

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**GİYİM ENDÜSTRİSİ VE MODA TASARIMI EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**  
**GİYİM ENDÜSTRİSİ VE GİYİM SANATLARI BİLİM DALI**

**ERKEK CEKETİNDE VÜCUT-GİYSİ KALIP UYUM PROBLEMLERİNİN**  
**BELİRLENMESİ VE KALIP ÖNERİSİ**

**DOKTORA TEZİ**

**Hazırlayan**  
**Başak BOĞDAY SAYĞILI**

**Ankara**  
**Mayıs, 2012**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**GİYİM ENDÜSTRİSİ VE MODA TASARIMI EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**  
**GİYİM ENDÜSTRİSİ VE GİYİM SANATLARI BİLİM DALI**

**ERKEK CEKETİNDE VÜCUT-GİYSİ KALIP UYUM PROBLEMLERİNİN**  
**BELİRLENMESİ VE KALIP ÖNERİSİ**

**DOKTORA TEZİ**

**Başak BOĞDAY SAYĞILI**

**Danışman: Prof. Dr. Şule ÇİVİTÇİ**

**Ankara-2012**

**JÜRİ ONAY SAYFASI**

Başak BOĞDAY SAYĞILI'nın "Erkek Ceketinde Vücut-Giysi Kalıp Uyum Problemlerinin Belirlenmesi ve Kalıp Önerisi" başlıklı tezi 25.05.2012 tarihinde, jürimiz tarafından Giyim Endüstrisi ve Moda Tasarımı Eğitimi Ana Bilim Dalında Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

Başkan: Prof.Dr. Tuba VURAL

.....

Üye (Tez Danışmanı): Prof.Dr. Şule ÇİVİTÇİ

.....

Üye : Prof.Dr.Nuran KAYABAŞI

.....

Üye : Prof. Fatma ÖZTÜRK

.....

Üye : Doç.Dr.Saliha AĞAÇ

.....

## ÖNSÖZ

İnsanların ikinci derisi olan giyim, insan vücut yapısına uyumlu ve vücudun rahat hareket etmesini sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Bu özellikler tasarım aşamalarından biri olan kalıp hazırlama aşamasında da dikkate alınarak, kişinin dış görünüşünü düzgünleştirerek estetik olarak iyi bir görüntü yaratmaya çalışılmaktadır. Giysi kalıbı hazırlamada kullanılan pek çok kalıp sistemi mevcuttur. Ancak Türkiye’de giysi kalıbı geliştirilmesi ile ilgili olarak yeterli çalışma bulunmadığı gibi erkek giyiminde ise bu çalışmaların yok denecek kadar az olduğu bilinmektedir.

Bu araştırma ile Türkiye’de yaşayan erkeklerin giysi seçiminde dikkat ettikleri noktaları, klasik ceketle tercih ettikleri özellikleri, mevcut sistemlerle hazırlanan erkek ceket kalıplarında yaşadıkları problemleri belirleyerek, vücuda uygun ve hareket rahatlığı sağlayan klasik erkek ceket kalıbı tasarlanması amaçlanmıştır. Araştırmada, mevcut kalıplarla hazırlanan klasik ceketlerde, erkeklerin vücuda uyum ve hareket rahatlığı bakımından yaşadığı problemler belirlenerek, istatistiksel analizlerle değerlendirilmiş ve bu bilgiler ışığında 3 deneme sonucunda vücuda uyumlu ve hareket rahatlığı sağlayan 6Drop/50Beden ölçülerine sahip klasik erkek ceket kalıbı geliştirilmiştir. Bu araştırmanın, diğer araştırmacılara, eğitimciler, sektöre ve erkek ceket kullanıcılarına yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın her aşamasında yardım ve desteklerini aldığım danışmanım Prof.Dr. Şule ÇİVİTCİ’ye Tez İzleme Komitesinde yer alan ve her zaman önerileriyle yol gösteren Prof. Dr. Tuba VURAL’a ve Prof. Dr. Nuran KAYABAŞI’ya, tez savunmasında farklı bakış açılarıyla yol gösteren Prof.Fatma ÖZTÜRK’e ve Doç.Dr.Saliha AĞAÇ’a, araştırma materyallerinin hazırlanmasında yardımlarını esirgemeyen başta firmanın Fabrikalar Müdürü Ünal ALTIN’a, Modelhane Müdürü Birol ŞEN’e ve erkek terzisi amcam Rahim BOĞDAY’a, araştırmanın yapılması ve uygulanması sırasında yardımlarını esirgemeyen araştırma yapılan mağaza yöneticileri ve çalışanlarına, her konuda fikirlerinden yararlandığım Yrd.Doç.Dr. Esra VAROL’a ve tüm arkadaşlarıma, ihtiyaç duyduğum her an yanımda olan annem Zeynep BOĞDAY, babam Muzaffer BOĞDAY ve kardeşim Gül BOĞDAY HORBAY’a ve her zaman, her konuda bana sonsuz destekte bulunan eşim Oğuzhan SAYĞILI’ya ve veri toplama aşamasında anne karnında katlanan, yazım aşamasında ise beni aylarca bekleyen oğlum Oğuz Sayhan SAYĞILI’ya teşekkürlerimi sunarım. Başak BOĞDAY SAYĞILI

## ÖZET

### ERKEK CEKETİNDE VÜCUT-GİYSİ KALIP UYUM PROBLEMLERİNİN BELİRLENMESİ VE KALIP ÖNERİSİ

**BOĞDAY SAYĞILI, Başak**

**Doktora, Giyim Endüstrisi ve Giyim Sanatları Eğitimi Bilim Dalı**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Şule ÇİVİTCİ**

**Mayıs–2012, 189 sayfa**

Hazır giyim sektöründe önemli bir yere sahip olan erkek giyiminde klasik giyimin bir parçası olan klasik ceket oldukça büyük bir kitle tarafından kullanılmaktadır. Ceket, vücudu iyi gösterme işlevi nedeniyle vücudun bazı hareketlerini kısıtlandırmaktadır. Ancak bu kısıtlamanın minimum düzeyde olması, kişinin gün boyu daha uzun süre ceketi giymesi, rahat olması ve verimliliğinin artması için ceketin vücuda uygun ve hareket sınırlarına uygun olarak tasarlanmasını gerektirmektedir.

Araştırmanın amacı, Türkiye’de yaşayan erkeklerin giysi seçiminde dikkat ettikleri noktaları, klasik ceketle tercih ettikleri özellikleri, mevcut kalıp sistemleriyle hazırlanıp üretilen erkek ceketinde vücuda uyum ve hareket rahatlığı bakımından yaşadıkları problemleri belirlemek ve 6Drop/50Beden vücut ölçülerine sahip Türkiye’de yaşayan erkeklerin vücuduna uygun ve vücudun hareket rahatlığını sağlayan klasik erkek ceket kalıbı tasarlamaktır.

Bu araştırma, veri toplama araçları ile elde edilen verilerin analiz edilerek, Türkiye’de yaşayan erkek vücut yapısına uygun klasik ceket kalıbının geliştirilmesiyle bir “Eylem Araştırması”dır. Araştırmanın evrenini, resmi giysi kullanan normal vücut özelliğine sahip Türkiye’de yaşayan erkekler oluşturmaktadır. Araştırma örneklemini ise, resmi kıyafeti en çok kullanan memurlar ve bürokratların ülkemizde yoğun bulunduğu başkent Ankara’da bulunan, Türkiye genelinde araştırmanın birlikte yapıldığı firmanın en çok satışının yapıldığı mağazasının 6 Drop / 50Beden müşterileri oluşturmaktadır. Türkiye’de yaşayan erkeklerin demografik özelliklerini, giysi seçiminde dikkat ettikleri noktaları, klasik ceketle tercih ettikleri modeli belirlemek için

23 sorunun yer aldığı iki bölümden oluşan anket kullanılmıştır. Araştırmada anket ve gözlem formu ile elde edilen nicel verilerin çözümlenmesinde **frekans ( f )**, **yüzdeler (%)** ve **aritmetik ortalama (  $\bar{x}$  )**, güvenilirlik analizinde ise **Cronbach's Alpha Testi** uygulanmıştır.

Türkiye'de yaşayan erkeklerin vücuduna ve hareket rahatlığına uygun klasik erkek ceketini belirlemek için Türkiye'de eğitim sisteminde kullanılan Müller, Metrik ve Optikon kalıp sistemleri ile hazırlanan erkek ceket kalıpları ve İTKİB (İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçıları) tarafından geliştirilen erkek ceket kalıp ve ölçüleri incelenmiştir. Bu dört farklı kalıp sistemiyle 6Drop/50Beden vücut ölçüleriyle hazırlanan klasik ceket kalıpları üretilmiş ve üç deneme sonucunda vücuda uygun ve hareket rahatlığı sağlayan klasik ceket kalıbı elde edilmiştir. 1. denemede hazırlanan kalıplar katılımcılara giydirilip, gözlem formu yardımıyla değerlendirilerek araştırma verileri toplanmıştır. Toplanan verilerin analizi SPSS 14 programında yapılmıştır. Bulguların değerlendirilmesi sonucunda İTKİB tarafından geliştirilen kalıbın diğer ceket kalıplarına göre daha uygun olduğu, ancak bazı değişikliklerin yapılması gerektiği belirlenmiştir.

İTKİB tarafından geliştirilen ceket kalıbı üzerinde, veriler doğrultusunda ve üretim esnasındaki denemeler ile gerekli düzeltmeler yapıp üretim tekrarlanmıştır. Üretimi yapılan ceketin vücuda uygunluğu ve hareket rahatlığını belirlemek için yeniden anket ve gözlem formu yardımıyla 2. deneme gerçekleştirilmiştir. Bulguların değerlendirilmesi sonucunda bu ceket kalıbının, İTKİB tarafından geliştirilen ceket kalıbına göre daha uygun olduğu, ancak bazı değişikliklerin yapılması gerektiği tespit edilmiştir.

2. deneme ceket kalıbı üzerinde, veriler doğrultusunda ve üretim esnasındaki denemeler ile gerekli düzeltmeler yapıp üretim tekrarlanmıştır. Üretimi yapılan ceketin vücuda uygunluğu ve hareket rahatlığını belirlemek için anket ve gözlem formu yardımıyla 3. denemede gerçekleştirilmiştir. Bulguların değerlendirilmesiyle bu ceket kalıbının, Türkiye'de yaşayan 6Drop/50 Beden vücut ölçülerine sahip erkeklerin vücuduna uygun ve hareket rahatlığı bakımından uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma sürecinde geliştirilen ceket kalıbının çizim aşamaları ve şablonlaması sistematik olarak ortaya konmuştur.

## ABSTRACT

### DETERMINATION OF BODY-CLOTHING PATTERN FIT PROBLEMS IN MEN'S JACKET AND PATTERN PROPOSAL

**Doctorate, Clothing Industry and Fashion Design Education Department**

**Thesis Consultant:**

An important component of men's formal clothing, the classic jacket which holds a significant position in the ready-made clothing is being used by a substantially large section of the population. Jacket limits some movements of the body due to its function of displaying fitness. Jackets need to be designed appropriately for the body and movement limits in order to be less limiting, comfortable, for longer personal daily wear and increased efficiency.

The purpose of the research is to identify points of attention in the selection of clothing by males living in Turkey, classic jacket model preferred, difficulties experienced in terms of body-fit and movement in jackets manufactured with current pattern systems, and to design classic male jacket pattern which ensures fit and movement comfort for males in Turkey who have body dimensions of 6Drop/Size 50.

This is an "Action Research" with the objective of analyzing information acquired by data collection tools and developing an appropriate classic jacket pattern for males living in Turkey. Research space is formed by formal clothing using males living in Turkey and who have normal body characteristics. Research sample study-group consists of research partner company's highest sales volume clothing store clients who most frequently use formal clothing and reside in capital city Ankara where bureaucrats and government employees are concentrated, and who have 6 Drop/Size 50. A survey form consisting of two sections and including 23 questions has been used to identify their preferred classic jacket model, points of concern in selecting clothing and their demographic characteristics. The resolution of quantitative research data obtained through survey and observation forms have been done by **frequency( f )**, **percentage value(%)** and **arithmetic mean( $\bar{x}$ )**, and **Cronbach's Alpha Test** has been applied for reliability analysis.

In order to determine the classic jacket appropriate for bodies and movement comfort of males living in Turkiye, men's jacket patterns prepared by the Muller, Metric and Optikon pattern systems, as well as male jacket patterns and dimensions developed by the Istanbul Textile and Garment Exporters Union(İTKİB) have been investigated. Using these four different pattern systems, 6Drop/Size50 classic jacket patterns were produced and at the end of three trials a classic jacket pattern which provides body-fit and movement comfort was obtained. Patterns prepared in the first trial were worn by study-group participants and research data were collected through assessment with the assistance of observation forms. Analysis of the data collected was done through SPSS 14 software package. Upon evaluation of findings, it was determined that the pattern developed by İTKİB was more appropriate in comparison to others but some changes to it were required.

On the İTKİB developed jacket pattern, some corrections were made in the light of research data and experimentation during production, and production was repeated. In order to determine the body-fit and movement comfort of the produced jacket, second trial was conducted with the help of repeat survey and observation form. At the conclusion of findings evaluation, it was established that this new jacket pattern was superior to the İTKİB developed pattern but some modifications were nevertheless deemed necessary.

In the light of data and experimentation during production, necessary corrective action was taken on second trial jacket pattern, and the production was repeated. In order to determine body-fit and movement comfort, this jacket was used in the third trial jointly with the use of survey and observation forms. At the end of the assessment of findings it was established that this new jacket pattern was more appropriate and comfortable in terms of body-fit and movement for 6Drop/Size50 males living in Turkiye.

The drawing phases and templates of the proposed jacket pattern has been systematically put forward.



<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>Sayfa No</b>
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
ÖNSÖZ.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLOLAR LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ.....	ivx
1. GİRİŞ.....	1
1.1.Problem Durumu.....	2
1.2.Problem Cümlesi ve Alt Problemler.....	3
1.3. Araştırmanın Amacı .....	4
1.4.Araştırmanın Önemi.....	4
1.5. Sayıtlar.....	5
1.6. Kapsam ve Sınırlılıklar.....	5
2.KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR .....	7
2.1.Kavramsal Çerçeve.....	7
2.1.1 İnsan Vücudunun Genel Yapısı.....	7
2.1.2.Antropometri.....	8
2.1.3.Vücut Ölçülerinin Sınıflandırılması.....	9
2.1.4.Vücut Tiplerinin Sınıflandırılması.....	10
2.1.5. Erkek Beden Ölçülerinin Gruplandırılması.....	12
2.1.5.1. Beden Grubuna Göre Beden Numarası Hesaplama Formülleri... 12	
2.1.6.Erkek Beden Ölçü Standartları.....	12
2.1.7.Vücut Hareket Özellikleri.....	14
2.1.8.Giysi Ergonomisi .....	17
2.2. İlgili Araştırmalar.....	20
3.YÖNTEM.....	24
3.1. Araştırma Deseni.....	24
3.2. Evren ve Örneklem .....	27
3.3. Veri Toplama Araçları ve Araçların Geliştirilme Süreci.....	29
3.3.1. Anket Formu.....	29
3.3.2.Gözlem Formu.....	30

3.4. Araştırma Verilerinin Toplanması.....	30
3.5. Verilerin Analizi.....	32
4. BULGULAR ve YORUM .....	33
4.1. Demografik Özellikler.....	33
4.2. Erkeklerin Giysi Seçimini Etkileyen Faktörler.....	35
4.3. Erkeklerin Ceket Kullanım Özellikleri.....	38
4.4. Ölçü Karşılaştırmaları.....	41
4.5. Metrik-Müller-Optikon-İTKİB Sistemleri Ceket Kalıbı Karşılaştırmaları..	43
4.6. Denemelere İlişkin Bulgular.....	46
4.6.1. 1. Deneme.....	46
4.6.1.1. Erkeklerin 1. Denemede Dört Farklı Sistemle Hazırlanan Ceketleri Giydiklerinde Hareket Rahatlığı Bakımından Yaşadığı Problemler.	46
4.6.1.2. 1. Deneme Ceketlerinin Vücuda Uygunluğu .....	52
4.6.1.3. İTKİB Tarafından Hazırlanan Erkek Ceket Kalıbı ve Düzeltmeleri Yapılmış 2. Kalıp Karşılaştırmaları.....	57
4.6.2. 2. Deneme.....	58
4.6.2.1. Erkeklerin 2. Deneme Ceketini Giydiklerinde Hareket Rahatlığı Bakımından Yaşadığı Problemler.....	58
4.6.2.2. 2. Deneme Ceketinin Vücuda Uygunluğu .....	61
4.6.2.3. 2. Deneme Ceket Kalıbı ve Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Karşılaştırmaları.....	66
4.6.3. 3. Deneme.....	67
4.6.3.1. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin Hareket Rahatlığı.....	67
4.6.3.2. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Kalıbın Erkek Vücuduna Uygunluğu.....	70
4.7. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Klasik Erkek Ceket Kalıbı.....	71
4.7.1. Ölçüler.....	71
4.7.2. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Klasik Erkek Ceket Kalıp Çizimi...	72
4.7.3. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Beden Çizimi.....	75
4.7.4. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Kol Çizimi.....	78
4.7.5. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Model Uygulama Çizimi.....	80
4.7.6. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Şablon Çizimi.....	82
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	84

5.1.Sonuç.....	84
5.2.Öneriler.....	86
KAYNAKÇA.....	87
EKLER.....	94
EK-1 Erkek Ceket Kalıpları.....	95
EK-2 Anket Formu.....	127
EK-3 Gözlem Formu .....	130
EK-4 Deneme Ceketleri Fotoğrafları.....	134

**TABLolar LİSTESİ**

Sayfa No

Tablo 1: TSE EN 13402-3 Erkek Vücut Ölçüleri .....	12
Tablo 2: Katılımcıların Eğitim Durumu ve Meslek Dağılımları .....	34
Tablo 3: Giysi Seçimini Etkileyen Faktörler.....	35
Tablo 4: Bir Yılda Alınan Ceket Sayısı.....	38
Tablo 5: Haftada Ceket Kullanılan Gün Sayısı.....	39
Tablo 6: Tercih Edilen Ceket Özellikleri.....	39
Tablo 7: Metrik-Müller-Optikon-İTKİB Sistemleri Ceket Ölçü Karşılaştırmaları.....	41
Tablo 8: 1.Hareket Rahatlığı.....	46
Tablo 9: 2.Hareket Rahatlığı.....	48
Tablo 10: 3.Hareket Rahatlığı.....	49
Tablo 11: 4.Hareket Rahatlığı.....	51
Tablo 12: 1. Deneme Ceketlerinin Erkek Vücutuna Uygunluğu.....	53
Tablo 13: 2.Deneme Ceketi 1.Hareket Rahatlığı.....	58
Tablo 14: 2.Deneme Ceketi 2.Hareket Rahatlığı.....	58
Tablo 15: 2.Deneme Ceketi 3.Hareket Rahatlığı.....	59
Tablo 16: 2.Deneme Ceketi 4.Hareket Rahatlığı.....	60
Tablo 17: 2. Deneme Ceketinin Erkek Vücutuna Uygunluğu.....	61
Tablo 18: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin 1.Hareket Rahatlığı.....	67
Tablo 19: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin 2.Hareket Rahatlığı.....	67
Tablo 20: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin 3.Hareket Rahatlığı.....	68
Tablo 21: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin 4.Hareket Rahatlığı.....	69
Tablo 22: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Kalıbın Ceketinin Erkek Vücutuna Uygunluğu.....	70

