828	-9,022	-3,969
P olasılık değeri	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

a Grouping Variable: bölge

AJGK bölgesinde gelir yeterliliği hayvancılığa devamlılığa benzer şekilde tatminkar seviyede değilken KOP bölgesinde ise gelirlerin yeterli seviyede olduğu anlaşılmaktadır. KOP bölgesi çiftçileri daha çok öz kaynak ile fon temin ederken AJGK bölgesi çiftçileri daha çok yabancı kaynaklardan fon temin etmektedirler. Ayrıca yabancı kaynak kullanımı gerçekleştirildiğinde KOP bölgesi çiftçileri daha çok finansal olmayan unsurlardan fon temin ederken AJGK bölgesi çiftçileri daha çok banka kredisi kullandıkları anlaşılmaktadır. KOP bölgesi çiftçisi eğer banka kredisi kullanmış ise daha çok 1 yıl vadeli kredi kullanmakta, AJGK bölgesi çiftçileri ise çoğunlukla 5 yıl ve daha uzun vadeli krediler kullandıkları tespit edilmiştir.

Tablo 26: Gelir Yeterli mi ?

	KOP	AJGK
Kesinlikle evet	6,6	,5
Evet	45,8	14,6
Olabilir	14,7	62,4
Hayır	29,6	21,7
Kesinlikle hayır	3,3	,8
Total	100,0	100,0

Tablo 27: Hayvancılık Faaliyetinin Finansman Kaynağı

	KOP	AJGK
Özkaynak	58,7	7,3
Çoközkaynak az kredi	24,6	54,3
Özkaynak ve kredi aynı	12,4	15,9
Azözkaynak çok kredi	3,5	20,2
Tamamenkredi	,8	2,3
Total	100,0	100,0

Tablo 28: Krediyi Nereden Buluyorsunuz

	KOP	AJGK
Tanıdıklarımın	64,8	5,6
Çok tanıdık az banka	4,6	41,7
Banka ve tanıdık bir	4,1	18,7
Çok banka az tanıdık	5,8	7,3
Bankadan	20,8	26,8
Total	100,0	100,0

Tablo 29: Hayvan Satış Vadresi

	KOP	AJGK
Peşin	51,9	16,2
1 hafta	6,6	30,1
1 ay	22,5	47,7
3 ay	12,2	4,0
6 ay ve çok	6,8	2,0
Total	100,0	100,0

KOP bölgesi çiftçileri hayvanlarını çoğunlukla peşin yada 1 ay vade ile sattıkları, AJGK bölgesi çiftçileri ise çoğunlukla 1 hafta ile 1 ay arası vadelerle sattıkları tespit edilmektedir. Bu ticari yapı içerisinde AJGK bölgesi çiftçileri hayvan satışları sonrası tahsilat sorununu KOP bölgesi çiftçilerinden daha çok yaşamaktadırlar. Ayrıca süt satışından doğan tahsilat sorunu da AJGK bölgesinde daha çok yaşanmaktadır.

Tablo 30: Hayvan Satışı Üzerinden Tahsilat Sorunu

	KOP	AJGK
Çok sık	2,0	1,5
Sık	8,1	14,9
Normal	9,4	60,9
Az	22,8	11,6
Hiç	57,7	11,1
Total	100,0	100,0

Tablo 31: Süt Satışı Üzerinden Tahsilat Sorunu

	KOP	AJGK
Çok sık	1,0	1,0
Sık	3,0	10,4
Normal	2,8	63,9
Az	13,9	9,6
Hiç	79,2	15,2
Total	100,0	100,0

Tablo 32: Banka Kredi Vadesi

	KOP	AJGK
3 ay	3,0	,3
6 ay	5,3	6,1
1 yıl	27,8	25,8
5 yıl	13,4	42,2
5 yıldan fazla	2,8	25,8
Total	52,4	100,0
Sistem	*47,6	
Total	100,0	

\*banka kredi almayan çiftçilere uygulanmamıştır.

Tablo 33: Hayvancılık Kredilerin Faiz Oranı Nasıl ?

	KOP	AJGK
Çok yüksek	5,6	,8
Yüksek	22,5	42,9
Orta	15,9	44,2
Az	,8	8,1
Çok az	3,5	3,5
Total	48,4	100,0
Sistem	51,6	
Total	100,0	

\*sadece kredi alanlara sorulmuştur.

