

T. C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
GİYİM ENDÜSTRİSİ VE GİYİM SANATLARI EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI  
**GİYİM ENDÜSTRİSİ VE GİYİM SANATLARI EĞİTİMİ BİLİM DALI**

DAĞ SPORLARINDA KULLANILAN GIYSİLERDEKİ KUMAŞ VE TASARIM  
ÖZELLİKLERİNİN ERGONOMİK AÇIDAN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan  
**Evren ADA**

**ANKARA / 2010**

Evren ADA

Dağ Sporlarında Kullanılan Giysilerdeki Kumaş ve Tasarım  
Özelliklerinin Ergonomik Açıdan İncelenmesi

ANKARA-2010



T. C.  
GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
GİYİM ENDÜSTRİSİ VE GİYİM SANATLARI EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI  
**GİYİM ENDÜSTRİSİ VE GİYİM SANATLARI EĞİTİMİ BİLİM DALI**

DAĞ SPORLARINDA KULLANILAN GİYSİLERDEKİ KUMAŞ VE TASARIM  
ÖZELLİKLERİNİN ERGONOMİK AÇIDAN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Evren ADA**

**Danışman: Prof. Fatma ÖZTÜRK**

**ANKARA / 2010**

**Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼'ne**

Evren Ada'ya ait "Dağ Sporlarında Kullanılan Giysilerdeki Kumaş ve Tasarım Özelliklerinin Ergonomik Açıdan İncelenmesi" başlıklı çalışma, j¼rimiz tarafından Giyim End¼strisi ve Giyim Sanatları Eğitimi Ana Bilim Dalında Y¼KSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

¼ye (Tez Danışmanı): .....  
¼ye : .....  
¼ye : .....  
¼ye : .....  
¼ye : .....

## ÖNSÖZ

İnsan, her şeyin ana kaynağı olan doğayı kendi çıkarları doğrultusunda kullanmayı bilmiştir. Barınmak için evleri yapmış; doymak için avlanmayı ve toprağı işlemeyi öğrenmiş; soğuktan korunmak içinde giyebileceğı ürünleri icat etmiş ve zaman içerisinde de bunları geliştirmeyi başarmıştır. Bu gelişim içinde giyim sektöründe ki değışim ile günlük giysiler, sembolik giysiler ve zorunlu giysiler olmak üzere üçe ayrılmıştır.

Bir aktivite sırasında giyilmesi zorunlu hale dönüşmüş giysiler içerisine giren dağ giysisi; tasarım özellikleri ve giysi ergonomisi açısından incelenerek giysinin bedene ve doğaya uyumuna bakmıştır. Aksi takdirde insan vücudunun statik ve dinamik haldeki yapısı bilinmeden üretilen giysilerin insana uyumsuzluk göstermesi söz konusu olacağı gibi hava koşullarına uygun ürün üretilmediğı takdirde de doğaya karşı hayatta kalma mücadelesi olumsuz yönde etkilenecektir. Bu nedenlerle, bu konuda araştırma ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Yapılan bu araştırmanın içeriğı beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; dağcılığın ve giyimin tarihi gelişimi; tasarımın ve kumaşın dağ sporunda kullanılan giysilere etkisinin tanımları ve kavramlara; Problem durumu, araştırmanın amacı, problem cümlesi, alt problem, araştırmanın önemi, sayıtlı, sınırlılık ve tanıma yer verilmiştir. İkinci bölümünde; konu ile ilgili daha önce yapılmış araştırmalara; Üçüncü bölümde araştırmanın yöntemi, modeli, evren ve örneklem, veri toplama tekniğı, veri toplama analizi hakkındaki bilgiler açıklanmıştır. Dördüncü bölümde; bulgular ve yorumlar başlığı altında elde edilen veriler analiz edilip yorumlanmıştır Beşinci bölümde ise; sonuç ve öneriler yer almaktadır.

Araştırmanın gerçekleştirilmesinde her yönüyle katkıda bulunarak bana destek veren tez danışman hocalarım Prof. Fatma ÖZTÜRK'e, Yrd. Doç. Dr. Gürcü KOÇ ERDAMAR'a, Yrd. Doç. Dr. Gülçin ÜSTÜN'e ve manevi desteğini esirgemeyen aileme, eşime teşekkür ederim.

Evren ADA

Ankara / 2010

## ÖZET

# DAĞ SPORLARINDA KULLANILAN GİYSİLERDEKİ KUMAŞ VE TASARIM ÖZELLİKLERİNİN ERGONOMİK AÇIDAN İNCELENMESİ

ADA, Evren

Yüksek Lisans Giyim Endüstrisi Moda Tasarımı Öğretmenliği Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Fatma ÖZTÜRK

Nisan -2010, 78 Sayfa

Bilimin yeni şeyleri keşfetme arzusundan dolayı; Teknolojinin sürekli kendisini yenilemeye zorlamıştır. Buna ayak uyduramayan yapılar sürekliliğini kaybetmek durumundadır. Bundan dolayı da bilgilerin sürekli güncellenmesi gerekir. Giyim endüstrisinin temeli olan tasarım ve kumaşın bu gelişmeler doğrultusunda kendini yenilemesiyle birçok alanda yeni ufuklar açmıştır. Örneğin yükseklere tırmanıp orada araştırma yapılması; denizin derinliklerine inip yeni canlıları keşfetmek gibi. Ürünlerin yapılmasına daha sağlıklı alanında yeniliklerin devam etmesine neden olmuştur.

Bu gereklilikten yola çıkılarak; dağ sporlarında kullanılan giysilerin kumaş ve tasarım özelliklerinin vücuda uyumlu olup olmadığının; daha konforlu ve sağlıklı giyinme ihtiyacının önemin belirlemesi araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaçla tasarım ve kumaşla ilgili bilgilere ulaşılmış ve kullanıcıların dağ giysisinin özellikleriyle ilgili görüşlerini belirlemeye yönelik soruların yer aldığı anket formu hazırlanmıştır. Anket formu Türkiye’de dağ kıyafetlerini satarak faaliyet gösteren işletmeler, kulüp ve Akut üyeleri ve birebir kullanan kişiler (N= 120) ile yürütülmüştür.

Araştırma sonucunda dağ giysisi kullanan ve satan kişilerin görüşlerine göre değerlendirilmiştir.

Araştırma sonucunda aşağıdaki bulgulara yer verilmiştir.

Dağ giysisi kullanan kişilerin tasarım özellikleri ve kumaşın yapısı bilgilere hakim oldukları; sorun yaşadıkları ve yaşamadıkları yanları bildikleri tespit edilmiştir.

Bulgular, dağ giysisi kullanan ve teknik özelliklerini bilen satış ekibinin verdiği bilgiler doğrultusunda, kumaşların fiziksel yapısının kullanışlı olduğunu ve istenilen performansı gösterdiği; fakat astar olarak kullanılan file kumaşın; membranlı kumaşlardaki performans kadar yüksek olmadığı belirlenmiştir.

Giysilerin tasarım özelliklerinin kişiyi tatmin ettiği, giysinin moda olması yerine kullanışlı olmasının daha önemli olduğu ve ergonomik yapının bazı bölgelerde yeterli olduğu bazı bölgelerde ise sorun yaşattığı belirlenmiştir.

Bu bulgular ışığında, dağ sporlarında kullanılan giysilerin, kumaş ve tasarım özelliklerinin değişmesi ile kişilerin daha rahat hareket edebilmesi adına ileride yapılacak bilimsel araştırmalara öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Dağ Sporları, Giysi, Kumaş Özelliği, Tasarım Özelliği, Ergonomi,



## ABSTRACT

Because of the desire to discover new things of science, technology continuously has forced him self to renew. Structures that can not adapt, have to loose their continuity. Therefore, the data consistently need to be updated. In line with the developments in the technology , design and the fabric's self-renewal have opened new horizons in many areas. For example, change in production process and material development caused to be able to make research such as at the top of the mountain , in the depths of the ocean.

The aim of the research is to determine the design and the fabric of the clothing in mountain sports are compatible to the body and to emphasize the need of clothing more comfortable and healthy. The characteristics of the design and the fabric are determined and a questionnaire was prepared to identify the opinions of the users about the properties of the mountain clothing . Questionnaireform was filled by the commercial firms that make business of mountain clothing , mountain clubs, members of AKUT and the end-users (N=120)

Research results are based on the opinions of the people who sells and uses theproducts.

The result of the research findings are presented below.

The people who use the mountain clothing , have knowledge of the structure of the fabric and design features . They can also determine the facts that they are satisfied or not satisfied.

Findings , by the sales team who uses and knows the technical details of the products, shows that the physical structure of the fabrics are functional and provide the desired performance except the filet used as undercoat . The filet's , used as undercoat, performance is not satisfying when compared to the membrane fabric.

Design features of clothing satisfies the people. People prefer useful and ergonomic clothing instead of fashion clothing. The ergonomic structure are defined as adequate in some areas but not for all clothing.

In light of these findings, recommendations for future research are presented with the aim to offer more comfortable clothing with the change of fabric and design.

Keywords: Mountain Sports, Clothing, Fabric Features, Design Features, Ergonomics

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI .....	i
ÖNSÖZ .....	ii
ÖZET .....	iii
ABSTRACT .....	v
İÇİNDEKİLER .....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	x
TABLolar LİSTESİ .....	xi
RESİM LİSTESİ .....	xiv
KISALTMALAR .....	xv
<b>1.GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
1.1. Problemin Durum.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.3. Araştırmanın Önemi.....	2
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	3
1.5. Varsayımlar .....	3
1.6. Tanın ve Kısaltmalar .....	4
<b>2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR .....</b>	<b>5</b>
2.1.Kavramsa Çerçeve .....	5
2.1.1. Dağ Sporunun Tarihi Gelişimi .....	5
2.1.2. Demografik Yapı.....	6
2.1.3. Giysinin Tanım ve Tarihçesi.....	8
2.1.3.1. Zorunlu Giysiler .....	9
2.1.3.1.1. Sportif Giysiler.....	9
2.1.3.1.2. Özel Giysiler .....	9
2.1.3.1.3. Koruyucu Giysiler.....	9
2.1.3.2. Sembolik Giysi.....	10
2.1.3.3. Günlük Giysi .....	10
2.1.4. Hazır Giyim Sanayinde Yaratıcılık ve Tasarım Önemi .....	11

2.1.5. Giysi Tasarımına Etki Eden Faktörler.....	12
2.1.6. Giysinin Bedene Uyumu .....	13
2.1.7. Anatomi – Antropometri .....	14
2.1.7.1. Anatomi.....	14
2.1.7.2. Antropometri .....	15
2.1.8. Ergonomi.....	16
2.1.9. İnsan Vücudunda İklimin Önemi .....	19
2.1.10. Dağ Sporunda Giyim.....	19
2.1.10.1. Dış Katman .....	22
2.1.10.1.1. Zarın Çalışma Prensibi.....	23
2.1.10.1.2. Su İtici Apre .....	23
2.1.10.1.3. Kullanım Şekli .....	25
2.1.10.1.4. Nefes Alabilirlik.....	25
2.1.11. Su Geçirmez Nefes Alabilen Kumaş Çeşitleri .....	26
2.1.12. Membran .....	27
2.1.12.1. Mikro Gözenekli Membran.....	28
2.1.12.2. Hidrofilik Membranlar .....	29
2.1.12.3. Birleştirme Metotları.....	30
2.1.13. Kumaştan Beklenen Özellikler .....	31
2.1.14. Su buharını geçiren, su geçirmeyen membran da beklenen özellikler	32
2.1.15. Kullanılan Giysilerin Bakımı İçin Dikkat Edilecek Noktalar .....	33
2.1.16. Anorakların Dikim Özellikleri .....	33
2.2. İlgili Araştırmalar.....	35
<b>3. YÖNTEM.....</b>	<b>38</b>
3.1. Araştırma Modeli .....	38
3.2. Evren ve Örneklem .....	38
3.3. Veri Toplama Tekniği .....	39
3.4. Veri Toplama Analizi.....	40

## **4. BULGULAR Ve YORUM**

4.1. Bulgular Ve Yorum .....	41
------------------------------	----

## **5. SONUÇ VE ÖNERİLER**

5.1. Sonuç.....	62
5.2. Öneriler .....	66

<b>KAYNAKÇA</b> .....	69
-----------------------	----

<b>EKLER</b> .....	75
--------------------	----

Ek - 1 Anoraklarda Kullanılan Destek Yerleri.....	75
---	----

Ek - 2 Farklı Modelde Tasarlanmış Anorak.....	76
---	----

Ek - 3 Renk Çeşitlerine Örnek .....	77
-------------------------------------	----

Ek - 4 Anorak Teknik Çizim.....	78
---------------------------------	----

Ek - 5 Tam Salopet Örneği.....	79
--------------------------------	----

Ek - 6 Yarım Salopet Örneği .....	80
-----------------------------------	----

Ek - 7 Salopet Teknik Çizim.....	81
----------------------------------	----

Ek - 8 Anorak Ve Salopetlerde 38 Beden Ölçü Tablosu .....	82
---	----

Ek - 9 Anket Formu	
--------------------	--

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. Antropometrik ölçüm yerleri .....	16
Şekil 2. Membranın fiziksel özellikleri.....	27
Şekil 3. Moleküler yapıda buhar basıncı.....	28

TABLOLAR LİSTESİ	Sayfa
Tablo 1. Gelir ve Yaşa Göre Harcama Miktarları.....	7
Tablo 2. Araştırmaya Katılanların Örneklemin Dağılımı.....	39
Tablo 3. Araştırmaya Katılan Dağ Sporundaki Giysileri Kullanan ve Satan Kişilerin Özellikleri.....	41
Tablo 4. Tırmanış Sırasında Kullanılan Kumaşların Teknik Özelliklerini Bilme Durumu.....	42
Tablo 5. Giysi Satın Alınırken Kumaşın Teknik Özellikleri Açısından Dikkate Alınan Noktaların Dağılımı.....	43
Tablo 6. Kumaşların Fiziksel Özellikleri Açısından Dikkate Alınan Noktaların Dağılımı.....	44
Tablo 7. Dış Giyimde En Çok Yıpranan Bölgelerin Durumuna İlişkin Bilgi Düzeyinin Dağılımı.....	44
Tablo 8. Kullanıcıların Tasarım Özelliklerini Bilme Durumu.....	45
Tablo 9. Salopetlerde Tercih Edilen Model Özelliğine İlişkin Görüşlerin Dağılımı.....	46
Tablo 10. Giysilerde Kullanılan Renklerin Özelliklerini Bilme Durumu.....	46
Tablo 11. Giysilerde Tercih Edilen Renklerin Bilgi Durumlarının Dağılımı.....	46
Tablo 12. Giysilerde Kullanılan Renklerin Sınırlı Olmasının Kişiye Olumsuz Etkisinin Dağılımı.....	47
Tablo 13. Kol Altında Havalandırma İçin Kullanılan Fermuarların Yeterlilik Durumu.....	47
Tablo 14. Anorak Ve Salopetlerde Alternatif Havalandırma Yerine İlişkin Görüşler .....	48
Tablo 15. Fermuarda Su Geçirmesini Engellemek İçin Kullanılan Kaplama Yeterlilik Durumu.....	48
Tablo 16. Kullanılan Aksesuar Malzemelerinde Dikkate Aldıkları Özellik.....	49
Tablo 17. Fermuar Elciklerin Kumaş Kaplı Olması Yeterlilik Durumu.....	49
Tablo 18. Anoraklarda Kullanılan Fermuar Dişlilerinde Dikkate Ettikleri Özellik.....	50
Tablo 19. Kapüşon Boyu ve Genişliğini Kask Taktıktan Sonraki Yeterlilik Durumu.....	50

Tablo 20. Anoraklarda Kapüşon Çalışmasında Tercih Ettikleri Durum.....	51
Tablo 21. Anorakların İçinde Kullanılan File Astarın Terin Rahat Çıkmasında ve Hızlı Kurumasındaki Yeterlilik Durumu.....	51
Tablo 22. Soğuk Havanın İçeri Girmesini Engellemek Amaçlı Kol ve Paçadaki Kapamaların Yeterlilik Durumu.....	52
Tablo 23. Eğimli Dirsek Hattı Hareket Rahatlığı İçin Uygunluğuna İlişkin Dağılımı.....	52
Tablo 24. Kolda Bulunan Eldiven Takma Yerinin Uygunluğuna İlişkin Görüşlerin Dağılımı.....	53
Tablo 25. Kol Altındaki Açıdan Kaynaklanan Kasma Veya Yığılma Kaynaklı Yaşanan Sorunun Durumu.....	53
Tablo 26. Anoraklardaki Bollukların, Emniyet Kemerinin Takılmasında Yaşattığı Zorluğun Durumu.....	53
Tablo 27. Anorakların Manşet Kısmında Bulunan Baş Parmak Geçirme Yerinin Yeterlilik Durumu.....	54
Tablo 28. Cep Kapak Çalışmalarında Tercih Ettikleri Durum.....	54
Tablo 29. Anorakların Ön Bedeninde Tercih Ettikleri Cep Sayısı.....	54
Tablo 30. Anorakların İçindeki Cep Çalışmasının Kullanışlılığı Artırma Durumu.....	55
Tablo 31. Cep Boyutunda Tercih Ettikleri Özellik.....	55
Tablo 32. Tırmanış Sırasında Tercih Ettikleri Cep Özellik Durumu.....	55
Tablo 33. Salopetlerin Bel Bölgesinde Tercih Edilen Model Özelliği.....	56
Tablo 34. Anoraklarda Sırt Bölgesinde Rahat Hareket Yapma Amaçlı Pili veya Körük Çalışmasının Yeterlilik Durumu.....	56
Tablo 35. Giyside Sıkıntı Yaşanan Yerin Belirlenmesi.....	57
Tablo 36. Tırmanışlarda Tercih Edilen Giysi Kat Sayısı.....	58
Tablo 37. Tırmanışlarda Vücut Isını Koruma Yönteminde Tercih Ettikleri Durum.....	58
Tablo 38. Tırmanış Sırasında Giysilerden Kaynaklanan Yaşadığınız Sorunun Durumu.....	59
Tablo 39. Tırmanışta Giyilen Kıyafetlerde Bulunması İstenilen Özelliklerin Durumu.....	59



Tablo 40. Dağ Giysilerin İşlevselliğinde Tercih Edilen Özellik.....	60
Tablo 41. Giysilerin Koruma Yöntemlerini Bilme Durumuna İlişkin Görüşlerin Dağılımı.....	60
Tablo 42. Giysilerde Uygulanan Koruma Yöntemler Tercih Durumu.....	61

RESİMLER LİSTESİ

Sayfa

Resim 1. Gore-Tex ..... 22

## **KISALTMALAR LİSTESİ**

İTKİP: İstanbul Tekstil Konfeksiyon İhracatçılar Birliği

UIAA: Uluslararası Dağcılar Birliği

PVDF: Kumaşın Üzerine Dökülen Mikro Gözenekli Polivinili denflorür.

## 1.GİRİŞ

### 1.1. Problem Durumu

İnsanlar sürekli olarak bir şeyleri araştırma peşindedir. Yeni şeyleri “keşfetmek duygusuyla birçok alanda yenilikler yapmışlardır. İlk olarak doğaya ayak uydurmak isteyen insan, giyinmekle kendini değişen hava şartlarından ve dış koşullardan korumuştur. İnsanların keşif duygusu doğaya olduğu kadar kendileri içinde anlamlı olmuş, zamanla tıp alanındaki gelişmelerle insanın beden yapısı incelenmiş, hareketli organların hareket sınırlarının ne olduğu ve bunların giysiyi ne şekilde etkilediğini araştırılmıştır. Bu belirlenen anatomik ölçüler ve hareket genişliği ile insan hayatını kolaylaştırmak için giysilerin, kullanılan malzemelerin ve eşyaların ergonomik yapıları araştırılmıştır.

Giyim artık büyük aşamalar kat ederek insanı sadece tabiat olaylarından korumak, gelenek görenekleri temsil etmek dışında kişiliği yansıtan bir durum oluşturmuştur. Giysi tasarımında giysinin kullanım alanı olarak; iklim, sosyal çevre, coğrafi bölge, kültürel ve ekonomik yapı, cinsiyet, tabular gibi özellikleri kapsamaktadır. Tasarımda amaç insanı giydirmektir. Bundan dolayı giysinin kişiye uygunluğu ve işlevselliği; kişiyi iyi tanımakla ve hareket alanını bilmekle mümkündür. Tasarımı yapılan ürünün, kullanıcının ihtiyaç ve beklentilerine uygun, üretim açısından da elverişli olmasına özen göstermek gerekmektedir (Kutlu,2001:11).

Her türlü doğa sporunda kullanılan giysilerin vücut ısını doğru ısıda tutması güvenli ve konforlu bir faaliyet geçirebilmesi ve dağdaki sıcaklığın değişikliklerde kolay adapte olmaya yardımcı olması gerekir. Genel olarak en önemli şey vücut ısını sabit tutabilmek ve hareket sınırını iyi bilmektir. Aşırı efordan dolayı çıkan teri dışarı atabilmek ve her zaman kuru kalmaya çalışmak ilk prensiptir. Bundan dolayı su tutmayan, suyu alabilen ve ıslandığında çabuk kuruyabilen kumaşlar tercih edilmelidir (Umbach,1991:29).

Anatomi, ergonomi, kimya ve tasarım alanlarındaki tüm bu gelişmeler dağ giysilerin yapısını oluşturmaktadır. Koruyucu giysilerde en önemli husus insan

hayatının korunmasıdır. Bu araştırma ile dağ giysilerinin kişinin zararlı maddelere, kötü çevre koşullarına maruz kalma riskini önlemek ve bu riskten korunmasını sağlamak ve/veya bu riski azaltmak için giyilen giysilerde ergonomik özelliğin tam olması, koruyucu özelliğinin öne çıkarılması ve giyenlerin daha konforlu ve sağlıklı giyinme ihtiyacının önemini belirlemek amaçlanmıştır.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmada; dağ sporlarında kullanılan giysilerdeki, kumaş ve tasarım özelliklerinin ergonomik açıdan incelenmesine ilişkin eksiklik, problem, avantaj ve dezavantajlarını en doğru biçimde belirlemektir. Aktif olarak dağ giysisini giyen kişilerin giyim sonrası oluşan görüşlerine hareketle araştırma; Akut Kurtarma Derneğinin, dağ kıyafetleri satan satış müdürlerinin, satış personelinin, dağ kıyafetleri kullanıcılarının, okullardaki dağcılık kulübü üyelerinin ve İTKİP’de konuyla ilgili kişilerin görüşlerine dayalı olarak; dağ sporlarında kullanılan giysilerin kumaş ve tasarım özelliklerinin vücuda uyumlu olup olmadığının; daha konforlu ve sağlıklı giyinme ihtiyacının önemini belirlenmesini amaçlamaktadır.

Bu amaç doğrultusunda da araştırmanın alt problemlerini şunlar oluşturmaktadır:

- 1- Dağ sporlarını yapan kişilerin demografik yapısı nelerdir?
- 2- Dağ kıyafetlerinde kullanılan kumaşların teknik özellikleri nelerdir?
- 3- Dağ tırmanışlarında kullanılan giysilerin tasarım özellikleri nelerdir?
- 4-Tasarımı yapılan giysilerin bakımı, temizliği ve korunmasına yönelik özellikler nelerdir?

## **1.3. Araştırmanın Önemi**

İnsanlar ilk çağlardan itibaren yaşamlarına yenilik katmanın yollarını aramışlardır. Bu yollardan bazıları spor, müzik, resim gibi aktivitelerdir. Son zamanlarda ülkemizde, dağcılık sporunun büyük bir aşama göstermiş olması ve bu dalda faaliyet gösteren kulüp, dernek ve sporcu sayısındaki büyük artış bunun en büyük

göstergesidir. Buna bağlı olarak kullanılan malzemelerin ergonomik olarak tasarımı, kullanılan teknik kumaşlar ve üretim teknolojileri incelenerek yaşama kolaylık katmaya çalışılmıştır.