<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b>	Sayfa No
Şekil 1: İnsan Vücudundaki Kaslar.....	8
Şekil 2: Vücut Tipleri.....	11
Şekil 3 Eklem Hareketlerine Verilen İsimler ve Bu Hareketlerin Açılı.....	15
Şekil 4: Ayakta Durma Pozisyonundaki Bir Vücudun Zar Eğrileri.....	16
Şekil 5: Oturma Pozisyonundaki Bir Vücudun Zar Eğrileri.....	16
Şekil 6: Ergonomik Tasarımda İnsana Yönelik Amaçlar.....	18
Şekil 7. Araştırma Deseni.....	25
Şekil 8: Metrik-Müller-Optikon-İTKİB Sistemleri Ceket Kalıbı Karşılaştırmaları.....	43
Şekil 9: İTKİB Tarafından Hazırlanan Erkek Ceket Kalıbı ve 2. Kalıp Karşılaştırmaları.....	57
Şekil 10: 2. Deneme Ceket Kalıbı ve Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Karşılaştırmaları.....	67
Şekil 11: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Beden Çizimi.....	72
Şekil 12: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Kol Çizimi.....	73
Şekil 13: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Model Uygulaması.....	74
Şekil 14 : Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Şablon Çizimi.....	82-83

**FOTOĞRAFLAR LİSTESİ**

Sayfa No

Fotoğraf 1: Metrik Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan Ceketin Ön Görüntüsü.....	135
Fotoğraf 2: Metrik Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan Ceketin Arka Görüntüsü.....	136
Fotoğraf 3: Metrik Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan Ceketin Yan Görüntüsü.....	137
Fotoğraf 4: Metrik Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 1. Hareket 90° noktası.....	138
Fotoğraf 5: Metrik Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 1. Hareket 90° noktası.....	138
Fotoğraf 6: Metrik Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 2. Hareket 145° noktası.....	139
Fotoğraf 7: Metrik Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 2. Hareket 145° noktası Ön Görüntüsü.....	140
Fotoğraf 8: Metrik Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 3. Hareket 0 (sıfır) noktası.....	141
Fotoğraf 9: Metrik Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 3. Hareket 45° noktası.....	142
Fotoğraf 10: Metrik Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 4. Hareket 90° noktası.....	143
Fotoğraf 11: Müller Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan Ceketin Ön Görüntüsü.....	144
Fotoğraf 12: Müller Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan Ceketin Arka Görüntüsü.....	145
Fotoğraf 13: Müller Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan Ceketin Yan Görüntüsü.....	146
Fotoğraf 14: Müller Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 1. Hareket 90° noktası.....	147
Fotoğraf 15: Müller Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 1. Hareket 90° noktası.....	147
Fotoğraf 16: Müller Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 2. Hareket 145° noktası.....	148
Fotoğraf 17: Müller Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 2. Hareket 145° noktası Ön Görüntüsü.....	149
Fotoğraf 18: Müller Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 3. Hareket 0 (sıfır) noktası.....	150
Fotoğraf 19: Müller Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 3. Hareket 45° noktası.....	151
Fotoğraf 20: Müller Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 4. Hareket 90° noktası.....	152
Fotoğraf 21: Optikon Müller Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan Ceketin Ön Görüntüsü.....	153
Fotoğraf 22: Optikon Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan Ceketin Arka Görüntüsü.....	154
Fotoğraf 23: Optikon Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan Ceketin Yan Görüntüsü.....	155
Fotoğraf 24: Optikon Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 1. Hareket 90° noktası.....	156
Fotoğraf 25: Optikon Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 1. Hareket 90° noktası.....	156
Fotoğraf 26: Optikon Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 2. Hareket 145° noktası.....	157

Fotoğraf 27: Optikon Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 2. Hareket 145° noktası Ön Görüntüsü.....	158
Fotoğraf 28: Optikon Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 3. Hareket 0 (sıfır) noktası.....	159
Fotoğraf 29: Optikon Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 3. Hareket 45° noktası.....	160
Fotoğraf 30: Optikon Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 4. Hareket 90° noktası.....	161
Fotoğraf 31: İTKİB Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan Ceketin Ön Görüntüsü.....	162
Fotoğraf 32: İTKİB Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan Ceketin Arka Görüntüsü.....	163
Fotoğraf 33: İTKİB Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan Ceketin Yan Görüntüsü.....	164
Fotoğraf 34: İTKİB Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 1. Hareket 90° noktası.....	165
Fotoğraf 35: İTKİB Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 1. Hareket 90° noktası.....	165
Fotoğraf 36: İTKİB Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 2. Hareket 145° noktası.....	166
Fotoğraf 37: İTKİB Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 2. Hareket 145° noktası Ön Görüntüsü.....	167
Fotoğraf 38: İTKİB Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 3. Hareket 0 (sıfır) noktası.....	168
Fotoğraf 39: İTKİB Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 3. Hareket 45° noktası.....	169
Fotoğraf 40: İTKİB Sistemiyle Kalıbı Hazırlanan 4. Hareket 90° noktası.....	170
Fotoğraf 41: 2. Deneme Ceketinin Ön Görüntüsü.....	171
Fotoğraf 42: 2. Deneme Ceketinin Arka Görüntüsü.....	172
Fotoğraf 43: 2. Deneme Ceketinin Yan Görüntüsü.....	173
Fotoğraf 44: 2. Deneme Ceketinin 1. Hareket 90° noktası.....	174
Fotoğraf 45: 2. Deneme Ceketinin 1. Hareket 90° noktası.....	174
Fotoğraf 46: 2. Deneme Ceketinin 2. Hareket 145° noktası.....	175
Fotoğraf 47: 2. Deneme Ceketinin 2. Hareket 145° noktası Ön Görüntüsü.....	176
Fotoğraf 48: 2. Deneme Ceketinin 3. Hareket 0 (sıfır) noktası.....	177
Fotoğraf 49: 2. Deneme Ceketinin 3. Hareket 45° noktası.....	178
Fotoğraf 50: 2. Deneme Ceketinin 4. Hareket 90° noktası.....	179
Fotoğraf 51: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin Ön Görüntüsü.....	180
Fotoğraf 52: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin Arka Görüntüsü.....	181
Fotoğraf 53: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin Yan Görüntüsü.....	182
Fotoğraf 54: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin 1. Hareket 90° noktası.....	183
Fotoğraf 55: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin 1. Hareket 90° noktası.....	184
Fotoğraf 56: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin 2. Hareket 145° noktası.....	185

Fotoğraf 57: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin 2. Hareket 145° noktası Ön Görüntüsü.....	186
Fotoğraf 58: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin 3. Hareket 0 (sıfır) noktası...	187
Fotoğraf 59: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin 3. Hareket 45° noktası.....	188
Fotoğraf 60: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin 4. Hareket 90° noktası.....	189



## BÖLÜM I

### GİRİŞ

İnsanlığın varoluşuyla birlikte korunma içgüdüleriyle ortaya çıkan, cinsiyet, kültür, coğrafi bölge ve tarihsel dönemlere göre farklılık gösteren, kişinin sosyal ilişkiler kurmasını ve kendi imajını yaratmasını sağlayan giyim; ihtiyaçların artması ve teknolojinin ilerlemesi sonucu hazır giyim sektörü tarafından üretilmektedir.

Bireye görüp beğenme, deneme ve aynı anda satın alma rahatlığını sunan, standart ölçüler esas alınarak, seri üretim yapan hazır giyim; kadın giyimi, erkek giyimi ve çocuk giyimi olmak üzere üç ana gruba ayrılmaktadır. Bu üç ana gruptan biri olan erkek giyimi hazır giyim sektöründe önemli bir yere sahiptir (Kurumer,2007:24). Erkek giyimi, kadın giyiminde ya da çocuk giyiminde olduğu gibi çok fazla çeşide sahip değildir. Uzun yıllar erkek giyimi “kravat ve takım elbise” olarak tanımlanmıştır. Resmi çalışma ortamına sahip erkeklerin tercihi olan klasik giyim, farklı kaynaklara göre 4 giysiden, 3 giysiden ya da 2 giysiden oluşmaktadır. Pek çok kaynakta ceket ve pantolon olmak üzere klasik giyimin iki temel giysiden oluştuğu belirtilmektedir. Klasik giyimin bir parçası olan ceket, seri imalatta birçok detay zorluğu getirip her bir model için yeni uyarlamalar gerektirirken, iyi biçilmiş rahat oturumlu ceketler daha geniş bir müşteri kitlesine hitap edebilmektedir.

Erkek giyiminde çok fazla model bulunmamakla birlikte, erkek vücudu, kadın vücuduna göre daha düz hatlara sahip olduğundan kalıpta ya da üretimdeki en ufak hata daha belirgin bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, baz kalıplar üzerinde yapılacak değişiklik kendini hemen göstereceğinden erkek giyiminde kalıp ve üretime daha fazla özen göstermek gerekmektedir (Aldrich,1995:5).

Kaliteli ve konforlu bir giysinin ilk aşaması kalıptır. Giyimde kalıp; hazırlanacak olan giysinin modeline göre, kişinin ölçülerine uygun bir şekilde hazırlanmış parçalardır. Kalıp hazırlama, kişiye özel sipariş giysi hazırlama ve seri üretimde;

kumaştan zamandan ekonomi sağlama ile giyimin daha geniş kitlelere kolayca ulaşılabilmesinde çok önemli yer tutmaktadır (Kuru ve Soyak,2004:115).

Hazır giyim üretiminde, kalıpları hazırlayanların, giysi üretilecek vücutları tanınması kalıpta başarıyı arttırır. Vücut özellikleri bilinerek kalıbın bu özelliklere uyumu sağlanmalıdır (Muratoğlu ve Kılınç,2004:3). İnsan vücut yapıları arasında önemli farklar olduğu görülmektedir. Uzun, şişman, kısa, zayıf gibi tanımlamaların yanı sıra, vücut bölümleri arasında farklı oranlar olduğu da dikkat çekmektedir.

### **1.1.Problem Durumu**

Erkeklerin vücut yapıları ve değişimden hoşlanmamaları nedeniyle erkek giyimi kadın ve çocuk giyiminden farklıdır. Erkek giyimi daha az ürün ve model çeşitliliğinin yanı sıra moda trendlerinin daha az değişim gösterdiği bir alandır.

Giyim, sipariş ve hazır giyim olarak elde edilişlerine, klasik, spor ve fantezi olarak kullanıldıkları yerlere, alt ve üst giyim olarak giyilme şekillerine, yazlık ve kışık olarak kullanıldıkları mevsimlere göre sınıflandırılır. Kullanıldıkları yere göre sınıflandırmada klasik giyimin bir parçası olan ceket, erkek giyiminin vazgeçilmez bir parçasıdır. Ceket, bir üst giysi türü olması ve vücudu iyi gösterme işlevi nedeniyle vücudun bazı hareketlerini kısıtlamaktadır. Kullanım sırasında minimum düzeyde hareket kısıtlaması, kişinin gün boyu daha uzun süre ceketi giymesi, rahat olması ve verimliliğinin artması için ceketin vücuda uygun ve hareket sınırlarına uygun olarak tasarlanması gerekmektedir.

Giysi tasarım aşamalarından biri olan kalıp hazırlama aşamasında, insanın fiziksel ve morfolojik özelliklerini belirlemeyi amaçlayan antropometrinin bilgilerine başvurmak, başarılı bir tasarım oluşturmanın ilk koşullarından birisidir. Kişiden kişiye değişen vücut yapısı ve ölçüleri, aynı toplumda benzerlik göstermektedir. Kişiye özel üretim yapılacaksa kişinin vücut ölçüleri, bir topluma uygun seri üretim yapılacaksa topluma ait standart vücut ölçüleri bilinmesi gerekmektedir. Statik ölçülerin yanı sıra, üretilecek giysinin hangi hareketlere ve bedensel fonksiyonlara cevap verebileceğinin

öngörülebilmesi için insanın dinamik (hareket sınırlılıkları) ölçülerinin de bilinmesi gerekmektedir.

Giysi kalıbı hazırlamada kullanılan pek çok kalıp sistemi bulunmaktadır. Toplumdan topluma değişen vücut ölçüleri ve özellikleri olması nedeniyle her toplumun kendine özel kalıp sistemi bulunması gerekmektedir. Ancak Türkiye’de erkek giyiminde bu tür çalışmalara rastlanamamıştır.

Bu doğrultuda, bu araştırmanın konusu; erkek giyiminde klasik giyimin en önemli parçası ve şıklığın simgesi olan erkek ceketinin tasarım aşamalarından biri olan kalıp hazırlama aşaması için farklı kalıp sistemleri ve ölçü tabloları kullanılarak Türkiye’de yaşayan erkeklerin vücuduna uygun klasik erkek ceket kalıbı tasarlanmasıdır.

## **1.2.Problem Cümlesi ve Alt Problemler**

**Problem Cümlesi:** Türkiye’de yaşayan erkek vücut yapısına uygun klasik ceket kalıbı nasıl olmalıdır?

### **Alt Problemler:**

1. Erkeklerin giysi seçiminde dikkat ettikleri noktalar nelerdir?
2. Erkeklerin klasik cekte aradıkları özellikler nelerdir?
3. Deneme ceketlerinin vücuda uyumu ve hareket rahatlığı bakımından yaşanan problemler nelerdir?
4. Araştırma sürecinde geliştirilen klasik erkek ceketini nasıl geliştirilmiştir?
5. Araştırma sürecinde geliştirilen klasik erkek ceketini erkek vücuduna ve hareket rahatlığına uygun mudur?

### **1.3. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın temel amacı; Türkiye’de yaşayan erkeklerin giysi seçiminde dikkat ettikleri noktaları, klasik ceketle tercih ettikleri özellikleri, mevcut kalıp sistemleriyle hazırlanıp üretilen erkek ceketinde vücuda uyum ve hareket rahatlığı bakımından yaşadıkları problemleri belirlemek ve 6Drop/50Beden vücut ölçülerine sahip Türkiye’de yaşayan erkeklerin vücutuna uygun ve vücudun hareket rahatlığını sağlayan klasik erkek ceket kalıbı tasarlamaktır.

### **1.4.Araştırmanın Önemi**

İnsanlığın varoluşundan bu yana insanların ikinci derisi gibi ayrılmaz bir parçası olan giyim, insan vücut yapısına özgü tasarlanır. Bunun nedeni; giysilerin tümünde aranan temel özellik, giysilerin uyum ve hareket serbestliği sağlaması zorunluluğudur. Giysiye ergonomik açıdan uyum ve hareket serbestliği kazandırmak için ise; giysi tasarımcıları ve üreticileri tarafından giysi ürettikleri kitlenin vücudunun anatomik yapısının bilinmesi, iki boyutlu olarak hazırlanan kalıpların, üç boyutlu vücut geometrisini en iyi şekilde kuşatması beklenir. Aynı zamanda giysi kalıbı hazırlamak, giysi kalıbının insana özgü olması nedeniyle kişinin dış görünüşünü düzgunleştirerek estetik olarak iyi bir görüntü yaratma çabasıdır (Göklüberk Özlü,2009:56). Giysi kalıbı hazırlamada kullanılan dünyada pek çok kalıp sistemi mevcuttur. Ancak Türkiye’de giysi kalıbı geliştirilmesi ile ilgili olarak yeterli çalışma bulunmamakta ve kadın yada çocuk giyimine göre erkek giyiminde daha az çalışma bulunmaktadır. Sektörde kullanılan erkek kalıp sistemleri farklı ülkelere ait kalıp sistemleridir.

Erkek giyiminde klasik giyimin en önemli parçası olan erkek ceketinin Türkiye’de yaşayan erkeklerin vücutuna ve hareket rahatlığına uygun kalıbı geliştirmeyi amaçlayan bu araştırmanın, mikro düzeyde Türkiye’de yaşayan erkeklerin klasik giyim içerisinde kendini daha rahat hissetmesine, makro düzeyde Türk Hazır Giyim sektörünün başarısının artırılmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Daha önce bu alanda, doktora düzeyinde bu araştırma konusuna yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle, mevcut bir eksiği gidereceği, Türkiye’deki kalıp sistemi

çalışmalarına katkıda bulunacağı ve bu alanda çalışan kişilere yardımcı olacağı düşünülmektedir.

### **1.5. Sayıtlılar**

1. 6Drop/50 Beden klasik erkek ceketini kullanan kişiler benzer vücut özelliklerine sahiptir.

### **1.6. Kapsam ve Sınırlılıklar**

1. Bu araştırma, Metrik, Müller, Optikon Kalıp Sistemleri ve İTKİB tarafından geliştirilen klasik erkek ceket kalıbı ile sınırlıdır.

\* Müller Akademisi (Almanya) tarafından geliştirilen Müller kalıp sistemi, Alman vücut ölçüleri ve özellikleri dikkate alınarak hazırlanmaktadır. Türkiye’de hazır giyim sektöründe ve eğitim sisteminde bu kalıp sistemi kullanılmaktadır.

\*Almanlar tarafından oluşturulan Optikon Sistemi, eğitim sisteminde kullanılması nedeniyle araştırmaya dahil edilmiştir.

\*Winifred Aldrich tarafından geliştirilen İngiliz Metric Sistemi, eğitim sisteminde Milli Eğitim Bakanlığı tarafından önerilmesi nedeniyle araştırmaya dahil edilmiştir.

\*İTKİB(İstanbul Tekstil Konfeksiyon İhracatçılar Birliği)’in sektör desteğini alarak geliştirmiş olduğu erkek ceket kalıbı sektöre önerildiği için araştırma kapsamına alınmıştır.

-Bu araştırma kapsamında hazırlanan her bir kalıp sistemine ait 6 Drop/50 Beden ölçüleri ile sınırlıdır.

2. Araştırma 6 Drop/50 Beden vücut ölçülerine sahip 19-50 yaş arası kişiler ile sınırlıdır.

3. Araştırma, firmanın üretim şartları ile sınırlıdır. Firma erkek giyimi konusunda Türkiye’nin önde gelen, kaliteden ödün vermeyen firmalarından biridir. Bu nedenle kullanılan araçlar son teknoloji ile donatılmıştır. Ürün haline dönüştürülen kalıpların üretimi sırasında kullanılan malzemeler en çok satışın yapıldığı malzemelerden seçilerek üretilmiştir.

4. Firmaya ait üç ilde toplam 7(yedi) mağazanın müşterileri 1.deneme örneklem grubunu; ikinci ve üçüncü deneme örneklem grubu ise, Türkiye genelinde en çok satışın gerçekleştiği mağazanın müşterileri ile sınırlıdır. Mağaza; memurların ve bürokrasinin en çok bulunduğu Ankara'da, ulaşımın en yoğun olduğu Kızılay bölgesinde bulunmaktadır.
5. Araştırma, örnekleme yer alan müşterilerden, anket ve gözlem formuyla elde edilen verilerin, istatistiksel analizleri ile ulaşılan bulgularla sınırlıdır.

