

**T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği
Koordinasyon Dairesi Başkanlığı**

**AVRUPA BİRLİĞİ VETERİNER HARCAMALARI VE ÇİFTLİK
HAYVANLARININ EPİDEMİK HASTALIKLARINDA RİSK FİNANSMAN
MODELİ**

AB Uzmanlık Tezi

**Ömer Barış İNCE
AB Uzman Yardımcısı**

Ankara – 2008

ÖZET

AB Uzmanlık Tezi

AVRUPA BİRLİĞİ VETERİNER HARCAMALARI VE ÇİFTLİK HAYVANLARININ EPİDEMİK HASTALIKLARINDA RİSK FİNANSMAN MODELİ

Ömer Barış İNCE

**T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği
Koordinasyon Dairesi Başkanlığı**

Bu tezin amacı, Veteriner alanındaki harcamalar ve çiftlik hayvanlarının epidemik hastalıklarında risk finansman modeli incelenerek ülkemiz için bir öneri oluşturmaktır. Bu çerçevede hedef; Avrupa Birliği sürecinde veteriner harcamalarının, Türkiye için alt yapısını ortaya koymak, hastalık kontrolü, eradikasyonu, denetim ve gözetimde entegrasyona gitme, avantaj ve dezavantajlarını ortaya çıkarmaktır. Bazı üye ülke örneklerinden faydalanarak Türkiye için veteriner harcamaları ve epidemik hastalıkların risk finansmanı hususunda bir pilot çalışma önerisi getirmektir.

Bu amaç doğrultusunda, Avrupa Birliği veteriner alanındaki harcamaların kapsamı ve önemi anlatılmış ve bazı ülke nezdinde AB Veteriner Harcamaları'ndan yararlanmak için yapılması gereken hususlar incelenerek, mevzuatta olan gelişmeler verilmeye çalışılmıştır. Hastalık kontrol, koruma ve eradikasyon metotları; hayvan sağlığı verimliliğinin temel prensipleri ortaya konulmuştur. Akabinde çiftlik hayvanlarının epidemik hastalıklarında risk finansman modeli çerçevesinde doğrudan ve dolaylı masrafların kimler tarafından finanse edildiği, bazı üye ülkelerin bu masrafları finanse ederken nasıl bir strateji izledikleri ana hatları ile özetlenerek karşılaştırmaya olanak sağlayacak şekilde incelenmiştir. Risk finansmanı, risk analizi ve risk değerlendirmesi çiftlik hayvanlarının epidemik hastalıkları açısından ele alınmıştır. Sonuç olarak; 90/424/EEC sayılı komisyon kararı hayvan hastalıklarının kontrolü ve yok edilmesi için Topluluk tarafından programlara finansal katkı yapılması imkânı sağlamaktadır. Her yıl Üye Ülkeler finansal katkı alabilmek için Topluluğa programlar sunmaktadırlar.

2008, 118 sayfa

Anahtar Kelimeler: AB, Veteriner Harcamaları, Epidemik Hastalıklar, Risk Finansmanı

ABSTRACT

Expertise Thesis

VETERINARY EXPENDITURES IN EU AND RISK FINANCING MODEL IN EPIDEMICAL DISEASES OF FARM ANIMALS A LIVESTOCK

Ömer Barış İNCE

T.R

**Ministry of Agriculture and Rural Affairs
Foreign Relations and EU Coordinations Department**

The main objective of this thesis is to analyze the risk financing model in epidemical diseases of farm animals and veterinary expenditures and to set up a proposal for both of these issues for our country. In this framework, the aim is to define the infrastructure of the veterinary expenditures for Turkey, to move towards an integrated approach in disease control, eradication, inspection and surveillance, and to display the advantages and disadvantages of these issues in the EU accession period. This study is going to make a proposal of a pilot study in risk financing of epidemical diseases and veterinary expenditures for Turkey by analyzing the cases in some member countries.

In the framework of this objective, the scope and importance of the veterinary expenditure in the EU were explained. Moreover, the things to get benefit from the EU Veterinary Expenditures that are given by country were analyzed and up-to-date developments in the veterinary *acqui* was tried to be revealed. Disease control, protection and eradication methods, the basic principles of animal health fruitfulness was tried to be defined. Subsequently, in the framework of the risk financing model of the epidemical diseases of the farm animals, the responsible body for financing direct and indirect payments, and the strategy followed by some Member States in financing these expenditures were reviewed and investigated for comparison. Risk financing, risk analysis, and risk assessment were handled in terms of the epidemiological diseases of farm animals. Consequently, Decision 90/424/EEC provides for the possibility of financial participation by the Community in programmes for the eradication and control of animal diseases. Each year, Member States are to submit the programmes for which they wish to receive a financial contribution.

2008, 118 pages

Key words: EU Veterinary Expenditures, Epidemical Diseases, Risk Financing

TEŞEKKÜR

Çalışmalarımın her aşamasında beni her yönden destekleyen sevgili aileme, eşime en derin duygularıyla teşekkür ederim.

Mesleki yaşantım süresince olumlu ve yol gösterici yönleriyle Prof.Dr. Orhan ÇETİN Hocam'a, yeryüzüne dost bir yüreği olan Mehmet Ali ÖZYİĞİT abiye, Tunay İNCE Bey'e, uzmanlık sürecinde Şube Müdürüm Dr.Ayşegül AKIN'a en derin duygularla teşekkür ederim.

.....ve bu süreçte gözlerini dünyaya açan Erbil Kaan'a,

Ömer Barış İNCE

Ankara, Eylül 2008

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
KISALTMALAR DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	viii
1. GİRİŞ	1
2. AVRUPA BİRLİĞİ VETERİNER ALANINDAKİ HARCAMALAR	5
2.1 Sistemin Hedefi	5
2.2 Hukuki Temel	6
2.3 Temel Mevzuat	7
2.3.1 Özel Veteriner Alanı Tedbirleri.....	7
2.3.1.1 Acil Önlemler.....	8
2.3.1.2 Şap Hastalığı'na Karşı Mücadele	11
2.3.1.3 Hayvanların Korunması.....	13
2.3.1.4 Hayvan Hastalıklarının İzlenmesi ve Mücadele Edilmesi.....	13
2.3.1.5 Teknik ve Bilimsel Tedbirler.....	16
2.4 Veteriner Alanındaki Denetim.....	16
2.4.1 İrtibat ve Referans Laboratuvarları	16
2.4.2 Hastalıkların Önlenmesini Amaçlayan Kontroller	17
2.4.3 Yeni Kontrol Stratejisi.....	17
2.5 Finansal Destek	26
2.5.1 Finansal Destek İçin Uygun Masraflar	26
2.5.2 Tazminatın Hesaplanması.....	27
2.5.3 İşletmeye Ait Masraflar İçin Desteğin Hesaplanması.....	28
2.5.4 Ödeme Şartları ve Destekleyici Dokümanlar	31
2.5.5 Kambiyo Oranı.....	33
2.5.6 Kabul Edilebilir Masraflarda İndirimler	33
3.HASTALIK KONTROL, KORUMA VE ERADİKASYON METOTLARI HAYVAN SAĞLIĞI VERİMLİLİĞİNİN TEMEL PRENSİPLERİ.....	35

3.1 Hastalık Kontrolünün İlkeleri	35
3.2 Hastalık Kontrol İşlemleri Birincil Önleme	37
3.3 Hastalık Kontrol İşlemleri İkincil ve Üçüncül Önleme	38
3.4 Hastalıkların Eradikasyonu	41
3.5 Hastalık Kontrol Stratejileri	41
4. RİSK FİNANSMANI AÇISINDAN BAZI AB ÜLKELERİ.....	44
4.1 Doğrudan Zararların Karşlanması	46
4.2 Dolaylı Zararların Karşlanması	50
4.3 Risk Finansman Modelinin Planlanması	54
4.4 Risk Analizi.....	58
4.5 Risk Değerlendirmesi.....	69
4.5.1 Nitel Risk Değerlendirmesi	73
4.5.2 Nicel Risk Değerlendirmesi	81
4.6 Risk Finansmanı.....	89
4.6.1 Risk Finansman Modelinin Uygulanması.....	90
5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	94
KAYNAKLAR	97
EKLER.....	103
ÖZGEÇMİŞ.....	118

KISALTMALAR DİZİNİ

AB	Avrupa Birliği
BSE	Sığırların Bulaşıcı Süngerimsi Beyin Hastalığı
DTÖ	Dünya Ticaret Örgütü
FAO	Gıda Tarım Organizasyonu
HACCP	Kritik Kontrol Noktalarında Tehlikeler Analizi
KKGM	Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü
OECD	Ekonomik Kalkınma İşbirliği Teşkilatı
OIE	Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü
WHO	Dünya Sağlık Teşkilatı

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1 Hastalık önlemenin farklı düzeyleri ile insidens ve prevalans arasındaki ilişki..	36
Şekil 4.1 Doğrudan çiftlik hayvanları zararları ve sektörlerin katkıları.....	48
Şekil 4.2 Risk iletişimi	60
Şekil 4.3 Risk tahmini	61
Şekil 4.4 Nitel risk analizi.....	63
Şekil 4.5 Risk analizinin bileşenleri.....	64
Şekil 4.6 İthalat risk analizini içeren bir patika yolda düşünülen olaylar ve ifadeler	70
Şekil 4.7 Risk değerlendirmesinin elementleri	73
Şekil 4.8 Senaryo ağacı	84

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1 Acil olarak uygulanan tedbirler	9
Çizelge 2.2 Başlangıç teknik ve finansal değerlendirmesi için şartlar.....	21
Çizelge 2.3 Sürüler hakkındaki veriler.....	22
Çizelge 2.4 Hayvanlar hakkındaki veriler.....	23
Çizelge 2.5 Aşılama programları hakkındaki veriler	24
Çizelge 2.6 Final raporları için şartlar.....	25
Çizelge 2.7 Uygun harcama kalemleri	28
Çizelge 2.8 Masraflarla ilgili hususlar	29
Çizelge 2.9 Finansal destek sağlamasından önce gerekli bilgiler	30
Çizelge 2.10 İşletimsel masraflar	31
Çizelge 2.11 Ödenecek tazminatla ilgili dokümanlar	32
Çizelge 3.1 Hastalık kontrolü karar desteği için genel olarak kullanılan ekonomik metotlar	43
Çizelge 4.1 Havuz prensibinin planlanması.....	55
Çizelge 4.2 OIE ve FAO/WHO arasındaki risk analiz elementlerindeki farklar.....	61
Çizelge 4.3 Nitel risk değerlendirmesinde muhtemel terminoloji ve bunun yorumlanması.....	62
Çizelge 4.4 Nitel ve nicel risk analizlerinin avantaj ve dezavantajı	63
Çizelge 4.5 Hayvan hastalığı tipoloji matrisi.....	66
Çizelge 4.6 Bölgesel ve ulusal seviyede ekonomik etki değerlendirmesi için tartışılan metotların bazı karakteristikleri	68
Çizelge 4.7 A ve B sorularının karşılaştırılması	69
Çizelge 4.8 İhtiyaç duyulan bilgiler	71
Çizelge 4.9 Handistatus II.....	75
Çizelge 4.10 Nitel risk değerlendirmesi.....	77
Çizelge 4.11 Risk tahmini.....	79
Çizelge 4.12 Parma domuz jambonunun ithali	80
Çizelge 4.13 Bazı genel olarak kullanılan risk değerlendirme metotlarının kategorize edilmesi	82

1.GİRİŞ

Avrupa Birliği ekonomik ve siyasi entegrasyonu hedeflemiş bir yapıdır. Söz konusu entegrasyon sürecinde, Birlik birtakım ortak politikalar benimsemiştir. Bunlardan birisi de Veteriner alanında benimsenen ortak politikadır. Ortak Veteriner Politikası, üye devletlerin Veteriner sistemlerindeki farklılıklardan doğan ve Tek Pazar'ın oluşmasına engel olan unsurların ortadan kaldırılması amacını taşır.

Gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde hayvancılık sektöründe sağlıklı, kaynağı belli ve güvenilir gıdaya olan talep her geçen gün daha çok kendisini hissettirmektedir. Bu durum giderek hem iç hem de dış pazarda daha yüksek kalite ve standartları gerekliliğini ve ticari kısıtlamalara kadar süren önemli bir yaklaşımı beraberinde getirmektedir. Ülkemizde buna paralel olarak bu sürecin etkilerini artan bir şekilde hissetmekteyiz. Aynı süreçte Avrupa Birliğine (AB) üyelik hedefleri çerçevesinde AB müktesebatına uyum süreci Ülkemizde başlatılmıştır.

Bu süreç veteriner alanında kurumsal kapasitenin bu mevzuatın içeriğinin yerine getirebilecek idari ve teknik yapılanmaya, laboratuvar alt yapılarını iyileştirmeye güçlü ve sürekli bir uygulama ve denetleme alt yapısına sahip olma ve bunun doğal sonucu olarak da Ülkemiz Veteriner alanının AB standartları çerçevesinde geliştirilmesidir. Aynı zamanda hastalıklardan arılık, sağlıklı hayvan, sağlıklı üretim, sağlıklı gıda ve sınırların kalktığı ortak bir pazara ticaret zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Görüldüğu üzere bu sürecin bir halkası hastalıkların kontrol ve eradike edildiği uluslararası anlamda bölgesel ve ülkesel arılık statülerinin elde edildiği bir yapılanmadır. Bu çerçeve altında Veteriner alanındaki harcamalar konusunun da ileriki dönem AB üyeliğinde şimdiden incelememiz gerekmektedir. Tüm bu gelişmeler doğrultusunda, mevcut imkanlar dahilinde ve belirlenen öncelikler çerçevesinde; bu tez çalışması hazırlanmıştır.

Veteriner alanındaki harcamaların genel kapsamı; ortaya çıkan epidemik hastalıkların acil bir şekilde ortadan kaldırılması, iç kontrol ve üçüncü ülkelerle yapılan hayvansal ürün ticaretinde kontrol stratejisinin uyumunu, yeni kontrol stratejilerinin geliştirilmesi,

halk ve hayvan sağlığının korunması için gerekli Şartların yerine getirilmesi için finansal desteğin sağlanmasıdır.

Şap Hastalığının sıklıkla meydana gelmesi dünya çapında çok büyük ekonomik kayıpların yaŐanmasına sebep olur (Kitching 1998, OIE 2000 ve Knowles 2001). Mevcut kontrol ve eradike programları ya 1991 yılında AB tarafından Avrupa için uygulandığı gibi (Sobrino 2001) hastalanmıŐ ve risk altındaki hayvanların hareketlerinin, nakledilmelerinin kontrol edilerek sıkı karantina önlemleri ile birlikte bu hayvanların itlaf edilmeleri stratejisine ya da Güney Amerika'daki gibi sistematik aşılamaya dayanır (Bergmann 2003, 2005). Şap Hastalığı ve Klasik Domuz Vebası gibi çiftlik hayvanları salgınları kaçınılmaz olarak çok sayıda iftliği aynı zamanda etkilemektedir. Şap Hastalığı ift tırnaklı hayvanlar arasında en bulaşıcı hastalıktır ve ciddi lde ekonomik zarar yaratma potansiyeli bulunmaktadır. Pek çok ülke resmi olarak Şap Hastalığından aridir, diğer ülkeler bu hastalığa karşı koruyucu aşılama ve bazı ülkelerde ise halen salgın haldedir. "Liste A Hastalıkları" olarak adlandırılan salgınların baş göstermesi durumunda AB'ye ye ülkelerin AB direktiflerinde yer alan kontrol önlemlerini uygulama yükümlülükleri bulunmaktadır (OIE 1998). Bu önlemlerin temeli, sırası ile AB Konseyi 85/511/EEC ve 80/217/EEC tzklerinden gelmektedir. AB onayını aldıktan sonra ye ülkeler, hayvanların sağlığı açısından bu alanlarda işlerin durdurulması ile birlikte hayvanların itlaf edilmesi gibi ilave kontrol önlemleri alabilmektedirler. Açıkça görülmektedir ki çiftlik hayvanları salgınları hem çiftçiler açısından geniş ekonomik sonuçlara ve hem de üretim zincirindeki diğer çeşitli katılımcılar açısından doğrudan ve dolaylı zararlara yol açmıŐtır.

Doğrudan zararlar, itlaf edilmek suretiyle azaltılan hayvan nüfusunun bedeli, sağlık kontrol önlemleri ve yasaklanmış bölgelerdeki çiftliklerin gözlemlenmesi gibi çeşitli hususların maliyetinden oluşmaktadır. Çiftlik seviyesinde meydana gelen dolaylı zararların içeriğini ticaretin kesintiye uğraması, karantina oluşturulmasına bağlı zararlar, ek üretim maliyeti, acil durum aŐılamasından kaynaklanan zararlar, ürünün fiyatında meydana gelebilecek deđiŐiklikleri kapsamaktadır.

Doğrudan zararlar kısmen ulusal ve AB tarafından karşılanmaktadır. Dolaylı zararlar şayet ayrıca sigortalanmamışsa neredeyse her zaman çiftçilerin bizzat kendileri tarafından üslenilmektedir. Bazı ülkelerde maruz kalınan dolaylı zararlar, özel sigorta projeleri ile transfer edilmektedir. Meydana gelen çeşitli gelişmelerden dolayı yeni ülkelerin katılımlarıyla Avrupa Birliğinin genişlemesi, bütçe kısıtlılıkları, çiftçilerin sigorta tarafından dolaylı zararlarının karşılamasına yönelik muhtemel ilgileri çiftlik hayvanları salgınları için geçerli olan mevcut risk finansman sistemi üzerinde çalışmalar yapılmaktadır.

AB'deki çiftlik hayvanları sigortasının durumu oldukça yüksek şekilde desteklenen sigorta projesinden pazar yönlendirmeli sigorta tedarikine kadar çok değişkendir. Ama tekrar eden krizler (Kuş gribi, Sığırların Süngerimsi Beyin Hastalığı-BSE, Şap Hastalığı ile hastalık bulaşmış besin ürünleri) hem ticari iş risklerinin çiftlik hayvanları sigortasına hem de diğer risk paylaşım enstrümanlarını etkilemektedir. Avrupa Birliği'nin genişlemesi, bütçe sınırlamaları, sigorta risklerinin geniş bir kapsamda olması gibi çeşitli gelişmeler nedeniyle, çiftlik hayvanları salgınları için risk finansman sisteminde olduğu gibi mevcut çiftlik hayvanları sigorta projelerinin ileriki zamanda geliştirilmesi beklenmektedir.

Özellikle Türkçe ve akademik içerikli kaynak yoksunluğu problemi ile sıkça karşılaşılan bu çalışmada, daha çok Avrupa Birliği Komisyonu'nun çalışma dokümanı ve Avrupa Komisyonu ve Wageningen Üniversitesi'nin ortak çalışması olan Çiftlik Hayvanlarının Epidemik Hastalıklarında Risk Finansman Modeli'nden faydalanılmıştır. Tüm bu kısıtlara rağmen, bu çalışmanın Veteriner alanında harcamaların ve epidemik hastalıkların riskinin finansmanı konularında; bundan sonra hazırlanacak olan çalışmalara ışık tutabileceği ve ilgili konularda geliştirilmeye açık olduğu varsayılmaktadır.

Veteriner harcamaların söz konusu Avrupa Birliği yapısıyla doğrudan ilişkili olduğundan hareketle, Türkiye için alt yapısını ortaya koymak, hastalık kontrolü,

eradikasyonu, denetim ve gözetimde entegrasyona gitme avantaj ve dezavantajlarını ortaya çıkarmaktır.

Avrupa Birliği veteriner alanındaki harcamaların kapsamı ve önemi anlatılmış ve ülke nezdinde AB Veteriner harcamalarından yararlanmak için yapılması gereken hususlar incelenerek mevzuatında olan gelişmeler verilmeye çalışılmıştır. Hastalık kontrol, koruma ve eradikasyon metotları; hayvan sağlığı verimliliğinin temel prensipleri ortaya konulmuştur.

Çiftlik hayvanlarının epidemik hastalıklarında risk finansman modeli çerçevesinde doğrudan ve dolaylı masrafların kimler tarafından finanse edildiği, bazı üye ülkelerin bu masrafları finanse ederken nasıl bir strateji izledikleri ana hatları ile özetlenerek karşılaştırmaya olanak sağlayacak şekilde incelenmiştir.

Veteriner alanındaki harcamalar ve çiftlik hayvanlarının epidemik hastalıklarında risk finansman modeli incelenerek bu çalışma da Ülkemiz için bir öneri oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu öneriye kılavuz olacak taslak çalışma dokümanı ekte verilmektedir. Doküman, Hayvan hastalıklarının ve alternatif kontrol uygulamalarının ticari etkileri üzerine bir rapor sunan bir faaliyeti kapsamaktadır. Bu faaliyet iki bölümden oluşur. Birincisi literatür taraması, ikincisi ise hayvan hastalıkları salgınlarının etkilerinin daha ileri analizlerini ile tarımsal pazar ve ticarete alternatif kontrol uygulamaları sağlayan bir araştırmayı içermektedir. Bu taslak doküman, çalışmanın kapsamını belirler, önerilen bölümlerin bazıları için ön taslak sunar ve veri gereksinimlerini ortaya koyar.

2.AVRUPA BİRLİĞİ VETERİNER ALANINDAKİ HARCAMALAR

2.1 Sistemin Hedefi

Veteriner alanındaki harcamalara ilişkin Topluluk kurallarının hedefleri;

- Herhangi bir ciddi bulaşıcı hastalık salgınının mümkün olduğunca çabuk bir şekilde ortadan kaldırılmasına katkı sağlamak için finansal destekte bulunmak;
- İnsan sağlığını tehdit eden hayvan ajanları nedeniyle oluşan hastalıkların uygun kontrol tedbirleri ile önlenmesi ve azaltılması;
- İç sınırların kontrolünün ortadan kaldırılması ve üçüncü dünya ülkelerinden gelen ürünler için kontrol sisteminin uyumunun sağlanması amacıyla yeni kontrol stratejisinin gerekliliği;
- Yeni stratejinin geliştirilmesi ve uygulanmasına yönelik olarak Topluluk tarafından finansal katkı sağlanmak suretiyle bu stratejinin uygulanmasının kolaylaştırılmasının uygun olacağı;
- Kamu sağlığının korunması, hayvanların ve hayvan sağlığının korunması ile ilgili gerekli şartların uyumunun Topluluğun irtibat ve referans laboratuvarlarının tahsisi ile teknik ve bilimsel faaliyetlerin yürütülmesini gerektirmesine dayanarak; özellikle hayvanların korunması alanına yönelik olarak gerekli bilgilerin toplanması, depolanması ve yayımlanması için bir veri tabanı oluşturulmasının gerekli olduğu;
- Bazı hayvan hastalıklarının izlenmesi ve yok edilmesine yönelik şartların karşılanması için Topluluk tarafından gerekli finansal önlemlerin alınacağına dayanarak; zorunlu Topluluk bütçe harcamaları gerektiren hayvan hastalıklarının izlenmesi ve yok edilmesi için bütün topluluk finansal tedbirlerinin tek bir çatı altında toplandığıdır (Anonymous 1990).

2.2. Hukuki Temel

Veteriner harcamalar ilişkin temel mevzuat, “Veteriner alanındaki harcamalar hakkında 26 Haziran 1990 tarihli 90/424/EEC Konsey Kararı” olup;

-3768/85/EEC sayılı Karar tarafından son olarak değişiklik yapılan sığırlarda Bruselloz, Tüberküloz ve Löykoz hastalıklarının yok edilmesi için Topluluğun belirlediği tedbirleri açıklayan 17 Mayıs 1977 tarih ve 77/391/EEC sayılı Konsey Kararı,

-3768/85/EEC sayılı Karar tarafından son olarak değişiklik yapılan ve 77/391/EEC sayılı Direktifte değişiklik yapan, sığırlarda Bruselloz, Tüberküloz ve Löykoz hastalıklarının yok edilmesi için Topluluğun belirlediği ilave tedbirleri açıklayan 14 Haziran 1982 tarih ve 82/400/EEC sayılı Konsey Direktifi,

-Portekiz’de Sığırların Bulaşıcı Plöropnömoni Hastalığı’nın yok edilmesi için Topluluğun finansal tedbirlerini açıklayan 20 Şubat 1989 tarihli ve 89/145/EEC sayılı Konsey Kararı,

-Klasik Domuz Vebası’nın yok edilmesi için Topluluğun finansal bir tedbirini açıklayan 11 Kasım 1980 tarihli ve 80/1986/EEC sayılı Konsey Kararı,

-89/577/EEC sayılı Kararla son olarak değişiklik yapılan Portekiz’de Afrika Domuz Vebası’nın yok edilmesi için Topluluğun finansal bir tedbirini açıklayan 16 Aralık 1986 tarihli ve 86/649/EEC sayılı Konsey Kararı,

-İspanya’da Afrika Domuz Vebası’nın yok edilmesi için Topluluğun finansal bir tedbirini açıklayan 16 Aralık 1986 tarihli ve 86/650/EEC sayılı Konsey Kararı,

-Kuduz Hastalığı'nın yok edilmesi maksadıyla kontrol tedbirlerini içeren pilot projeler oluşturmak için Topluluk tarafından belirlenen önlemleri açıklayan 24 Temmuz 1989 tarihli ve 89/455/EEC sayılı Konsey Kararı.

Yukarıda referans gösterilen hastalıkların yok edilmesini amaçlayan Topluluğun finansal katkılarının devam etmesinin konuyla ilgili bundan başka kararların da uygulanabilmesi için tavsiye edilmekte olduğuna dayanarak, sığırlarda Bruselloz, Tüberküloz ve Löykoz hastalıklarının yok edilmesi için alınması gerekli ilave tedbirlerle ilgili olarak, 87/58/EEC sayılı kararda belirtildiği gibi, uyumun sağlanması amacıyla, sığırların kesimi için üye ülkeler tarafından yapılan masrafların % 50'sine kadar karşılanması için Topluluğun finansal katkı seviyesinin artırılmasına yönelik düzenlemelerle ortaya konmuştur (Anonymous 1977, Anonymous 1982).

2.3 Temel Mevzuat

Avrupa Parlamentosu ve Konseyin 26 Haziran 1990 tarihli 90/424/EEC Konsey Kararı Veteriner alanındaki harcamalara ilişkin bir sistem oluşturulması ve özel veteriner tedbirleri, hayvan hastalıklarının izlenmesi ve mücadele edilmesi için programları ve veteriner alanındaki denetim tedbirleri kapsayan prosedürlere ilişkin finansal katkıda bulunmasını zorunlu kılmaktadır.

2.3.1 Özel Veteriner Alanı Tedbirleri

Özel veteriner alanı tedbirleri aşağıdaki hususları içermektedir:

- Acil önlemler,
- Şap Hastalığı'na karşı yürütülecek kampanyalar,
- Hayvanların korunması tedbirleri,
- Bazı hastalıkların mücadele edilmesi için ulusal projelere katkı,
- Teknik ve bilimsel önlemler.

2.3.1.1 Acil Önlemler

Üye ülkelerin birinde aşağıda belirtilen hastalıklardan birinin olması durumunda uygulanmaktadır.

- Sığır Vebası
- Koyun ve Keçi Vebası
- Domuz Veziküler Hastalığı
- Mavi Dil Hastalığı
- Teschen Hastalığı
- Kuş Gribi
- Koyun ve Keçi Çiçeği
- Rift Vadisi Humması
- Lumpy Skin Hastalığı
- Afrika At Vebası
- Veziküler Stomatit Hastalığı
- Atların Viral Ensofolomiyeliti
- Kanamalı geyik hastalığı
- Klasik Domuz Vebası
- Afrika Domuz Vebası
- Sığırların Bulaşıcı Plöropnömonisi

Hastalık şüphesinin ortaya çıkışından itibaren acil olarak uygulanan tedbirler mevcut malların en azından karantinaya alınması ve belirtilen hastalıklara ilişkin resmi teyidi içermek şartıyla, ilgili üye ülkeler bu tür hastalıkların yok edilmesi için Topluluktan finansal destek almaktadırlar.

Çizelge 2.1 Acil olarak uygulanan tedbirler

<ul style="list-style-type: none">Hastalık bulaşmış veya hastalıktan etkilenmiş olma şüphesi bulunan ya da hastalık bulaşmış veya hastalıktan etkilenmiş şüpheli hayvan türlerinin kesimi ile bunların yok edilmesi ve Kuş Gribi olması durumunda yumurtaların yok edilmesi,
<ul style="list-style-type: none">Hastalık bulaşmış yem maddelerinin ve yukarıda belirtilen şekle uygun olarak dezenfeksiyon yapılamamış yerde bulunan hastalık bulaşmış ekipmanın imhası,
<ul style="list-style-type: none">Çiftliklerdeki ekipmanın ve çiftliklerin temizlenmesi, dezenfeksiyonu
<ul style="list-style-type: none">Koruma alanlarının teşkil edilmesi,
<ul style="list-style-type: none">Yayılmış enfeksiyon riskinin önlenmesi için uygun tedbirlerin uygulanması,
<ul style="list-style-type: none">Malların yeniden stoklandırılmasından önce ve kesimden sonra gözlemlene yapılması için bekleme periyodunun tesis edilmesi,
<ul style="list-style-type: none">Hayvancılık yapan çiftçilere hızlı ve yeterli bir şekilde tazminat ödenmesi.

Kaynak Anonymous 1990

İlgili üye ülkeler aynı zamanda listelenen hastalıklardan birinin çıktığı yerde bulunmaları durumunda, iki veya daha fazla üye ülkenin salgın hastalığı kontrol etmek için yakın işbirliği içerisinde olmaları ve özellikle bir epidemiyolojik inceleme ve hastalığın gözetlenmesine ilişkin tedbirleri yürütmeleri halinde Topluluktan finansal bir katkı alabileceklerdir. Üye ülke gecikmeksizin hastalığın bildirimini, mücadele edilmesi ve hastalık sonuçları hakkındaki Topluluk mevzuatına uygun olarak alınmış olan önlemleri Komisyona ve diğer üye ülkelere bildirmek zorundadır. Bu durum 68/361/EEC sayılı kararla kurulmuş olan Daimi Veteriner Komitesi tarafından mümkün olduğunca çabuk bir şekilde araştırılır ve incelenir ve Topluluk tarafından özel finansal katkının sağlanmasına karar verilir. Piyasaların genel organizasyonunun bir parçası olarak alınacak piyasa destek önlemleri saklı kalmak kaydıyla, Topluluk tarafından sağlanacak finansal destek, şayet gerekirse çeşitli bölümlere ayrılabilir ve aşağıda belirtildiği gibi olmak zorundadır (Anonymous 1990).

- Hayvanların kesimi ve imhası ile uygun olduğu hallerde çiftçilerin kendi ürünlerini yok etmek için, ekipman ve çiftliklerin temizlenmesi, dezenfeksiyonu hastalık bulaşmış ekipman ve yem maddelerinin yok edilmesi için üye ülkeler tarafından çiftçilere ödenen zorunlu tazminat maliyetlerinin % 50'si, aşılama kararı alınması durumunda, aşı maliyetinin % 100'ü ve aşılamının yapılabilmesi için zorunlu maliyetin % 50'si.

Hastalığın ortaya çıktığı bölgede mücadele programı uygulansa bile, ilgili hastalıklar nedeniyle Birliği ilgilendiren vahim sağlık risklerinin kontrol edildiği yerlerde acil önlemler uygulanmalıdır. Komisyon, bir üye ülkenin talebi halinde, ilan edilmesi zorunlu olan ve Topluluk için tehlike oluşturması muhtemel bir hastalığı finanse edilecek hastalıklar listesine ekleyebilmektedir. 82/894/EEC sayılı Direktife göre bildirilmesi zorunlu hastalıkları ve balıklara geçebilecek hastalıkları ve özellikle Klasik Domuz Vebası hastalığının kontrol edilmesine yönelik olarak Topluluk seviyesinde alınan kararlar uygulanan önlemlerin gelişiminin göz önünde bulundurulması için, ilave önlemler alabilir ve değişiklik yapabilir. Bir üye ülkenin komşusu olan üçüncü bir ülke ya da bir diğer üye ülke topraklarında meydana gelen veya gelişen hastalıklardan biri tarafından tehdit edilmesi durumunda, o ülkenin bundan korunmasını sağlamak amacıyla önlem almak için Topluluk ve diğer üye ülkeler konuyla ilgili bilgilendirilmektedir. Komite tarafından mümkün olduğunca çabuk bir şekilde araştırılarak kontrol edilmektedir. İlgili prosedüre uygun olarak, özellikle tampon aşılama bölgesinin oluşturulması ve yürütülecek faaliyetin başarısı için gerekli olduğu kabul edilen önlemlere yönelik Topluluğun finansal katkısının sağlanması için duruma uygun önlemlerin belirlenmesi ve uygulanması maksadıyla kararlar alınmaktadır. Bir üye ülkenin talebi halinde Topluluk; aşılama, standardize edilmiş virüs serotipi, diagnostik serum ve ilgili hastalıkların kontrolü maksadıyla, üye ülkelerin biyolojik ürünlerini stoklamalarına karar verebilir. Bu tür stokların seçimi, üretimi, depolanması, nakli ve kullanılması ile Topluluk tarafından sağlanacak finansal katkının seviyesine ilişkin kuralların uygulanmasına karar verilmektedir. Şayet belirtilen hastalıklardan birinin ortaya çıktığı bir üçüncü ülkedeki hastalığın mevcudiyeti ya da gelişimi Topluluk için bir tehlike oluşturursa, Topluluk aşı tedarik ederek ya da aşı tedariki maksadıyla finansal destek sağlayarak bu hastalığa karşı kontrol tedbirleri için destek verebilir(

Ülkemizdeki Şap Hastalığı Projesi vb). Komisyon; ulusal yetkili otoritelerle işbirliği içerisinde, habersiz ve rasgele kontroller yaparak, veteriner bakış açısıyla kararlaştırılan tedbirlerin uygulanmasını yürütebilmektedir. Üye ülkeler bu kontrollerin kolaylıkla yapılabilmesi için gerekli desteği sağlayacaklar ve özellikle önlemlerin uygulanıp uygulanmadığını değerlendirmek için gerekli dokümanlara ve bütün bilgilere erişmelerini temin etmektedirler.