Yapılan literatür taramasında konuyla ilgili ulaşılan araştırmaların çok eski kaynak olması, her gün kendini yenileyen teknolojinin bu alanda da kendisini değiştirmesi; ayrıca dağcılığın ve giysinin tarihçesini, demografik yapısını, tasarımın - yaratıcılığın önemini ve giysiye etkisini, giysinin bedene uyumunu ergonomi-anatomi- antropometri gibi alanlardan yararlanarak önemini vurgulayan; iklimin insan vücuduna etkisini inceleyip dağ giysilerin fiziksel ve kimyasal yapısını araştıran, bu özellikli giysilerin dikim ve bakımını bir arada inceleyen başka bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle, yapılması planlanan araştırmada giysinin hem tasarım boyutunun hem de kumaşın yapısal boyutunda yapılacak değişikliklere yol göstermesi açısından önem taşımaktadır. Bu araştırmada dağ giysilerin üstün ve gelişime açık yönleri kullanıcı görüşlerine göre tespit edilerek, bundan sonra üretilecek farklı alanlardaki giysilere temel oluşturacaktır.

#### **1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma,

1-Araştırma İstanbul, Ankara ve Bursa'da faaliyet gösteren ve buldukları illerin dağcılık federasyonuna kayıtlı; dağ kıyafetlerini satan işletmelerin, bu giysileri kullanan kişilerin, kulüp ve Akut üyelerin görüşleri ile sınırlıdır.

2-Araştırmanın kapsamı İstanbul, Ankara ve Bursa'da bulunan konu ile ilgili kullanıcılardan ve yöneticilerden ulaşılabilenler ile sınırlıdır.

#### **1.5. Varsayımlar**

1-Türkiye'de bulunan dağ sporlarında kullanılan giysilerdeki, kumaş ve tasarım özelliklerin, ihtiyacının giderilmesi ve bundan sonraki yapılacak çalışmaların kalitesini artıracağı düşünülmektedir.

2-Ankete cevap veren örneklem grubunun görüşlerinde samimi oldukları kabul edilmektedir.

3- Bulgularının geçerliliği, anketlerin geri dönüş oranına bağlıdır.

## 1.6. Tanımlar

**Anatomi:** İnsan vücudunun normal şeklini, yapısını ve vücudu oluşturan çeşitli organları, bu organlar arasında ki normal ilişkileri inceleyen bir bilim dalıdır (Türk, 1996: 4 ).

**Antropometri:** İnsan vücudunun boyutlarını inceleyen bilim dalıdır (Öztürk,2000:75 ).

**Demografi:** Dünyada veya bir ülkede bulunan nüfusun yapısını, durumunu, dinamik özelliklerini inceleyen bilim dalıdır (Arıkan,1997:17).

**Dinamik Antropometri:** Hareket halindeki insanı inceleyip, insanın işlevsel ölçülerine varmaya çalışmasıdır (Öztürk,2000:75).

**Ergonomi:** Ergonomi, insanların anatomik özelliklerini, antropometrik özelliklerini, fiziksel kapasitelerini ve toleranslarını göz önüne alarak, endüstriyel iş ortamındaki tüm faktörlerin etkisi ile olabilecek organik ve psiko-sosyal stresler karşısında, sistem verimliliği ve insan-makina-çevre uyumunun temel yasalarını ortaya koymaya çalışan disiplini bir araştırma geliştirme aracıdır (Yüzlü,1997:2).

**Giysi:** Sözlük anlamı “giyilecek şey, elbise” olarak açıklanan giyim ,“vücudu tabiatın etkilerinden koruyan, medeniyetin ilerlemesiyle değişiklik gösteren, insan vücuduna göre şekil ve form alan giysilerin tümüdür” şeklinde açıklanabilir (Gürşahbaz,2001:54).

**Makraskopik:** İnsan vücudunun dış şekil ve yapısını inceleyen anatomi biliminin bir dalıdır (Şener, 1995,21).

**Membran:** Polimerik materyalden yapılmış, su buharının geçtiği; suyun geçişine izin vermeyen ince film tabakasıdır (Demircioğlu,1998:39).

**Yaratıcılık:** Yaratıcılık olmayan bir şeyi hayal edebilme, bir şeyi herkesten farklı yollarla yapabilme ve yeni fikirler geliştirebilme yeteneğidir (Süer, 1992: 12 ).

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde Dağ sporlarında kullanılan giysilerdeki, kumaş ve tasarım özelliklerinin ergonomik açıdan incelenmesi ile ilgili genel kavramlar, temel bilgiler ve ilgili araştırmalar yer almaktadır.

### 2.1.Kavramsal Çerçeve

#### 2.1.1. Dağ Sporunun Tarihi Gelişimi

Dağcılık, dağlık yörelerde yaşayan insanların yüksek tepelere tırmanmaya ilgi duymalarıyla başlamıştır. Bir hobi bir meslek haline dönüşmesi ekonomik olarak insanların daha rahat yaşadığı ülkelerde gerçekleşmiştir. Bir süre sonra bu akım tüm Avrupa ve Amerika'ya yayılmış; Alp'lere çıkışın tamamlanmasıyla hedef olarak Himalaya'lar seçilmiş ve dünyanın en yüksek dağı olan Everest'e tırmanabilmek için birbirinin ardı sıra çok sayıda sefer düzenlenmiştir (Şahin,2002:15).

Edward Whymper'in öncülüğündeki 1865 tarihli Matterharn tırmanışı dağcılığın gelişmesinde önemli adımlardan birisi olmuştur. İsviçreli dağ rehberi birliği oluşturarak dağcılığın bir spor olarak kabul edilmesini sağlamıştır. Bu birliğin çalışmasıyla ilerlemeler kaydedilmiştir ( O'Connell,2003:12).

20.yy.da dağcılık sporuna olan ilgi artmış. Çin, Hindistan ve Japonya da dağcılık ön plana çıkmış bunun üzerine Avrupalıların egemenliği sona ermiştir; 1931 yılında Cenevre de uluslararası dağcılık birliği (UIAA) kurulmuştur. II. Dünya savaşıyla dağcılık duraklamaya girmiş; fakat 20.yy. ikinci yarısında dağcılık sporunda teknolojinin de gelişmesi ile yeni ve özel teknikler, malzemeler oluşturulmuştur. Dünyada bu gelişmeler olurken Türkiye, Miralay ( Albay ) Cemil Cahit Toydemir' in 1924'te Kayseri'deki Erciyes Dağı zirvesine ( 3.916 m.), doğu yönünden tırmanışı ile



dağcılık etkinliklerine başlamıştır. Cemil Cahit Toydemir böylece Türkiye dağlarında dağcılık sporunu başlatan ilk kişi olarak kabul edilmiştir (Güngören,1994:27).

1950- 1960 yıllarında Ankara, Manisa, Kayseri, Erzurum illerinde dağcılık kulüpleri kurulma girişimleri başlamıştır. 1960 lı yıllarda Dağcılık ve Kış Sporları federasyonu içerisindeki tartışmalar hız kazanmış ve bazı ayrılıklar yaşanmıştır. Dr. Bozkurt Ergör 1962 yılında İstanbul'da "Türk Dağcılık Kulübü" adı altında ayrı bir örgütlenmeye gitmiştir. Bu örgüt 1972 yılına kadar varlığını sürdürmüştür. 12 Mart askeri yönetimi sırasında kulüp kapanmıştır. Aynı dönemde, Anadolu'da farklı illerde dağcılık kulüplerinin kurulması için çalışmalar sürdürülmüştür. Bu çalışmalar ülkemizde ilk özel dağcılık örgütlenmelerinin çekirdeğini oluşturmuştur. 1966 yılından itibaren ayrı bir birim olarak örgütlenen Türkiye Dağcılık Federasyonu Bozkurt Ergör'ün başkanlığı döneminde, 1977 yılında Uluslararası Dağcılar Birliği 'ne (UIAA) resmen üye olmuştur ve halen Türkiye Dağcılık Federasyonu UIAA'nın üyesidir (Türk,2007:1).

Yüksek irtifada insan fizyolojisi üzerine Türkiye'de bilimsel anlamda ilk tıbbi araştırmalar yapılmıştır. Türkiye deki dağcılığın gelişimi büyük bir hızla ilerlerken günümüzde de gelişen teknik ekipman ve bilgi seviyesinin artmasıyla kaza ihtimali en az seviyeye indirilerek artık daha güvenli tırmanışlar yapılmıştır (Moynier,2004:41).

### **2.1.2. Demografik Yapı**

İnsanların giysi tercihlerinde sadece sosyo-kültürel, psikolojik, psiko-sosyolojik etmenler yeterli değildir. Demografik yapının giysi tercihlerinde büyük etkisi bulunmaktadır. Demografik etmenler; yaş, cinsiyet, gelir, meslek, öğrenim ve medeni durumdur.

Yaş: Yaş grubu değiştikçe istek ve gereksinimleri farklılık gösterir. Bu ayrımların karakteristik özellikleri vardır. İnsanların giyim, mobilya, giysi tarzları, tercihleri yeniden yapılanmaya ilişkin zevkleri genellikle yaşa bağlıdır. Özellikle gençlik döneminde, insanın tüketim harcamaları içinde giyim harcamalarının payı diğer birçok harcama grubuna oranla daha fazla yer tutmaktadır (Bayraktar ;1992:23).

Tablo 1  
Gelir ve Yaşa Göre Harcama Miktarları

<b>2007 YAZ VERİLERİ</b>	<b>Kişi başına düşen Sezonluk ort Harcama (ayakkabı ve spor segmenti dahil) USD</b>	<b>Kişi başına düşen Sezonluk ort Harcama (ayakkabı ve spor segmenti dahil) TL</b>
30-50 yaş arası erkek hedef müşteri	\$56	75 TL
30-50 yaş arası bayan hedef müşteri	\$90	119 TL
16-25 yaş arası erkek hedef müşteri	\$73	97 TL
16-25 yaş arası bayan hedef müşteri	\$129	171 TL
0-15 yaş arası erkek hedef müşteri	\$41	55 TL
0-15 yaş arası bayan hedef müşteri	\$45	59 TL
<b>TOPLAM</b>	<b>\$68</b>	<b>91 TL</b>

(Cemalcılar,1979:57)

Cinsiyet: Aynı ürünün farklılık yaratmasında en önemli nedenlerden biri cinsiyettir. Aynı ürünü farklı cinsiyetlerin farklı nedenlerle tercih ettiği gözlemlenmiştir (Cemalcılar,1979:57). Örneğin; bir erkeğin bayana göre giyim harcaması daha azdır. Fakat erkeklerin spor alanındaki harcamaları bayanlara göre daha yüksektir (Tablo 1).

Gelir: Tüketici gruplarının harcamalarını etkileyen demografik etkenlerden en önemlisi gelirdir. Kişisel gelir, bir yılda kişilerin eline gerçek olarak geçen toplam miktardır. Vergiler çıkartıldıktan sonra kalan gelir, sahibi tarafından özgürce kullanılır. Bu gelirin kullanılabilir kısmıdır. Giyim için yapılan harcamaların, belli ölçüde tüketicilerin sosyo-ekonomik özelliklerinden etkilendiği saptanmıştır. Kentsel ve kırsal aileler üzerinde yapılan çalışmalarda da kentsel ailelerin giyim harcamalarının, kırsal ailelere oranla daha fazla olduğu ve gelir yükseldikçe giyim tüketiminin arttığı gözlenmiştir (Aydiñç,2001:18).

Meslek ve Öğrenim Düzeyi: Meslek sahibi insanlar tüketimi iki şekilde etkilemektedir. Bunlardan ilki gelir düzeyi, ikincisi de eğitimidir. Bununla birlikte

tabakalandırma sistemi yalnızca gelir üzerine kurulu bir sistem değildir (Karaağaçlı,1998:37). Bazı meslek gruplarını oluşturanlardan çoğunun bir yıl içinde elde ettiği gelir, bir kategori altta bulunan meslek grubuna göre daha düşükte olsa, bu grubun sıralamadaki yeri daha yüksek olabilir. Çünkü bazı meslek grupları diğerlerine göre daha yüksek sosyal statüye sahiptir. Bir mesleğin statüsü, bu meslekte çalışanların almış oldukları mesleki eğitim nedeniyle daha yüksek olabilir (Ata, 2002:19).

### 2.1.3. Giysinin Tanımı ve Tarihçesi

Giyim, Tarih kadar eski olan bir konudur. Giyim kültürü üzerinde çalışan antropologlar, kişinin giydiği giysilerin biçim ve miktarını etkileyen dört faktör üzerinde durmaktadır. Bunlar; hava şartlarına karşı korunma, iffetlik standartlarını karşılama, güzel görünme ve rütbe ya da statüyü göstermedir. Giyinmeye duyulan gereksinme, ilk çağlarda insanların vücutlarını tabiatın etkilerinden korumak için doğmuştur. Soğuk ülkelerde yaşayanlar avlandıkları hayvanların postlarına bürünerek, sıcak ülkede yaşayan insanlar ise sazlarla ve çeşitli bitkilerle vücutlarını korumaya çalışmışlardır. Daha sonra insanların kültür ve uygarlık seviyelerinin gelişmesi her alanda olduğu gibi giyimde de kendini göstermiştir. Sözlük anlamı “giyilecek şey, elbise” olarak açıklanan giyim, “vücudu tabiatın etkilerinden koruyan, medeniyetin ilerlemesiyle değişiklik gösteren, insan vücuduna göre şekil ve form alan giysilerin tümüdür” şeklinde açıklanabilir (Gürşahbaz,2001:54).

Giysi; insanlar arasında sözsüz haberleşmeyi sağlayarak çeşitli mesajlar taşır. Kişinin; cinsiyetini, mesleğini, milliyetini ve sosyal konumunu sergiler. Formu, kumaş deseni, tekstürü ve rengi ile de; kişinin ruh ve duygu yapısını yansıtır (Başer,1985:12).

Kullanım amaçlarına göre giysiler:

1. Zorunlu
2. Sembolik
3. Günlük, olarak gruplanabilir.

**2.1.3.1. ZORUNLU GİYSİLER:** Bir aktivite sırasında giyilmesi zorunluluk haline dönüşmüş giysileri tanımlar.

Kendi içinde üçe ayrılır.

- Sportif giysiler,
- Özel giysiler,
- Koruyucu giysiler (Süer ,1992:28).

**2.1.3.1.1. Sportif Giysiler:** Spor aktiviteleri sırasında giyilen spor dalının niteliğine göre değişen giysilerdir. Örneğin su sporları için tasarlanmış bir giysi ile dağ sporları için tasarlanmış giysi arasında yapısal farklar vardır.

Sürekli hareket halinde olan sporcunun hareket serbestliğinin olması giyside aranan en temel özelliktir. Örneğin, basketbol oynarken giysinin omuz ve kolları kasarak hareketi kısıtlaması ya da geniş ve uzun paçalı pantolonla bisiklet pedallarını çevirmeye çalışmak gibi. Kimi spor dallarında da şartların zorluğundan dolayı bazı koruyucu tedbirlerin alınması gerekmektedir. Örneğin, dağcılık sporlarında kullanılan su ve rüzgâr geçirmeyen kumaşların kullanımı veya sportif amaçlı koruyucu giysi grubuna giren kayak sporu giysilerinde, uzak çevreden görülebilmesi için parlak renklerin tercih edilmesi bir örnektir (Sezgin,1980:28).

**2.1.3.1.2. Özel Giysiler:** Kurumlar ve yönetmelikler tarafından zorunlu kılınmış giysilerdir. Hosteslerin, doktorların ve askerlerin giysileri gibi. Bu giysilerin en büyük özelliği çalışma sırasında giyilerek görsel işlevinin yanı sıra, insan vücuduna çalışma ortamında destek olmasıdır. Çalışma ortamına göre giysinin biçim, kumaş ve renk seçimi yönlendirilir. Kamuflej amaçlı seçilen doğaya özdeş renk ve desende yapılmış askeri giysiler gibi (Süer,1992:29).

**2.1.3.1.3. Koruyucu Giysiler:** Koruyucu giysiler kişinin zararlı maddelere, kötü çevre koşullarına maruz kalma riskini önlemek ve bu riskten korunmasını sağlamak veya bu riski azaltmak için giyilen giysilerdir. Çeşitli risk ortamlarında çalışan itfaiyeciler, güvenlik personeli, otomobil yarışçıları, tıbbi personel, ağır sanayi işçileri

v.b. insanların dış etkilerden korunması amacı ile üretilen kıyafetlere “koruyucu elbiseler” denir. Bu elbiselerin özellikleri kullanıldıkları endüstrinin ihtiyaç ve beklentilerine göre değişir. Bu tip ürünler yüksek sıcaklığa dayanabilen ve yüksek mukavemete sahip olan “yüksek performanslı lifler” veya iplik yapılarında yapılan ufak değişiklikler ve çeşitli apreler ile üretilirler (Turkan,2001:2).

Literatürde özel olarak bahsedilen koruyucu giysi tipleri şunlardır: donmayı (hipotermiya) önleyici ve kanallı ılık hava giysileri dahil askeri koruyucu giysiler, denizaltı koruyucu giysileri, dalgıç giysileri ve dalma derileri, çadırlar, kasklar (miğferler), eldivenler (el ve kol korunması için), uyku tulumları, hayatta kalma çantaları ve takım elbiseleri, yangından-koruyucu giysiler, ısıya dayanıklı giysiler, çift taraflı ceketler, balistik dayanımlı yelekler, biyolojik ve kimyasal koruyucu giysiler, patlamaya dayanıklı yelekler, alev almayan başlıklar ve eldivenler, erimiş metal koruyucu giysiler, yüzdürme yelekleri, hayat salları, özel havlu ve bezler, ışınlardan koruyucu tulumlar, arktik hayatta kalma giysileri, halatlar ve emniyet kemerleri gibi.

Koruyucu giysilerde uyarıcı renk faktörü önemli bir etmendir. Böylelikle giysinin malzeme niteliğinden çok, renk önem kazanabilir. İşçilerin çalışırken giydiği giysilerde uyarıcılığından dolayı sarı rengi tercih etmeleri gibi (Süer, 1992: 29).

**2.1.3.2. SEMBOLİK GİYSİLER:** Toplumların gelenekleri ile yönlendirilmiş giysiler, zamanla sembolleşerek ait olduğu toplumu simgeler. Sembolik giysiler toplumun kültürünü bir sonraki döneme aktaran; kimi zaman tiyatrodaki kimi zaman sinemada kostümleşmiş, kimi zaman da halk danslarında folklorik giysiler olarak karşımıza çıkmaktadır (Süer ,1992:29).

**2.1.3.3. GÜNLÜK GİYSİLER:** Güncel yaşamda kullanılan bir zorunluluk sonucu standart biçim kaygısı güdülmeden giyilen giysilerdir. Günlük giysiler toplumu en iyi yansıtan giysilerdir. Ülkelerin coğrafyasına, iklimine sosyo- ekonomik yapısına göre farklılıklar gösterir (Süer,1992:29).

#### 2.1.4. Hazır Giyim Sanayinde Yaratıcılık ve Tasarımın Önemi

İnsanların durmadan kendileriyle meşgul olduğu bir çağda, giysiler bireylerin kişilik özelliklerini, duygularını ve yaşam tarzlarını yansıtmaktadır. Giysiler sayesinde insanlar, birey olarak kendileri hakkında bir şeyler anlatır ve diğer bireylerde simgesel olarak onları, belli bir statüye yerleştirir (Arıkan,1997:16).

Moda; belirli bir toplumda uygun görülen ortak zevkler, geçici yaşama hissetme biçimlerinin birdenbire yaygınlık kazanmasıdır. Yalnızca değişiklik olması adına tasarım yapılmamaktadır. İnsanların ihtiyaç ve gereksinimleri de moda yön vermektedir. Moda olgusunun bu değişkenliği, üretim sektörü içerisinde bulunan hazır giyim sanayisinde ürün çeşitliliğiyle birlikte teknolojik gelişmelerin hızlanmasını da sağlamıştır. Buna bağlı olarak moda alanında ki bu hızlı değişme tasarımcının da uyum sağlamasını zorunlu bırakmıştır (İlke,2005:2).

“Tasarım” Latince kökenli bir kelimedir. İşaret etmek, belirtmek, planlamak, resmetmek bir model veya şekil olarak kurmak anlamına gelmektedir (Kutlu,2001:44). Tasarım insanın duygularını ve gereksinimlerini, psiko-fizyolojik olarak karşılayan, teknoloji ve üretim gibi yüksek düzeyde yenilik getiren, karmaşık ve disiplinli bir olgudur. Tasarımcı yaratıcı gücünü bilgi, deneyim ve sezgisiyle birleştirerek, her türlü soruna ve çözüm önerilerine farklı bir biçimde bakabilmektir (Denel,1981:13).

Yaratma, yaratıcı kavramı diğer alanların yanı sıra giysi tasarımında en önemli etmendir. Yaratma; ürünün kullanıldığı yeri, fonksiyonelliğini değiştirme ve özelliğini artırmada büyük önem taşır.

Giysi tasarımında yaratıcılık aşağıdaki ilkeler doğrultusunda gerçekleşmektedir.

- İnsan yaşamı ve giyinme ilişkisi kurma
- Sezgiyi yakalama ve ürüne dönüştürme
- Giysi üretimine yönelik beceri transfer etme, ürünün ortaya çıkmasına kendini adanma
- Tasarım ile bitmiş ürünü özdeşleştirme (Aydın ve Çakar,1993:27).

### 2.1.5. Giysi Tasarımına Etki Eden Faktörler

Tasarımcı, bir çalışma yaparken toplumun sosyo-kültürel yapısını, teknolojik, ekonomik ve estetik değerlerini göz önünde bulundurarak tasarımını yapar. Tasarımcı sürekli gelişmiş duyu organları ve sezgileri sayesinde çevreyi sürekli algılamaktadır. Böylece istek ve ihtiyaçları karşılayan, eylemlerimizi gerçekleştirmeye yardımcı olan ürünleri tasarlamaktadır.

Tasarım oluşurken bazı faktörlerden etkilenir:

- Giysi tasarımına etki eden faktörlerden en önemlisi insandır. İnsan; sosyal, kültürel, teknolojik, ekonomik ve estetik değerleri etkilemekte; bu değerler zamana göre değişiklik göstermektedir.
- Giysi tasarımında öncelikli olarak istek ve ihtiyaçların karşılanacağı bir grubun bulunması ve bu grubun isteklerine cevap verebilecek tasarımların gerçekleştirilmesi gerekmektedir.
- Giysi tasarımında giysinin kullanım alanı; iklim, sosyal çevre, coğrafi bölge, kültürel ve ekonomik yapı, cinsiyet gibi özellikleri kapsamaktadır.
- Tasarımda amaç insanı giydirmektir. Bundan dolayı giysinin kişiye uygunluğu ve işlevselliği; kişiyi iyi tanımakla ve hareket alanını bilmekle mümkündür.
- Tasarımı yapılan ürünün, kullanıcının ihtiyaç ve beklentilerine uygun, üretim açısından da elverişli olmasına özen göstermek gerekmektedir.
- Tasarımcı, tüketici grupları ile ilgili genel ve özel saptamaları sonucunda, ürüne dönüştüreceği düşüncesinin alt ve üst sınırlarını belirlemekte ve bu sınırlar içerisinde yaratıcılığını kullanmaktadır.

- Tasarımcının, tasarımı gerçekleştirmesinde işletmenin izlemiş olduğu politikalar, ekonomik durumu, tüketici istekleri, hammaddede yardımcı malzeme ve pazar gibi faktörler etkili olmaktadır.

- Tasarımın ürüne dönüştürme basamağında, işletmenin kullandığı teknoloji ve iş gücünün kalitesi de önemli bir yer tutmaktadır (Kutlu,2001:11).

### **2.1.6. Giysinin Bedene Uyumu**

Bir giysinin istenilen amaca yönelik tasarlanabilmesi için insan vücudunun geometrik ve mekanik yapısının bilinmesinin özellikle fonksiyonel giysilerde uyum ve hareket serbestliğinden daha önemlidir. Bu giysilerin kalıbını çıkartmada insan vücudunun dinamiği çok önemli bir etkidir. Giysi tasarımında kalıp çizimine geçmeden önce belirlenmesi gereken unsurların başında, ne tür giysi yapılacağına karar verilmesi, yapılacak olan giysinin kullanım alanına ve moda bağlı olarak modelinin belirlenmesi ve kullanılacak olan kumaş ve yardımcı malzemenin seçimi gelir (Mete,1990:1).