Araştırmanın bir sonraki bölümünde, konuya yönelik literatür incelemesi sonucunda ulaşılan ve araştırmaya dayanak oluşturulan kavramsal çerçeve ve ilgili araştırmalar ele alınmaktadır.

## BÖLÜM II

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

#### 2.1.Kavramsal Çerçeve

Bu bölümde, insan vücudunun genel yapısı, antropometri, vücut ölçülerinin sınıflandırılması, vücut tiplerinin sınıflandırılması, erkek beden ölçü standartları, vücut hareket özellikleri, giysi ergonomisi gibi temel başlıklar altında araştırmanın kavramsal çerçevesi belirlenmiştir.

##### 2.1.1. İnsan Vücudunun Genel Yapısı

İnsan vücudunun yapısı günümüze kadar pek çok farklı açıdan ele alınarak incelenmiştir. İnsan vücuduna ilişkin ilk araştırmalar çok eski zamanlarda ressam, heykeltıraş ve hekimler tarafından başlatılmış ve daha çok bilimsellikten uzak olarak sadece estetik anlayışa dayanmaktadır.

Vücut temel yapı olarak kemik, eklem ve kaslardan meydana gelmektedir. Kemiklerin eklem yerlerinden hareket etmesini sağlayan kaslar; iskeletle birlikte vücuda asıl şekli vermektedir (Şekil1). Kaslar, bağlantı noktalarına kuvvet uygulayabilen ve tek yönde kısalabilen ya da gevşeyerek uzayabilen güçlü yapılardır. Kasları oluşturan kas lifleri olarak adlandırılan hücreler, kendilerine özel bir yapıya sahiptir. Kaslar, hareket sisteminin aktif elemanlarıdır (Odar,1974:22).

İskelet kasları, eklemler, bağlar, kas kirişleri ve kıkırdaklarla birlikte iskelete sağlamlık ve hareketlilik sağlamaktadırlar. İskelet kasları dönüşümlü olarak yaptıkları kasılma ve gevşeme hareketleriyle vücut hareketliliğine etkin olarak katılmaktadırlar (Hoeman,1990:182).



Şekil 1: İnsan Vücudundaki Kaslar (Urban ve Schwarzenberg,1987:139)

İki veya daha fazla kemiğin birbirine bağlanmasıyla meydana gelen eklemler kaslarla beraber hareketi sağlamaktadır. İnsan vücudunda oynamaz, yarı oynar ve tam oynar eklem olarak üç farklı türde eklem bulunmaktadır. Bu eklem türlerinden tam oynar eklemler vücudun hareketini sağlayan eklemlerdir (Urban ve Schwarzenberg,1987:140).

Tam oynar eklemler, konumlarına göre bir, iki ya da üç planda hareket edebilirler. Her tam oynar eklem, eklem başının merkezinden geçtiği kabul edilen bir eksenine sahiptir. Eklem hareket özelliklerine göre, hareket eksenine de belirlenebilir (Erkan,2003:32).

Giysi tasarımında etken olan eklemler tam oynayan eklemlerdir. Eklem hareketleri o bölgedeki vücut yüzey ölçülerinin belirli oranlarda değişmesine neden olurlar. Bu değişim giysi formunu önemli ölçüde etkiler. Örneğin; statik dirsek ölçüsü ile, dinamik dirsek ölçüsü farklı değerlerdedir. Bu nedenle, dirsek ölçüsü belirlenirken kolun dinamik özelliği göz önünde bulundurulmalıdır ((2)Vural, Koç, Koca ve Pamuk, 2006:344).

### 2.1.2.Antropometri

Eski Yunanca anthropos (insan) ve metria (ölçme) sözcüklerinden türetilen “Antropometri”; insan vücudunun uzunluk, genişlik, yükseklik, ağırlık ve çevre



boyutları ile ilgilenen özel bir bilim dalıdır (Su, 2001:57). Boyutun yanı sıra vücut bölümleri arasındaki oranlar ve yağ, kemik, su gibi bileşenlerin oranları ile ilgilenmektedir (Ay, 2007: 13).

Antropometrinin biyomekanik yaklaşımı ise genelde; hareket hudutları, kuvvet gereksinimi, davranış hızı gibi yaklaşımlarda insan vücudu boyutlarının etkisini incelemektir (Erkan, 2003: 109).

Günümüzde; fizik, mühendislik ya da tasarım kökenli araştırmacılar da, antropometri bilimini, belli bir kullanıcı kitlesi için, tasarım standartları geliştirmek ve özel gereksinimleri belirlemek amacıyla, fiziksel ölçüm teknik ve yöntemlerin, bu kitleyi oluşturan bireylere uygulanması olarak tanımlamaktadırlar (Su, 2001:61).

### **2.1.3. Vücut Ölçülerinin Sınıflandırılması**

Antropometri, statik ve dinamik olmak üzere iki şekilde ele alınabilir.

Statik antropometri; durağan vücudun, fiziksel öğeleri ve karakteristiklerinin ölçülmesiyle ilgilenir. İş, işyeri, giysi ve şahsi eşya tasarımı olmak üzere çeşitli tasarım amaçları için kullanılan statik vücut ölçüleri; diz yüksekliği, ayakta boy, oturuş yüksekliği, kalça genişliği, omuz genişliği, göğüs derinliği, kalça derinliği, sırt uzunluğu, dış kol uzunluğu, baş çevresi, boyun çevresi, göğüs çevresi, göğüs ve kalça düşüklüğü gibi ölçülerdir. Bu ölçüler mezura ve çelik metre yardımıyla ölçülür (Su,2001:70).

Dinamik antropometri; insanı hareketli bir sistem olarak ele almaktadır (Toka, 1978:133). Bir ürün üretiminde dinamik verilerin kullanımı ürünün daha kullanışlı olmasını sağlayacaktır. Dinamik vücut ölçülerinin kullanımında temel fikir, iş yapılırken, vücut uzuvlarının birbiriyle uyum içinde çalışmalarını sağlamaktır (Su,2001:72). Ancak dinamik verilerin elde edilmesi oldukça güç olduğu için, genellikle statik veriler kullanılmaktadır (Sabancı,1999:128).

Vücut şekillerinin ve ölçü standartlarının oluşturulması için yapılan çalışmalarda esas amaç, istatistiksel olarak ortalama vücut ölçülerini ve şeklini bulmak, bu ortalama

ölçülerin popülasyon içindeki dağılımını saptamak, standart vücut biçimleri ve bunlara ait standart ölçüleri belirlemektir (Mete,1990:152).

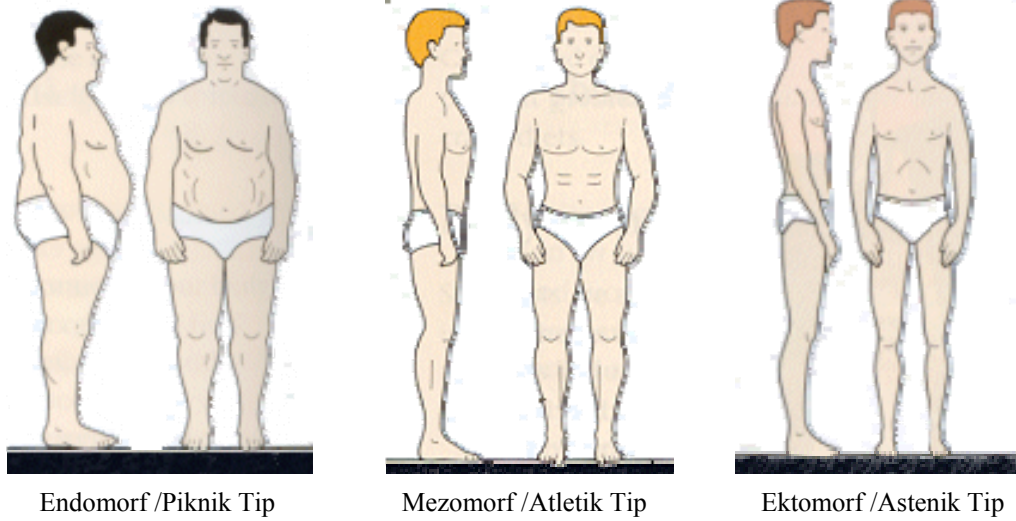
Vücut ölçülerinin belirlenmesi, insanın kullanımına uygun üretim yapan bir çok alanda ürünlerin boyutlandırılması için ilk basamağı oluşturur. Üretim yapılan ürün kategorisinde ihtiyaç duyulan ölçülerin hedef kitleyi temsil eden bir örneklem grubundan alınması, aralarındaki ilişki ve oranların saptanması konuya ilişkin sorunların çözümüne en büyük katkıyı sağlayacaktır (Çileroğlu,2006:13).

Vücut ölçüleri yaşa, cinsiyete, vücut tipine ve beslenme koşullarına göre değişim göstermektedir (Baytar,2003:24). Örneğin; erkeklerin kalça ve uyluk kemiği hariç, kadınlardan daha gelişmiş olması cinsiyet etkilerinden birisidir (Yertutan, 2001:59). Ayrıca, fiziksel çalışma şartlarının ve beslenme alışkanlıklarının değişmesi, coğrafi göçlerin ve diğer yaşam şartlarının değişmesi ile, toplumun beden ölçüleri de değişmektedir (Workman ve Lentz, 2000).

Vücudun bölümleri arasındaki ölçü ve oranları değiştikçe, vücut tipleri de değişmektedir. Bu durumda, her vücut tipindeki ölçü, kendi içinde bir değişim göstermektedir (Üstün, 2009: 22). Aynı topluma ait bireyler arasında basit bir gözlem yoluyla bile, vücut yapılarında önemli farklılıklar olduğu ve değişik vücut tiplerinin söz konusu olabileceği anlaşılabilir. Vücut tiplerindeki farklılıkların yanı sıra vücudun bölümleri arasındaki oranlarda da değişimler olduğu gözlenebilir.

#### **2.1.4. Vücut Tiplerinin Sınıflandırılması**

Vücut tiplerinin sınıflandırılmasında genel olarak Alman psikiyatrist Ernest Kretschmer ve William Sheldon tarafından yapılmış iki yaygın kullanılan sınıflandırma bulunmaktadır. Kretschmer insan vücudunu, aynı cins, aynı yaş ve aynı ırka mensup insanlar, aralarında görülen önemli farklara göre astenik, atletik ve piknik olmak üzere üç tipe ayırmaktadır. William Sheldon ise ektomorfi, mezamorfi ve endomorfi olarak üç tipe ayırmıştır. Bu vücut tipleri şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2: Vücut Tipleri(<http://www.sportmeniz.biz/archive.asp?kid=42>)

**Endomorf/Piknik Tip:** Bu tiplerin beden yapısı yuvarlak ve yumuşaktır. Kalın kemikli çabuk şişmanlamaya eğilimli kısa boylu ve sağlam yapılı kişilerdir. Endomorflar çok çabuk gelişebilirler kısa zamanda yüksek ağırlıklara ulaşabilirler. Vücutları kütleli ve adeleli olmalarına rağmen iyi şekilli bir vücuda sahip değillerdir.

**Mezomorf/Atletik Tip:** Bu tiplerin kas ve kemik yapıları gelişmiştir, güçlü ve adalelidirler. Bu tip vücutlara sahip olanlar geniş bir yapıya sahiptir ve çabuk adalelenmeye müsaitlerdir.

**Ektomorf/Astenik Tip:** Bu tipler, ince, uzun ve narin yapıdadırlar. İnce kemik yapılı uzun ve zayıf adeleli olan insanlardır(<http://www.sportmeniz.biz/archive.asp?kid=42>).

### 2.1.5. Erkek Beden Ölçülerinin Gruplandırılması

- 1-Göğüs çevresi ölçüsüne göre (beden numarası)
- 2-Göğüs çevresi – bel çevresi farkına göre (drop)
- 3-Boy-boy/kilo oranına göre (normal, uzun vs.)

#### 2.1.5.1. Beden Grubuna Göre Beden Numarası Hesaplama Formülleri

Normal Bedenler :  $\frac{\text{göğüs çevresi}}{2} = \text{beden no}$

2

Kısa Bedenler:  $\frac{\text{göğüs çevresi}}{4} = \text{beden no}$

4

Göbekli Bedenler:  $\frac{\text{göğüs çevresi}}{2} = \text{beden no}$

2

Drop Formülü:  $\frac{\text{Göğüs Çevresi} - \text{Bel Çevresi}}{2} = \text{drop}$

2

(İTKİB, 2008:18).

### 2.1.6. Erkek Beden Ölçü Standartları

Türk Standartlar Enstitüsü(TSE)'nün 1987 yılına ait TS 5271 sayılı standardında yer alan vücut ölçüleri 2006 yılında TS EN 13402-3 sayılı standardıyla yenilenmiştir. Bu standartta, giysi için kullanılan ölçüler tablo 1'de gösterilmektedir.

**Tablo 1: Erkek Vücut Ölçüleri (TSE EN 13402-3)**

Boy	156	160	164	168	172	176	180	184	188	192	196	200
Göğüs Çevresi	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124
Bel Çevresi	64	68	72	80	84	88	92	96	100	104	108	112
Kol Boyu	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Boyun Çevresi	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46

İnsanın metrik olarak ifade edilen boyutlarını inceleyen ve ergonomik kriterlerin başında gelen antropometri, ürün tasarımında kesinlikle göz önünde bulundurulmalıdır. Bir ürün, onu kullananın antropometrik ölçülerine göre tasarlanıp üretilmediğinde, o üründen beklenen fayda sağlanamaz. Her ürün onu kullananın, ondan yararlananın antropometrik boyutları, biyolojik, psikolojik kapasite ve özelliği dikkate alınarak üretildiğinde yaşamı kolaylaştırır (Akin, Gültekin, Bektaş, 2004:58). Ayrıca, bireylerin gereksinimlerini karşılayacak tasarımların gerçekleşmesi için vücudun farklı uzuvları ölçüm kapsamına alınmalıdır. Bir mobilya tasarımcısı göğüs veya boyun çevresinin ölçüm değerlerinden faydalanmayabilir, hâlbuki aynı değerler giyim sanayi için son derece gerekli olan verilerdir (Özel, Erozan, Türengül, 2007).

İnsan için tasarlanan ürünler içerisinde, yaşamsal ve çevresel bir öneme sahip olan giysi, insan vücudu hareketine, vücut tipine ve ölçülerine uygun üretilmeye çalışılmaktadır (Aydın, Gürşahbaz, Özelm Kahya, Arga Şahinoğlu, 2007). Bireyin vücut ölçülerini dikkate almadan tasarlanmış bir giysi görsel bozukluğun yanı sıra rahat hareket olanağını engellemektedir (Süer,1992:41). Giysi için vücut ölçüleri, firmadan firmaya ve hatta aynı firma içinde üründen ürüne değişebilmektedir (Chun-Yoo ve Jasper,1995:429).

Giysi için ölçme problemi, doğası gereği disiplinler arası olmasının yanısıra oldukça karmaşık bir yapıdadır. Bu nedenle ölçü geliştirme çalışmaları oldukça zaman ve sermaye gerektiren bir süreçtir. Ölçümleme sistemi geliştirme süreci;

- Antropolojistlerden (bir antropometrik araştırmanın planlanıp yürütülmesi),
- İstatikçi ve matematikçilerden (nüfus örnekleme planlaması, istatistikli bilgi analizi),
- Kalıp model üreticilerinden (Kritik ölçülerin seçimi),
- Teknolojistler ve tasarımcılardan (ölçü planlama gibi üretimle alakalı konular) oluşan bir ekibin çalışmasını gerektirir (Gupta,2007).

Tüketici memnuniyeti ve tüketici ihtiyaçlarını karşılamak için, giysi ölçüleri vücut ölçülerine uygun olmalıdır (Schofield ve Labat,2005). Giysi kalıbının hazırlanabilmesi için vücut ölçülerinin uygun kriterlere göre tespit edilmesi gerekmektedir (ISO,1981:3635). Giysi kalıbı için gerekli ölçüler doğrudan birey

üzerinden ölçülebildiği gibi, normal yapıdaki bireylerden, temel ölçüler olarak ifade edilen boy uzunluğu, göğüs çevresi, bel ve kalça çevresi ölçülerinden orantı yoluyla hesaplanarak diğer ölçüler tespit edilebilmektedir (Kalınkara ve Kayabaşı, 1995).

Giysinin hazırlanmasında kullanılan vücut ölçüleri alınırken vücut hareketsizdir. Ancak, hareketsiz vücuttan alınan ölçülere göre hazırlanan giysilerin kullanımında; giyside yırtılma, dikişte sökülme veya hareketi yapmada zorlanma gibi durumlar ortaya çıkabilir (Aydın ve Diğ.,2007).

Giysinin türüne ve işlevine göre, vücut ölçülerine ilaveler yapmak gerekir. Ölçülere yapılacak ilaveleri etkileyen en önemli faktörler şu şekilde sıralanabilir;

- Vücut yapısı,
- Giysiye verilecek hareket rahatlığı payı,
- Moda etkisi,
- Giysinin model özelliği,
- Kullanılan kumaşın özellikleri (Aydın ve Baysal,1996:66).

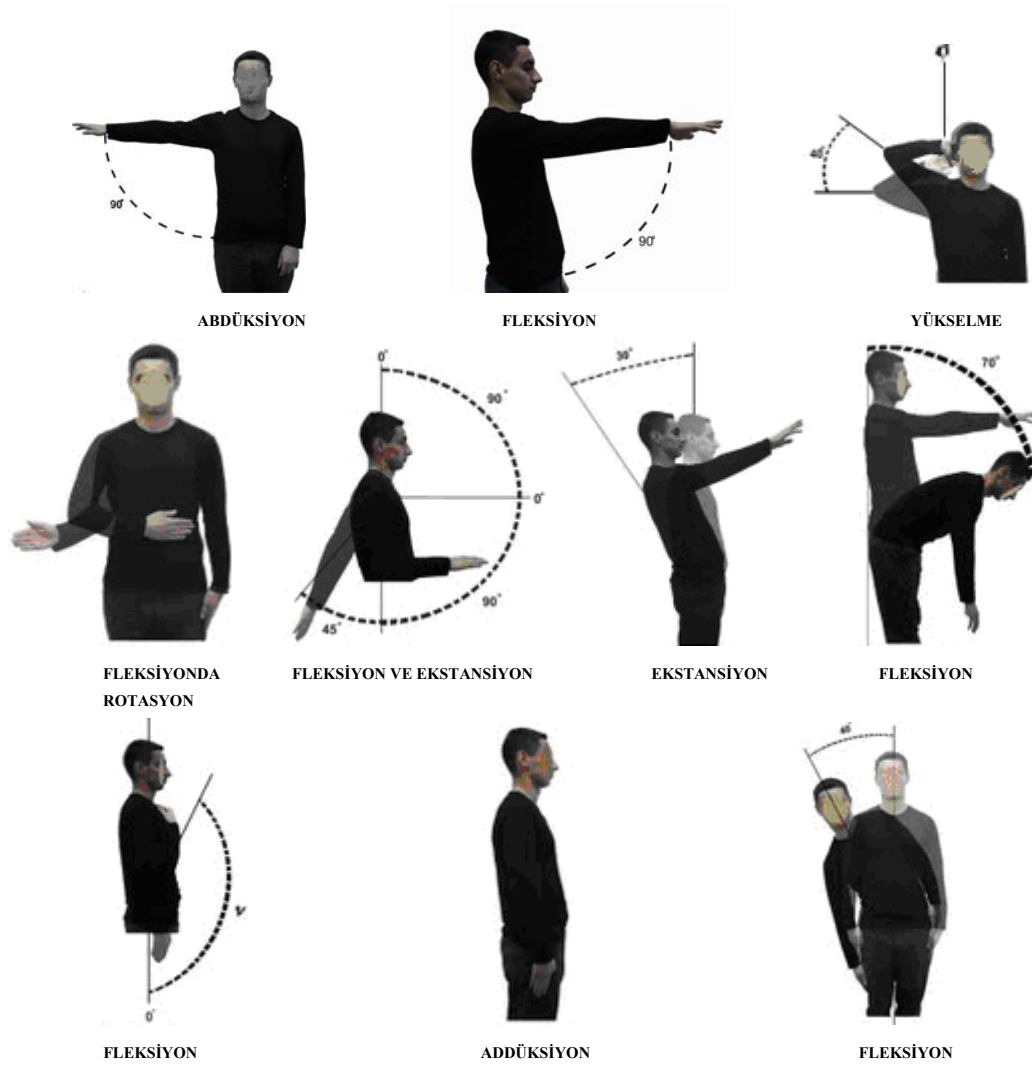
### **2.1.7. Vücut Hareket Özellikleri**

İnsan, işinin gerektirdiği hareketleri zorlanmadan yapmalıdır. Kişi zorlanmadan, rahatlıkla hareketlerini yaptığı durumda, yorgunluğu en az, verimliliği maksimum düzeyde olmaktadır (İncir,1986:18).