2.3.1.2 Şap Hastalığı'na Karşı Mücadele

Bir üye ülkede Şap Hastalığı'nın ortaya çıkması durumunda; Çizelge 1'deki tedbirlerin ve 90/423/EEC sayılı Direktif tarafından değişiklik yapılan Şap Hastalığı'nın kontrolü için Topluluğun önlemlerini açıklayan 18 Kasım 1985 tarihli ve 85/511/EEC sayılı Konsey Direktifinde belirtilen uygun şartların acilen yerine getirilmesi koşuluyla, ilgili üye ülke Şap Hastalığı'nın yok edilmesi için Topluluktan finansal yardım alabilmektedir. Sağlanacak özel finansal katkı üyeler tarafından yapılacak zorunlu maliyetlerin % 60'ına aşağıda belirtilen durumlarda eşit olmaktadır (Anonymous 1985, Anonim 2005).

a) Hayvan sahiplerine tazminat ödenmesi:

- Hayvanların kesimi ve yok edilmesi,
- Sütlerin imha edilmesi,
- Arazilerin dezenfeksiyonu ve temizlenmesi
- Hastalık bulaşmış yem maddelerinin ve dezenfeksiyonun yapılamadığı durumlarda hastalık bulaşmış ekipmanın imhası,
- Çiftlik hayvanları ve acil aşılamanın yeniden yapılması nedeniyle meralarda otlatılarak beslenen hayvanların pazarlandığı pazarlarda uygulanan kısıtlamaların bir sonucu olarak çiftçilerin zorunlu kayıpları,

b) Hayvan cesetlerinin mümkün olduğu hallerde, işleme fabrikalarına nakledilmesi,

c) Şap Hastalığı'nın ortaya çıkmasının önlenmesi için gerekli diğer tedbirler.

Şap Hastalığının ilk olarak ortaya çıkmasının resmi teyidini müteakip 45 gün içerisinde ve olayların seyrine göre gerektiği şekilde ve gerektiği zamanda sonradan, Komite tarafından durum yeniden incelenebilmektedir. Bu inceleme hem veteriner alanındaki durumlarını hem de zorunlu olarak yapılacak ya da yapılmakta olan harcamaları kapsamaktadır. Bu incelemeyi müteakip, yukarıda belirtilen % 60 toplamı aşabilecek Komitenin finansal katkısı ile ilgili yeni bir karar alınabilmektedir. Bu karar uygun maliyetleri ve Topluluk tarafından sağlanacak finansal desteğin seviyesini belirtmektedir. İlave olarak, bu karar alındığında, ilgili üye ülkenin faaliyetin başarısını garantilemek için yürütmek zorunda olduğu Çizelge 1’de belirtilen tedbirlerden ziyade özel tedbirler uygulanabilmektedir. Topluluk dışında Şap hastalığına karşı yürütülen mücadeleye destek olmak için Topluluk tarafından karar verilen herhangi bir tedbir için, Topluluk tarafından finansal destek sağlamaktadır. 85/511/EEC sayılı Kararın 14 (2) . Maddesinde belirtilen şap aşularının Topluluk aşı bankalarını oluşturmak için Topluluk yardımı sağlanabilir.

Şap Hastalığının Kontrolü İçin, Topluluk Önlemlerine İlişkin 29 Eylül 2003 Tarih Ve 2003/85/EC Sayılı Konsey Kararı Çerçevesinde Koruma Ve Gözetim Bölgeleri

Çevresel özellikler dikkate alınarak 3 km yarıçapında “Koruma Bölgesi” ve 10 km yarıçaplı “Gözetim Bölgesi” kurulmalıdır. Koruma bölgesindeki bir işletmeden en az 21 gün öncesinden başlayarak buradan çıkan hayvanlar takip edilmeli ve sonuçlar üye devletlerdeki yetkili makamlara bildirilmeli ve çıkan ürünlerde takip edilmeli ve kontaminasyon riski kaldırılana kadar saklanmalıdır. Bu bölgede bulunan duyarlı hayvanları barındıran işletmeler kayıt altına alınır, mevcut hayvan sayımı yapılır ve sürekli güncellenir. Duyarlı türden olan hayvanların resmi veteriner hekim klinik muayenesine dayanarak ve epidemiyolojik koşulların değerlendirilmesinden sonra işletmedeki hayvanların enfekte olmadığı anlaşılırsa yetkili makam bu hayvanları koruma bölgesi içindeki bir kesimevine veya dışındaki kesim evine nakledilebilir. Her nakilden sonra araç dezenfeksiyonu yapılır. Koruma bölgesinde üretilen etlerin pazara sürülmesi yasaklanır. 21 gün öncesinden üretilen etler depolanır ve bu et ve et ürünlerinin tüm üretim süreci açıkça tanımlanır ve koruma bölgesinde üretilen etlerden ayrı tutularak nakledilmesi ve depolanması sağlanıp yetkili makamca

belgelendirilmelidir. Yetkili makam; yerel veteriner makam tarafından yürütülen uygunluk kontrolünü denetlemeli ve topluluk içi ticaret söz konusu ise adı geçen sertifikasyon için onayladığı işletmelerin bir listesini diğer üye devletler ve komisyona bildirilmelidir. Sperm, yumurta ve embriyonun toplanmasından önce en fazla 28 gün içerisinde alınan bir örnekte şap hastalığı virüsüne karşı antikör testi için teste tabi tutulan donör hayvanın sonucunun negatif olması gerekir (Anonymous 2002).

2.3.1.3 Hayvanların Korunması

Topluluk hayvanların korunması alanında aşağıda belirtilen hususları içerecek şekilde bir bilgilendirme politikasının oluşturulması için finans katkısında bulunmaktadır.

- Tarımsal amaçların sürdürülmesi için hayvanların korunmasına ilişkin Topluluk mevzuatı ile ilgili bütün bilgilerin toplanması ve depolanması için uygun bir veri tabanını, kesim için ve taşıma esnasında hayvanların korunması, bu türlü bilgilerin yetkili otoritelere, üreticilere ve tüketicilere yayımını içeren bir sistemin kurulması ve geliştirilmesi,
- Hayvanların korunması alanında hazırlık ve gelişim için gerekli çalışmaların yapılmasını içermektedir.

2.3.1.4 Hayvan Hastalıklarının İzlenmesi ve Mücadele Edilmesi

1.Sığır Bruselloz, Tüberküloz ve Löykoz Hastalığı ile mücadele edilmesi için Topluluğun finansal katılımı, aşağıdaki direktiflere göre tespit edilmektedir.

- 77/391/EEC sayılı Direktif,
- 82/400/EEC sayılı Direktif,
- 87/58/EEC sayılı Karar

2. Sığır Bulaşıcı Pleuropneumoni Hastalığı'nın mücadele edilmesine yönelik Topluluğun finansal katkısı 80/145/EEC sayılı Karara göre belirlenmektedir.

3. Klasik Domuz Vebası'nın mücadele edilmesine yönelik Topluluğun finansal katkısı 89/1096/EEC sayılı Karara göre belirlenmektedir.

4. Afrika Domuz Vebası'nın mücadele edilmesine yönelik Topluluğun finansal katkısı aşağıdakilere göre belirlenmektedir.

- 86/649/EEC sayılı Karar,
- 86/650/EEC sayılı Karar,
- 90/217/EEC sayılı Karar

3. Koyun Bruselloz Hastalığı'nın mücadele edilmesine yönelik Topluluğun finansal katkısı, koyun ve keçilerde Bruselloz Hastalığı'nın mücadele edilmesi için topluluğun finansal bir önlemini açıklayan 21 Mayıs 1990 tarih ve 90/242/EEC sayılı Konsey Kararına göre belirlenmektedir.

4. Bulaşıcı Hematopoetic Necrosis Hastalığı'nın mücadele edilmesi için Topluluğun finansal katkısı, 31 Kasım 1990 tarihinden önce, Toplulukta bulaşıcı Salmonid Hematopoetic Necrosis Hastalığı'nın mücadele edilmesi için Topluluğun finansal bir önlemini açıklayan bir Konsey Kararına göre belirlenmektedir.

Her yıl üye ülkeler 30 Nisandan sonra olmamak kaydıyla Topluluktan finansal katkı alma isteklerini gösteren programları Komisyona sunabilmektedir. Bu durumda üye ülkeler:

- Bütün uygun finansal bilgileri temin etmeleri,
- Sunulan her programın tahmin edilen maliyetini belirtmelerini,
- Çok yıllık kapsayan bir program olması halinde, bu programın uzunluğunu ve yıllık finansal tahminlerini bildirmeleri gerekir.

Bir üye ülke çok yıllık program sunduğunda, ilk yıl ve sonraki müteakip yıllar için yukarıda bahsedilen bilgileri sağlaması gerekmektedir. Komisyon sunulan programı

hem veteriner alanı hem de finansal açıdan değerlendirmektedir. Üye ülkeler programın değerlendirilmesi için müteakiben gerekecek ilave bilgilerle ilgili olarak Komisyonla görüşmektedirler. Programların öngörülen süreleri her yıl 15 Eylülde sona ermektedir. Her yıl 15 Eylülden önce Komisyondan müteakip yıl için finansal katkı talebinde bulunan programların listesi hazırlanır ve her bir program için önerilmiş olan katkının miktarı ve oranı belirlenmektedir. Bu karar aynı zamanda çok yıllık programların kapsadığı mevcut programların finansmanı için tanıtım dokümanını da dikkate alır. Bütün programlar 1 yıllık bir süreç içerisinde onaylanır ve her yıl 1 Ocak ile 31 Aralık arasında uygulanır. Üye ülkeler tarafından yürütülen her bir program için programın teknik ve finansal değerlendirme taslağı 30 Nisandan önce Komisyona sunulur. Verilen programa ilişkin üye ülkeler tarafından yapılan zorunlu masraflarla ilgili ödeme uygulamaları, programın sona ermesini takip eden yılın 30 Nisandan önce Komisyona sunulur. Belirlenen süre sınırının gözlemlenemediği durumda, Topluluğun finansal katkısı o yılın 1 Haziranda % 25, 1 Ağustosta % 50, 1 Eylülde % 75 ve 1 Ekimde % 100 azaltılmaktadır. 1 Kasıma kadar kendi değerlendirmesini verebilmek için Daimi Veteriner Komitesi toplantısı ile karar hakkında üye ülkeleri bilgilendirir. Komisyon Topluluktan finansal yardım alacak programların uygulanması hakkında ulusal yetkili otoritelerle işbirliği yaparak habersiz kontroller yapmaktadır. Bunun için, Komisyon departmanları, arazinin temsili oranlarını kontrol ederek programların uygulanması ile uyumlu olacak şekilde yetkili otoritelerin gözlemlene yapıp yapmadıklarını teyit etmektedir. Yukarıda belirtilen kontroller veteriner alanı mevzuatına uygun olarak Komisyon uzmanları tarafından yapılacak diğer kontrol zamanlarında yapılmaktadır.

Belirtilen hastalıklarla ilgili programlar için Topluluğun finansal katılım seviyesi, ilgili hastalıklar nedeniyle sığırların kesimi için mal sahiplerine tazminat ödenmesi suretiyle üye devletler tarafından yapılan zorunlu maliyetlerin % 50'lik bölümünde Komisyon tarafından belirlenmektedir. Bir üye ülkenin talebi halinde Komisyon Daimi Veteriner Komitesi ile belirtilen hastalıklara ilişkin durumu yeniden inceleyecektir. Bu yeniden inceleme hem veteriner alanı durumunu hem de yapılmış ve yapılacak olan masraf tahminlerini kapsamaktadır. Bu yeniden incelemeyi müteakip, ilgili hastalıklar nedeniyle hayvanların kesimi için mal sahiplerine tazminat ödeyen üye ülkelerin

yapmak zorunda oldukları maliyetin % 50'sini de geçebilecek olan Topluluğun finansal katkısı hakkında yeni bir karar alınabilmektedir (Anonymous 1990, Anonymous 2006).

2.3.1.5 Teknik ve Bilimsel Tedbirler

Topluluk veteriner mevzuatının geliştirilmesi ve veteriner hekim eğitim ya da öğretiminin geliştirilmesi için gerekli teknik ve bilimsel önlemleri alır veya almaları için üye ülkelere yardım eder.

2.4 Veteriner Alanındaki Denetim

Topluluk veteriner alanındaki denetimin etkinliğini arttırmak için aşağıdaki hususlarda katkıda bulunmaktadır:

- Referans ve irtibat laboratuvarlarına finansal yardım sağlama,
- Hayvan ajanları ile bulaşan hastalıkların önlenmesini amaçlayan diğer denetimlerin yürütülmesine yönelik finansal katkı sağlama,
- İç pazarların tamamlanmasının sonucunda yeni kontrol stratejisinin uygulanmasına yönelik finansal katkı sağlamak.

2.4.1 İrtibat ve Referans Laboratuvarları

Topluluğun veteriner alanı mevzuatına uygun olarak bu konuda belirlenmiş ve mevzuatta yer alan görevleri ve şartları yerine getiren herhangi bir irtibat ya da referans laboratuvarı Topluluktan yardım alabilmektedir.

2.4.2 Hastalıkların önlenmesini amaçlayan Kontroller

Üye ülkeler Hayvan hastalıklarının izlenmesi ve mücadele edilmesi için programda belirtilen şartların çerçevesinde belirtilen hayvan ajanları tarafından oluşturulan hastalıkların kontrolü ve izlenmesi için Topluluğun finansal katkısını talep edebilir. Zoonozların kontrolü ile ilgili olarak, Topluluğun finansal katkısı salmonella ve diğer belirlenmiş yiyeceklerden bulaşan zoonotik ajanların kontrolü hakkındaki 17 Kasım 2003 tarihli Konsey ve 2160/2003/EC sayılı Avrupa Parlamentosu Kararının 5. maddesinde belirtilen ulusal kontrol programının bir parçası olarak belirlenmektedir. Topluluğun finansal katılımı seviyesi zorunlu kontrol tedbirlerinin uygulanması için zorunlu maliyetlerin en fazla % 50'sinde sabitlenmektedir. Üye ülkeler 2160/2003/EC sayılı kararın 6. maddesine uygun olarak planların onaylanma tarihine kadar, 92/117/EEC sayılı Direktife dayanarak onaylanmış bir ulusal plan için % 50 Topluluğun finansal katkısını talep edebilmektedir.

2.4.3 Yeni Kontrol Stratejisi

İç pazarın tamamlanması ve üçüncü ülkelerden Topluluk içerisine getirilecek ürünlerin dış sınırlarda veteriner denetim organizasyonları yapılması amacıyla Topluluk içi ticarete uygulanabilir veteriner denetimleri hakkındaki 11 Aralık 1989 tarihli ve 89/662/EEC sayılı Konsey Direktifinin 19. maddesinde belirtilen karar çerçevesinde tesis edilecek programlara göre uygulanmaktadır.

1. Her bir üye ülke veteriner alanı sektöründe çalışan resmi görevlilerin değişimi için bir program hazırlamaktadır.
2. Daimi veteriner komitesi içerisinde, Komisyon üye ülkelerle birlikte değişim programını koordine etmektedir.
3. İlgili üye ülke değişim için koordine edilmiş programların uygulanması maksadıyla gerekli bütün önlemleri almaktadır.
4. Her yıl üye ülkeler tarafından hazırlanan raporlara dayanarak değişim programlarının uygulanması Komite tarafından kontrol edilmektedir.

5. Üye ülkeler değişim programlarının genişletilmesi ve geliştirilmesi için elde edilen deneyimleri göz önünde bulundurmaktadır.
6. Topluluğun finansal yardımı eğitim kursları vasıtasıyla bilhassa değişim programlarının aksaksız bir şekilde yürütülmesini sağlamak maksadıyla talep edilebilmektedir.

Komisyon ya doğrudan ya da yetkili ulusal otoriteler vasıtasıyla üye ülkelerde personel için, özellikle kontrollerden sorumlu personel için hizmet içi eğitim kursları veya toplantıları organize edebilir. Veteriner denetimi alanında Toplulukla yapılan işbirliği anlaşmaları sonucunda üçüncü ülkelerden gelen personele ve Topluluğun kuralları alanında kendi eğitimlerini arttırmak için veteriner fakültesi mezunlarına yetkili otoritelerin talebi ve Komisyonun kabul etmesini müteakip mümkün olduğu durumlarda bunun gibi hizmet içi eğitim kursları açılmakta ya da toplantıları düzenlenmektedir. İç pazarın tamamlanması amacıyla canlı hayvanların topluluk içi ticaretinde veteriner hekim kontrollerine ilişkin mevzuata göre hayvanların tanımlanması ve hastalıkların bildirilmesi için sistemlerin oluşturulması maksadıyla Topluluktan finansal yardım alınabilmektedir. Önlemlerin organizasyonuna ilişkin düzenlemeler ve Topluluğun finansal katkısının seviyesi Komiteye danışıldıktan sonra Komisyon tarafından belirlenmektedir. 92/438/EEC sayılı Kararda belirtilen veteriner ithalat prosedürlerinin otomasyona geçirilmesi maksadıyla Topluluktan finansal yardım alınabilmektedir (Anonymous 2005).

Şayet bir üye ülke, canlı hayvanlar ve hayvansal kökenli ürünler için iç pazarın tamamlanması ile oluşturulan yeni kontrol stratejisinin uygulanmasında personel alımı veya alt yapı problemlerine ilişkin yapısal veya coğrafik bakış açısıyla tecrübe kazanırsa, geçiş süreci için sürekli azaltılacak şekilde topluluktan yardım alabilmektedir. İlgili üye ülke kendi kontrol sistemini geliştirmeye yönelik tasarlanan bütün uygun finansal bilgilerle birlikte Komisyona bir ulusal program sunmaktadır.

90/424/EEC sayılı karar hayvan hastalıklarının kontrolü ve yok edilmesi için Topluluk tarafından programlara finansal katkı yapılması imkânı sağlamaktadır. Her yıl Üye

lkeler finansal katkı alabilmek için Topluluğa programlar sunmaktadırlar. Bir değerlendirme sistemi kontrol ve yok etme programlarının uygulanması esnasında uygulanan değerlendirme süreci amacıyla program içinde yer almak zorundadır. Bu değerlendirme sistemi programlardan elde edilecek epidemiyolojik veriler sağlayan bir rapor verme sistemini kapsamalıdır.

Müşterek finansal önlemlerin uygun finansal yönetim için olduğu gibi, uygulama için asıl sorumluluk ve mücadele etme ve kontrol programlarının bağarısı ye ülkenin yapacağı bağvuruya bağlıdır. 90/424/EEC sayılı kararın ilgili maddesinde belirtilen kontrol ve eradikasyon programları için kriterler 90/638/EEC sayılı Konsey Kararında yer almaktadır. Eradikasyon Programları İçin Kriterler;

1. Hastalıkların epidemiyolojik durumunun bir tanımını,
2. Tahmin edilen maliyetlerin bir analizini ve programın tahmin edilen yararlarını,
3. Programın muhtemel süresi ve programın tamamlanması ile elde edilecek amaçları,
4. Programın uygulanmasından sorumlu departmanların koordinasyonu ve yönetiminden sorumlu merkezi otoritenin tasarımı,
5. Programın uygulandığı alanın yönetim ve coğrafik sınırları ve tanımlanmasını,
6. İlgili bölgede bütün Őpheli veya teyit edilmiş salgın hastalıkların bildirilmesini sağlayan bir sistemi,
7. Kontrol prosedürleri ile söz konusu hastalıkların biri tarafından etkilenme veya hastalık bulaşmaya karşı hassas hayvanların hareketleri hakkındaki kuralları ve ilgili alanlar veya yerlerin düzenli olarak denetimini,
8. Programla ilgili bölgelerin kaydedilmesi için bir sistemi,
9. Hayvanların orijinlerini tanımlamak için nlemleri,
10. Alanlar veya bölgelere uygulanabilir farklı durumlar, her bir durum için elde edilecek amaçlar, farklı durumdaki alanlar veya bölgeler arasında hayvanların hareketlerine uygulanabilecek Şartlar ve kayıp durumlarının sonuçlarını,
11. Şayet gerekliyse her bir hastalık için kullanılan analizlerin, testin ve örnekleme metodlarının bir tanımını,
12. Programa göre yürütülen kontroller boyunca pozitif sonuçların bulunduğu yerlerde alınacak nlemler. Epidemiyolojik veriler ve önleyici metodların ışığında bu gibi

önlemler hayvanların hızlı bir şekilde yok edilmesini sağlamak için gerekli tüm önlemleri içermek zorundadır, örneğin:

(a) Hastalıktan etkilenme veya hastalığın bulaşma şüphesi altında olan yahut hastalıktan etkilenmiş veya hastalık bulaşmış hayvanların itlafında:

— hayvan atıklarının yok edilmesi ya da insan tüketiminden başka maksatlar için işlemden sonra onların kullanımı, işlemden geçirme halk ve veya hayvan sağlığı ile ilgili yeterli garantiyi sağlamak koşuluyla yapılırsa veya insan sağlığı için herhangi bir tehlike oluşturmaması durumunda etin müteakip kullanımı mümkündür.

(b) Hastalığın geçişini sağlayan bütün ürünlerin yok edilmesi veya muhtemel hastalık bulaşmasından kaçınılması için bu tür ürünlerin işlemden geçirilmesi.

(c) Hastalık bulaşmış çiftliklerin dezenfeksiyonu için bir prosedür,

(d) Seçilmiş terapatik veya önleyici işlem,

(e) Kesim yapılmak suretiyle nüfusu azaltılmış çiftliklerdeki sağlıklı hayvanlar ile yeniden stok yapılması için bir prosedür.

(f) Hastalık bulaşmış bölgeler etrafında bir gözlemlene alanı oluşturulması,

13. Gerekli olduğu durumlarda mümkün olduğu kadar hızlı bir şekilde hayvanların kesimi için çiftçilere yeterli tazminatın ödenmesi amacıyla kurallar,

90/638/EEC sayılı Kararın eradike programları için kriterler için, 13. madde de; müşterek finansman için Üye Ülkeler tarafından Komisyona sunulan eradike programlarının gerekli olduğu durumlarda en azından mümkün olduğunca hızlı bir şekilde hayvanların kesimi için çiftçilere yeterli tazminatın ödenmesi için kuralları içermesi gerektiğini belirtir. Bunların bulunmaması durumunda tazminatın 90 gün içerisinde ödenmesi uygun olmaktadır.

90/424/EEC sayılı karara uygun olarak adapte edilmiş kontrol ve yok etme programları hakkında Üye Ülkeler bir başlangıç teknik ve finansal değerlendirmesini, bu karara uygun olarak ara raporlarını ve final raporlarını sunmaktadırlar. Müşterek finansman için onaylanmış bir programın başlangıç teknik ve finansman değerlendirmesi en az aşağıdaki bilgileri içermelidir.

Çizelge 2.2 Başlangıç teknik ve finansal değerlendirmesi için şartlar

BAŞLANGIÇ TEKNİK VE FİNANSAL DEĞERLENDİRMESİ İÇİN ŞARTLAR
Üye Ülkeler:..... Tarih:..... Hastalık:..... Hayvan Türü:.....
. Değerlendirmenin minimum içeriği: 1. Teknik ve finansal değerlendirme: 1.1. Programın uygulanması ile ilgili bütün yasal mevzuat programın başlangıcından itibaren yürürlükte olacağını teyidi (şayet böyle değilse, durumun değerlendirilmesi) 1.2. Programın yürütülmesi için gerekli bütçe şartlarının uygulanmasına yönelik değerlendirme, 1.3. Müştereken finanse edilen önlemler için program kapsamında harcanmış olan paranın değerlendirilmesi, 1.4. Müştereken finanse edilen önlemler için rapor kapsamındaki bütün yıl için harcanması düşünülen paranın ön izlemesi.

Kaynak Anonymous 2002

Ara raporlar belirtilen hastalıklar için en az Çizelge 2.3,2.4,2.5’de belirtilmiş bilgileri içermelidir.

Çizelge 2.3 Sürüler hakkındaki veriler

SÜRÜLER HAKKINDAKİ VERİLER											
Üye Devletler:.....		Tarih:.....		Yıl:.....		Rapor verme periyodu:		Ara rapor:			
Hastalık:.....		Hayvan Türleri.....									Final raporu
Bölge	Toplam Sürü Sayısı	Program kapsamındaki toplam sürü sayısı	Kontrol edilmiş sürü sayısı	Pozitif sürü sayısı	Yeni Pozitif sürü sayısı	Nüfusu azaltılmış sürü sayısı	Nüfusu azaltılmış pozitif sürülerin %'si	Göstergeler			
								Sürü %'si	% sürü sıklığı	% Sürü yükü (yansıması)	
1	2	3	4	5	6	7	$8 = (7/5) \times 100$	9	$10 = (4/3) \times 100$	$11 = (6/4) \times 100$	
Toplam											

Kaynak Anonymous 2002

Çizelge 2.4 Hayvanlar hakkındaki veriler

HAYVANLAR HAKKINDAKİ VERİLER											
(her bir hastalık/tür için bir tablo)											
Üye Devletler:.....		Tarih:.....		Yıl:.....		Rapor verme periyodu:		Ara rapor:			
Hastalık:.....		Hayvan Türleri:.....								Final raporu	
B Ö L G E	Hayvanların toplam sayısı	Program kapsamında test edilecek hayvan sayısı	Test edilmiş hayvan sayısı	Özel olarak test edilmiş hayvanların sayısı	Pozitif çıkan hayvanların sayısı	Kesilen		Göstergeler			
						Pozitif sonuçlu olupta kesilen veya avlanan hayvan sayısı	Kesilmiş hayvan toplam sayısı	Hayvan seviyesindeki %’si	Pozitif hayvan %’si		
1	2	3	4	5	6	7	8	$9=(4/3) \times 100$	$10=(6/4) \times 100$		
T O P L A M											

Kaynak Anonymous 2002

Çizelge 2.5 Aşılama programları hakkındaki veriler

AŞILAMA PROGRAMLARI HAKKINDAKİ VERİLER

(her bir hastalık/tür için bir tablo)

Üye Devletler:.....

Tarih:.....

Yıl:.....

Rapor verme periyodu:

Ara rapor:

Hastalık:.....

Hayvan Türleri:.....

Final raporu

B Ö L G E	Sürü toplam sayısı	Hayvan toplam sayısı	Genç hayvanların aşılama programı hakkında bilgiler				Toplu aşılama programı hakkında bilgiler				
			Aşılama programındaki sürülerin sayısı	Aşılanmış sürülerin sayısı	Aşılanmış hayvanların sayısı	Aşı yapılmış doz miktarı	Programdaki sürülerin sayısı	Aşılanmış sürülerin miktarı	Aşılanmış yaşlı hayvanların sayısı	Aşılanmış genç hayvanların sayısı	Aşı yapılmış doz miktarı
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
T O P L A M											

Kaynak Anonymous 2002

Çizelge 2.6 Final raporları için şartlar

FİNAL RAPORLARI İÇİN ŞARTLAR

Üye devlet:..... Tarih:.....

Hastalık :..... Hayvan türleri:.....

Raporun minimum içeriği

1. Verilerin sunulması

2. Durumun teknik değerlendirmesi

2.1. Her bir hastalık/enfeksiyon için epidemiyolojik haritalar

2.2. Kullanılan diagnostik test hakkında bilgiler (tablo A)

Tablo A

Hastalık/türler	Test	Örnekleme tipi	Test tipi	Uygulanan test miktarı

2.3. Enfeksiyon hakkında veriler

Hastalık/türler	Hastalık bulaşmış sürü sayısı	Hastalık bulaşmış hayvan sayısı

2.4. Her bir hastalık için serbest veya resmi olarak serbest durumun askıya alınması için sebepler (tablo B)

Tablo B

Hastalık/türler	Sebepler	Askıya alınmış sürülerin sayısı

2.5. Hedeflerin başarılması ve teknik zorluklar

2.6. İlave epidemiyolojik bilgiler: epidemiyolojik araştırmalar hakkında bilgiler, mezbahane veya otopsi, insan vakaları, vb.'da bulunan düşükler, yaralar, epidemiyolojik araştırmalar hakkındaki bilgiler.

3. Finansal özellikler:

3.1. Program kapsamında harcanmış paralara ilişkin inceleme

3.2. Maliyetlerin detaylı olarak listelenmesi.

Kaynak Anonimous 2002

2.5 Finansal Destek

Topluluk finansal yönetiminde basitlik ve şeffaflığı sağlamak maksadıyla, üye ülkelere eşit bir şekilde davranılması garanti edilerek ve tazminat için uygun olan ürün ve hayvanların aşırı değerli hale gelmeleri riskinden kaçınılmaktadır. Detaylı açıklama yapılması ve üye ülkeler tarafından özellikle hayvan veya ürün sahiplerine yapılacak ödeme dönemi ve ödeme miktarının Topluluğun finansal desteği için uygun olması gerekmekte ve geri ödeme için istenen taleplere uygulanabilir kuralları içermektedir. Uygun finans yönetimi sağlamak maksadıyla, hastalık yönetiminde hızlı bilgi akışı gereklidir ve özellikle üye ülkeler tarafından yapılacak harcamaların düzenli olarak tahmin edilmesine ihtiyaç vardır. 1258/1999/EC sayılı Konsey Tüzüğü'nün Madde 3(2) kapsamında, Topluluk kurallarına uygun olarak üstlenilmiş veteriner ve bitki sağlığı önlemleri Avrupa Yönlendirme ve Garanti Fonunun Garanti bölümü tarafından mutlaka finanse edilmelidir.

Atların üretiminin özel karakteristiğinden dolayı ve at hastalıkları yönetiminin sonuçlarından dolayı, 90/424/EEC sayılı Kararın şartlarına karşı bu kapsamdan atların hariç tutulması gerekmektedir. Euro için tarımsal para ayarlamalarını kuran 15 Aralık 1998 tarihli ve 2799/98/EC sayılı Konsey Tüzüğü'nün madde 1(d)'sine göre geri ödeme talepleri ulusal para birimine çevrildiğinde, uygulanacak faiz oranının belirtilmesi gereklidir.

2.5.1 Finansal Destek İçin Uygun Masraflar

Üye ülkeler aşağıdaki maddelerde belirtilen hususlarda topluluktan finansal destek almaktadırlar:

- 90/424/EEC sayılı kararın ilgili maddelerine uygun olduğu durumlarda yumurtaların imha edilmesinde veya hayvanlarının kesimi için zorlanan hayvan sahiplerine hızlı ve yeterli tazminat ödenmesinde,
- Gerektiği durumlarda hastalık bulaşmış ekipmanın imha edilmesinde veya temizlenmesi ve dezenfeksiyonunda, binaların temizlenmesi ve

dezenfeksiyonunda, hastalık bulaşmış ürünlerin ve hayvanların zorunlu olarak kesimi ve itlafındaki masraflar için,

- Topluluğun finansal katkısı ve özellikle aşılama önlemleri ile ilgili yapılan harcamalar için özel kararlarda öngörülen şartlara uygun olarak ve bu bağlamda diğer önlemlerin adaptasyon kabiliyeti ile bağlantılı olarak yapılan harcamalarda.

2.5.2 Tazminatın Hesaplanması

Topluluğun finansal desteğinin hesaplanması göz önünde bulundurularak her bir hayvan veya ürün değeri birimi, hayvan veya ürünlere karşılık gelen miktarla bölünmüş ilgili ürün veya hayvanlar için toplam tazminat miktarı üzerinden hesaplanmış ortalama birim değeri ile sınırlandırılmaktadır. Bu miktar aşağıda belirtilen değerleri aşmayacaktır:

- Kesilmiş her bir büyük baş hayvan başına 900 €,
- Kesilmiş her bir domuz başına 125 €,
- Kesilmiş her bir koyun veya keçi başına 100 €,
- Kesilmiş her bir yumurta tavuğu başına 2,20 €; kesilmiş her bir et tavuğu başına 0,04 €
- İmha edilmiş her bir kuluçkalık tavuk yumurtası için 0,20 €, imha edilmiş her bir sofralık yumurta için 0,04 €.

Hesaplanmış ortalama birim değer, öngörülen maksimum miktarı geçmesi durumunda ve üye ülkeler tarafından denetimlerle bağlantılı olarak yapılan gözlemlere göre bildirilen piyasa değerleri üzerinden ayarlanması halinde Komisyon, Topluluk katkısının hesaplamasını esas alarak hesaplanmış değerleri kabul etmektedir. Öngörülen maksimum miktar, piyasa eğilimlerini ve enflasyon oranını göz önünde bulundurmak için Komisyon tarafından her konuda veya bazı hayvan kategorileri veya ürünler hakkında güncelleştirmeler ve ilaveler yapmaktadır (Anonymous 2005).

2.5.3 İşletmeye Ait Masraflar İçin Desteğin Hesaplanması

İşletmeye ait masraflar için Topluluğun finansal desteği, Çizelge 2.7’de gösterilen uygun harcama kalemleri ile ilgili sadece makul ve gerekli olanları kapsar.

Çizelge 2.7 Uygun harcama kalemleri

UYGUN HARCAMA KALEMLERİ	
1.	Zorunlu hayvan kesimi ile ilgili maliyetler: (a) özellikle kesim işlemleri için istihdam edilmiş personel maaşları ve ücretleri, (b) kesim işlemi için kullanılan özel ve sarf edilebilir ekipman, (c) kesim bölgesinden hayvanların nakledilmesi için taşıma araçlarının kiralınması ve hizmetlerin satın alınması,
2.	Hayvan cesetlerinin ve/veya yumurtaların yok edilmesi ile ilgili maliyetler: (a) rendering: hayvan cesetlerini ve/veya yumurtaları rendering tesisine götürmek için taşıma araçları kiralama veya hizmetleri satın alma, dönüştürme fabrikasında işleme, yumurtaların imhası için kullanılan sarf edilebilir ve özel ekipmanlar ve yemeklerin imhası, (b) gömme: personel istihdamı, hizmetlerin satın alınması veya taşıma araçlarının kiralınması ve hayvan cesetlerini ve/veya yumurtaları gömmek için ekipmanlar ve çiftliklerin dezenfeksiyonu için kullanılan ürünler, (c) yakma (mümkünse yerinde yakma): personel istihdamı, kullanılan petrol veya diğer materyal, hizmetlerin satın alınması veya hayvan cesetlerinin ve/veya yumurtaların nakli için taşıma araçlarının kiralınması ve çiftliklerin dezenfeksiyonu için kullanılan ürünler.
3.	Çiftliklerin temizlenmesi(*), dezenfeksiyon(*) ve insektisitlerden arındırılması: (a) temizlik, dezenfeksiyon ve arındırma için kullanılan ürünler, (b) belirli bir biçimde personel kullanımı için maaşlar ve ücretler.
4.	hastalık bulaşmış yiyecek maddeleri(*) ve/veya sütün(*) imhası ile ilgili maliyetler: (a) yiyecek maddeleri ve/veya sütün satı alma ücretinin ödenmesi, (b) hizmetlerin satın alınması veya taşıma araçlarının kiralınması ve yiyecek maddeleri(*) ve/veya sütün(*) imhası için ekipman.

