



NWSA-Vocational Sciences  
ISSN: 1306-3111/1308-7355  
NWSA ID: 2014.9.4.2C0053

Status : Original Study  
Received: January 2014  
Accepted: October 2014

**E-Journal of New World Sciences Academy**

**H. Fatma Şener**

Gazi University, hsener@gazi.edu.tr, Ankara-Turkey

**Zeynep Kırkincioğlu**

Atatürk University, zeynep060@hotmail.com, Erzurum-Turkey

<http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2014.9.4.2C0053>

### **KIRIM KONGO KANAMALI ATEŞİ HASTALIĞI RİSK GRUPLARININ KORUYUCU GIYSİ TERCİHLERİ VE MODEL TASARIMI**

#### **ÖZET**

Araştırmada; K.K.K.A hastalığı ile mücadele ve müdahale de önemli bir yer tutan; risk gruplarının mevcut giysileri incelenerek, kenelerle temasını engelleyecek yeni bir model tasarımı sunulurken, çözüm önerileri getirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada veri toplama tekniği olarak anket formu kullanılmıştır. Anket formundaki soruları, mevcut giysiler ve yeni bir model tasarımı için öneriler kapsamaktadır. Bu form da ilgili uzmanların öneri ve eleştirileri doğrultusunda düzeltmeler yapılmıştır. Daha sonra anket formu bir gruba uygulanarak pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırmada anket formundan elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış, SPSS programından yararlanılarak yapılmıştır. Her bir maddeye ilişkin KKKA hastalığı risk gruplarının görüşlerini belirlemek amacıyla sayı (f) ve yüzde (%) değerleri tespit edilerek, tablolar halinde sunulmuştur. Verilerin değerlendirilmesinde, anketin uygulanması sırasında yapılan öneriler ve tablolar yardımcı olmuştur. Değerlendirme sonucunda KKKA hastalığı (risk grupları) için giysi tasarımları yapılmıştır. Yapılan tasarımlar arasından bayan ve erkek olmak üzere 3 model seçilmiş daha sonra bu modellerden 2 tanesinin kalıp denemeleri yapılarak prototipleri hazırlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** KKKA, Kene, Koruyucu Giysi, Tasarım, Kumaş

### **CRIMEAN CONGO HEMORRHAGIC FEVER RISK GROUPS OF PROTECTIVE CLOTHES AND MODEL DESIGN PREFERENCES**

#### **ABSTRACT**

In research; CCHF risk groups and intervene with the disease-fighting protective clothing to prevent contact with ticks and help to detect the properties of materials, solutions were brought to.A questionnaire was used. The question of survey, current clothing and recommendations for the design of a new model covers. In this form relevant experts, adjustments were made according to suggestions and criticisms. Then, questionnaire test applying to a group, pilot study was conducted. Obtained from the survey data transferred to it's and statistical analysis was conducted in SPSS program. CCHF hemorrhagic fever related to each item, to combat disease, intervention and risk groups in order to determine the views of the number (f) and percentage (%) values have been determined in tables and graphs. Evaluation of the data, recommendations and statements made during the survey have helped. As a result of reviews with CCHF disease were made for the clothes designs. 3 models design selected from among men and woman than 2 of the molding trials performed in this model was prepared prototypes.

**Keywords:** CCHF, Tick, Protective Clothing, Design, Fabric



## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Halk arasında sakırğa, yavşa, kerni gibi isimlerle de bilinen keneleri, dünyanın birçok bölgesinde görmek mümkündür. Bu güne kadar 890'dan fazla türü tanımlanmış olan keneler, kan ile beslenen, dış parazitlerdir. Başta yabani ve evcil memeliler olmak üzere, canlıların çoğu, kenelerin saldırısına uğramaktadır. Canlıların vücutlarından çıkan sıcaklık karbondioksit ve titreşimleri takip ederek onlara ulaşan kene, canlı derisine kenetlendikten sonra beslenmeye başlamaktadır. Keneler 200'den fazla hastalık virüsünü taşıyıp, yaymaktadır. Bu hastalıklardan biride Kırım Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA)'dir. Kırım Kongo Kanamalı Ateşi virüsü 30 kene türünde tespit edilmiştir. Bu kenelerden virüsü, özellikle Hyalomma soyuna ait türler taşımaktadır. KKKA hastalığı insanlarda ölüme kadar varan şiddetli belirtiler gösterirken, hayvanlarda belirtisiz enfeksiyon oluşturabilen bir hastalıktır (Akyazı ve Ecevit, 2006; Karaer, 2008).

Araştırma ile KKKA hastalığında risk grubundaki insanların çalışma koşulları ve bu koşullara uygun koruyucu giysi tercihleri ve model tasarımı özelliklerinin belirlenmesi sonucunda, çalışanların fiziksel ve psikolojik yönden tatmini ile iş güvenliği ve iş verimine katkısı sağlanacaktır. Ayrıca araştırma çalışanların, KKKA hastalığı başta olmak üzere gelebilecek birçok hastalıklardan, tehlikelerden korumasında önemlidir. Bu Araştırma, KKKA Hastalığı ile mücadele-müdahale ve risk gruplarının giysi özellikleri başlıklı yüksek lisans tez çalışmasının bir bölümü olan; risk gruplarının koruyucu giysi tercihleri ve model tasarımı kapsamaktadır.

## 2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

KKKA hastalığı Türkiye'de ilk olarak 2002 yılında görülmüştür. Sağlık Bakanlığı verilerine göre, 2002-2003 yıllarında 150 kişiye KKKA tanısı konurken, bu hastalıktan hayatını kaybedenlerin sayısı 6 kişi olmuştur. 2004 yılında vaka sayısı 249, ölüm sayısı 13, 2005 yılında vaka sayısı 266 ölüm sayısı 13, 2006 yılında vaka sayısı 438, ölüm sayısı 27 olarak gerçekleşmiştir. 2007 yılında 717 kişi KKKA hastalığı nedeniyle tedavi görürken bunlardan 33 kişi hayatını kaybetmiştir. 2008 yılında KKKA teşhisi koyulan ve hayatını kaybeden kişi sayısı 63 kişi, 2009 yılında ise vaka sayısı 969, ölüm sayısı 63 kişi, 2010 yılında ise ortalama 40 kişidir. 2011 yılında bu sayı artarak 53 kişi olmuştur. 2012 yılında 18 kişi, 2013 yılında 10 kişidir. Yıllara göre ölüm sayısında azalma görülmüş olsa bile vaka ve ölüm sayısının devam etmesi kenelerle mücadele ve müdahalenin önemini ortaya koymaktadır.