Hareket; alan, biçim ve mekan ile tanımlanır. İnsan hareketlerinin doğası ile antropometrik veriler birlikte değerlendirilerek insan yararı için kullanılabilir. Canlı sistemlerin gelişmesi ve yaşamında; hareket, biyolojik bir gerekliliktir (Toka,1978:129).

Vücudumuzun bir parçasını harekete geçirmek için zaruri olan kuvvet, motor rolünü oynayan kaslar tarafından meydana getirilir. Kemikler, hareket edecek parçalara destek görevini yaparlar. Kirişler ise, kasların meydana getirdiği kuvveti kemiklere iletir (Odar,1974:10).

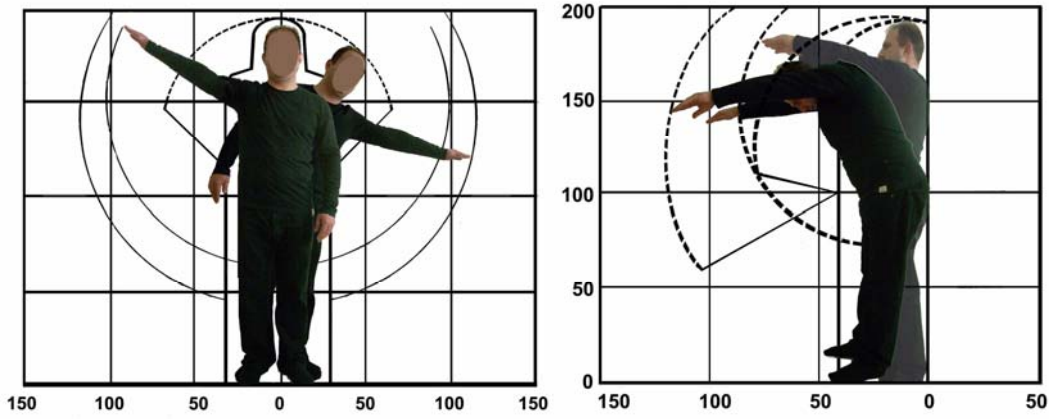
Eklem hareketlerinin belirlenmesinde kullanılan terimler, hem tıp alanında hem de ergonomi alanında kullanılmaktadır. Bu terimler, konuşma dilinde uzunca açıklamalar ile belirlenebilecek hareketlerin kısa karşılıkları olmaktadır. Ayakta duran bir insanın, kolları yana sarkık ve el ayası da vücuda dönük durumda, kolunu yandan omuz yüksekliğine kaldırması ABDÜKSİYON, yana kaldırılmış kolun aşağı indirilerek gövdeye yaklaştırılması ise ADDÜKSİYON olarak ifade edilir. Kolun önden omuz yüksekliğine kaldırılması FLEKSİYON ve aksi doğrultuda hareketi ise EKSTANSİYON olarak bilinir. Aslında her türlü bükme hareketine FLEKSİYON ve germe hareketi ise EKSTANSİYON'dur. Bu hareketler ve hareket açıları şekil 3'de görülmektedir (Erkan,2003:33).



Şekil 3: Eklem Hareketlerine Verilen İsimler ve Bu Hareketlerin Açıları

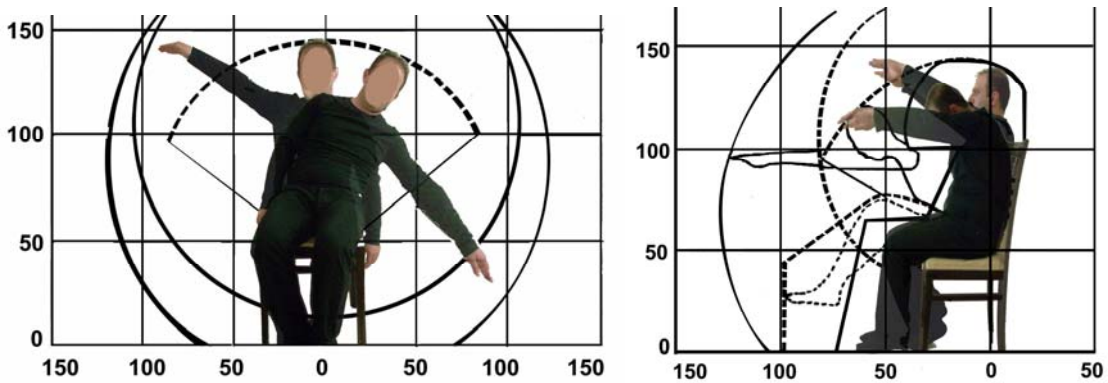
Hareket alanlarının sınırlanmasında, kemiklerin konumu ve eklem çevresindeki kas ve bağlar en büyük rolü oynar. Fiziksel operasyonlarda vücut organları bağımsız olarak değil birlikte hareket etmektedirler. Örneğin kol uzamasının pratik limiti sadece kolun uzamasına bağlı değildir. Bu kısmen omuz hareketine, bedenin dönüşüne, sırtın eğilmesine vb. bağlıdır. “Health and Safety Executive”in hazırladığı, standart, ayakta durma, oturma, diz üstü durma ve sırtüstü uzanma temel pozisyonlarındaki insan vücudu dış çizgilerine ait gösterimleri içermektedir. Bu temel pozisyonlarda mümkün olan kol, bacak, baş ve kalça hareketlerinin çizdiği vücut dış çizgileri gösterilmiştir.

Her defasında gövde ve kol hareket sınırlarının alt limitleri değişmeyecek şekilde dengenin sağlanmasıyla; kolların, başın, bacakların ve kalçanın çizdiği eğriler zar eğrileri olarak tanımlanır. Bu eğriler şekil 4 ve 5 de gösterilmiştir.



Şekil 4: Ayakta Durma Pozisyonundaki Bir Vücudun Zar Eğrileri

Her aşamada, postür düzeltmek için kasların kasılıp-gevşetilmesi ve dengenin muhafaza edilmesiyle sağlanan ufak düzeltici hareketlere gereksinim vardır.



Şekil 5: Oturma Pozisyonundaki Bir Vücudun Zar Eğrileri



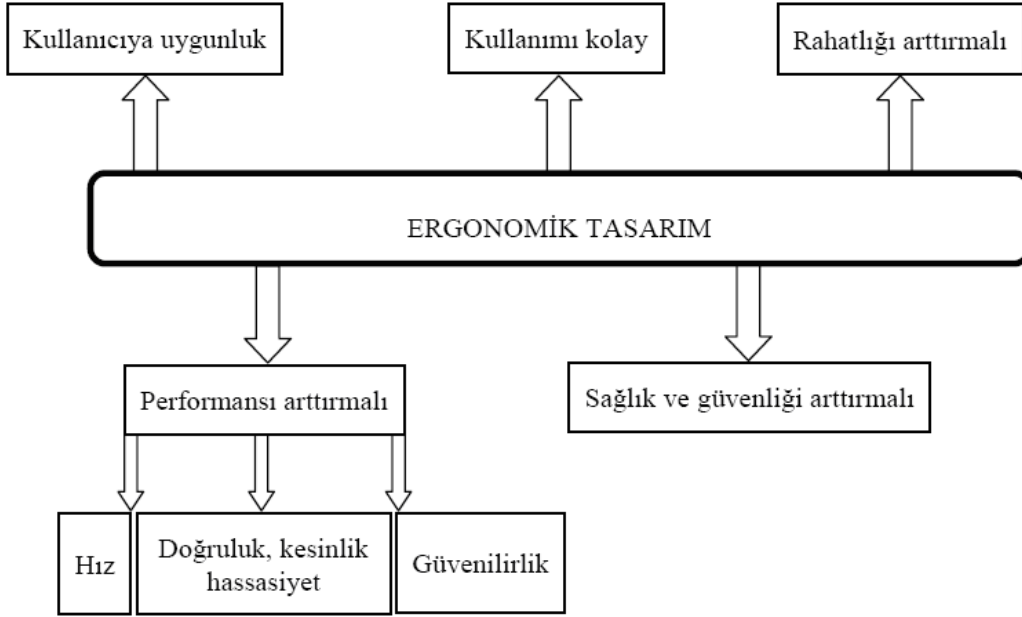
Her grafik gösteriminde, önden görünüşteki 0 noktası, vücut merkezinden geçecek şekilde önden arkaya dikey olarak geçen eksen üzerinde yer almaktadır (Mete,1990:153).

Bireysel olarak alınan hareket açıklığı (bir eklemden mümkün olan en geniş hareket miktarı) ırk, yaş, cinsiyet, fiziksel eğitim ve egzersiz, duruş, iş ve psikolojik faktörlerden etkilenmektedir (Huck,1988:185).

Birlikte hareket eden kemik ve kas dokusu, o bölgedeki vücut yüzey ölçülerinin belirli oranlarda değişmesine neden olur. Örneğin; dirsek eklemlerinde, dirsek dinlenme durumundayken dirsek çevresi ölçüsü, eklemlerin bu hareketlerinden ötürü farklı değer almaktadır. Bu değerler göz önüne alınmadan tasarlanan giysi, kişinin kol hareketlerini kısıtlayarak rahatsızlık verir (Yüceer Arslan ve Çelik,2008:314). Bu nedenle tasarlanacak her üründe olduğu gibi giyside de vücudun hareketinden kaynaklanan, ölçülerdeki değişim dikkate alınmalıdır. Kişinin kendisini rahat hissetmesi, hareket serbestliği sağlayan giysilerle mümkündür. Bireyin vücut özelliğine ve ölçülerine uygun olmayan bir giysi rahat hareket etmesini engellemektedir (Koca,2007:20).

### **2.1.7. Giysi Ergonomisi**

Yunanca iş yasağı anlamına gelen ergonomi; insanın anatomik özelliklerini, antropometrik ölçülerini, fizyolojik kapasite ve toleranslarını göz önüne alarak; iş yeri yerleşimi ve ortam değişkenlerinin etkisi ile oluşan, organik ve psikolojik reaksiyonlara göre, insan-makine-ortam uyumunun temel kuramlarını araştırmaktadır (Sabancı,1999:3). Başka bir deyişle anatomik, fizyolojik ve psikolojik özelliklere ilişkin bilgilerin, çeşitli araç-gereç ve çevre tasarımında, kişilerin rahatını, sağlığını ve verimliliğini arttıracak biçimde kullanılmasıdır (Yakar,1996: 6). Ergonomi verimliliğe etki eden önemli bir faktördür, fakat tek başına yeterli değildir. Verimlilik için etkinliğin artırılması öncelikli hedef olmalıdır (Kaya,2008:34). Ergonomik bir tasarımda insana yönelik amaçlar Şekil 6'da gösterilmiştir.



Şekil 6: Ergonomik Tasarımda İnsana Yönelik Amaçlar(Özel ve Diğ.,2007).

Tasarımcılar ve ergonomistler ürün tasarımında, güvenilirlik ve kullanım kolaylığının önemini vurgulamaktadırlar. Ürün tasarım sürecinde ergonomi biliminin katkısı kullanıcı-ürün-çevre arasındaki ilişkiyi sağlamaktır (Eray, Öztürk ve Aras,1999:449).

Anatomi, fizyoloji ve psikoloji gibi disiplinlerden yararlanan ergonominin, giyim konusunda önemli katkıları bulunmaktadır. Giysi tasarımına ergonomik yaklaşım bir zorunluluktur. Giyim terimi, vücudu dış etkilerden koruması ve yapısı ile bireyi rahatsız etme olasılığı açısından ele alındığında ergonominin konu kapsamı arasında yer almaktadır. Ayrıca, giyim ergonomik terimler arasında yer almasının diğer bir nedeni de insanların verimli çalışabilmelerini etkileyen, çalışırken giydikleri giysilerdir. İnsanların hareketlerini engellemeyecek giysilerle çalışmalarını, iş yaşantılarının daha etkin ve daha verimli olmasını sağlamaktadır (Ağaç ve Yıldız,2008:305).

Giysiye ergonomik açıdan uyum ve hareket serbestliği kazandırmak için vücut ve giysi arasında üç boyutlu uyum gerekmektedir (Erdoğan,1999:453). Bunu sağlamak için, insan vücudunu iyi tanımak, giysinin kullanım amacını dikkate almak ve kullanılan malzemelerin özelliklerini bilmek ile mümkündür (Vural, Çivitci ve Ağaç,2001).

Giysi açısından konfor, giyilen giysiden psikolojik ve fiziksel olarak etkilenmeme ve içinde kendini rahat hissetmektir (Kalaoglu;1995:74). Rahatlık ise birkaç faktörü içerir. İklim konforu, cilt ve giysiler arasındaki ilişki rahat ortam anlamına gelir (Rosenbland,1985:279).

İnsanlar üzerinde giysi rahatlığının neden olduğu duygular kişinin daha sonraki davranışları üzerinde de kapsamlı etkilere sahip olabilir. Örneğin; rahatsızlık veren duygular gerginlik, sıkılganlık, endişe gibi fizyolojik değişikliklere yol açabilirken, giysiden dolayı hissedilen güven duygusu tam tersi etkiler de yaratabilir (Kalıncara; 1999). Ayrıca, vücut imajında iyi görünüm, estetik, iyi hissetme ve rahatlık olarak tanımlanabilir (Rudd ve Lennon,2001). Estetik, giysilerin müşteriler tarafından tercih edilmesinin en önemli kriteridir (Chattaraman ve Rudd,2006) .

Giysi üreticileri, insanları şık, farklı ve estetik bir hale getirmeyi amaçlarken insan anatomisine zarar verebilecek yanları bazen göz ardı edebilmektedir ((1)Vural,Koç, Koca,Pamuk, 2006:337). Ancak, vücut özelliklerine uymayan bir giysi; hem kullanıcı, hem üretici hem de satıcı firmanın gereksiz zaman, malzeme ve para harcamasına yol açmaktadır (Yertutan, 2001:59). Giysinin vücuda uyumu, giysi alımının karar verme aşamasında en önemli unsur olarak kabul edilmiştir. Bu durum bir markanın popülerliğini sağlayabilmekte ya da zedeleyebilmektedir (Gupta,2007).

## 2.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Giyim alanında erkek giyimi ve giysi kalıbı hazırlama konusunda çok az sayıdaki yayın ve araştırmaların bulunması ile birlikte, konu ile ilgili yayın ve araştırmalar, temel çerçeveleri ile aşağıda açıklanmıştır.

**VURAL ve DONDURMACI (1993)** “Erkek Ceketinde Kalite Kontrol Parametreleri” isimli çalışmada erkek ceketi kalite parametrelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmada hammaddeden son ürün paketlemeye kadar olan erkek ceketi üretim aşamaları incelenmiştir. Araştırma sonucunda, hazır giyim sektöründe üretilen erkek ceketinin 30(otuz) adet kalite kontrol parametresi belirlenmiştir. Bu kontrollerde en az dört kişinin çalışması gerektiğini, kontroller sonucu bir veya birkaç parametrede tolerans dışında olan hatalar düzeltilmesi için üretim aşamasındaki bölüme geri gönderilmesi gerektiği, tolerans sınırları içine girmeyen ve düzeltilemeyen durumlarda cekete defo etiketi takılması önerilmiştir.

**ERDOĞAN (1999)** “Bebek Çocuk Genç Yaş Gruplarında Vücut ve Giysi Ölçülerinin Standartizasyonu” isimli araştırmasında bebek-çocuk-genç beden grubunun temel vücut ölçülerinin ve bu yaş grubunun kullandığı temel tür giysilerin mamul ölçülerinin standardizasyonu sağlayacak bir tablo geliştirmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın materyalini bebek-çocuk-genç yaş gruplarında giyilen temel modelli giysiler oluşturmaktadır. Amaçlara ulaşmak için Erdoğan ve diğer araştırmacılar tarafından yürütülen değişik yaş grupları ölçü standardı için yüksek lisans ve doktora projelerinin sonuçları, yurt içi ve yurt dışı üretim yapan 44 firmanın kullandığı ölçü tablolarından elde edilen değerler kız ve erkekler için ayrı ayrı halde istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmiştir. Ortaya çıkan sonuçlar ile bebek-çocuk-genç beden grubunun temel vücut ölçü standardı tablosu ve bu yaş grubunun kullandığı çeşitli giysilerin mamul ölçü standardı tablosu elde edilmiştir.

**ÖNDOĞAN (1999)** “Ceket Temel Kalıbı Üzerinde Kol Kalıbına Verilen Mola Payı ile Çeşitli Değişkenle Arasındaki İlişkilerin Araştırılması” isimli araştırmasında erkek ceket kol kalıplarının kol oyuntu çevrelerine, ceket beden kalıplarının kol oyuntu çevrelerine oranla verilen mola payları ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkilerin araştırılması ve var olan ilişkilerin fonksiyonlarının bulunması amaçlanmıştır. Materyal

olarak Müller kalıp sistemi ile 6Drop/50Beden ölçüleri kullanılarak elde hazırlanan erkek ceket temel kalıpları kullanılmıştır. Kalıbın kol mola payı ile bombe genişliği, üst bombe genişliği ve bombe yüksekliği arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonucunda kalıbın kol mola payı ile bombe genişliği, üst bombe genişliği ve bombe yüksekliği arasındaki her bir ilişkinin ayrı ayrı formülasyonu yapılmıştır. Koldaki mola payının kol kalıplarının tepe bölgesinde belirli bir alana dağıtılması önerilmiştir.