5. Piyasa değerinde(*) hastalık bulaşmış ekipmanın imhası ile ilgili maliyetler.
6. Aşılama ile ilgili olarak kabul edilebilir masraflar; belirli bir biçimde işe alınmış personelin maaş ve ücretlerini, aşılama için kullanılan özel ve sarf edilebilir ekipmanı, Topluluğun tedarik edemeyecek durumda olması halinde Üye Ülke tarafından hastalığın yok edilmesi için gerekli aşılama satın alınmasını kapsar.
- (*) Mavi dil hastalığına uygulanamaz.**

Kaynak Anonymous 2005

Topluluğun finansal desteğinin toplam miktarının hesaplanmasında Üye Devletler tarafından sunulmuş masraflar ile özellikle aşağıda Çizelge 2.8’de belirtilen hususlar hariç tutulacaktır.

Çizelge 2.8 Masraflarla ilgili hususlar

• Katma değer vergisi ile diğer vergiler,
• Sivil işçiler veya kamu çalışanlarının maaşları,
• Tüketim malları hariç olmak üzere özellikle taşıma araçları gibi kamu ekipmanlarının kullanımından kaynaklanan masraflar,
• Zorunlu olmayan kesimler için ödenecek tazminatlar,
• Topluluk kurallarına aykırı olarak kesim primleri gibi diğer Topluluk desteğine ilave olarak ödenmiş tazminatlar,
• Yok etme veya çiftlik binalarının onarımı ile bağlantılı tazminatlar, alt yapı masrafları ile finansal kayıplar veya hastalığın mevcudiyeti veya yeniden stoklamanın yasaklanması nedeniyle ortaya çıkan işsizlik ile bağlantılı masraflar.

Kaynak Anonymous 2005

Şayet hastalık durumlardan biri bir üye devletin topraklarında tespit edilirse, bu üye ülke ilk salgın hastalığın ortaya çıkışından itibaren ve ilgili hayvan veya ürün kategorileri ve her bir kategori için piyasa değerlerini de içerecek şekilde resmi teyitli olarak 30 gün içerisinde Komisyona bilgi vermesi gerekir. Hastalığın ilk olarak ortaya

çıkışının resmi olarak teyit edilmesinden sonra iki ay içerisinde ve bundan sonra her iki ayda bir, Üye Ülke ödenecek tazminat masrafları hakkında belirtilen hususlara ilişkin asıl bilgileri içeren Çizelge 2.9'da gösterilmiş olan formata göre elektronik ortamda bir bilgi dosyası gönderilmektedir. Gönderilecek bilgiler; her bir kategori başına kesilmiş hayvan miktarı, imha edilmiş yumurta miktarı ve her bir kategori için zaten verilmiş olan toplam tazminat miktarı içermelidir (Anonymous 2005).

Çizelge 2.9 Finansal destek sağlamasından önce gerekli bilgiler

Topluluğun finansal destek sağlamasından önce gerekli bilgiler		
(hastalığın ismi) (yılı) (üye ülke): tazminat		
Hayvan veya ürünün çeşidi	Numarası	Tazminat (ulusal kur üzerinden)

Kaynak Anonymous 2005

Hastalığın ilk olarak ortaya çıkışının resmi olarak teyit edilmesinden sonra üç ay içerisinde ve bundan sonra her üç ayda bir, Üye Ülke işletmeye ait masraflar hakkında ilgili maddelerde belirtilen hususlara ilişkin asıl bilgileri içeren Çizelge 2.10'da gösterilmiş olan formata göre elektronik ortamda bir bilgi dosyası gönderecektir, gönderilecek bilgiler; kesilmiş hayvanlar için ödenmiş miktarlar, hayvan kadavrası, yumurtaların ve sütlerin imhası ve taşınması, çiftliklerin temizlenmesi, dezenfeksiyonu ve insektisitlerden temizlenmesi, yiyecek maddelerinin imhası ve uygun olursa ekipmanın tahrip edilmesini içermelidir.

Çizelge 2.10 İşletimsel masraflar

Topluluğun finansal destek sağlamasından önce gerekli bilgiler (hastalığın ismi) (yılı) (üye ülke): işletimsel masraflar	
Faaliyetin çeşidi	Miktar (ulusal kur üzerinden)
Hayvanların Kesimi	
Nakledilme; - hayvan cesetlerinin, - yumurtaların, - sütlerin
İmha edilme; - hayvan kavrularının, - yumurtaların, - sütlerin,
Yiyecek maddelerinin imha edilmesi	
Ekipmanın imha edilmesi	
Temizleme	
Temizleme / arındırma	
Toplam	

Kaynak Anonymous 2005

2.5.4 Ödeme Şartları ve Destekleyici Dokümanlar

Topluluğun finansal desteği belirtilen hususlar üzerinden ödenir:

- Bir finansal rapor ile birlikte tazminat için resmi bir talep,
- Topluluğun katkısının gerekli olduğu çeşitli önlemlerin maliyetlerini gösteren Çizelge 2.11’de listelenmiş destekleyici dokümanlar,
- Hayvanların kesildiği ve itlaf edildiği yerdeki her bir çiftlik hakkındaki epidemiyolojik rapor,

- Mümkin olduğu durumda belirtilmiş olan hesap denetim sonuçları.

Çizelge 2.11 Ödenecek Tazminatla İlgili Dokümanlar

ÖDENECEK TAZMİNATLA İLGİLİ DOKÜMANLAR.
<ol style="list-style-type: none">1. Alıcıya yapılan ödemenin kanıtı (ödeme kayıtları) ,2. Tazminatın ödendiği ürünler ve hayvanlar için değerlendirme kayıtları,3. Resmi kesim emirleri,4. Hayvan nakil dokümanları,5. Büyükbaş hayvanların kayıt ve tanımlanması sistemine göre bilgisayar listeleri kesim tarihinde sürünün detaylarının oluşturulması,6. Örnek operasyonlar ve laboratuvar sonuçları,7. Epidemiyolojik çalışmalar8. Kesimden önceki haftalar boyunca yapılan veteriner hekim inceleme kayıtları,9. Hayvanlar için kesimhane ağırlık formları,10. İmha edilecek hayvan cesetleri için ağırlık formları,11. Hayvanların resmi imha edilme sertifikaları ve imha ediciden gelen faturalar ile birlikte tazminat ödenmiş ürünler,12. Orijinal çiftlik kayıtları,13. Mümkin olması halinde pazarlama için bütün sevk listeleri veya hastalık süresince hayvan refahı nedeniyle yapılan sevklerin listesi,14. Kesim tarihinde yürütülmekte olan pazarlama yılı için alıcıların prim taleplerine ilişkin kopyalar,15. Kesimden önceki 6 ay boyunca çiftliklerden gelen hayvanlar için hayvan nakli maksadıyla verilmiş yetkilendirme belgeleri,16. Süt üretim kayıtları,17. Hayvanların soy ağacı (mümkin olması halinde)18. Kesilmiş hayvanların yenisiyle değiştirilmesi ve satın alınması için fatura kopyaları ile kesimden önceki 3 ay boyunca alım veya satım faturalarının kopyaları

Kaynak Anonymous 2005

Finansal raporun “yeterli tazminat”(hayvanların kesiminden 90 gün içerisinde ve hayvanların piyasa değerine karşılık gelen tazminat) bölümü finansal destek sağlayan özel kararın bildirim tarihinden itibaren 60 takvim günü içerisinde elektronik ortamdan gönderilecektir. Finansal raporun “işletimsel masraf” bölümü, en son meydana gelen hastalığın ortaya çıkış tarihinden itibaren altı ay içerisinde elektronik ortamdan gönderilmesi gerekmektedir.

Üye Ülkeler kendi ulusal kanunlarına, düzenlemelere ve idari şartlara uygun olarak aşağıda belirtilen hususların yerine getirilmesine ilişkin gerekli önlemleri alabilirler:

- a) Hastalıkların yok edilmesi maksadıyla finanse edilmiş işlemlerin doğruluğunu ve düzenliliğini teyit etmek,
 - b) Düzensizlikleri takip etmek ve önlemek,
 - c) Düzensizlikler veya ihmal nedeniyle meydana gelen toplam kayıpların giderilmesi,
 - d) Hayvan sahipleri için hızlı ve yeterli tazminat sağlanması,
 - e) Üye Ülkelerin yaptıkları harcamaların uygun finansal yönetimini sağlayacak şekilde, özellikle hayvanların kesimi, nakli, hayvan kadvralarının, yumurtaların ve ürünlerin imhası, temizleme ve dezenfeksiyonu olmak üzere kriz yönetimi için gerekli uyum ekipman ve hizmetlerin satın alınması maksadıyla ilave düzenlemeler yapılması.
- Herhangi bir durumda ve özellikle bu durumlar hala devam etmekte ise tazminat talebi, finanse edilmiş işlemlerle ilgili yasal prosedürleri ve ulusal yönetimin durumunu ifade eder ve bu talep ilgili finansal toplamı ve bu prosedürlerin sebeplerini belirtir.

2.5.5 Kambiyo Oranı

2799/98/EC sayılı Komisyon Tüzüğü'nün 1. maddesinin (d) bendinde belirtilen “n” ayı içerisindeki ulusal kurdan verilmiş tazminat taleplerine uygulanacak dönüştürme oranı, “n+1” ayının 10. günündeki veya en yakın takip eden aydaki geçerli oran olmaktadır.

2.5.6 Kabul Edilebilir Masraflarda İndirimler

Şayet ilgili yetkili merciler öngörülen son başvuru tarihlere uygun olarak işlemleri tamamlamada başarısız olurlarsa, kabul edilebilir masraflar toplanmış bilgilerin kalitesi ve ilan edilmiş epizootik hastalığın büyüklüğü göz önüne alınarak % 5'e kadar düşürülebilir.

Ayrıca, öngörülen son tarihte başarısız olunursa, her bir ertelenen takvim ayı başına Topluluğun finansal desteği % 25 oranında azaltılmaktadır.

- Hayvanların kesiminden ve/veya yumurtaların tahrip edilmesinden sonra 91 ile 105 gün arasında kabul edilebilir masraflar için yapılan ödemeler % 25 oranında azaltılır.
- Hayvanların kesiminden ve/veya yumurtaların tahrip edilmesinden sonra 106 ila 120 gün arasında kabul edilebilir masraflar için yapılan ödemeler % 50 oranında azaltılır.
- Hayvanların kesiminden ve/veya yumurtaların tahrip edilmesinden sonra 121 ila 135 gün arasında kabul edilebilir masraflar için yapılan ödemeler % 75 oranında azaltılır.
- Hayvanların kesiminden ve/veya yumurtaların tahrip edilmesinden sonra 136 gün ve daha fazlası için kabul edilebilir masraflar için yapılan ödemeler % 100 oranında azaltılır.

Bununla birlikte, Komisyon Üye Ülkeler tarafından amaçların ve iyi yapılmış düzenlemelerin ortaya konulması durumunda farklı bir ölçekte ve/veya daha düşük yahut sıfır indirim oranını uygulayabilir (Anonymous 2005)

3.HASTALIK KONTROL, KORUMA VE ERADİKASYON METOTLARI HAYVAN SAĞLIĞI VERİMLİLİĞİNİN TEMEL PRENSİPLERİ

3.1 Hastalık Kontrolünün İlkeleri

Hayvan popülasyonlarında hastalık kontrol programlarında yer alacak tedbirlerin aşağıdaki üç temel amaca yönelik olması gerekir:

- a)Sürü, bölge veya ülkede hâlihazırda bulunmayan hastalıkların girişinin önlenmesi
- b)Mevcut, sürü, bölge veya ülkeye girmiş hastalıkların eradike edilmesi
- c)Eradiasyonu istenen hastalığın tercih edilen amaca yönelik olarak popülasyonundaki etkisinin azaltılması

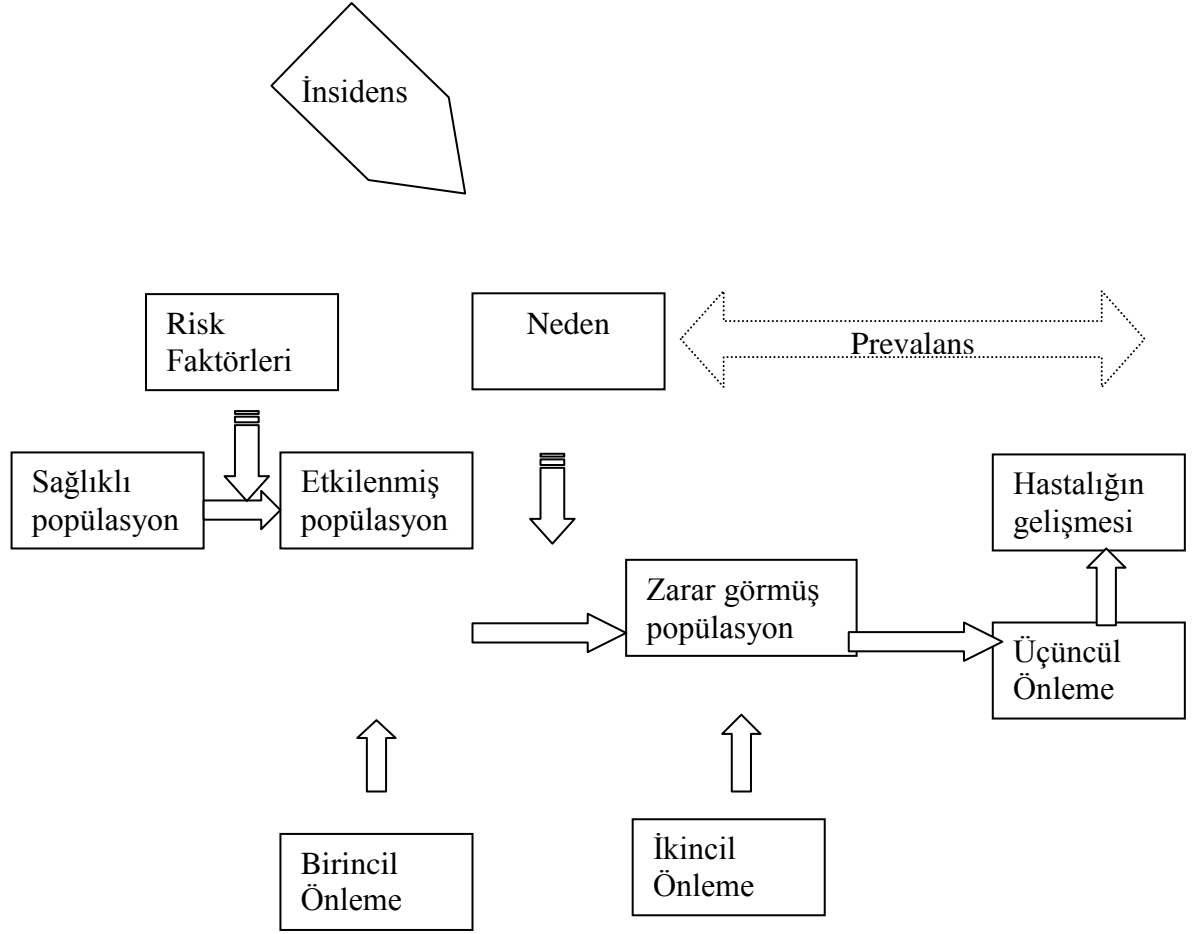
Kontrol tedbirleri; sorgulanan hastalığın epidemiyolojik özellikleri ile hedef popülasyonun ve/veya alt popülasyonun sağlık durumlarına göre değişiklik gösterir. Popülasyon belirli hastalıklardan arı görünebilir, fakat hastalığın risk faktörüne maruz kalmış veya etkilenmiştir. Sonuç olarak patolojik süreç gelişmiştir. Bu noktada, iki önemli tanımın bilinmesinde yarar vardır (KKGM 2003).

İnsidans (hastalığın hızı)

Prevalans (hastalığın yaygınlığı)

Bunlardan İnsidans hastalığın nedenleri ve riske maruz kalma ile ilgilidir. Prevalans ise hastalığın sonucu ile ilgilidir. (Şekil 3.1)

Şekil 3.1 Hastalık önlemenin farklı düzeyleri ile insidens ve prevalans arasındaki ilişki



“Şekil 3.1” kontrol metotlarının 3 kategorisini resmetmenin yanı sıra etkileşiminin perspektifini de tanımlamaktadır.

a) Birincil Önleme; Hastalık nedenlerini oluşturan faktörlerin önlenmesine yönelik faaliyetleri kapsar. Bu faktörler, hastalık etkeninin bulaşması ve/veya değişik nedenlerin birbirlerini etkileşimi sonucu hastalık oluşumuna yol açan faktörler bütünüdür. Patolojik sürecin önlenmesine veya hastalık nedenlerine maruz olmayı engellemekte birincil önlemede önem arz eden faaliyetlerdir. Bunlarda ilkinde örnek karantina, diğerine örnek ise aşılama. Aşılama sadece güvenilir ve uzun süre bağışıklık verebilen nadir vakalarda uygulanabilir. Birincil önlemenin amacı hastalık hızını (insidens), hastalık nedenlerini oluşturan faktörlerin önlenmesi ve risk etmenlerinin azaltılması ile sıfır seviyesinde tutulmasıdır.

b) İkincil Önleme; hastalığın klinik belirtilerinin ortaya çıkmasından önce mümkün olan en erken dönemde hastalığın belirtilerini tespitiye yönelik faaliyetleri kapsar. Amacı birey hayvanda hastalığın gelişimin durduracak ilk müdahalelerin uygulanması ve/veya bulaşma kaynağı hayvanın diğerlerine hastalığı bulaştırmaması için ortadan kaldırılmasıdır. Örnek bruselloz ve tüberküloz tarama testleri gösterilebilir. İkincil önlemenin hedefi hastalık yapıcı faktörleri ortadan kaldırarak veya risk faktörlerini sürekli azaltarak hastalık hızını ve yaygınlık oranını sıfır noktasına getirmektir.

c) Üçüncül Önleme; hastalığı klinik belirtilerinin ortaya çıkmasından sonra morbidite, mortalite, üretim azalması, tüketicinin korunması, hastalığın etkilenmeyen hayvanlara yayılmasını önlemek gibi hastalık sonuçlarını minimize etmek yönünde hasta hayvan ve sürülerin tedavi edilmesine yönelik faaliyetleri kapsar. Kamu veteriner hekimlerinin nadiren ilgilendikleri bu tür aktivitelerde, serbest veteriner hekimler ise zamanlarının büyük bir bölümünü harcarlar. Üçüncül önlemenin hedefi, hastalığın insidensini kabul edilebilir bir seviyeye çekmek ve yapıcı faktörler ve risk faktörlerini kontrol ederek prevalansı sürekli düşürmektir. Uluslararası ve ulusal hayvan hastalıkları ihbar ve bilgi sistemleri, makul önleme tedbirlerinin uygulamaya konulmasında vazgeçilmez unsurlardandır. Hastalık kontrolü birey hayvandan ziyade popülasyona uygulanan bir kavramdır ve hastalık sürecinin ve vakaların kabul edilebilir seviyelere düşürülmesini içerir. Diğer programlarda olduğu gibi hastalık kontrol programları da biyolojik ve ekonomik açıdan doğrulanabilir ve gerekçelenebilir olmalıdır. Farklı stratejiler ve hastalık kontrol araçları aşağıda sunulmaktadır (KKGM 2003).

3.2 Hastalık Kontrol İşlemleri Birincil Önleme

Birincil savunma olarak da adlandırılan birincil önlemenin anlaşılmasında iki terim önem arz eder. Sertifikasyon ve karantina:

Sertifikasyon, hayvan ve hayvansal ürünlerin belirli hastalık veya patojenlerden arî olduğunu ya da belirli hastalık veya patojenden arî sürü, bölge ve ülkeden menşei aldığını gösteren ve doğrulayan işlemlerdir. Sertifikasyon ithalatçının talepleri

çerçevesinde ihracatçının hayvan ve hayvansal ürünlerini belgelendirmesidir. İthalatçının talepleri ülkelerindeki, bölgelerindeki veya sürülerindeki hayvan hastalıkları ve hayvan sağlığı durumuna göre ya da OIE tavsiyeleri çerçevesinde sınırlandırılabilir.

Karantina ise belirli bir hastalığın veya patojenin ülkeye, bölgeye veya sürüye girişinin önlenmesi yönünde önemli ve temel bir işlemdir. Karantina, popülasyona giren ve çıkan hayvanların birbirinden ayrı tutulmasını ve hayvan hareketlerinin belirli bir zaman diliminde sınırlandırılmasını içerir. Belirli zaman dilimi ise söz konusu hastalıklar için geçerli olan inkubasyon süresidir. Ayırma işlemi ithalatçı ve ihracatçının antlaşmaları temelinde çıkış veya varış noktasında yapılabilir. Taleplerin karşılandığının ispatlanmasında belirli araştırmaların yapılması ön şarttır. Bu araştırmalarda sıklıkla serolojik testlerin yapılması şeklindedir.

3.3 Hastalık Kontrol İşlemleri ikincil ve Üçüncül Önleme

Popülasyondan hasta ve hastalık etkenini bulunduran hayvanların çıkarılması veya hastalığın giderilmesi için kullanılan yöntemler aşağıda detaylandırılmış olup her biri hastalıkların ikincil ve üçüncül önleminde kullanılabilir.

Yok etme (stamping out): Oldukça tehlikeli ve çok hızlı yayılan patojenle enfekte olan sürülerde etkilenen ve etkilenmeyen hayvanların bir başka deyişle sürüdeki tüm hayvanların öldürülerek veya yok edilerek enfeksiyon odağının hemen ve tamamen ortadan kaldırılmasıdır. Yok etme metodu daha çok tehlikeli epizootilerin görüldüğü hallerde kullanılır. Bu metodun kullanıldığı epizootik hastalıklar ülke ve bölgede görülmeyen ve OIE'nin A listesindeki hastalıklardır. Yok etme işleminin biyolojik ve/veya ekonomik gerekçesi en azından söz konusu patojenin yayılmasının durdurulmasını sağlama yönünde şekillendirilir.

Kesim: Hastalıkların yayılmasını durdurmak amacıyla, enfekte hayvanların, sirayete maruz veya sirayetten şüpheli hayvanların maksatlı öldürülmesidir. Kesim metodu seçici olabilir. Örneğin "test-kesim" metodunda sadece test-pozitif hayvanlar kesime

tabi tutulur. Bu metot yavaş yayılan hastalıklara karşı kullanılan en etkin bir metottur. Daha hızlı yayılan hastalıklarda belirlenen bölgenin sürü veya hayvanlardan tamamen temizlenmesi önerilir. Sadece serolojik olarak pozitif hayvanların ya da hastalıktan etkilenen sürülerin kesime tabi tutulmasında karar hastalığın yaygınlığına bağlıdır. Bu da kontrol programının uygulanması sırasında değiştirilebilir. Yaygınlığın yeterince düşük seviyede tutulması başarılı olduğunda etkilenen sürünün tamamen temizlenmesinden vazgeçilebilir.

Temasın azaltılması: Bu metot da enfekte hayvanlarla sağlam hayvanlar arasında enfeksiyon zincirinin doğrudan ve dolaylı olarak engellenmesi yoluyla temasın önlenmesi ve azaltılması ile sağlanır. Hayvanlar mekânsal ve zamansal olarak ayrılarak birbirleriyle temasları azaltılır. Mekânsal ayırmaya örnek inek ve buzağların farklı yöntemler kullanılarak bir arada bulunmalarının engellenmesi, zamansal ayırmaya örnek tavukçuluk ve domuz yetiştiriciliğinde “hepsi içeri- hepsi dışarı” (all in- all out) şeklinde ayırma gösterilebilir. Konakçı- Etken- Çevre arasındaki etkileşimin özellikle hastalığın bulaşma mekanizmasının bilinmesi planlamada duyarlı ve masraf etkili tedbirlerin alınmasında gerekli ve en önemli bir ön koşuldur. Bazı hastalıklarda insanların, havadaki zerreciklerin bulaşmaya veya enfeksiyona yol açması gibi.

Kimyasal madde (ilaç) kullanımı: Kontrol programlarının bir parçası olarak kullanılan bir metottur. Dezenfektanlar enfeksiyon etkeninin bulaşma riskinin azaltılmasında kullanılan kimyasallardandır. Nakiller arasında hayvan nakil araçlarının dezenfekte edilmesi bir örnek olarak verilebilir. İnsektisitler vektörlerin kontrolünde örneğin Sığır Piroplasmosis’i kontrolünde kenelerin yok edilmesi. Hastalıkların tedavisinde antibiyotiklerin kullanımı da bu kapsamda değerlendirilebilir. Örnek Kanatlı Cocsidiosis’inde Sulfanamid kullanmak. Kimyasal madde kullanımlarında kimyasal maddelerin etkisinden ziyade kullanım şeklinin önemli olduğu unutulmamalıdır. Yeterli ön temizlik yapılmadan dezenfektan kullanımının yararsız ve hatta zararlı olacağı bilinmelidir.

Konakçı direncinin artırılması: Kontrol programlarında en fazla kullanılan yöntemdir. Direnç doğuştan ve sonradan kazanılabilir. Bazı tür ve ırklar bazı hastalıklara karşı diğerlerinden daha dirençlidir. Sonradan kazanılan direnç aşılama gibi tekniklerle uyarılır. Aşılama aktif bir bağışıklık verir, kolostrum ile beslemede ise pasif bağışıklık elde edilir. Aşılama değişik nedenlerle yaygın olarak uygulanan bir yöntemdir. İlk amacı prevalansı belirli bir seviyeye indirerek eradikasyon programlarının başlatılmasına imkân vermektedir. Pek çok ülkede Bruselloz eradikasyonunun sağlanmasında bu yöntem kullanılmıştır. Keza Sığır vebası, Pseudorabies (yalancı kuduz), Çiçek, Aujeszky hastalığının eradikasyonuna teşebbüs eden ülkelerde de söz konusu yöntem uygulanmıştır.

Çevre ve/veya işletme yönetimin iyileştirilmesi: Kontrol programlarında başvurulan yöntemlerdendir. Beklenmedik bazı durumlarda hastalıklar karmaşık faktörlerin etkisi ile şekillenir ki bunların pek çoğu çevre ve işletme yönetiminden kaynaklanan faktörlerdir. Bu faktörlerin bir veya birkaçının değiştirilmesi ile hastalığın gelişimi ve bulaşması engellenir ve azaltılır. Örneğin sağımdan önce memelerin yıkanması ve kurulanması, broiler işletmelerinde civciv büyütmenin yönetimi, kümes ve ahırlarda yeterli havalandırmanın yapılması.

Biyolojik kontrol: Hastalıklarla mücadelede canlı organizmaların kullanılmasıdır.

Eğitim: Genellikle hayvan sahiplerinin, kamu ve özel veteriner hekimlerinin ve halkın eğitilmesi kontrol programlarının başarısı için gereklidir, fakat çok sık olarak hastalık kontrol programlarında gözden kaçan bir unsurdur.

Tarama (Screening), İzleme (Monitoring) ve İnceleme (Surveillance): Ülkesel, bölgesel veya sürü seviyesinde etkili bir sağlık sistemi oluşturmak için hedef popülasyonun tarama, izleme ve inceleme yöntemlerinin esasları çerçevesinde devamlı şekilde değerlendirilmelidir. Gerek tarama ve izlemede gerekse incelemelerde örnek büyüklüğü ve sıklığı önem arz eder. Bu husus aynı zamanda hedef popülasyonun sağlık durumuna, üretim seviyesine ve ürün kalite değerine bağlıdır. Hastalık kontrolünde mümkün olan

en fazla yararı elde etmek amacıyla yukarıda sıralanan yöntemlerin birçoğu kontrol programlarında bir arada kullanılarak uygulanabilir. Birden fazla metodun birlikte uygulamaya aktarılmasında söz konusu hastalığın epidemiyolojisi, kontrol programının amacı ve sadece ekonomik kriterler doğrultusunda değil aynı zamanda toplum talepleri de göz önüne alınarak kabul edilen fayda-maliyet seviyesi ile beklenen ve kabul edilen risk önemli rol oynar.

3.4 Hastalıkların Eradikasyonu

Hastalıkların eradikasyonu belirli bir etkenin tamamen yok edilmesi, ortamdan kaldırılması olarak yorumlanmaktadır. Hastalığın genel özellikleri ile insan sağlığına olan tehdidi ve ekonomik sonuçları hastalığın eradikasyon programına alınmasında önem arz eder ve bu hususlar eradikasyon programlarının gerekçesini ortaya koyar. Eradikasyon programlarında genellikle hastalık etkenin varlığını sürdürmesinin onun doğal yapısına bağlı olması nedeniyle etkeninin varlığını devamlı olarak engelleme yönünde büyük çaba harcanır. Eradikasyonu istenen hastalığın konakçı genişliği daha fazla şüpheli türleri içermesi ve etkenin ya da faktörlerin uzun süre varlığını sürdürmesine yol açması eradikasyon programının uygulanmasında imkânsızlıklar ve güçlükler yaratacaktır. Keza eradikasyon programlarında vakaların tespiti ve hastalık inceleme da önem arz etmekte ve bu işlemlerin yapılabilir olması ilaveten hastalığın bulaşmasını engelleyecek en azından bir vasıtanın var olması gereklidir. Hastalıkların eradikasyonunda uzun vadeli bir kontrol programının hazırlanması ve uygulamaya aktarılması gerektiği hususu da unutulmamalıdır.

3.5 Hastalık Kontrol Stratejileri

Hastalık kontrol stratejileri popülasyonun sağlık durumunu devamlı olarak geliştirmeyi amaçlayan ve birincil, ikincil ve üçüncül önleme yöntemlerini içeren uzun vadeli işlemler olup insan sağlığı, hayvan verimliliği, hayvan hakları ile tüketicilerin ve çevrenin korunması esasında uygulanır.

Stratejinin seçiminde aşağıda hususlara dikkat edilir.

- Talep ve öncelikler (Ülke, bölge, sürü)
- Sağlık durumu (hastalığın hızı ve yaygınlığı)
- Hastalığın epidemiyolojisi (tek faktörlü veya çok faktörlü, vektör bağımlı, doğal mihrak vs.)
- Bütçe ve personel varlığı (uluslar arası, ulusal veya özel kaynaklar)
- Yapılabilirlik veya uygulanabilirlik (altyapı, gelenek, inançlar vs.)
- Kamuoyu duyarlığı ve hedef grupların programa katılımı

Çizelge 3.1 Hastalık kontrolü karar desteği için genel olarak kullanılan ekonomik metotlar

Metot	Analiz seviyesi	Temel kavram	Seçim göstergeleri	Örnekler
Kısmi bütçe analizi	Çiftlik / sürü seviyesi	Bir yıllık dönem için yapılmış kısmi bütçe	Marjinal kar	Rugoor ve diğerleri (1994) Mukhebi ve diğerleri (1989)
İşletme bütçesi	Çiftlik / sürü seviyesi	Farklı işletmelerin karlılığını karşılaştırmak için brüt kar analizi.	Brüt kar	Okello – Onen ve diğerleri, (1998)
Karar ağacı analizi	Çiftlik seviyesi / (toplanma/birleşme) daha yüksek seviyesi	Amaç birleşik risk için farklı hareket tarzı değerinin ve analiz içindeki riske yönelik tutumun hesaplanması	Örneğin beklenen en küçük ve en büyük parasal değer gibi kriter temelli optimal seçim	Ngategize ve diğerleri (1996) Parson ve diğerleri (1986)
Linear programlama ve varyans	Çiftlik seviyesi Çiftlik seviyesi	Amaç sınırlamalar olduğunda rekabetçi eylemler için en iyi çözümü bulmak ve amacı Optimal çözümü bulmak için araştırma yapmak	“optimal çözüm” “optimal çözüm”	Christiansen ve Carpenter (1983) Habtemarian ve diğerleri (1983) Jalvingh (1993) Van Arendock (1985)
Simülasyon	Çiftlik seviyesi / (toplanma/birleşme) daha yüksek seviyesi	Amaç üretim sistemi içerisinde çiftlik hayvanları hastalıklarının dinamik ve risk özelliklerini uyarmak	Değişken	James (1977) Van der Kamp ve diğerleri (1991) Houben ve diğerleri (1994) Dijkhuizen ve diğerleri (1987)
Maliyet – yarar analizi	Endüstri / ulusal seviye	Bir yıldan fazla süredeki fayda ve maliyetlerin karşılaştırılması	Net bugünkü değer İç karlılık oranı Yarar maliyet oranı	Power ve Haris (1973) Berensten ve diğerleri (1993)
Maliyet etkinlik analizi	Bütün seviyeler	Amaç en azından istenen bir çıktı üretmek	Maliyet – etkinlik (örneğin her bir dolar harcaması başına aşılanmış hayvan miktarı)	Tambi ve diğerleri (1999)

Kaynak : Otte & Chilonda 2000

4. RİSK FİNANSMANI AÇISINDAN BAZI AB ÜLKELERİ

Risk: Genellikle istenmeyen sonuçları olan bir olayın gelecekte olma ihtimalidir. Belirlenmiş bir zaman periyodu süresince ithalatçı ülkede hayvan veya insan sağlığı üzerinde olumsuz gelişmeler yaratabilecek sonuçların muhtemel büyüklüğü ve olma ihtimalidir (OIE 2003). Verilmiş bir zaman ve yerde bir kişiyi etkileyecek olumsuz durum veya şartların olma ihtimalidir(Dünya Sağlık Teşkilatı-WHO 2004). Risk, tehlike veya riziko anlamında, gerçek dünyada karar vermenin ayrılmaz bir parçasıdır. Teknolojik değişimlerin artması nedeniyle kendi çevresinde değişen tarımsal sistemin gücü olarak, bu değişikliklerin daha iyi ölçülmesi ihtiyacı aynı zamanda artmaktadır. Belirli bir riskin insan ve üretim sistemlerine olduğu gibi yeni bir teknolojinin gelişiminde tam ve kabul edilebilir olup olmadığına karar verilmek zorunda olması durumunda bu husus düzenleyici otoriteler (hayvan sağlığı, veteriner kamu sağlığı) için özellikle önemli hale gelir. Bu ortak amaç riskin azaltılması veya kaybın minimize edilmesi/kazancın maksimize edilmesi anlamına gelir.

Belirsizlik: Modellenmekte olan fiziksel sistemi karakterize eden parametreler hakkında bilgi eksikliğinin seviyesi durumudur.