Her iki bölge çiftçisinin hayvancılık faaliyetleri içerisinde onları en çok tehdit eden faktörleri derecelendirmelerinde de istatistiki anlamlı farklar oluşmaktadır. KOP bölgesi çiftçileri kuraklık, hastalıklar, et,süt ve yem fiyat volatilitelerini yüksek risk unsuru olarak belirtirken AJGK bölgesi çiftçileri bu risk unsurlarını düşük seviyede görmekteyler.

Tablo 34: Çiftçilere Göre Risk Unsurlarının Dereceleri

	AJGK/Kazakistan			KOP/Türkiye		
	Mean	Std. Deviation	Değişim Katsayısı	Mean	Std. Deviation	Değişim Katsayısı
Hastalıklar	4,2929	2,77786	0,647082392	9,03	2,092	0,231672204
Et fiyat volatilitesi	6,0126	3,0593	0,508814822	8,48	2,486	0,293160377
Süt fiyat volatilitesi	4,3914	3,34903	0,762633784	7,81	3,033	0,388348271
Veterinerlerin yetersizliği	4,149	3,21319	0,774449265	5,07	3,251	0,64122288
Banka kredileri	4,1919	3,30838	0,789231613	6,63	3,594	0,542081448
Yem fiyatları	4,6742	3,27204	0,700021394	9,11	1,796	0,197145993
Kuraklık	4,4848	3,24716	0,724036746	9,54	1,467	0,153773585
Yem bulamama	4,2172	3,01445	0,714798919	7,11	3,28	0,461322082
Soğuk	3,3712	2,60498	0,772715947	5,87	3,362	0,57274276
Ürünleri satamamak	4,6364	2,83542	0,61155638	7,97	3,25	0,407779172
Hırsızlık	3,3788	2,79565	0,827409139	5,95	3,686	0,619495798
Tahsilat	3,0808	2,72142	0,883348481	7,37	3,605	0,489145183
Çoban bulamamak	3,447	2,79778	0,811656513	5,33	3,684	0,691181989

Tablo 35: Risk Unsurları Mann-Whitney Test Sonuçları

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Hastalıklar	15383,000	93989,000	-20,335	,000
Et fiyat volatilitesi	38831,500	117437,500	-12,754	,000
Süt fiyat volatilitesi	34722,000	113328,000	-13,959	,000
Veterinerlerin yetersizliği	63340,500	141946,500	-4,699	,000
Banka kredileri	47268,500	125874,500	-9,885	,000
Yem fiyatlar	18368,500	96974,500	-19,400	,000
Kuraklık	10449,500	89055,500	-22,357	,000
Yem bulmama	37929,000	116535,000	-12,729	,000
Soğuk	44065,000	122671,000	-10,800	,000
Ürünleri satama.	31323,500	109929,500	-15,001	,000

Hırsızlık	44898,000	123504,000	-10,604	,000
Tahsilat	27390,000	105996,000	-16,482	,000
Çoban bulamama	55729,500	134335,500	-7,214	,000

a GroupingVariable: bölge

Hayvancılık faaliyeti içerisindeki maliyet unsurları içerisinde KOP bölgesi çiftçileri en önemli unsur olarak yem fiyatları olduğunu düşünürken, AJGK bölgesinde ise yem maliyetleri çok önemli olarak algılanmamaktadır. Ayrıca ilaç fiyatları da yem fiyatları ile aynı özellikler göstermektedir.

Tablo 36: Çiftçilere Göre Maliyet Unsurlarının Dereceleri

	AJGK/ Kazakistan			KOP/Türkiye		
	Mean	Std. Deviation	Değişim Katsayısı	Mean	Std. Deviation	Değişim Katsayısı
Yem fiyatları	4,3434	2,21576	0,510144127	6,21	2,237	0,360225443
Çoban ücreti	4,0076	2,43028	0,606417806	2,63	2,232	0,848669202
Veteriner ücreti	4,0631	2,27336	0,559513672	4,22	2,052	0,486255924
İlaç fiyatları	3,2778	2,18014	0,665122948	5,81	1,826	0,314285714
Ahır giderleri	3,5859	2,06482	0,575816392	3,3	2,047	0,62030303
Ölümler	3,7576	2,18089	0,580394401	3,77	2,344	0,621750663
Damızlık fiyatları	3,1061	2,11058	0,679495187	5,54	2,386	0,430685921
Banka kredileri	3,6717	2,19281	0,597219272	3,7	2,886	0,78