**ERAY ve GÜRCAN (2000)** “Metrik ve Müller Biçki Sistemi İle Elde Edilen Kadın Temel Bedeni Kalıplarının Karşılaştırılması ve Türk Kadın Vücuduna Uygunluğunun Araştırılmasına Yönelik Örnek Bir Çalışma” isimli araştırmalarında, Müller ve Metrik biçki sistemleri temel kadın bedeni ve etek kalıpları karşılaştırılarak aralarındaki farklılıklar ve Türk kadın vücuduna uyumunun araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmada betimsel yöntem kullanılmıştır. Metrik ve Müller Biçki sistemlerinde vücut üzerinden ölçülerin alınması, ölçüler ve seri farkları, beden ve kol kalıplarının çizim aşamalarındaki farklılıklar ve çizim farklılıkları karşılaştırılmıştır. Random yöntemi ile seçilen 14-22 yaşları arasında 38-40 beden vücut ölçülerine sahip kadınların üzerinde her iki sistemin temel beden kalıpları hazırlanmış ve kalıplar kişiler üzerinde denenerek farklılıklar tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda, Metrik kalıp sistemi ile elde edilen temel beden kalıbının Müller sistemine göre beden, bel, kalça hattı ve kol evinin daha dar olduğu belirlenmiştir.

**KİŞOĞLU ve ORAL (2001)** “Mercan Biçki Sisteminde Temel Erkek Ceket Kalıplarının İncelenmesi ve Müller Erkek Ceket Biçki Sistemi İle Karşılaştırılması” isimli araştırmalarında, Mercan biçki sisteminde erkek ceket kalıbının incelenmesi ve Müller kalıp sisteminde erkek ceket kalıbı arasındaki farkların tespit edilmesi amaçlanmıştır. Her iki sisteminde işlem basamakları ayrı ayrı incelenmiştir. İşlem basamakları ve çizimde kullanılan ölçüler karşılaştırılmıştır. Sonuçta Mercan biçki sisteminde beden ölçüsünün oranlarıyla kalıp çalışıldığı, ancak Müller kalıp sisteminde temel ölçüler dışında diğer ölçülerin formüller ile elde edildiği belirlenmiştir. Mercan sisteminde kalıbın hazırlanması Müller sistemine göre daha açık ve anlaşılır olduğu, kol kalıbı bedendeki kol oyuntusuna göre çizildiği için daha uygun sonuç verdiği, Mercan sisteminin şahsi bir çalışma olup, verilerde şahsi tecrübelerden elde edilmiş olduğu belirlenmiştir.

**DONGSHENG ve QUING (2003)** “Erkek Takım Elbisesinin Rahatlığı için Giyim Basıncı Üzerine Bir Araştırma (A Study On Clothing Pressure For Men’s Suit Comfort)” isimli araştırmalarında, erkek ceketinin rahatlığının nasıl ölçülebileceğini ele almışlardır. Araştırmada deneysel yöntem kullanılmıştır. Deneylerde erkek ceketi 92cm. göğüs, 80cm. bel, 170cm. boy ölçüsü temel alınarak hazırlanmıştır. 6 adet farklı özelliklere sahip şişme manken ve üç canlı mankende normal duruş ve kolun 90° öne doğru uzanma hareketi baz alınarak rahatlık testi yapılmıştır. Araştırmada ulaşılan bulgulara göre, kişilere yapılan deneylerde elde edilen sonuçların göreceli olduğu, ancak kullanılan sabit mankenlerde iç dolgu malzemesinin rahatlık ölçümünü etkilediği belirlenmiştir.

**AYDIN, GÜRŞAHBAZ, ÖZELMAS KAHYA ve ARGA ŞAHİNOĞLU (2008)** “Hazır Giyim Sektöründe Üretilen Erkek Ceketinin Vücut Hareketleri ile Uyumunun Ergonomik Açıdan İncelenmesi” isimli araştırmalarında hazır giyim sektöründe üretilen ceketin, vücut omurga hareketleri ile uyumunun ergonomik açıdan incelenmesini amaçlamışlardır. Araştırmada betimsel yöntem kullanılmıştır. Hazır giyim sektöründe üretilen ceketleri kullanan ve Ankara il sınırları içinde yaşayan 122 erkeğe araştırma kapsamına alınan üç hareket yaptırılarak, anket ve gözlem formu yardımıyla veriler toplanmıştır. Sonuç olarak, yana doğru eğilme (1.Hareket) hareketiyle, boyuna doğru yükselme, kol boyunda kısılma, göğüs çevresinde yığılma, yan dikişte yığılma, kol evinde gerginlik belirlenmiştir. Öne doğru eğilme (2.Hareket) hareketiyle boyuna doğru yükselme, arka ortasında gerginlik, kol boyunda kısılma, kol evinde gerginlik, ön ortasında yığılma göğüs çevresinde yığılma, kol görünümünde dönüşler olduğu belirlenmiştir. Beden arkaya doğru eğilme (3. Hareket) hareketiyle kol evinde gerginlik, bedenin yukarıya çıkması, arka ortasında yığılma, kol boyunda kısılma, kol görünümünde dönüşler, boyuna doğru yükselme, ön ortasında gerginlik olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, vücudun dinamik yapısına giysinin uyum sağlayabilmesi için, vücut hareket sınırlarının tespit edilerek, ölçülerin bu yapıya uygun şekilde alınması ve giysi bolluk paylarının buna göre belirlenmesi önerilmektedir.

**ÇAĞDAŞ ve BAŞARAN (2009)** “Müller Kalıp Sistemi 46-52 Beden (38-41 Yaka) Klasik Erkek Gömleği Kalıplarının Antropometrik ve Ergonomik Uyumunun İncelenmesi, Geliştirilmesi” isimli araştırmalarında Türk Standartları Enstitüsünün 1987

yılında belirlemiş olduğu Türk erkeği vücut ölçüleri doğrultusunda, Müller Kalıp Sistemi ile hazırlanan 46,48,50,52 beden (38,39,40,41 Yaka) sportmen tip klasik erkek gömleğinin 46-52 beden ölçülerine sahip sportmen tip erkeklere denenip, elde edilen veriler doğrultusunda klasik erkek gömleği kalıbı geliştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada tarama yöntemi kullanılmıştır. 18-26 yaş grubunda 46,48,50,52 beden vücut ölçülerine sahip her beden için 100 sportmen tip toplamda 400 erkeğin katıldığı araştırmada, Müller sistemi ile 46,48,50,52 beden gömlek kalıbı hazırlanmış, üretilmiş ve katılımcılara denenmiştir. Sonuç olarak, Müller kalıp sistemi ile hazırlanan klasik erkek gömleği kalıplarının, 46-52 beden ölçülerine sahip sportmen tip erkeklere giydirildiğinde göğüs, kalça, ön genişlik, sırt yüksekliği, ön uzunluk, arka uzunluk, yaka oyuntusu, yaka genişliği, roba, omuz, koltuk oyuntu yüksekliği ve koltuk oyuntusunun uygun olmadığı belirlenmiş ve verilerin analizi doğrultusunda yeni bir gömlek kalıbı önerisinde bulunulmuştur.

**KILINÇ ve İŞLER (2009)** “Giysinin Vücuda Uyumunun Değerlendirilmesinde Objektif ve Sübjektif Yaklaşımlar” isimli araştırmalarında giysi uyumunun ölçülmesinde kullanılan objektif ve subjektif yöntemleri ve giysi uyumunu belirlemeye yönelik kullanılan farklı standartları ortaya koyarak bu yöntem ve standartların karşılaştırılmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Giysinin vücuda uyumunun ölçülmesinde çeşitli araştırmalarda bu güne kadar kullanılan yöntemler ortaya konulmuş belirlenen yöntemler objektif ve subjektif ölçüm yöntemleri olarak sınıflandırılmıştır. Sonuç olarak giysi uyumunun ölçülmesinde kullanılan subjektif yöntemler likert tipi ölçekler, giyilebilirlik ölçekleri, uyum rehberleri ve canlı-cansız mankenlerden yararlanılması olduğu, objektif yöntemlerin ise Moire Optics, basınç yoluyla değerlendirme, üç boyutlu bilgisayar tarayıcıları olduğu belirlenmiştir.

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma probleminin çözümlenmesinde, araştırma deseni, evren ve örneklem, veri toplama araçları ve araçların geliştirilme süreci, verilerin analizi, pilot çalışma, klasik erkek ceket kalıbının tasarlanmasında veri analiz çalışmaları ayrıntıları ile açıklanmıştır.

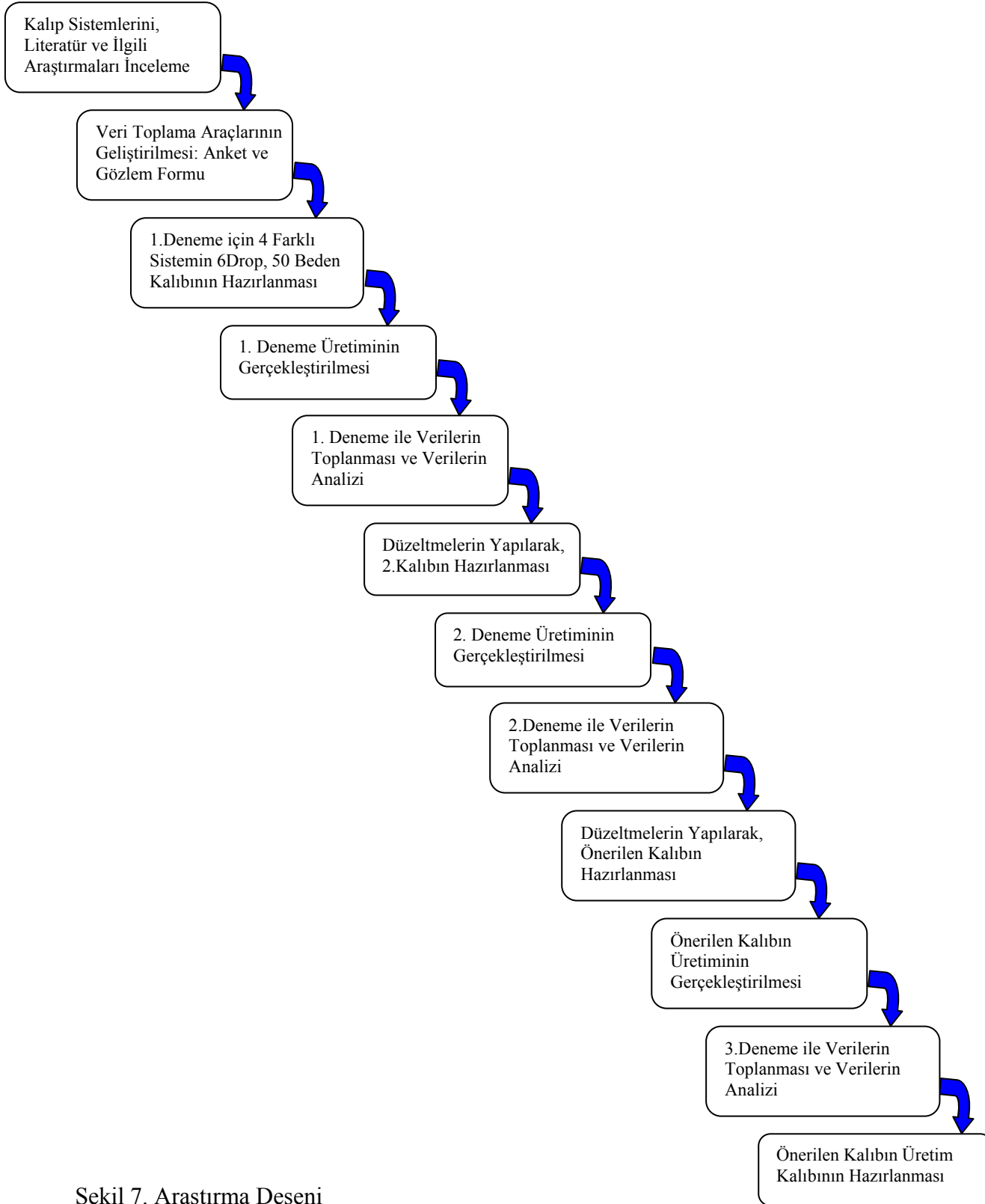
#### 3.1. Araştırma Deseni

Bu araştırmanın yöntemi, amacı, amaca ulaşmada izlenen yollar ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda betimsel yöntemdir.

Türkiye’de yaşayan erkek vücut yapısına uygun klasik erkek ceket kalıbının geliştirilmesini amaçlayan bu araştırma, mevcut uygulamalara yönelik sorunları çözmeye ve yeni bir uygulamayı denemeye dayalı, uygulayıcının kendisi ya da bir araştırmacı tarafından gerçekleştirilmesiyle bir eylem araştırmasıdır.

Araştırma desenine yönelik süreç aşamaları özetle Şekil 7’de sunulmuştur.





Araştırma sürecinin ilk aşamasında; Türkiye’de eğitim sisteminde ve sektörde yoğunlukla kullanılan Müller, Metrik ve Optikon kalıp sistemleri ile hazırlanan erkek ceket kalıpları ve İTKİB (İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçıları) tarafından

geliştirilen erkek ceket kalıp ve ölçüleri incelenmiştir. Bu araştırma kapsamında, hazır giyim sektöründe erkek giyim modelistleri ve üretici firmalar, erkek giyimi satan mağazalar ve erkek giyim üretimi için eğitim veren eğiticiler ile ön görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca bu aşamada, konu ile ilgili literatür ve ilgili araştırmalar incelenmiştir.

İkinci aşamada; ön görüşmeler, ilgili literatür, ilgili araştırma ve müşteri davranışlarının incelenmesi sonucunda uzman desteğiyle araştırma verilerinin toplanmasına yönelik anket ve gözlem formu geliştirilmiştir.

Üçüncü aşamada; dört farklı erkek ceket kalıbının kendi ölçü sistemlerinde 6 Drop/50 Beden ölçüsüne uygun ceket kalıpları hazırlanmıştır.

Dördüncü aşamada; dört farklı sistemle hazırlanan dört kalıbın, firmanın en çok satışının yapıldığı malzemelerle, firmanın sahip olduğu teknolojik donanım ile üretimi gerçekleştirilmiştir. Bütün ceketlerin üretiminde kullanılan malzeme ve araç-gerecin aynı özelliğe sahip olmasına dikkat edilmiştir.

Beşinci aşamada; üretimi gerçekleştirilen dört farklı ceket kalıbı, firmanın İstanbul, Ankara ve İzmir’de bulunan 7(yedi) mağazasında, 6Drop/ 50Beden müşterilere denenerek 1.deneme gerçekleştirilmiştir. 1-30 Ağustos 2009 tarihleri arasında gerçekleştirilen 1.Denemede mağazalara gelen 6Drop/50 Beden 60 kişiye ulaşılmıştır. Dört farklı kalıbın araştırmada ulaşılan müşterilere uygunluğu/uygunsuzluğu anket ve gözlem sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel analizleri SPSS 14 programına aktarılıp istatistiksel analizlerin yapılmasıyla belirlenmiştir.

Altıncı aşamada; 1.Deneme sonucunda elde edilen veriler incelendiğinde İTKİB ceket kalıbının katılımcılara daha uygun olması nedeniyle İTKİB erkek ceket kalıbı üzerinde düzeltmeler yapılmıştır.

Yedinci aşamada; 1. deneme için üretilen ceketlerde kullanılan malzemelerle aynı özellikte malzemeler ile ve aynı üretim şartlarıyla üretim anında yapılan düzeltmelerde göz önünde bulundurularak 2. deneme ceketi üretilmiştir.

Sekizinci aşamada; 2. deneme için üretilen ceket, araştırmanın birlikte yapıldığı firmanın, Türkiye’de en çok satışının gerçekleştiği mağazasında 6Drop/ 50Beden müşterilere denenmiştir. 7 Aralık 2009 – 21 Şubat 2010 tarihleri arasında mağazaya gelen 6Drop/50Beden ölçülerine sahip 165 müşteriye ceket denenerek anket ve gözlem formu uygulanmıştır. Uygulanan anket ve gözlem formu sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel analizleri SPSS 14 programında yapılmıştır.

Dokuzuncu aşamada; 2. deneme sonucunda elde edilen veriler değerlendirilerek ulaşılan bulgular doğrultusunda, deneme yapılan ceket kalıbı üzerinde gerekli düzeltmeler yapılarak önerilen kalıp hazırlanmıştır.

Onuncu aşamada; 1. deneme için üretilen ceketlerde kullanılan malzemelerle aynı özellikte malzemeler ile ve aynı üretim şartlarıyla üretim anında yapılan düzeltmelerde göz önünde bulundurularak önerilen kalıbın ceketini üretilmiştir.

On birinci aşamada; düzeltmeleri yapılmış olan ceket kalıbı yine aynı mağazada 27 Şubat - 30 Mayıs 2010 tarihleri arasında mağazaya gelen 6Drop /50 Beden 133 müşteriye anket ve gözlem formu yardımıyla ceket denenerek veriler toplanmıştır. Bu verilerin analizi, altıncı aşamada olduğu gibi SPSS 14 programında yapılmıştır.

On ikinci aşamada; önerilen ceket kalıbının deneme verileri değerlendirildiğinde uygun olduğu belirlenmiştir. Kalıp çizimi, sistematik olarak yazılmıştır. Kalıbın şablonlaması, astarlaması ve ilave çizimi şekiller ile gösterilmiştir.

### **3.2. Evren ve Örneklem**

Araştırmanın evrenini, Türkiye’de yaşayan, klasik giysi kullanan, 6Drop/50Beden vücut ölçülerine ve normal vücut özelliğine sahip erkekler oluşturmaktadır.

Araştırmanın birlikte yapıldığı firmanın Türkiye genelinde 6Drop/50Beden ölçülerindeki ceketlerin en çok satışının yapılması 6Drop/50Beden ölçüsüne sahip

kişilere daha çok ulaşabileceğimizi göstermesi nedeniyle araştırmanın evrenini 6Drop/50Beden ölçülerine sahip kişiler oluşturmuştur.

Araştırma örneklemini, klasik giyimi en çok kullanan memurlar ve bürokratların ülkemizde yoğun bulunduğu başkent Ankara’da bulunan, Türkiye genelinde firmanın en çok satışının yapıldığı mağazasının 6 Drop/50Beden ölçülere sahip 2. denemede 165 müşterileri, 3. denemede 133 müşteri oluşturmaktadır.

Araştırma örnekleminin belirlenmesinde ise amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt veya ölçütlerin araştırmacı tarafından oluşturulabildiği yada daha önceden hazırlanmış bir ölçüt listesinin kullanılabildiği, “Ölçüt Örnekleme” yöntemi kullanılmıştır.

Ölçüt Örnekleme Yöntemine göre araştırma örnekleminin belirlenmesinde uzman görüşü alınarak araştırmacı tarafından oluşturulan ve kullanılan ölçütler şöyledir:

#### 1.Deneme Örnekleme,

- Araştırmaya katılan kişiler, araştırmanın birlikte yapılması konusunda anlaşılın firmanın İstanbul, Ankara ve İzmir’de toplam 7(yedi) mağazanın müşterisi olması,
- Bu müşterilerin 6 Drop/50 Beden ölçülerine sahip olması,
- Bu müşterilerin giyim tarzı olarak klasik giyim tarzını tercih etmeleri gerekmektedir. Bu şartları karşılayan müşteriler araştırmanın 1.denemesinin örneklemini oluşturmuştur.