Riskler çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir. Hardaker (2007) ticari ve finansal riskleri birbirinden ayırmıştır. Ticari riskler; üretim risklerini, fiyat riskleri; personel ve kurumsal riskleri içerir. Finansal riskler çiftliğin finanse edilme yolu ile ilgili riskleri gösterir. Risk ve kar arasında genellikle pozitif bir ilişki vardır. Daha fazla risk alma çiftçinin karını attırabilir. Tipik olarak risk yönetimi riskteki beklenen geri dönüşler, girişimci serbestliği ile diğer değişkenlerde meydana gelen değişiklikler arasındaki dengenin değerlendirilmesini gerektirir (Harwood 1999). Tarımdaki risk yönetim araçları, tarım tedbirleri veya pazarlama kontratları, üretim kontratları, vadeli sözleşmeler gibi risk paylaşım stratejileri yahut karşılıklı fonlara ve sigortalara katılım ile ilgili stratejilerde birbirinden ayırt edilir. Risklerin paylaşımı havuzlama konseptine dayalıdır. Havuzdaki pek çok bağımsız kayıtlar aynı ortalama kayıtlar ile sonuçlanır

ama varyans azalır. Buna ilave olarak şayet havuz pek çok bağımsız risklerden oluşuyor ise, ortalama kayıtlardan gelen gerçek kayıtların göreceli varyasyon daha da azalır (büyük sayılar yasası) (Rejda 1998). Sigorta belki de bilinen en iyi risk havuzlama aracıdır. Bir riskin sigortalanabilmesi için diğerleri arasından iki temel şartın karşılanması zorunludur: “asimetrik bilgilerin” yan etkilerinin yönetimi ve “sistemik risklerin” (pek çok insanın aynı anda bir kayıptan dolayı zarar gördüğü riskler) karışmasının önlenmesidir.

Çiftlik hayvancılığı sektöründeki ana risk çeşidi sağlık riskidir ama kötü iklim şartları aynı zamanda hayvanlar üzerine doğrudan etki yapar (sel baskınları, vb.) ve diğer hava olayları otlakları ve yem durumu ile buna bağlı olarak tarımsal ekonomik sürdürülebilirliği etkileyebilir. Çiftlik hayvanları sigortacılığı esas olarak mandıra, et işlem birimleri (domuzlar, kümes hayvanları ve besi sığırları) gibi sözleşme kapsamındaki üretim ile ilgilidir. Sıkı bir ticari temele dayanılarak, çiftçiler sigorta şirketleri ile çiftlik hayvanlarını sigorta edebilirler ve Pazar değerlerinin garanti altına alabilirler. Çiftlik hayvanları sigortası hakkındaki temel riskler hastalık veya kaza sonucu ölüm, hastalıklar ve acil kesimdir. Buna ilave olarak ölü doğum (inekler ve buzağular ile kısraklar), karantina, gösterim ve sergiler. Çiftlik hayvanları sigortacılığındaki prim: 1) Hayvan türlerine, 2) Hayvan kategorilerine (besi, üreme, yumurta üretimi ve buna benzer) 3) Risk seviyesine, 4) Sigorta biçimine, 5) Sigorta kapsamına, 6) Teknik sonuçlara, 7) İskonto ve indirimlere, 8) Prim grupları ile ilgili diğer esaslara dayanılır.

a) Geleneksel bakış

Hayvanların uluslararası hareketleri ile yayılan enfeksiyonların önlenmesinde olduğu gibi klasik metotlar sıfır risk politikalarına dayanma eğilimi içerisindedir. Son dönemdeki gelişmeler sıfır risk yaklaşımının çok kullanışlı olmaması ve hastalık riskinin ticari kazanca karşı denge oluşturmak zorunda olması nedeniyle bu hususun daha fazla sürdürülemeyeceğini kabul etmektedir. Bu durum kabul edilebilir risk kavramının öne çıkmasına sebep olmaktadır.

b) Kabul edilebilir risk kavramı:

Son dönemdeki anlaşmalar bazı risklerin kabul edilmesine dayanır. Risk seviyesi ve riskin kabul edilebilir olup olmadığı hususu bu riskin büyüklüğü hakkındaki yapılan görüşmelerde öncelikli olarak anlaşma sağlanmasını gerektirir. Bunu yapmak için bütün taraflarca üzerinde anlaşma sağlanmış bir metodoloji vasıtası ile bu riskin değerlendirilmesi yapılmalıdır. Bu mantık yürütme risk analiz sürecinin gelişimini sağlar.

Bir risk alma gönüllülüğü alternatif eylemlerde yer alan ihtimaller tarafından ölçülür ve ihtimal hakkındaki karar muhtemel sonuçların büyüklüğüne göre verilir. Bu nedenle risk iki faktörün bir kombinasyonudur.

1-Meydana gelecek olumsuz bir gelişmenin olasılığı

2-Olumsuz gelişimin büyüklüğünü de içeren olumsuz gelişimin sonuçları

Biz riski şu şekilde sunabiliriz. $Risk = p \times m \times c$

p= olasılık m= büyüklük c= sonuç

Şayet p, m veya c'nin biri veya daha fazlası sıfıra eşitse o halde toplam risk sıfıra eşit olur.

4.1 Doğrudan Zararların Karşılanması

Avrupa Birliği'nin veteriner alanı bütçesi, zorunlu ve önleyici itlaf maliyetinin % 50'sini, sağlık amaçlı itlafın maliyetinin %70'ini ve işletim maliyetinin %50'sini karşılamaktadır. Doğrudan zararların AB tarafından karşılanmayan kısmın finansmanı, AB üyesi ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Şekil 4.1'de mevcut finansman projelerinin genel bir görünümü çıkarılmış, bir katkı payı sistemi vasıtasıyla temel sektör katkılarının bulunup bulunmadığı üzerine odaklanılmıştır. Bir kaç üye ülke doğrudan zararların tamamını ulusal bütçeden finanse etmektedir. Diğer üye ülkeler, doğrudan zararın AB tarafından karşılanmayan kısmını ortak bir şekilde finanse etmek

için çeşitli şekillerde kanuni düzenlemeler yapmışlardır. Bu özel-kamu finans projeleri, tüm çiftçilerin zorunlu olarak vergi benzeri belirli bir katkı payı ödedikleri bir finansman yapısı taşımaktadırlar. Kamusal finansmana destek vermek için ortak finansman modelinin tercih edildiği durumlarda özel sektör tarafından finanse edilen kısım orantısız ya da serbest bir şekilde belirlenebilmektedir.

Katkı payı sistemi aracılığı ile oluşturulan risk finansmanı, zaman içinde sektör bünyesinde bir fon havuzu oluşturulmasına dayandırılmaktadır. Fona ödemeler, ön ödeme ya da salgın sonrası ödeme ya da her ikisi bir arada olacak şekilde organize edilebilir. Bununla birlikte birçok üye ülke büyük oranda üreticilerin salgın sonrasında katkı payı ödeyeceği bir yaklaşımı tercih etmiştir. Bu tür yeni sistemlerde yıllık sabit bir katkı payı ödemesi yoktur. Tazminat ödemeleri mevcut fonlardan yapılmakta ve devlet bu fonda para kalmaması durumunda maliyetleri peşin olarak ödemektedir. Ancak devletin bu katkısı müteakip yıllar içerisinde devlete geri ödenecektir. Bu nedenle salgın bir hastalık çıktıktan sonra genellikle bu fonun ihtiyacı olan tutar kadar ödenecek katkı payları artmaktadır. Çoğu durumda katkı payının türler arasında farklılaşabileceği de unutulmamalıdır.

Özel banka garanti sistemi, katkı payı sisteminin değişik bir şeklidir. Bu sistemde devlet gerçek zararları ortak bir şekilde eş-finansman etmek için özel bankalardan sermaye çekebilmektedir. Bankalarca sağlanan bu sermaye, özel sektör tarafından ilave ödeme yapılması suretiyle belirli bir zaman diliminde geri ödenmektedir (Çiftlik hayvanları risk finansman modeli 2003).

Şekil 4.1 Doğrudan çiftlik hayvanları zararları ve sektörlerin katkıları

	<u>Katkı</u>
Avusturya	+
Belçika	+
Danimarka	-
Finlandiya	-
Fransa	-
Almanya	+
Yunanistan	+
İrlanda	-
İtalya	-
Lüksemburg	-
Hollanda	+
Portekiz	-
İspanya	-
İsveç	-
İngiltere	+/-

Kaynak Çiftlik hayvanları risk finansman modeli 2003

Almanya: Alman programı ulusal yasama tarafından oluşturulmuş olup her eyalet (Bundesland) kendi programını uygulamaktan sorumludur. Bundeslander (Alman Federal Eyaletler Birliği) uygulamanın detaylı kurallarını düzenlemektedir. Program, katkı payının seviyesini belirleyen yönetim konseyi tarafından yürütülmektedir. Yönetim konseyi çiftçi ve bakanlık temsilcilerinden oluşmaktadır. Ödenecek katkı payı, hayvan türlerine göre değişiklik göstermekle birlikte daha da önemlisi fon ihtiyaçlarına göre şekillenmektedir. Tazminat ödemeleri mevcut fonlardan yapılmakta ve bu fonlarda para kalmaması halinde maliyetleri Tarım Bakanlığı karşılamaktadır. Genellikle bir salgın hastalık çıktıktan sonra katkı paylarının artmasının sebebi budur. Ancak devletin

bu katkısı yıllar içerisinde devlete geri ödenecektir. Katkı payı sadece salgının çıkmasını müteakip Veteriner Cemiyeti önlemlerinin ortak finansmanı için kullanılabilir. Bu sebeple katkı payı sadece Avrupa Birliği veteriner önlemleri çerçevesinde öldürülmesi gereken hayvanların itlafı için ödenmektedir. Bundeslander ve katkı payı fonu, kalan %50'yi yarı yarıya ödemektedirler. Gözetim alanında bulunan çiftçiler için herhangi bir destekleme ödemesi yapılmamaktadır. Almanya'daki duruma Avusturya'da benzemektedir (Avrupa Komisyonu 2001, 2003).

Hollanda: 1997 yılında yaşanan Klasik Domuz Vebası salgını takiben, Hollanda devleti üreticilerin gelecekteki herhangi bir salgına karşı oluşacak maliyetlerin daha geniş bir kısmını ödemesinin zorunlu olmasına karar vermiş ve sistem şu anda domuz üreticilerinin her 5 yıllık süre için 227 milyon euro para ödemesine ilişkin bir uygulamayı yürürlüğe sokmuştur. Aynı durum sığır sektörü için de geçerlidir. Üreticiler ve Tarım Bakanlığı, Banka garantisinin sağlandığı ve temelde üreticilerin salgından sonra bir katkı payı ödemek zorunda oldukları bir sistem üzerinde anlaşmışlardır. Ödenecek katkı payının tutarı, salgının gerçek değerine bağlıdır (Avrupa Komisyonu 2001, 2003).

İngiltere: Sığır, koyun ve domuzlardaki Şap Hastalığı için devlet imha edilen hayvanların piyasa değerinin %100'ünü karşılamaktadır. Çiftçilerin katkı payı bulunmamaktadır. Aynı durum Klasik Domuz Vebası ve Veziküler Domuz Hastalığı için de geçerlidir. İngiliz devleti, büyükbaş hayvan tüberkülozu, Akdeniz Humması ve sığırlardaki BSE hastalığı sebebiyle itlaf edilen hayvanlar için de aynı desteği ödemektedir. Kuş Gribi ve Newcastle Hastalığı gibi kümes hayvanları hastalıkları ile ilgili olarak devlet sadece hastalanmamış kuşların itlafı için tazminat (piyasa değerinin %100'ü) ödemesi yapmaktadır. Domuzlardaki Aujeszky Hastalığı için de devlet hayvanların piyasa değerinin %100'ünü ödemektedir. Aujeszky ile ilgili tek fark, hastalığın ülkede bulunması durumunda destekleme maliyetlerinin karşılanması için katkı payının itlaf edilen tüm domuzlar için ödenmesidir. Bu katkı payı artık tahsil edilmemektedir. Ancak yasalar hastalığın ülkeye tekrar gelmesi ihtimaline karşı yeniden tahsilât yapmayı mümkün kılmaktadır (Avrupa Komisyonu 2001, 2003).

Yunanistan : Devlet Yunan Tarımsal Sigorta Organizasyonu olan ‘ELGA’ aracılığı ile katılımın zorunlu olduğu bir tarımsal sigorta projesi yürütmektedir. ELGA, tarımsal işletmelerin üretim ve varlıklarının korunması için pro-aktif koruma programlarının organize edilmesi ve uygulanması amacını taşımaktadır. Daha da detaylı olarak ELGA’nın sigortası, örneğin çiftçilerin hayvan varlıklarının zarara uğramasına karşı zorunlu bir sigortadır. Sığır yetiştirme çiftliği, kümes hayvanları çiftliği ya da yerel olarak üretilen ürün ya da yan ürünlere sahip olan kişilerin tamamı sigortaya tabidir. ELGA, özel sigorta katkı gelirleri (ki bu tutar satılan çiftlik hayvanı değerinin %0.5’i kadardır) tarafından fonlanmakta ve temel finansal kaynağını bu oluşturmaktadır (Avrupa Komisyonu 2001, 2003).

4.2. Dolaylı Zararların Karşılanması

Bazı ülkelerde kamu yardımının bulunmayışı, bazı türdeki çiftlik hayvanlarının üretimi için özel sigorta projelerinin oluşturulmasına sebep olmuştur. Diğer projeler, bedava kamu salgın yardımı ve kamu özel ortaklığının bir karmasını ihtiva etmektedir. Özel sigorta piyasasının gelişmesi için kamu-özel ortaklıklarında belirli bir sayıda kamu yardımı yapılması mümkündür. Böyle bir ortaklıkta devlet ya sigorta eden ya da sübvans edilen dolaylı zarar politikasında reasürör olarak hareket eder. Devlet reasüransının bulunduğu kamu-özel ortaklıklarında özel sigortacı, zarar etme riskinin belirli bir kısmını üstlenirken sigorta poliçesini hem perakende olarak satmakta hem de gerekli hizmetleri verebilmektedir (Meuwissen 2003). Bununla birlikte poliçeler, sadece reasürans piyasası aracılığıyla değil devlet tarafından da kota paylaşımı ya da zarar durdurma provizyonu şeklinde reasüre edilmektedir. Kota paylaşımı, özel şirketin kalan kısmın reasüröre aktarılacağı şekilde maruz kalınan zararın ve primin ne kadarlık kısmını kendi bünyesinde tutacağını belirtmektedir. Zarar durdurma, şirketin reasürör ilave zararları karşıladıktan sonra özel şirketin karşılayabileceği azami zarar tutarını göstermektedir (Skees 1999). Devletler ayrıca herhangi bir ödeme talep etmeksizin dolaylı zararlar için de finansal yardım sağlamaktadırlar. Bu tür devlet programları ya bir kamu sigorta projesi ya da özel afet ödemeleri şeklinde resmiyete dökülürler. Kamu sigortası olması durumunda, bu tür salgın hastalıklar yayıldıktan hemen sonra felaket

yardımları yürütülürken, kapsam içerisindeki riskler öncelik sırasına göre belirlenir (Skees 1999).

Avrupa pazarında çiftlik hayvanları salgınlarından kaynaklanan dolaylı zarar risklerinin kapsandığı az sayıda özel sigorta projesi mevcuttur. Pazarda mevcut olanlar ise ya genel çiftlik hayvanları sigorta poliçelerinin uzantısı ya da özel hazırlanmış poliçelerdir. Avrupa'daki çok sayıda standart çiftlik hayvanları sigorta poliçesi, çiftçilerin bazı riskler sonucu uğradıkları hayvan zararlarını tazmin etmektedir, fakat bazıları bir alternatif olarak en azından salgınlardan kaynaklanan dolaylı zararların bir kısmını sigorta kapsamına alacak şekilde genişletilmiştir. Çok sayıda genel çiftlik hayvanı sigorta poliçesi kapsamına hastalığa bağlı acil itlaf ve ölümü, bazıları ise aynı zamanda kaza, hırsızlık, ürünlere radyasyon bulaşması, yangın ve fırtınayı dâhil etmektedir. Çiftlik ile ilgili hastalıkları kapsayan daha geniş kapsamlı poliçelere ise daha seyrek rastlanmaktadır. İlave dolaylı zararın miktarının tazmini kapsamı şunlara dayanmaktadır: 1) Sigorta edilen tutarın belli bir oranı (örneğin çiftlik hayvanlarının değerlerinin %10'u) ya da 2) işlerin kesintiye uğramasının süresi ya da 3) gerçek zararları. Çoğu zaman çiftçi belirli bir dilim içinde çiftlik hayvanlarının değerlerini ve günlük brüt kar oranını seçmektedir. Yukarıdaki ilk iki kapsam yaklaşımı veri olarak alındığında, sadece işlerin durmasından kaynaklanan ekonomik zararlar, tazmin ödemesi yapılmasını gerektirmemektedir. Üçüncü yaklaşımın tazmini ise zarar olayı meydana geldikten sonra gerçek (net) brüt kar oranı ve sigortalı brüt kar oranı arasındaki farka dayanmaktadır. Sigortalıların peşi sıra birkaç yılı kapsayan doğru muhasebe kayıtlarına sahip olmaları gerekmektedir. Genel olarak, ürünlerinin piyasa değerinin düşmesi sonucu zararla karşılaşan ancak salgın hastalıktan etkilenmemiş ya da bünyesindeki hayvanların hareketlerinin sınırlandırılmadığı çiftlikler, tazminat almaya uygun değildir.

Tüm özel sigorta poliçeleri kamu sektörü tarafından karşılanan doğrudan zararları kapsam dışı bırakır. İlave kısıtlamalar ise; deneme süresi, azami kapsam süresi, birden fazla yıla yaygın poliçeler, azami sigorta edilen tutar, azami tazminat tutarı ve istisnalardır. Devletlerin dolaylı zarar poliçelerini sübvansetmeleri anlamındaki kamu

özel ortaklıklarına seyrek olarak rastlanmaktadır. Bazı ülkelerde, dolaylı zararların karşılanması için zorunlu olarak itlaf edilen hayvanların değerinin üzerinde ilave kamu tazminatı ödenmektedir. Bu durum, doğrudan zararlar genellikle hem kamu hem de özel kaynaklı olduğu için kamu-özel ortaklığının bir şekli olarak kabul edilebilir.

Almanya: Almanya’da özel ‘Ertragsschadenversicherung’ sigortası, bir alternatif kapsam olarak işlerin durmasından kaynaklananlar da dâhil çiftçilerin dolaylı zararlarının tamamını tazmin etmektedir. Tazminat, istisnalar ve 12 aylık periyodu da dikkate alarak zarardan sonraki gerçek brüt marj ile sigorta edilen brüt marj arasındaki farka dayandırılmaktadır. Hayvanların hareketlerinin durması sonucunda oluşan zararlar %50 oranında tazmin edilmektedir. Sigortalıların 3 yıllık kesin muhasebe kayıtlarına sahip olmaları gerekmektedir. Prim bedeli, çiftlik hayvanlarının değeri ile 1 yıllık brüt marja dayalı sigorta edilen tutarın belli bir oranı kadardır. Çiftçi belirli bir aralıkta olmak kaydıyla çiftlik hayvanlarının değerini kendisi seçmektedir. Standart brüt marj, performans seviyesine göre değişmektedir. Mandıranın katılım seviyesi inekler için %50, sığırlar için %30, anaç domuzlar için %42, evcilleştirilmiş domuzlar için %23’tür. Koyunlar için bir sigorta mevcut değildir. Kümes hayvanları için sigorta artık mevcut değildir (Avrupa Komisyonu 2001).

Finlandiya : Çok yüksek derecede bulaşıcı hayvan hastalıklarından kaynaklanan dolaylı zararları kapsayan sigorta poliçesi sunan ticari sigorta şirketleri bulunmamaktadır. Bunun yerine önemli gelir kayıpları ile karşı karşıya kalan çiftçilerin dolaylı zararlarını tazmin etmeye devlet yetkilidir. Mevcut standart poliçeler, otoritelerin hayvan sürülerinin itlaf edilmesi talimatını vermesi durumunda işin kesintiye uğramasından kaynaklanan zararların tazminini kapsamaktadır. Bu iş için ayrıca ayrılan bir para bulunmadığından poliçeler, mevcut finansal anlaşmalara bağlıdır. Özetle, dolaylı zararlar için finansal yardımı özel afet ödemeleri aracılığıyla gerçekleştirmektedir. Bulaşıcı hayvan hastalıkları dışındaki hastalıklar için ticari sigorta poliçeleri bulunmaktadır. Bunların genellikle pazar payı çok düşüktür (ticari çiftlik hayvanı sigortası bulunan çiftçilerin %20’sinden az). Salmonella hastalığı için (Finlandiya’da 1 yılda az sayıda görülen salmonella) mandıra, itlaf vs.’nin sigorta bedelini ödediği ve çiftçilerden sigorta ödemelerini tahsil ettiği karşılıklı bir sigorta

poliçesi mevcuttur. Bu poliçe veteriner hekim talebi, temizlik, dezenfeksiyon, karantina vb. önlemlerden kaynaklanan zararları kapsamaktadır. Poliçe kısaca çiftlik hayvanı ürünü üreten tüm çiftçileri kapsamaktadır (Avrupa Komisyonu 2001, Risk Finansman Modeli 2003).

Hollanda : İlave kapsam sadece sığır için geçerlidir ya itlaf edilen hayvanlardan sigortalı olanların toplamının bir kısmına (%10 ile %30 arasında değişmektedir) ya da işlerin kesintiye uğradığı döneme dayandırılmıştır. Genellikle tazminat ölen ya da itlaf edilen ineklerin sayısına dayandırılmaktadır. Kapsama alınan tehlikeli hastalıklar BSE, Şap Hastalığı, Sığır Vebası, Tüberküloz ve Veziküler Hastalıktır. Bu nedenle, sadece hayvanların hareket ettirilmemesine bağlanmış olan ekonomik zararlar tazminat ödemesini gerektirmemekte; kapsama domuzlar, kümes hayvanları ve koyun değil sadece sığırlar dâhil edilmektedir. Katılım seviyesi %10'un altındadır. Müşterek sigorta poliçesi, piliç üreticilerinde görülen Salmonella'dan kaynaklanan dolaylı zararları kapsamaktadır.

İspanya: İspanya'daki çiftçiler sadece sığır (üreme ve yeniden üretim için kullanılan hayvanlarla sınırlı olmak üzere) ve koyun ile keçilerdeki salgın hastalıklara karşı sigorta yaptırabilmektedirler (AGROSEGURO). Sigorta, hayvanın itlaf edilmesi durumunda çiftçiler tarafından alınan yardımın seviyesi ile gerçek değer arasındaki farkı kapsamaktadır ki bu doğrudan zararların karşılanmasında diğer bir yaklaşım türüdür. Bu poliçeler devlet tarafından karşılanmaktadır (Avrupa Komisyonu 2001).

İngiltere: Şap Hastalığı, Klasik Domuz Vebası ve veziküler hastalıklarından kaynaklanan dolaylı zararların ödeneceği sigorta poliçeleri mevcuttur, ancak bunlar tipik kesintiye uğramış işler için hazırlanan poliçeler gibi hazırlanmamış olup nadiren doğrudan zararların belirli bir yüzdesini (genellikle %25'ini) ödemektedirler. Bu sadece hayvanların itlaf edilmesi durumunda ödeme yapıldığı anlamına gelmektedir ve yasaklanmış alanlardaki zararları veya fiyata etkileri kapsamamaktadır. Aujeszky's Hastalığı için Şap Hastalığı, Klasik Domuz Vebası'da olduğu gibi dolaylı zararlara katkıda bulunulan bir sigorta mevcuttur. Ayrıca Sığır Tüberkülozu, Akdeniz Humması

ve BSE sebebiyle itlaf edilen hayvanların tazmin edilmesi için geliştirilmiş olan bir sigorta da mevcuttur. Bu tür hastalıklara ilişkin tazminat ve sigorta poliçeleri daha karmaşıktır. Müşterek Sigorta Cemiyeti kümes hayvanları hastalıklarına bağlı dolaylı zararların karşılanması için herhangi bir poliçe sunmamaktadır. Çiftçilerin yaklaşık % 10'u Şap Hastalığı'na karşı sigortalanmış, mandıra çiftçilerinin %10-15'i Tüberküloz'a karşı sigortalanmış, mandıra çiftçilerinin %10'u ise Akdeniz Humması'na karşı sigortalanmıştır. Çiftçilerin %5'inden azı ise diğer sigortalanabilir hastalıklara karşı sigortalanmıştır (Avrupa Komisyonu 2001, Çiftlik Hayvanları Risk Finansman Modeli 2003).

4.3 Risk Finansman Modelinin Planlanması

Çizelge 4.1'deki liste, bir risk finansman modeli planlamasının oluşturulması ve değerlendirilmesi için temel teşkil etmektedir. Bu liste sigorta edilebilecek bir riske ilişkin ideal koşulların bir özetidir (Rejda 1998) ve aynı zamanda katkı payı sistemi anlamında risk finansmanı ile benzerdir. Şöyle ki; her iki sistem de herhangi bir zararın büyük bir gruba sıçramasını engelleyen havuz prensibini uygulamaktadır. Bununla birlikte, Arrow (1992) sigortayı bir risk transfer aracı olarak kabul etmektedir. Katkı payı sistemi zaman içerisinde bir risk paylaşma stratejisidir. Fakat sigorta, ayrıca sigorta şirketi ile reasure eden konumundaki aracı arasında bir risk paylaşım aracı olarak da görülebilir. Vaughan ve Vaughan'a göre (1996) her iki tanım da yararlıdır. İlki bireylerin bakış açısını, ikincisi toplumun bakış açısını yansıtmaktadır. Bu nedenle sigorta primi ya da katkı payının her ikisi de tarife olarak görülebilir. Listedeki her madde, önce genel bağlamda ve devamında çiftlik hayvanları salgınları risklerine odaklanmaktadır.

Çizelge 4.1 Havuz prensibinin planlanması

1-Riske maruz kalan çok sayıda birim olmalı
2-Zarar kazaen ve kasıt olmadan oluşmalı
3-Zarar belirlenebilir ve ölçülebilir olmalı
4-Zarar katastrofik boyutta olmamalı
5-Zararın olasılığı hesaplanabilir olmalı
6-Tarife ekonomik açıdan uygun olmalı

Kaynak: Risk Finansman Modeli

1-Riske maruz kalan çok sayıda birim. İdeal olarak aynı tehlikeli hastalık ya da tehlikeli hastalıklar grubuna tabi, genel olarak aynı ancak özdeş olması şart olmayan çok sayıda riske maruz kalmış birim bulunmalıdır. Bu şekilde zararlar yüklenim sınıfındaki tüm katılımcılara dağıtılabılır (Rejda 1998).

2-Kazaen ve kasıt olmadan oluşan zararlar. İdeal durumda zarar, suistimali önlemek için geçici ve katılımcının kontrolünün dışında olmalıdır (Rejda 1998). Suistimalle birlikte riske maruz kalan birimler, sözleşmeyi imzaladıktan sonra örneğin daha dikkatsiz hale gelmek gibi sistemin sahibince tahmin edilemeyecek davranışlarını değişikliklerine girebilirler.

3-Belirlenebilir ve ölçülebilir zarar. Belirlenebilir zarar, zararın sınırlı olması ve belirli bir giderin daha önceden tanımlanmış bir zarar kapsamında olup olmadığının açıkça ifade edilmesi demektir. Ölçülebilir zarar ise zararın finansal ve tutarının belirlenebilir, hesaplanabilir ve ayrıca üzerinde mutabakata varılmış ya da tahmin edilebilir olması demektir.

4- Katastrofik boyutta olmamalı. Havuz tekniğini çalışabilir kılmak için risk altındaki birimlerin büyük bir kısmının aynı anda zarara maruz kalmaması gerekir. Birden çok katılımcı aynı anda sistemik -karşılıklı ilişki içinde bulunan riske bağlı zarar ile karşı karşıya kalabilirler (Skees 1999). Tam sistemik risk örnekleri arasına fiyat riski ve

döviz kuru riski gösterilebilir. Kısmi sistemik riskler arasına kuraklık, sel baskını ve salgın hastalıklar dâhildir. Havuz tekniğine ilişkin problemler bir yıl içerisinde baş gösterebilir ve sistemik riskin ölçüsünün büyük olduğu durumlarda yeterli reasürans imkanı genellikle bulunmamaktadır. Bu nedenle ürünlerin piyasa değerinin azalması sonucu oluşan zararların sigorta edilmesi zordur. Vadeli piyasalar anlamındaki “Hedging” (riski azaltmaya yönelik vadeli işlem) daha uygun bir risk yönetim aracıdır.

5-Zarar olasılığının hesaplanması. Uygun bir tarife belirlemek için, zararların hem frekans hem de büyüklüğünün kümülatif dağılım fonksiyonunun bir miktar titizlik ile hesaplanması bir ön koşuldur.

6-Uygun tarifeler. Çiftçi belli bir tarife ödemeye gönüllü olmalıdır. Bireylerin tipik olarak, afet zararına yol açan olayların olasılığını ve muhtemel büyüklüğünü değerlendirme problemleri bulunmaktadır. Bu idrak zafiyeti sebebi ile sigortaya olan talebin düşmesi muhtemeldir (Skees 1999).

Havuz sistemi aracılığı ile finanse edilecek bir risk için ideal koşullar, çiftlik hayvanları salgınlarına ilişkin doğrudan ve dolaylı zararların tamamını kapsamamaktadır. Bazı koşullara bağlı olarak problemler çıkabilmektedir. Ancak sağlam bir sistem tasarımı ile problemlerin üstesinden gelinebileceğinden bu durum havuz sisteminin “uygulanamaz” olduğu anlamına gelmemektedir. Çiftçiler doğrudan ve dolaylı zararları etkileyebilmektedirler. Çünkü bazen salgınlar sırasında et fiyatları dramatik olarak düşebilmekte ve nihayet tazminat sadece itlaf edilen hayvanlar için ödenmektedir, çiftçiler kendilerine ait sürüye kasıtlı ve hileli bir şekilde mikrop bulaştırmak için harekete geçebilmektedirler. Sadece bu şekilde hayvanlarını itlaf ettirebilmekte ve tazminat alabilmektedirler. Bu sebeple devletler, salgınlardaki yolsuzluğa uygun cezalar verme ve bu tür davaların mobilize polis tarafından soruşturulması gibi yasal düzenlemeler yapmak suretiyle çiftçilerin bu şekildeki hileli hareketlerini azaltmanın yolunu aramaktadırlar. Devletler ayrıca kullandıkları kontrol stratejisi ile doğrudan ve dolaylı zararları etkileyebilirler. Örneğin, hayvanların görece daha geniş alanda hareketinin sınırlandırılması salgının yok edilmesi için etkin bir stratejidir. Hayvanların

hareketinin sınırlanmasından kaynaklanan dolaylı zararlar artarken doğrudan zararlar azalabilmektedir. Bu sebeple sistematik olarak uygulanan şeffaf kontrol örnekleri gereklidir. Doğrudan ve dolaylı zararların hesaplanması oldukça kullanışsız bir yöntemdir. Doğrudan zararların tazmini daha önceden belirlenmiş hayvan değerine ya da itlaf sırasındaki gerçek piyasa değerine dayandırılabilir. Dolaylı zararların tazmini, maruz kalınan gerçek zarar ya da zararı temsil eden bir şeye (örneğin, süre ve brüt marja) dayandırılmalıdır.

Reasürans aracılığı ile afetlerden kaynaklanan havuz problemlerinin üstesinden gelinebilir. Toplam tazminat ödemelerinin dağılımın tahmin edilmesindeki güçlükler reasüre edecek şirketlerin katılımına engel olabilir. Reasürans mümkün olsa bile görece oldukça yüksek bir prim gerektirecektir. Bununla birlikte reasürans piyasası salgın riskleriyle tanışmakta ve dolayısıyla bu tür riskleri üstlenmeye giderek daha çok gönüllü olmaktadır. Riskin kümülatif dağılım fonksiyonunun hesaplanması zordur. Salgın hastalıkları ve buna bağlı dolaylı zararlara ilişkin tarihsel veri yok gibidir ve bu veriler diyelim ki kullanılacak kontrol önlemleri her seferinde değişeceğinden tam anlamıyla kullanıma uygun olmayacaktır. Salgın senaryolarının etkisini tahmin eden risk modelleri de yok gibidir.

Salgınlar için sigorta poliçesi tasarlanmasıyla ilgili bir diğer problem ise bunların düşük ihtimalli olaylar olmasıdır. Araştırmalar göstermiştir ki, insanlar tipik olarak afetlerden kaynaklanan zararların olasılığını ya da muhtemel büyüklüğünü tahmin etmekte problemler yaşamaktadırlar. Bu idrak zafiyeti sebebi ile sigortaya olan talebin düşmesi muhtemeldir (Skees ve Barnett 1999). Açıklandığı gibi sağlam bir finansman poliçesinin tasarlanması bir ön koşuldur. Sigorta gibi gönüllülük esasına dayanan bir sistem içerisinde alıcılar önerilen kapsam için başvuruda bulunabilirler. Bununla birlikte, zorunluluk esasına dayanan bir sistemde tüm çiftçilerin belli bir tarife ödemeleri gerekmektedir. Katkı payı ödemeleri için koşul, kolay uygulanabilir olması ve yolsuzluğa konu olmamasıdır. Tarifeler, örneğin çiftlik bazında yıllık olarak ya da hayvanların itlaf edildiği anda tahakkuk ettirilebilmektedir. Bazı ülkelerde uygun istatistikler eksiktir, bu aynı zamanda sağlam bir ödeme sisteminin oluşturulmasına mani olur. Daha önce tartışılan klasik finansman yöntemlerine ilave olarak alternatif

risk transfer ürünleri (ART) geleneksel çözümleri tamamlayabilir. Alternatif taşıyıcılar ve alternatif ürünler aracılığı ile risk transferleri ART piyasasının iki koludur. Alternatif piyasa, kendi kendine sigorta, risk sermayesi şirketleri risk üstlenici grup ya da havuzları içermektedir. Alternatif ürünler, menkul kıymetleştirme / sigorta ile bağlantılı menkul kıymetler ve sınırlı risk reasürörleri gibi geniş çerçevede çözümler içermektedir. Çiftlik hayvanları salgınlarının zararlarına ilişkin bir havuz yapısı ve menkul kıymetleştirme işlemi kullanılmasının avantajı ayrıntılı olarak hazırlanacaktır. Havuz yapıları, reasürans endüstrisinin kapasitesinin sınırlı olması ihtimaline karşı birer alternatiftirler (PartnerRe 2003). Sigorta havuzları terörizm ve atomik risklere karşı bir koruma sağladığı gibi doğal tehlikeleri de içermektedir. Sigorta havuzları temel olarak şöyle işlemektedirler: 1) Sigortayı reasüre eden şirketler ortak bir havuz oluştururlar. 2) Havuz (sigorta eden şirketlerin bir ortaklığı şeklinde) risk başına ödenecek primi belirler ve tazminat ödemesinin gerçekleştirileceğini varsayar. 3) Sigorta eden şirketler primleri havuza aktarır. 4) Havuz zararı poliçedeki sigorta eden şirket aracılığı ile tazmin edilir. 5) Havuz reasürans risklerini yönetir. 6) Yıl bittikten sonra kar ve zarar, ilgili sigorta edilen şirketlere dağıtılır. Ulusal ya da bölgesel havuzlar prim hacminin, şirketin risk için kendisinin tuttuğu uygun bir tutarı ve halihazırda reasürans kapsamındaki tutarı aşan bir kısmını havuza transfer ederler (Wilkens 2003). Bir AB havuzu oluşturulmasının avantajı, daha fazla ülke ve bölgenin katılım sağlaması durumunda havuz prensibinin daha iyi çalışması ve çok büyük riskler için yeterli kapasitenin toplanacak olmasıdır.