Tablo 37: Maliyet Unsurlarının Mann-Whitney Test Sonuçları

	Yem fiyatları	çoban ücreti	veteriner ücreti	İlaç fiyatları	ahır giderleri	ölümler	Damızlık fiyatları	banka kredileri
Mann-Whitney U	42700,500	49070,000	74787,000	31464,500	71788,000	77614,000	36462,000	73620,500
Wilcoxon W	121306,500	127280,000	153393,000	110070,500	149998,000	155824,000	115068,000	151830,500
Z	-11,288	-9,315	-1,075	-14,680	-2,027	-,188	-13,130	-1,459
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,282	,000	,043	,851	,000	,144

a GroupingVariable: bölge

## 6. SONUÇ

Hayvancılık faaliyetinin önemli bir unsur olarak kabul edilen iki farklı fakat tarihi geçmişi ve kültürü ortak ülkenin çiftçilerinin maruz kaldıkları risklerinin öncelikle tespiti farklı çalışmalarda ayrı ayrı incelenmiş ve yayınlanmıştır. Ancak her iki ülkenin önemli hayvancılık bölgelerinde bulunan çiftçilerin risklerinin karşılaştırılması bu çalışmada gerçekleştirilmiştir. Her iki bölgede bulunan çiftçilerin maruz kaldıkları riskler insan, iklim, biyolojik, pazar ve finansal riskler olarak gruplandırılmış ve karşılaştırılmıştır.

İnsan kaynaklı riskler incelendiğinde AJGK bölgesi çiftçileri KOP bölgesi çiftçilerine göre daha çok çoban kullanmakta ve insan kaynaklı risklerin odağında çobanlar bulunmaktadır. KOP bölgesinde ise daha çok işletme sahibi ve aile fertleri hayvancılık faaliyetinin odak noktasındadır. Çoban kullanımı KOP bölgesinde yaygın değildir ve çobanlara bağlı hayvancılık riskleri daha az tespit edilmiştir.

AJGK bölgesinde hayvanların hastalanma ve ölüm riskleri KOP bölgesine göre görece daha yüksek tespit edilmekte ancak aradaki farklar büyük değildir. AJGK bölgesinde ölümler daha çok yem yetersizliği olarak tespit edilirken, KOP bölgesinde ise doğum esnasında ölüm riskleri daha fazladır.

AJGK bölgesinde hayvancılık faaliyetlerin belirgin bir fazlalıkla meralar kullanılmaktadır. Çobanların bu bölgede daha etkin olmalarının nedeni de bundan kaynaklandığı tahmin edilmektedir. KOP bölgesinde ise mera kullanımı çok az olup gerekli yemler daha çok dışarıdan temin edilmektedir. Buna bağlı olarak ta kaba yem üretimi üzerinde iklim riskleri daha çok hissedilmektedir. Ayrıca KOP bölgesi çiftçilerinin en önemli risk unsuru olarak kuraklığı belirtmelerinin nedeni olarak ta mera kullanımının azlığı olarak tahmin edilmektedir.

KOP ve AJGK bölgelerinin her ikisinde de süt fiyatları volatilitesi düşük olarak tespit edilmiştir. Ancak Et fiyatları volatilitesi KOP bölgesinde yüksek algılanırken AJGK bölgesinde daha stabil olarak algılanmaktadır. Bunun nedeni KOP bölgesinde et sektörünün pazar olanaklarının daha az olması şeklinde yorumlanmıştır.

KOP bölgesi çiftçilerinin büyük kısmı gelirlerinin yeterli olduğunu düşünürken, AJGK bölgesi çiftçileri ise gelirlerin yeterliliği konusunda daha kararsız durumdadır.

AJGK bölgesi çiftçileri daha çok yabancı kaynaklarla kendini finanse ederken KOP bölgesi çiftçileri daha çok özkaynaklarla kendini finanse etmektedir. KOP bölgesi çiftçisi yabancı kaynak kullandığında daha çok finansal olmayan kuruluşlardan fon temin ederken AJGK bölgesi çiftçileri banka kredisi kullanmaktadır. Ayrıca KOP bölgesi çiftçisi banka kredisi kullanmışsa kredi vadesi çoğunlukla 1 yıl AJGK bölgesi çiftçileri ise çoğunlukla 5 yıl ve daha uzun vadededir. Bunun nedeni olarak AJGK bölgesi çiftçilerinin fon eksikliğinin KOP bölgesi çiftçilerine göre daha fazla olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Yukarıda gerçekleştirilen tespitlere bağlı olarak:

AJGK bölgesinde hayvancılık faaliyetlerinin insan ve doğal kaynaklara bağlı olarak risklerin ve maliyetlerin daha düşük olduğu anlaşılmaktadır. Ancak bu bölgede fon yetersizliğine bağlı olarak çiftçilerin gelirlerinin yetersiz olduğu anlaşılmaktadır.