Kırım Kongo Kanamalı Ateşi hastalığının, kene sokması ve KKKA hastasından hastalara veya sağlık personeline bulaştığı tespit edilmiştir. Bugüne kadar rapor edilen KKKA hastaları ile temas sonucu sağlık personeline bulaşma yolu incelendiğinde; bulaşın viremik dönemde ki hastaların kanı ve solunum sekresyonları ile temas şeklinde olduğu dikkat çekicidir. Riskli bölgelerde hastanede çalışan sağlık çalışanları, özellikle ağız, burun, diş eti ve vajina kanaması olan hastaların takibi sırasında risk altındadırlar. Bu durum toplumda ciddi kaygılar oluşturmakta ve insanların yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle araştırmada; KKKA hastalığı risk gruplarının mevcut giysi özellikleri tespit edilmiş ve kenelerle teması engelleyecek yeni bir koruyucu giysi tasarımı sunulmuş, öneriler getirilmiştir. Risk gruplarını; veteriner hekim, ziraat mühendisi, biyolog, tarım il müdürlükleri koruma kontrol çalışanları, tarım çalışanları, sağlık çalışanları oluşturmaktadır.

### **3. MATERYAL VE YÖNTEM (EXPERIMENTAL AND ANALYTICAL STUDY)**

#### **3.1. Materyal (Experimental)**

Araştırma Modeli; Bu araştırmanın yürütülmesinde survey (betimsel yöntem) ve genel tarama modeli kullanılmıştır. Amaç yönünden incelendiğinde ise bilgilenme ve değerlendirme ağırlıklı; analiz teknikleri yönünden bakıldığında ise sayısal bir araştırmadır.

Evren ve Örneklem; Araştırmanın evrenini, Türkiye'deki Kırım Kongo Kanamalı Ateşi hastalığı risk grupları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Kenenin ve KKKA hastalığının en fazla görüldüğü yerler olan Ankara Numune ve Eğitim Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyoloji Kliniğini, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Ankara Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Daire Başkanlığı Zoonoz Hastalıklarından Korunma Hizmetleri Birimi, Denizli İl Halk Sağlığı Laboratuvar Müdürlüğü Çorum Devlet Hastanesi İntaniye Servisi, Tokat Tarım İl Müdürlüğü Hayvan Sağlığı çalışanları oluşturmaktadır.

Saha Çalışanlarını; Veteriner Hekim, Biyolog, Ziraat Mühendisi, Tarım il müdürlükleri koruma kontrol çalışanları olmak üzere 45 kişi oluşturmaktadır.

#### **3.2. Yöntem (Analytical Study)**

Araştırmada veri toplama tekniği olarak bir anket formu kullanılmıştır. KKKA hastalığı risk gruplarına uygulanmak üzere anket formu hazırlanmıştır. Anket formundaki sorular, mevcut giysiler ve yeni bir koruyucu giysi tasarımı için tercihleri kapsamaktadır. Anket formu hazırlandıktan sonra ilgili uzmanların (veteriner hekim v.b.) öneri ve eleştirileri doğrultusunda düzeltmeler yapılmıştır. Anket formu Kırım Kongo Kanamalı Ateşi hastalığı risk gruplarından oluşan ancak örneklem grupları dışında kalan bir test grubuna uygulanarak pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Gerekli düzeltme ve değişiklikler yapılarak ankete son şekli verilmiştir. Araştırmada anket formundan elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış ve gerekli istatistiksel çözümler SPSS 16.0 programından yararlanılarak yapılmıştır. Her bir maddeye ilişkin Kırım Kongo Kanamalı Ateşi hastalığı risk gruplarının görüşlerini belirlemek amacıyla sayı (f) ve yüzde (%) değerleri tespit edilerek, tablolar ve grafikler halinde sunulmuştur.

Verilerin değerlendirilmesi sonucunda, KKKA hastalığına ve kene sokmasına karşı koruyucu giysi tasarımları yapılmıştır. Yapılan tasarımlar arasından 3 model seçilmiş ve bu modellerden 2'şer tanesinin kalıp denemeleri yapılarak kadın ve erkek için ayrı ayrı prototipler hazırlanmıştır.

### **4. BULGULAR VE YORUM (FINDINGS AND DISCUSSIONS)**

Bu bölümde elde edilen veriler istatistiksel olarak çözümlenerek, sonuçlar yorumlanmıştır. Araştırma yapılmadan önce risk gruplarının mevcutta kullandığı giysiler incelendiğinde risk grupları için özel tasarlanmış koruyucu bir giysi olmamakla beraber risk gruplarının, beyaz önlük veya günlük giysiler kullandıkları tespit edilmiştir. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Zafer Karaer, yaptığı çalışmalarda, kenenin vücutta en çok kulak içi ve çevresi, saç ve çevresi, koltuk altı, bacaklar, diz kapağının arka kıvrımları, göbek deliğinde tutunduğunu belirtmiştir. Risk gruplarının saha da çalışırken özellikle bacak, baş ve kol için, uzun kollu ve bacakları örten günlük giysi giyerek, pantolon paçalarını çoraplarının içine sokarak kapalı ayakkabı tercih edip korunmaya çalıştıkları tespit edilmiştir.

Tablo 1. KKKA hastalığı risk gruplarının bireysel özelliklerine ilişkin dağılım  
(Table 1. Crimean-Congo haermorrhagic fever disease and qualities of risk groups clothes)

Saha Çalışanları		
YAŞ		
Seçenekler	f	%
21-25	1	2
26-30	12	27
31-35	7	15
36-40	8	18
41-50	13	29
50 ve üstü	4	9
Toplam	45	100
EĞİTİM DURUMU		
İlköğretim	-	-
Lise	-	-
Yüksek Okul	5	11
Lisans	14	31
Yüksek lisans	9	20
Doktora	17	38
Toplam	45	100
MESLEK		
Veteriner Hekim	27	60
Ziraat Mühendisi	10	22
Biyolog	2	5
Diğer (Tarım çalışanı v.b.)	6	13
Toplam	45	100
ÇALIŞMA SAATİ		
6-8	26	58
9-12	11	24
13 ve üzeri	8	18
Toplam	45	100

N:100 (Saha çalışanları; 45, Ankette birden fazla seçenek işaretlendiği için satır % toplam alınmıştır).

Tablo 1'e göre yaş, çalışma saatleri, eğitim ve meslek dalları görülmektedir. Buna göre, Saha çalışanlarının; %27'sinin 26-30, %29'unun 41-50 yaş grubunda olduğu, eğitim durumlarının; %31'inin lisans, %8'inin doktora mezunu olduğu, meslek dağılımlarının; %60'ının veteriner hekim olduğu, çalışma sürelerinin ise %58'i 6-8 saat olduğu belirlenmiştir. Saha çalışanlarının sürekli hareket gerektiren görevlerinin yanında çalışma süreleri de dikkate alındığında, koruyucu giysilerin koruyuculuk özelliği ve giysi konforunun iş kalitesi açısından ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Giysi konforu; termofizyolojik, psikolojik, antropometrik, vücuda uygunluk, estetik ve kullanım kolaylığı açısından insanda rahatlık hissi uyandıran kumaşların/giysilerin üretimi ve kullanımını kapsamaktadır. Giysi konforunun belirlenmesinde çevre, hareket düzeyi, lif, kumaş ve giysi tasarımının yanında kişinin fizyolojik ve psikolojik durumu da etkili olmaktadır (Toprakkaya, 1999:403-407).