4.4 Risk Analizi

Risk analizi: Risk analizi belirsizlik durumu ile karşılaşıldığında karar vermede içerik sağlamaya yardımcı olmak için bir sistematik süreç sağlamak ile ilgilidir.

Risk Analizinin Bileşenleri

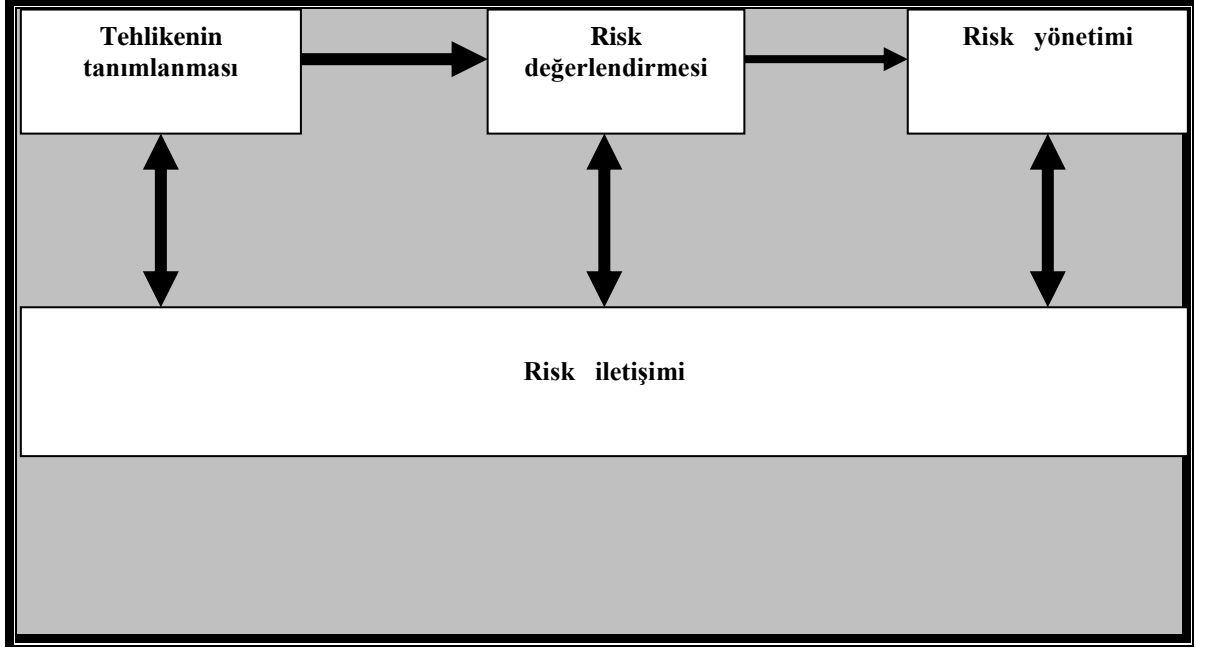
- I- Tehlikenin tanımlanması
- II- Risk değerlendirmesi
- III- Risk yönetimi
- IV- Risk iletişimi

Dünya Ticaret Örgütü'nün Sağlık uygulaması ve bitki sağlığı önlemleri (SPS anlaşması) hakkındaki insan ve hayvan sağlığı ile bitki sağlığı korumak için ülkelerin önlemleri uygulamasını sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. SPS anlaşması kapsamında üye ülkeler insan, bitki veya hayvan sağlığını korumak için önlemleri uygularlar veya bu önlemlerle sağlanan sağlık şartlarının uygulanması isteğe bağlı değildir, benzer koşulların uygulandığı ülkeler arasında ayrımcılık yaratmaz ve ticaret üzerinde gizli sınırlamalar oluşturmaz. İnsan ve bitki sağlığı önlemleri ithalata izin verilmeden önce yerine getirilmesi gereken şartlar olarak ülkeler tarafından uygulanabilir. Bunlar aşağıda belirtilen önlemler olarak tanımlanır:

- Katkı maddelerinden, bulaşan maddelerden, zehirler veya gıdadaki hastalık oluşturan organizmalardan kaynaklanan risklerden insan veya hayvan sağlığını korumak için,
- Bitki veya hayvanlardan geçen hastalıklardan insan sağlığını korumak için,
- Hastalıklardan veya hastalığa sebep olan organizmalardan hayvan veya bitki sağlığını korumak için,
- Zararlı insektisitlerin yayılması, yerleşmesi veya ülkeye girmesi nedeniyle meydana gelebilecek diğer zararları sınırlandırmak veya önlemek için,

Dünya Sağlık Teşkilatı bir risk temelli yaklaşıma dayanan hayvan sağlığı önlemlerinin uygulanması için DTÖ tarafından yönetilir. Bu bölümlerde genel hususlar ve kanunun risk analizi için alt bölümleri yer almaktadır. SPS kapsamındaki gıda güvenlik özelliği FAO/WHO uluslararası gıda standartları tarafından düzenlenmiştir. Aynı zamanda bu standartlar bir risk temelli yaklaşımı takip ederler (HACCP sistemi). Özellikle patojenik organizmaların sebep olduğu hastalık ve enfeksiyonlara uygulanır ve özellikle hayvanların ticari ithalatını belirtir. Bununla birlikte aynı temel terminoloji örneğin kimyasal artıklar için olduğu gibi diğer çeşit risk analizleri uygulandığında kullanılır. Tehlike tanımlaması, risk değerlendirilmesi, risk yönetimi ve risk iletişiminden oluşan bir süreç olarak risk analizi tanımlarının kullanılması:

Şekil 4.2 Risk İletişimi

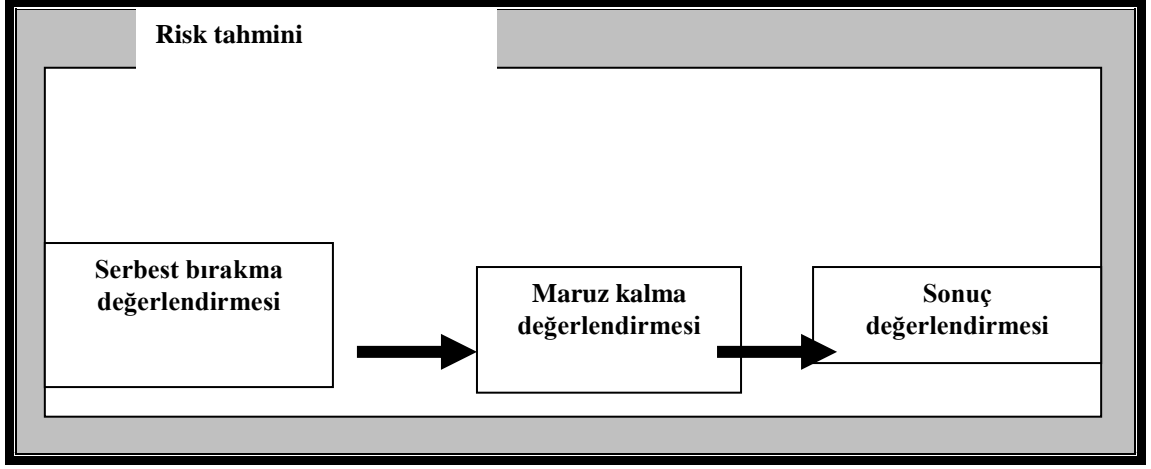


Risk Değerlendirmesi: Risk değerlendirilmesi yararlı etkilerin yokluğundan veya belirli sağlık tehlikelerine maruz kalmadan kaynaklanan muhtemel olumsuz etkilerin nitelik veya nicelik olarak tahminidir.

OIE Risk analizinin bileşenleri

- a) **Tehlikenin belirlenmesi:** Potansiyel olarak zararlı sonuçlar üretebilecek patojenik ajanların belirlenmesi
- b) **Risk değerlendirilmesi:** Üç bileşeni vardır:

Şekil 4.3 Risk Tahmini



Çizelge 4.2 OIE ve FAO/WHO arasındaki risk analiz elementlerindeki farklar

	OIE	FAO/WHO
TEHLİKENİN BELİRLENMESİ		
RİSK DEĞERLENDİRMESİ	Serbest bırakma değerlendirmesi Maruz kalma değerlendirmesi Sonuç değerlendirmesi	Tehlikenin belirlenmesi Tehlike karakterizasyonu Maruz kalma değerlendirmesi Risk karakterizasyonu
RİSK YÖNETİMİ		RİSK YÖNETİMİ
RİSK İLETİŞİMİ		RİSK İLETİŞİMİ

Serbest bırakma değerlendirmesi aşağıdaki hususları kapsar:

Biyolojik faktörler (epidemiolojik): Türler, yaş, üreme, tercih edilen yer, aşılama, test yapma, karantina.

Ülkesel faktörler: Yaygınlık, insidans, veteriner hekim hizmetlerinin değerlendirilmesi, denetleme, kontrol programları

Ticari faktörler: İthal hacmi, bulaşmanın yok edilmesi, sürecin (işlemin) etkisi, depolama ve nakliyenin etkisi

Maruz kalma değerlendirmesi aşağıdakileri içerir:

Biyolojik faktörler: Ajanın özellikleri

Ülkesel faktörler: Potansiyel vektörlerin mevcudiyeti, insan ve hayvan demografisi, gümrük ve kültürel uygulamalar, coğrafik ve çevresel faktörler

Ticari faktörler: Hacim, amaçlanan kullanım, yok etme uygulamaları

Sonuç değerlendirmesi aşağıdakileri içerir:

Doğrudan sonuçlar: Hayvan enfeksiyonu hastalık, ölüm, üretim kaybı, kamu sağlığı sonuçları

Dolaylı sonuçlar: Gözetim ve kontrol masrafları, tazminat masrafları, ticari kayıplar, çevre ve vahşi yaşam üzerine olumsuz etkiler

Bir risk değerlendirmesi nitel veya nicel olarak kategorize edilebilir. Bir nitel risk analizi sözcükler kullanan nümerik olmayan ölçeklerde ölçülen risk seviyelerinden biridir. Örneğin; “çok muhtemel” , “muhtemel” , “mümkün” , “çok muhtemel olmayan” ve “yüksek-orta-düşük-ihmal edilebilir” gibi. Bir nicel risk analizi numaraların kullanımını ile ilgilidir.

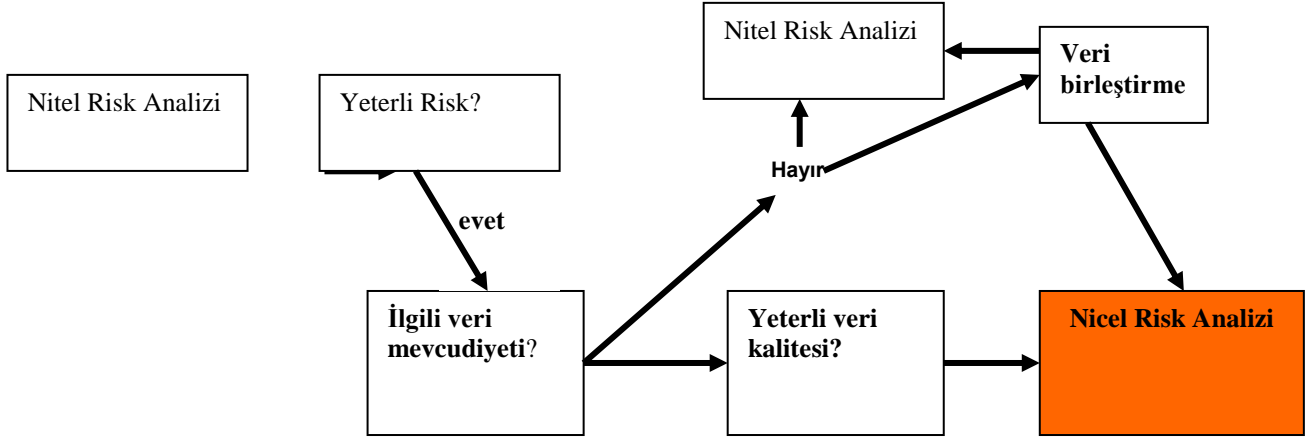
Çizelge 4.3 Nitel risk değerlendirmesinde muhtemel terminoloji ve bunun yorumlanması

Nitel	Yorumlama	Nicel
Olasılık (olayın meydana gelmesinin)dır.		
İhmal edilebilir	Meydana gelme hariç tutulabilir.	$P < 10^{-6}$
düşük	Nadiren meydana gelebilir	$P < 10^{-5}$
orta	Bazen meydana gelebilir	$P < 10^{-3}$
yüksek	Sıklıkla meydana gelebilir	$P > 10^{-3}$

Pek çok durumda nicel risk analizi hayvanların ithali veya hayvan ürünleri ile ilgili olarak karar verme amacı için yeterlidir. Bu OIE listesinde yer alan A ve B hastalıkları ile mücadele edildiği durumlarda özellikle ortaya çıkar. Tipik olarak bir durum nitel risk

analizi ile başlar. Şayet yeterli ve iyi kalitedeki veriler mevcut ise o zaman nicel risk analizinin kullanılmasına karar verilebilir.

Şekil 4.4 Nitel Risk Analizi



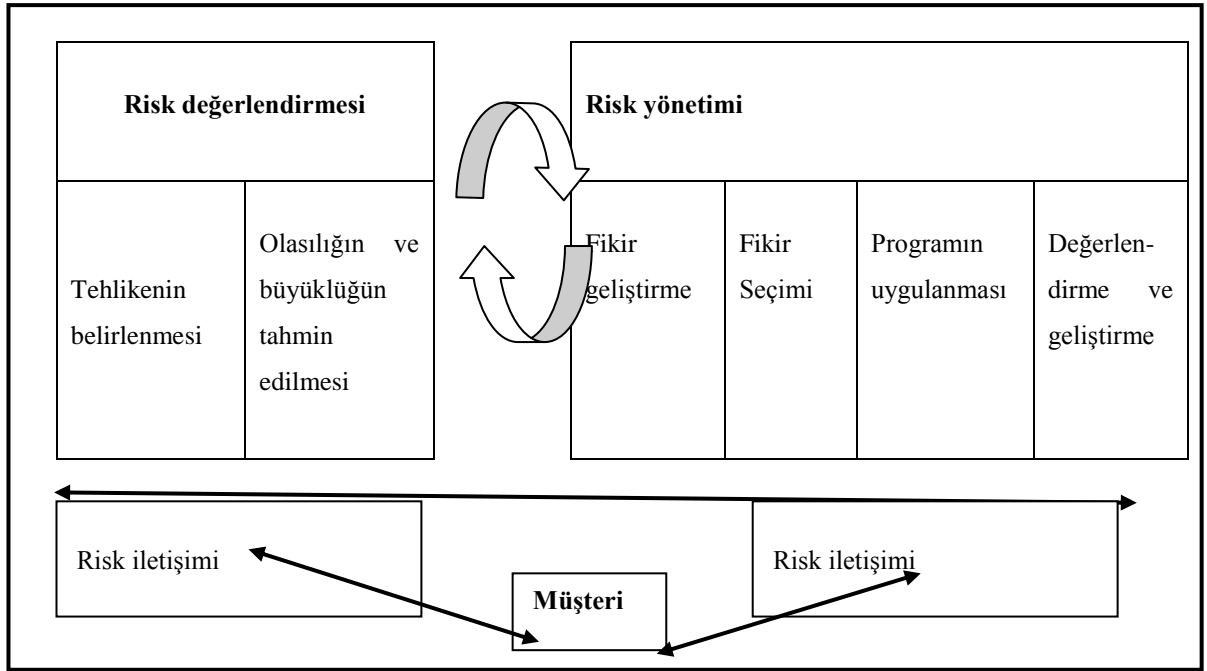
Çizelge 4.4 Nitel ve nicel risk analizlerinin avantaj ve dezavantajı

	Nitel	Nicel
Çıkış	Kelimeler	Numaralar
Avantajlar	Yapmak için nispeten basit Makul girdi talepleri İletişim kolaylığı	Daha fazla bilgi Değişkenliğin daha iyi temsili ve belirsizlik
Dezavantajlar	Belirsizliği iyi bir şekilde içermez Düşük detay seviyesi basitlik (gerçek dışı)	Yüksek veri talebi Daha fazla uzmanlık Daha fazla iletişim zorluğu

Risk Yönetimi: Risk yönetimi genellikle düzenleyici bir ajansın risk değerlendirme sonuçları hakkında ne yapacağına karar verdiği ve bu kararı uyguladığı süreçtir. Bununla birlikte ekonomik, sosyal ve politik düşünceler önceliklerin belirlenmesini etkileyecektir, düzenlemelerin tasarımı bilimsel ve teknik bakımdan yetersiz kalacaktır.

Risk İletişimi: İlgili taraflar ve karar vericiler ile sonuçların konuşulması risk değerlendirmesini tamamlayan nihai adımdır. Bu kesinlikle seçilmiş eylemleri izlemek için önerilen etkili kontrolleri içerir.

Şekil 4.5 Risk analizinin bileşenleri



Kaynak :OIE 1993

Prim ya da peşin ödenen katkı payı ayarlaması çok karmaşıktır ve tüm ilgili faktörleri içeren derin bir bilgiye dayandırılmalıdır. Bir tarife yapılmasının amacı, altında yatan risk bazında maruz kalınan riske uygulandığında, beklenen zararların ödenmesi için yeterli fonların sağlanması ve ters yönlü bir sapma durumunda yeterli marjın bırakılmasıdır. Buna ilaveten beklenen masraflar ve yatırımcılar tarafından sağlanan fon getirileri dikkate alınabilir. Tarife, salgının sıklığı ile şiddetinin çarpımına eşittir. Prim hesaplamasında, eldeki verilerin ve mevcut bilgilerin optimal kullanımını sağlayan

az çok karmaşık çeşitli metotlar mevcuttur. Zarar oranı yaklaşımı tarife değişikliklerini belirtmekte olup tarife değişikliği tecrübe edilen zarar oranının, hedeflenen zarar oranının mevcut prim oranına çarpımına bölünmesi ile hesaplanır. Bu metot için mevcut tarifeler gereklidir. Bu sebeple söz konusu metot piyasaya yeni bir finansal poliçe çıkarılmasında kullanılamaz. Saf prim yaklaşımı toplam zarar ve buna maruz kalan birim sayısı bazında oranlar ifade eder. Ayrıca riskin sınıflandırılması ve tarifenin farklılaştırılması gibi hususlar hep prim hesaplamasının bir parçasıdır. Uygun tarife farklılaştırmasının olmadığı durumlarda kötü risk seçimi yapılması muhtemeldir. Kötü risk seçimi en çok risk altında birimlerin diğerlerinden daha fazla koruma satın aldığı ve bunun kapsamının bir öncelik olmadığı durumlarda oluşur (Rejda 1998). Zaman ve yer açısından düzensiz oluştuklarından salgınlara ilişkin genel özelliklerin ve tahmin edilebilir değerlerin elde edilmesi zordur. İkincisi büyük oranda uygulanan kontrol stratejisine bağlıdır. Bir başka karmaşık faktör ise muhtemel aşılama politikaları, hayvan sürülerinin yoğunluğu ve yapısının değişmesi ve piyasaların serbestleşmesi gibi sebeplerden ötürü çevrenin dinamik olmasıdır. Tecrübe eksikliği sebebiyle bu alanda çalışanların uzmanlıklarının kullanılması daha standart bir derecelendirme metodolojisini tamamlamaktadır. Bu yüzden subjektif bir bilginin ortaya çıkarılmasının modelleme amaçları için sayısal bir bilgi sağlamaktadır. Epidemiyolojik uzanti, mekana ait dinamik ve stokastik simülasyon modelleri bazında tahmin edilebilir. Bu tür modeller, belirli bir kontrol stratejisinin veri olarak alındığı durumlarda virüsün çiftlikler arasında yerel yayılma ve temas aracılığıyla yayılmasını simüle ederler. Simülasyon vasıtasıyla, henüz uygulanmamış olan stratejilerin etkisi keşfedilebilir. Alınan sonuçlar mikrop bulaşan çiftlik sayısı ve salgının her bir günü için gözetim altındaki çiftlik sayısı hakkında bilgi verir (Nielen 1999). Daha sonra ekonomik analiz, bunları belirli bir ekonomik çerçeveye (örneğin hayvan başına gelir, çıktı fiyatları, ülkenin ithalat ihracat pozisyonu) oturtmak suretiyle epidemiyolojik sonuçlara dayandırmaktadır. Önemli bir husus, çiftlikler arasında risklerin heterojen olması durumunda beklenen taleplere ilişkin oranların sınıflandırılmasıdır. Avrupa alanı, çiftlik hayvanları salgınlardan kaynaklanan riskler bazında farklılaşan çeşitli bölgelere ayrılabilir. Bir risk sınıflandırılması; ülke sınırları, hayvan sürülerinin yoğunluğu, ithalat, ihracat gibi çeşitli kısıtlara dayandırılabilir. Farklı risk sınıflandırma yöntemlerinin, salgın hayvan hastalıklarının başlama ve yayılma riskini sayısal hale

getirme anlamında birbirlerini kısmen tamamladıkları unutulmamalıdır. Bu sebeple bu tür alanları sınıflandırmak için çoklu kıstas yaklaşımının kullanılması daha doğru olacaktır.

Çizelge 4.5 Hayvan hastalığı tipoloji matrisi

Analizin kapsamı	Araştırmanın amaçları	Değerlendirme metotları	Politika enstrümanları	Araştırma fırsatları
Üretici etkileri	Ticari kayıplar Kontrol için teşvikler	Bütçeleme Stokastik uyarım	Tazminat, test yapma	Epidemiyolojik ve ekonomik modeller, Felaket sigortası
Birleştirilmiş tarımsal ticaret işletme üreticileri ve destekleyici eylemler	Hissedarların kayıpları Ticari kayıplar	Etkinlik analizi durum analizi	Üretim uygulamaları Sertifikasyon İzlenebilirlik	Ekonomik coğrafya Pazar yapısı
Tüketici	Değer kaybı	Kısmi denge	Eğitim, sertifikasyon, bilgi	çapraz türler
Sektör	Değer etkisi, Endüstri özellikli kayıp, Elde olmayan nedenlerden dolayı meydana gelen kayıp	I – O Modelleri	Seyahat kısıtlaması Tazminat Belirlenmiş ayırma	Ekonomik coğrafya Ekonomik ve epidemiyolojik bağlantı, Azaltma ve önleme maliyetleri
Ulusal ve uluslar arası	Değer etkisi Kayıp dağılımı	Kısmi denge Genel denge toplamı	Bölgeselleştirme, hızlı cevap planları, ulusal ID, tarifeler (vergiler/gümrük vergisi)/ tarife dışındaki engeller, sınırlılıklar	Ekonomik coğrafya Etki dağılımı

Kaynak : Pritchett ve ark. 2005

Risk analizinin uygulanması

Horst 1999 yılında sadece salgının olasılığıyla ilgili asgari, muhtemel ve maksimum değerler değil aynı zamanda virus bulaşmış olan çiftliklerin sayısı, süre ve yasaklanan alanların çapı bölge bazında ortaya çıkarılabilmektedir. Yıllık zarar dağılımı ile ilgili bilgi elde edebilmek için bir Monte-Carlo simülasyon modeli oluşturulabilir. Monte-Carlo simülasyonu, çiftlik hayvanları salgınları gibi tesadüfî doğa olaylarının araştırılması için kullanılan uygun ve çok esnek bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Bir simülasyon modelinde bu tür farklı olasılıklarının eklenmesi risk analizi açısından oldukça önemli bir tekniktir. Monte-Carlo simülasyon modelinde belirli bir yılda salgın ile karşılaşılması ile ilgili belirsizlik bir Poisson dağılımı ile yansıtılmaktadır.

Çizelge 4.6 Bölgesel ve Ulusal seviyede ekonomik etki değerlendirme için tartışılan metotların bazı karakteristikleri

Metot	Amaç	Veri	Çıktılar	Güçlü yönleri	Zayıf Yönleri
		İhtiyaçları			
Fayda – Maliyet Analizi (Dar anlamda)	Programların ve müdahalelerin sosyal refah etkileri bakımından karşılaştırılması	Verimlilik etkisi Maliyetler ve fiyatlar Elastikiyetler Veri alımı Veri azaltılması	Net bugünkü değer (NPV) İç verim oranı (IRR) Yarar maliyet oranı (BCR)	Kapsamlı bir birleşme sağlayabilen bir çatı	Veri ihtiyaçları Analitik beceri gerektirmesi
Fayda – yarar analizi (Geniş anlamda)	Programların ve müdahalelerin maliyetler ve karlar bakımından karşılaştırılması	Verimlilik etkileri Maliyetler, Fiyatlar	Net kar NPV IRR BCR	Genellikle kapsamlı olmayan ama kurulabilen, uygulanabilen ve nispeten kolaylıkla anlaşılabilen bir çatı	Analizin gerçekliğini etkileyebilecek kapsamdan yoksun çatı
Ekonomik fazlalık	Arz eğrisindeki değişimin etkisini ve ekonomik fazlalığın sonucunun ölçülmesi, Bunun tüketiciler ile üreticiler arasında taksim edilmesi	Verimlilik etkileri, Maliyet ve fiyatlar Elastikiyetler Veri alımı İndirim oranı	Ekonomik fazlalık NPV IRR BCR	Ulusal ve uluslar arası seviyede gerçekçi sonuçlar elde etmek için önemli ölçüde esneklikle genişletilebilen bir çatı	Veri ihtiyaçları Ekonomik fazlalık konseptinin sezgisel çekiciliğinin olmaması Analitik beceri gerektirmesi
Matematiksel Programlama	Kaynaklara ve diğer sınırlamalar bağlı olarak amaç fonksiyonun maksimize edilmesi	Girdi – çıktı katsayıları, Hisse sahiplerinin tutum ve amaçları Maliyet – fiyat verileri	Faaliyetlerin birleştirilmesi Gölge fiyatlar	İyi belirlenmiş ve formüle edilmiş problemler için esnek bir çatı.	Veri ihtiyaçları Analitik beceri gerektirmesi
Simülasyon modellemesi ve sistem analizi	Senaryo analizi yapılırsa sistem modeli kullanılması	Çalışma kapsamındaki sistemin detaylı anlayış.	Belirli girdi şartlarına sistemin cevabı	En son esnek çatı Riskli, belirsizliği,	Büyük analitik beceriler gerektirmesi

Kaynak :Rushton 1999

4.5 Risk Değerlendirmesi

Risk Değerlendirmesinin Uygulanması

Veteriner alanında risk değerlendirmesi üç ana alandaki uygulama ile tanımlanır.

- **Hayvan ve hayvan ürünlerinde uluslararası ticaret:** Hayvan ve hayvan ürünleriyle birlikte muhtemel hastalığında ithal edilmesi.
- **Gıda hijyeni:** Zehirli atıkların denetlenmesi ve et ve et ürünlerinde bulaşıcı ajanların kontrolü
- **Veteriner tıbbi ürünler:** Aşılar, serumlar, vb.

Nitel veya nicel risk değerlendirme Metodunun Çerçevesi

a-Doğru sorunun çerçevesi: İlgili riskler hakkında tanımlama yapma ve tam olarak karar verme. Sorunun çerçevesini oluşturma bir problemin detayı hakkında düşünmeye başlamak için yardımcı olur. Aşağıdaki tablo çok farklı soru örneklerini gösterir (Woolridge 2000, 2001):

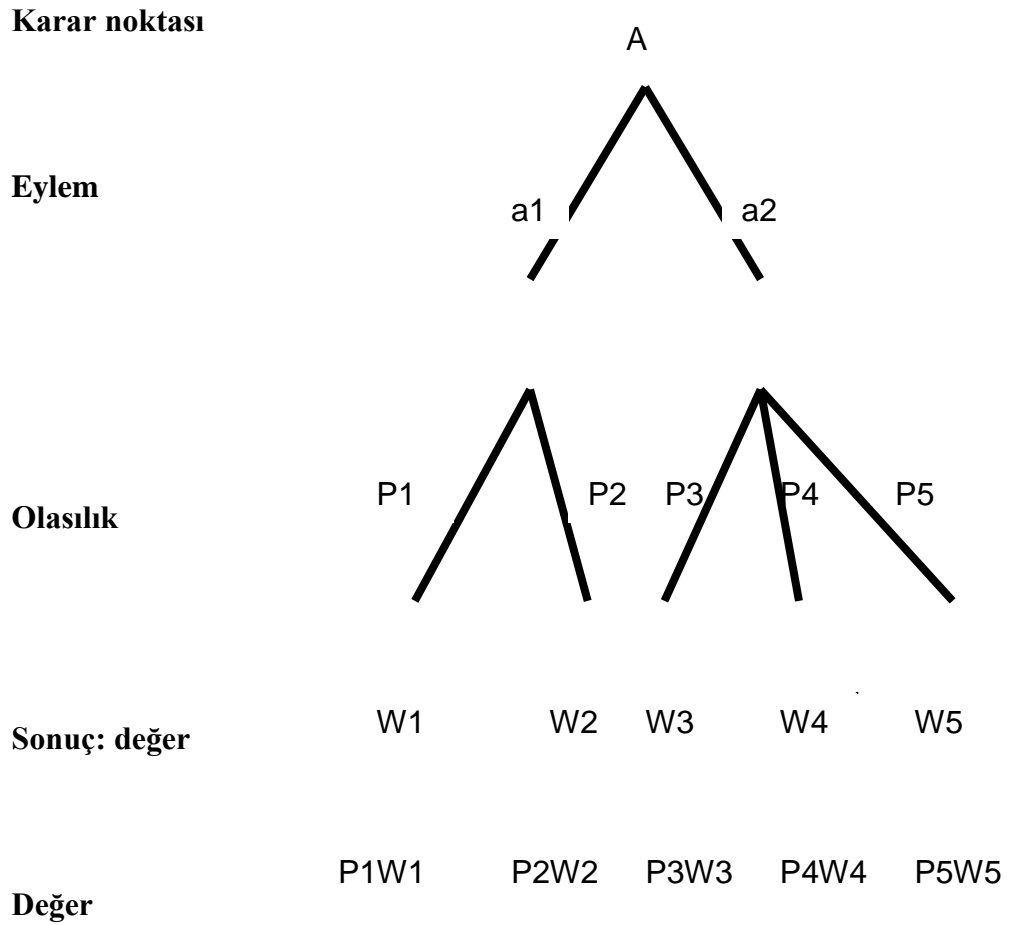
Çizelge 4.7 A ve B sorularının karşılaştırılması

Soru A	Soru B
Sizin çiftlik hayvanlarımız için belirli bir ithal grubu riski	Her bir yıl başına amaçlanan ithalatlar için enfeksiyon riski
Herhangi bir bulaşıcı ajan ile enfeksiyon riski	Özellikle Şap virüsü ile enfeksiyon riski
Herhangi yerel çiftlik hayvanları için risk	İthalat için metod seçimi nüfus veya seçim kriterlerinden rasgele seçim yapma?
	Riske maruz kalma ve riske aktarma bu sorunun bir parçası değildir böylece istenmez

b-Sorularınızla ilgili olarak potansiyel bütün tehlikelerin bir listesini oluşturun ve şayet gerekliyse değerlendirme yapmak için bunları bir öncelik sırasına koymak gerekir. Örneğin A listesindeki potansiyel tehlikeler uzun olmasına karşın B listesindeki sorular sadece Şap virüsün bulaşıcılığıyla ilgilidir.

c-Bir model yolunun ana esasları: Bu adım esas olarak meydana gelebilecek istenmeyen sonuç için gerekli adımların oluşturulması ile ilgilidir. Yol üzerindeki adımların olmasının muhtemel olup olmadığını değerlendirmek için hangi bilgilerin gerektiğine karar verilir. Bir yol veya karar ağacı olasılığı kullanır. Eylem ve sonuçlar olarak seçimler sunan basit bir karar ağacı aşağıda görülmektedir (Hathaway 1991).