Dış giyimlerde ise kumaşın esnememesinden ve birçok özelliğinden kaynaklanan rahatlama payları verilir. Verilen bu bolluklar ve model tarzları vücuda hareket serbestliği kazandırmak içindir. Belli bir spor alanındaki kişiler için hazırlanan giysi tasarımında, spor dalı için gerekli vücut hareketleri yapılması gerekli davranışlar ve vücut fonksiyonları dikkate alınmalıdır. İnsan vücudunun sınırları bilinmeden hazırlanmış giysilerin; hareket halindeyken kişiyi rahatsız etmesi o giysinin ergonomik olmadığını gösterir (Türk, 1996:8).

Bir kumaşın ya da giysinin estetik özellikleri olarak da görünüş güzelliği, yumuşaklığı, tutumu, dökümlülüğü, parlaklığı v.b. sayılabilir. Kumaş yumuşaklığını, dokuma sıklığı ve dokumada kullanılan hammaddenin cinsi etkiler, dökümlülükte; kumaşın tutumunu oluşturan elastikiyet ve dayanıklılık modülü önem taşır (Turan, 1998:59).



Bir giysinin konforunu belirleyen iki faktör vardır. İlki öznel (kişisel) olup, giyen kişinin giysiden elde ettiği psikolojik tatmine bağlıdır. İkincisi ise fiziksel tatmine bağlıdır. Bu vücut ile kumaş arasındaki temas koşulları ile ilgidir. Yeterli uyum göstermeyen bir giysi kan dolaşımını sınırlar, deri aşınmasına neden olur, rahatsız edici ısı ve nem yaratarak huzursuzluğa yol açar. Giysinin vücuda uyumunun sağlanmasında en önemli koşul vücut boyutlarının tanınmış olmasıdır. İnsan vücudunun tek tip bir yapıda olmadığı bir geçektir. Bu nedenle standart ölçü tabloları oluşturularak belirli grupları bir araya getirme konusunda yapılan çalışmalar devam etmektedir (Turan, 1998:61).

Sıcak tutmayı amaçlayan bir giyside; ısı kaybı olan yerlerin iyi tanınması, vücudu sıcak tutabilmek için bu yerlerin izole edilmesi gerekir. Kumaş ve model seçiminin birbirini tanınması sağlanmalıdır. Bu arada aksesuarlar kullanım kolaylığı verecek detaylar“cepler, kolay açınıp kapanan gereçler ”giysinin uyumunu tamamlar. Bunun gibi sıcak havalarda ya da spor yaparken giyilecek giysilerde de uyum konforu büyük önem taşır (Turan, 1998:62).

## **2.1.7. Anatomi - Antropometri**

### **2.1.7.1. Anatomi**

Bir giysinin istenilen amaca uygun olabilmesi için, insan vücudunun anatomik yapısının iyi bilinmesi gerekir. Özellikle fonksiyonel giysilerde uyum ve hareket serbestliği, estetik unsurlardan önce geldiğinden, bu tür giysilerin kalıp formunun oluşturulmasında vücudun anatomik yapısının bilinmesi son derece önemlidir (Türk, 1996: 2).

Önemli olan bir diğer konuda, beden ölçülerinin doğru bir biçimde tespit edilip, standartlaşmasıdır. Bu yapılırken de; insan vücudunun cinsiyete ve toplumlara göre kendi içinde benzerlik, ancak farklı cinsler ve toplumlar arasında da değişkenlik gösterme özelliğinin göz önünde bulundurulması gerekir. Örneğin; kadın vücudunun yapısı erkek vücut yapısından farklıdır. Kuzey Avrupa ülkelerinde yaşayan insanların

vücut özellikleri, uzak doğu ülkelerinde yaşayanlardan daha farklıdır ve kalıp hazırlamaya esas teşkil eden ölçülerde bulunan farklılık ve benzerlikler kesinlikle dikkate alınmak zorundadır (Başer;1978:29).

Beden ölçüleri arasındaki oranlar vücudun görünüşünü etkilediği gibi bu görünüşte kas ve yağ dokusunun da önemli rolü vardır. Ayrıca giysinin yapısının belirlenmesinde kol, bacak, gibi hareketli organların hareket sırasında giysiye etkileri dikkate alındığında, eklem biçimleri ve insan vücudunun dinamik özellikleri de önem kazanmaktadır (Boskurt,1995:45).

### 2.1.7.2. Antropometri

Antropometri insan vücudunun boyutları ile ilgilenen özel bir bilim dalı olup, Yunanca "*antropo*" (s) insan ve "*metrikon*" (metron) ölçüm kelimelerinden türetilmiştir. Günlük yaşantıda ve çalışma ortamında kullanılan giyim, araç – gereç ve türlü donanımın; kullanacak kişinin vücut ölçülerine, biyomekanik özelliklerine, anatomisine uygun olması, sağlıklı ve verimli olmayı sağlar. Bu araç – gereç, giyim ve donanımının kişide özel bir vücut problemi yoksa rahat, konforlu ve uyumlu olması beklenir. Vücut problemi varsa o problemliler için ölçü çalışması yapılmalıdır. Bunun için de hangi amaca ve gruba hitap etmesi bekleniyorsa o alandaki ölçü ve çalışmalar bir standart sisteme dönüştürmeye çalışılır (Akay, 2006:2).

Bireyler arasında önemli farklılıklar vardır;

- Cinsiyet farklılığı,
- Fiziksel sakatlıkları olanlarla sağlamların farklılıkları,
- Irklar arasındaki farklılıklar,
- Mesleki farklılıklar,
- Milliyetler arasındaki farklılıklar,
- Aktivitelerin yarattığı fiziksel değişiklik farkları,
- Ruhsal ve bedensel zorlanma farklılıkları,
- Beslenme ve fiziksel etkinlik farklılıkları bunlar arasında sayılabilir

(Akay,2006:3)



Ergonomi ismi ilk kez 1949 yılında İngiltere’de ortaya atılmıştır. Ergonominin gelişimi özellikle 2. Dünya savaşı sırasında hız kazanmıştır. Bunun en temel nedeni 2. Dünya savaşı süresince askeri alanda devam eden teknolojik rekabettir. Savaş sırasında üretilen makinelerde, istenilen başarının elde edilememesi, insan özelliklerinin göz ardı edilmemesinin gereğini ortaya koymuştur. Günümüzde ergonomi ile ilgili pek çok tanımlama yapılmıştır. Bu tanımların en önemlilerinden birisi İngiliz Ergonomik Araştırma Kurumu tarafından yapılan tanımdır. Bu tanıma göre: İnsan ile meslekler arasındaki ilişkilere, bu ilişkiler içindeki sorunlara; anatomik, psikolojik ve fizyolojik bilgilerin uygulanmasıdır (Sabancı, 1989:23).

Wisner’a göre ise Ergonomi, iş-insan ilişkilerinden doğan problemlere uygulanabilen bir teknoloji olarak kabul edilmekte, bu nedenle çalışan insana yönelik eğitim ve çalışmalar şeklinde tanımlanmaktadır (Işıl, 1991:11).

Ergonomi, insan çalışmasının bilimidir. Bu bilim dalı insanın kendine özgü niteliklerini, yeteneklerini araştırarak işin insana uyumu için gerekli koşulları bulmaya çalışır (İncir, 1980:8).

Buna göre Ergonomi; insanların anatomik özelliklerini, antropometrik karakteristiklerini, fizyolojik kapasite ve toleranslarını göz önünde tutarak, endüstriyel iş ortamındaki tüm faktörlerin etkisi ile oluşabilecek, organik ve psikososyal stresler karşısında, sistem verimliliği ve insan- makine-çevre uyumunun temel yasalarını ortaya koymaya çalışan, çok disiplinli bir araştırma ve geliştirme alanıdır (Erkan, 2003:17).

Giyim açısından ergonomi; bireyin anatomik, psikolojik ve biyolojik özelliklerini, statik ve dinamik antropometrik verilerini göz önünde bulundurarak daha rahat, kullanışlı, estetik ve fonksiyonel giysiler üretmeye ve geliştirmeye çalışan çok amaçlı bir bilimdir.

Ergonomide; insanın daha verimli olabilmesi için:

- 1- İşinde sağlık ve güvenlik içinde çalışması.

- 2- İşin, insanın antropometrik ölçülerine, beden gücüne ve kişisel özelliklerine uygun olarak tasarlanması.
- 3- Her türlü alet, makine, kıyafet ve donanımın insan yeteneği ile uyumlu bir şekilde tasarlanması.
- 4- Giysinin vücuda iyi uyması, fonksiyonel olması ve rahat hareket olanağı sağlaması kalıp ölçülerinin sağlıklı olması, antropometrik ölçülerden yararlanarak hazırlanması.

Ergonomik açıdan incelediğimizde giysinin insan vücuduna uyumu, bireyin kendisini rahat hissetmesi, rahat hareket edebilmesi, hava koşullarına uygunluğu, sosyal tatmin, dizaynı, termal konforu, antropometrik ölçülere uygunluğu açısından tasarlanması gerekir. Buna bağlı olarak ta teknik tasarım oluşturulur (Öztürk, 2000:71).

Giyim estetik fonksiyonunun yanı sıra termal koruma sağlanması ve tasarıma yada yapısıyla ilgili olarak bireyi riske sokma olasılığı açısından ele alındığında ergonomik terimler arasında yer alır (Öztürk, 2000:71).

Ergonomi, insanların anatomik özelliklerini, antropometrik özelliklerini, fiziksel kapasitelerini ve toleranslarını göz önüne alarak endüstriyel iş ortamındaki tüm faktörlerin etkisi ile olabilecek organik ve psiko-sosyal karşısında, sistem verimliliği ve insan çevre uyumunun temel yasalarını ortaya koymaya çalışan disiplinli bir araştırma geliştirme aracıdır (Öztürk, 2000:70).

Ayrıca, giysinin yapısının belirlenmesinde kol, bacak gibi hareketli organların hareket sırasında giysiye etkileri dikkate alındığında eklem biçimleri ve insan vücudunun dinamik özellikleri de önem kazanmaktadır. Giysinin vücuda iyi uyması, fonksiyonel olması ve rahat hareket olanağı sağlaması kalıp ölçülerinin sağlıklı alınması antropometrik ölçülerden yararlanarak hazırlanmasıyla gerçekleşir. Dağcılar için giysi tasarımı yapılırken kişinin vücut hareketleri dikkate alınmalıdır, çünkü eylem statik şekilde alınan ölçüleri etkilemektedir (Ercan,1986:13).

### 2.1.9. İnsan Vücudunda İklimin Önemi

Tekstil teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak insanların yaşam standartlarının yükselmesi sonucu, kumaş ve giysilerden beklentiler sadece sağlamlık, estetik, tasarım ve moda uygunluk olmaktan çıkmıştır. Yoğun çalışma saatleri dışındaki serbest zamanlarda da kendisini rahat hissetmek isteyen günümüz insanı, giysilerden farklı beklentiler içerisindedir ve bu bağlamda giysi konforu büyük önem taşımaktadır. Konforun en önemli parametrelerinden birisi ısı konfordur. Isıl konfor, giysilerin ısı ve nem geçirgenlik özellikleri ile ilgilidir. Isıl açıdan konforlu giysiler, farklı çevre koşulları ve aktivitelere bağlı olarak, vücudun değişen sıcaklık ve nemini transfer ederek vücudun ısı ve nem dengesinin korunmasında en önemli işlevi yerine getirirler (Deniz,2006:1).

İnsanların, beden iç ısısı değişikliklere pek dayanıklı değildir. İnsanlar kendilerini rahat hissettikleri ortamlarda çalışabilir. Bu nedenle insanın ortam koşullarını iyi tanımlamak, tolerans sınırlarını bilmek önemlidir (Turan,1998:69).

Günlük yaşantıda ve çalışma ortamında kullanılan giyim araç- gereç ve her türlü donanım, kullanacak kişinin vücut ölçülerine, biyomekanik özelliklerine, anatomisine uygun, sağlıklı ve verimli olmasını sağlar. Bu araç- gereç, giyim ve donanımın kişide özel bir vücut problemi yoksa rahat, konforlu ve uyumludur (Süer,1992:52).

### 2.1.10. Dağ Sporunda Giyim

Yüksek performans sağlayan, her türlü hava şartlarında vücut ısınısını dengede tutan ve faaliyet gösteren spor dalındaki ihtiyaçlara göre tasarlanan sportif giysiler ve malzemeler için talep son yıllarda büyük artış göstermektedir. Pazarda büyüme oranları ortalamadan epeyce üzerindedir ve birim değerleri genellikle yüksektir. Spor sektörü, yenilikleri kabul eden bir yapıdadır ve yeni lifler, kumaşlar ve kaplamalar geliştirenler en azından başlangıçta bu piyasayı hedeflemektedirler. Tekstil malzemeleri hemen hemen bütün spor aktivitelerinde kullanılır hale gelmiştir. Spor giysileri olarak kullanılan tekstiller yüksek performans özelliği olan lif ve kumaşlardan oluşmaktadır.

Örneğin yüzücü mayoları, jimnastik ve kayak giysileri, orijinal boylarının 5 katı daha fazla uzama özelliğine sahip Spandex, Lycra ve Elastan olarak isimlendirilen poliüretan köpük (PUR) liflerinden yapılmaktadır. Bu lifler diğer doğal liflerle karışım halinde kullanılabilir (Işık,2007:1).

Günlük yaşantımızda genelde pamuklu giysileri tercih etmemize rağmen terleme sonucu kumaşın üzerinde oluşan nem giysiyi de ağırlaştırmaktadır. Bu nedenle, çok aktif spor giysilerinde, üzerinde nem tutmadığı için sentetik lifler tercih edilmektedir. Günümüzde spor giysilerinde istenen üç önemli özellik vardır. Bunlar sırası ile rüzgâr, su ve hava şartlarından korunma, ısı izolasyonu özelliği, buhar geçirgenliği (vücut buharını giysinin tüm katlarından dışarı vermesi gerekir) esneklik özelliği olmalıdır (sporda hareket özgürlüğü sağlanmalıdır) (Türk,1996:57).

Spor ekipmanlarında, tekstil yapılı kompozitlerin kullanımı gittikçe artmaktadır. Örneğin bisiklet tekerleği, tenis raketi, golf sopaları, kayak ve sörf ekipmanları, futbol ve beysbol topları gibi birçok yerde kullanılmaktadır. Son zamanlarda fonksiyonel sportif giysilerde, ısının düzgün olarak dağılmasını sağlayan ve sıcaklığı 38° C , 34° C ve 30° C de ayarlayan “mobilthermo” giysiler kullanılmaktadır. Ayrıca özel bitim işlemleri ile kumaşların gereken performans özellikleri geliştirilmektedir. Örneğin polivinil klorür (PVC) mikro gözenekli kaplamalar ile nefes alabilen kumaşlar geliştirilmiştir. Günümüzde vücut terini emip, hızlı bir şekilde kurummasını sağlayan spor giysiler önem kazanmaktadır (Kara,2003:17)

Giyimin fonksiyonu; temel olarak insanı çevreden korumak ve etrafında suni bir küçük iklim yaratarak vücut ısısını normalde tutmaya yardımcı olmaktır. Giyim, sıcağa ve soğuğa karşı izolasyonu sağlar. Bunu yapısındaki liflerle havanın içeri girmesine engel olarak yapmaktadır. Bu izolasyon tabakasının kalınlığı kişiye, yapılan aktivite seviyesine ve çevresel sıcaklığa bağlıdır. Özellikle havanın yıpratıcı etkisine maruz kalındığı için (sıcak, soğuk, yağmur, kar, rüzgâr gibi ) dağcının enerjisini koruması açısından ve hayatta kalabilmesi için suyu içine geçirmeyen ama nemi dışarı atabilen özellikli kıyafetler giyilmelidir (Publishing, Stone:1996:5).

Genel olarak en önemli şey vücut ısısını sabit tutabilmektir. Aşırı efordan dolayı çıkan teri dışarı atabilmek ve her zaman kuru kalmaya çalışmak ilk prensiptir. Bundan dolayı su tutmayan, suyu alabilen ve ıslandığında çabuk kuruyabilen kumaşlar tercih edilmelidir. Örneğin pamuklu kumaşlar hem su tutucu özelliğinden dolayı hem de kolay kurumamalarından dolayı tercih edilmez. Çünkü ter ıslaklık yapar, uzun süre suyu bünyesinde tutan lif ısınmayı her koşulda güçleştirir, özellikle soğuk ve sert kış gezilerinde ölümcül sonuçlara dâhi yol açmaktadır. Her türlü doğa sporunda giysilerin vücut ısısını doğru ısıda tutması güvenli ve konforlu bir faaliyet geçirebilmesi ve dağdaki sıcaklık değişikliklerde kolay adapte olmaya yardımcı olması gerekir (Umbach,1991:29).

Dağ giyim malzemelerin bazı temel niteliklere sahip olması da şarttır. Bu özellikler;

- Hafif olması ve az yer kaplaması
- Sıcak tutması
- Az nemlenmesi ve kolayca kuruyabilmesi
- Ter buharını dışarı verebilmesi
- Rüzgâr ve yağmura karşı koruyucu olması
- Rahat ve hareketli kısıtlayıcı olmaması
- Giyilip çıkartılmasının kolay olması (Buzbaş ,2001: 45).

Dağ sporlarında içten dışarı doğru tabakalar halinde giyinmelidir. Böylece kullanıcı vücut ısısı arttıkça soyunarak aşırı sıcaktan veya tam tersini uygulayıp giyinerek aşırı soğuk ve diğer dış etkenlerden kendini koruyabilmelidir. Bu sistem üç katmandan oluşmaktadır. Her katman vücudun çıkardığı su buharını yani ter buharını, giyim malzemelerinde ıslaklık meydana getirmelerine izin vermeden dışarı atmalıdır. Böylece kullanıcı iç ıslaklığın getirebileceği sorunlarla karşılaşmaz. Sistem vücut buharını rahatça dışarı verirken dışarıdan gelecek ıslanma ve rüzgâra karşı gerekli korumayı da sağlayacaktır (Kete,1907:1).



Vücut yürüme esnasında kendiliğinden ısınır. Bu nedenle yürüyüş esnasında giyilecek malzemelerin kalın ve ısı yalıtıcı özelliklerinin fazla olmaması gerekmektedir. Aksi halde aşırı ısınma sonucunda gereksiz yere terleme ve enerji kaybı meydana gelir. Bu şekilde yürüyüşe devam edilmesi halinde bunalma ve aşırı yorgunluk ortaya çıkacaktır. Bu durumla karşılaşmanın en iyi yöntemi yürüyüş esnasında vücut ısısının artacağı düşünülerek gerekli tedbirleri almaktır. Bunun içinde üzerimizdeki fazla giysilerden kurtulmak en uygun yöntemdir (Şen,2007:1).

Durağan hallerde yani mola ve kamp yaşamında ise metabolizma yavaşlamaktadır, vücut az enerji tüketir. Bunun sonucunda da üşüme meydana gelir. Üşümei engellemek için birey gerekli tedbiri almazsa gereksiz yere ısı kaybına neden olur. Gereksiz ısı kaybı ise performansı kötü etkiler (Aktüel,2004:23).

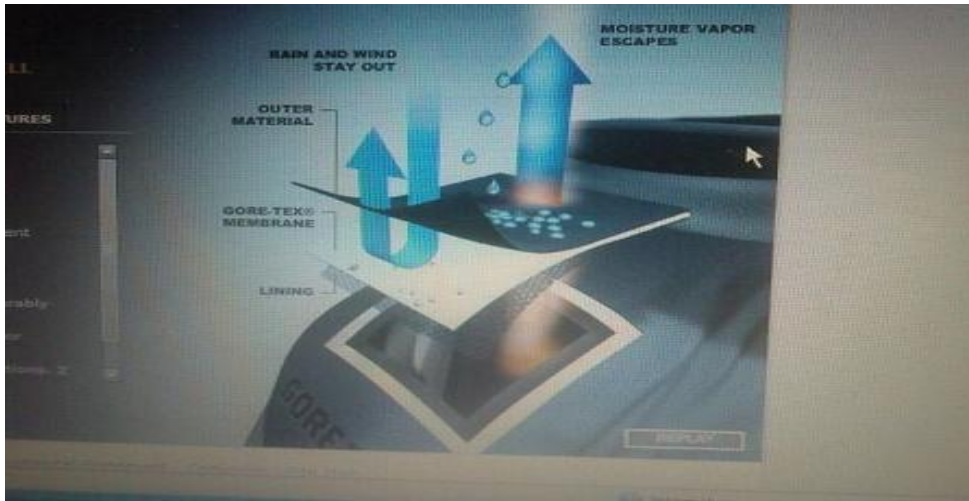
Dağ sporlarında giysiler katmanlara ayrılmıştır. İlk katman iç katmandır, burada kullanılan ürünler sentetik veya yünü; uzun kollu ve bacaklı iç çamaşırlardır. İkinci olarak orta katmanda polar veya yün kazak, pantolon takımı kullanılır. Son katman ise dış katmandır. Yağmurluk, rüzgârlık ve kar pantolonu giyilir. Ekstra katta bulunan ürünler ise kaz tüyü anoraktır (Kaya,2003:1).

### **2.1.10.1. Dış Katman (Koruyucu)**

Dış katmanın amacı orta katmanı; yağmur, kar ve rüzgâr gibi dış etkenlerden korumaktır. Bu malzemeler üstte ceket (anorak) ya da uzun parka, altta ise pantolon ya da slopet şeklinde olabilir. Türkiye gibi genelde ılıman bir iklime sahip yerlerde yüksek güç sonucu oluşacak sorunları engellemek için içten dışa giyilmeli ve geçirgenliği yüksek ürünler seçilmelidir. Çok soğuklar için özellikli ürünler iyi bir sonuç verebilir; fakat normal şartlarda “ZEPHYR” ( peorl lzumi) veya( propre) (üç m) kumaşlar da üst tabaka olarak uygundur. Üşümenin en büyük nedeni, rüzgârın vücudun çevresinde oluşan sıcak havayı alıp götürmesi ve yağmurdan ıslanan giysilerin yalıtkanlıklarını azaltarak ısı kaybını artırmasıdır. Bu olumsuzluklardan kurtulmak için yağmur ve rüzgârı içeri geçirmeyecek; fakat vücudun oluşturduğu terin dışarı çıkmasını sağlayarak

içerden ısınmayı engelleyecek malzemelerden yapılmış dış soyulabilir materyaller gereklidir (Yüzlü,1997:1).

Teknik ceket olan; anorağın üst giyimde bir dış katman olduğunu belirtilmiştir. Bir teknik insanı bütün kötü şartlardan korunmalıdır. İnsan vücudu, dışarıya sürekli, özellikle hareket halindeyken su buharı üretir. Dışarıdan gelen suyu içeriye geçirmeyen bir kumaş, içerdeki su buharının da dışarıya çıkmasını engelleyecektir. Böylece dışarıdaki sudan korunmaya çalışırken insan vücudunun ürettiği su buharı bireyi ıslatacaktır (Buzbaş,2001:61). Bu işlemin gerçekleşmemesi için kumaşta kullanılan zar kaplama iki veya üç kattan oluşmaktadır. İki kat kullanılan bazı maddelerde zarı korumak amacıyla bir astar veya file kullanılır. Üç kat kaplamalarda ise bu yoktur. Nefes alabilir – su geçirmez kumaşlar bu sorunu ortadan kaldırmak için üretilmiştir (Teke,2005:1).



Resim 1 GORETEX işleyişi

Nefes alabilir – su geçirmez malzemelerden en bilineni gore-tex, polytetrafluoro ethylene (PTFE) den meydana gelen ve mikroskobik gözenekleri olan bir film tabakasıdır. Nefes alabilirlik su buharını dışarıya atabilme özelliğidir. Gore-tex piyasadaki tek su geçirmez nefes alabilir malzeme olmakla birlikte en çok kullanılan ve iyi bir performans gösteren üründür. İnce bir zar şeklinde olan gore-tex genelde bir dış kumaşla birleştirilerek kullanılır. Bu dış kumaşında suyu kaydırıcı özelliği olması gerekir; ayrıca dış giysilerde sürtünmenin fazla olduğu bölgelerde cordura veya benzeri kumaşlar kullanılabilir. Gore-tex inç karesinde “25 cm” dokuz milyon gözenek olan bir

membrandır (Dağ,2003:1). Su, bu mikroskobik gözeneklerden geçmediği halde buhar molekülü halindeki ter dışarı rahatça geçebilir. Ana olarak iki çeşit gore-tex giyim malzemesi vardır (İki katlı ve üç katlı). İki katlıda gore-tex zar dış kumaşla birleştirilmiş ve içe astar kullanılmıştır. Üç katlı olanda ise gore-tex zar bir dış ve bir iç katla birleştirilmiştir. İki katmandan oluşan ürünler genel olarak daha yumuşaktır. Şehirde daha hafif kullanım için daha uygundur. Üç katmandan oluşan ürünler ise ayrı bir astara ihtiyaç duymadıkları için daha hafiftirler ve genel olarak dağcılık uygulamalarında kullanılmak için dayanıklı olduklarından daha uygundurlar.