KOP bölgesinde ise aynı sebeplere bağlı olarak çiftçilerin üretim maliyetleri yüksek ancak gelirlerinin yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Bu karşılıklı farklı risk unsurlarına bağlı olarak Türkiye ve Kazakistan'ın hayvancılık konusunda ortak politikalar geliştirmeleri her iki ülke için de kazançlı olacağı düşünülmektedir.

### KAYNAKÇA

ABDULLAH, Ramli Bin vd. (2011). *Biotechnology in Animal Production in Developing Countries*. Proceedings of the 2nd International Conference on Agricultural and Animal Science, November 25-27, 2011, Singapore, pp: 88-91

AGRICIS TRADE, <http://www.agricistrade.eu/statistics> (Erişim Tarihi:08/03/2017)

AKMAN, Numan. vd. (2015). "Türkiye'de Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinde; Durum, Değişimler ve Anlayışlar "Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kongresi, Bildiriler Kitabı-2, 12-16 Ocak, Ankara, s. 781-808.

BEDDINGTON John, v.d., (2011). *The Future of Food and Farming: Challenges and Choices for Global Sustainability*, Final Project Report. Foresight. The Government Office for Science, London

BURGAZ, Fernando J. (2000). *Insurance Systems and Risk Management in Spain*. Income Risk Management in Agriculture. OECD Publications, Paris Cedex 16, France, pp. 107-113

BANDEY, Aijaz. A. and Farooq Ahmad RATHER (2013). "Socio-Economic and Political Motivations of Russian out-Migration from Central Asia", *Journal Of Eurasian Studies*, Volume 4, 146-153

BOGGESE, William. G. vd. (1985). "Importance, Causes, and Management Responses to Farm Risks: Evidence from Florida and Alabama." *Southern Journal of Agricultural Economics*, 17(02), 105-116.

ÇABUK, Suat (2003). *İstanbul'da Eğitim Donatılarının Planlanmasına ve Uygulanmasına Yönelik Model Araştırması*, İ.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

DELOITTE, (2013). *The Food Value Chain A Challenge for The Next Century*, The Creative Studio at Deloitte, London

ERB, Karl Heinz, v.d. (2012). *The Impact of Industrial Grain Fed Livestock Production on Food Security: An Extended Literature Review*, Final Report, Institute of Social Ecology, Alpen-Adria University Klagenfurt – Vienna – Graz, Schottenfeldgasse 29, 1070 Vienna, Austria; February

EJIGIE, Degnet Abebaw (2005). *The Economics of Smallholder Coffee Farming Risk and its Influence on Household Use of Forests in South-west Ethiopia*, Gedruckt auf saurefreier Papier, October, Cuvillier Verlag Gottingen

FAO (2015). *Statistical Pocketbook, World Food and Agriculture*, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, ISBN 978-92-5-108802-9

GAISINA, Sholpan. (2010). "Access To Bank Credit by Agricultural Producers in Kazakhstan: A Micro-Econometric Analysis", *International Journal of Economic Policy Studies*, vol.5 pp.33-48.

GAYGYSYZ, Giles. and Nadezhda BISMILDA, (2016). "Obstacles in Development of Livestock Sector- Evidence From" *Kazakhstan, The Caspian Sea Journal*, Volume 10, Issue 1