Şekil 4.6 İthalat risk analizini içeren bir patika yolda düşünülen olaylar ve ifadeler



Kaynak :Morley ve Acree 1991

- A- Hayvan ithalat birimi (canlı hayvan veya ürün) ajan ile enfekte olmuştur
- B- Ajan malın işlenmesi, ambalajlanması veya geçiş zamanında mevcudiyetini sürdürür.
- C- Mal şüpheli hayvan veya insanlara maruz kalır.
- D- Ajan aktarım modu (şekli) vasıtasıyla geçiş sağlayabilir.
- E- Ajan enfeksiyona neden olur (giriş ve gelişim veya ajanın çoğalması).
- F- Enfeksiyon hastalığa neden olur.
- G- Hastalık yayılır.
- H- Hastalık tespit edilir.

d-İhtiyaç duyulan bilgilerin toplanması: Bu sıklıkla en zor ve zaman alan bölümdür. Verilerin bulunması zor olabilir. Elde edilmesi zor olabilir veya veriler hiç olmayabilir. Değişik konular hakkında uzmanlarla konuşmanız gerekebilir ve özellikle meydana gelme ile ilgili olasılık hakkında onların görüşünü almanız gerekebilir. Şimdiye kadar mevcut olmama durumu söz konusu ise bilgiler aşağıdaki Çizelge 4.8’de toplanabilir:

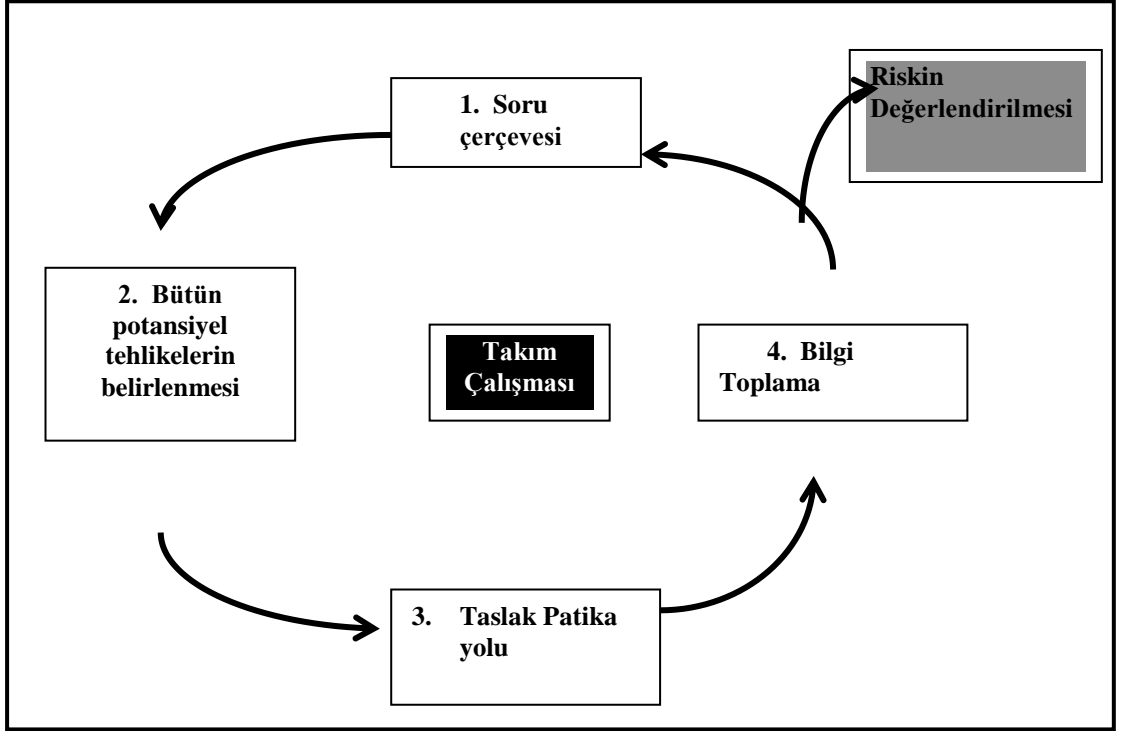
Çizelge 4.8 İhtiyaç duyulan bilgiler

İhtiyaç duyulan bilgiler
<ul style="list-style-type: none">• Deneyler (deneysel çalışmalar, canlı üzerinde veya canlı olmayan varlıklar üzerindeki biyolojik denemeler), hücre/doku kültürü testleri vb.• Gözlemsel çalışmalar (epidemiolojik çalışmalar)• Örneğin ana araştırma tesislerinde, hayvan ve hayvan ürünü ithalatı yapan otoritelerin ve buna benzer izlenmesi.• Modelleme (risk-algılama-karar destek-ve karar analizi) örneğin risk ve bulaşıcı hayvan hastalıkları salgınlarının ekonomik sonuçları

Kaynak :Horst 1999

e-Riskın değerlendirilmesi: Toplanmış olan bilgilerin kullanılması ile risk patikasındaki her bir adım için gerekli şartların gerçek durum ile karşılaştırılması suretiyle nitelik olarak risk bozulmasının tahmin edilir, patikadaki her bir adımın olasılıkları (P1, P2, P3, vb.) matematiksel olarak hesaplanır ve bu ihtimallerin (P1 x P2 x P3 vb.) sonucu bulunur veya iki durum arasındaki orta yol yarı nicel olarak belirlenir. Ne kadar çok sıklık olursa problem hakkında bilinenler o kadar çok olur, orijinal değerlendirme planının modifiye edilme ihtiyacı vardır. Gerekli olduğu düşünölen bu adımlar değiştirilebilir veya bilgiler değişebilir ya da ilave veri gerekebilir. Bu nedenle risk değerlendirme süreci esnek olmalıdır. Risk analizleri bir takım tarafından yürütölür. Risk değerlendirmesi epidemiyolojistler, modeller, matematikçiler ve istatistikçiler, mikrobiyologlar veya virologlar, diğer bulaşıcı hastalık uzmanları, gıda güvenlik uzmanları, demograflar, planlayıcılar, yöneticiler ve bunun gibi pek çok disiplin gelen girdilere ihtiyaç gösterir. Risk analizi problem için tek bir doğru cevap vermez ama iş birliği içerisindeki bir çalışma veri ve olguları kullanır. Buna ilave olarak sıklıkla kamu görüşünü de içeren çok geniş bir perspektifteki fikir ve yargıları da içerir (Woolridge 2000).

Şekil 4.7 Risk değerlendirmesinin elementleri



Kaynak :Woolridge 2000

4.5.1 Nitel Risk Değerlendirmesi

a) Doğru sorunun çerçevesi

Herhangi bir risk değerlendirmesinde ilk adım hangi risklerle ilgilenmemiz gerektiği konusunda karar vermemize yardım edecek olan problemin kapsamının belirlenmesidir.

Bunun için aşağıdaki sorular sorulmalıdır:

- İlgilenilen spesifik tehlike nedir?
- Değerlendirmek, azaltmak, kaçınmak, vs gibi yönetmek istediğimiz spesifik risk nedir?

Bazen düşünülmesi gereken tehlike istenen değerlendirmede açıkça ifade edilir. Örneğin, şayet risk sorusu: “ Kurşunla kirlenmiş etin içerisinde bulunduğu konserve kutusunu alan tüketicilerin maruz kalacağı risk nedir? ise o zaman tehlike kurşun ile kirlenmedir. Bununla birlikte, şayet risk sorusu: “Tüketicilerin maruz kalacağı risk etin içerisinde bulunduğu konserve kutularının ithal edilmesi ile ilgili” ise o zaman ilk olarak tam bir tehlike tanımlaması yapılmalıdır. Bu hem et hem de paketlenme çeşidi ve işlemi ile ilgili mikrobiyolojik ve toksikolojik bütün potansiyel tehlikeleri içeren liste ile ilgilidir. Aynı zamanda ulaşım metodu ve ulaşım süresinin de değerlendirilmesi ihtiyacı vardır. Örneğin hasarla, kutuların delinmesi ile sonuçlanan bir nakliye, risklerden etkilenecektir. Aynı zamanda zamanla kutular ve kutuların içindikiler arasında bazı etkileşimler olabilir (VEERU/VLA Course 2000).

b) Tehlikenin tanımlanması

Şayet bir tehlike tanımlanmamışsa, sonuç için risk olmadığı değerlendirilebilir. Hem tehlike tanımlanmasının büyüklüğü hem de bununla ilgili potansiyel problemlerin çeşitliliği bir literatür araştırmasını ve uzmanlara danışılmasını sıklıkla gerektirecektir. Potansiyel tehlike listesi bir kez oluşturulduğunda, şayet özellikle bunlar pek çok miktarda ise daha ileri araştırma için önceliklerin belirlenmesine yönelik bir karar verilmek zorundadır. Potansiyel olarak enfeksiyon kapmış canlı hayvanlar veya hayvan ürünlerinin ithal edilmesi ile ilgili risk değerlendirmesi için, OIE hastalık listeleri daha ileri çalışma için öncelikleri gösteren liste A hastalıkları ile birlikte tehlike tanımlanmasında bir temel olarak genellikle kullanılır.

A Listesi hastalıklarının tanımlanması:“ Bu hastalıklar; çok ciddi ve ulusal sınırları dikkate almaksızın hızla yayılabilme potansiyeline sahip, ciddi sosyo – ekonomik veya kamu sağlığı sonuçları olabilecek ve hayvan ve hayvan ürünlerinin ticaretinde birincil öneme sahip olan bulaşıcı hastalıklardır”. Raporlar uluslararası hayvan sağlığı standartları madde 1.1.3.2’ye ve 1.1.3.3’e uygun olarak gerekli olduğu sıklıklarda OIE’ye gönderilir. OIE tavsiyeleri temelinde hayvan ve hayvan ürünlerinin ithalatı

konusunda karar vermeye yardımcı bir birim ve ülkelerin hastalık durumları hakkında mevcut bilgiler OIE'nin HANDISTATUS II web adresinde (www.oie.int) mevcuttur. HANDISTATUS II için mevcut prototip (örneğin Dünya Hayvan Hastalıkları Durumuna yardım etmek için) uluslar arası ticaret veya kamu sağlığı bakımından ciddi sonuçlar doğurabilecek hayvan hastalıkları hakkında bilgiler içeren bir Web uygulamasıdır. Bu bilgiler aciliyet durumu, OIE'ye gönderilen aylık ve yıllık raporlar esas alınarak düzenli bir biçimde güncellenmektedir.

Çizelge 4.9 Handistatus II

HANDISTATUS II Prototip
GEÇERLİ BİLİGİLER:
Çok yllı hayvan hastalıkları durumu Bir bölge ve bir hastalık için Bir ülke ve bir hastalık için Yıllık hayvan hastalıkları durumu Bir ülke için Bir hastalık için Aylık hayvan hastalıkları durumu (Liste A)
Bir bölge ve bir hastalık için Bir ülke ve bir hastalık için
Zoonozlar Ülke Hastalık
Veteriner personeli Bölge Ülke

Kaynak : OIE

c) Bir patika yolun taslağı

Tehlikenin tanımlanmasından sonra organize edilmiş şekilde bilgiler toplanmak zorundadır. Potansiyel risk patikasında liste veya model adımların kullanılması yararlıdır. Örneğin: İtalya'nın Parma kentinden ülkeye domuz jambonu ithalinde hayvan sağlığı riskinin değerlendirilmesi ve bu amaçla insan tüketimi için riskin belirlenmesi. Risk değerlendirmesinin üç adımlı sistemi müteakip maddelerde belirtilmiştir.

Serbest kalma değerlendirmesi: Parma'daki hastalık bulaşmış domuz jambonunun herhangi bir ülkeye ithalatı bakımından risk değerlendirmesi

Maruz kalma değerlendirmesi: Şüpheli çiftlik hayvanının maruz kalma değerlendirmesi.

Sonuç değerlendirmesi: Şayet Parma'dan gelen ürün söz konusu patojenlere maruz kalmış ise şüpheli hayvanların hastalanması ve bu hastalığın taşınması ile ilgili olarak ne gibi sonuçların olabileceğinin değerlendirilmesi.

Bütün sürecin tamamlanması gerekmektedir. Her bir adımın tek başına yorumlanması yanlış sonuçlara götürebilir. Örneğin birinci adımda Parma'dan gelen seçilmiş domuz ürünlerinde patojenlerin bulunmaması sonucuna ulaşabiliriz, daha sonra üretim süreci çapraz kirlenmeye maruz kalabilir çünkü bu ürünler farklı kaynaklardan gelir ve birlikte depolanırlar. Ayrıca bazıları daha az özen gösterilmiş farklı süreçler içerisinde iyileştirme işlemine tabi tutulmuş olabilirler.

d) Veri ve bilgilerin toplanması

Bizim tehlike tanımlanması adımıımız domuzlardaki potansiyel enfeksiyon listesini tanımlar. Biz bu örnek için bilgi toplamaya başladığımızda aşağıdaki listeden bazı soruları sorabiliriz. Bilgi toplamanın her bir ilgili safhası burada belirtilmiştir. Toplanmış verilerin geçerliliği daima akılda bulundurulmalıdır. Bu özellikle enfeksiyonun yayılmasının tahmin edilmesi ile ilgili bir durumdur ve bir ülkedeki araştırmanın kalitesine sıkı sıkıya bağlıdır. Aynı zamanda tavsiye edilen uygulamalar ile gerçekteki uygulamalar arasında çok büyük fark vardır. Verilerin geçerliliğinin değerlendirilmesi sadece bilgili ülkedeki sistemlerin bilgilerine dayanmalıdır.

Çizelge 4.10 Nitel risk değerlendirmesi:

Ana olay patikası	Muhtemel ilave bilgi gereklilikleri	İlgili nitel risk değerlendirmesi: Yorumlama
Parma jambon için domuzların seçimi	Domuzlar hangi ülke veya bölgeden gelmektedirler? Bu ülke veya bölgede bulunan domuzlarda hangi enfeksiyonlar vardır? Domuz jambon ürünü için domuzlar nasıl seçilmektedir?	Parma domuz jambonu için kullanılan domuzlarda sizin ilgili olduğunuz enfeksiyon var mı? (her zamanki gibi, elde ettiğiniz bilginin ne kadar kesin olduğunu değerlendirin) şayet enfeksiyonun bulunmadığı düşünülüyorsa, o zaman “ihmal edilebilir” risk vardır.
Parma domuz jambonu için kullanılan dokular	Bu belirli doku çeşidinde enfeksiyona sebep olan yukarıdaki patojenlerden hangisi bulunmaktadır? Şayet patojenler mevcut ise, bunlar hangi seviyede bulunmaktadır? (Kesim esnasındaki şartlar?)	Şayet domuz jambonunda lokal olarak hiç patojen yoksa o zaman “ihmal edilebilir risk” vardır. Patojenin seviyesi müteakip bölümle ilgilidir (ve kesim esnasındaki şartlar tarafından etkilenebilir)
Etin işlemden geçirilmesi	Patojenlerin her biri ile ilgili işlem metodunun etkisi nedir? Düzenlenmiş olan bu işlem ne	Teoride bu işlem belirlenmiş enfeksiyon ajanlarını yok edecek ise (karşılaşılması muhtemel

	kadar iyidir? Bu patojenlerden herhangi birisi bu işlemde var olmaya devam edecek mi? Bunların canlı kalmasına yönelik yapılan tahminde güvenlik sınırı nedir?	olarak düşünülen seviyede) ve işlemden geçirme iyi bir şekilde düzenlenmiş ise, o zaman çok düşük riskin kabul edilebilir olduğuna karar verilir. Şayet işlem güvenlik sınırı geniş ile o zaman düşük riskin güvenlik sınırının küçük olmasından daha muhtemel olduğu sonucuna ulaşılır.
Parma domuz jambonu olarak ürünün tanımlanması	Bu tanımlama ne kadar iyi düzenlenmiştir? Çapraz bulaşma ihtimali var mıdır?	Parma domuz jambonunda düşük risk olduğuna karar verilirse ve şayet belirgin bir biçimde paketlenmiş ve bu nedenle kolaylıkla tanınabiliyorsa, çapraz bulaşma fırsatı olmaksızın, diğer zararlı etkileri sınırlandırılmış olsa bile ithalata izin verilebilir. Bu safhada hala patojenlerin bulunmasından dolayı kabul edilemez olan büyük risk olduğuna karar verilirse, o zaman ürünün reddedilmesine karar verilecektir.
İthalat için Parma domuz jambonu		

Kaynak: VEERU/VLA Course 2000

“Düşük”, “küçük”, “ihmal edilebilir” gibi sözcüklerin kullanılması riskin kabul edilebilirliğini göstermez. Bu sadece mevcut bilgilerin bir nitel özetini belirtmenin bir yoludur. Değerlendirilmiş olan “düşük” riskin kabul edilebilir olup olmadığına ilişkin risk yöneticileri için hala bir sorun vardır. Şayet risk yöneticilerinin ‘düşük’ veya ‘ihmal edilebilirin ne olduğunu tam olarak bilmeye ihtiyaçları var ise, o zaman nicel risk değerlendirmesi yapılmak zorundadır.

e) Riskin tahmin edilmesi

Nihai tahmin, faktörlerin dikkate alınmasından sonra yapılır. Bu son safha kısaca aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. OIE listesi A'dan tanımlanmış potansiyel tehlike, Klasik Domuz Vebası düşünülür.

Çizelge 4.11 Risk Tahmini

Referans	Risk tahmini
İtalyanın Parma bölgesinden gelen domuz jambonu için domuzlar. Klasik Domuz Vebası İtalya için enzootiktir. (MacDiarmid 1991)	Virüsü ile enfekte olmuş domuzlar için ihmal edilemeyen risk vardır.
jambon esas olarak kas etidir. Deneysel çalışmalar kas etlerinde virüsün yüksek seviyede bulunduğunu göstermektedir. (Wood 1988)	Şayet domuz enfekte olmuş ise domuz vebası virüsü içerebilen Parma domuz jambonundaki kas etinde yüksek risk vardır.
Parma domuz jambonu için minimum iyileştirme zamanı 12 aydır. (McKercher 1987)	
Bir deneysel çalışma domuz veba virüsünün 181 gün içerisinde Parma domuz jambonundan kaybolduğunu göstermiştir. (mesela sadece altı ay sonra) (McKercher 1987)	Domuz Vebası ile ilgili olarak, işlemden geçirilmiş Parma domuz jambonundan üretilen ürünlerin enfeksiyon kapma riskinin olmadığı düşünülür.
Nihai ürün "Prosciutto di Parma" olarak belirlenmiş ve resmi sertifikasyonu vardır (MacDiarmid, 1991). Bu nedenle Parma domuz jambonu özellikle tanımlanmış ve	

sertifikasyonu kontrol edilmiştir.	
------------------------------------	--

Çizelge 4.12 Parma domuz jambonunun ithali

Domuzlar	Domuzlar hangi bölgeden gelmektedirler?
	Domuzların bulunduğu bölgede hangi enfeksiyonlar yaygındır?
	Domuzlar nasıl seçilmektedir?
Hangi dokular Parma domuz jambonunda kullanılmaktadır?	Bu patojenlerin hangileri bu belirli dokularda bulunmaktadır?
Nasıl işlendi?	Bu patojenlerin her biri üzerinde işlemden geçirmenin nasıl bir etkisi oldu?
	Bu işlemden geçirme ne kadar iyi yapıldı?
	Patojenlerin herhangi biri varlığını sürdürecektir mi? Hata sınırı nedir?
Bu ürün ne kadar iyi tanımlandı?	Tanımlama ne kadar iyi yapıldı?
	X-Kirlenme (bulaşma)?

Kaynak : VEERU/VLA Course 2000

4.5.2 Nicel Risk Değerlendirmesi

Nicel risk değerlendirmesi (NRD) hem meydana gelebilecek istenmeyen sonuçların olasılığının hem de bu olayın meydana gelmesinin etkisinin büyüklüğünün tahmin edilmesi ile ilgilidir. Bu tahmin etme süreci modellemeye dayanır ve bu yüzden NRD modelleme terimi sıklıkla kullanılır. Değişik alanlarda çalışan risk değerlendiricileri tarafından kullanılan pek çok modelleme sistemi vardır, örneğin USA ulusal bilim akademisi (NAS-NRC) modeli (NAS 1983) ve Covello-Merkhofer modeli (Covello ve Merkhofer 1993). Bu model sistemleri esas olarak risk temelli bir problem hakkında değişik düşünme yollarıdır ve çeşitli risk değerlendirme adımlarına ayrılır. Bu iki model sistemlerinden biri olan Covello Merkhofer modeli daha genel olarak veteriner risk değerlendirmesine uygulanır (Wooldridge 1996). Hangi sistem kullanılırsa kullanılsın bütün NRD modellemeleri olasılıkların belirlenebildiği olayların bir mantıki sıra içerisinde ayrıntılı olarak planlanmasıyla ilgilidir.

Riskin yayılması: İlk olarak risk yaymak zorunda olan kaynaklar vardır. Örnek olarak aşağıdakiler bunları içerir.

- Bir hayvanın insanlar için bir zoonotik hastalığı yayma kapasitesi vardır.
- Bir mezbanın bakteriyolojik olarak hastalık kapmış hayvan cesetlerinden hastalık yayma durumu söz konusudur.

Sıklıkla bu kaynaklar sadece tek bir tane değildir ama bir popülasyon oluşturacaklardır. Örneğin birkaç mezbaha potansiyel olarak hastalık bulaşmış hayvanları barındırabilir.

Riske maruz kalma: İkinci olarak ya insanlar için veya diğer hayvanlar, bitkiler yahut çevre için riske maruz kalma durumu söz konusudur. İlave olarak maruz kalmanın değişik kategorileri olabilir. Örneğin, bir nükleer fizikçi olarak çalışmak, bir kimyasal tesisin civarında ikamet etmek, uçmaya gönüllü olmak ve veteriner hekimlik yapmak yeterli maruz kalmaya neden olabilir.

Bu maruz kalmanın sonuçları: Üçüncü olarak maruz kalmanın en az bir tane istenmeyen sonucu vardır, bunlardan en genel olanları ölüm, hastalık, yaralanma ve çevresel kirlenme yada kötüleşmedir. Buna ilave olarak maruz kalmış bir grup için sonuçları olan olaylar diğer grup için risk yayma kaynağı olarak işlev gösterebilir. Örneğin, tilkiler maruz kalan sığırlara kuduz enfeksiyonu yayabilir, bu sonuçla birlikte bazı sığırlarda kuduz gelişebilir. Bu durum maruz kalmış insanlar için bir risk yayma kaynağı olarak işlem gösterir.

Çizelge 4.13 Bazı genel olarak kullanılan risk değerlendirme metotlarının kategorize edilmesi

Yayıma değerlendirmesi	Maruz kalma değerlendirmesi	Sonuç değerlendirmesi
İzleme	Personelin maruz kalması	Sağlık denetimi
Performans testi	İzleme	Hayvan testi
Kaza araştırması	Alan izlemesi	İnsan testi
Klasik istatistiksel metotlar	Biyolojik izleme	Epidemiyolojik çalışmalar
Bayes istatistiksel metotları	Laboratuar testi	Doz-cevap modelleri
Başarısızlık analizi	Doz hesaplaması	Farmakokinetik modeller
Olay ağaçları	Risk modeldeki popülasyon	Alan testi
Biyolojik modeller	Kirlilik taşınması ve ölüm modelleri	Ekolojik etki modelleri
Deşarj modelleri		

Kaynak: Covello ve Merkhofer 1993

- **Değerlendirilecek risk tanımı**

Bir risk şayet spesifik kesin bir soru sorulmuş ise sadece belirlenmiş nicel bir değere sahip olabilir. Bunun gibi bir soru mevcut risk değerlendirmesi için hem zaman hem de mekân çerçevesini içermelidir, örneğin her bir yıl için risk veya belirli bir ülkeden ithalat riski. Özellikle zaman çerçevesi sıklıkla unutulur veya açıkça belirtilmez, çünkü bunlar bir modelin diyagram olarak sunumunda görünür. Bu durum müteakip örnekler yoluyla gösterilebilir. Şu soruyu düşünün “Avrupa kıtasında İngiltere’ye giren kuduz virüsü taşıyan yarasanın riski nedir?”. Bu soru yeterince açık değildir. Bu örnekte risk değerlendirmesi yapılmadan önce bizim ilgilendiğimiz zaman periyodunu bilmeye ihtiyacımız vardır. Örneğin, her bir yıl için risk. Alternatif zaman temelli eşitlik çerçeveleri belirli bir grup başına riski ve belirli bir ürün miktarı başına riski içerir.

- **Tehlike ya da tehlikelerin tanımlanması**

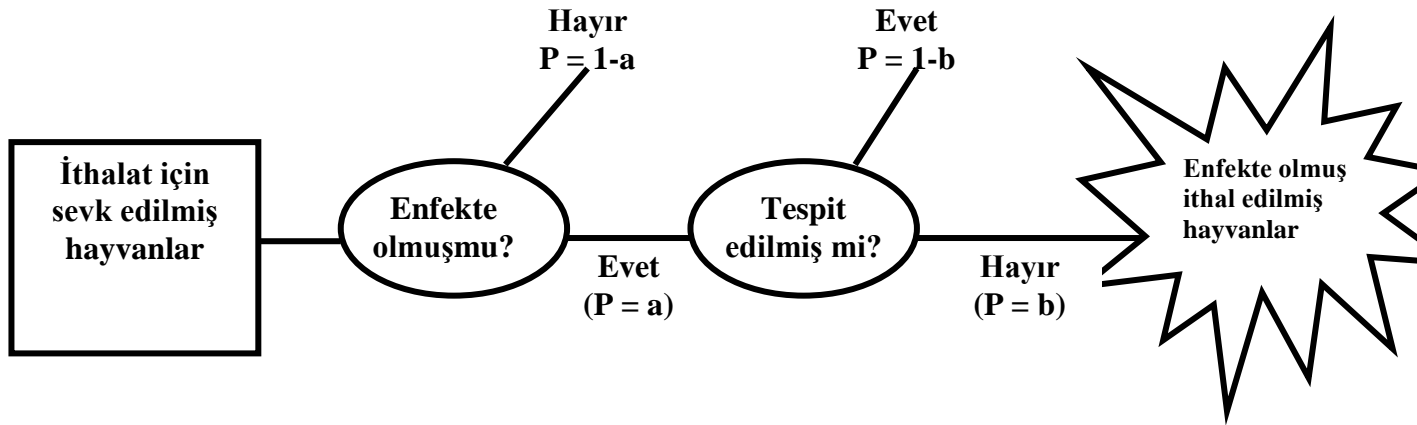
Bir grup sığırı ithal etmeyi istediğimiz durumu düşünün. Biz böyle bir durumda en az *Mycobacterium bovis* ile enfekte olmuş bir hayvanın ithal riskini değerlendirmek isteriz, bu durumda tehlike kesinlikle *M.Bovis* enfeksiyonudur. Alternatif olarak OIE liste A’daki hastalıklardan herhangi biri ile enfekte olmuş en az bir hayvanın ithal riskini değerlendirmek isteyebiliriz. Bu durumda potansiyel olarak sığırlara bulaşabilecek liste A’daki bütün hastalıklara karşılık gelen uzun bir tehlikeler listesi vardır.

- **Başlangıç model çerçevesinin taslağı**

Model çerçevesinin taslağı gerekli adımlar veya düşünülen risk patika yolun için gerekliliklerin tanımlanmasına ihtiyaç gösterir. Bunun yapılması mümkündür, örneğin basit bir senaryo ağacı (Şekil 4.7) geliştirilerek her bir olay için gerekli adımlar ve olasılıkların belirlenmesi (P1, P2, P3, vb.) yapılabilir. Nihai sonuç olarak değerlendirilmiş olan risk her bir olasılık için matematiksel olarak birleştirilerek tahmin

edilir. Bu durumda nihai risk tahmini $P1 \times P2 \times P3$ ve buna benzer sonuç tarafından verilir. Bu senaryo ağacı (a x b) olarak ithal edilecek enfeksiyonun olasılığını verecek şekilde aldatıcı bir biçimde basit görünür, ama bu model daha sonra özel bir durum için düzeltilmeye ihtiyaç gösterir. Stokastik bir modelde (a) ve (b) olasılıkları dağılımı gösterir, böylece (a x b) bir dağılımın diğer bir dağılımla çarpımıdır.

Şekil 4.8 Senaryo Ağacı



- **Girdilerin tanımlanması ve verilerin elde edilmesi**

Modelde taslak olarak hazırlanmış patika yollardaki her bir kritik adım için başlangıçta belirtilmiş olan P değerinin her birini tahmin etmek için çeşitli girdiler gerekir. Bu aynı zamanda mevcut veriye dayanır. Örneğin, verilen bir hastalık ile enfekte olmuş belirli bir ülkeden gelen bir hayvanı belirten P olasılığına modelinizde ihtiyaç duyabilirsiniz. Nümerik değeri buna koyabilmemiz için söz konusu ülkede bu hastalığın yayılımı hakkında bilgilere ihtiyaç duyarsınız. Bu husus bölge veya üreme ya da yaş gibi hususlara bağlı olarak değişebilir. Buna ilave olarak yaygınlık hakkındaki bilgi doğrudan mevcut olmayabilir. Buna yaklaşımın bir yolu gerekli O değerinden geriye doğru çalışmaktır, bu durumdaki bir adım hangi bilgiye ihtiyacınız olduğunu, hangi değişkenlerin girdileri etkilediğini, hesaplanmış diğer verileri ve bunun gibi hususları görmek için basit diyagramlar şekline tekrar dönmektir. Daha başka girdiler bu modelin geliştirilmesi amacıyla eklenebilir. Bir girdinin tek bir değer ile tanımlanabildiği bir durumda bu husus kolaylıkla yerine getirilebilir. Bununla birlikte pek çok veri girdileri belirsizlikle ve @Risk ve kristal top gibi ilave yazılım modellemesi ile ilgili olacaktır.

Bu durumda belirsizliği bir dağılım olarak birleştirmek kolaydır. Veri kaynakları zaten tartışılmaktadır. Ama bunlar aynı zamanda alan sonuçları, deneysel sonuçlar ve uzman görüşlerini de içerir.

- **Modele tekrarlanan bir yaklaşımın adapte edilmesi**

Model çatısının bunu sizin ilk tasarladığınızda tamamlanması pek mümkün olmayan bir durumdur. Siz problemi dşndk ve daha fazla veri elde ettikçe ve modeli tartıştıkka gerekli olduğu dşnlen orijinal girdilerde veya yapılan faraziyelerde yahut hatta temel çatıda bile değişiklikler yapılması sıklıkla gerekli olacaktır. Şayet model açık bir Şekilde yetersiz ya da yanlışsa bu modelin değiştirilmesi gerekir.

- **Duyarlılık testinin yapılması**

Verilerde pek çok belirsizlik varsa modelin hassasiyet testi bu veri girdilerini nihai çıktılar üzerine en büyük etkileri ile birlikte gösterecektir. Şayet bunlar aynı zamanda büyük miktarda belirsizliğe sahip girdiler ise, bu noktada ilave veri olmadığını anlamak için kontrol etmek gerekli olabilir ve ayrıca bunları kritik girdilerde belirsizliği azaltacak Şekilde ilk olarak düzenlemek gerekli olabilir.

- **Anlaşılırlığın sağlanması**

Risk değerlendirmesinin savunulmasının nedenlerinden biri de potansiyel olarak Şeffaf olmasından dolaydır. Modelin açıkça tanımlanmasını ve hazırlanmasını sağlamak gerekir. Bütün matematiksel manipülasyonların ve veri kaynaklarının uygun Şekilde açıklanmasını ve belirtilmesini temin edilmesi gerekir.

- **Geri besleme yapmak**

Modelinizi geri besleme için arkadaşlarınıza paylaşıp ve yapıcı eleştirilerde bulunmalarını sağlayın bu belki de en gerekli adımdır. Geri besleme ışığında gerekirse modeli değiştirmek gerekir.

Nicel risk değerlendirmesinde belirsizlik ve değişkenlik

Entegre olmuş nicel bir risk değerlendirme modelinin yapısı sonuçlar için risk kaynaklarından elde edilen taslak olarak hazırlanmış patika yolları içerir. Bu patika yollar olasılıkları ve sıklıkları bir şekil içerisinde tanımlayacak olan veri girdi ve çıktılarını birleştirir. Bunun içeriğinde aşağıdaki şekilde tanımlanabilen hem belirsizliğin hem değişkenliğin potansiyel kaynakları bulunur:

Model belirsizliği: Bu patika yolun bir bölümü belki tamamen bilinmeyebilir veya bu konuyla ilgili pek çok alternatif olabilir. Bu konuyla ilgili bir çözüm alternatif olarak her bir muhtemel patika yolu nihai model içerisine koymak ve her bir olasılığı belirlemektir.

Girdi belirsizliği: Burada sınırlı miktardaki bilgi nedeniyle girdinin gerçek değeri bilinmez. Bu yüzden girdi belirsizliği bilginin derecesini yansıtır muhtemel örnekler aşağıdakileri içerir.

- Potansiyel kanser yapıcı maddeler için düşük seviyeli doz-cevap etkileri
- Bir kümes hayvanı mezbahasında bırakılan enfekte olmuş hayvan cesetlerinin miktarı ve
- Belirli bir bölgede tüberküloz olayları

Değişkenlik: Değişkenlik çoğu model girdisinin ve bunun sonucu olarak çıktısının bir öz eğrisidir ve değişkenlik belirli bir dağılımdan elde edilen bir değeri aldığı anda meydana gelir. Muhtemel örnekler aşağıdakileri içerir

- İnsan ve diğer bazı türlerin boyu, ağırlığı ve yaşı
- Günlük sıcaklık dalgalanmaları ve
- Bazı besinsel alım verisi

Modellemede dağılımın kullanımı

Geleneksel olarak girdi belirsizliği her bir model girdisi için en kötü olay tahmini yapılarak ve tek – değer alınarak ortadan kaldırılabilir. Bu durum deterministik modelde tek – değer çıktısı alınması ile sonuçlanır ve bu sıklıkla kullanılan bir metot'tur. Yakın dönemde bilgisayar yazılımındaki gelişmeler girdilerin tanımlanması için kullanılan olasılık dağılımlarını belirlemeye imkân sağlar, bu girdi tanımlamaları doğal olarak belirsiz ve/veya değişkendir. Olasılık dağılımı tarafından tanımlanan tahmin edilmiş riskler stokastik model içinde geçerlidir. Stokastik modeller kullanılarak belirsizlik oluşturan hususlar bir ölçüde birleştirilir ve böylece mevcut bilgilerin maksimize edilmesi sağlanır. Olasılık dağılımından elde edilen iki metot vardır. Birincisi doğrudan gözlem veya deneysel veri'dir. Örneğin binom (iki terimli) dağılım bilinen genişliğin bir kümesinde enfeksiyon kapmış hayvanların miktarı için olasılık dağılımını verir. Bu durumda her bir hayvanın bilinen bir enfekte olma olasılığı veya üssel dağılıma sahip olması söz konusudur. Bunlar başarısızlığın sürekli bir olasılığı ile bir aletin muhtemel yaşam ömrünü ve başarısızlığın bilinen ortalama zamanını tanımlar.

İkinci metot ise uzman görüşünün kullanılmasıdır. Bu husus özellikle az miktarda veri olduğu durumlarda sıklıkla kullanılır. Bununla ilgili potansiyel zorluk alanları, uygun uzmanın seçimi, ön yargısız görüşlerin alınması ve farklı görüşler arasında seçim yapılması veya bunların birleştirilmesini içerir. Çoğu insan olasılık dağılımları bakımından düşünmeye alışık değildir ve görsel yardımlar almaya ihtiyaç duyarlar. Bazı insanlar belirsizliğin bilgi eksikliğine işaret ettiğini ifade ederler ve bu şekilde işlemlerin yürütülemeyeceğini düşünürler. Önyargı zaten mevcut olduğundan zayıf soru sorma teknikleri kolaylıkla uygulanır. Örneğin, model değeri hakkında soru sorulduğunda (çok muhtemel olarak) ilk olarak eğilimler önyargı üretme yönünde olmaktadır ve daha dar bir alan ile sonuçlanır, daha sonra ancak muhtemel maksimum

ve minimum değerler hakkında soru sorulur. Uzman görüşlerinin aniden çok farklılık göstermesi durumunda olasılıkların ağırlıkları göz önünde bulundurularak birbirleriyle birleştirilmeleri gerekebilir. Değişkenlik belirli olma veya belirsiz olma durumlarında meydana gelebilir. Örneğin, bir türe özgü olarak gıda alımı hem değişken hem de belirsiz olabilir. Araştırmalar ve anketler belirsizlik miktarını azaltmak için kullanılmasına karşın değişkenlik sürecektir. Perspektif konusundaki değişkenlik ile ilgili ilave bir nokta ve yukarıda örnek olarak verilen girdilerin pek çoğu ya değişkendir veya belirsizdir. Bunlar sorulmuş olan kesin soruların durumuna bağlıdır. Şayet araştırma kapsamındaki risk ve bu kişilerin net ağırlıkları bilinmiyorsa o zaman aynı dağılım belirsizliği ifade eder. Her ikisi de mevcut olduğunda bunların farklı anlamları göz önünde bulundurulmaksızın eşleştirilmeleri çıktıların yanlış yorumlanması ile sonuçlanır. Bu problemi ifade eden bir metot çıktılarda ilave bir boyut veya z-ekseni ile bir model yapısı tarafından girdilerdeki değişkenlik ve belirsizlik arasındaki farkın ortaya konulmasıdır. Bu husus elde mevcut değişken değerlerin sürekli olarak bu verilerle ilişkili çıktı belirsizliği için bir dağılım vermesi durumunda bir makro kullanılarak elektronik yazılım tablosu yapılmak suretiyle başarılabılır, dilimlerin belirli bir değişken grubu için belirsizlik dağılımını temsil ettiği durumda bir çıktı dağılımı vermek için bu husus değişken değerlerinin dağılımı boyunca tekrarlanır. Belirsizlik dikkate alınmaksızın çıktı değişkenliğini karakterize etmek mümkün değildir. Risk değerlendirmesinde kullanılan frekans (sıklık) genellikle hem süreklilik hem de ayrıklık bakımından standart olasılık dağılımlarının herhangi birini temsil eder.