Fiziksel aktivite esnasında fazla vücut ısısı asıl olarak terin buharlaşmasıyla kaybedilirken, istirahat esnasında ekstra vücut ısısının tümü iletim ve ışınım yolu ile kaybedilir. Vücudun güç işlere dayanma süresinin kumaşın su buharı geçirgenliğindeki azalmayla orantılı olarak lineer bir şekilde azaldığı bulunmuştur. Aynı zamanda buhar bariyerli bir giysiyi giyen deneğin maksimum performans gösterirken buhar bariyersiz giysiyi giyen kişinin performansın %60 kadar daha düşük olduğu gözlemlenmiştir (Önder,2001:1).

#### **2.1.10.1.1. Zarın Çalışma Prensibi ( Gore-Tex İçin)**

Gore-tex çok ince ve hafif olmasına karşın kuvvetli ve dayanıklı bir malzemedir. Zar iki farklı polimerin birleşmesi sonucu oluşturulmuştur. Bunlardan ilki politetrafloroeton (e PTFE) su itici bir özelliğe sahiptir. E PTFE, 6.25 cm<sup>2</sup> lik bir alanda yaklaşık olarak 9 milyar tane mikroskobik delik içerir. Bu delikler su moleküllerinin geçebilmesi için çok küçük, fakat su buharı moleküllerinin geçebilmesi içinse bir o kadar büyüktür. Su sıvı haldeyken ( yağmur, kar) bu zardan geçemezken terleme sonucu ortaya çıkan su buharı zardan kolayca dışarı geçebilir. E PTFE su itici olmasının yanı sıra yağ itici bir yapıya da sahiptir. Aksi halde gözenekler tıkanabilir (Ertaş,2002:37).

#### **2.1.10.1.2. Su İtici Apre**

Gore-tex 'in yapısındaki gözenekler eğer iyi ve düzenli bakım yapılmazsa bir süre sonra kir, toz gibi partiküllerle tıkanabilir. Gözenekleri koruyarak maksimum

performans elde edebilmek için giysi periyodik olarak yıkanmalı ve çok ılık bir ütüyle ütülenmelidir. Gore-tex zara sahip olan bir giysi kesinlikle santrifüjlü makinelerle kurutulmamalıdır. Bu zarın yapısına zarar vermektedir. Giysilerin dış yüzeyine apre adı verilen ve su damlaların dış yüzeyden kaymasını sağlayan kimyasal bir işlem uygulanmaktadır. Birçok kullanım ve yıkamadan sonra bu orijinal su itici yıpranır ( bunun su geçirmezlikle bir ilgisi yoktur). Ürünün dış yüzeyine sprey yardımıyla bu özellik tekrar kazandırılabilir, bu konuda iyi bir sonuç alabilmek için belli aralıklarda su itici sprey kullanılmalıdır (Ertaş,2002:43).

#### **2.1.10.1.3. Kullanım Şekli**

Zar kaplamaları uzun süre kullanabilmek için giysi katmanına dikkat etmek gerekir. İç ve orta kat giyimde seçilen giyeceklerin hepsinin nefes alabilir kumaştan olmalıdır (Buzbaş,2002:32).

Nefes alabilen zar yapılarında, malzemenin kalitesini garantilemek için ürünler fırtına testi adı verilen bir teste tabi tutulmaktadır. Zar yapılar kullanıcıyı en ıslak havalarda üst düzey aktivitelerde bile kuru tutmak üzere dizayn edilmiştir. Özellikle basınçlı su testi ıslak zemine oturduğunda da kuru kalmayı garantilemektedir. Bu tür giysiler iyi bakıldığı taktirde deforme olmadan kullanıcıya uzun yıllar hizmet eder ( Marmaralı, Kretschmar, Özdil ve Oğlacioğlu, 2004:63).

#### **2.1.10.1.4. Nefes Alabilirlik**

Nefes alabilirlik terin vücuttan uzaklaştırması yani giysiden dışarı atılabilmesi anlamına gelir. En az su geçirmezlik kadar önemlidir. Çünkü dışarı atılmadığı taktirde ter giysinin iç yüzeyinde yoğunlaşarak sıvı hale geçer ve kullanıcının ıslanmasına sebep olur. Bu ıslanma ortalama olarak kuru hale göre 23 kat daha hızlı ısı kaybına yol açar. Bir saatlik sürede vücudun su kaybı otururken 1/16 litre, hafif düzeyli aktivitelerde ½ litre, üst düzey performansta ise 1 litredir. Bu miktar düşünüldüğünde nefes alamayan bir kumaşın içinde ıslaklık yüksek olmaktadır (Marmaralı, Kretschmar, Özdil ve Oğlacioğlu, 2004:65).

Son 30 yılda ıslak hava koşulları için üretilen giysilerde kullanılmaya başlanan zar kaplamalar seçici geçirgen yapıya sahiptir. Bu membransız yapılar bulunmadan önce giysilerde su geçirmezlik naylon kumaşın arkasına çekilen poliüretan filmle sağlanmaktaydı. Bu, sistem su geçirmezliği sağlasa da içeride oluşan teri dışarı atamadığı için tırmanıcının aynı derecede ıslanmasına yol açmaktaydı. Zar yapıya sahip olan “nefes alabilen” kumaşlar bu sorunu çözdüğü gibi basınç altında kaldığında bile kesin su geçirmezliği sağlamıştır. Bu tür kumaşların özellikleri şöyle sıralanabilir.

- 1.Su ve yağmur damlalarını dış cephede tutmak için özel sıkı bir yapıya sahiptir.
- 2.Kesin bir rüzgâr önleme özelliği vardır.
- 3.Vücudun oluşturduğu terin dışarı atılabilmesi için zarın yapısındaki delikler su buharı molekülünden daha küçüktür (Pişkin,1995:43).

#### **2.1.11. Su Geçirmez Nefes Alabilen Kumaş Çeşitleri**

Hem su geçirmez hem de nefes alabilir özellikte kumaş elde edebilmek için kullanılan birkaç metot vardır. Bunlar üç grup halinde sınıflandırılabilir.

- Sık dokunmuş kumaşlar
- Membran
- Kaplama

Sık dokunmuş kumaşlardan biri olan ventile, kumaş performansı uzun süreli bir şekilde yapabilmek için büyük bir özenle tasarlanmıştır. Uzun stapelli pamuğun en iyi tipi seçilir. Böylece lifler arasında çok küçük boşluklar kalır. Pamuk, penye iplik şeklinde işlenir ve sonra bükülür. Böylece düzgünlük artar ve liflerin iplik eksenini mümkün olduğu kadar paralel bir şekilde yerleşmesi sağlanır. Bu sayede suyun geçirebileceği büyük gözenekler bulunmaz. Çözgüdeki iki ipliğin beraberce hareketi ile düz dokunmuş bir yapı olan oxford dokuma kullanılarak dokunur. Bu durumda tekrar liflerin kumaş yüzeyine mümkün olduğunca paralel olmaları sağlanarak atkıya minimum kıvrım verilir (Oğulata,1990:57).

Kumaş yüzeyi su ile ıslatıldığı zaman, pamuk lifleri enine şişer, bu sayede kumaştaki gözenekler boyutları azalır ve penetrasyon için yüksek basınç gerekir. Böylece kumaş herhangi bir su iticilik bitim işlemine gerek olmaksızın su geçirmez hale getirilmiş olur. Bu tip, ilk kez askeri uygulamalar için yapılmıştır (Şengül,2003:1).

### 2.1.12. Membran

Kimya endüstrisinde önemli bir yer tutan membranlar, daha 1936'larda kolloidlerin, proteinlerin, kanserumunun, enzimlerin, toksinlerin, bakteriyofajların ve diğer virüslerin filtrasyonlarında kullanılmış. Son 20 yılda ayırma işlerinde kullanılarak uygulama alanı geliştirilmiş, İlaç ve yiyecek endüstrisinde kullanılmaya başlanılmıştır (Demircioğlu,1998:39).

Genel olarak membranların kullanıldığı yerleri şöyle sıralayabiliriz:

- Damıtma (destilasyon)
- Giysi endüstrisi
- Endüstriyel atıkların temizlenmesi ve bunlardaki değerli bileşenlerin geri kazanılması
- Yiyecek ve ilaç endüstrisi
- Makromoleküllü çözeltileri saflaştırma
- Kandaki üre, kreatinin ve diğer toksinlerin ortadan kaldırılması

Membran iki faz arasında bir zardır. Maddelerin bulunduğu fazdan ayrılıp diğer fazda birikmelerinin gerçekleşmesi için membranın yarı geçirgen veya seçici geçirgen olması gerekir (Demircioğlu,1998:48).

Membranlar polimerik materyalden yapılmış, su buharının geçişine izin vermesine rağmen sıvı suyun peletasyonuna karşı çok yüksek seviyede dayanım göstermektedir. Oldukça ince filmlerdir. Tipik bir membran yaklaşık 10 um (10 um= 0,5mm) kalınlığındadır. Bundan dolayı, gerekli mekanik gücü sağlamak için klasik kumaşın üzerine lamine edilir. Kaplanmalar birkaç çeşitten oluşur. Özellikle mikro

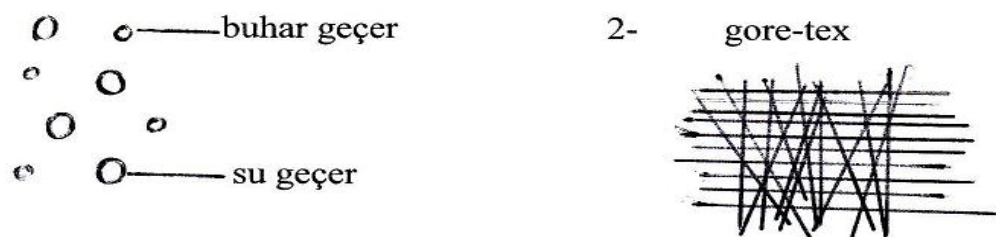
gözenekli ve hidrofilik olmak üzere iki çeşittir. Bu kaplamalar membranlardan çok daha kalındır (Ertaş, 2002:13).

### 2.1.12.1. Mikro Gözenekli Membranlar

Mikro gözenekli membranlar kütle aktarım işlemlerinde kullanılan en basit membranlardır. Mikro gözenekli membranlar bir katı matriksinde 5nm den 50nm ye kadar çaplı oyuklar ve gözenekler içerirler. Bu membranlar ticari alanda oldukça önemlidir (Ekin,2002:27).

İlk ve muhtemelen en iyi bilinen mikro gözenekli membran gore olarak bilinmektedir. W Gore tarafından 1976 yılında geliştirilmiş ve tanıtılmıştır. Bir cm<sup>2</sup> sinde 1.4 milyon tane küçük delik bulunduğu ideal edilen politetrafloretillen ( PTFE) polimerinin ince bir filmidir. Delikler, su buharı molekülünden ( 40.10<sup>6</sup> um ) çok daha büyük olmasına rağmen en küçük yağmur damlasından (100 um' ye kıyasla 2-3 um) bile çok daha küçüktür. İmalatçılar direkt olarak kumaşın üzerine dökülen mikro gözenekli polivinilidenflorür (PVDF) esaslı benzer membranlar yaparlar. Membran üzerinde vücut yağı, pestisit kalıntıları, güneş losyonları ve deterjan gibi maddelerin kalmasından dolayı su geçirmezliğin ve nefes alabilirlik özelliğinin azaldığı görülmüştür. ( Şenol,2001:31).

Mikro gözenekli membran kumaşın birkaç sorunu vardır bunlar; eğer gözenek yapıları büyüklük ve sayı olarak yeterince kontrol edilmezse su geçirmezlik ve buhar geçirmezlik için istenilen değerler tutulmaz. Bunu kontrol etmek için membran üstüne seramik portüküller atılır ve hava kabarcıklarına bakılır.



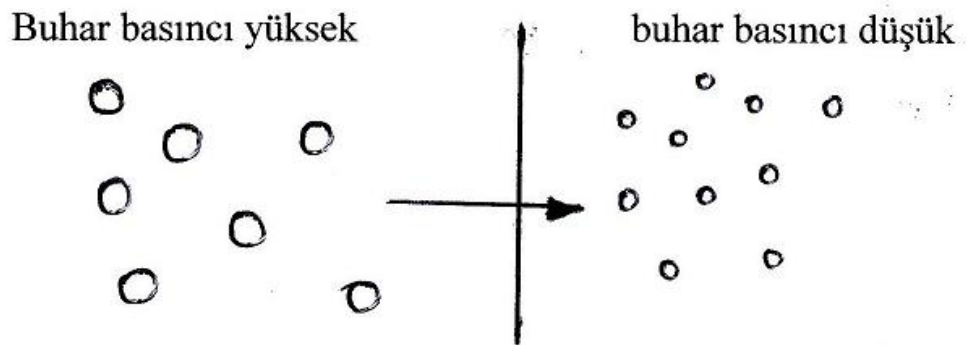
Şekil 5.Membranın fiziksel özellikleri

Gözeneklinin sorunu; buhar gözeneklerden geçerken soğuktan donabilir; böylece gözenek yapısı tahrip olur. Hava çok soğuk değilse rahat bir şekilde geçer. Diğer bir sorun ise terlemeyle gelen vücut tuzlarının birikmesi veya vücut yağlarının birikmesiyle gözeneklerin kapanmasıdır (Taylor,2001:18).

### 2.1.12.2. Hidrofilik Membranlar

Hidrofilik membranlar kimyasal olarak modifiye edilmiş, hiç delik ihtiva etmeyen çok ince poliester ya da poliüretan filmler olup bu yüzden bazen gözeneksiz (nonporomerik) olarak ifade edilir. Terlemeden gelen oldukça büyük miktarlardaki su buharı membran üzerine yayılabilir polister ya da poliüretan polimer, ağırlığının %40 ına varan miktarlara kadar poli(etilen oksit) ilavesi ile modifiye edilir. Poli(etilen) , poliüretan polimer sisteminin amorf bölge kısımlarını oluşturarak membranın hidrofilik kısmını teşkil eder. Bu, su buharının hızlı difzyonu için gerekli olan su molekülleri için düşük enerji afinitesine sahiptir. Bu amorf bölgeler, katı halindeki membran tabakası üzerinde moleküller arası etki gösteren ve su buharı moleküllerinin geçmesine izin verip sıvı suyun penetrasyonunu önleyen gözenekler olarak tanımlanırlar (Tanlak,1998:47).

Bütün bu özelliklerden sonra temel prensip soluma üzerinedir. Kumaşın iki yüzeyinin arasındaki buhar basınç miktarı farklıdır ( Taylor,2001:22).



Şekil 6. Moleküler yapıda buhar basıncı

Giysinin iç kısmındaki basınç dıştan daha yüksektir. Rüzgârı ve suyun girmesini engellemesinden dolayı kişiyi sıcak tutar (Taylor,2001:23).



### 2.1.12.3. Birleştirme Metotları

Membranlar, kumaşın tutumunu, dökümünü ve görselliğini olumsuz olarak etkilemeksizin ileri teknoloji fonksiyonlarını malimize edecek bir şekilde tekstil mamullerine birleştirilmelidir. Uygulanan metot maliyete talep edilen fonksiyona ve proses şartlarına bağlıdır. Tekstil yüzeylerin membranların birleştirilmesi için dört temel yöntem vardır (Demircioğlu,1998:65).

1. Membran ve dış tabaka lamasyonu iki tabakalı sistem oluşturmak için membran dış kumaşın alt kısmına lamina edilir. Bu medotun, kâğıda benzer tutumda hışırtı oluşturan bir yapıda mamul vermesi gibi estetik cazibeyi azaltacak dezavantajları olup bunun yanında mamullerin rüzgâr ve su geçirmezlik açısından çok efektif koruma özelliklerine sahip olmaları da metodun çalışmasıdır. Bu metot asıl olarak koruyucu giysi yapısında kullanılır.

2. Astar ya da ara eki prosesi membran hafif bir örme ya da dokuma kumaşa lamine edilir. Parçalar materyalin şeklinde kesilir, birlikte dikilirler ve dikişler özel bir sızdırmazlık şeridi ile su geçirmez hale getirilir. Bu yapı daha sonra gevşek bir şekilde dış kumaş ve astar arasına konulur. Üç materyal ( dış lamine, astar ) gizli bir dikiş (üzeri sızdırmazlık şeridi ile örtülmüş ) ile birleştirilirler. Eğer yüksek termal izolasyon gerekirse, o zaman bu hafif ağırlık pamuk, yün ya da dolgu kumaş ile desteklenir. Bu metot yumuşak tutumu ve dökümünün iyi olmasından dolayı avantajlıdır. Dış kumaş moda taleplerine göre modifiye edilebilir.

3. Membran ya da astar kumaşın laminasyonu astar materyalinin ön tarafına yapılır. Fonksiyonel tabaka, dış kumaştan bağımsız bir ayrı tabaka olarak giysiye birleştirilir. Bu metot moda açısından maksimize edilebildiği için avantajlıdır.

4. Dış kumaş, membran ve astar laminasyonu. Bu yöntem üç tabakalı sistem oluşturup diğer sistemlere göre kumaşın tutumu ve dökümü açısından daha düşük cazibeli bir ürün sunduğundan pek yaygın olarak kullanılmaz (Demircioğlu,1998:69).

### 2.1.13. Kumaştan Beklenen Özellikler

- Hafiflik özelliği
- Sağlamlık özelliği
- Sürtünme özelliği, bunlar fiziksel özellik olarak nitelendirilir.
- Atmosfer koşullara dayanıklılık (ışık, tuz, vb.) bunun için polyester ve polyemit kumaşlar uygundur. Vücut sağlığına karşı mukavemet önemlidir. Vücut yağları mikro gözenekli membranları tıkayarak işlevini ortadan kaldırmaktadır. Bundan dolayı da pek tercih edilmemektedir.

- Geçirgenlik özelliği
- Yüksek soluma yeteneği
- Su tutmazlık
- Su geçirmezlik (Ögel,2001:1).

Kumaşlar belli bir basınca kadar dayanıklıdırlar, en azı 1000' mm dir. Dış şartlara uyum için 3000 mm ağır atmosferlik şartlara uyum için 6000 – 7000 mm gerekir. Her türlü dış kullanımda su geçirmezlik için 14.000 – 15.000 mm kaplama kalitesi gereklidir. Bu limitler belirlenirken rüzgârın – suyun – karın basıncı hesaplanır. Örneğin basit bir yağmur için 2000 mm ye çıkarken rüzgârla karşılaşınca 5000 -6000 mm ye çıkar. Burada sadece dağ koşullarının basıncı değil insan vücudunun ağırlığı da göz önünde bulundurulur. Örneğin dizini yere koyan kişinin diz bölgesindeki basıncı hesaplanmaktadır (Acır,1999:32).

Soluma değerlerine baktığımızda iki temel tanım bulunmaktadır. İlk olarak birim alanda toplam transfere denilen buhar miktarı ( bu ürünü gore-tex firması dışındaki firmalar kullanmaktadır). birim alan ne kadar artarsa kumaşın soluma kalitesi o kadar yükselir. Diğerisi ise buhar geçirgenlik direnci, buhar geçirgenlik için gözenekler ne kadar azalırsa buhar geçirme kalitesi o kadar artar.

Kullanılacak kumaşların dayanıklılığını belirleyebilmek için şu testler yapılır:

- Kopma dayanımı

- Yırtılma dayanımı
- Yıkamada çekme
- Dikiş kaymasına karşı dayanım
- Yıkamaya karşı renk haslığı
- Ütülemeye karşı renk haslığı
- Sürtünmeye karşı renk haslığı
- Tere karşı renk haslığı
- Işığa karşı renk haslığı
- Dikiş ipliği kopma dayanımı (Süer,1992:62).

**2.1.14. Su buharını geçiren, su geçirmeyen “ ideal” membran da beklenen özellikler:**

- Kesin su geçirmez
- Yüksek su buharı geçirgenliği ve kullanım rahatlığı
- Sıcak su ve deterjan ile yıkanabilme
- Kuru temizleme koşullarına dayanıklılık
- Düşük sıcaklıklarda( kar soğuğu gibi) üstün performans
- Yüksek sıcaklarda (çöl ortamı gibi) üstün performans
- Buhar ile sterilize edebilme
- Yanmazlık ve aleve dayanıklılık
- Bakteri ve diğer mikroorganizmalara karşı kesin koruma
- Kumaşa iyi yapışma ve esneyebilme
- Kaplanmış kumaşın yumuşak dökümlü olması
- Kumaş kaplama kolaylığı (Mete,1990:45).

Klasik anlamda su geçirmez kaplama kumaşlar, eskiden yalnızca doğal kauçuk kullanılarak yapılmaktaydı. Ancak doğal kauçuğun temini, asit ve metal iyonu artıklarından fazla etkilenip kolay yıpranması, vulkanizasyona ısı işlemler gerektirmesi gibi nedenlerle bugün kaplamacılıkta yapay maddeler daha çok kullanılmaktadır. Örneğin, poliakrilik asit esterleri, polivinilklorül, poliviniasetat, poliüretan,

polizobütülen vb. gibi maddeler kullanılmaktadır. Bunların tek sakıncası termoplastik özellikler nedeniyle sıcak ve soğuk koşullara göre yumuşayıp sertleşmesidir. Bu sakıncaları azaltmak için italik, fosforik, oksarik, addipik asit gibi çeşitli organik asitler yumuşatıcı olarak kullanılır (Asma,1993:38).

### **2.1.15. Kullanılan Giysilerin Bakımı İçin Dikkat Edilecek Noktalar**

Çoğunlukla otomatik çamaşır makinelerinde yıkanabilir; fakat dikkat edilmesi gereken nokta deterjan kullanılmamalıdır. Bunun yerine daha yumuşak temizlik maddesi olan yün şampuanları tercih edilmelidir. Doğa sporlarında kullanılan giysiler sentetik bazlı giysiler olduklarından 30 derece suda ve makinenin hassas yünlü çamaşır ayarında yıkanmalıdır (Barlas,2003:1).

Gore-tex nefes alabilen giyim malzemeleri, (üç katlı yapılar dahil) otomatik makinelerde rahatlıkla yıkanabilirler; fakat kullanılabilen ısıya ( 30 derece ) ve özellikle normal deterjan ve yumuşatıcı kullanmamaya özen gösterilmelidir. Uzun süre ve sık kullanıldığında ceketin kirlendiğini ve zamanla performansının düştüğü hissedilir. Yıkılarak eski performansa ulaşılır. Ceketin dış kısmının su kayganlığının artıran özel şampuanlar kullanılmalıdır. Ayrıca yıkandıktan sonra su kaydırıcılığını geri kazandırmak için buharlı bir ütünün kısık ayarında ütülenmelidir. Kaz tüyü ceketler için belirtilen deterjan kullanılmalı 3 – 4 kez de durulanmalıdır. Suyu içine çeken kaz tüyü çok ağırlaşır bu nedenle kurutma doğal ortam içinde gerçekleştirilmelidir (Asma,1993:22).

Membranlı kumaşlarda kullanma talimatının takım yerine dikkat edilmelidir. Kullanma talimatın iç astara, firma ve diğer özelliklerin fermuar ayağına kumaşa zarar vermeyecek şekilde tutturulmasına dikkat edilmelidir (Asma,1993:27).

### **2.1.16. Anorakların Dikim Özellikleri**

Kesimden gelen parçaları birleştirmedeki ilk işlem, sanayi dikiş makinesi ile olmaktadır. Kumaşın özelliğinden dolayı iğne zar yapısında ve kumaş dokusunda büyük

bir gözenek oluşturduğundan bu gözeneklerden geçebilecek bakteri su ve diğer maddelerinde engellenmesi gerekmektedir (Yetkin,2000:1).