Tablo 2. Mevcut koruyucu giysilerin kumaş özelliğine ilişkin dağılım  
(Table 2. Property related distribution of current protective clothes fabrics)

	Seçenekler	Kayganlık		Sertlik		Kırışma		Sıvı İticilik Sıvı Geçirmezlik		Hava Geçirgenlik		Lirkralı Olma	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Sahada Çalışanlar	Evet	30	67	9	20	11	25	18	40	13	29	6	13
	Hayır	12	27	23	51	24	53	17	38	23	51	25	56
	Kısmen	3	6	13	29	10	22	10	22	9	20	14	31

Tablo 2'ye göre; saha çalışanları kullandıkları koruyucu giysi kumaşının %67'sinin kaygan olduğu belirtirken %51'i kumaşın sert olmadığını belirtmektedir. Kırışma özelliği konusunda, sahada çalışanların %53'ü kırışma özelliği olmadığını ifade etmiştir. Kullanılan koruyucu giysi kumaşının sıvı iticilik-sıvı geçirmezlik özelliğine sahip olma durumu incelendiğinde; saha çalışanlarında %40'ı kumaşların bu özelliği taşıdığını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan örneklem grubunun kullandıkları koruyucu giysi kumaşının %51'inin hava geçirgenlik özelliği olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle mevcut giysilerin kumaşları, çalışma şartları açısından uygun değildir. Kene en fazla yaz aylarında görüldüğü için, koruyucu giysi kumaşında hava geçirgenlik özelliği olması gerekmektedir.

Uzun çalışma saatlerinde konforun en üst düzeyde olması, kişinin kendini rahat hissetmesi açısından önemlidir. Çünkü aşırı sıcak, nem ve aşırı soğuk oldukça rahatsız edicidir. Giysi kumaşlarının ısı ve nem iletimini optimize edebilmesi ve koruyucu özellikte olması giysi konforu açısından istenen bir özelliktir. Bu nedenle koruyucu giysi kumaşlarının, ısı ve nem iletim özelliklerine, giysilerin ciltte yarattıkları rahatlatıcı hisse ve giysi-cilt arasındaki mekanik etkileşime bağlı olan termofizyolojik konfora sahip olması gerekmektedir (Koç, Koca ve Pamuk, 2008:98).

Kenenin yapısı ve özellikleri nedeniyle vücuda tutunması için vücut sıcaklığını hissetmesi gerekmektedir. Kene kumaşa tutunamamakta ancak vücutta açıkta olan bölgelere tutunabilmektedir. Bu nedenle giysinin bütün vücudu örterek açıkta yer kalmaması sağlanmalıdır. Bütün vücudu örten bir giysiyi de yaz aylarında, hava şartlarının çok sıcak olması nedeniyle giymek zor olmaktadır. Bu sebeple yeni model tasarımında kumaş özelliğinin; terletmeyen, hava geçirgenliğine sahip, esnek, kaygan, yumuşak bir özelliğe sahip olması çalışanların konforlu ve rahat hareket etmesi açısından önem taşımaktadır.

Tablo 3. Mevcut koruyucu giysilerin vücut hareketlerini kısıtlama durumuna ilişkin dağılım  
(Table 3. Property related distribution on the restriction of the body movements protective clothes)

Saha çalışanları		
Koruyucu Giysilerin Vücut Hareketlerini Kısıtlama Durumu	f	%
Evet	18	40
Hayır	20	44
Kısmen	7	16
Toplam	45	100

Tablo 3'e göre; Kullanılan koruyucu giysilerin hareketleri kısıtlama durumuna saha çalışanlarının % 40'ı kısıtladığını belirtmişlerdir. Koruyucu giysiler çalışma şartları ve çevre koşulları açısından, rahat ve işlevsel olmalı, yeterli hareket serbestliği sağlamalıdır.

Tablo 4. Mevcut koruyucu giysilerin vücudu koruma durumuna ilişkin dağılım  
(Table 4. Property related distribution of current protective clothes on body save)

Saha çalışanları		
Koruyucu Giysilerin Vücudu Koruma Durumu	f	%
Evet	-	-
Hayır	38	84
Kısmen	7	16
Toplam	45	100

Tablo 4'e göre; araştırmaya katılan örneklem grubunun kullandıkları koruyucu giysilerin vücudu koruma durumuna saha çalışanlarının % 84'ü yeterince korumadığını ifade etmiştir. Yukarıdaki anket sorusuna verilen cevaplar ve görüşmeler doğrultusunda; özel olarak tasarlanan koruyucu giysi bulunmadığı, mevcut giysilerin, KKKA hastalığı ve kene tutunmasına koruyucu özelliğe sahip olmadığı tespit edilmiştir. Mevcut giysi; Günlük giysiler veya kalça hizasında biten kumaştan tasarlanmış önlüktür. Giysilerde el, ayak, baş bölgeleri açıkta kalmakta ve kene açıkta kalan bölgelerde vücut ısısı ile temas ederek vücuda tutunmaktadır.

Tablo 5. Mevcut koruyucu giysilerin temizlenebilirlik durumuna ilişkin dağılım  
(Table 5. Property related distribution of current protective clothes in view of cleanability)

Saha çalışanları		
Koruyucu Giysilerin Temizlenebilirlik Durumu	f	%
Evet	23	51
Hayır	13	29
Kısmen	9	20
Toplam	45	100

Tablo 5'e göre; saha çalışanlarının kullandıkları koruyucu giysilerin %51'inin temizlenebildiği görülmüştür.

Tablo 6. Mevcut koruyucu giysilerin model özelliğinden memnun olma durumuna ilişkin dağılım  
(Table 6. Model Property related distribution of current protective clothes)

Saha çalışanları		
Koruyucu Giysilerin Model Özelliğinden Memnun Olma Durumu	f	%
Evet	18	40
Hayır	15	33
Kısmen	12	27
Toplam	45	100

Tablo 6'ya göre; sahada çalışırken kullandıkları koruyucu giysilerin %40'ının model özelliğinden memnun olduklarını belirtmişlerdir. Günün yarısından çoğunu iş yerinde geçiren çalışanların, fiziksel ve ruhsal sağlığının korunmasında koruyucu giysileri önem taşımaktadır. Çoğu kez giysinin koruyucu ve dayanıklı

olması kaygısı estetik unsurlardan önce gelmektedir. Buda giysiyi giyen kişide çalışma isteksizliği, kendine güvensizlik, huzursuzluk gibi psikolojik sorunlar oluşturabilmektedir(Süer, 1992; 63).