Model içerisine belirsizlik ve değişkenliğin yayılımı

Sıklık dağılımları şeklinde olan pek çok model girdileriyle birlikte bu dağılımları birleştiren ve model içerisine yayan bir metot sıklık veya olasılık dağılımları şeklinde çıktıları vermek için gereklidir (mesela istenen risk tahminleri). Aynı zamanda model patika yolları belirsizlikleri olabilir ve bunlar, bu patika yolda belirlenmiş muhtemel olasılık tarafından birleştirilmiş model içerisindeki her bir potansiyel patika yolun dahil edilmesi ile birleştirilebilir.

Bilgisayar yazılımı ve stokastik simülasyon

Pek çok muhtemel yaklaşım vardır. Bunlardan bazıları sıklıkla tablo modellemesine dayanan ticari bilgisayar yazılım paketleri şeklinde geliştirilmiştir. Bir tablola model basit bir hesaplama ile çıktıların olasılığını veya oranını verir, örneğin hastalık bulaşmış hayvanların ithal oranı şu şekilde gösterilebilir: (ithalat için sunulmuş yıllık miktar) x (enfeksiyon kapmış olanların oranı) x (giriş ve çıkış ithal testinde belirlenememiş olan hastalık bulaşmış olanların oranı). Tablola çıktıların verilen herhangi bir değeri için hesaplama yapar ve bir tablo kullanarak değerlerin dağılımları her bir girdi için eklenir. Bu eklemelere bilinen en iyi örnek @Risk ve Kristal top'tur. Bunların her ikisi de Monte Carlo simülasyon metodunu kullanır. Model tasarlanır ve dağılımlar gerekli olduğunda girdiler girilir. Çıktılar seçilir her bir simülasyon veya modelin çalıştırılması tanımlanmış olan toplamaları yapar ve her bir seçilmiş çıktı için bir değer üretir. Girdinin bir dağılım olarak tanımlandığı durumda her bir basamak girdi A olarak kullanım için dağılımdan rastgele bir değer seçer. Fazla miktardaki çalıştırmalar çıktılar üreten rastgele seçilmiş fazla miktarda girdi ile sonuçlanır, bu nedenle bu çıktılar bütün olasılık dağılımından elde edilen rastgele bir örnek'tir. Bunlar bir araya getirilerek birleştirilir ve grafiksel ve analiz edilmiş istatistiksel olarak gösterilebilen bir çıktı dağılımı içerisine inşa edilir, bir çıktının olasılığı hakkında daha fazla bilgi verilmesiyle en kötü senaryodan alınan tek noktalı bir tahmin elde edilir.

4.6 Risk Finansmanı

Çiftlik hayvanları salgın hastalıklarının risk finansmanı ya katkı payı sistemi ya da sigorta sistemine dayandırılabilir. Her iki sistem de zararların geniş bir gruba yayılmasını sağlayan havuz prensibini uygulamaktadır. Katkı payı sisteminde zararlar, zamanla birinci sektör tarafından ödendiğinden bir transfer söz konusu değildir. Bununla birlikte aynı prensip, sigorta eden şirketlerle (sınırı belli olan risk transferi ya da finansal sigorta) birden çok yıla yaygın zarara karşı yapılacak hassas bir plan aracılığıyla da gerçekleştirilebilir (Harrington ve Niehaus 1999). Çiftlik sektörü her sene, aldığı primleri komisyonunu kestikten sonra bir fona koyan sigortacı şirkete belli bir prim ödemektedir. Fon daha önceden üzerinde anlaşılmış olan bir getiri oranını faiz

olarak biriktirmekte, zararlar fondan ödenmektedir. Eğer fon belli bir yıl içerisinde tüm zararları ödeyemezse sigortacı şirket zararları belli bir limite kadar ödeyecektir. Bununla birlikte sektörün gelecekteki prim ödemeleri sigortacı şirkete geri ödeme yapılmasında kullanılacaktır. Poliçe dönemi sonunda fonda kalacak herhangi bir fazlalık sektöre geri dönecektir. Bu özellikler göstermektedir ki sektör, zararların büyük bir kısmını ödemektedir ama ödemeler daha kısa sürelidir. Daha klasik bir sigorta poliçesinin uygulanması durumunda üstlenilecek ve transfer edilecek risk, sigortacı ve reasüre eden şirket bazında belirlenmelidir. Sigortalı ve devlet tarafından üstlenilecek ve transfer edilecek risk hem katkı payı hem de sigorta poliçesinin belirlenmesinde bir rol oynamaktadır. Tüm bu dört seviyede üstlenilecek risk ve transfer edilecek risk arasındaki dağılım oransal bazda, oransal olmayan bazda ya da her ikisinin bir birleşimi şeklinde belirlenebilir. Örneğin, sigorta eden şirket bazında oransal bir risk üstlenme kota paylaşımı ya da fazlalığın reasüre edilmesi, oransal olmayan bir risk üstlenme ise zararın artı kalan kısmı ya da önceden kararlaştırılmış zararın üstündeki zarar miktarını reasürans şirketinin ödeyeceği anlamına gelmektedir. Optimal bir düzenlemenin yapılması için en iyi yol stokastik bir finansal model oluşturulmasıdır. Bu tür modeller aynı zamanda belirli bir yıl için varlık ve yükümlülüklerin etkilerini simüle etmektedirler. Bu şekilde tüm bu farklı seviyelere (sigortalı, sigortacı, reasüre eden ve devlet) olan etki şeffaf bir hale getirilebilir. Bu modeldeki girdiler, reasürans kontratları ve zarar dağılım fonksiyonudur. Asimetrik bilginin etkisini minimize etmek için üstlenilecek riskin seviyesinin minimum şartlarını belirlemek çok önemlidir. Asimetrik bilgi, bir risk hakkında taraflardan birinin diğerinden daha az ya da daha fazla bilgiye sahip olduğu durumu ifade eder. Daha fazla risk üstlenme derecesi sosyal etkilerinin azaltılmasına sebep olur.

4.6.1 Risk Finansman Modelinin Uygulanması

Epidemiyolojik ve ekonomik risk analizi ve alternatif risk finansman enstrümanlarına ilişkin temel düşüncelerin uygulanması, hâlihazırda elde geniş bir veri seti bulunan ülkeler için uygundur. Alternatif risk finansman uygulamaları, tahmin edilen zarar dağılımı fonksiyonu kullanılarak analiz edilir. Dâhil edilen finansal anlaşmalar, devlet tarafından karşılanan teminatın orantısız olmayan kısmı, gün bazında sınırlı bir sigorta

teminatı, gün bazında muafiyet, bir katkı payı sistemi ve geleneksel bir sigorta kontratıdır. Risklerin özel sektör ile ulusal devletin talep edilen maliyetlerin bir bölümünü tazmin edeceği orantısız bir kontrat bazında paylaşıldığı durumlarda, devletin üstlendiği tutar yükseldikçe özel sektörün ortalama ya da azami olarak üstlendiği tutar düşmektedir. Benzer projeler reasürans kontratları için de uygulanabilmektedir.

Orantısız olmayan kontratlarda, ulusal devlet sadece belirli bir eşğin üstündeki tutarı tazmin etmektedir. Toplam zarar ile karşılaştırıldığında, mandıra sektörü için ulusal bütçeden karşılanan ilgili tutar, anaç domuz ve domuz yavrusu sektöründen daha düşüktür. Bunun sebebi, üstlenilen zararın hayvan değerinin belirli bir oranı kadar olması ve son iki sektördeki zararın ilkinden daha yüksek olmasındandır.

Zararların azami kapsam süresinin 100 güne düşürülmesinin, salgının uzunluğu konusundaki uzman beklentilerinin bir sonucu olarak ulusal bütçeden talep anlamında kayda değer bir etkisi bulunmamaktadır. Daha fazla sınırlandırılmış bir kapsam süresinin ise etkisi vardır. Bir istisna uygulanmasının doğrudan bir etkisi vardır. Beklenen salgın süresinin kısa olması ve buna bağlı olarak istisnaların belirli bir gün bazında artırmasının, prim oranları üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır. Katkı payı ödemeleri, zaman geçtikçe istikrarlı hale gelmeyen durumlara göre daha az değişkendir. Yenileme döneminin uzaması değişkenliği azaltmaktadır.

Doğrudan ve dolaylı zararların kapsama alındığı sigorta poliçeleri de aynı zamanda inceleme kapsamındadır. Reasürans kapasitesi, orantısız bir şekilde belirlenmektedir. Sigorta poliçesindeki asgari prim miktarı reasürans primini içermekte ve zararın oluşmaması durumunda gerçekleşmektedir. Azami sigorta primi, sigortanın orantısız olmayan reasürans bölümü nedeniyle daha düşüktür. Sigortasız ortalama zarar, transfer ile ilişkili maliyetler sebebiyle ortalama sigorta priminden daha düşüktür. Bununla birlikte sektör tarafından finanse edilen azami tutar kısıtlıdır. Özet olarak, orantısız ulusal (ve/veya AB) kapsam (zararın bir kısmı olarak) ve orantısız olmayan ulusal (ve/veya AB) kapsam (hayvan değerinin belirli bir yüzdesi olarak) ya da her ikisi, sektörün azami üstlendiği tutarı düşürmektedir. Katkı payı sistemi ve sigorta poliçesi

uygulanmasına ilişkin her iki oran da halen oynaktır ve oluşan salgınların sayı ve büyüklüğünden kaynaklanmaktadır. Katkı payı sisteminde bu tür aşırı (hem asgari hem de azami) durumlarla karşı karşıya gelinmesi ihtimali, sigorta sistemine kıyasla daha fazladır. Katkı payı sistemindeki katkı payı ödemeleri, risk başka birine transfer edilmediğinden ötürü daha yüksek ancak zaman geçtikçe istikrarlı hale gelen durumlara göre daha dar kapsamlıdır. Bununla birlikte, ortalama katkı payı tutarı, transfere ilişkin risklerden ötürü sigorta priminden daha düşüktür.

Bir havuz enstrümanının ortalama risk finansman maliyeti, bir transfer enstrümanına kıyasla daha düşüktür. Bununla birlikte, katkı payları ve primler için mümkün olan en yüksek büyüklük ikincisi için daha düşüktür. Doğrudan ve dolaylı zararlara ilişkin enstrümanlardan hangisinin hakim olacağı sorusu, her karakteristiğe (ortalama maliyetler ya da katkı payları ve primlerin muhtemel büyüklüğü) verilen (politik) öneme bağlıdır. Risk finansman enstrümanlarının, riskin önlenmesine ilişkin teşviklerle ilgili çeşitli yönleri bulunmaktadır. “İyi Çiftçilik Uygulamaları” için ulusal asgari standart tüm çiftlikler için “detaylı inceleme yapılması” prensiplerinin oluşmasına neden olmuştur. Bir çiftçi kendi sürüsüne hastalık bulaşmasının beklenen olasılığını etkileyebilmektedir. Bu olasılığı etkileyen faktörler, sağlıkla ilgili bariyerler ve çiftlikteki hijyen, hayvan temaslarının sayısı ve stokların satın alındığı yerdir (Velling 2002).

Ödemelerin özel sektör tarafından yapıldığı zorunlu bir risk finansman sistemi dâhilinde alarm durumunda kalma ve hızlı alarm için teşvikler tüm çiftçilere verilebilir. Bu tür teşviklerden biri, salgınları çok geç raporlayan çiftçilerin tazminatlarının indirilmesi olabilir. Bu, aynı zamanda tamamen ulusal ve AB Bütçesinden finanse edilen bir sistemi de içine alır. Eğer devletler halihazırda afet yardımı sağlıyorsa bu yardımın reasürans vasıtasıyla olması daha etkindir. Afet yardımı belirli bir amaca dönüktür ve çoğu zaman “parayı kimin alacağı” sorusunu akla getirir. Ayrıca afet yardımını organize etmek ve sağlamakla görevli özel acentelerin oluşturulması için önemli yönetim maliyetlerine maruz kalınmaktadır. Reasüransın sağlanmasıyla devletler, güvensizlik, yanlış seçim problemleri ve çok sayıda tazminat talebinin karşılanması konularında sigorta şirketlerinin tecrübe ve kapasitelerini kullanabilmektedirler (Barnett 1999). Çok

sayıda salgınlar devlet politikalarıyla ya önlenebilmekte ya da olduğundan fazla büyütülebilmektedir. Devletleri bazı zararlardan finansal açıdan sorumlu tutmak, onların uygun tehlike yönetimi önlemleri almaları bir teşvik olabilir (Zeckhauser 1997). Primlerin bedelini tahsil eden ve yöneten sigorta şirketlerinde olduğu gibi katkı paylarının da bedelini tahsil eden ve yöneten organizasyonlar alternatif şekillerde kurulabilirler. Sigortanın tedarikinde, ortak sigorta şirketi ya da limited sigorta şirketi olarak adlandırılan ve her ikisi de tarımda uygulanan iki kapsamlı yaklaşım bulunmaktadır. Tüm sigorta şirketlerinin, tazminat ödeme talebinin kısmen ya da tamamen sonrasında hangi ödemelerin tahsil edilebileceğine dair çeşitli farklılıkta çerçeve ve kontrat yaratmalarına müsaade edilmiştir. Yatırım şirketleri sigortalı çiftçilere ait olacağından ve alınacak önlemler şirket ortağı olan bu çiftçilerce dayatacağından, prim ve istisnaların farklılaştırılması uygulamasına geniş bir kesimce destek verilmesi muhtemeldir. Yatırım şirketlerinin sahiplerinin bizzat sigortalı çiftçilerin kendisinin olmasının bir diğer yönü de sigorta havuzunun bir üyesi olarak ne tür çiftçilerin söz konusu şirketlere kabul edileceği anlamında önem arz etmesidir. Bu sebeple mevcut şirketler örneğin İyi Tarım Uygulamaları gibi belli başlı sertifikaların talep edilmesi şeklinde katı yüklenim kistasları uygulanabilmektedir. Teoride aynı zamanda sınırlı sigorta şirketlerinin de bu tür iyileştirici kistaslar uyguladığını unutmamalıyız. Durum, çiftçilerin sağlam, yüksek ödeme gücüne sahip ve bilinen sigorta şirketlerine yatırım yapmaya daha yatkın olmaları şeklinde olabilmesine karşılık, çiftçiler muhtemelen kendileri tarafından oluşturulmuş olan bir havuza üye olmaya daha fazla gönüllü olacaklardır. Tartışma, çiftçilerin daha fazla işin içine dâhil olmalarının aynı zamanda katkı payı sistemi için de geçerli olan risk yönetimine daha fazla gönüllü olmalarını sağlaması muhtemeldir. Çiftçilerin en fazla işin içine dâhil oldukları durum, çiftçilerin bizzat kendilerinin sahip olduğu ya da kısmen yönettikleri bir katkı payı sisteminin organize edilmesiyle sağlanabilir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İlgili üye ülke kendi kontrol sistemini geliştirmeye yönelik tasarlanan bütün uygun finansal bilgilerle birlikte Komisyona bir ulusal program sunmaktadır. 90/424/EEC sayılı karar hayvan hastalıklarının kontrolü ve mücadele edilmesi için Topluluk tarafından programlara finansal katkı yapılması imkânı sağlamaktadır. Her yıl üye ülkeler finansal katkı alabilmek için Topluluğa programlar sunmaktadırlar. Bir değerlendirme sistemi kontrol ve yok etme programlarının uygulanması esnasında uygulanan değerlendirme süreci amacıyla program içinde yer almak zorundadır. Uygun finansal yönetimi sağlamak maksadıyla, hastalık yönetiminde hızlı bilgi akışı gereklidir ve özellikle üye ülkeler tarafından yapılacak harcamaların düzenli olarak tahmin edilmesine ihtiyaç vardır. Topluluğun finansal desteğinin hesaplanması göz önünde bulundurularak her bir hayvan veya ürün değeri birimi, hayvan veya ürünlere karşılık gelen miktarla bölünmüş ilgili ürün veya hayvanlar için toplam tazminat miktarı üzerinden hesaplanmış ortalama birim değeri ile sınırlandırılmaktadır.

Ülkesel, bölgesel veya sürü seviyesinde etkili bir sağlık sistemi oluşturmak için hedef popülasyonun tarama, izleme ve inceleme yöntemlerinin esasları çerçevesinde devamlı şekilde değerlendirilmelidir. Birden fazla metodun birlikte uygulamaya aktarılmasında söz konusu hastalığın epidemiyolojisi, kontrol programının amacı ve sadece ekonomik kriterler doğrultusunda değil aynı zamanda toplum talepleri de göz önüne alınarak kabul edilen fayda-maliyet seviyesi ile beklenen ve kabul edilen risk önemli rol oynar. Eradikasyon programlarında genellikle hastalık etkeninin varlığını sürdürmesinin onun doğal yapısına bağlı olması nedeniyle etkeninin varlığını devamlı olarak engelleme yönünde büyük çaba harcanır. Eradikasyonu istenen hastalığın konakçı genişliği daha fazla şüpheli türleri içermesi ve etkenin ya da faktörlerin uzun süre varlığını sürdürmesine yol açması eradikasyon programının uygulanmasında imkânsızlıklar ve güçlükler yaratacaktır. Hastalık kontrol stratejileri popülasyonun sağlık durumunu devamlı olarak geliştirmeyi amaçlayan ve birincil, ikincil ve üçüncül önleme yöntemlerini içeren uzun vadeli işlemler olup insan sağlığı, hayvan verimliliği, hayvan hakları ile tüketicilerin ve çevrenin korunması esasında uygulanır.

Doğrudan zararlar sadece zorunlu olarak itlaf edilen hayvanların AB tarafından karşılanmayan kısmının değeri, kamu ya da özel sektör finansman projeleri anlamında karşılanmaktadır. Devlet ile sektör arasındaki risklerin orantısız ya da orantısız olmayan bir şekilde paylaşıldığı projeler mevcuttur. Dolaylı zararlar, Avrupa'daki çiftlik hayvanı üreticileri mevcut durumda sadece salgın sonucu uğradıkları dolaylı zararı karşılayan sınırlı bir sigorta kapsamı alabilmektedirler. Her tür salgına ilişkin tüm salgın hastalık türlerini içine alan, geniş bir şekilde kabul görmüş AB sigorta projeleri mevcut değildir. Bazı ülkelerde, devlet dolaylı zararların bir kısmını karşılamak için, zorunlu olarak itlaf edilmiş olan hayvanların değerinden fazlasını karşılamaktadır. Bazı AB üyesi ülkeler, maruz kalınan gerçek zarara dayanarak dolaylı zararları kısmi olarak karşılarlar. Aynı zamanda belirli bir amaca dönük yardım programları da mevcuttur. Diğer bazı AB üyesi ülkelerde kamu yardımının bulunmayışı, bazı türdeki çiftlik hayvanlarının üretimi için özel sigorta projelerinin yaratılmasına sebep olmuştur.

Genellikle, salgın bir hastalıktan etkilenmeyen ancak ürünlerinin piyasa değerinin düşmesi sonucu zarar ile karşılaşan ya da işlerin kesintiye uğradığı bölgede yer almayan çiftçiler destekten faydalanamamaktadır. Ayrıca, doğrudan zararların finanse edildiği zorunlu bir sistemin bulunması, bir salgının çıkması durumunda hazır durumda olunmasını ve hızlı bir şekilde alarma geçilmesini mümkün kılmaktadır. Doğrudan zararların karşılanması daha önceden belirlenmiş hayvan değerine ya da itlaf sırasındaki gerçek piyasa değerine dayandırılabilir. Dolaylı zararların tazmini ideal anlamda maruz kalınan gerçek zarara dayandırılabilir. Tüm AB üyesi ülkeler doğrudan zararları bazı AB üyesi ülkeler de dolaylı zararları kısmen ulusal bütçeden karşılamaktadırlar. Dünya Ticaret Örgütü anlaşmaları, giderek artan bir şekilde yapılan sübvansiyonları kısıtlamaktadır. Belirli bir amaca yönelik uygulanan salgın yardım programları, olay bazında Dünya Ticaret Örgütü anlaşmaları ile uyumlu olup olmadığı konusunda değerlendirilmelidir. Arz tarafında, ülkelerde böyle projelerin bulunmadığı durumlarda dolaylı zararların tazmini için sigorta endüstrisi ve çiftçilik organizasyonları tarafından sınırlı ya da ortak sigorta şirketlerinin oluşturulması potansiyeli detaylı olarak incelenmelidir. Talep tarafında, bu ülkeler nezdinde yapılacak bir piyasa araştırması hangi şartlar altında sigorta projeleri gerçekleştirilmesinin yeteri kadar karlı olacağını ortaya koyacaktır. Gerekli katılım durumunda dolaylı zararların tazmini için sigorta

yapılması uygun olacaktır. Bu idrak zafiyeti sebebi ile sigortaya olan talebin düşmesi muhtemeldir. Bu anlamda etkin bir risk iletişimi çok önemli olabilir.

Ayrıca ekte çevirisi bulunan Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) nün Tarım ve Ticaret Dairesi'nin hazırladığı “Hayvan Hastalığı Salgınlarının Etkisi Ve Tarımsal Pazarlar Ve Ticaretteki Alternatif Kontrol Uygulamaları” taslak doküman çerçevesinde Şap Hastalığı ve Kuş Gribi Hastalığı için bir çalışma yapılabilir. Bu çalışmanın ileriki dönem AB üyeliğimizde veteriner alanı harcamaları konusunda atacağımız adım noktasında faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Anonim. 2005. Foot and mouth disease, p. 58-67. *In* O. T. A. H. S. Commission (ed.), Terrestrial Animal Health Code, 14th ed. OIE World Organisation for Animal Health, Paris, France.

Anonymous. 1977. Council Directive 77/391/EEC of 17 May 1977 introducing Community measures for the eradication of brucellosis, tuberculosis and leucosis in cattle Official journal NO. L 145, 13/06/1977 pp. 0044 – 0047

Anonymous. 1982. Council Directive No 82/400/EEC of 14 June 1982 amending Directive 77/391/EEC and introducing a supplementary Community measure for the eradication of brucellosis, tuberculosis and leucosis in cattle ,OJ L 173, 19.6.1982, p. 18,

Anonymous. 1982 Council Directive No 82/894/EEC of 21 December 1982 on the notification of animal diseases within the Community

Anonymous.1985 Council Directive 85/511/EEC of 18 November 1985 introducing community measures for the control of foot-and-mouth disease

Anonymous. 1990 Council Decision 90/424/EEC of 26 June 1990 on expenditure in the veterinary field OJ L 224, 18.8.1990, p. 19

Anonymous. 1990 Council Decision 90/638/EEC of 27 November 1990 laying down Community criteria for the eradication and monitoring of certain animal diseases OJ L 347, 12.12.1990, p. 27

Anonymous. 2002 Commission Decision 2002/677/EC of 22 August 2002 laying down standard reporting requirements for programmes of eradication and control of animal diseases co-financed by the Community and repealing Decision 2000/322/EC OJ L 229, 27.8.2002, p. 24

- Anonymous. 2005 Commission Regulation (EC) No 349/2005 of 28 February 2005 laying down rules on the Community financing of emergency measures and of the campaign to combat certain animal diseases under Council Decision 90/424/EEC OJ L 55 p 12.
- Anonymous. 2006 Council Decision 2006/53/EC of 23 January 2006 amending Decision 90/424/EEC on expenditure in the veterinary field OJ L 29, p 37.
- Anonymous. 2006 Commission Decision 2006/142/EC of 17 February 2006 as regards Community financial aid for the year 2006, to certain Community reference laboratories in the veterinary public health field of biological risks OJ L 54 24.2.2006 p 50
- Anonymous. 2006 Council Decision 2006/965/EC of 19 December 2006 amending Decision 90/424/EEC on expenditure in the veterinary field OJ. L 39730.12.2006 p 22-28.
- Bergmann, I. E., V. Astudillo, V. Malirat, and E. Neitzert. 1998. Serodiagnostic strategy for estimation of foot-and-mouth disease viral activity through highly sensitive immunoassays using bioengineered nonstructural proteins. *Vet Q* 20 Suppl 2:S6-9.
- Bergmann, I. E., V. Malirat, and E. Neitzert. 2005. Non-capsid proteins to identify foot-and-mouth disease viral circulation in cattle irrespective of vaccination. *Biologicals*.
- European Commission, 2001. Working document. Risk Management Tools for EU Agriculture with a special focus on insurance.
- General Guidelines For Animal Health Surveillance (www.oie.int)
- Hardaker J. and Ola Flaten Gudbrand Lien Risk and economic sustainability of crop farming systems *Agricultural Systems*, Volume 94, Issue 2, May 2007, Pages 541-552

- Harwood J., 2000 Risk assessment and decision analysis in conservation
Biological Conservation, Volume 95, Issue 2, Pages 219-226
- Hathaway, SC 1991 The application of risk assessment methods in making veterinary
public health and animal health decisions. Rev. sci. tech. Off. Int. Epiz. 10 (1):
215-231
- Horst, H.S., Dijkhuizen, A.A., Huirne, R.B.M. and Meuwissen, M.P.M., 1999. Monte
- Kitching, R. P., P. V. Barnett, D. Mackay, and A. I. Donaldson. 2004. Foot and mouth
disease, p. 59-81. In O. B. S. Commission (ed.), Manual of Diagnostic Tests and
Vaccines for Terrestrial Animals, 5th ed. OIE World Organisation for Animal
Health, Paris, France.
- Knowles J., D. T. Haydon, A. R. Samuel and N. J..2001 The generation and persistence
of genetic variation in foot-and-mouth disease virus Preventive Veterinary
Medicine, Volume 51, Issues 1-2, 20 September 2001, Pages 111-124
- MacDiarmid SC 1991 The importation into New Zealand of meat and meat products; a
review of the risks to animal health. Pub: MAF New Zealand, 40-43.
- MacDiarmid, SC 1991 Risk analysis and the importation of animals. Proceedings of the
International Seminar on Animal Import Risk Analysis. Carleton University,
Ottawa, Ontario, Canada, 11 August 1991.
- Meuwissen, M.P.M., Horst, H.S., Huirne, R.B.M., and Dijkhuizen, A.A., 1999. A
model to estimate the financial consequences of classical swine fever epidemics:
principles and outcomes. Preventive Veterinary Medicine 42, 249-270.
- Meuwissen, M.P.M., Van Asseldonk, M.A.P.M. and R.B.M. Huirne, 2003. Alternative
risk financing instruments for livestock epidemics. Agricultural Systems 75(2-
3), 305-322.
- McKercher PD, Yedloutschnig RJ, Callis JJ, Murphy R, Panina GF, Civardi A, Bugnetti
A, Foni E, Laddomada A, Scarano C, Scatozza F 1987 Survival of viruses in

“Prosciutto di Parma” (Parma ham). Canadian Institute of Food Science and Technology Journal 20, 267-271.

Morley, RS and Acree, JA 1991 Import Risk Analysis System (IRAS): A system to assess the animal disease risks associated with the importation of animals and animal products. Proceedings of the International Seminar on Animal Import Risk Analysis. Carleton University, Ottawa, Ontario, Canada, 11 August 1991.

Nielen, M., Jalvingh, A.W., Meuwissen, M.P.M., Dijkhuizen, A.A., 1999. Spatial and stochastic simulation to evaluate the impact of events and control measures on the pattern of the 1997/98 CSF outbreak in the Netherlands. II: Basic scenario 1997/98 outbreak and comparison of strategies. Preventive Veterinary Medicine 42.

Nordhuizen, JPTM 1993. Risk assessment, analysis and management: economics, politics or magic? International Postgraduate Course: Animal Health Economics, Principles and Applications. Wageningen Agricultural University, Netherlands.

Otte, M.J.; Chilonda, P. 2000 Animal Health Economics: an Introduction. . Food and Agricultural Organization of the United States.

PartnerRe, 2003. Terrorism Insurance – Pools & market solutions in Europe. PartnerRe, Bermuda.

Pritchett, J.; Thilmany, D.; Johnson, K. 2005 Animal Disease Economic Impacts: A Survey of Literature and Typology of Research Approaches. International Food and Agribusiness Management Review. International Food and Agribusiness Management Association. pp.23-45.

Rushton, J.; Thornton, P.K.; Otte, M.J. 1999 Methods of economic impact assesment. Scientific and Technical Review of the OIE. Office International des Epizooties. pp.315-342.

Rejda, G.E., 1998. Principles of risk management and insurance. New York.

- Rejda E., 2000 Darrell Modeling cyclic deformation of thick thermal barrier coatings
European Structural Integrity Society, Volume 26, Pages 135-154
- Skees, J.R. and Barnett, B.J., 1999. Conceptual and practical considerations for sharing
catastrophic/systemic risks. *Review of Agricultural Economics* 21, 424-441.
- Sobrinho F., Margarita Sáiz, José I. Núñez, Miguel A. Jimenez-Clavero, Eric
Baranowski, 2002 Foot-and-mouth disease virus: biology and prospects for
disease control *Microbes and Infection*, Volume 4, Issue 11, Pages 1183-1192
- Skees, J.R. and Barnett, B.J., 1999. Conceptual and practical considerations for sharing
catastrophic/systemic risks. *Review of Agricultural Economics* 21, 424-441.
- Vaughan, E.J. and Vaughan, T.M., 1996. *Fundamentals of risk and insurance*. Wiley,
New York.
- Veling J., 2002 Risk factors for clinical *Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar
Typhimurium infection on Dutch dairy farms *Preventive Veterinary Medicine*,
Volume 54, Issue 2, 25, Pages 157-168
- Wilkens, E., 2003. Insurance systems in Europe. Creation of a European pool system of
reinsurance for the coverage of agricultural risks.
- Westergaard, J., 1991. The effect of the EEC internal market on trade of animals and
animal products, disease situation and control programmes. In: Eriksson (ed.)
The importance of animal disease for trade, food and public health in an
integrated Europe; Stockholm, Rapport Nr 56, 8-29.
- Wood I, Brockman S, Harkness JW, Edwards S (1988). Classical swine fever: virulence
and tissue distribution of a 1986 English isolate in pigs. *Veterinary Record* 122,
391-394.
- Woolridge, M and Kelly, L 2000 Risk Analysis Course. *Veterinary Epidemiology and
Economics Research Unit (VEERU)*, University of Reading, UK

Wooldridge, M., Gettinby, G Hartnett, E., Kelly, L., Newell, D., 2001 A quantitative risk assessment for the occurrence of campylobacter in chickens at the point of slaughter *Epidemiology and Infection*, 127, 195-206.

Second-order Monte Carlo uncertainty/variability analysis using correlated model parameters: application to salmonid embryo survival risk assessment

Ecological Modelling, Volume 177, Issues 3-4, 1 October 2004, Pages 393-414
Fu-Chun Wu and Yin-Phan Tsang

Zeckhauser J. Christian Gollier, John Lindsey and Richard Investment Flexibility and the Acceptance of Risk *Journal of Economic Theory*, Volume 76, Issue 2, October 1997, Pages 219-241

http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/financial/index_en.htm

Erişim Tarihi: 12.5.2008

http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/financial/risk_financing_model_10-04_en.pdf

Erişim Tarihi: 01.02.2008

HAYVAN HASTALIĞI SALGINLARININ ETKİSİ VE TARIMSAL PAZARLAR VE TİCARETTEKİ ALTERNATİF KONTROL UYGULAMALARI

Taslak Dokümanı* (*Scoping Paper*)

1. Giriş

1. Son zamanlarda çoğu OECD ve OECD olmayan ülkeler hayvan hastalığı salgınları ile karşı karşıya kalmıştır. Hayvan hastalığı salgınları yeni bir olay değildir ancak artan toplumsal bilinç, hem sağlık hem de ahlaki kaygılar açısından konunun daha önemli hale gelmesine neden olmuştur. Bunu acil bir sorun haline getiren diğer bir faktör ise, özellikle sürülerin veteriner hekim ve idari gözetimini, OECD ülkeleri ile aynı derecede garanti edemeyen ülkelere elde edilen hayvan ürünlerinin artan uluslararası ticaretidir.
2. Bu konudaki bir önceki çalışma Sekretarya tarafından yürütülmüştür. Tarımsal Politika ve Ticaret Çalışma Grubu'na iki doküman sunulmuştur. Hayvan hastalıklarında salgın, kontrol ve önleme ile ilgili ekonomik yönleri içeren bir bilirkşi raporunu [AGR/CA/APM (2002) 19], hayvan hastalıkları salgınlarının hayvancılık pazarındaki etkilerinin ölçülebilir bir analizi izlemiştir [AGR/CA/APM (2006) 17]. Sonraki çalışma Hububat, Hayvan Yemleri ve Şeker Grubu'na ve Et ve Süt Ürünleri Grubu'na sunulmuştur. Kanada ve ABD'deki BSE vakalarının etkileri ile ilgili raporları içerir. Hayvan hastalıklarıyla ilgili Sığır eti endüstri danışmanlığı ve BSE hastalığından kurtulma konusundaki bir takım senaryo analizleri OECD Tarımsal Yaklaşımı'nda belirtilmiştir¹. Alternatif kontrol stratejileri sorunu açık bir şekilde hedeflenmemiştir.
3. Bu konu hakkında OIE ile yakın bir işbirliği içerisinde yapılan araştırmayla ilgili hususlar 2007 – 2008 Çalışma ve Bütçe Programı'nda [AGR/CA/ (2006)2/ REV1] ifade edilmiştir. Çalışma ve Bütçe Programında [AGR/CA/ (2006)2/ REV1], hayvan

¹ “Kanada’da Pazar analizleri ve BSE’nin ticari etkileri” [AGR/CA/APM/MD (2004) 5], “Amerika Birleşik Devletleri’nde Pazar analizleri ve BSE’nin ticari etkileri” [AGR/CA/APM/MD (2004) 6], “Hayvan hastalıkları ve tüketici güveni konusunda bir sığır eti endüstrisi danışması (görüşmesi)” [AGR/CA/APM/MD (2003) 5], “OECD’nin Tarımsal Görünümü” [AGR/CA/APM/MD (2002) 9].

hastalıklarının ve alternatif kontrol uygulamalarının ticari politik etkileri hakkındaki araştırma için genel kriterler belirlenmiştir: “*Bu faaliyet; ortaya çıkış sebepleri, yer, yayılma ve sıklık açısından son zamanlardaki hayvan hastalığı salgınlarının bir raporunu oluşturacaktır. Ayrıca ilgili düzenleme ve ticari politik tepkileri ve / veya alternatif tespit, kontrol ve imha stratejileri bağlamında belli bir hastalığın ekonomik ve ticari etkilerini inceleyecektir.*”

4. Bu doküman, hayvan hastalıklarının tarımsal piyasa ve ticaret üzerindeki etkilerinin alternatif kontrol uygulamalarıyla ilgili müteakip çalışmalar için muhtemel bir rota belirlemeyi amaçlar. Kontrol stratejileri ve ticari sınırlamaların uygulanması ile ilgili politik kararların sonucunda, geniş bir hayvan hastalığı salgınının ticari ve piyasa etkilerinin daha iyi anlaşılması hedeflenir. Çalışma, bugünlerde Sekretarya’da yürütülen alan taramasına dayanır.
5. Bu dokümanın yapısı aşağıdaki gibidir. Öncelikle, araştırmanın kapsamını biraz daraltmak için bir takım genel kararlar müzakereye sunulmuştur. İkinci olarak, sekretaryanın hayvan hastalıklarının tarımsal piyasa ve ticaret üzerindeki etkileriyle baş etmeye yönelik aşamalar sunularak kısaca açıklanmıştır. Aynı zamanda bu, nihai dokümanın önerilen yapısı olarak görülebilir. Son bölümde ise ileriki çalışmalar için bilgi gereksinimleriyle, bilgi eksikliği bulunan alanlar sıralanmıştır.