Bunun için kumaşın yapısında hazırlanmış membran bantlar iğnesiz olarak ısı sistemi ile izole edilerek kumaşla birleştirilir. Kumaşın iki veya üç katlı laminasyonla hazırlanmış olması bantların seçimini etkilemektedir ve kumaşın kalınlığı ile izole bandın aynı kalınlıkta olması gerekmektedir. Bu yapıştırma işlemi için seam sealing kaynak bant makinesindeki yapıştırma ısı kumaşın laminasyon kalınlığına göre ayarlanmaktadır. İki kat membranlı kumaş için üç katlı izole bant kullanılır, daha sağlam olması açısından kullanılmak istenirse iki katlı kumaş için ayarlanmış ısı derecesi üç katlı izole bant için yetersiz geleceğinden kaynaştırma tam olmayacaktır (Kalaoğlu,1992:44). Isı derecesi yükseldiğinde kumaş zarar görecektir, bunun için her kumaş kalınlığına uygun aparatlar vardır. 20-30 mm genişliğinde olan seam sealing bant ve kumaş sıcak hava ile çift merdane arasında sıkıştırılır. Bandın tam yapışıp yapışmadığını anlamak için süter test cihazı ile kontrol edilir (Cankez,2000:1).

## 2.2. İlgili Araştırmalar

Kumaş, tasarım ve ergonomi iç içedir. Bu konu ile ilgili araştırma yapan akademisyenler bu üç konuyu çeşitli açılardan incelemişlerdir. Bu konuda yapılan bazı çalışmalar ve içerikleri şunlardır;

**BAŞER, G. (1978)**, dünya hazır giyim endüstrilerinde uygulanan beden ölçü standardından ve Türkiye de uygulanan beden ölçülerinden ve ülkemizde bu konudaki çalışmaların yetersiz olduğunu saptanmıştır. Sümerbank'ın 10.000 erkekten topladığı beden ölçüleri üzerinde uyguladığı istatistiksel analiz metotlarıyla ortaya koyduğu genel Sümerbank standart ölçülerini Oluşturulan Sümerbank modelinin; oldukça yeterli ve pratik açıdan avantajlı olduğuna saptanmış ve benzer bir araştırmanın Türk kadın beden ölçüleri içinde yapılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

**ÇORBACIOĞLU, B. (1982)**, kadın giyiminde uygulanacak, beden ölçü standart modeli oluşturmuştur. Bu amaçla öncelikle kadın vücudunu incelemiş ve vücut birimlerinin sınıflandırması üzerinde durmuştur. Daha sonra araştırma materyali olan lise öğrencisi 200 kız üzerinde birtakım ölçüler alarak standartla ilgili çalışmalara geçmiş ve istatistiksel analiz metotları kullanarak genel ve özel standartları geliştirmiştir. Araştırmanın sonucunda kadın vücut ölçülerinin sınırlandırılıp ölçü Standardı oluşturduğu saptanmıştır.

**ŞAHMAY, S. (1982)**, “ Yetişkin Türk Kadınlarında Bazı Vücut Ölçümleri ve Bunlar Arasındaki Oranlar” adlı araştırmasında, tasarımın önemini vurgulamış ve bunun antropometrik verilere dayanarak yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Şahmay, insanın anatomik yapısı üzerinde durduğu çalışmasında, anatomik yapının toplumdan topluma değiştiği gibi aynı toplumda yapının ve antropometrik ölçülerin bölgesel farklılıklar gösterebileceğini de vurgulamıştır. Ayrıca Türk kadınları üzerinden on iki boyutta ölçü almış ve bu ölçülerden elde ettiği ortalamaları sistematik biçimde şematik olarak göstermiştir.

**ERCAN, E. (1986),** “ Türk Bayan Vücut Ölçülerine Dayalı Yeni Bir Giysi Kalıp Çizim Sisteminin Geliştirilmesi” adlı araştırmasında Türk kadınının vücut ölçülerini tespit ederek geometrik ilkelere uygun, basit ve vücut ile uyumlu bir kalıp sistemi geliştirmeyi amaçlamıştır. Ayrıca vücudun anatomik yapısının tanımlanması ve vücut ölçülerinin belirlenmesinde antropometrik yaklaşımın önemini vurgulamış ve Türk kadını vücut ölçülerinin, standardize edilerek hazır giyim sektöründe kullanılması gerektiğini savunmuştur. Bunun için de örneklem grubunu oluşturan 913 kadının 236’sından 52 boyutta, diğerlerinde ise 35 boyutta ölçü alınmıştır. Bu ölçülere uygulanan istatistiksel analiz yöntemleriyle, ortalama, standart sapma, standart hata, minimum, maksimum, değişim katsayısı, çarpıklık ve basıklık katsayıları ile medyan değerleri tespit edilmiştir. Türk kadınının standart ölçüleri ile Alman, İngiliz ve Amerikan çizim sistemlerindeki standart ölçüler arasında önemli farklılıklar olduğu belirtilerek, yabancı kalıp sistemlerinin kullanılmasının bazı uyum ve estetik bozukluklarına neden olacağı ifade edilmiştir.

**AYDIN, S. (1989),** “ Türk Kadınının Beden Ölçüleri” adlı araştırmasında 18 ve daha yukarı yaşlardaki Türk kadınlarının giysi kalıbı hazırlamak için gerekli olan beden ölçülerini belirlemeye çalışmıştır. 12.500 kadın üzerinden 26 boyutta ölçü alarak istatistiksel analiz uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular bazı ülkelerin standartları ile karşılaştırıldığında, Türk kadınının beden gruplarının bu standartlara uymadığı ve Türk kadınlarında beden ölçüsü sabit tutulduğunda, kalça ölçüsünün daha fazla olduğunu belirlemiştir. Araştırmadan elde edilen ortalama değerler Müller sisteminin formülleri uygulanarak bulunan değerlerle karşılaştırılmış, sonuç olarak Müller sistemi formüllerinin, Türk kadınının beden ölçülerini açıklayıcı özellikte olmadığını belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre hazır giyim sektöründe Türk beden ölçülerinin kullanılması gerektiği ve giyim öğretim programlarında Türk beden ölçülerine dayalı bir kalıp sisteminin geliştirilmesi gerektiği önerisinde bulunulmuştur.

**GÖNEN, E. BAYRAKTAR, M. ÖZGEN, Ö. (1991),** “Hazır Giyim Üretiminde Antropometri” konulu araştırmada; giyim, ergonomi ve antropometri ilişkisi açıklanmış, giysilerin antropometrik ölçülerden yararlanılarak üretilmesi gerektiği savunulmuştur. Yetişkin kadınların hazır giyim sektöründe üretilmiş dış giyime ilişkin görüşlerini

saptamak amacıyla 20-45 yaş grubundaki 254 kadına anket uygulanarak, kişilerin hazır giyim sektöründe üretilmiş dış giyimlerle ilgili görüşleri belirlenmiştir. Buna göre; hazır giyim sektöründe uygulanmak üzere ölçü standardizasyonu geliştirilerek, bu ölçülerin bebekler, çocuklar, gençler, yetişkinler, hamileler, yaşlılar, sakatlar vb. gruplar için de ayrı ayrı tespit edilmesi gerektiği önerilmiştir. Ayrıca insan vücudunun boyut ve özelliklerinin bireye ve topluma göre değiştiği vurgulanarak, üretimin yapılacağı hedef kitlenin antropometrik ölçülerinin belirlenmesi gerektiği savunulmuştur.

**ASMA, G. (1993)**, “kopolimeri kullanarak membran hazırlanması ve değiştirme işlemlerinde kullanılması” adlı araştırmada, poli( metakrilik asit) (pmaa) ile etkileşimleri incelenmiş; 70 bilimsel deneme yapılmıştır. Poli kopomeleri kullanarak membranın hazırlanması ve değiştirme işlemlerinde kullanmayı amaçlayan bu çalışma; Metal iyonların karboksil grupları ile etkileşerek kompleks oluşturduklarına ulaşılmış ve değiştirme işlemlerinde kullanılması kanısına varılmıştır.

**ŞENER, F. (1995)**, “ Türk kadınlarının vücut ölçülerine uygun yeni bir kalıp sistemi geliştirilmesi” adlı araştırılmasında, 500 kadın üzerinden 33 boyutta toplam 16.500 ölçü alınmış ve bu ölçüler üzerinde yapılan istatistiksel analizler sonucu vücut ölçülerinin normal dağılım gösterdiğini tespit etmiştir. Oluşturulan dokuz ayrı beden için mevcut kalıp sistemleri incelenerek bu sistemdeki bazı kabul değerlerin yerine, vücut ölçülerinin kullanıldığı, basit, kolay, anlaşılır ve pratik kalıp sistemi geliştirmeye çalışılmış ve sonuç olarak bu konudaki ihtiyaca cevap verecek nitelikte olduğu kanısına varılmıştır.



### 3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma süresince izlenen metodolojiye yer verilerek, araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, kullanılan veri toplama ve çözümleme teknikleri açıklanmaktadır.

#### 3.1. Araştırma Modeli

Araştırmada, dağ sporlarında kullanılan giysilerdeki, kumaş ve tasarım özellikleri ile dağ giysisi satan mağazalardaki en çok satan (anorak ve salopet) giysi üzerinden; çeşitli grupların görüşleri anket yoluyla alınmıştır. Araştırmada, tarama modeline dayalı betimsel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu amaçla, veri toplama aracı olarak anket geliştirilmiştir. Geliştirilen anket, İstanbul, Ankara ve Bursa'da faaliyet gösteren ve buldukları illerin dağcılık federasyonuna kayıtlı; dağ kıyafetlerini satan işletmeler, bu giysileri kullanan kişiler, dağcılık kulüp ve Akut üyelerine uygulanmıştır.

#### 3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğüne bağlı İstanbul'da merkezi bulunan AKUT Derneği, İstanbul esnaflar odasına kayıtlı mağazalar, dağ kıyafetleri kullanıcıları ve üniversitelere bağlı dağcılık kulüp üyeleri olmaktadır.

Araştırmada, dağcılık giysilerini kullanan ve teknik özelliklerini bilen kişilerin farklı sektörde çalışmaları nedeniyle Akut Kurtarma Derneği, dağ kıyafetleri kullanıcıları, dağ spor malzemeleri satan satış müdürleri ve personeli ile okullardaki dağcılık kulüp üyelerinden yararlanılmıştır. Bu doğrultuda araştırmanın örnekleme, evrenden seçilen ve evreni temsil ettiğine inanılan Türkiye'de konusunda belli bir yer edinmiş; dağcılık giysilerini kullanan ve teknik özelliklerini bilen 120 kişiden olmaktadır.

Örneklem olarak, İstanbul merkezdeki akut kurtarma derneği üyeleri; dağ giysisi kullanıcıları olmaları ve bu konuda eğitim veren üyelerinin olması sebebiyle tercih edilmiştir. Dağcılık spor malzemesi satan 7 mağaza ve Dağcılık spor malzemesinden anarak ve salopet kullanıcıları, mağazadan bu çalışmalarını satın alan kullanıcılar, Marmara Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesinde dağcılık ve doğa sporları kulübüne üye olan kişilerin konuyla ilgili bilgi sahibi olmasından dolayı tercih edilmiştir. Ankete katılan örneklemin dağılımı Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2. Araştırmaya Katılanların Örneklemin Dağılımı**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Akut Üyesi	25	20,8
Akut Eğitmeni	3	2,5
Satış Müdürü	7	5,8
Satış Personeli	15	12,5
Ürünleri Satın Alan Müşteri	55	45,8
Marmara Üniversitesi Dağcılık Kulübü	9	7,5
İstanbul Üniversitesi Dağcılık Kulübü	6	5,0

N= 120

### 3.3. Veri Toplama Tekniği

Araştırmada dağ sporlarında kullanılan giysilerdeki, kumaş ve tasarım özelliklerine ilişkin görüşlerin elde edilmesine yönelik olarak, bir anket formu hazırlanmıştır. Anket sorularının hazırlanması, yurt içi ve yurt dışı kaynaklar kullanılarak yapılan literatür taramasından yararlanılarak araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Elde edilen bilgilerden hareketle hazırlanan anken taslağında yer alan soruların işlerliğini tespit etmek amacı ile pilot çalışması yapılmış, anket formu dağ giysi kullanıcısı 20 örnekleme uygulanmıştır.

Uygulama sonucunda belirlenen aksaklıklar düzeltilmiş eksik bulunan bölümler tamamlanmış, çıkartılması gereken bölümler ise anket formundan çıkartılarak anket formu yeniden düzenlenmiştir.

Yapılan düzeltme çalışmalarından sonra dağ sporlarında kullanılan giysilerdeki, kumaş ve tasarım özelliklerin ergonomik uyumunu belirlemek amacı ile hazırlanan anket formu İstanbul, Ankara ve Bursa il sınırları içinde dağ giysi kullanıcısı 120 örnekleme uygulanmıştır.

Anket uygulamalarında sorulara samimi ve tam cevap vermeyi etkileyen en önemli hususun anketin anlaşılması kolay ve açık olan ifadelerin kullanılmasıdır. Bundan dolayı anketin anlaşılabilir olmasına dikkat edilmiştir. Soruların bir kısmı seçmeli, bir kısmı ise sıralama tipi sorulardır. Sıralama tipi soruların amacı kişilerin tek seçenikle sınırlandırılmayıp, kendileri için önemli gördükleri diğer seçenekleri de belirtebilmelerine olanak sağlamaktır. Uygulama sonucunda sorularda yanlış anlaşılma olmadığı görülmüş; ancak 'nedenini açıklar mısınız?' sorularına verilen yanıtların az olduğu gözlemlenmiştir.

### **3.4.Verilerin Analizi**

Dağ sporlarında kullanılan giysilerdeki, kumaş ve tasarım özelliklerinin incelenmesine yönelik oluşturulan anket formundaki konulara ilişkin örneklem grubunun görüşleri ile elde edilen verilerin istatistiksel analizi aşağıdaki sıra izlenerek yapılmıştır.

Örneklem grubunun dağ giysilerinin kişiye uyumuna yönelik hazırlanan ankete verdikleri cevaplardan elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. SPSS programı 15 kullanılarak frekans (N) ve yüzde (%) dağılımları hesaplanmıştır.

#### 4. BULGULAR ve YORUM

Bu bölümde, elde edilen verilerin istatistiksel olarak çözümlenmesi ve sonuçların yorumlanması yapılacaktır. Araştırmanın genel olarak amacı dağ sporlarında kullanılan giysilerdeki, kumaş ve tasarım özelliklerinin kişiye uyumunun incelenmesidir.

Alt problem 1, dağ sporundaki giysileri kullanan kişilerin demografik özellikleri ile ilgilidir. Tablo 3’de örneklemin kişisel özelliklerine ilişkin anketlerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

**Tablo 3. Araştırmaya Katılan Dağ Sporundaki Giysileri Kullanan ve Satan Kişilerin Özellikleri**

Özellikler	Frekans	Yüzde	Özellikler	Frekans	Yüzde
<u>Yaş</u>			<u>Cinsiyet</u>		
16 - 26	63	52,5	Kadın	43	35,8
27 - 37	32	26,7	Erkek	77	64,2
38 - 48	10	8,3			
49 - 50	15	12,5			
<u>Eğitim durumu</u>			<u>Tırmanış Sayısı</u>		
İlköğretim	24	20,0	0 – 5	1	0,8
Lise	18	15,0	6 – 10	24	20,0
Lisans	63	52,5	10 – 15	13	10,8
Yüksek Lisans	15	12,5	15 – 20	44	36,7
			20 - +	38	31,7

(N:120)

Tablo 3 incelendiğinde faaliyette bulunulan kişilerin yarısı %52,5 ile 16–26 yaş aralığında görülmektedir. Erkeklerin kadınlara göre daha aktif bir şekilde bu işin içinde olduklarını % 64,2 ile gözlemlenmektedir. Yine bu grupta dikkat edilen bir noktada örneklemin %52,5’nin lisans eğitimi aldıkları görülmüştür. Eğitim durumlarında dikkat

edilmesi gereken diğ er bir seçenek %20,0'lik dilimdir. Bu seeneğ i işaretleyen kişilerin ilköğretim mezunu olduklarını ve çoğunun kurtarma sertifikası bulunduğunu anketin açıklamalar kısmından anlamaktayız. Tırmanış sayısına baktığımızda; %36,7 oranla 15-20 kez tırmandıkları, %31,7 oranla da 20 ve üzerinde tırmanış gerçekleştirdikleri görölmektedir.

2. alt problem dağ tırmanış sırasında kullanılan giysilerdeki kumaşların teknik özellikleri ile ilgilidir. Tablo 4, Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7'de bu sorulara ilişkin elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

**Tablo 4. Tırmanış Sırasında Kullanılan Kumaşların Teknik Özelliklerini Bilme Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Evet	93	77,5
Hayır	27	22,5
Toplam	120	100

(N: 120)

Tablo 4'te, ankete cevap veren kişilerin %77,5'i kumaşların teknik özellikleri hakkında bilgi sahibi olduklarını; %22,5'ise bilmediklerini ifade etmektedir. Dağ giysisinde kullanılan kumaşların teknik özelliklerini bilen kişilerin yüzdesinin yüksek olmasını, bu alanda bilinçli bir alıcı kitlesinin olduğu şeklinde yorumlayabiliriz.

**Tablo 5. Giysi Satın Alırken Kumaşın Teknik Özellikleri Açısından Dikkate Alınan Noktaların Dağılımı**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Su geçirmezlik haslığı	118	98,3
Hafif olma haslığı	118	98,3
Nefes alabilirlik haslığı	111	92,5
Yüksek dayanıklılık haslığı	99	82,5
Hızlı kuruma haslığı	98	81,7
Yıkamaya karşı renk haslığı	72	60,0
Isı yalıtım haslığı	45	37,5
Nemi transfer etme haslığı	32	26,7
Ter emme haslığı	23	19,2
Cevapsız	18	15,0
Koku tutmama haslığı	10	8,3
Sürtünme haslığı	4	3,3
Sürtünmeye karşı renk haslığı	3	2,5
Ütülemeye karşı renk haslığı	3	2,5
Işık haslığı	1	0,8
Yaraları tedavi haslığı	-	-

(N:120)

Tablo 5’de ankete cevap veren %98,3’ü için su geçirmezlik haslığı, %98,3’ü için hafif olma haslığı ve %92,5 ile nefes alabilirlik haslığı öncelik taşımaktadır. Problem durumunda membranların fiziksel özelliği olduğu ve tırmanışta anorak ve salopetlerde kullanılması gereken özellik olduğunu ifade edilmişti. Sonra sırasıyla %82,5 ile yüksek dayanıklılık haslığı; %81,7 ile hızlı kuruma haslığı gelmektedir. Bunlar öncelikle yüksek tırmanışlarda kişiyi koruyucu özellikler arasındadır. Ürün ıslandığında hızlı kuruma özelliği olmadığında kişinin ölümüne sebep olabilir. Sonra dikkate aldıkları özellik ise ısı yalıtım haslığı, nemi transfer etme haslığı, ter emme haslığıdır. %60,0 ile yıkamaya karşı renk haslığıdır. % 15 ile cevap vermeyen kişiler ise teknik konuda bilgisi olmadığını belirten gruptur.

**Tablo 6. Kumaşların Fiziksel Özellikleri Açısından Dikkate Alınan Noktaların Dağılımı**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Yumuşak olması	113	94,2
Görüntünün güzel olması	98	81,7
Dökümün ve tuşenin iyi özellikte olması	5	4,2
Parlak görünmesi	-	-

(N:120)

Tablo 6’da ankete katılan kişilerin büyük bir çoğunluğu %94,2’ile dağ giysilerinde kullanılan kumaşların yumuşak olmasına dikkat etmektedir. %81,7 ile görüntüye önem verdikleri anlaşılmaktadır. Parlak görünüşe, döküm ve tuşenin iyi olma özelliğine dikkat edilmemesinin nedeni; yapılan ürünlerin canlı renkten olması ve dış giysilerde kumaş üzerine tabaka işlenmesinden dolayı biraz sert doku oluşturmasıdır.

**Tablo 7. Dış Giyimde En Çok Yıpranan Bölgelerin Durumuna İlişkin Bilgi Düzeyinin Dağılımı**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Kalça	120	100,0
Diz	120	100,0
Dirsek	97	80,8
İç paça	87	72,5
Omuz	55	45,8
Bilek ( ayak ve kol hattı)	22	18,3
Sırt	7	5,8

(N:120)

Tablo 7’de anketi cevaplayan kişilerin görüşlerine göre en çok yıpranan bölge %100 ile kalça ve dizdir. Bunun ifade edilmesinin nedeni en çok sürtünmeye maruz kalan kısım olmasından kaynaklanmaktadır. Bu bölgelere özel destekler eklense dahi yeterli gelmemektedir. İkinci sırada dirsek ve iç paça gelmektedir. Dağcı tırmanış sırasında özellikle dirseklerden güç alarak tırmandığından yıpranan yerlerden biri olmuştur. Omuz bölgesi %45,8’lik bir dilime sahiptir. Dağcılar bütün ihtiyaçlarını

çantada omuzlarında taşıdıkları için burada yüksek oranda sürtünme meydana gelmektedir. %18,3 ile ayak bilek ve kol bilek hattı gelmektedir. Burada sorunun az olmasının nedeni, bu hat üzerindeki kumaşın çift kat olması ve yıpranmayı daha az orana düşürmesidir.

Buzbaşı'nın Yüksekler adlı araştırmasında; kaya tırmanışlarında veya buz çıkışlarında kişi kullanacağı malzemeleri sırt çantasında taşıdığını, böylece omuz üstündeki bölgeye ek bir ağırlık olduğundan sürtünme oranının yüksek olmasıyla montun yıpranma oranının arttığı ve araştırma sonucunda kalça, diz, dirsek kısmına; bilek - iç paça, omuz bölgesine daha kalın teflon, kevlar, cordura gibi kumaşlarla desteklenmesi gerekliliğini belirtmiştir (Buzbaşı; 2001:47).

3. alt problem dağ tırmanışı sırasında kullanılan giysilerin tasarım özellikleri ile ilgilidir. Tablo 8 den, Tablo 40'e kadar bu sorulara ilişkin elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

**Tablo 8. Kullanıcıların Tasarım Özelliklerini Bilme Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Evet	105	87,5
Hayır	15	12,5
Toplam	120	100

(N:120)

Tablo 8 incelendiğinde grubun %87,5'i dağ giysilerinin tasarım özellikleri hakkında bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Bu durum kullanıcıların giysilerin tasarım özellikleri konusunda bilgili olduklarını göstermektedir.



**Tablo 9. Salopetlerde Tercih Edilen Model Özelliğine İlişkin Görüşlerin Dağılımı**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Ön ve arka beli saran askılı salopet	120	100
Bele kadar saran yarım salopet	-	-

(N:120)

Tablo 9’da ankete cevap veren kişilerin tümü, ön ve arka beli saran askılı salopet tercih etmektedir. Bunun önemli nedeni tırmanış sırasında hareket halinde olan dağcının bel hattını koruyan ve saran giysileri tercih etmesinden kaynaklanmaktadır. Yarım salopet tercih edildiğinde iç giysilerin dışarı çıkması sonucu sağlığı tehdit edecek durumlarla karşılaşmaktadır.

**Tablo 10. Giysilerde Kullanılan Renklerin Özelliklerini Bilme Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Evet	105	87,5
Hayır	15	12,5
Toplam	120	100

(N:120)

Tablo 10’da görüldüğü gibi anketi cevaplayan kişilerin görüşlerine göre %87,5 ile evet cevabı vererek giyside kullanılan renklerin özellikleri hakkında bilgi sahibi olduklarını göstermektedirler.

**Tablo 11. Giysilerde Tercih Edilen Renklerin Bilgi Durumlarının Dağılımı**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Sarı	98	82,3
Siyah	45	38,0
Kırmızı	36	30,7
Cevapsız	15	10,0

(N:120)

Tablo 11 incelendiğinde ankete katılanların, dağ giysilerinde kullanılan renkleri bilme durumu ile ilgili %10'nun dışındaki kişilerin bu konuda bilgi sahibi oldukları anlaşılmaktadır. Böylece Tablo 10 ile tutarlı bir sonuç çıktığını söyleyebiliriz. Tercih edilen renklerde öncelikli olarak %82,3 ile sarı,%38 ile siyah gelmektedir. Bunun nedeni sarı ve siyah rengin siste görünen renk olmasıdır. %30,7 ile kırmızı renk işaretlenmiştir. Kırmızı renk beyazın üstünde çarpıcı renk olarak kullanılmaktadır. Dağ giysi kullanıcılarının bu konuda dikkatli ve bilgi sahibi olduğu söylenebilir.