Tablo 7. Mevcut koruyucu giysi konforundan memnun olma durumuna ilişkin dağılım  
(Table 7. Property related distribution of pleased on the comfortable protect clothes)

		Fizyolojik (Dokunma)Konfor		Psikolojik Konfor	
Seçenekler		f	%	f	%
Sahada Çalışanlar	Evet	8	17	4	9
	Hayır	22	48	23	51
	Kısmen	15	35	18	40
	Toplam	45	100	45	100

Tablo 7'ye göre; kullanılmakta olan koruyucu giysinin fizyolojik konforundan saha çalışanlarının % 48'inin memnun olmadığı görülmüştür. Giysilerin kullanıldıkları ortama göre; termal konforu, hava geçirgenliği, su iticiliği, rahatlık hissi gibi özellikler fizyolojik konforu oluşturmaktadır. Bu özellikler, lif materyaline, kumaş konstrüksiyonuna ve kumaş bitim işlemlerine bağlı bulunmakta, aynı zamanda da yüzey düzgünlüğü, esneklik, sürtünme gibi kumaşın mekanik özellikleriyle de ilgili olmaktadır. Fizyolojik olarak bu özelliğe sahip olmayan koruyucu giysiler, kişilerin rahatsız olmalarına, sıcaklık stresine girmelerine, konsantrasyonlarının bozulmalarına ve yaptıkları işte verimsiz olmalarına neden olabilmektedir (Şen, 2005:39).

Koruyucu giysilerin psikolojik konforundan saha çalışanlarının % 51'inin memnun olmadığı görülmüştür. Psikolojik konfor; Koruyucu giysi hakkındaki psikolojik memnuniyet olarak ifade edilmektedir. Koruyucu giysinin görünümü çalışanın psikolojini etkileyerek kendine yakışıp yakışmadığı düşüncesiyle etkili olmaktadır. Bu giysiler, giyen kişinin fizyolojik stresinin azalmasını sağlamakta ve fiziksel ve zihinsel verimini yükseltmektedir. Risk gruplarının, mevcutta kullandıkları, günlük giysiler ve önlüklerin el, ayak ve baş bölgesini açıkta bırakması sonucu, kene tutunabilir korkusuyla rahat ve huzurlu çalışamamalarına neden olmaktadır.

Tablo 8. Mevcut koruyucu giysi aksesuarlarından memnun olma durumuna ilişkin dağılım  
(Table 8. Property related distribution of pleased current protect clothes's accessories)

		Gözlük		Ağızlık Maske		Eldiven		Şapka Bone		Çizme	
Seçenekler		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Sahada Çalışanlar	Evet	13	29	9	20	16	36	12	27	19	42
	Hayır	26	58	25	56	23	51	27	60	19	42
	Kısmen	6	13	11	24	6	13	6	13	7	16
	Toplam	45	100	45	100	45	100	45	100	45	100

Tablo 8'e göre; koruyucu giysi aksesuarlarından gözlük, ağızlık-maske, eldiven, şapka-bone kullanımında saha çalışanlarının %55'inin memnun olmadığı tespit edilmiştir. Koruyucu giysi aksesuarlarından çizme kullanımından saha çalışanlarının %42'si memnun olduğunu, %42'si memnun olmadığını belirtmiştir. Anket uygulama sürecinde yüz yüze görüşmelerde koruyucu giysilerde kullanılan aksesuarların ergonomik ve fonksiyonellik açısından ayrı ayrı değil giysi ile bütün olması gerektiği ifade edilmiştir.

Tablo 9. Koruyucu giysilerde olması istenilen giysi formuna ilişkin dağılım

(Table 9. The distribution related to the form wished to be in protective clothes)

Saha Çalışanları		
Seçenekler	f	%
Kapüşonlu tulum	17	38
Kapüşonlu boks önlüğü	-	-
Tulum	20	44
Boks Önlüğü	-	-
Forma (alt-üst)	8	18
Toplam	45	100

Tablo 9'a göre; saha çalışanlarının %38'inin kapüşonlu tulum, %44'ünün tulum tercih ettiği görülmüştür. Bu sonuca göre saha çalışanları için tulum veya kapüşonlu tulumun uygun olduğu ifade edilebilir.

Tablo 10. Koruyucu giyside tercih edilen ön kapama özelliğine ilişkin dağılım

(Table 10. Property related distribution of preferred front closure on protective clothes)

		Kruvaze		Önden Düğmeli		Önden Fermuarlı		Önden Cırtlı		Önden Bağlamalı	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Sahada Çalışanlar	Seçenekler										
	Kesinlikle olmalı	1	2	3	7	28	62	4	9	-	-
	Tercih ederim	1	2	2	4	9	20	4	9	1	2
	Kısmen olabilir	2	4	10	22	2	5	9	20	4	9
	Kesinlikle olmamalı	41	92	30	67	6	13	28	62	40	89
	Toplam	45	100	45	100	45	100	45	100	45	100

Tablo 10'a göre; koruyucu giyside kruvaze kapama, önden düğmeli kapama, önden cırtlı kapama ve önden bağlamalı kapama, örneklem grubunun birçoğu tarafından kesinlikle tercih edilmediği görülmüştür. %82'sinin ise önden fermuarlı olmasını tercih ettiği tespit edilmiştir. Ayrıca anket uygulama sürecinde kullanılacak olan koruyucu giysilerde ergonomik ve fonksiyonel açıdan önden fermuarın çok kullanışlı olacağı ifade etmişlerdir.

Tablo 11. Koruyucu giyside tercih edilen arka kapama özelliğine ilişkin dağılım

(Table 11. Property related distribution of preferred behind closure on protective clothes)

		Arkadan Düğmeli		Arkadan Fermuarlı		Arkadan Cırtlı		Arkadan Bağlamalı	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Sahada Çalışanlar	Seçenekler								
	Kesinlikle olmalı	-	-	2	5	1	2	1	2
	Tercih ederim	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kısmen olabilir	2	5	1	2	-	-	-	-
	Kesinlikle olmamalı	43	95	42	93	44	98	44	98
	Toplam	45	100	45	100	45	100	45	100

Tablo 11'e göre; saha çalışanlarının koruyucu giysinin arkadan düğmeli, arkadan fermuarlı, arkadan cırtlı ve arkadan bağlamalı kapama



model özelliği kesinlikle tercih edilmediği tespit edilmiştir. Bu kapama özelliklerinden birisi olduğu zaman 2. bir kişinin yardımına ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 12. Koruyucu giyside tercih edilen yan kapama özelliğine ilişkin dağılım

(Table 12.Property related distribution of preferred side closure on protective clothes)

	Seçenekler	Yandan Düğmeli		Yandan Fermuarlı		Yandan Cırtlı		Yandan Bağlamalı		Omuzdan Çıt Çıtlı	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Sahada Çalışanları	Kesinlikle olmalı	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
	Tercih ederim	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	Kısmen olabilir	1	2	3	7	1	2	1	2	3	7
	Kesinlikle olmamalı	43	96	41	91	43	96	43	96	40	89
	Toplam	45	100	45	100	45	100	45	100	45	100

Tablo 12'ye göre; koruyucu giysinin yandan düğmeli, yandan fermuarlı, yandan cırtlı, yandan bağlamalı ve omuzdan çıt çıtlı kapama özelliğinin %90'ının kesinlikle tercih edilmediği tespit edilmiştir. Koruyucu giysilerde tercih edilen kapama özelliklerine ilişkin veriler incelendiğinde; Saha çalışanları için kruvaze kapama, önden düğmeli, önden bağlamalı, arkadan düğmeli, arkadan fermuarlı, arkadan cırtlı, arkadan bağlamalı, yandan düğmeli, yandan fermuarlı, yandan cırtlı, yandan bağlamalı, omuzdan çıt çıtlı kapamanın uygun olmadığı, tespit edilmiştir. Bu doğrultu da, yeni tasarlanacak koruyucu giysinin kapama özelliğinin önden fermuarlı olması gerektiği söylenebilir.