2. Alınacak Kararlar

6. Bazı kararların Çalışma ve Bütçe Programı’nda belirlenen emirler ışığında alınması gerekmektedir. Bu kararlardan bir tanesi ‘*belirli hastalığın* seçimi, bir diğeri ‘*alternatif denetim, kontrol ve imha stratejileri*’nin ne olduğu sorusu ile ilgilidir. Bütün ülkeleri analizde değerlendirmek mümkün ve makul olmadığı için çalışmanın coğrafi kapsamı konuyla ilgili diğer bir sorundur.

Hangi Belirli Hastalık?

7. Sekretarya, bu soruları OIE’den uzmanlarla görüşmüştür. Bu görüşmelerin sonucunda Sekretarya Şap Hastalığı’nı örnek olarak

kullanarak bir analiz yapmayı teklif etmiştir. Bu kararın şu şartlar ışığında alınması gerekir: Öncelikle, hayvan hastalığı uluslar arası tarımsal piyasa ve ticaret için uygun olmalıdır. Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) bu hayvan hastalıklarını sınır aşan hastalıklar olarak görür: *'önemli ekonomik ticari ve / veya birçok ülke için gıda güvenliği önceliği; diğer ülkelere kolaylıkla yayılan ve salgın boyutuna ulaşan hastalıklar ile kontrol ve yönetimin bir takım ülkeler arasında işbirliğini gerektirdiği yerler.'* (FAO, 2001).

8. BSE, Klasik Domuz Vebası, Şap Hastalığı örnek olarak verilmiştir (FAO, 2001).
9. Kuş Gribi , tarımsal piyasa ve ticaret üzerinde tüketici tepkileri nedeniyle daha dikkat çeken ve önemli etkileri olan, hayvanlardan insanlara geçen yeni bir virüsün sebep olduğu diğer bir hayvan hastalığıdır.
10. BSE hastalığının yayılmasının ticari ve piyasa etkilerini anlamak, siyasilere önceliği olmayabilir. Çünkü BSE hastalığı, temelde tek yönlü ve kirli besinlere² maruz kalma nedeniyle ortaya çıkar. Dolayısıyla BSE hastalığı salgını ihtimalini, hayvansal gıda kullanımını kontrol ederek rahatlıkla düşürülebilir. Domuz Vebası bütün OECD ülkelerinde aynı derecede yaygın değildir ve bu yüzden de uygun bir örnek teşkil etmeyebilir.
11. Kümes hayvanları ticareti arttığı ve kuş gribinin kümes hayvancılığı piyasasında önemli bir etkisi olduğu halde, bu çalışma için iyi bir vaka olmayabilir. Şimdilerde, hastalığa uygun kontrol stratejisi hakkında tartışmalar halen sürmektedir. İmha, salgınla baş etmede standart ve yaygın olarak kabul edilen bir işlemdir. Kuş gribine karşı aşılama veteriner hekim, salgın epidemiyolojik ve ekonomik hususlardan dolayı her zaman uygun bir kontrol stratejisi olarak görülmeyebilir. Kuş gribine karşı sadece birkaç aşılama uygulamasının aksine (örnek:

² Potansiyel olarak bu, iyatrojenik bulaşma ile taşınabilirdi ama şuana kadar herhangi bir olay rapor edilmemiştir. Bununla birlikte hastalık bulaşmış sığırlardan doğan buzağılar için enfeksiyon riskine ilişkin bazı kanıtlar mevcuttur, OIE; hastalığın bu yolla (bu şekilde) bulaşmasının önemli olduğunu ifade etmiştir (OIE, http://www.oie.int/eng/maladies/fiches/a_B115.htm).

Vietnam, Endonezya, Çin, İtalya, Hollanda), Şap Hastalığına karşı birçok aşılama örneği vardır. Bu sebeple, kuş gribinde aşılama makul bir alternatif kontrol stratejisi olarak görülemez. Sekretarya, ileriki çalışmaların kuş gribi üzerinde odaklanmaması gerektiğini düşünmektedir.

12. Bu yüzden Sekretarya Şap Hastalığını bir vaka analizi olarak kullanarak analitik bir çerçeve geliştirmeyi teklif etmiştir. Bütün OECD ülkeleri a Şap Hastalığı salgınlarını tecrübe etmeseler de, bazı belli başlı ihracatçı ülkeler düzenli olarak bundan etkilenmektedir. Bu ülkeler uluslar arası ticaretin önemli paylaşımlarını kapsadığından ve et ticaretine ilişkin bağlantılar genelde çok yoğun olduğundan herhangi bir salgın önemli derecede piyasa rahatsızlıklarına sebep olabilmektedir. Şap Hastalığı bütün çift tırnaklı hayvanları etkiler ve et, süt, yün gibi birtakım ürünler üzerinde etkisi vardır. Ayrıca, Şap Hastalığı alternatif kontrol stratejileri de mevcuttur. Örnek olarak rutin aşılamaya karşı, hiç aşılama ve toplu imha. Sınır aşan hayvan hastalıklarının küresel çerçevesi (GF-TAD) sekretarya tarafından gerçekleştirilen araştırmada, Şap Hastalığı yönetim, önleme ve kontrol için en önemli öncelik olarak belirlenmiştir (Domenech 2006).

Alternatif tespit, kontrol ve toplu imha stratejileri nelerdir?

13. Başlangıç olarak denetim, kontrol, toplu imha şartları belirlenmelidir. Kontrol şartları ve toplu imha, bir salgının patlak vermesi durumunda salgına karşı veteriner hekim reaksiyonuyla ve uzun dönemde salgının ortaya çıkmaması durumuyla ilişkili olabilir. Ekonomik analiz alternatif stratejilerden oluşabilir. Tespit, hastalığın fiziksel yönü ile ilgili olup tamamen bir veteriner hekimin konusudur, diğer alternatiflerin ekonomik analizler için çok az bir bakış açısı sunabilir. Sekretarya bu çalışmanın odağının, alternatif kontrol ve toplu imha stratejileri üzerinde olması gerektiği görüşündedir.
14. Alternatif kontrol stratejilerinin neler olduğunun belirlenmesi de gerekir. Şap Hastalığı'nın salgın olduğu durumda ve rutin aşılama olmaması halinde, bir seçenek de toplu imha olabilir. Çoğu OECD

ülkeleri³, OIE tarafından aşılamaı uygulamayan ülkeler olarak kabul edilebilir. Bu da diğer alternatiflerin ekonomik ve ticari etkileri ile karşılaştırılabilir. Alternatif stratejiler salgın olması ya da olmaması durumunda izlenebilir rutin aşılama⁴ kombinasyonlarıdır. Bunalar Tablo 1’de özetlenmiştir.

15. Teorik olarak hiçbir işlem yapılmadan Şap Hastalığı salgınının riskine maruz kalmak diğer bir alternatif olarak görülebilir. Üretim azaldığından dolayı ve belirlenen piyasa etkileri ithalatçı ülkeler tarafından belirlenen ticari kısıtlamalar olarak görüldüğünden bu siyasilere için cazip bir seçenek olmayabilir.

Hangi bölgesel alan?

16. Bazı kararlar çalışmanın bölgesel alanları çerçevesinde alınmalıdır. OECD ülkelerine yoğunlaşmak uygun bir seçenek olarak görülüyor çünkü Türkiye hariç hiçbir OECD ülkesi rutin aşılamaı uygulamıyor. OECD ülkesi olmayanları çalışma kapsamında çıkarmak bazı tecrübeleri kaybetmek ve OECD’ye bağılı olmayıp et ticareti yapan belli başlı ülkeleri bu araştırmadan çıkarmak manasına gelir. Dolayısıyla OECD ülkesi olmayan belli başlı ihracatçı ve ithalatçı ülkelerin çalışma kapsamında değerlendirilmesi teklif edilmiştir. Çünkü bunların hayvan hastalığı salgınları durumunda uluslar arası piyasaya kayda değer etkiler bırakması beklenir.
17. Ayrıca, nitel seçim kriterleri de düşünülebilir. Örneğin alternatif kontrol stratejilerini uygulayan ülkeleri dahil etmek ilginç olabilir. Örneğin Uruguay, rutin aşılamaı uygular ve OIE tarafından Şap Hastalığının bulunmadığı bir ülke olarak tanınır.
18. Eğer yukarıda belirtilen kriterler kullanılarak çalışma kapsamındaki ülkelerin seçimi bilgi kısıtlamaları yüzünden tatmin edici değılse, genişletilebilir. Fakat sonuçta nicel uygulama için ülke seçimi belirlenen model tarafından kısıtlanacaktır.

³ Türkiye hariç bütün OECD ülkeleri OIE tarafından aşılama uygulaması yapılmayan ülkeler olarak kabul edilir.

⁴ Bu, hem hastalığın yayılmasının önlenmesi için bir acil kontrol tedbiri olarak ve hem de kesim kapasitesi yetersiz kaldığında uygulanan benzer bir aşılama değıldir.

3. Nihai Dokümanın Önerilen Yapısı

19. Nihai doküman beş bölümden oluşacaktır. Giriş bölümünü açıklayıcı analiz izleyecek, daha sonra hayvan hastalığı salgınlarının ve alternatif kontrol uygulamalarının temel ekonomisi mercek altına alınacaktır. Dördüncü bölümde bazı nicel analizler yapıp bu analizlerden sonuçlar çıkarılacaktır.

Bölüm 1: Giriş

20. Konuya genel bir giriş.

Bölüm 2: Tanımsal (Tanımlayıcı) Analiz

21. Aşağıdaki bölümlerden oluşacaktır.

1. Politik Müdahale Seçenekleri

22. Bu bölüm, belirli bir hastalığa gösterilen politik reaksiyon seçeneklerinin açıklamasından oluşacaktır. Ayrıca Şap Hastalığı vakalarında bu yerel kontrol ve bölgeselleştirme yöntemlerine ve ticari sınırlamaların süreleri üzerindeki etkilerine genel bir bakışı içerecektir.

2. Çıkış Sebepleri, Yer, Yayılma, Sıklık ve Politik Tepkiler Açısından son zamanlardaki Hayvan Hastalığı Salgınları Raporu (“Envanter Alma / stok sayımı”)

23. Bu bölüm, Çalışma ve Bütçe Programı tarafından şart koşulan envanteri sağlayacaktır. *Bu etkinlik çıkış sebepleri, yer, yayılma ve sıklığı açısından son dönemde meydana gelen hayvan hastalığı salgınları araştırma raporunu içerecektir.* Soruna cevap olarak şu yapı izlenecektir:

Yeri	Rapor edilen Sebep	Yayılmı	Sıklığı	Etkilenen ülke içerisindeki kontrol	Reaksiyon: Alınan tedbirler
ÜLKE A	“Salgın	“Salgın	Önceki olayların	“Alınan	ÜLKE A

	kaynağı” hayvan pazarı, yeni canlı hayvanların girişi, yasal ya da yasal olmayan havyan hareketleri...	bilimsel üniteler” Çiftlik, köy,..	tarihleri	tedbirler” damgalama, bölgelere ayırma, karantinaya alma,....	ÜLKE B ---- ÜLKE N
ÜLKE B	----	----	----	----	----
----	----	----	----	----	----
ÜLKE N	----	----	----	----	----
VERİ KAYNAKLA RI	>2004: OIE WAHID <2004:?	>2004: OIE WAHID <2004:?	>2004: OIE WAHID <2004: OIE HANDISTATUS II	>2004: OIE WAHID <2004: OIE HANDISTATU S II	???

24. Bu yapıyı kullanarak, şayet veri bulunabilirse seçilmiş ticari ortakların reaksiyonunda olduğu gibi seçilmiş ülkeler için yer, sebep, yayılım ve sıklık tanımlanacaktır.
25. 2004 yılından sonrası için OIE'nin Dünya Hayvan Sağlığı Bilgi Veri tabanı (VAHID) hastalığın sebebi, yayılımı, sıklığı ve ülke içerisinde alınan kontrol tedbirleri hakkında bilgi sağlar. Fakat VAHID, ticari ortakların reaksiyonu hakkında herhangi bir bilgi içermez. 2005'ten önceki yıllar için, sadece tarihler ve salgın hastalıkların miktarları, alınmış kontrol tedbirleri ile kesilen, itlaf edilen veya aşılana hayvan miktarları OIE'nin HANDISTATUS II'de mevcuttur.

Bölüm 3: Bir hayvan hastalığı salgının ve alternatif kontrol uygulamalarının temel ekonomisi

26. Bu bölüm, sınır aşan hayvan hastalıklarının muhtemel pazar etkilerinin bir kavramsal genel açıklamasını verecektir. Ayrıca aşağıdaki konulardan da bahsetmektedir.

Piyasa arz etkileri

27. Hayvan hastalığı salgınları arz üzerinde doğrudan etkilere sahiptir. Bununla birlikte, bu etkiler yeterince açık değildir. Normal olarak, yüksek ölüm ya da hastalık oranı⁵ veya müteakip damgalama uygulamaları yüzünden, meydana gelen salgın hastalık yüksek üretim kayıplarını tetiklerse, pazarlanabilir üretimin düşeceği farz edilebilir. Diğer yandan, şayet salgından etkilenmeyecek kadar uzakta olan çiftçiler şayet er geç yapmak zorunda kalacakları gibi karantina uygulaması veya hayvan hareketlerinin sınırlandırılmasından korkup bu yüzden kendi ürünlerini önceden pazarlamayı denerlerse, arz kısa dönemde aratabilir. Şayet iç piyasadaki üretim kaybı ithalat ile dengelenirse, iç pazardaki arz temel olarak etkilenmeyecektir, ama dünya arzı her halükarda düşecektir.
28. Alternatif kontrol stratejileri önleme kayıpları hariç üretilmiş miktar üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir veya sahip değildir ama onlar verilen bir fiyattaki üretim üzerinde meydana gelen etki ile üretim maliyetlerini arttırabilir (Domenech 2006).

Piyasa talep etkileri

29. Piyasa talep etkileri iki seviyede görülebilir, ilk olarak nihai tüketicilerin iç talebi ve ikinci olarak ithalat için dış taleptir. Bir salgın hastalığa tüketici tepkisinin yönü net değildir (belirsizdir), bu ya sağlık endişeleri nedeniyle azalır veya daha düşük fiyatlar nedeniyle artar ve/veya etkili pazarlama kampanyalarının yapılmasına neden olur. Bir ticari yasak yürürlüğe girdiğinde, salgından etkilenen bir ülkedeki üretim için yabancı bir ülkeden yapılan ithalat talebi bundan etkilenebilir ve bu talep sifıra kadar azaltılabilir. Alternatif kontrol stratejileri aynı zamanda ya ticari yasağın süresi bakımından ya da

⁵ Hastalık oranı (Horst ve diğerleri, 1999)

verilen bir ülkenin aşılana hayvanların etlerini kabul etmemesi sebebiyle dış talebi etkiler.

Diğer piyasa etkileri

30. *Fiyat Kararsızlığı.* Tekrar tekrar meydana gelen hayvan hastalıklarının fiyat kararsızlığını arttırması beklenebilir, buna karşın salgını önlemek için alınan tedbirler fiyatlar üzerinde dengeleyici bir etkiye sahip olabilir.
31. *Finansal Maliyetler.* Uluslar arası pazar ve salgın hastalıkların ticari etkileri için hesaplanabilir tam bir maliyet yoktur, ama daha da önemlisi bu maliyeti kimin karşılayacağı sorusudur: Bu maliyetler hastalık zinciri içerisinde yer alan ülkeler arasında nasıl paylaşılacak? Finansal maliyetlerin paylaşımı piyasa katılımcıları arasında olur, hem bir salgın hastalık hem de kontrol stratejileri ticari modeller ve sınır ekonomileri için uygulamalar ile birlikte ülkeler arasında nispi rekabet gücünü etkiler. Şayet, mesela bazı ülkelerdeki maliyetler vergi mükellefleri tarafından ve diğer maliyetler ise sektörün kendi kendisi tarafından karşılanırsa, ikinci ülkelerdeki üretim maliyetleri artar ve bu yüzden bu sektördeki rekabet gücü azalır.
32. Piyasalar ve fiyatlar üzerinde bu türlü ve muhtemel diğer etkiler ile bunların tesirleri nitel bir şekilde analiz edilecektir.

Bölüm 4: Deneysel Çalışma

33. Mevcut modelleme sistemlerinin birini uygulayan bir modelleme alıştırmaları şekli içerisinde bazı nitel analizler ile tanımlayıcı analitik bölümün tamamlanması önerilir.

Mevcut Modelleme Sistemleri

34. TAD içerisinde, uluslar arası ticari analizler için iki modelleme sistemi hali hazırda mevcuttur: Bunlar; (Küresel Ticari Analiz Projesi) GTAP'ın bir sürümü olan GTAPEM ve Aglink-COSIMO modelleme sistemidir. Her iki model de araştırma esnasında karşılaşılan sorunlar için onları az ya da çok çekici kılan özellikler gösterir. Bunların en önemlileri kısaca burada tartışılacaktır.

Genel Varsayımlar

35. Her iki model de mükemmel uyumun kabulüne dayanır. GTAPEM sözde örnek modeller grubuna sahiptir, yani bütün ülkeler ve ürünler takip eden aynı yapı tarafından modellenir. Bu, ülkelerin özel olarak daha yakın belirli karakteristiklerini temsil eden ülke modüllerinin bulunduğu yerde Aglink-COSIMO ile başarılan oldukça kuvvetli bir faraziyedir.

Bölgesel kapsam ve Ülkesel Gruplama

36. Aglink-COSIMO modelinde olduğu gibi GTAPEM bütün dünya çapında benimsenmiş küresel modellerdir. Bununla birlikte, ülkelerin temsil edilmiş tarzı modeller arasında farklılık gösterir. Aglink bileşeninde (Avrupa Birliği de dahil) 8 OECD ülkesi ve 4 OECD dışı ülke endojen bir şekilde modellenmiştir⁶. COSIMO 48 OECD olmayan ülke ve bölgeleri kapsar⁷. Avrupa Birliği ülkeleri EU15 ve EU10 olmak üzere iki grup içerisine toplanmıştır. Bu durum, tek bir Avrupa ülkesinde meydana gelen bir hayvan hastalığı salgını etkilerinin ulusal seviyede gözlenmesine imkân vermeyen bir olumsuzluk olarak değerlendirilebilir. Diğer taraftan ticari politik kararlarla ilişkili ithalatta olduğu gibi uygulanan kontrol ve yok etme politikaları toplumsal bazda yürütülür.
37. Öte yandan, GTAPEM’de Norveç ve İzlanda hariç bütün OECD ülkeleri ayrı ayrı temsil edilir ve Brezilya, Arjantin, Uruguay, Rusya ve Çin gibi et ticareti yapan başlıca ülkeleri de içeren toplam 87 ülke ve bölgeyi kapsar⁸. Tekrar etmek gerekirse, politik kararlarla ilişkili bazı hayvan hastalıkları toplumsal bir (yetki) onay gerektirirken, bu yapı bir Avrupa Birliği ülkesinin ekonomik maliyetlere ilişkin konulara odaklanmasına imkan sağlar.

Ürün Gruplama

⁶ Aglink modülündeki endojen ülkeler, Avusturya, Kanada, Avrupa Birliği ülkeleri, Japonya, Kore, Meksika, Yeni Zellenda ve ABD’dir.

⁷ Ülkelerin tam bir listesi için OECD 2007 raporuna bakınız.

⁸ Tam bir ülke listesi https://www.gtap.agecon.purdue.edu/databases/v6/v6_regions.asp adresinden bulunabilir.

38. Aglink-COSIMO kısmi bir denge modeli olduğu için önemli ölçüde ayrıntılı olarak tarım sektörünü kapsar. Sığır eti ve dana eti, kuzu eti, koyun eti ve kümes hayvanları etleri özel ürün pazarlarında bulunur ve bu durum bu modeli hayvan hastalıkları salgınlarının etkilerini analiz etmek için cazip kılar.
39. GTAPEM’de tarım sektörü daha fazla bir toplam seviyede temsil edilir. “Canlı Hayvanlar” kategorisi içerisinde büyükbaş sığırlar, koyunlar ve keçiler, atlar ve eşekler ve katırlar yer alır. Canlı domuzlar, kümes hayvanları ve diğer hayvanlar ile salyangoz, hayvan derileri ve bal gibi hayvansal ürünler ile birlikte gruplandırılır. Etler ile ilgili olarak büyük baş hayvanların taze ve dondurulmuş etleri; koyunlar, keçiler, atlar, katırlar ve bu hayvanların yenilebilir sakatlarıyla yağları ile aynı kategoride gruplandırılır. Taze ve dondurulmuş domuz eti temel olarak diğer etler, sığır etiyle gruplandırılmayan yenilebilir ve yenilemeyen sakatlar ve yağlar ile et konserveleri ile birlikte gruplandırılır.
40. Diğer taraftan, GTAPEM diğer sektörlerle geriye ve ileriye doğru bağlantılı olmanın avantajlarına sahiptir. Bununla birlikte akılda bulundurulması gereken husus bunun bir yüksek gruplama seviyesi olduğudur. İlave olarak bu model hayvan refahı analizlerine de imkân sağlar.

Ticari akışların gösterilmesi

41. Ticari akışların gösterilmesi diğer bir önemli seçim kriteridir. Aglink-COSIMO ithalat ve ihracat arasında birbirinden farklılık gösteren brüt ticari bir modeldir. Ama bu model, bazı ülkeler arasındaki iki taraflı ticari akışları temsil etmediği için iki yönlü değildir. Öte yanan GTAPEM heterojen ürünlerin Armigton faraziyesine dayanan iki taraflı bir ticari modeldir ve bu model daima ihtiyaç duyulan ürün seviyesinde olmamasına rağmen, iki taraflı ticari akışın izlenmesine imkan sağlar.

Politikanın Gösterilmesi

42. Piyasa reaksiyonlarının kısmen tarımsal politikalara bağlı olması nedeniyle iki model içerisinde temsil edilen tarımsal politikaların kapsamı önemlidir. Ticari politikaların dikkatli bir şekilde gösterilmesi diğer önemli bir noktadır. Agling-COSIMO'nun özellikle tarımsal ticari politika analizleri için geliştirilmiş olması ve ülke modüllerini içermesi nedeniyle, müdahale alımları, ürün kotaları, alanlar ve doğrudan ödemeler gibi tarımsal politikaların oldukça kapsamlı bir içeriğini sağlar. Belirli ticari politika araçları (TRQ'lar gibi) açıkça modellenmiştir ama aşağıda tartışıldığı gibi iki taraflı bir seviyede değildir.
43. GTAPEM açıklıkla modellenmiş politikaların aynı kapsamını sağlamaz. Bütün ticari politik araçlar (tarifeler, TRQ'lar, ucuzlama karşıtı tedbirler) kendi değerlerine eşdeğer olarak çevrilirler. Ülke içi destek tedbirleri OECD'nin PSE verisine dayanan fiyat ayarlamalarıyla yerine getirilirler.

Karşılaştırmalı durgunluğa karşı Dinamik

44. Şayet şoka adaptasyon sürecini izlemek gerekirse bir dinamik model uygulanmalıdır. Aglink-COSIMO tekrarlanan sürekli bir tarza özgüdür ve bu yüzden zaman içerisindeki gelişmeleri yansıtır. GTAP (*GDyn*)'nin dinamik bir sürümü geliştirilmiştir ama şimdiye kadar OECD içerisinde kullanılmamıştır ve tarım için gelişmelerin gösterilmesi ile ilgili ayarlamalar karşılaştırmalı durgun sürüm içerisinde yer alır. Bu yüzden GTAPEM'in uygulanması karşılaştırmalı durgun sürümün kullanılmasını ifade eder.
45. Hayvan hastalıkları salgınlarının ekonomik analizleri için iki modelleme sisteminin kuvvetli ve zayıf tarafları aşağıda özetlenmiştir:
- Aglink-COSIMO tarımsal politikaların detaylandırılmış gösterimi ile birlikte detaylandırılmış ürün (mal/emtia) seviyesinde sonuçlar sağlar ama iki taraflı ticari analizlere izin vermez ve AB ülkelerin kendi başlarına gösterilmesine

imkân sağlamaz. Bu zaman içerisinde meydana gelen bir şoktan sonra pazarların gelişimini harekete geçirici bir katkıda bulunur.

- GTAPEM daha fazla bir toplam ürün seviyesinde çalışır ve tarımsal politikaları kapsamaz ayrıca Aglink-COSIMO gibi aynı kapsamda piyasa ayarlamalarına sahip değildir. Diğer yandan her biri kendi başına gösterilen Avrupa Birliğine üye ülkeler arasındakiler de dâhil olmak üzere iki taraflı ticari akışların gelişimi hakkında bilgi verir.

46. Geçmişte sekretarya tarımsal politika analizleri için Aglink-COSIMO ve GTAPEM gibi kısmi ve genel eşitlik modellerini başarıyla birleştirmiştir. Belirtilmiş olan her iki mevcut modelleme sistemleri, politika yapıcılarına değerli bilgiler sunar. Sekretarya önceki çalışma ile bağlantılı olarak mevcut sorunlar için her iki modelin de birleştirilmesini önerir.

Senaryo Analizleri

47. Farklı senaryolar önerilir. Bunlardan biri ithal eden ülkeler tarafında ticari yasaklama getirilmesi ve kitlesel hayvan itlafını müteakiben bir veya birden fazla ülkede Şap Hastalığı salgını olabilmesidir. Burada belirli bir ülke ya da ülkelerdeki sorun simüle edilmelidir. Benzer bir senaryo OECD 2006'da analiz edilmiştir ama bu analiz diğer bölgeleri de içerecek şekilde kapsamlı hale getirilebilir.

48. İkinci senaryo alternatif kontrol uygulamasını kapsamalıdır. Bununla birlikte, bir hükümet bütün hayvanların aşılmasını gerektiğine karar verse bile, bu otomatik olarak herhangi bir salgının olacağı anlamına gelmeyeceği için bu senaryo çok sağlıklı olmayacaktır. Özellikle şayet hayvanlar uzak alanlarda muhafaza edilirlerse, çiftçiler aşı uygulamalarını uygun şekilde yapamazlar. Burada 3 durum söz konusudur: 1. Rutin aşılama ve bunun bir sonucu olarak herhangi bir salgın hastalığın bulunmaması, 2. Damgalamayı müteakip bir salgın hastalıkla birlikte rutin bir aşılama yapılması, 3. Herhangi bir damgalama olmaksızın bir salgın hastalığın ortaya çıkması ve rutin aşılama yapılması. Bir damgalama politikası uygulansın ya da

uygulanmasın, ticari ortaklar tarafından uygulanan yasağın süresi etkili olacaktır.

49. Buna ilave olarak, bölgeselleştirme ya da bölgeselleştirmeme buna eklenebilir. Bu durum 2006 OECD raporu tarafından bir dereceye kadar yer alır. Bununla birlikte bölgeselleştirme ihtimalinin ihmal edilmesi bir hayvan hastalığı salgınının etkisinin aşırı abartılacağı anlamına gelecektir ve bu da rutin aşılama ile bir salgın hastalığın rutin aşılama ile önleneceği kanısını güçlendirecektir.

Tablo 1. Muhtemel Senaryolar

		RUTİN AŞILAMA YOK		RUTİN AŞILAMA	
SALGIN HASTALIK YOK					
SALGIN HASTALIK VAR		Bölgeselleştirme	Bölgeselleştirme yok	Bölgeselleştirme	Bölgeselleştirme yok
	Damgalama				
	Damgalama yok				

Bölüm 5: Sonuçlar

50. Hayvan hastalığı salgınlarının araştırılmasından ve alternatif kontrol stratejilerinden çıkarılan sonuçlar burada sunulmuştur.

5. Veri İhtiyaçları

51. Geçmişe ait raporlarda yer alan son dönemde meydana gelmiş hayvan hastalığı salgınları hakkında önemli miktardaki bilgi WAHID veri tabanından elde edilebilir. Bununla birlikte bu veri tabanında salgınların bütün yönlerine (her hususta) ilişkin bilgi yoktur ve bazen bu bilgiler bu faaliyetler için hemen kolaylıkla kullanılacak bir durumda da değildir.

2005'ten önce yayılım ve sebepler hakkındaki bilgiler

52. Yukarıda da belirtildiği gibi, WAHID veri tabanı; sadece 2005 yılından bu yana salgın hastalığın yeri, bildirilen sebebi ve yayılımı hakkında bilgiler içerir. HANDISTATUS II'de sadece salgın hastalığın yeri hakkında bilgiler bulunur, salgının tarihi ve ülke içerisinde alınan kontrol tedbirleri, bildirilen sebep ve yayılıma ilişkin bilgiler bulunmaz. Bu bulunmayan bilgilere haftalık hastalık bilgi

bülteninden erişilebilir ama bu bültende her zaman bütün ülkelerin tamamı bulunmaz ve bilgiler standardize edilmiş bir format içerisinde yer almaz.

Ticari ortakların Reaksiyonu

53. Şap Hastalığı salgını ile yüz yüze kalmış bir ülkedeki ticari ortakların reaksiyonuna ilişkin bilgiler OIE tarafından toplanmaz ve farklı şekillerde bilgi sağlayan kişisel makaleler hariç sekretarya tarafından bilinen başka bir kaynak bulunmamaktadır.

Salgın hastalık durumunda ürün kayıpları

54. Harekete geçirme uygulaması için, salgın sebebiyle meydana gelen kayıplara ilişkin bilgiler yardımcı olacaktır. İmha edilen ve kesilen hayvan miktarı arşivlerden ve OIE'nin WAHID veri tabanından elde edilebilir. Bununla birlikte, bu bilgi bir yıllık dönemde hazırlanmaz ve bu şekilde kullanılmaz. Hastalık nedeniyle meydana gelen üretim kayıplarına ilişkin şimdiye kadar lokalize edilmiş bilgi bulunmamaktadır.

Kontrol tedbirlerinin maliyeti ve bu maliyetleri kimin karşılayacağı

55. Yukarıda da bahsedildiği üzere, maliyetleri kimin karşılayacağı sorusunda olduğu gibi salgın hastalığın maliyeti veya bu hastalığı önlemek için alınacak önlemler nispi rekabeti etkileyebilir. Bu konuya ilişkin daha çok ulusal özellikteki bu sorunla ilgili kapsamlı bilgi kaynağı bulunmamaktadır.
56. Sekretarya bu ve diğer sorunlara ilişkin şimdiye kadar sekretaryada mevcut olmayan kaynakları (ulusal istatiksel bilgiler, raporlar, uzman görüşleri vb.) sağlamak suretiyle bilgi katkısında bulunmaları için delegeleri davet etmek istemektedir. Araştırma esnasında ihtiyaçların daha somut anlaşılması amacıyla bir anket geliştirilmesi ve bunun delegelere yollanması önerilmektedir. Sekretarya delegelerden bu sürece katkıda bulunmalarını istemektedir.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Ömer Barış İNCE

Doğum Yeri: Karapınar-KONYA

Doğum Tarihi: 01/01/1979

Medeni Hali: Evli

Yabancı Dili: İngilizce

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise : Veteriner Sağlık Meslek Lisesi /1996

Lisans : Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi /2002

Yüksek Lisans: -----

Doktora : Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Viroloji ABD

Şap Hastalığı üzerine doktora çalışmam devam etmektedir./2004-----

Çalıştığı Kurum/Kurumlar:

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Dış İlişkiler ve Avrupa Topluluğu Koordinasyon Daire Başkanlığı Avrupa Birliği Uzman Yardımcısı – 2005

Şap Enstitüsü Müdürlüğü Veteriner Hekim /araştırmacı 2003-2005

Denizli Kale İlçe Tarım Müdürlüğü Veteriner Hekim/İlçe Md.V. 2002-2003

Selçuk Üniversitesi Kütüphane Dokümantasyon Dairesi Başkanlığı Sağlık Teknisyen Yardımcısı-görevlendirme 2001-2002

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Sağlık Teknisyen Yardımcısı 2000-2001

İğdır-Tuzluca Tarım İlçe Müdürlüğü Veteriner Sağlık Teknisyeni 1998-2000

(Ankara İl Tarım Müdürlüğü, PERMEM, Konya İl Tarım Müdürlüğü Geçici görevlendirme)

Yayımları (SCI ve diğer):