- HAYTA, Ateş Bayazıt (2014).“ Bireysel Yatırımcıların Finansal Risk Algısına Etki Eden Psikolojik Önyargılar”,Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, yıl 18, s:183 Aralık ,ss.329-352
- HARDAKER, J.Brian. vd. (2004). *Coping With Risk in Agriculture*. CABI Publishing, Second Edition London, UK
- HUIRNE, Ruud (2002).“Strategy and Risk in Farming”,NJAS -Journal of The Royal Netherlands Society forAgricultural Sciences (KLV) Volume 50,Issue 2
- HALL, David C. vd. (2003). *Analysis of Beef Producers Risk Management Perceptionsand Desire for Further Risk Management Education*, Review of Agricultural Economics, Vol. 25, No. 2, Autumn - Winter, pp.430-448
- İ.T.B., [İstanbul Ticaret Borsası] (2015).*Canlı Hayvan ve Hayvansal Ürün Fiyatları ve Üretim Değeri*, 2015, <http://www.istib.org.tr/bilgilendirme/raporlar-ve-istatistikler/22>; KKB, EBRD Mikro & Kobi Finansman Programı, Temmuz – Eylül 2015 Tarım Sektör Raporu
- KAHAN, David, (2013). *Managing Risk in Farming*, Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, ISBN 978-92-5-107543-2
- KELEŞ, Ruşen (1993). *Kentleşme Politikası 1970-1980-1985-1990 Değerleri*, İmge Kitabevi, Ankara
- MOSCHINI, Giancarlo and David A. HENNESSY (2001). *Uncertainty, Risk Aversion, and Risk Management for Agricultural Producers*. InGardner, B.L. andRausser, G.C.,Eds., *Handbook of AgriculturalEconomics*, 1, Elsevier, 88-153.
- MAMMO, Mengesha (2012).“ The Issue of Feed-Food Competition and Chicken Production for the Demands of Foods of Animal Origin.” *Asian Journal of Poultry Science*, May 17 (6): 31-43.
- MARTIN, Sandra (1996).“ Risk Management Strategies in New Zealand Agriculture and Horticulture”, *Review of marketing andAgriculturalEconomics*, Vol.64 no:1 April pp.31-44
- MEUWISSEN, Miranda P. M. vd. (2001).“ Risk and Risk Management: An Empirical Analysis of Dutch Livestock Farmers”, *LivestockProductionScience*,Volume 69, Issue 1, April, Pages43-53
- MEWR (2013) *Ministry Of Environment and Water Resources of the Republic of Kazakhstan, The Fifth National Report on Progress in Implementation of the Convention on Biological Diversity*, <https://www.cbd.int/doc/world/kz/kz-nr-05-en.pdf> erişim tarihi: 05.03.2017
- MGOW, [The Ministry of Agriculcture of The Republic of Kazakhstan] <http://mgov.kz/napravleniya-razvitiya/zhivotnovodstvo/> erişim tarihi 03:03:2017
- OECD (2009).*Managing Risk in Agriculture, A HolisticApproach*, OECD publications, ISBN, 978-92-64-07530-6
- SANSOUCY, Rene (1995). *Livestock - A Driving Force For Food Security and Sustainable Development*, *World AnimalReview* No.84/85 pp.5-17
- SWANEPOEL, Frans vd. (2010). *The Role of Livestock in Developing Communities: Enhancing Multifunctionality*, The Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation, UFS and CTA, First Edition
- SYZDYKOV, Ruslan. vd. (2015) *Analytical Centre of Economic Policy in Agricultural Sector, Kazakhstan, Country Report: Kazakhstan*, June p.p,15-21
- SEDIK, David. and LERMAN Zvi . (2015) *Agricultural Cooperative Development in Kazakhstan and Ukraine*, The Center for Agricultural Economic Research, Discussion Paper No. 6.13; p.5 <http://departments.agri.huji.ac.il/economics/>
- SATIT,Aditto . vd. (2012).“ Sources of Risk and Risk Management Strategies: The Case of Smallholder Farmers in a Developing Economy Risk Management– Current Issues and Challenges”, InTech, Chapters published September, chapter 20
- STAT [Agency of statistics of theRepublic of Kazakhstan] <http://stat.gov.kz> (Erişim Tarihi: 04.03.17)
- THORNTON, Philip .K. vd. (2009). *The Impacts of Climate Change on Livestock and LiveStock Systems in Developing Countries: A Review of What We kNow and What We Do Not Know*. *Agricultural Systems* 101 (3), DOI: 10.1016/j.agsy.2009.05.002, pp. 113-127

TUİK [Türkiye İstatistik Kurumu], <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21871>(Erişim Tarihi:08/03/2017)

WORLD BANK (2009). Minding theStock: BringingPublicPolicy toBear on Livestock Sector Development. Report No. 44010-Glb. The World Bank, Washington D.C., USA.

WU, Guoyao. vd. (2014) “Production and Supply of High-Quality Food Protein For Human Consumption: Sustainability, Challenges, and Innovations,” Annals of The New York Academy of Sciences, 1321,pp. 1–19