Tablo 13. Koruyucu giyside tercih edilen yaka özelliğine ilişkin dağılım

(Table 13.Property related distribution of preferred collar on protective clothes)

	Seçenekler	Dik veya Hakim Yaka		Bisiklet (Yuvarlak)		Diğer (V Yaka, KARE Yaka)	
		f	%	f	%	f	%
Sahada Çalışanlar	Kesinlikle olmalı	19	42	5	11	3	6
	Tercih ederim	12	27	12	27	8	18
	Kısmen olabilir	8	18	5	11	4	9
	Kesinlikle olmamalı	6	13	23	51	30	67
	Toplam	45	100	45	100	45	100

Tablo 13'e göre; örneklem grubunu oluşturan kişilerin koruyucu giysinin dik yaka veya hâkim yaka olma durumuna sahada çalışanların %69'unun tercih ettiği tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan örneklem grubunun koruyucu giysinin bisiklet (yuvarlak) yaka olma durumuna %51'i, diğer yakaların olma durumuna ise %67'si kesinlikle tercih etmediğini ifade etmiştir.

Tablo 14. Koruyucu giyside tercih edilen kol özelliğine ilişkin dağılım  
(Table 14. Property related distribution of preferred arm on protective clothes)

	Seçenekler	Lastikli		Manşetli		Ribanalı (Örgülü)		Portatif Kolçak		Bol		Normal Genişlikte	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Sahada Çalışanlar	Kesinlikle olmalı	28	62	-	-	6	13		4	4	9	3	7
	Tercih ederim	8	18	4	9	1	2	3	7	1	2	8	18
	Kısmen olabilir	3	7	9	20	4	9	5	11	3	7	2	4
	Kesinlikle olmamalı	6	13	32	71	34	76	35	78	37	82	32	71
	Toplam	45	100	45	100	45	100	45	100	45	100	45	100

Tablo 14'e göre; araştırmaya katılan örneklem grubunun koruyucu giysi kol ucu lastikli olma durumuna saha çalışanlarının % 62'si tercih ettiğini belirtirken, % 70 i manşetli, ribanalı, bol, normal genişlikte ve portatif kolçaklı olmasını tercih etmediklerini belirtmişlerdir. Kol ağzının, bilek genişliğinden daha geniş olması kenenin, vücuda tutunabilme riskini oluşturmaktadır.

Tablo 15. Koruyucu giyside bel özelliklerine ilişkin dağılım  
(Table 15. Property related distribution of waiston protective clothes)

	Seçenekler	Lastikli		Düğmeli		Cırtlı		Fermuarlı	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Sahada Çalışanlar	Kesinlikle olmalı	28	62	-	-	2	4	2	4
	Tercih ederim	10	22	3	7	1	2	1	2
	Kısmen olabilir	3	7	5	11	3	7	3	7
	Kesinlikle olmamalı	4	9	37	82	39	87	39	87
	Toplam	45	100	45	100	45	100	45	100

Tablo 15'e göre; koruyucu giysinin belinin lastikli olmasını sahada çalışanların, % 84'ünün tercih ettiği görülmektedir. Buna göre örneklem grubundaki kişilerin, koruyucu giysi bel formunun lastikli olmasını tercih ettiği söylenebilir. Saha çalışanlarının koruyucu giysilerin bellerinin %80 oranında düğmeli, cırtlı, fermuarlı olmasını tercih etmedikleri belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda; koruyucu giyside kemer yerine daha rahat kullanılabilen bel özelliğini tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bu özellik kişinin bel genişliğine uyum sağlayarak rahat hareket serbestliği oluşturmaktadır. Model de belin lastikli kıvrımlarına kene tutunmamaktadır. Kenenin tutunması için mutlaka derinin sıcaklığını hissetmesi gerekmektedir. Bu yüzden tasarlanacak model özelliğinde, bel özelliğinin lastikli olması hiçbir tehlike oluşturmamaktadır.

Tablo 16'ya göre; koruyucu giysi rengine ilişkin dağılımına saha çalışanlarının, %44'ünün beyaz, %20'sinin açık mavi rengini tercih ettiği görülmektedir. Örneklem grubunu oluşturanların çoğunluğunun koruyucu giyside açık renkleri tercih ettiği söylenebilir. Genellikle kenelerin renklerinin koyu olması nedeniyle, gözle görülebilirlik açısından, saha çalışanlarının koruyucu giyside açık renk tercih etmeleri bireysel korunmada yardımcı olmaktadır. Ayrıca açık renklerin kir ve lekeleri göstererek daha çabuk farkedilmesini sağlaması sağlık açısından da önem taşımaktadır.

Tablo 16. Koruyucu giysinin rengine ilişkin dağılım  
(Table 16. Property related distribution of colors on protective clothes)

Saha Çalışanları		
Seçenekler	f	%
Beyaz	20	44
Açık Sarı	6	13
Açık Yeşil	7	16
Açık Mavi	9	20
Diğer	3	7
Toplam	45	100



Şekil 1. Araştırma bulguları doğrultusunda risk grupları için geliştirilen prototip tasarım(kadın)  
(Figure 1. Research findings in the direction of prototype design developed for risk groups) (woman)

#### **4.1. Saha Çalışanları Tasarım I Model Özellikleri (Property of Area Workers Design Model I)**

Tasarım I KKKA hastaları risk grubundan olan kadın saha çalışanlarına yönelik hazırlanmıştır. Bu tasarımın amacı kenenin en çok bulunduğu tarım arazileri ve ormanlık alanlarda görev yapan saha çalışanlarını kene ısırması ile bulaşan KKKA hastalığından korumak için mevcut olandan farklı yeni bir giysi formunun oluşturulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda uygulanan anket ve görüşmeler sonucunda, Tasarım I' de bulunması gerekli model özellikleri aşağıda verilmiştir. Bunlar:

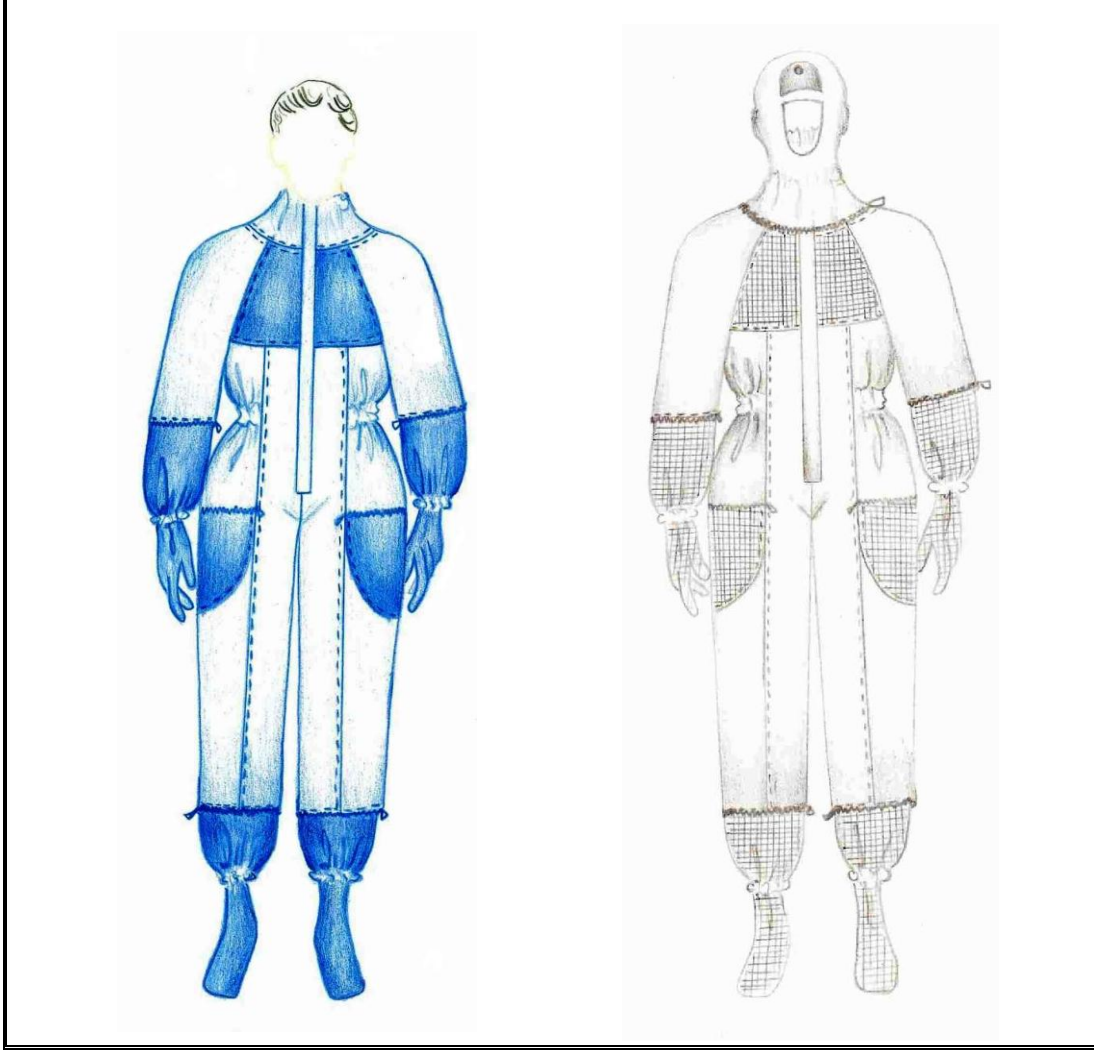
- Tek parçadan oluşan bir giysi, Beden genişliğinde gerekli bolluk, Hareketleri kısıtlamayan, Reglan kol, Önden fermuarlı.
- Başlıklı şalvarlı tulum, Tulumla birleşen eldiven, Şalvarla birleşen ayak bölümünde bir parça, Dik veya hâkim yaka, Kol ucu lastikli, Bütün boy hizası, Beli lastikli, Beyaz (çoğunluk), açık yeşil, açık mavi, açık sarı renk, Fonksiyonel ve uygun cep yerleşimi, Gramaj olarak hafif ağırlık.
- Minimum büzülme, maksimum kırışma direnci, nefes alan kumaş özelliği, Sağlam dikiş özelliği, Yıkamaya dayanıklılık, Görsel açıdan estetik, Görünüme uygun, En az maliyet.

Tasarım, model çizimi, teknik çizim, ölçü hesaplamaları, kalıp tasarımı, kalıp şablon çizimi ve kalıp yerleşim planı yapılarak üretilmiştir. Tasarım I'in model özellikleri belirlendikten sonra, ayrıntılı teknik çizimleri yapılmıştır. Kalıpların hazırlanmasında, gerekli bolluk ilaveleri yapılarak, müller sisteminde yer alan, pensli temel beden kalıpları kullanılmıştır. Temel kalıplar üzerine model uygulanırken, özellikle örneklem grubunun çalışma ortamı ve buna bağlı olarak hareket kısıtlılıkları dikkate alınmıştır. Model uygulamalı kalıpların kesimi için, şablonları hazırlanarak, postal planı yapılmıştır.

Tasarım I'in en önemli özelliği baş, el ve ayakları da kapatıp vücudu tamamen örterek açıkta yer bırakmaması ve nefes alma özelliğine sahip bir kumaştan oluşmasıdır. Giyside, birleşme bölgelerinde makinede baskı dikiş uygulanmış. Ayrıca cep, başlık v.b. parçalar bedene üstten tutturulmuştur. Tulumun kolları; hareket serbestliğini sağlamak amacıyla, iki parçadan oluşan reglan kol şeklinde tasarlanmıştır. Kol dirseğinden fermuarla bedene tutturulan elleri korumak amacıyla eldiven görevi yapacak şekilde ve rahat çalışma sağlayacak bollukta tasarlanmıştır.

Kollar bilekten lastiklidir. Şalvar boyu, ayak bileğinin 15-20 cm üstünden fermuarla takılıp çıkarılabilen ayakları da koruyacak şekilde bütün olarak tasarlanmıştır. Bel, yanlarda lastikle oturtularak giysinin beden genişliği ve hareket serbestliği verilmiştir. Giyside kullanım rahatlığı göz önüne alınarak ve ön ortasında fermuar kullanılmıştır. Arka yaka oyuntusunda fermuarla açılıp kapanan başlık bulunmaktadır. Nefes alabilme, leke tutmama, hafif gramajlı, maksimum dayanıklılık, minimum kırışma, yumuşak dokunuş ve kaygan olmama özelliklerine sahip kumaş türü kullanılması amaçlanmıştır. Ancak bu özelliklere sahip kumaşlara piyasada kolay ulaşılamamakta ve özel üretilmesi gerekmektedir. Bu özelliklere en uygun, antibakteriyel, ter lekese göstermeyen, nefes alabilen ve %3-4 elastikiyet özelliğine sahip teflon kumaş kullanılmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