#### 2. ve 3. Deneme Örnekleme

- Araştırmaya katılan kişiler, firmanın Türkiye genelinde en çok satışın yapıldığı mağazanın 7 Aralık 2009 - 30 Mayıs 2010 tarihleri arasında müşterisi olması,
- Bu müşterilerin 6 Drop/50 Beden ölçülerine sahip olması,
- Bu müşterilerin giyim tarzı olarak klasik giyim tarzını tercih etmeleri gerekmektedir. Bu şartları karşılayan müşteriler araştırmanın 2.ve3. denemesinin örneklemini oluşturmuştur.

### 3.3. Veri Toplama Araçları ve Araçların Geliştirilme Süreci

Bu araştırmada, problem ve alt problemlerin çözümüne yönelik nitel ve nicel verilerin elde edilmesinde iki adet veri toplama aracı kullanılmıştır. Müşterilerin demografik özellikleri, giysi seçiminde dikkat ettikleri özellikler, tercih ettikleri ceket özellikleri ve problemleri belirleme ile ilgili sorulardan oluşan anket formu(EK-2); denemesi yapılan ceket/ceketlerin vücut ile uyumunun değerlendirilmesi ve vücut hareketleri yönünden değerlendirilmesinin yapıldığı gözlem formu(EK-3) kullanılmıştır.

#### 3.3.1. Anket Formu

Anket formu, araştırma örnekleminde yer alan müşterilerin demografik özellikleri, giysi seçiminde dikkat ettikleri özellikler, tercih ettikleri ceket özellikleri ve problemleri belirleyerek verilerin bir kısmının elde edilmesi amacı ile hazırlanmıştır.

Anket formunun geliştirilme sürecinde konu ile ilgili literatür, ilgili araştırmalar incelenmiş ve müşteri davranışları gözlenmiştir.

Anket formu, müşterilerin demografik özellikleri, giysi seçiminde dikkat ettikleri özellikler, tercih ettikleri ceket özellikleri ve problemleri belirlemede nicel veri elde edilmesine uygun 23 sorunun yer aldığı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, müşterilerin adı-soyadı, yaş, boy, kilo, eğitim durumu, mesleği, aktif olarak sporla uğraşıp uğraşmadığını belirlemeyi amaçlayan açık uçlu sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde ise, öncelikle giysi seçiminde dikkat edilen noktaları belirlemede kullanılan **Çok Önemli, Önemli, Az Önemli** derecelerinin olduğu likert tipi sorular yer almıştır. Daha sonra tercih ettikleri ceket özellikleri ve problemleri belirlemede farklı soru tipleri kullanılmıştır.

İki bölümden ve 23 sorudan oluşan anket formunun kapsam geçerliliğini sağlamak için uzman ve tez izleme komitesi görüşü alınmıştır. Hazırlanan anket formu araştırmanın birlikte yapılması konusunda anlaşılacak firmanın, müşterilerin en yoğun olduğu zamanlarda İstanbul, Ankara ve İzmir’de bulunan yedi mağazasında bir aylık

dönemde toplanmıştır. 1.deneme sonucunda elde edilen sonuçlar dikkate alınarak ve gerekli düzeltmeler yapılarak hazırlanan anket 2. ve 3. denemede kullanılmıştır.

### 3.3.2.Gözlem Formu

Gözlem formu, denemesi yapılan ceket/ceketlerin vücut ile uyumunu belirleyebilmek için mm. cinsinden değerlendirilme formu şeklinde hazırlanmıştır. Vücut hareketleri yönünden değerlendirilmesinin yapıldığı bölüm ise **Evet, Hayır** derecelerinin olduğu likert tipi sorular yer almıştır.

1.Denemede kullanılan gözlem formunda bazı değişiklikler yapılmıştır. Gözlem formunda ceketin vücut hareketlerine uyumunun değerlendirildiği kısımda sekiz hareket bulunmaktadır. Ancak yapılan 1. deneme sırasında ceket kullanıldığı sürece kolun yandan ve önden omuz yüksekliğine gelmesi, dirsek hattından kolun 90° bükülmesi, 45°geriye doğru gitmesi ve kolun yandan 145°açıyla öne doğru dirsekten bükülmesi hareketlerinin daha çok tekrarlandığı gözlenmiş olduğundan yana eğilme, öne eğilme, sırt üstü gerilme ve dirseğin omuz hattından 40° yukarıya kalkması hareketleri araştırma kapsamına alınmamıştır.

### 3.4. Araştırma Verilerinin Toplanması

Araştırmanın birlikte yürütülmesi konusunda anlaşma yapılan firma Türkiye'nin iç pazarında erkek giyimi konusunda önde gelen ve kaliteden ödün vermeyen firmalarından biridir.

Türkiye'de erkek hazır giyim sektöründe önemli bir rol oynayan firma 68 yıllık bir birikime sahiptir. 1944 yılında kurulan firma bugün; Eskişehir Organize Sanayi Bölgesi'ndeki 90 bin metrekarelik alana kurulu modern üç fabrikası, Eskişehir Kütahya yolu üzerindeki 60 bin metre karelik alana kurulu Basma-Boyama-Ev Tekstili Fabrikaları ve Gömlek Fabrikası, İstanbul Bomonti'deki kadın hazır giyim fabrikasıyla tekstil ve hazır giyim sektöründe faaliyet göstermektedir.

Yüksek kalite işçiliği ve ürünleri ile hazır giyim sektöründe dünya markalarıyla yarışmakta olan firma, kendi markası ve başka markalar adı altında 4 kıtada 28 ülke için üretim yapmaktadır.

Firma son sistem teknolojik donanımın yanı sıra kalifiyeli işçileri ile de sektörün önde gelen firmalarındandır. İşçi alımlarında, işçilerin en az lise mezunu olmalarını(Meslek lisesinin hazır giyimle ilgili bölümleri tercih sebebidir.), 18-25 yaş arası ve deneyimli olmalarını dikkate almaktadır. Firmanın toplamda yaklaşık 3500 işçisi bulunmaktadır. Bu işçilerin 2175'i erkek giyiminde çalışmaktadır. Firmanın erkek giyiminde günlük ceket üretimi 1500 adet, pantolon üretimi 1800 adet, palto üretimi 500 adettir. Bu özellikleri nedeniyle bu çalışmanın birlikte yürütülmesi firmaya teklif edilmiştir. Firma yöneticileri eğitime destek vermek ve böyle bir konuda deneyimlerini paylaşmak için çalışmayı birlikte yürütmeyi kabul etmişlerdir.

Araştırma verileri 3 denemede anket ve gözlem formu yardımıyla toplanmıştır. Veri toplama araçlarından anket, müşteriler tarafından doldurulmuştur. Gözlem formu ise, müşterilerin giydikleri deneme ceketlerinde araştırmacı tarafından kalibre edilmiş mezura ve cetvel kullanarak gözlem formu doldurulmuştur.

1. Deneme verileri, 1-30 Ağustos tarihleri arasında müşterilerin en yoğun olduğu zamanlarda İstanbul, Ankara ve İzmir'de bulunan yedi mağazada 6 Drop/50 Beden ölçülerine uygun 60 kişiye uygulanan anket ve Metrik, Müler, Optikon ve İTKİB kalıp sistemleriyle hazırlanan klasik erkek ceketleri, gözlem formu yardımıyla denenmesi sonucu toplanmıştır.

2. Deneme 7 Aralık 2009 – 21 Şubat 2010 tarihleri arasında, 3. deneme 27 Şubat - 30 Mayıs 2010 tarihleri arasında, müşterilerin en yoğun olduğu hafta içi akşam 17:00 - 20:00 saatleri arasında, hafta sonu 12:00 – 19:00 saatleri arasında yapılmıştır. 2. Deneme sürecinde 1. deneme sonucunda ortaya çıkan düzeltmelerin ve üretim anında yapılan düzeltmeler ile oluşan kalıba ilişkin veriler, firmaya ait Türkiye genelinde en çok satışın gerçekleştiği Ankara'da bulunan mağazada 6 Drop/50 Beden 165 kişiye uygulanan anket ve gözlem formu yardımıyla toplanmıştır. 3. Deneme sürecinde ise, 2. deneme sonucunda ortaya çıkan düzeltmelerin ve üretim anında yapılan düzeltmeler ile oluşan kalıba ilişkin veriler, yine firmaya ait Türkiye genelinde en çok satışın

gerçekleştiği Ankara'da bulunan mağazada 6 Drop/50 Beden 133 kişiye uygulanan anket ve gözlem formu yardımıyla toplanmıştır.

### 3.5. Verilerin Analizi

Araştırma temel problemi ve temel probleme yönelik alt problemleri cevaplayarak araştırmanın amacına ulaşmasında, veri toplama araçları ile elde edilen nicel veriler, SPSS 14 (The Statistical Packet for The Social Sciences) istatistik paket programında istatistiksel işlemler yapılarak çözümlenmiştir.

Araştırmada anket ve gözlem formu ile elde edilen nicel verilerin çözümlenmesinde **frekans ( f )**, **yüzelik değer (%)** ve **aritmetik ortalama (  $\bar{x}$  )**, güvenilirlik analizinde ise **Cronbach's Alpha Testi** uygulanmıştır.

Verilerin güvenilirliğini ölçmek için kullanılan Cronbach's Alpha Testi sonuçları aşağıda verilmiştir.

- Erkeklerin giysi seçiminde dikkat ettikleri noktalara ilişkin 9 likert soruda 1. deneme n=60 için verilerin yüksek güvenilirliğe  $\alpha=(0,72)$ ,
- Erkeklerin giysi seçiminde dikkat ettikleri noktalara ilişkin 9 likert soruda 2. deneme n=165 için verilerin yüksek güvenilirliğe  $\alpha=(0,7484)$ ,
- Erkeklerin giysi seçiminde dikkat ettikleri noktalara ilişkin 9 likert soruda 3. deneme n=133 için verilerin yüksek güvenilirliğe  $\alpha=(0,8216)$  sahip oldukları görülmektedir. Bu güvenilirlik değerleri kabul edilir düzeydedir (Tavşancıl;2005: 29).



## BÖLÜM VI

### BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, Türkiye’de yaşayan erkeklerin vücut yapısına uygun klasik ceket kalıbı geliştirilmesi için veri toplama çalışmaları ile elde edilen verilerin, istatistiksel analiz yöntemleri ile çözümlenmesi sonucu ulaşılan bulgular ve bu bulgulara yönelik yorumlar yer almaktadır.

#### 4.1. Demografik Özellikler

Araştırmada 1. denemenin örneklem grubunu oluşturan erkeklerin yaşları 46-19 arası, 2. denemenin örneklem grubunu oluşturan erkeklerin yaşları 47-27 arası, 3. denemenin örneklem grubunu oluşturan erkeklerin yaşları 44-21 arasındadır.

Araştırmada 1. denemenin örneklem grubunu oluşturan erkeklerin boyları 186cm.-169cm. arası, ortalama 178,5cm., 2. denemenin örneklem grubunu oluşturan erkeklerin boyları 179cm.-174cm. arası, ortalama 177cm., 3. denemenin örneklem grubunu oluşturan erkeklerin boyları 179cm.-174cm., ortalama 177cm.’dir.

Araştırmada 1. denemenin örneklem grubunu oluşturan erkeklerin kiloları 89kg.-67kg. arası, ortalama 76, 2. denemenin örneklem grubunu oluşturan erkeklerin kiloları 80kg.-65kg. arası, ortalama 78kg., 3. denemenin örneklem grubunu oluşturan erkeklerin kiloları 79kg.-71kg. arası, ortalama 77kg.’dir.

**Tablo 2: Katılımcıların Eğitim Durumu ve Meslek Dağılımları**

Eğitim Durumu Dağılımı		1.DENEME	2.DENEME	3.DENEME
		f (%)	f (%)	f (%)
İlköğretim		3 (5)	3 (1,8)	0 (0)
Ortaöğretim		18 (30)	24 (14,5)	7 (5,3)
Lisans		<b>36 (60)</b>	<b>117 (70,5)</b>	<b>101 (75,9)</b>
Yüksek lisans ve üzeri		3 (5)	21 (12,7)	25 (18,8)
<b>Toplam</b>		60 (100)	165 (100)	133 (100)
Meslek Dağılımları	Satış Danışmanı	3 (5)	14 (8,5)	4 (3)
	Bankacı	5 (8,3)	<b>59 (35,8)</b>	24 (18)
	Öğretmen	<b>14 (23,3)</b>	14 (8,5)	<b>29 (21,8)</b>
	Sporcu	3 (5)	8 (4,8)	2 (1,5)
	Mühendis	9 (15)	18 (10,9)	17 (12,8)
	Mimar	4 (6,7)	12 (7,3)	6 (4,5)
	İşletmeci	<b>15 (25)</b>	19 (11,5)	8 (6)
	Avukat	6 (10)	12 (7,3)	14 (10,5)
	Doktor	6 (10)	9 (5,5)	10 (7,5)
	Memur	0 (0)	0 (0)	19 (14,3)
	<b>Toplam</b>	60 (100)	165 (100)	133 (100)

Tablo 2 incelendiğinde, üç (3) denemede de eğitim durumlarına bakıldığında lisans mezunlarının çoğunlukta olduğu ve meslek grupları olarak bakıldığında da bankacı, işletmeci ve öğretmenlerin çoğunlukta olduğu görülmektedir.

## 4.2. Erkeklerin Giysi Seçimini Etkileyen Faktörler

Erkek vücut yapısına uygun klasik ceket kalıbı geliştirilmesini amaçlayan bu araştırmanın alt yapısını oluşturmak için araştırmaya katılan erkeklerin giysi seçimini etkileyen faktörlere ait bulgular anket yardımıyla katılımcılara yöneltilen likert tipi sorular ile elde edilmiştir. Bu bulgular, Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3: Giysi Seçimini Etkileyen Faktörler**

Faktörler	1.DENEME n =60			2.DENEME n =165			3. DENEME n =133		
	Çok Önemli f (%)	Önemli f (%)	Az Önemli f (%)	Çok Önemli f (%)	Önemli f (%)	Az Önemli f (%)	Çok Önemli f (%)	Önemli f (%)	Az Önemli f (%)
Rahatlık	<b>32 (53,3)</b>	21 (35)	7 (11,7)	24 (14,5)	<b>141(84,5)</b>	0(0)	38 (28,6)	<b>95(71,4)</b>	0(0)
İşlevsellik	14 (23,3)	22 (36,7)	24 (40)	65(39,4)	<b>87(52,7)</b>	13(7,9)	<b>75 (56,4)</b>	2 (1,5)	56 (42,1)
Vücuda Uyg.	<b>41 (68,3)</b>	19 (31,7)	0 (0)	<b>163(98,8)</b>	2(1,2)	0(0)	<b>133 (100)</b>	0 (0)	0 (0)
Tarza Uyg.	<b>45 (75)</b>	8 (13,3)	7 (11,7)	<b>164(99,4)</b>	0(0)	1(0,6)	<b>133 (100)</b>	0 (0)	0 (0)
Fiyatı	32 (53,3)	15 (25)	13 (21,7)	89(53,9)	39(23,6)	37(22,4)	<b>70 (52,6)</b>	5 (3,8)	58 (43,6)
Kalitesi	<b>50 (83,3)</b>	10 (16,7)	0 (0)	<b>165(100)</b>	0(0)	0(0)	<b>133 (100)</b>	0 (0)	0 (0)
Markası	<b>31 (51,7)</b>	22 (36,7)	7 (11,7)	<b>125(75,8)</b>	25(15,2)	15(9,1)	<b>95 (71,4)</b>	38(28,6)	0 (0)
Reklamı	1 (1,7)	3 (5)	56 (93,3)	3(1,8)	80(48,5)	82(49,2)	32 (24,1)	8 (6)	93 (69,9)
Tasarımı	15 (25)	<b>27 (45)</b>	18 (30)	<b>79(47,9)</b>	65(39,4)	21(12,7)	37 (27,8)	4 (3)	92 (69,2)

Tablo 3 incelendiğinde, üç deneme sonucunda erkeklerin giysi seçiminde dikkat ettikleri en önemli özellik olarak giysinin kalitesi, tarza uygunluğu ve vücuda uygunluğu olduğu görülmektedir. Yüzdeler değeri dikkate alındığında, önem açısından bu özellikleri sırasıyla markası, fiyatı, tasarımı, işlevselliği ve rahatlığı izlediği görülmektedir. Erkeklerin giysi seçimini etkileyen özelliklerden reklama ise en az derecede önem verildiği görülmüştür.

Giysi seçimini etkileyen faktörlerden kaliteye ilişkin bulgular incelendiğinde, 1.denemede katılımcıların %83,3'ünün, 2. ve 3. denemede de katılımcıların %100'ünün kaliteyi en önemli unsur olarak gördükleri tespit edilmiştir. Çivitci ve Ağaç (2010)'ın araştırmalarında da dikim ve kumaş kalitesinin önemli bir etken olduğu, Ersoy, Arpacı ve Demirci (2004)'nin araştırmalarında da yine kalitenin ön plana çıktığı belirlenmiştir. Bu araştırmalar birlikte değerlendirildiğinde, giysinin seçiminde kalitenin en önemli

unsurlardan biri olduğu görülmektedir. Literatürde de desteklendiği üzere kalite her alanda olduğu gibi giyimde de vazgeçilmez özelliklerden biridir. Kumaş kalitesi, dikim kalitesi ve giysi konforu gibi özellikler giysinin toplam kalitesini göstermektedir.

Giysi seçimini etkileyen faktörlerden giyim tarzına uygunluk faktörüne ilişkin bulgular incelendiğinde, 1. denemede katılımcıların %75'i, 2. denemede katılımcıların %99,4'ü, son denemede ise katılımcıların %100'ü giyim tarzına uygunluk faktörünün çok önemli bir etken olduğunu belirtmişlerdir. Ersoy, Arpacı ve Demirci'nin araştırmalarında da giysi satın almada giyim tarzına uygunluğun önemli olduğu belirlenmiştir. Ersoy, Arpacı ve Demirci'nin araştırmaları üniversite öğrencilerini kapsamakta, bu araştırmada ise 19-50 yaşlar arasındaki genç ve yetişkin erkek grubunu kapsamaktadır. Bu gruplarda giyim tarzı büyük önem arz ettiği görülmektedir.

Giysi seçiminde giysinin vücuda uyumu 1. denemede katılımcıların %68,3'ü, ikinci denemede katılımcıların %98,3'ü, son denemede de katılımcıların %100'ü tarafından çok önemli bir faktör olarak belirtilmiştir. Çivitci ve Ağaç'ın araştırmalarında ve Ersoy, Arpacı ve Demirci'nin araştırmalarında da katılımcıların giysinin vücuda uygun olmasına önem verdikleri belirlenmiştir. Bu araştırmalar birlikte değerlendirildiğinde giysinin vücuda uygunluğunun giysi seçiminde önemli bir faktör olduğu görülmektedir. Literatürde de belirtildiği gibi kişi, vücuduna uygun giysiyle gün boyu daha rahat ve verimli olarak çalışması nedeniyle, vücuda uygun giysileri daha çok tercih etmektedir.