**Tablo 12. Giysilerde Kullanılan Renklerin Sınırlı Olmasının Kişiye Olumsuz Etkisinin Dağılımı**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Hayır	120	100
Evet	-	-
Toplam	120	100

(N:120)

Tablo 12'de ankete cevap veren kişilerin tümü, dağ giysilerinde kullanılan renklerin sınırlı olmasının kendilerini rahatsız etmediğini belirtmiştir. Sınırlı renklerin olmasının nedeni; membranlı kumaşlarda ne kadar çok kesik uygulanırsa kumaş özelliğinin o kadar azalması ve sorun yaşanmasıdır.

**Tablo 13. Kol Altında Havalandırma İçin Kullanılan Fermuarların Yeterlilik Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Hayır	79	65,8
Evet	41	34,2

(N:120)

Tablo 13 incelendiğinde katılımcıların %66,8'i kol altında havalandırma için kullanılan fermuarların yeterli olmadığını %34,2 oranında ise sorun yaşamadığını belirtilmektedir.

**Tablo 14. Anorak Ve Salopetlerde Alternatif Havalandırma Yerine İlişkin Görüşler**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Arka sırt	84	70,0
Kol altında	53	44,2
Yan dikişte ( anorak)	33	27,5
Pantolon yan dikişte (boydan boya)	19	15,8
Ön fermuar kısmında (çift kat fermuar çalışması)	-	-
Paçada	-	-
Cepte fermuar çalışmasının olduğu yerde	-	-

(N:120)

Tablo 13'te belirtildiği üzere sadece kol altında havalandırma yeterli olmamaktadır. Bunun üzerine Tablo 14'te görüldüğü gibi özellikle havalandırmanın olmasının istendiği bölgelerin başında % 70,0 ile sırt bölgesi gelmektedir. Bunun nedenlerinden biri olarak sırtta taşınan çantanın ağırlığı ile terlemenin yoğun olmasıdır. İkinci sırada %44,2 ile kol altı, %27,5 ile yan dikiş ve %15,8 ile pantolon yan dikiş gelmektedir.

**Tablo 15. Fermuarda Su Geçirmesini Engellemek İçin Kullanılan Kaplamaların Yeterlilik Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Evet	120	100
Hayır	-	-
Toplam	120	100

(N:120)

Tablo 15'e göre ankete cevap veren kişilerin tümü, fermuarda suyun içeri geçmesini engellemek için yapılmış kaplamaların yeterli olduğunu belirtmektedir.

**Tablo 16. Kullanılan Aksesuar Malzemelerinde Dikkate Aldıkları Özellik**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Kumaş	103	85,8
Cevapsız	9	7,5
Plastik	6	5,0
Lastik	2	1,7
Metal	-	-

(N:120)

Tablo 16’da anketi cevaplayan kişilerin görüşlerine göre, dağ giysilerinde kullanılan aksesuarların %85,8 ile kumaş olmasını tercih edilmektedir. Büyük bir çoğunluğun kumaşı tercih etmesinin nedeni rahat kullanımlı olmasıdır. Metal aksesuarın tercih edilmemesinin nedeni; metal tene değdiğinde soğuktan dolayı yapışma ihtimalinin olmasıdır.

Buzbaş’ın Yüksekler adlı araştırmasında; dağ giysilerinde kullanılan materyallerin gerekli özellikleri bulunduğunu belirtmiştir. Bunlar, koruyucu giyeceklerin malzemeleri ve bileşenlerinin kullanıcıya yan etkisinin olmayacağını, Koruyucu giyeceğin kullanıcı ile temas edebilecek parçaların sert, keskin kenarların tahriş veya yararlanmaya sebep olmayacak şekilde tasarlanmış olması gerektiğini belirtmiştir (Buzbaş; 2001:48).

**Tablo 17. Fermuar Elciklerin Kumaş Kaplı Olması Yeterlilik Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Evet	100	83,3
Cevapsız	18	15,0
Hayır	2	1,7

(N:120)

Tablo 17 incelendiğinde, tene zarar vermemek için kumaş kaplı yapılan elcikler %83,3 ile yeterli bulunmuştur. %1,7 ile hayır cevabı değerlendirmeye alınmamaktadır. % 15’inin cevap vermemesinin sebebi olarak da Tablo 16’da sorulan sorunun destekleyici özelliğinden kaynaklanmaktadır.

**Tablo 18. Anoraklarda Kullanılan Fermuar Dişlilerinde Dikkate Ettikleri Özellik**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Kemik	101	84,2
Plastik	19	15,8
Metal	-	-

(N:120)

Tablo 18’de kişilerin fermuar dişlilerinde %84,2 ile kemik %15,8 ile plastik dişliyi tercih ettikleri görülmüştür. Metal dişli fermuarın kumaşa ve tene zarar vermesinden dolayı tercih edilmediği belirtilmiştir.

Moynier’in Dağcılık adlı araştırmasında; Ceketin ön kısmının yarıya kadar veya tam fermuarlı olması gerektiğini belirtmiştir. Bu fermuarlar YKK çift yönlü olmalı, su geçirmezliği sağlamak amacıyla da vekro ile kaplı çift katlı bir pat ile korunmalıdır. Metal fermuarların kullanılmamasının nedeni olarak; demir dişli fermuarların dikkatsiz bir şekilde kullanılmasıyla kumaşa zarar verebilmesi ve ağır olmasıdır. Kemik veya plastik dişli, sudan etkilenmeyen fermuarların kullanılması gereklidir. Çıt çıt ve metal aksesuarların küflenmemeli, sudan etkilenerek renkleri değiştirmemelidir. Kolayca kapanma ve açılma işlemlerini yerine getirecek nitelikte olmalıdır. Bu materyallerin bozuk olması kumaşa yaratacağı ufak zarar büyük sorunlara ve masraflara yol açabileceğini belirtmiştir (Moynier; 2004:32).

**Tablo 19. Kapüşon Boyu ve Genişliğini Kask Taktıktan Sonraki Yeterlilik Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Hayır	83	69,2
Evet	37	30,8

(N:120)

Grubun %69,2’si kullandıkları anoraklarda bulunan kapüşon genişliğini yeterli bulmadıklarını, sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Yaşadıkları sorunların başında kask takıldıktan sonra yeterli olmadığı, başlarını sağa ve sola çevirdiklerinde kasma yarattığı belirtilmektedir. Grubun kapüşon boy ve genişliğinde %30,8’i sorun yaşamadıkları belirtilmiştir.

**Tablo 20. Anoraklarda Kapüşon Çalışmasında Tercih Ettikleri Durum**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Kasklı veya kasksız görüş alanının engellememesi	120	100,0
Bedene sabit	103	85,8
Kapüşon ön ağız kısmının yüksek olması	89	74,2
Bedenden çıkartılabilen	47	39,2
Kapüşon ön ağız kısmın açık olması	-	-

(N:120)

Tablo 20 incelendiğinde, grubunun tamamının istediği özellik, kapüşon takıldığında kasklı veya kasksız görüş alanını engellememesidir. %85,8 ile kapüşonun bedene sabit olması %74,2 ile kapüşon ön ağız kısmının yüksek olması tercih edilmektedir. %39,2 si kapüşonun bedene sabit olmamasını istemektedir. Oranlara baktığımızda kapüşonun bedene sabit olmasını isteyenler yarıdan fazla olduğu için kapüşonun bedene sabit olması öncelik taşımaktadır.

Kaya'nın Nasıl Giyinmeli adlı araştırmasında; kapüşonun ceketin en önemli parçalarından biri olduğunu, Boyun kısmı ceketle tek parça ve ağız koruyacak şekilde fazladan yükseltisi bulunması gerektiğini belirtmiştir. Kapüşon lastikle büzdürülebilmesi ve yüz çevresini kapata bilmelidir. Lastikle başın arkasından ayarlanabilmelidir. İdeal olan kapüşon kaskı içine alabilecek kadar geniş olması ve baş yanlara çevrildiğinde görüşü engellememesi gerektiğini belirtmiştir (Kaya; 2003:52).

**Tablo 21. Anorakların İçinde Kullanılan File Astarın Terin Rahat Çıkmasında ve Hızlı Kurumasındaki Yeterlilik Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Hayır	78	65,0
Evet	42	35,0

(N:120)

Tablo 21 incelendiğinde, grubun %65'i anorakların içinde kullanılan file astarın terin rahat çıkmasında ve hızlı kurumasında yeterli olmadığı ifade etmekte iken, % 35

ise yeterli bulunmuştur. Oranlara bakıldığında hayır diyenlerin yüzdesi yarıdan fazla olduğu için file astarın terin rahat çıkmasında ve hızlı kurumasında yeterli olmadığı ifade edilebilir.

**Tablo 22. Soğuk Havanın İçeri Girmesini Engellemek Amaçlı Kol ve Paçadaki Kapamaların Yeterlilik Durumu**

Seçenekler	Sayı	%
Cırt cırt	84	70,0
Lastik	36	30,0
Çıt çıt	-	-

(N:120)

Anketi cevaplayan kişilerin görüşlerine göre, %70'i soğuk havanın içeri girmesini engellemek amaçlı kol ve paçadaki kapamalarda cırt cırtın daha kullanışlı olduğunu, bunun nedeni olarak ta ayarlanabilir olmasından kaynaklandığını belirtmektedir. Buna karşın uzun süre kullanım sonrası cırt bantın içine giren kum parçacıkların yapışkanı azalttığı belirtilmiştir. %30'u lastik tercih ettiğini fakat uzun süre kullanımda lastiğin gevşemesiyle kullanışlılığın azaldığını ifade etmişlerdir. Bu bilgiler doğrultusunda kol ve paçadaki kapamaların ayarlanabilir olması ve dayanıklı olmasını tercih edilmektedir.

**Tablo 23. Eğimli Dirsek Hattı Hareket Rahatlığı İçin Uygunluğuna İlişkin Dağılım**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Evet	100	83,3
Cevapsız	13	10,8
Hayır	7	6

(N:120)

Tablo 23'de anketi cevaplayan kişilerin görüşlerine göre, %83,3'ü eğimli dirsek hattının hareket rahatlığı için yeterli olduğunu belirtmektedir. Hayır diyenlerin oranı düşük olduğu için dirsekte kullanılan eğimin yeterli olduğu düşünülmektedir.

**Tablo 24. Kolda Bulunan Eldiven Takma Yerinin Uygunluğuna İlişkin Görüşlerin Dağılımı**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Evet	120	100,0
Hayır	-	-

(N:120)

Tablo 24'ye göre, kolda bulunan eldiven takma yerinin uygun ve yeterli olduğu görülmektedir.

**Tablo 25. Kol Altındaki Açıdan Kaynaklanan Kasma Veya Yığılma Kaynaklı Yaşanan Sorunun Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Hayır	96	80,0
Cevapsız	18	15,0
Evet	6	5,0

(N:120)

Tablo 25 incelendiğinde, grubun % 80'e göre kol altındaki açıdan kaynaklanan kasma veya yığılma kaynaklı sorun yaşamamaktadır. %15 ile cevap vermeyenle %5'le sorun yaşayanların oranının yüksek olmamasından dolayı yaşanan sorunlar içinde geliştirilmesi gereken alan olarak görülmemektedir.

**Tablo 26. Anoraklardaki Bollukların, Emniyet Kemerinin Takılmasında Yaşattığı Zorluğun Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Evet	73	60,8
Hayır	47	39,2

(N:120)



Grubun, % 61 ile anoraklardaki bollukların, emniyet kemeri takımında sorun yaşattığını. Buna karşın % 39 ile bu konuda sorun yaşamamaktadır.

**Tablo 27. Anorakların Manşet Kısmında Bulunan Baş Parmak Geçirme Yerinin Yeterlilik Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Evet	120	100,0
Hayır	-	-

(N:120)

Ankete cevap veren kişilerin tümü, anorakların manşet kısmında bulunan başparmak geçirme yerinin tırmanış sırasında kolun açılmasını engellediğini belirtmektedir.

**Tablo 28. Cep Kapak Çalışmalarında Tercih Ettikleri Durum**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Yapışkanlı bant	98	81,7
Fermuarlı	22	18,3
Çıt çıt	-	-

(N:120)

Anketi cevaplayan kişilerin görüşlerine göre, %81,7'si cepte yapışkanlı bantı % 18,3'ü ile fermuarlı cebi tercih etmektedir. Diğer ceplerin tercih edilmemesinin nedeni tırmanış sırasında kapakların açılma riskinin olmasıdır.

**Tablo 29. Anorakların Ön Bedeninde Tercih Ettikleri Cep Sayısı**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
4	73	60,8
5 ve Üzeri	45	37,5
3	2	1,7
2	-	-

(N:120)

Tablo 29 incelendiğinde, % 60,8 ile anorakların ön bedeninde 4 adet cep, %37,5 ile 5 ve üzeri cep tercih edilmektedir.

**Tablo 30. Anorakların İçindeki Cep Çalışmasının Kullanışlılığı Artırma Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Evet	120	100,0
Hayır	-	-
Toplam	120	100

(N:120)

Tablo 30'da ankete cevap veren kişilerin tümü, anorakların içindeki cep çalışmasının kullanılabilirliğini artırdığını belirtmektedir.

**Tablo 31. Cep Boyutunda Tercih Ettikleri Özellik**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Orta	103	85,8
Büyük	17	14,2
Küçük	-	-

(N:120)

Tablo 31'de anketi cevaplayan kişilerin görüşlerine göre, %85,8 ile cebin orta boyutta olmasının yeterli olduğu belirtilmektedir. % 14,2'ü büyük cep tercih ederken; küçük cep tercih edilmemektedir.

**Tablo 32. Tırmanış Sırasında Tercih Ettikleri Cep Özellik Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Körüklü	79	65,8
Gizli	21	17,5
Cevapsız	20	16,7
Aplike	-	-

(N:120)

Tablo 32’de anketi cevaplayan kişilerin görüşlerine göre, %65,8 ile körüklü kapaklı cep, %17,5’i gizli cep tercih etmektedir. Grubun %16,7’si bu soruya cevap vermemiştir. Bunun nedeni cep isimlerini bilmediklerinden kaynaklanmış olabilir. Aplike cep tercih edilmemektedir.

Kaya’nın Nasıl Giyinmeli adlı araştırmasında; ceplerde, kendi parçasıyla geriye dönen kapaklı applike cepli tasarım daha ideal olduğunu bunun amacı sürtünme veya tırmanma sırasında eşyaların dökülmesini engellemek ve içine su veya başka maddelerin girmesini önlemek amaçlı olduğunu belirtmiştir. Fermuarlı iç ceplerin amacı özel kimlik, evrak ve harita gibi kaybolması istenmeyen özel evraklar için kullanışlı olduğunu belirtmiştir (Kaya; 2003:57).

**Tablo 33. Salopetlerin Bel Bölgesinde Tercih Edilen Model Özelliği**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Tamamı lastikli	67	55,8
Önü düz arkası lastikli	51	42,5
Bağcıklı	2	1,7
Tamamı düz kemerli	-	-

(N:120)

Tablo 33 incelendiğinde, %55,8 oranında tam lastikli, % 42,5 oranında arkası lastikli salopet tercih edilmektedir. Bunun en büyük nedeni beli sıkı saran ürünün tırmanış sırasında soğuktan korumasıdır. Bağcıklı salopette %1,7 oranında tercih edilmiştir.

**Tablo 34. Anoraklarda Sırt Bölgesinde Rahat Hareket Yapma Amaçlı Pili Veya Körük Çalışmasının Yeterlilik Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Evet	108	90,0
Cevapsız	12	10,0
Hayır	-	-

(N:120)

Grubun; %90'nı anoraklarda sırt bölgesinde rahat hareket yapmak için yapılan pli ve körük çalışmasını yeterli bulmuştur. %10'luk grup bu soruya cevap vermemiştir.

**Tablo 35. Giyside Sıkıntı Yaşanan Yerin Belirlenmesi**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Yaka (genişlik-darlık) (uzunluk-kısalık)	103	85,8
Kol boyu (uzunluk-kısalık)	93	77,5
Anorak ve salopetlerde model boyu(uzunluk-kısalık)	89	74,2
Kapüşon (genişlik-darlık)	80	66,7
Salopette ön-arka ağ (uzunluk-kısalık)	73	60,8
Anorak ve salopetlerde beden genişliği(genişlikdarlık)	27	22,5
Cep(genişlik-darlık) (uzunluk-kısalık)	7	5,8
Omuz (genişlik-darlık)	3	2,5
Salopetlerde baldır-diz (genişlik-darlık)	-	-
Anoraklarda pazu-dirsek (genişlik-darlık)(uzunluk-kısalık)	-	-
Ön-arka ayna(genişlik-darlık) (omuz ile kola arasındaki mesafenin 1/2si)	-	-

(N:120)

Tablo 35'de katılımcıların dağ giysilerinde yaşadıkları sorunlar incelenmiştir. Buna göre %85,8 oranda yaka genişlik ve darlık, uzunluk ve kısalıkta sorun yaşadıkları belirtilmiştir. Bu bulgu Tablo 19–20 deki bulgular ile tutarlılık görünmektedir. İkinci olarak yaşanan sorun %77,5 ile kol boyu uzunluk ve kısalıktır. Kol boyunun genelde kısa olduğu ifade edilmektedir. Grubun %74,2'si anorak ve salopetlerdeki uzunluk ve kısalık sorunu olduğunu belirtmektedir. Anketi cevaplayanlarca burada yaşanan en büyük sorunun anorakların uzun olmasının emniyet kemerinin takılmasını engellemesi, takıldıktan sonrada yığılmalardan dolayı sorun yaratmasıdır. Bu bulguda Tablo 26 ile tutarlılık göstermektedir.% 66,7 kapüşon genişlik ve darlık ile %60,8 ile salopetlerde ön arka ağ uzunluk ve kısalıkta sorun yaşadıklarını belirtmiştir. Giyside sıkıntı yaşanmayan bölümler ise; ön, arka ayna genişlik-darlık, salopetlerdeki baldır, diz genişlik -darlık, anoraklardaki pazu, dirsek genişlik-darlıktır.

**Tablo 36. Tırmanışlarda Tercih Edilen Giysi Kat Sayısı**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
4	89	74,2
3	24	20,0
5 ve üzeri	7	5,8
2	-	-

(N:120)

Tablo 36 incelendiğinde grubun, %74,2'si tırmanışlarda 4 kat giymeyi, %20'si 3 kat giyinmeyi, %5,8'i 5 ve üzeri kat giyinmeyi tercih etmektedir. 5 ve üzerinin az oranda olmasının nedeni, kişinin üzerindeki ağırlık arttıkça hareket sınırlılığı da o kadar artmakta ve tırmanış sırasında sorun yaşatmaktadır.

Dağ giysilerde, kumaşın hafif olması, ağırlıktan kaynaklanan enerji kaybını önlemektedir. Özellikle dağ sporlarında tercih edilen bu giysilerde üzerinde taşıdıkları ağırlıklar gr olarak çok önemlidir. Bu yüzden kullandıkları eşya, giysi ve malzemelerin hafif, istenilen amacı gerçekleştireci nitelikte olmalıdır. İdeal kumaş ağırlığı 500' gr. dır (Kaya: 2003:63).

**Tablo 37. Tırmanışlarda Vücut Isını Koruma Yönteminde Tercih Ettikleri Durum**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Kumaşı özel içerik taşıyan montlar giyerek	115	95,8
Kumaşı özel içerik taşıyan içlik giyerek	72	60,0
Kumaşı özel içerik taşıyan polar montlar giyerek Diğer	-	-

(N:120)

Tablo 37'ye göre grubun % 95,8'i tırmanışlarda vücut ısını koruma yöntemi olarak dış giysi kumaşında özel içerik taşıyan mont, %60'ı ise kumaşı özel içerik taşıyan içlik giymeyi tercih etmektedirler.

**Tablo 38. Tırmanış Sırasında Giysilerden Kaynaklanan Yaşadığımız Sorunun Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Giysilerdeki fazla ve/veya az bolluklardan dolayı Hareketin engellenmesi	94	78,3
Bilek ve etek ucu bantlarından soğuk hava girmesi	59	49,2
Aktivite sırasında terin içerde kalması	56	46,7
Anoraklardaki su geçirgenliğin yetersiz olması	-	-
Terleme sonrası havalandırmaların yetersiz olması	-	-

(N:120)

Tablo 38’de anketi cevaplayan kişilerin görüşlerine göre, %78,3’ü giysilerdeki fazla veya az bolluklardan dolayı hareketin sorununu yaşamaktadır. %49,2’si bilek ve etek ucu bantlarından soğuk hava girmesi, %46,7’si ise aktivite sırasında terin içerde kalmasını sorun olarak görmektedir.

**Tablo 39. Tırmanışta Giyilen Kıyafetlerde Bulunması İstenilen Özelliklerin Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Hava koşullarına uygun, kişiyi koruyucu özelliğe sahip olması	107	89,2
Rahat olması ve hareketleri kısıtlayıcı olmaması	103	85,8
Uzun ömürlü olması	92	76,7
Hafif olması	80	66,7
Az yer kaplaması	45	37,5
Giyilip çıkartılmasında kolay olması	12	10,0
Kullanışlı olması	9	7,5

(N:120)

Tablo 39’da anketi cevaplayan kişilerin görüşlerine göre, tırmanışta giyilen kıyafetlerde bulunması istenilen özelliklerin başında %89,2 ile hava koşullarına uygun ve kişiyi koruyucu özelliğe sahip olması gelmektedir. Grubun %85,8’si rahat ve kişinin hareket sınırını kısıtlayıcı olmaması gerektiğini belirtmektedir. %76,7’si bir ürünü uzun

süre giymek istemektedir. Tabloyu incelediğimizde yine çoğunluğun işaretlemiş olduğu bir özellikte %66,7 ile giysinin hafif olmasıdır. Grubun %37,5'i giysinin az yer kaplaması,%10 rahat giyilip çıkartılması,%7,5 ile az yer tutmasını istemektedir.

**Tablo 40. Dağ Giysilerinin İşlevselliğinde Tercih Edilen Özellik**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Kesin su geçirmezlik	117	97,5
Fonksiyonellik	106	88,3
Kolay temizlenebilen ve taşınabilirlik	89	74,2
Düşük ve yüksek sıcaklarda yüksek performans	77	64,2
Rahat hareket edebilirlik	74	61,7
İyi esneyebilme	38	31,7
Kuru temizlemeye uygunluk	30	25,0
Bakteri ve mikro organizmalara karşı koruma	2	1,7
Kullanım kolaylığı	-	-

(N:120)

Tablo 40 incelendiğinde, dağ giysilerinin işlevsel özelliklerinden en çok önemsenen özellik %97,5 ile kesin su geçirmezliktir. Grubun %88,3'ü dağ giysilerinin fonksiyonel, %74,2'si ile kolay temizlenebilen ve %64,2'si taşınabilen ve düşük – yüksek sıcaklarda yüksek performans olmasını istemektedir. %61,7'si rahat hareket edebilir giysileri tercih etmektedir.

4. alt problem dağ tırmanışı sırasında kullanılan giysilerin koruma yöntemlerini bilme ile ilgilidir. Ankette yer alan 41. , 42. sorular kullanılan Giysilerin Koruma Yöntemlerini tercih durumları. Tablo 41 ve Tablo 42'de bu sorulara ilişkin elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

**Tablo 41. Giysilerin Koruma Yöntemlerini Bilme Durumuna İlişkin Görüşlerin Dağılımı**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Evet	117	97,5
Hayır	3	2,5
Toplam	120	100

(N:120)

Tablo 41 incelendiğinde, anketi cevaplayanların %97,5'i giysilerin koruma yöntemlerini bildiklerini belirtmektedir.