Saha Çalışanları Model Tasarım II (Area workers design of model II)  
Artistik Çizim (Erkek) (Artistic draw (men))



Şekil 2. Araştırma bulguları doğrultusunda risk grupları için geliştirilen prototip tasarım(erkek)  
(Figure 2. Research findings in the direction of prototype design developed for risk groups) (men)

#### 4.2. Saha Çalışanları Tasarım Model Özellikleri II (Property of Area Workers Design Model II)

Tasarım II KKKA hastaları risk grubundan olan erkek saha çalışanlarına yönelik hazırlanmıştır. Bu tasarımın amacı kenenin en çok bulunduğu tarım arazileri ve ormanlık alanlarda görev yapan saha çalışanlarını kene ısırması ile bulaşan KKKA hastalığından korumak için mevcut olandan farklı yeni bir giysi formunun oluşturulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda, uygulanan anket ve görüşmeler sonucunda Tasarım II' de bulunması gerekli olan özellikler aşağıda verilmiştir. Bunlar;

- Tek parçadan oluşan bir koruyucu giysi, Beden genişliğinde gerekli bolluk, Hareketleri kısıtlamayan, Önden fermuarlı, Başlıklı tulum, Dik veya hâkim yaka, Reglân kol, Kol ucu lastikli, Ayak ve el beden ile birleşik, Beli lastikli, renkler; beyaz(çoğunluk), açık yeşil, açık mavi, açık sarı renk, Fonksiyonel ve uygun cep yerleşimi, Gramaj olarak hafif ağırlık, Minimum büzülme, maksimum kırışma direnci, nefes alan, Sağlam

dikiş özelliği, Yıkamaya dayanıklılık, Görsel açıdan estetik, En az maliyet,

Tasarım, model çizimi, teknik çizim, ölçü hesaplamaları, kalıp tasarımı, kalıp şablon çizimi ve kalıp kumaş yerleşim planı yapılarak üretilmiştir. Tasarım II'nin model özellikleri belirlendikten sonra, ayrıntılı teknik çizimleri yapılmıştır. Kalıpların hazırlanmasında, gerekli bolluk ilaveleri yapılarak, müler sisteminde yer alan, penssiz temel beden kalıpları kullanılmıştır. Temel kalıplar üzerine model uygulanırken, özellikle örneklem grubunun çalışma ortamı ve buna bağlı olarak hareket kısıtlılıkları dikkate alınmıştır. Model uygulamalı kalıpların kesimi için, şablonları hazırlanarak, postal planı yapılmıştır. Tasarım IV'ün önemli özelliği baş, el ve ayakları da kapatıp vücudu tamamen örterek açıkta yer bırakmaması ve nefes alma özelliğine sahip bir kumaştan oluşmasıdır. Giyside, birleşme bölgelerinde makinede baskı dikiş uygulanmış. Ayrıca cep, başlık v.b. parçalar bedene üstten tutturulmuştur.

Tulumun kolları; hareket serbestliğini sağlamak amacıyla, iki parçadan oluşan reglan kol şeklinde tasarlanmıştır. Kol dirseğinden fermuarla bedene tutturulan elleri korumak amacıyla eldiven görevi yapacak şekilde ve rahat çalışma sağlayacak bollukta tasarlanmıştır. Kollar bilekten lastiklidir. Pantolon boyu, ayak bileğinden 15-20 cm üstünden fermuarla takılıp çıkarılabilen ayakları da koruyacak şekilde bütün olarak tasarlanmıştır. Bel, yanlarda lastikle oturtularak giysinin beden genişliği ve hareket serbestliği verilmiştir. Giyside kullanım rahatlığı göz önüne alınarak ve ön ortasında fermuar kullanılmıştır.

Arka yaka oyuntusunda fermuarla açılıp kapanan başlık bulunmaktadır. Başlık sadece gözleri açıkta bırakıp, kulak ve ağız kısmı farklı bir kumaştan oluşacak şekilde tasarlanmıştır. Giysi göğüs altından roba uygulanarak kuplarla bedene tutturulmuştur. Nefes alabilme, leke tutmama, hafif gramajlı, maksimum dayanıklılık, minimum kırışma, yumuşak dokunuş ve kaygan olmama özelliklerine sahip kumaş türü kullanılması amaçlanmıştır. Ancak bu özelliklere sahip kumaşlara piyasada kolay ulaşılamamakta ve özel üretilmesi gerekmektedir. Bu özelliklere en uygun, antibakteriyel, ter lekese göstermeyen, nefes alabilen ve %3-4 elastikiyet özelliğine sahip teflon kumaş kullanımının uygun olacağı düşünülmektedir.

##### **5. SONUÇ VE ÖNERİLER (CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS)**

Araştırma, KKKA hastalığında risk grubundaki insanların çalışma koşulları ve bu koşullara uygun giysi özelliklerinin belirlenmesi sonucunda, çalışanların fiziksel ve psikolojik yönden tatmini ile iş güvenliği ve iş verimine katkı sağlama amacıyla yapılmıştır.

Saha çalışmalarında, çalışanın ortama uyum sağlamasına yardımcı olan koruyucu giysiler, çalışanın ruh ve beden sağlığını koruyarak çalışma verimini arttıracaktır. İnsanın işle uyumun sağlanması için koruyucu giysilerinin mekâna, aktiviteye, şartlara ve en önemlisi bireyin vücuduna uygun olarak tasarlanması gerekir. Koruyucu giysilerde vücuda uygunluk ve hareket serbestliği öncelikli olduğundan kalıp formunun oluşturulmasında vücudun hareketli ve hareketsiz duruşundaki ölçülerini, hareket alanlarını, çalışma ortam ve koşullarının en iyi şekilde bilinmesi gereklidir. Çalışma ortamında insan vücudunun hareketli yapısını, yoğun kullandığı meslek alanlarına yönelik giysilerin tasarımında, ergonomi ilkeleri ve giysi fizyolojisi bilgilerini birleştiren tasarımların önemi ve kullanımı her geçen gün artmaktadır. Bu tasarımlara dayalı hazırlanan ürünleri, kullananların gerek fiziksel gerekse psikolojik açıdan kendilerini iyi hissettikleri bilinmektedir. Elde edilen verilere göre halen kullanılmakta olan giysilerin, ergonomik açıdan kullanım konforuna hizmet etmediği de

tespit edilmiştir. Bu nedenle iş gücü ve etkileşim koşullarına ve fonksiyonel kullanım konforuna uygun yeni koruyucu giysi tasarımları oluşturularak kalıp çizimleri yapılmış ve 1/1 ölçülerindeki prototipleri çalışma koşullarına uygun malzemeler kullanılarak hazırlanmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- Örneklem grubunun KKKA hastalığı hakkında bilgiye sahip olduğu saptanmıştır.
- Örneklem grubunun kene tutunması, enfekte materyal bulaşması, vücut sıvısı ve kan sıçraması, iğne batması v.b. gibi durumlarda yapılması gerekenleri bilmektedir.
- Kullanılmakta koruyucu giysilerin kumaşlarında kaygan olma, kırışma, hava geçirmeme, sert olma, sıvı iticilik, sıvı geçirgenlik ve elastik olmama özelliği saptanmıştır.
- Kullanılmakta olan koruyucu giysiler çalışanların çalışma sürecinde bazı hareketlerini kısıtlamaktadır.
- Mevcut koruyucu giysilerin KKKA hastalığı ve kene ısırmasına karşı vücudu korumadığı saptanmıştır.
- Koruyucu giysi kullananların çoğunluğu model özelliğinden memnun olmadıklarını belirtmişlerdir.
- Kullanıcıların giysi konforundan (psikolojik konfor, fizyolojik konfor) memnun olmadığı saptanmıştır.
- Koruyucu giysi kullananların yarısının giysi aksesuarlarından (gözlük, eldiven, maske, galoş v.b.) memnun olduklarını belirtmişlerdir.