Giysi seçimini etkileyen faktörlerden giysinin fiyatına ilişkin bulgular incelendiğinde, 1. denemede katılımcıların %53,3'ünün, 2. denemede katılımcıların %52,6'sının, 3. denemede de %52'sinin fiyatı önemli unsur olarak gördükleri tespit edilmiştir. Çivitci ve Ağaç'ın araştırmalarında ve de Ersoy, Arpacı ve Demirci'nin araştırmalarında giysi fiyatının uygunluğunun önemli olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmalar değerlendirildiğinde fiyatın her tüketim malında olduğu gibi giyside de önemli olduğu görülmektedir. Teknolojik ilerlemeler sonucu tüketim mallarında kalite vb. özelliklerin farkındalığı artmakta ancak insanların ekonomik gücü daralmaktadır. Bu nedenle insanlar her tüketim malı için olduğu gibi giysi seçiminde de giyside istedikleri özelliklerin en üst düzeyde karşılanmış olması ancak bunlarla birlikte fiyatının da uygun olmasını talep etmektedirler.

Giysi seçimini etkileyen faktörlerden giysinin işlevselliğine(kullanışlılığı) ilişkin bulgular incelendiğinde, 1. denemede katılımcıların %23,3'ünün, 2. denemede katılımcıların %39,4'ünün, son denemede de katılımcıların %56,4'ünün giysinin işlevsel (kullanışlı) olmasını önemli bir faktör olarak gördükleri tespit edilmiştir. Çivitci ve Ağaç'ın araştırmalarında, Ersoy, Arpacı ve Demirci'nin araştırmalarında, Frith ve Gleson (2004)'un araştırmalarında da giysilerin kullanışlı (işlevsel) olmasının önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmalar değerlendirildiğinde bir giysi kendi işlevini yerine getirebiliyor olmalıdır. Bu araştırmaya göre de ceket, kişinin vücudunu daha düzgün göstermeli, bir üst giysi olarak kullanılabilmeli ve resmi ortamlara kişinin görünümünü uyarlayabilmelidir. Bu durumları karşılayamayan bir ceketin işlevsel olduğu söylenemez.

Giysi seçimini etkileyen faktörlerden giysinin markasına ilişkin bulgular incelendiğinde 1. denemede katılımcıların %51,7'sinin, 2. denemede katılımcıların %75,8'inin, son denemede ise katılımcıların %71,4'ünün giysinin markasını çok önemli bir etken olarak gördükleri tespit edilmiştir. Çivitci (2003)'nin araştırmasında giysi markasının, müşterilerin hem bilgi işleme sürecinde, hem de ürüne duydukları güven açısından satın alma davranışı için yönlendirici olduğu belirlenmiştir. Mal ve hizmetlerin kimliğini belirleyen, rakiplerinden ayırt eden bir isim, simge, şekil olan marka yaratıldığında, güçlü bir tanıtım yapılmalıdır. Markanın tanıtım başarısının artması doğrultusunda, müşteriler tarafından o markanın tercih edilirliliği artmaktadır (Çivitci;2004:129).

Giysi seçimini etkileyen faktörlerden reklama ilişkin bulgular incelendiğinde ise 1. denemede katılımcıların %93,3'ünün, 2. denemede katılımcıların %49, 2'sinin, 3. denemede katılımcıların %69,9'unun reklamı, giysinin seçiminde en az etkileyen faktör olarak belirttikleri tespit edilmiştir. Çivitci ve Ağaç'ın araştırmalarında ve Ersoy, Arpacı ve Demirci'nin araştırmalarında da giysi seçiminde reklamın en az etkisi olduğu belirlenmiştir. Giysi seçiminde kişilerin etkilenmesi, literatürlerde de desteklendiği gibi reklamlardan daha çok bir başkasının üzerinde görüp beğenme şeklinde gerçekleşmektedir.

### 4.3. Erkeklerin Ceket Kullanım Özellikleri

Erkek vücut yapısına uygun klasik ceket kalıbı geliştirilmesini amaçlayan bu araştırmada erkeklerin klasik ceket kullanma sıklıklarına ve klasik ceketlerde aradıkları model özelliklerine ait bulgular anket yardımıyla katılımcılara yöneltilen likert tipi sorular ile elde edilmiştir. Bu bulgular, Tablo 4, 5 ve 6'da verilmiştir.

**Tablo 4: Bir Yılda Alınan Ceket Sayısı**

Adet	1.DENEME f(%)	2.DENEME f(%)	3.DENEME f(%)
1	11 (18,3)	2 (1,2)	2 (1,5)
2	11 (18,3)	22 (13,3)	8 (6)
3	<b>20 (33,3)</b>	<b>74 (44,8)</b>	33 (24,8)
4	<b>17 (28,3)</b>	35 (21,2)	<b>88 (66,2)</b>
5 ve daha fazla	1 (1,7)	32 (19,4)	2 (1,5)
Toplam	60 (100)	165 (100)	133 (100)

Tablo 4 incelendiğinde 1.Deneme katılımcılarının % 33,3'ü, 2.Deneme katılımcılarının % 44,8'i yılda üç adet, 3.Deneme katılımcılarının % 66,2'si yılda dört adet ceket aldıkları görülmektedir. Katılımcıların çoğunluğunun yılda 3 veya 4 ceket aldıkları belirlenmiştir. Tablo 2'de de görüldüğü gibi araştırmaya katılanların bankacı, öğretmen ve resmi kurumlarda çalışanların çoğunlukta olması ve bu meslek gruplarındaki kişilerin ceketi çok kullanması nedeniyle yılda 3-4 ceket aldıkları tespit edilmiştir.

**Tablo 5: Haftada Ceket Kullanılan Gün Sayısı**

Kullanım Süresi	1.DENEME f(%)	2.DENEME f(%)	3.DENEME f(%)
Hafta bir gün	4 (6,7)	5 (3)	7 (5,3)
Haftada iki gün	12 (20)	6 (3,6)	2 (1,5)
Haftada üç gün	5 (8,3)	8 (4,8)	2 (1,5)
hafta içi hergün	<b>26 (43,3)</b>	<b>136 (82,4)</b>	<b>119 (89,5)</b>
2 haftada 1 gün	13 (21,7)	10 (6,1)	3 (2,3)
Toplam	60(100)	165 (100)	133 (100)

Tablo 5 incelendiğinde üç denemede de katılımcıların çoğunluğu hafta içi her gün ceket kullandıklarını belirtmişlerdir. Tablo 2’de görüldüğü gibi katılımcıların büyük çoğunluğunu bankacı, öğretmen ve resmi kurumlarda çalışanların oluşturması nedeniyle katılımcılar hafta içi her gün ceket kullanmaktadırlar. Katılımcıların hafta içi hergün ceket kullanmaları tablo 4’de görüldüğü gibi yılda 3 ya da 4 ceket satın almalarını gerektirmektedir. Katılımcılar, hafta içi her gün kullandıkları giysi ürünü olan ceketin tablo 3’te belirtildiği gibi vücuda uygun, rahat, kaliteli, tarza uygun, işlevsel ve uygun fiyatlı olmasını talep etmektedirler.

**Tablo 6: Tercih Edilen Ceket Özellikleri**

Model Özelliği		1.DENEME		2.DENEME		3.DENEME	
		Evet f(%)	Hayır f(%)	Evet f(%)	Hayır f(%)	Evet f(%)	Hayır f(%)
Yırtmaç	Tek Yırtmaç	<b>48 (80)</b>	12 (20)	<b>116 (70,3)</b>	49 (29,7)	<b>102 (76,7)</b>	31 (23,3)
	Çift Yırtmaç	19 (31,7)	41 (68,3)	21 (12,7)	144 (87,3)	27 (20,3)	106 (79,7)
	Yırtmaçsız	2 (3,3)	58 (96,7)	34 (20,6)	131 (79,4)	26 (19,5)	107 (80,5)
Kapama	Tek Düğme	4 (6,7)	56 (93,3)	7 (4,2)	158 (95,8)	7 (5,3)	126 (94,7)
	İki Düğme	<b>58 (96,7)</b>	2 (3,3)	<b>161(97,6)</b>	4 (2,4)	<b>126 (94,7)</b>	7 (5,3)
	Üç Düğme	1 (1,7)	59 (98,3)	0 (0)	165 (100)	0 (0)	133(100)
	Kruvaze	1 (1,7)	59 (98,3)	0 (0)	165 (100)	0 (0)	133 (100)
Renk	Siyah	<b>59(98,3)</b>	1(1,7)	<b>158 (95,8)</b>	7 (4,2)	<b>133 (100)</b>	0 (0)
	Füme	<b>46 (76,7)</b>	14 (23,3)	<b>126 (76,4)</b>	39 (23,6)	<b>94 (70,7)</b>	39 (29,3)
	Lacivert	<b>33(55)</b>	27 (45)	<b>62 (37,6)</b>	103 (62,4)	<b>73 (54,9)</b>	60 (45,1)
	Kahverengi	5 (8,3)	55 (91,7)	32 (19,4)	133 (80,6)	25 (18,8)	108 (81,2)
	Balköpüğü	4 (6,7)	56 (93,3)	16 (9,7)	149 (90,3)	11 (8,3)	122 (91,7)

Tercih edilen genel ceket özellikleri incelendiğinde ilk göze çarpan özellikler yırtmaç, kapama, ve renk olarak düşünüldüğünden bu özelliklere Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 6 incelendiğinde erkeklerin, ceketin yırtmaç özelliğinde en çok tek yırtmaçlı modelleri, ön kapama özelliklerinden en çok iki düğme ve renk olarak en çok siyahın daha sonrada füme renginin tercih edildiği görülmektedir. Günümüz erkek giyim modası incelendiğinde tek yırtmaçlı ve iki düğmeli ceketlerin yoğunlukta olduğu görülmektedir. Yırtmaç, kullanım esnasında, oturup kalkma ve pantolon ceplerini kullanmada rahatlık sağlaması açısından tercih edilmektedir. Kullanım esnasında öndeki düğmelerden sadece altta olan düğmenin kapatıldığı gözlenmiştir.

Ceket model özellikleri tablosundaki bulgular incelendiğinde, erkeklerin bayanlar kadar olmasa da modaya önem verdikleri ve ceket model özelliklerine dikkat ettikleri görülmektedir. Erkek giyiminde ceket, gömlek üzerine giyildiği için boyutu, kalınlığı ve omuz vatkaları bakımından kişinin aslında daha büyük görünmesine rağmen profesyonellik, güç, ün gibi özellikler sağlaması ve kas eksikliği ya da göbek gibi kusurları örtmesinden dolayı daha çok tercih edilen bir giysi türü olduğu düşünülmektedir. Yuet See Monica Owyong(2009)'un araştırmasında takım elbisenin kişisel yetkinlik ve verimlilik göstergesi olduğu belirlenmiştir. Rudd ve Lennon(2000)'un araştırmasında ise giysinin, vücut kusurlarını gizleme stratejisi olarak görüldüğü belirlenmiştir. Bu araştırmalar birlikte değerlendirildiğinde erkeklerin giysi modasını takip ettikleri, giysi türünden biri olan ceketin model özelliklerine dikkat ettikleri, vücut kusurlarını gizleyerek, güç, profesyonellik ve verimlilik göstergesi olarak klasik ceketini kullandıkları görülmektedir.

Klasik ceketin rengine ilişkin bulgular incelendiğinde; üç denemede de katılımcıların çoğunluğunun öncelikle siyah daha sonra füme ve daha sonra da lacivert renginin tercih edildiği tespit edilmiştir. Yuet See Monica Owyong(2009)'un araştırmasında takım elbiselerde kullanılan koyu renklerin kişinin toplum içinde daha üstün olduğu ve bazı vücut özelliklerini gizlediği belirtilmiştir. Davidoff(1991)'un araştırmasında da rengin insan beyninde nesnelere bağımsız olarak, algılanmadığı, üreticiler için tüketicilerin en sevdiği rengi bilinmesinden daha çok tüketicilerin farklı ürün kategorileri için farklı renk tercihleri olduğunun bilinmesinin önemli olduğu



belirtilmiştir. Pantone(1992) tarafından yürütülen bir çalışmada da giyimde en fazla sevilen renkler olan mavi, kırmızı ve siyah olduğu, şık ortamlar için en fazla giyilen rengin ise siyah olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmalar değerlendirildiğinde giysilerde, özellikle de klasik giysilerde siyah rengin tercih edildiği görülmektedir.

#### 4.4. Ölçü Karşılaştırmaları

**Tablo 7: Metrik-Müller-Optikon-İTKİB Sistemleri 6 Drop/50Beden Ceket Ölçülerinin Karşılaştırılması**

ÖLÇÜLER	METRİK	MÜLLER	OPTİKON	İTKİB
Tüm Boy	176cm.	177cm.	176cm.	176cm.
Beden	100cm.	100cm.	100cm.	100cm.
Bel Çevresi	82cm.	88cm.	94cm.	88cm.
Kalça Çevresi	102cm.	104cm.	102cm.	102cm.
Kol Boyu	62cm.	63cm.	63cm.	64cm.
Arka Uzunluk	44.6cm.	44cm.	43,5cm.	44cm.
Koltuk Derinliği	24.4cm.	25cm.	24,5cm.	25cm.
Kalça Düşüklüğü	21cm.	25cm.	22cm.	22cm.
Boyun Çevresi	40cm.	43cm.	40,6cm	40cm.
Arka Yaka Açıklığı	9,5cm.	8cm.	9,1cm.	8,3cm.
Arka Genişlik	20cm.	22cm.	21cm.	21cm.
Ceket Boyu	76cm.	76cm	75,5cm.	76cm.

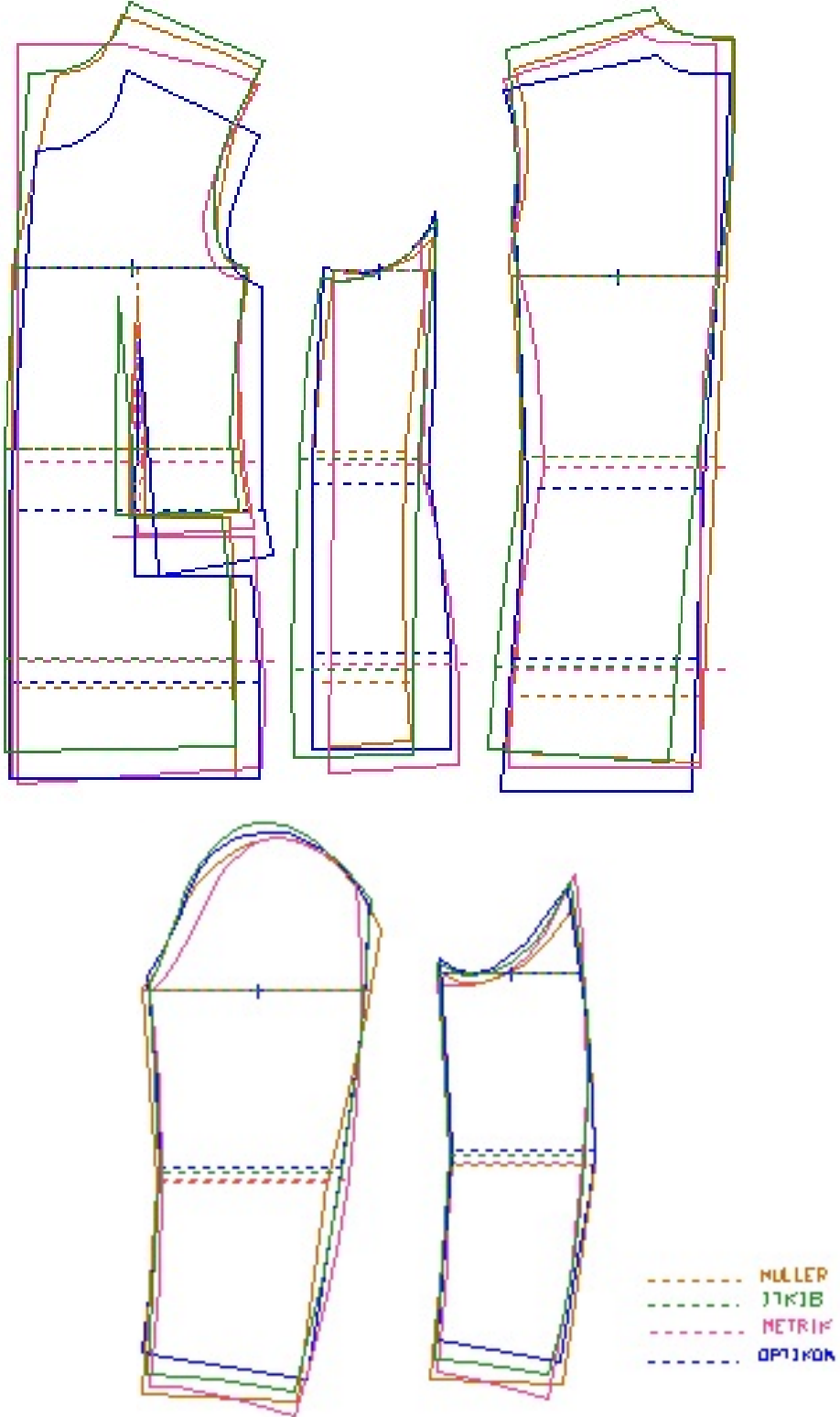
Tablo incelendiğinde tüm boy ölçüsü sadece Müller Kalıp Sisteminde 177cm. diğer kalıp sistemlerinde 176cm., beden ölçüsü sabit ölçü, 100cm.dir. Bel çevresi Müller ve İTKİB kalıp sistemlerinde aynı, ancak Metrik kalıp sisteminde bel çevresi çok dar iken, Optikon kalıp sisteminde çok geniştir. Erkeklerin deneme ceketlerini giydiklerinde genel olarak yaşadığı problemlerin yer aldığı tablo 11’de görüldüğü gibi Metrik kalıp sisteminin bel çevresinin katılımcılara çok dar, Optikon kalıp sisteminde ise bel çevresinin katılımcılara çok geniş olduğu belirlenmiştir. Arka genişlik ölçüsü Optikon ve İTKİB kalıp sistemlerinde eşit, Müller kalıp sisteminde daha geniş, Metrik kalıp sisteminde ise daha dar ölçüdedir. Erkeklerin deneme ceketlerini giydiklerinde genel olarak yaşadığı problemlerin yer aldığı tablo 11’de görüldüğü gibi Müller Kalıp sisteminde sırt genişliği daha uygun olduğu, Metrik kalıp sisteminde dar olduğu ve Optikon, İTKİB kalıp sistemlerinde de az da olsa darlık söz konusu olduğu görülmektedir. Hareket rahatlığı tabloları incelendiğinde de beden ölçüsü, bel ölçüsü ve

arka genişlik ölçülerinin uygun olması giysinin bedeninde hareket rahatlığı sağladığı görülmüştür.