**Tablo 42. Giysilerde Uygulanan Koruma Yöntemlerinin Tercih Durumu**

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Oda sıcaklığında asarak kurutarak	98	81,7
Yıkama işleminde Sabun tozu, yün şampuanı kullanarak	73	60,8
Ilık suda yıkayarak	69	57,5
Belli aralıklarda su iticilik apresi kullanarak	42	35,0
Ütüleme işlemi yapmayarak	-	-

(N:120)

Tablo 42'ye göre, giysiyi koruma yöntemi olarak grubun %81,7'si oda sıcaklığında asarak kurutmayı tercih etmektedir. %60,8'i yıkama işleminde sabun tozu, yün şampuanı kullanarak ve %57,5'i de ılık suda yıkamayı tercih etmektedirler. Hiç tercih edilmeyen ütüleme işleminin yapılmaması da, koruma yöntemlerinin içinde bulunmaktadır.



## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 5.1. Sonuç

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgular özetlenecek ve bu bulgulardan hareketle ulaşılan sonuçlar sıralanacaktır. Elde edilen bulgu ve sonuçlara göre:

Ankete katılan dağ giysilerini kullanıcıları incelendiğinde; Akut Kurtarma Derneğinden 28 eğitmen ve üye, dağ kıyafetleri kullanıcılarından 55 kullanıcı, dağ spor malzemeleri satan satış müdürlerinden 7 ve personelden 15, okullardaki dağcılık kulüp üyelerinden 15 üye den oluşan bir örneklem grubu katılmıştır. Bu kişilerin tercih edilme nedeni ise, dağ giysisini etkin kullanan kişi olmalarıdır.

Anketi cevaplayan kişilerin önemli bir bölümü %52,5'i 16-26 yaş aralığındadır. Anketi cevaplayan kişilerin cinsiyet oranı %64,2 ile erkeklerin ağırlıkta olduğu görülmektedir. Bunu en büyük nedeni kurtarma ekibini ve mağazadaki satış personelin çoğunun erkeklerden oluşmasıdır. Eğitim durumları incelendiğinde, çoğunluğunun %52,5'i lisans mezunu olduğu tespit edilmiştir. Kullanıcıların %36,7'si 15–20 arasında tırmanış gerçekleştirmişlerdir.

Ankete cevap veren kişilerin %77,5'i kumaşların teknik özellikleri hakkında bilgi sahibi oldukları; %22,5'i ise bilmediklerini ifade etmektedir.

Dağ giysisi kullanan kişilerin kumaştaki teknik özelliklerinde aradıkları %98,3'ü Su geçirmezlik haslığı ve Hafif olma haslığı birinci öncelik taşımaktadır. %92,5 ile Nefes alabilirlik haslığı ikinci sırada yer almaktadır. Yaraları tedavi ediciliği haslığına önem vermedikleri tespit edilmiştir.

Ankete katılan kişilerin büyük bir çoğunluğu %94,2 ile dağ giysilerinde kullanılan kumaşların özelliğinde yumuşak olmasına dikkat etmektedir. %81,7'si görüntünün güzel olmasına baktıkları belirtmişlerdir. Parlak görünüme, döküm ve tuşenin iyi olma özelliğine dikkat edilmemesinin nedeni; yapılan ürünlerin canlı renkten

olması ve dış giysilerde kumaş üzerine tabaka işlemeden dolayı pamuksu bir dokunuşun olmamasından dolayı bu özelliği aramadıklarını nedenlerde açıklamışlardır.

En çok yıpranan bölge %100 ile kalça ve dizdir. Bunun nedeni en çok sürtünmelere maruz kalan kısım olmasından kaynaklanmaktadır. Bu bölgelere özel destekler eklense dahi yeterli gelmemektedir. %5,8 ile en az yıpranan kısmın sırt bölgesi olduğu tespit edilmiştir.

%87,5 ile dağ giysilerinin tasarım özellikleri hakkında bilgi sahibi olduklarını %12,5'i ise çok az orandaki kullanıcı oluşturmaktadır.

Ankete cevap veren kişilerin %100'ü Ön ve arka beli saran askılı salopet tercih ettikleri belirlenmiştir.

Giysilerde kullanılan renklerin özelliklerini %87,5 ile evet cevabı vererek kullanıcıların bu konuda bilgi sahibi olduklarını, tercih edilen renklerde öncelikli olarak %82,3 ile sarıyı tercih ettikleri tespit edilmiştir. Mavi ve yeşil renkler tercih edilmemiştir diğer bir açıklamada da %100'ün dağ giysilerinde kullanılan renklerin sınırlı olmasından rahatsız duymadıkları belirlenmiştir.

Kol altında havalandırma için kullanılan fermuarların %65,8 ile yeterli olmadığı, %34,2'nin ise sorun yaşamadıkları tespit edilmiştir.

Giysideki havalandırmanın olmasının istendiği bölgelerin başında %70 ile sırt bölgesi gelmektedir. Bunun nedenlerinden biri olarak sırtta taşınan çantanın ağırlığı ile terlemenin yoğun olmasıdır. Paçada, cepte, ön orta hattında fermuar çalışmasının yapılması tercih edilmemiştir. %100 ile fermuarda suyun içeri geçmesini engellemek için yapılmış kaplamaların yeterli olduğu tespit edilmiştir.

Dağ giysilerinde kullanılan aksesuarların %85,8 ile kumaş olmasını tercih edilmektedir. Büyük bir çoğunluğun kumaşı tercih etmesinin nedeni olarak rahat kullanımlı olmasıdır. Metal aksesuarın tercih edilmediği tespit edilmiştir. Fermuar

dişlilerinde %83,3 ile kemik %15,8 ile plastik dişliyi tercih ettikleri belirtilmiştir. Metal dişli fermuarın kumaşa ve tene zarar vermesinden dolayı tercih edilmediği sonucuna varılmıştır.

Anoraklarda bulunan kapüşon genişliği ile ilgili görüşleri % 69,2 ile hayır diyerek yeterli bulmadıkları, sorun yaşadıkları belirlenmiştir. %30,8 ile sorun yaşamadıkları söylenebilir. Özellikle dikkati çeken kısım %100 ü kapüşon takıldığında kasklı veya kasksız görüş alanını engellememesini, %85,8 ile bedene sabit olmasını %74,2 ile kapüşon ön ağız kısmının yüksek olmasını tercih ettikleri tespit edilmiştir.

Anorakların içinde kullanılan file astarın terin rahat çıkmasında ve hızlı kurumasında %65 ile yeterli olmadığını, % 35'i ise yeterli olduğu tespit edilmiştir.

%70'i soğuk havanın içeri girmesini engellemek amaçlı kol ve paçadaki kapamalarda cırt cırtın daha kullanışlı olduğunu bunun nedeni olarak da ayarlanabilir olmasından kaynaklandığı belirtmektedir. Buna karşın anketi cevaplayanların cırt cırt tercih etmedikleri tespit edilmiştir. Nedeni olarak ta ayarlanabilir olmaması ve metalin tene zara vermesi olduğu belirlenmiştir.

Eğimli dirsek hattının hareket rahatlığı için %83,3'ü yeterli olduğunu belirtmektedir. Hayır diyenlerin oranı düşük olduğu için dirsekte kullanılan eğimin yeterli olduğu söylenebilir. %100'üne göre kolda bulunan eldiven takma yerinin uygun ve yeterli olduğu tespit edilmiştir.

Kol altındaki açıdan kaynaklanan kasma veya yığılma kaynaklı sorunu % 80 ile yaşamamaktadır. %5'le sorun yaşayanların oranının yüksek olmamasından dolayı geliştirilmesi gereken alan olarak görülmemektedir.

Anoraklardaki bollukların, emniyet kemerin takımında %60,8 ile sorun yaşattıkları saptanmıştır. Buna karşın %39,2 ile sorun yaşamayan bir grubun olduğu tespit edilmiştir. Anorakların manşet kısmında bulunan başparmak geçirme yerinin tırmanış sırasında kolun açılmasını % 100 ile engellediği sonucuna varılmıştır.

%81,7 ile cepte yapışkanlı bant tercih edildiği, çıt çıtlı ceplerin tercih edilmediği söylenebilir. %60,8 ile anorakların ön bedeninde 4 adet cep istedikleri; anorakların içindeki cep çalışmasının kullanışlılığı artırdığı; %85,8 ile cebin orta boyutta olmasının yeterli olduğu; %65,8 ile körüklü- kapaklı cebi tercih ettikleri söylenebilir.

Salopetlerin bel kısmındaki çalışmayı; %55,8 ile tam lastikli % 42,5 ile arkası lastikli salopeti tercih ettikleri tespit edilmiştir. Bunun en büyük nedeni beli sıkı saran ürünün tırmanış sırasında soğuktan korumasıdır.

Anoraklarda sırt bölgesinde rahat hareket yapmak için yapılan pili ve körük çalışmasını %90 ile yeterli bulunmuştur. %10'luk grubun bu soruya cevap vermediği gözlemlenmiştir.

Yaka geniş ve darlık- uzun ve kısalıkta %85,8 ile sorun yaşadıkları; %77,5 ile kol boyu uzunluk ve kısalıkta sorun yaşadıkları görülmektedir. Sorun yaşanmayan bölümlerin ise; ön, arka ayna genişlik-darlık, salopetlerdeki baldır, diz genişlik -darlık, anoraklardaki pazu, dirsek genişlik-darlık olduğunu söyleyebiliriz.

Tırmanışlarda %74,2 ile 4 kat giymeyi tercih ettikleri belirlenmiştir. %5,8 ile 5 ve üzeri tercih edildiği tespit edilmiştir. 5 ve üzerinin az oranda olmasının nedeni olarak kişinin üzerindeki ağırlık ne kadar artarsa hareket sınırlılığı o kadar artmakta ve tırmanış sırasında sorun yaşanmasıdır.

Tırmanışta giyilen kıyafetlerde bulunması istenilen özelliklerin başında %89,2 ile hava koşullarına uygun, kişiyi koruyucu özelliğe sahip olması istenmektedir. %37,5 ile az yer tutmasını belirlenmiştir.

Dağ giysilerin işlevsel özelliklerinden tercih edilen ilk özellik %97,5 ile kesin su geçirmezliktir. İkinci öncelik olarak ta %88,3 ile fonksiyonelliktir. Kullanım kolaylığı ve bakteri- mikro organizmalara karşı koruma %1,7'nin altında kalan değer olarak tespit edilmiştir. %97,5'i ile giysilerin koruma yöntemlerini bildikleri belirlenmiştir. Giysiyi koruma yöntemi olarak %81,7 ile oda sıcaklığında asarak kurutmayı; ikinci olarak

%60,8 yıkama işleminde sabun tozu, yün şampuanı kullanarak ve %57,5 ile de ılık suda yıkamayı tercih ettikleri tespit edilmiştir.

## 5.2. Öneriler

Bu araştırmada elde edilen bulgulara dayanarak, aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

İnsan vücudunun hareket yapısı ölçü sistemi verileri, giysi tasarımları için çok önemlidir. Özellikle kumaşın teknik özellikleri, tasarımın bir birine ayak uydurabilmesi ve yeni teknikleri kullanarak daha iyiye gidebilmesi için sürekli kendisini yenilemelidir.

Dağ giysilerinde kullanılan membranlı kumaşların teknik özelliği yeterli bulunmuştur. Bu kumaş tekniğini günlük yaşama indirgenebilir veya diğer spor dallarında da kullanılabilir örneğin; kayak ve binicilik gibi.

Dağ giysilerinde kullanılan file kumaşların, nefes alıp verme özelliğinin yeterli olmadığı görülmüştür. Buna bağlı alternatif file doku özellikli teknik kumaş denemeleri yapılmalıdır.

Anorak ve salopetlerin, bazı genişlik - uzunluk ölçülerinin yeterli veya fazla olmasından kaynaklanan sıkıntıları ortadan kaldırmak için; dört taraftan esneyen kumaşların kullanıldığı tasarımlar yapılabilir. Özellikle boy uzunluklarından yaşanan sorunu (kol boylarının kısa- beden boylarının uzun- salopet boyların uzun- kapüşon boylarının dar ve kısa olması gibi) çözmek için ayarlanabilir giysiler tasarlanabilir.

Modern yaşamın gerektirdiği sağlıklı yaşam boyutunun önem kazandığı günümüzde çeşitli spor aktivitelerine has giysilerin özel dikimleri büyük önem taşımaktadır. Dağ giysilerinde az sayıda dikiş tercih edilmektedir. Bunun en büyük nedeni kumaş yapısının zedelenmemesidir. Bu sorundan dolayı farklı model çalışması ve renk çalışması sınırlı sayıda olmaktadır. Farklı dikim teknikleri geliştirerek (yapıştırma olabilir) farklı tasarımlar yapılabilir.

Koruyucu giyeceklerin malzemeleri ve bileşenlerinin kullanıcıya yan etkisinin olmayacağı bilinmelidir. Kullanıcıya yeterli koruma ve kullanma rahatlığı sağlamalıdır. Koruyucu giyeceğin kullanıcı ile temas edebilecek parçaları sert, keskin kenarlı tahriş veya yaralanmaya sebep olmayacak şekilde tasarlanmış olmalıdır.

Koruyucu giyecekler gerekli donanım ve kullanma kolaylığını tam olarak sağlamalı ve mümkün olduğu kadar hafif olacak şekilde tasarlanmış olmalıdır.

Kalça, diz, dirsek kısmına; bilek- iç paça, omuz bölgesine daha kalın kumaşlarla destek konulmalıdır. Kullanılması gereken destek yerlerine Teflon, kevlar, cordura gibi materyaller kullanılabilir.

Metal fermuarların kullanılmamasının nedeni olarak; demir dişli fermuarların dikkatsiz bir şekilde kullanılmasıyla kumaşa zarar verebilir ;çabuk bozulmayan, kemik, plastik dişli, sudan etkilenmeyen fermuarlar kullanılmalıdır. Çıt çıt ve metal aksesuarların küflenmemeli, sudan etkilenerek renkleri değişmemelidir. Kolayca kapanma ve açılma işlemlerini yerine getirecek nitelikte olmalıdır. Bu materyallerin bozuk olması kumaşa yaratacağı ufak zarar, büyük sorunlara ve masraflara yol açabilir. Giysilerde kullanılan İpliklerin kuvvetli ve kumaşa uyumlu bir iplik olması gerekmektedir; iplik kalınlığı da önemlidir. Kumaşın kalınlığına göre 40 no dan 100 no ya kadar iplik kalınlıkları tercih edilmelidir.

Kapüşon ceketin en önemli parçalarından biridir. Boyun kısmı ceketle tek parça olmalı ve ağız koruyacak şekilde fazladan yükseltisi bulunmalıdır. Ayrıca ceketin boyun kısmı kapüşonun içinde kalacak şekilde çeneye kadar kapanmalıdır. Kapüşon lastikle büzdürülebilmeli ve yüz çevresini kapata bilmelidir. Ayrıca lastik ile başın arkasının da ayarlanabilmelidir. Bunun en büyük nedeni kask takılıken ve takılmadan da görüşü engellemeyecek şekilde ayarlanabilir olmasıdır. İdeal olan kapüşon kaskı içine alabilecek kadar geniş ve baş yanlara çevrildiğin de görüşü engellemeyecek şekilde tam olmalıdır.

Salopetler, yapısal olarak teknik ceketle aynıdır. Dizayn olarak soğuk ortamlarda kullanmak için askılı salopet model daha avantajlıdır. Tırmanış sırasında yarım salopet kullanılırsa iç giysiler pantolondan çıkabilir ve hayati tehlike yaratabilir. Eğer ki yarım salopet kullanılıyorsa tam lastikli tercih edilmelidir. Askılı salopet vücudun üst kısmına doğru devam ederek ön tarafta karın bölgesini, arkada ise beli kapatmalıdır. Sadece pantolon tarzı olanlar bel hizasında son bulur. Çantanın bel kemerine baskı uyguladığında belde biten salopetler düşme eğilimi gösterir. Bu yüzden askılı modeller tercih edilmelidir. Kumaş dört yöne esneyen nitelikte tercih edilmelidir.

Giysilerin bakımına baktığımızda; oda sıcaklığında kurutulmalı, ılık suda sabun tozu ve yumuşatıcı ile yıkanmalıdır. Belli aralıklarda da su itici apre kullanılmalıdır. Bütüne baktığımızda fonksiyonelliği yüksek, kesin su geçirmeyen ve nefes alabilen, düşük ve yüksek sıcaklarda yüksek performans gösteren, kişiyi koruyucu özelliğe sahip, uzun ömürlü ve hareketleri sınırlamayan giysiler olmalıdır.

## KAYNAKÇA

- ACIR,B. (1999). **Poli (Etilen Treftalat) Kumaşlara Azobisizobütironitril Başlatıcı Kullanarak 2-Vinil Piridin Aşılması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi Bilim Dalı, Ankara.
- AKTÜEL. (2004). **Yeni ve Sağlıklı Bir Lif**, Aktüel Dergi, Cilt No:8, Sayfa No:13, Ankara.
- ARIKAN, Ö. (1997). **Moda, Kültür ve Kimlik**, (Birinci Baskı) İngilizceden Çeviren: Necet Taş. Yapı Kredi Yayınları.
- AKAY,G. (2006). **Giysi Kategorileri**, (<http://www.yesilbisiklet.com>) Erişim Tarihi: 03.03.2008.
- ASMA, G. (1993). **Poli ( Metil Metakrital-Metakrital Asit ) Kopolimeri Kullanarak Membran Hazırlanması ve Değiştirme İşlemlerinde Kullanılması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi Bilim Dalı, Ankara.
- ATA, N. (2002). **İş Gücü Eğitimi ve İstihdam Edilebilirliğin Arttırılması**, Mesleki Eğitim ve İstihdam Konulu Uluslararası Seminer, Sayfa No:19, Ankara.
- AYDIN, S. ; ÇAKAR, G,E. (1993). **Çağdaş Giysi Tasarımında Öge ve Prensipler 1**. Türkiye Hazır Giyim ve Konfeksiyon Kongresi Bildirimi. Sayfa No: 27, İstanbul.
- AYDİNÇ, S. (2001). **Çalışan Kadınların Giysi Tercihlerinde Rol Oynayan Bazı Psiko-sosyal ve Ekonomik Değişkenler**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- BARLAS, A. (2003). **Giysi Tekniği**, (<http://www.tuncfindik.com> ) Erişim Tarihi: 27.07.2008.
- BAŞER, G. (1978). **Hazır Giyim Sanayi Teknolojisi, Organizasyonu ve İş Etüdü Seminer Notları**, Sümerbank Yayını, Sayfa No:29, Bursa.
- BAŞER, G. (1985). **Genel Konfeksiyon**, Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Ders Notları, İzmir.
- BAYRAKTAR, M. ve YAĞCI, M. (1992, Eylül). **Üniversite Öğrencilerinin Giyim Eşyası Tüketimine İlişkin Davranışları**, Standart Dergisi, Cilt No:10, Sayfa No:23, İstanbul.



- BOSKURT, B. (1995). **Vücut Hareketlerinin Giysi Özellikleri Üzerine Etkileri**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- BUZBAŞ, Ö. (2001). **Yüksekler**, Büke Yayınları, İzmir.
- CEMALCILAR, İ. (1979). **Pazarlama**, Gündoğan Yayınları, Eskişehir.
- DAĞ, Ö. (2003). **Giysi**, (<http://www.geocities.com>) Erişim Tarihi: 20.10.2008.
- DEMİRCİOĞLU, D. (1998). **Sıvı Membran Kullanarak Eser Element Zenginleştirilmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi Bilim Dalı, Ankara.
- DENEL, B. (1981). **Temel Tasarım ve Yaratıcılık**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- CANKEZ, A. (2000). **Dağcılık**, Ankara Üniversitesi Web Adresi: (<http://www.ankara.edu.tr>) Erişim Tarihi: 17.05.2008.
- EKİN, N. (2002). **Polistiren ve Poli(Stiren-ko-izopren-ko-stiren)in Uyuşabilirliğin Ters Gaz Kromatografi Yöntemi ile İncelenmesi ve Etkileşim Parametrelerin Belirlenmesi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- ERCAN, E. (1986). **İnsan Vücudunun Geometrik Bir Modelinin Yapılarak Giysi Kalıplarının Geliştirilmesinde Bilgisayara Çizdirilecek Yüzey Açılımlarından Yararlanma Yollarının Araştırılması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- ERKAN, N. (2003). **Ergonomi, Verimlilik, Sağlık ve Güvenlik için İnsan Faktörü Mühendisliği**, M.P.M. Yayınları, Ankara.
- ERTAŞ, E. (2002). **Thieno(3,4-b)(1,4) Dithiin Temelli İletken Polierlerin Sentezleri**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi Bilim Dalı, İstanbul.
- GÜRŞAHBAZ, N. (2001). **Hazır Giyim Sektöründe Üretilen Kadın Etek ve Ceketinin Vücut Hareketleri ile Uyumunun Ergonomik Açından İncelenmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

GÜNGÖREN, Y. (1994). **Erciyes Dağının Kayakçılık ve Dağcılık Bakımından Turizm Potansiyelinin Değerlendirilmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

IŞIK, P. (2007). **Özellikli Giysiler**, Balıkesir Üniversitesi, Web Adresi  
(<http://www.balikesir.edu.tr>) Erişim Tarihi:11.08.2008.

IŞIL, B. (1980). **Ergonomi**, Yapı Kredi Yayınları, Ankara.

İLKE, D. (2005). **Modanın Etkisi**, Ege Üniversitesi, Web Adresi:  
(<http://www.egenet.com.tr>) Erişim Tarihi: 20.10.2008.

İNCİR, G. (1980). **Ergonomi**, M.P.M. Yayınları, Ankara.

KALAOĞLU, F. (1992). **Dikim İşlemi Sırasında Sürtünme Isısına Etki Eden Malzeme Değişkenlerinin İncelenmesi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

KARA, S. (2003). **Özellikli Kumaşların Yapısı**, Tekstil Teknik, Cilt No:3 Sayfa No:17 Web Adresi: ([http:// www.tekstilteknik.com](http://www.tekstilteknik.com)) Erişim Tarihi: 20.10.2008.

KARAAĞAÇLI, M. (1998). **Temel İş Düzeylerinde Öngörülen Mesleki Standart Boyutlar**, 16. Milli Eğitim Şurası Hazırlık Dokümanı, Ankara.

KAYA, Y. (2003). **Nasıl Giyinmeli**, Web Adresi: (<http://www.yalcin.iwarp.com>)  
Erişim Tarihi: 11.08.2008.

KETE, Ö. (1907). **Giyim Özelliği**, Web Adresi: ([http://www.basecamp.com.tr/urun.](http://www.basecamp.com.tr/urun))  
Erişim Tarihi: 27.07.2008.

KUTLU, N. (2001). **Hazır Giyim İşletmelerinde Tasarım Sürecine Yönelik Bir Araştırma** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

MARMARALI, A. ; KRETZSCHMAR, D. S. ; ÖZDİL, N. ; OĞLAKCIOĞLU, N. G. (2004). **Giysilerde Isıl Konforu Etkileyen Parametreler**, Web Adresi, (<http://ali-oral.balikesir.edu.tr/ergonomi>), Erişim Tarihi: 15.10.2009.

- METE, F. (1990). **Giyim Tasarımı Açısından İnsan Vücudunun Geometrik ve Mekanik Yapısının İncelenmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- MOYNIER, J. (2004). **Dağcılık**, (Birinci Baskı) İngilizceden Çeviren: Derya Engin, İstanbul Bilge Kültür Sanat, İstanbul.
- OĞULATA, T. (1990). **Tekstil Ürünlerinin İnsan Isıl Konforuna Etkisi**, Tekstil ve Konfeksiyon, Cilt No: 6, Sayfa No. 13.
- O'CONNELL, N. (2003). **Riskin Ötesi** (Birinci Baskı) İngilizceden Çeviren: Nedim Sipahi, Ankara Homer kitapevi.
- ÖGEL, S.(2001). **Giysi**, Web Adresi, (<http://www.linosport.com> ) erişim tarihi: 03.03.2008.
- ÖZAYDIN, A.(1999).**Antropometri**,PaukkaleÜniversitesi([www.endustri.pau.edu.tr](http://www.endustri.pau.edu.tr)) Erişim tarihi:25.05.2008.
- ÖZTÜRK, Z. (2000). **Membranlı Kumaşlarda Giysi** Tasarımı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sanat Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- ÖNDER, S. (2001). **Dağ Malzemeleri**, Web Adresi, (<http://www.iudak.8m.com> ) erişim tarihi: 11.08.2008
- UMBACH, K. H. (1993). **Giyim Eşyası Kombinasyonlarında Taşıma Konforu**, Avusturya, Tekstil Maraton, Cilt No: 7, Sayfa No:19.
- PİŞKİN, E. (1995). **Polimer Teknolojisine Giriş**, İnkilap Yayınları, Ankara
- PUBLISHING, W. ;???? STONE, B. ; Extreme, A. (1996 ). Alpinism** –Newyork
- SABANCI, A. (1989). **Ergonomi ve Tarihsel Gelişimi**, 2.Ulusal Ergonomi Kongresi M.P.M. Yayınları, Ankara.
- SONER,D. (2005). **İnsan Vücudunda İklimin Önemi**, (<http://www.sonerdeniz.com.tr>) Erişim Tarihi: 20.10.2008.
- ŞAHİN, H. (2002). **Dağ Malzemeleri**, Web Adresi, (<http://www.dsk.anadolu.edu.tr>) Erişim Tarihi: 03.03.2008.