Araştırma tasarım sürecine göre, elde edilen sonuçlar doğrultusunda kadın ve erkek için geliştirilecek işlevsel koruyucu giysilerin özellikleri aşağıda yer almaktadır.

Saha çalışanlarının;

- Kapama özelliğinin önden fermuarlı, Yaka özelliğinin dik veya hakim yaka, Kol özelliğinin kol ucu lastikli, Bel özelliğinin lastikli, Beyaz veya açık renkler (açık sarı, açık mavi, açık yeşil), Tulum (başlıklı), Kol özelliğinin reglan kol.

Araştırmada elde ettiğimiz sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

- Koruyucu giysi çalışmayı aksatmayacak, kolay hareket etmeyi sağlayacak boyutlarda, ne çok dar, ne de çok geniş olmalıdır.
- Kullanılan tekstil yüzeyleri terletmemeli, ısı ve nem alışverişi iyi olmalıdır. Ancak bu yüzeyler özellikle sağlık çalışanları için sıvı geçirgen olmamalıdır.
- KKKA hastanın sağlığı açısından kumaş özelliğinde, tüylenmeyen bir yüzey tercih edilmelidir.

Bundan sonra bu konuda yapılacak çalışmaların KKKA risk gruplarının giysi özelliklerine yönelik daha spesifik yapılması daha detaylı incelenerek, konunun daha iyi anlaşılması açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. Saha çalışanları için yönetmelik ve şartnamelerle sınırlandırılan model, kumaş ve yardımcı malzemelerin iş gücü etkileşimini ve konforunu olumsuz yönde etkilediği görülmektedir. Bu nedenle gelecekte hazırlanacak yönetmelik ve şartnamelerin, iş verimini artıracak ve iş giysisi konforunu sağlayacak şekilde hazırlanmasının gerektiği önerilebilir.

#### **KAYNAKLAR (REFERENCES)**

- Akyazı, R. ve Ecevit, O., (2006). Keneler Ve Kırım Kongo Kanamalı Ateşi. OMÜ Zir. Fak. Dergisi: Sayı: 21(3), ss:340-349.
- Karaer, Z., (2008). Penceremden Üniversite Gerçekleri ve Ülkem. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir.
- Koç, F., Koca, E., Göklüberk, P. ve Pamuk, B., (2003). Koruyucu Giysilerin Ergonomik Açından Değerlendirilmesi (İtfaiyeci Giysileri Örneği). 9. Ulusal Ergonomi Kongresi, Denizli.
- Koç, F., Koca, E. ve Pamuk, B., (2008). Hizmet Sektöründe Kullanılan Giysilerde Ergonomik Bir Yaklaşım. Mesleki Eğitim Fakültesi Dergisi: Cilt:3, Sayı:4 Ankara.
- Özel, N., (2005). Hemşirelerin Çalışma Ortamında Ergonomi Kurallarına Uyumunun Belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Süer, Ö., (1992). İnsan Vücut Mekaniğinin İş Giysileri Tasarımındaki Önemi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Şen, A., (2005). Cerrahi Ortamda Cerrahi Personelin Giyebileceği Özel Giysi Geliştirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Toprakkaya, D., (1999). Termofizyolojik Açından Giyim Konforu. Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi: Sayı:5, ss: 403-407.
- Anonim1. [www.saglik.gov.tr/KKKA/dosyagoster.aspx?DIL=1...Göre...V](http://www.saglik.gov.tr/KKKA/dosyagoster.aspx?DIL=1...Göre...V) aka. (Erişim Tarihi 10-10-2010).
- Anonim 2. [www.ntvmsnbc.com](http://www.ntvmsnbc.com) (Erişim Tarihi 4-7-2009 tarihinde alınmıştır).
- Anonim 3. [www.sabah.com.tr](http://www.sabah.com.tr) (Erişim Tarihi 2-7-2009 tarihinde alınmıştır).
- Anonim 4. [www.kkgm.gov.tr/birim/hay\\_sagl/Hastaliklar/kirim\\_kongo](http://www.kkgm.gov.tr/birim/hay_sagl/Hastaliklar/kirim_kongo)
- <http://www.turkiyegazetesi.com.tr/yasam/155533.aspx>
- <http://www.haberfx.net/tokat-ta-keneden-olenlerin-sayisi-10-ayukseldi-haber-1003233/>(Erişim Tarihi 4 -7 - 2010 & 15-5-2013 tarihinde alınmıştır).
- Anonim 5. <http://www.yenicaggazetesi.com.tr/kene-kiyafeti-patent-aldi-52910h.htm> (Erişim Tarihi 5-6-2013).

#### **Görüşülen Kişiler (Persons Interviewed)**

- Ender Narbay, Narkon Tekstil Sorumlusu (11-7-2009) (15-7-2009).
- Prof. Dr. Zafer Karaer, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Öğretim Üyesi (30-9-2009), (18-10-2009), (03-12-2009), (06-02-2010), (25-06-2010), (11-07-2010), (21-08-2010), (24-11-2010), (17-07-2011), (04-05-2013), (08-11-2013).
- Dr. Vet. Hek. Bekir Çelebi, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Salgın Hastalıklar Araştırma Müdürlüğü Bakteriyel Zoonoz Araştırma Laboratuvarı Mikrobiyoloğu (10-05-2010).
- Dr. Cahit Babür Çelebi, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Salgın Hastalıklar Araştırma Müdürlüğü Parazitoloji Laboratuvarı Mikrobiyoloji Uzmanı (10-05-2010).
- H. Gökhan Kavuncuoğlu, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Salgın Hastalıklar Araştırma Müdürlüğü Viroloji Referans Laboratuvarı Moleküler Biyolog Bilim Uzmanı (10-05-2010).
- Uz. Dr. Başak Dokuzoğuz, Ankara Numune Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyoloji Kliniği 1. Klinik Şefi (21-05-2010).



**EKLER (APPENDIX)**



Şekil 3. Prototip tasarım  
(Figure 3. Prototype design (Anonim 5))