- ŞAHMAY, S. (1979). **Yetişkin Türk Kadınlarında Bazı Vücut Ölçümleri ve Arasındaki Oranlar**, İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul.
- ŞENER, F. (1995). **Türk Kadınlarının Vücut Özelliklerine Uygun Yeni Bir Kalıp Sisteminin Geliştirilmesi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- ŞENER, S. (2007). **Tırmanışta Giyimın Önemi**, Web Adresi:(<http://linux.ada.com.tr>)  
Erişim Tarihi: 25.07.2008.
- ŞENOL, O. İ. (2001). **Polimer Elektronik Membran Yakıt Hücresi için Dowex Reçinesinin ve H-ZSM5 Zeolitinin Elektrolit Olarak Denenmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi Bilim Dalı, Ankara.
- SÜER, Ö. (1992). **İnsan Vücut Mekanizmasının İş Giysileri Tasarımındaki Önemi** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi, Sanat Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- SEZGİN, S. İ. (1980). **Becerikli İnsan Gücünün Yetiştirilmesi Araştırması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- ŞENGÜL, N.(2003). **Dağcılıktaki İlk Adım**, Web Adresi, Hacettepe Üniversitesi  
(<http://www.doga.hacettepe.edu.tr> ) erişim tarihi: 03.03.2008.
- TANLAK, K. (1998). **Tekstilde Kimyasal Bitim İşlemleri**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- TAYLOR, M. (2001). **Technology Of Textile Properties**, A.B.D.
- TEKE, H. (2005). **Giyim ve Malzeme**, Web Adresi, (<http://www.akut.org.tr>) Erişim Tarihi:16.05.2008.
- TURAN, E. (1998). **Kara Kuvvetleri Komutanlığında Kullanılan Subay Giysilerinde Kumaş ve Model Konforu**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- TURKAN, İ.(2001). **Koruyucu Giysiler**, Web Adresi, (<http://www.kanyonltd.com> )  
Erişim Tarihi: 27.07.2008
- TÜRK, M. (2007). **Dağcılık Tarihi**,\_Web Adresi, (<http://www.ajanss.com> ) Erişim

Tarihi: 03.03.2008.

TÜRK, T. (1996). **Deniz Dikimevinde Üretilen Er Hizmet Elbiselerinde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri Üzerine Araştırma**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

YETKİN, B. (2000). **Anorakların Dikim Özelliği**, Web Adresi, (<http://www.adrelin.com.tr>) Erişim Tarihi: 27.07.2008.

YÜZLÜ, K. (1997). **Giyimin Yapısı**, Web Adresi, (<http://www.dsk.anadolu.edu.tr>) Erişim Tarihi: 03.03.2008.

**EKLER**

**Ek -1** Anoraklarda Kullanılan Destek Yerleri.

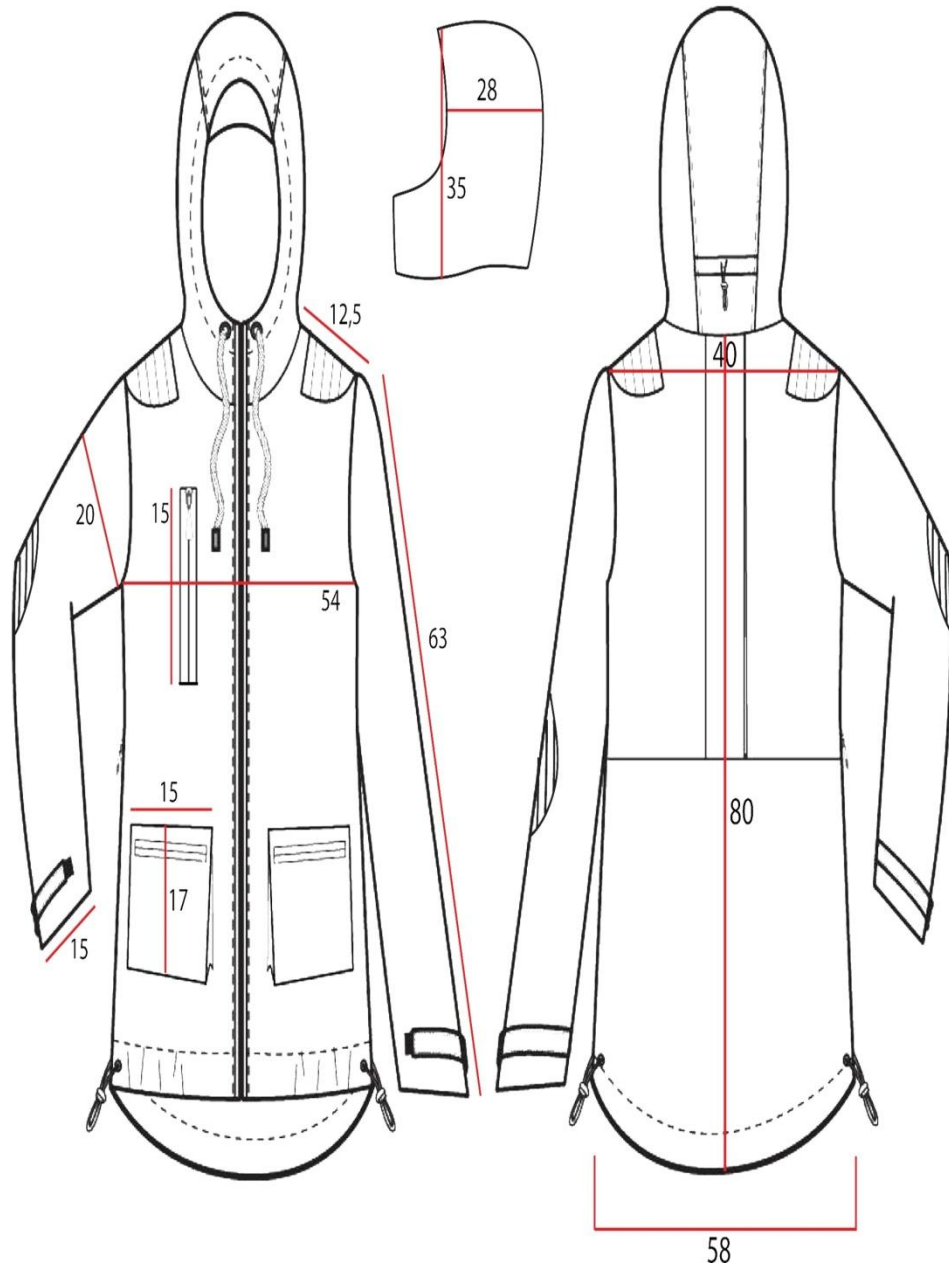


**Ek - 2** Farklı Modelde Tasarlanmış Anorak

**Ek - 3 Renk Çeşitlerine rnek**



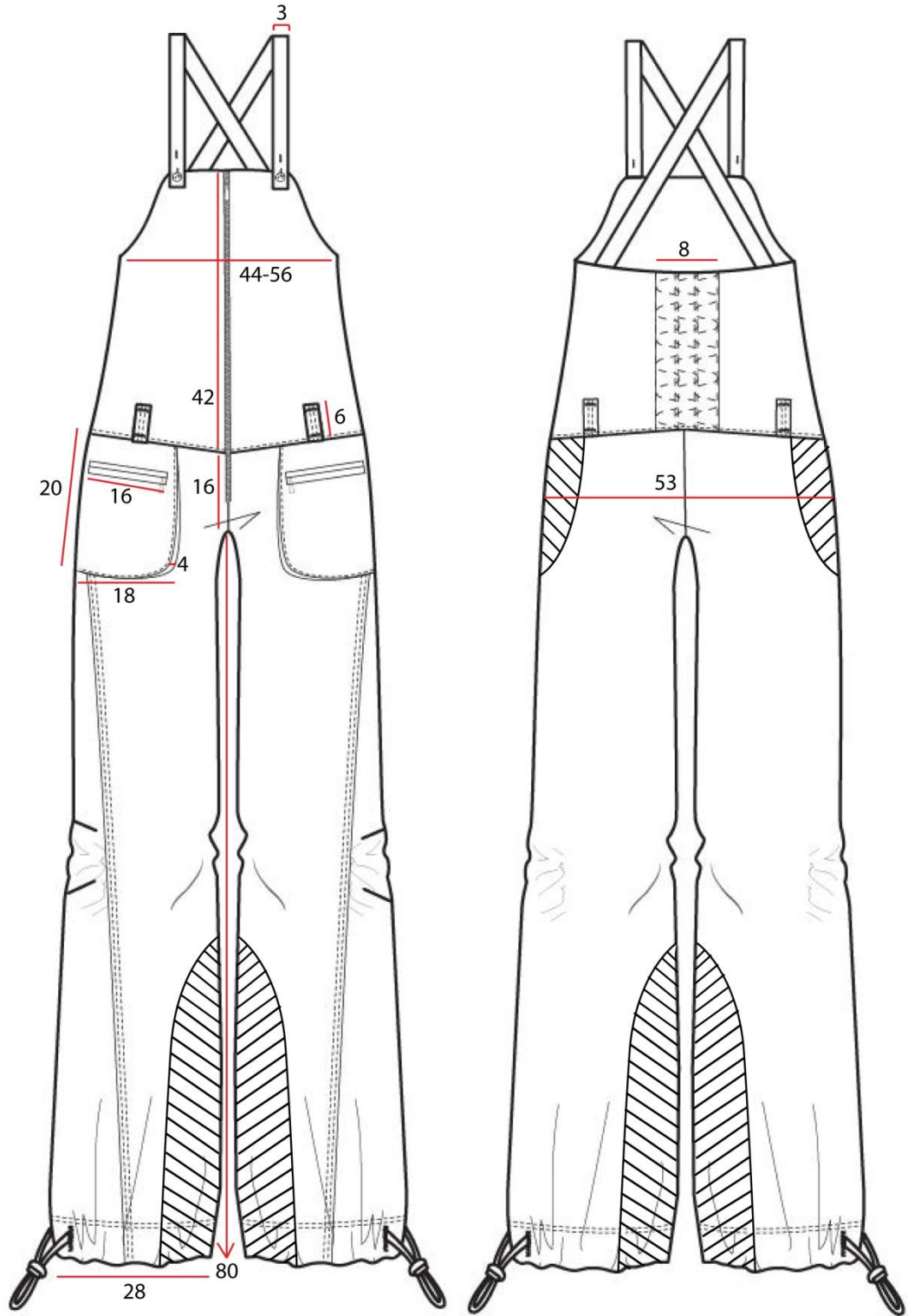


**Ek – 4 Anorak Teknik Çizim**

**Ek - 5 Tam Salopet Örneği**

**Ek -6** Yarım Salopet Örneği

Ek – 7 Salopet Teknik Çizim



**Ek -8** Anorak Ve Tam Salopet 38 Beden Ölçü Tablosu

<b>ANORAK VE TAM SALOPET 38 BEDEN ÖLÇÜ TABLOSU</b>			
<b>ANORAK</b>	<b>CM</b>	<b>SALOPET</b>	<b>CM</b>
BEDEN	54	BEDEN DURGUN -GERGİN	44-56
BEL	56	BEL DURGUN -GERGİN	42-54
ETEK UCU	58	BASEN	53
OMUZ	12,5	İÇ BOY	80
OMUZDAN OMUZA	40	ÖN UZUNLUK	42
KOL BOYU	63	ÖN AĞ	16
PAZU	20	ARKA UZUNLUK	34
BİLEK GENİŞLİĞİ	15	ARKA AĞ	32
ARKA ORTADAN BOY	80	ASKI GENİŞLİĞİ	3
KAPÜŞON GENİŞLİĞİ	28	PAÇA GENİŞLİĞİ	28
KAPÜŞON BOYU	35	KÖPRÜ BOYU	6
KÖRÜKLÜ CEP BOYU	17	CEP BOYU	20
KÖRÜKLÜ CEP GENİŞLİĞİ	15	CEP GENİŞLİĞİ	18
KÖRÜK GENİŞLİĞİ	4	CEP FLETO GENİŞLİĞİ	16
ÜST CEP BOYU	15	KÖRÜK GENİŞLİĞİ	4
		ARKA LATİK GENİŞLİĞİ	8



## Ek -9 Anket Formu

Değerli katılımcı:

Bu anket; Dağ Sporlarında Kullanılan Giysilerdeki, Kumaş ve Tasarım Özelliklerinin kişiye uyumunun incelenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Anket, kişisel ve konuyla ilgili bilgilerinizi almaya yönelik olarak iki bölümden oluşmaktadır. Vereceğiniz cevaplar, araştırmada sadece veri olarak kullanacak, hiçbir kişi ya da kuruluşa verilmeyecektir. Anket sorularının cevaplandırılmasında duyarlı davranacağınıza inanıyor, zaman ayırarak, gösterdiğiniz ilgiden dolayı teşekkür ediyorum.

**Araştırmacı**

**Evren ADA**

**G.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü**

### A- KİŞİSEL BİLGİLER

1. Yaşınız:

- 1 ( ) 16-26  
2 ( ) 27-37  
3 ( ) 38-48  
4 ( ) 49-59

2. Cinsiyetiniz:

- ( ) Kadın ( ) Erkek

3. Eğitim Durumu:

- 1 ( ) İlköğretim 4 ( ) Lisans 7 ( ) Diğer (Sertifika Vb.)  
2 ( ) Lise 5 ( ) Yüksek Lisans  
3 ( ) Ön Lisans 6 ( ) Doktora

4. Kaç Kez Tırmanış Gerçekleştirdiniz:

- 1 ( ) 0-5  
2 ( ) 6-10  
3 ( ) 10-15  
4 ( ) 15-20  
5 ( ) 20-.....

5. Dağ tırmanışı sırasında kullanılan giysilerdeki kumaşların teknik özellikleri hakkında bilginiz var mı?

- 1 ( ) Evet 2 ( ) Hayır

6. Giysilerde kullanılan kumaşların teknik özelliklerinden; en fazla hangisine önem veriyorsunuz? Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.

- 1 ( ) Ter emme haslığı
  - 2 ( ) Su geçirmezlik haslığı
  - 3 ( ) Koku tutmama haslığı
  - 4 ( ) Hızlı kuruma haslığı
  - 5 ( ) Yüksek dayanıklılık haslığı
  - 6 ( ) Nefes alabilirlik haslığı
  - 7 ( ) Isı yalıtım haslığı
  - 8 ( ) Yaraları tedavi edici haslığı
  - 9 ( ) Hafif olma haslığı
  - 10 ( ) Nemi transfer etme haslığı
  - 11 ( ) Işık haslığı
  - 12 ( ) Sürtünme haslığı
  - 13 ( ) Sürtünmeye karşı renk haslığı
  - 14 ( ) Ütülemeye karşı renk haslığı
  - 15 ( ) Yıkamaya karşı renk haslığı
  - 16 ( ) Diğer
- .....

7. Giysilerde kullanılan kumaşların en çok hangi özelliği dikkatiniz çeker? birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.

- 1 ( ) Yumuşak olması
  - 2 ( ) Parlak görünmesi
  - 3 ( ) Dökümün ve tuşenin iyi özellikte olması
  - 4 ( ) Görüntünün güzel olması
  - 5 ( ) Diğer
- .....

8. Dış giysilerde en fazla hangi bölge yıpranıyor? birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.

- 1 ( ) Omuz
  - 2 ( ) Dirsek
  - 3 ( ) Sırt
  - 4 ( ) Kalça
  - 5 ( ) Bilek (ayak ve kol hattı)
  - 6 ( ) İç paça
  - 7 ( ) Diz
  - 8 ( ) Diğer
- .....

9. Dağ Tırmanışı Sırasında kullanılan Giysilerin Tasarım Özellikleri Hakkında Bilginiz Var mı?

- 1 ( ) Evet
- 2 ( ) Hayır





18.Fermuar elciklerin tene zarar vermesini engellemek amacıyla kumaş kaplı olması yeterli midir?

1 ( ) Evet

2 ( ) Hayır

19. Anoraklarda hangi diş fermuar kullanılmasını istersiniz?

1 ( ) Metal

2 ( ) Plastik

3 ( ) Kemik

20. Kapşon boyunu ve genişliğini kask taktıktan sonrada yeterli buluyor musunuz?

1 ( ) Evet

2 ( ) Hayır

21. Anoraklarda kapşon çalışmasını nasıl olmasını istersiniz? Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.

1 ( ) Bedene sabit

2 ( ) Bedenden çıkartılabilen

3 ( ) Kapşon ön ağız kısmının yüksek olması

4 ( ) Kapşon ön ağız kısmının açık olması

5 ( ) Kasklı veya kasksız görüş alanını engellememesi

22.Anorakların içinde kullanılan file astar terin rahat çıkmasında ve hızlı kurumasında yardımcı oluyormu?

1 ( ) Evet

2 ( ) Hayır

23. Soğun içeri girmesini engellemek amaçlı kol ve paçadaki kapamaların hangisini yeterli buluyorsunuz?

1 ( ) Çırt çırt

2 ( ) Lastik

3 ( ) Çıt çıt

4 ( ) Diğer

24. Eğimli dirsek hattı hareket rahatlığı için yeterli midir?

1 ( ) Evet

2 ( ) Hayır

25. Kolda bulunan eldiven takma yeri sizce uygun mudur?

1 ( ) Evet

2 ( ) Hayır

26.Tırmanış sırasında, Kol altındaki açıdan kaynaklanan kasma veya yığılma kaynaklı sorun yaşıyor musunuz? Cevabınız evet ise açıklayabilir misiniz?

1 ( ) Evet

2 ( ) Hayır

27. Anoraklarda rahat hareket etmek için verilen bolluklar emniyet kemerinin takımını engelliyor mu?

1 ( ) Evet

2 ( ) Hayır

28. Anorakların manşet kısmında bulunan baş parmak geçirme yeri tırmanış sırasında kolun acılmasını engelliyici buluyormusunuz?

1 ( ) Evet

2 ( ) Hayır

29. Cep kapak çalışmalarında hangi yöntem en kullanışlıdır?

1 ( ) Fermuarlı

2 ( ) Yapışkanlı band

3 ( ) Çıt çıt

4 ( ) Diğer

30. Anorakların ön bedeninde kaç cep olması yeterlidir?

1 ( ) 2

2 ( ) 3

3 ( ) 4

4 ( ) 5 ve Üzeri

31. Anorakların içinde cep olması kullanılabilirliği artırır mı?

1 ( ) Evet

2 ( ) Hayır

32. Cep boyutunda hangisi daha kullanışlıdır?

1 ( ) Küçük

2 ( ) Orta

3 ( ) Büyük

33. Tırmanış sırasında en kullanışlı cep hangisidir?

1 ( ) Körüklü kapaklı

2 ( ) Aplike

3 ( ) Gizli

4 ( ) Diğer

34. Salopetlerdeki bel çalışmasını nasıl istersiniz?

1 ( ) Tamamı düz kemerli

2 ( ) Önü düz arkası lastikli

3 ( ) Tamamı lastikli

4 ( ) Bağcıklı

5 ( ) Diğer

35. Anoraklarda sırt bölgesinde rahat hareketi yapmak amaçlı pli veya körük çalışması yeterli midir? Cevabınız hayır ise rahatlatılması istediğiniz yerleri belirtir misiniz.

1 ( ) Evet

2 ( ) Hayır

.....

36. Giyside sıkıntı yaşadığınız yer neresidir? Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.

- 1 ( ) Kol boyu (uzunluk-kısalık)
- 2 ( ) Omuz (genişlik-darlık)
- 3 ( ) Anorak ve salopetlerde model boyu (uzunluk-kısalık)
- 4 ( ) Anorak ve salopetlerde beden genişliği (genişlik-darlık)
- 6 ( ) Ön-arka ayna (genişlik-darlık) ( omuz ile kol arasındaki mesafenin 1/2si)
- 7 ( ) Kapşon (genişlik-darlık)
- 8 ( ) Yaka (genişlik-darlık) (uzunluk-kısalık)
- 9 ( ) Cep (genişlik-darlık) (uzunluk-kısalık)
- 10 ( ) Salopette ön-arka ağ (uzunluk-kısalık)
- 11 ( ) Salopetlerde baldır-diz (genişlik-darlık)
- 12 ( ) Anoraklarda pazu-dirsek (genişlik-darlık) (uzunluk-kısalık)
- 13 ( ) Diğer

.....

37. Tırmanışlarda kaç kat giyiniyorsunuz?

- 1 ( ) 2
- 2 ( ) 3
- 3 ( ) 4
- 4 ( ) 5 ve Üzeri

38. Tırmanışlarda vücut ısınız nasıl koruyorsunuz? Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.

- 1 ( ) Kumaşında özel içerik taşıyan içlik giyerek
- 2 ( ) Kumaşında özel içerik taşıyan polar mont giyerek
- 4 ( ) Kumaşında özel içerik taşıyan dış mont giyerek
- 5 ( ) Diğer

.....

39. Tırmanış sırasında giysilerden kaynaklanan sorun yaşıyor musunuz? Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.

- 1 ( ) Bilek ve etek ucu bantlarından soguk hava girmesi
  - 2 ( ) Terleme sonrası havalandırmaların yetersiz olması
  - 3 ( ) Anoraklardaki su gecirgenliğin yetersiz olması
  - 4 ( ) Aktivite sırasında terin içerde kalması
  - 5 ( ) Giysilerdeki fazla veya az bolluklardan dolayı hareketin engellenmesi.
  - 6 ( ) Diğer
- .....

40. Tırmanışta giydiğiniz kıyafetlerde bulunmasını istediğiniz özellikler nelerdir? Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.

- 1 ( ) Hava koşullarına uygun, kişiyi koruyucu özelliğe sahip olması
  - 2 ( ) Hafif olması
  - 3 ( ) Az yer kaplaması
  - 4 ( ) Uzun ömürlü olması
  - 5 ( ) Rahat ve hareketleri kısıtlayıcı olmaması
  - 6 ( ) Kullanışlı olması
  - 7 ( ) Giyilip çıkartılmasının kolay olması
  - 9 ( ) Diğer
- .....

41. Dağ giysilerin işlevsel özelliklerinden hangisini tercih edersiniz? Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.

- 1 ( ) Rahat hareket edebilirlik
  - 2 ( ) Kolay temizlenebilen ve taşınabilirlik
  - 3 ( ) Fonksiyonellik
  - 4 ( ) Düşük ve yüksek sıcaklarda yüksek performans
  - 5 ( ) Bakteri ve mikro organizmalara karşı koruma
  - 6 ( ) İyi esneyebilme
  - 7 ( ) Kesin su geçirmezlik
  - 8 ( ) Kuru temizlemeye uygunluk
  - 9 ( ) Diğer
- .....

42. Dağ tırmanışı sırasında kullanılan giysilerin koruma yöntemlerini biliyor musunuz?

- 1 ( ) Evet
- 2 ( ) Hayır

43. Dağ giysilerini hangi yöntemle koruyorsunuz? Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.

- 1 ( ) Ilık suda yıkayarak
- 2 ( ) Ütüleme işlemi yapmayarak
- 3 ( ) Yıkama işleminde Sabun tozu, yün şampuanı kullanarak
- 4 ( ) Oda sıcaklığında asarak kurutarak
- 5 ( ) Belli aralıklarda su iticilik apresi kullanarak
- 6 ( ) Diğer.....