Kol boyu Müller ve Optikon kalıp sisteminde eşit, Metrik kalıp sisteminde kısa, İTKİB sisteminde ise daha uzundur. Koltuk derinliği ölçüsü Müller ve İTKİB kalıp sistemlerinde eşit, Metrik ve Optikon Kalıp sistemleri yaklaşık aynı ölçüdedir. Koltuk derinliği ölçüsü beden ve sırt genişliği ölçüsünün yerini belirlemede yardımcı ölçü olduğu gibi aynı zamanda kol pazı kısmının da uzunluğunu belirlememize yardımcı olan ölçüdür. Ceketlerin üretim anında İTKİB ve Müller kalıp sistemlerinde kol pazı kısımlarının çok uzun olduğu kolun kol evine yerleştirilme aşamasında belirlenmiştir. Bu nedenle koltuk derinliği ölçüsünde kısaltma yapmak gerektiği tespit edilmiştir.

#### 4.5.Metrik-Müller-Optikon-İTKİB Sistemleri Ceket Kalıbı Karşılaştırmaları

Dört (4) farklı sistemle hazırlanan erkek ceket kalıplarının her parçasındaki beden hattının orta noktası ve düz boy ipliği birbirine kesiştirilerek aralarındaki fark tespit edilmiş ve şekil 8’de sunulmuştur.



Şekil 8: Metrik-Müller-Optikon-İTKİB Sistemleri Ceket Kalıbı Karşılaştırmaları

Ceket kalıp aşamaları bakımından kalıp sistemleri incelendiğinde Müller, Optikon ve İTKİB kalıpları sağdan sola doğru, Metrik kalıp sisteminde ise soldan sağa doğru çalışılmaktadır.

### **Arka Beden;**

- Arka bedenler incelendiğinde, İTKİB kalıp sistemiyle hazırlanan ceket arka ortasındaki bel ve kalça oyuntusu daha fazla, Müller ve Optikon kalıp sistemlerinde bu oran yaklaşık olduğu, Metrik kalıp sisteminde ise arka beden daha dik çalışıldığı şekil 8’de görülmektedir.
- Omuz ölçüleri incelendiğinde en geniş omuz İTKİB kalıp sisteminde olduğu görülmektedir. Üretim anında İTKİB kalıp sisteminde ön omuz ile arka omuz genişliği uygun olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle arka omuz genişliği 1cm. daraltılmıştır.
- Arka bedende bel genişliği en fazla Müller kalıp sisteminde olduğu, Metrik kalıp sisteminde ise bir kadın giysisinin bel şekli gibi bel oyuntusunun çok olduğu Şekil 8’de görülmektedir.
- Arka ortadaki eğim farkı, arka uzunluk ölçülerinin yaklaşık ölçüler olduğu, ancak koltuk derinliği ve kalça düşüklüğü ölçülerinin farklı oldukları görülmektedir.
- Şekil incelendiğinde ve üretim anında da Metrik ve Optikon kalıp sistemlerinde arka beden kalıplarının uzunluklarının ön beden ile uyumlu olmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle 1cm. etek ucundan kısaltılmıştır.

### **Yan Beden;**

- Müller kalıp sisteminde yan beden en dar ve en düz hatlara sahip kalıp olduğu, Metrik kalıp sisteminde ise yine bel oyuntusunun çok olduğu ve bel ölçüsünün dar olduğu görülmektedir.
- Metrik kalıp sisteminde yan beden de arka beden gibi diğer kalıp sistemlerine göre daha dik çalışıldığı görülmektedir.
- Şekil incelendiğinde ve üretim anında da Metrik ve Optikon kalıp sistemlerinde yan beden kalıplarının uzunluklarının ön beden ile uyumlu olmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle 1cm. etek ucundan kısaltılmıştır.

### **Ön Beden;**

- Metrik kalıp sisteminde ön bedenın ön etek ucuna doğru uzadığı ve yaka oyuntusunun uygulanmadığı görölmektedir.
- Optikón kalıp sisteminin arka bedenine göre ve diğer kalıp sistemlerine göre ön bedeninin daha kısa olduğu görölmektedir.
- Ön bedenın ön pens ve yan pens yüksekliği etek ucuna en yakın olan Optikón kalıp sistemi, daha sonra İTKİB kalıp sistemi, daha sonra Metrik kalıp sistemi ve en yukarıda olan ise Müller kalıp sistemindeki penslerdir.

### **Ön Kol;**

- Şekil incelendiğinde ön kol dirsek genişliği en dar kalıp Müller kalıp sistemi olduğu görölmektedir.
- Kol pazı genişlikleri incelendiğinde, en dar kalıbın Metrik kalıp sistemi olduğu görölmektedir. Üretim anında kol pazı kısmının dar oluşu bedendeki kol evine dikim aşamasında problem oluşturduğu görölmüştür. Bu nedenle kol oyuntusunda yeni düzenleme yapılarak kol kalıbı yeniden kumaştan kesilerek üretime dönölmüştür. Kol pazı uzunluklarının incelendiğinde ise en uzun Metrik kalıp sisteminin kolu olduğu, daha sonra Müller ve İTKİB kalıp sistemlerinin olduğu, Optikón kalıp sisteminin de kol pazı uzunluğunun en kısa kalıp olduğu görölmektedir. Üretim anında Metrik kalıp sistemindeki düzeltmeden sonra Müller ve İTKİB kalıp sisteminde de kol pazı kısmının çok uzun olduğu tespit edilince kol tepe kısmından 1cm. aşağıdan kol kavisi tekrar çizilmiştir.
- Şekle göre kol uzunlukları incelendiğinde en kısa kol olarak Optikón kalıp sistemi olduğu görölmektedir. Ancak ölçü tablosu incelendiğinde Müller kalıp sistemiyle eşit olduğu görölmektedir. Bu durumun nedeni Optikón kalıbı, kalıp hazırlama aşamalarında kol boyu 2cm. kısaltılarak hazırlanmasından kaynaklanmaktadır.

### **Arka Kol;**

- Şekil incelendiğinde ön kol dirsek genişliği en dar kalıplar Metrik ve İTKİB kalıp sistemi olduğu görölmektedir. Arka kolda Metrik ve İTKİB kalıp sistemleri daha dik çalışıldığı görölmektedir. Bu durum pazı ve dirsek hattı arasındaki bombe oluşumunu engellemektedir ya da en az düzeyde olmasını sağlamaktadır.

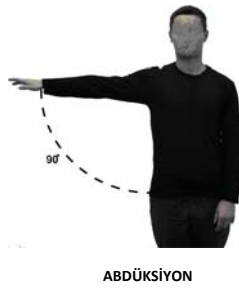
## 4.6. Denemelere İlişkin Bulgular

Türkiye’de yaşayan erkek vücut yapısına uygun klasik ceket kalıbı geliştirilmesini amaçlayan bu araştırmada, araştırmacı tarafından değerlendirilen gözlem formu yardımıyla elde edilen deneme ceketlerinin hareket rahatlığı, vücuda uygunluğu bakımından yaşanan problemlere ait bulgular ve bu bulgular doğrultusunda yapılan düzeltmeler ile ulaşılan kalıplar yer almaktadır.

### 4.6.1. 1.Deneme

#### 4.6.1.1. Erkeklerin 1. Denemede Dört Farklı Sistemle Hazırlanan Ceketleri Giydiklerinde Hareket Rahatlığı Bakımından Yaşadığı Problemler

##### 1. Hareket



**Tablo 8: 1.Hareket Rahatlığı**

Zorlanma Kriterleri	METRİK		MÜLLER		OPTİKON		İTKİB	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
<b>BEDEN</b>	f(%)	F(%)	f(%)		f(%)	f(%)	f(%)	f(%)
Yan dik. zorlanma	<b>40(66,8)</b>	20(33,2)	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>	0(-)	<b>60(100)</b>	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>
Göğüs çev. gerginlik	<b>40(66,8)</b>	20(33,2)	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>
Beden dik.zorlanma	<b>40(66,8)</b>	20(33,2)	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>	13(21,6)	<b>47(78,4)</b>	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>
<b>KOL</b>								
Kol evinde gerginlik	<b>48(80)</b>	12(20)	0(-)	<b>60(100)</b>	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)
Kol boyunda kısılma	<b>60(100)</b>	0(-)	<b>60(100)</b>	0(-)	<b>60(100)</b>	0(-)	13(21,7)	<b>47(78,3)</b>
Koltuk alt. gerilme	<b>48(80)</b>	12(20)	0(-)	<b>60(100)</b>	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)

Tablo 8 incelendiğinde, 1. hareket ile kol yana doğru 90° açı ile uzatılmasıyla Metrik kalıp sistemiyle hazırlanan kalıbın ceketinde ön beden genişliğinin katılımcıların %66,8’ine dar gelmesi nedeniyle göğüs çevresinde gerginlik oluşmuştur. Sırt genişliğinin katılımcıların sadece %11,9’una uygun olmasına rağmen, ön beden

genişliğinin daha uygun olmasından dolayı sırt genişliğindeki daralmayı tolere ederek katılımcıların sadece %66,8'inde yan dikişlerde ve beden dikişlerinde zorlanma yaşandığı belirlenmiştir. 1. Hareket ile omuz genişliğinin çok dar gelmesi ve pazı kısmının dar gelmesinden dolayı kol evinde gerginlik ve kol altında gerilme olduğu belirlenmiştir. Kol boyunun normal duruşta katılımcılara kısa gelmesi nedeniyle 1. hareket ile de kol boyunun tüm katılımcılara kısa geldiği tespit edilmiştir.

Müller kalıp sistemiyle hazırlanan kalıbın ceketinde, sırt genişliği ve ön beden genişliği dar gelen katılımcılarda(%38,3) yan dikişlerde zorlanma, göğüs çevresinde gerginlik ve beden dikişlerinde zorlanma yaşandığı belirlenmiştir. Kol boyunun katılımcılara normal şartlarda kısa gelmesi nedeniyle, 1. hareket ile kol boyunun tüm katılımcılara kısa geldiği belirlenmiştir.

Optikon kalıp sistemiyle hazırlanan kalıbın ceketinde kol pazı genişliğinin dar gelmesi nedeniyle kol evinde ve kol altında gerginlik meydana gelmiştir. Kol boyunun katılımcılara kısa gelmesi ve 1. hareket ile kolun omuzdan yana doğru 90° dik hale gelmesinden dolayı kol boyunun tüm katılımcılara kısa geldiği görülmüştür.

İTKİB tarafından hazırlanan kalıbın ceketinde ise; kol pazı genişliğinin dar gelmesi nedeniyle kol evinde ve kol altında gerginlik meydana geldiği görülmüştür. Ön beden genişliğinin ve sırt genişliğinin dar geldiği kişilerde 1. hareketle ceketin bedeninde zorlanmalar yaşandığı görülmüştür.

## 2.Hareket



Tablo 9: 2.Hareket Rahatlığı

Zorlanma Kriterleri	METRİK		MÜLLER		OPTİKON		İTKİB	
	Evet f(%)	Hayır F(%)	Evet f(%)	Hayır f(%)	Evet f(%)	Hayır f(%)	Evet f(%)	Hayır f(%)
<b>BEDEN</b>								
Yan dik. zorlanma	<b>40(66,8)</b>	20(33,2)	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>	0(0)	<b>60(100)</b>	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>
Göğüs çev. gerginlik	<b>30(50)</b>	30(50)	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>	13(21,6)	<b>47(78,4)</b>	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>
Beden dik.zorlanma	<b>30(50)</b>	30(50)	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>	0(-)	<b>60(100)</b>	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>
<b>KOL</b>								
Kol evinde gerginlik	<b>48(80)</b>	12(20)	0(-)	<b>60(100)</b>	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)
Dirsek hat. gerginlik	0(-)	60(100)	0(-)	<b>60(100)</b>	0(-)	<b>60(100)</b>	0(-)	<b>60(100)</b>
Kol boyunda kısalma	<b>60(100)</b>	0(-)	<b>60(100)</b>	0(-)	<b>60(100)</b>	0(-)	13(21,7)	<b>47(78,3)</b>
Koltuk alt. gerilme	<b>48(80)</b>	12(20)	0(0)	<b>60(100)</b>	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)
Kol dik. zorlanma	0(-)	60(120)	0(0)	<b>60(100)</b>	11(18,3)	<b>49(81,7)</b>	11(8,3)	<b>49(81,7)</b>

Tablo 9 incelendiğinde, kol 145° açıyla öne doğru getirildiğinde, Metrik kalıp sistemiyle hazırlanan kalıbın ceketinde ön beden genişliğinin 10-20mm. dar gelen katılımcılarda (%50) göğüs çevresinde gerginlik ve beden dikişlerinde zorlanma yaşandığı görülmüştür. Sırt genişliğinin katılımcıların sadece %11,9'una uygun olmasına rağmen, ön beden genişliğinin daha uygun olmasından dolayı sırt genişliğindeki daralmayı tolere ederek katılımcıların sadece %66,8'inde yan dikişlerde zorlanma yaşandığı belirlenmiştir. 2. Hareket ile omuz genişliğinin çok dar gelmesi ve pazu kısmının dar gelmesinden dolayı kol evinde gerginlik ve kol altında gerilme olduğu belirlenmiştir. Kol boyunun katılımcılara kısa gelmesinden ve 2. hareketin dirsek hareketi olmasından dolayı kol boyunun tüm katılımcılara kısa geldiği tespit edilmiştir.

Müller kalıp sistemiyle hazırlanan kalıbın ceketinde, sırt genişliği ve ön beden genişliği dar gelen katılımcılarda(%38,3) yan dikişlerde zorlanma, göğüs çevresinde gerginlik ve beden dikişlerinde zorlanma yaşandığı belirlenmiştir. Kol boyunun

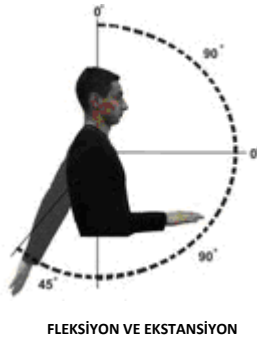


katılımcılara kısa gelmesinden ve 2. hareketin dirsek hareketi olmasından dolayı kol boyunun tüm katılımcılara kısa geldiği araştırma esnasında görülmüştür.

Optikon kalıp sistemiyle hazırlanan kalıbın ceketinde, üst kolun hareket etmemesine rağmen kaslarının hareket etmesi nedeniyle kol pazu genişliğinin ve kol genişliğinin yetersiz gelmesi sonucu kol evinde ve kol altında gerginlik meydana gelmiş, kol genişliğinde 20-25mm. genişletme yapılması gereken kişilerde kol dikişlerinde zorlanma yaşanmıştır. Kol boyunun katılımcılara kısa gelmesinden ve 2. hareketin dirsek hareketi olmasından dolayı kol boyunun tüm katılımcılara kısa geldiği tespit edilmiştir.

İTKİB tarafından hazırlanan kalıbın ceketinde ise; üst kolun hareket etmemesine rağmen kaslarının hareket etmesi nedeniyle kol pazu genişliğinin çok yetersiz gelmesi sonucu kol evinde ve kol altında gerginlik meydana geldiği görülmüştür. 1. harekette olduğu gibi bu harekette de aynı kişilerde bedende zorlanmalar yaşandığı görülmüştür.

### 3.Hareket



**Tablo 10: 3.Hareket Rahatlığı**

Zorlanma Kriterleri	METRİK		MÜLLER		OPTİKON		İTKİB	
	Evet f(%)	Hayır f(%)	Evet f(%)	Hayır f(%)	Evet f(%)	Hayır f(%)	Evet f(%)	Hayır f(%)
<b>BEDEN</b>								
Yan dik. zorlanma	<b>40(66,8)</b>	20(33,2)	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>	0(0)	<b>60(100)</b>	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>
Göğüs çev. gerginlik	<b>30(50)</b>	30(50)	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>	13(21,6)	<b>47(78,4)</b>	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>
Beden dik.zorlanma	<b>30(50)</b>	30(50)	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>	0(0)	<b>60(100)</b>	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>
<b>KOL</b>								
Kol evinde gerginlik	<b>48(80)</b>	12(20)	0(-)	<b>60(100)</b>	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)
Dirsek hat. gerginlik	0(-)	<b>60(100)</b>	0(-)	<b>60(100)</b>	0(0)	<b>60(100)</b>	4(6,6)	<b>56(93,4)</b>
Kol boyunda kısılma	13(21,7)	<b>47(78,3)</b>	<b>60(100)</b>	0(-)	13(21,6)	<b>47(78,4)</b>	10(16,7)	<b>50(83,3)</b>
Koltuk alt. gerilme	<b>48(80)</b>	12(20)	0(-)	<b>60(100)</b>	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)
Kol dik. zorlanma	0(-)	<b>60(100)</b>	0(-)	<b>60(100)</b>	11(18,3)	<b>49(81,7)</b>	4(6,6)	<b>56(93,4)</b>

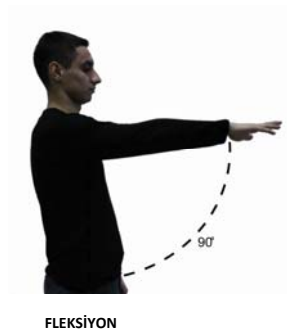
Tablo 10 incelendiğinde Metrik kalıp sistemiyle hazırlanan kalıbın ceketinde, 3. harekette de 2. harekette olduğu gibi yan dikişlerde, göğüs çevresinde ve beden dikişlerinde zorlanma yaşanmıştır. Üst kol hareket etmemesine rağmen, omuz genişliğinin çok dar gelmesi ve pazu kısmının dar gelmesinden dolayı kol evinde gerginlik ve kol altında gerilme olduğu belirlenmiştir. Kol boyu 10mm. kısa gelen kişiler için bu hareketle kısıalma tolere edilebilecek düzeyde olduğu, 20mm.'den itibaren kısa gelenler için 3. hareket ile kol boyu daha da kısalmış olduğu belirlenmiştir.

Müller kalıp sistemiyle hazırlanan kalıbın ceketinde, 1. ve 2. harekette olduğu gibi 3. harekette de sırt genişliği ve ön beden genişliği dar gelen katılımcılarda(%38,3) yan dikişlerde zorlanma, göğüs çevresinde gerginlik ve beden dikişlerinde zorlanma yaşandığı belirlenmiştir. Kol boyu 20mm.'den itibaren kısa gelenler için 3. hareket ile kol boyu daha da kısaldığı görülmüştür.

Optikon kalıp sistemiyle hazırlanan kalıbın ceketinde, pazu kısmının dar olmasından dolayı kol evi gerginliği ve koltuk altında gerilme meydana geldiği görülmüştür. Kol boyu 20mm.'den itibaren kısa gelenler için 3. hareket ile kol boyu daha da kısalmıştır. Ancak 10mm. kısa gelenler için bu hareketle kısıalma tolere edilebilecek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

İTKİB tarafından hazırlanan kalıbın ceketinde ise; kol evi gerginliği ve koltuk altında gerilmenin nedeni pazu genişliğinin dar olduğu ancak bu durumun sadece hareketten kaynaklanmadığı görülmüştür.

## 4.Hareket



Tablo 11: 4.Hareket Rahatlığı

Zorlanma Kriterleri	METRİK		MÜLLER		OPTİKON		İTKİB	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
BEDEN	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)
Yan dik. Zorlanma	<b>40(66,8)</b>	20(33,2)	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>	0(-)	<b>60(100)</b>	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>
Göğüs çev. gerginlik	<b>40(66,8)</b>	20(33,2)	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>
Beden dik.zorlanma	<b>40(66,8)</b>	20(33,2)	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>	13(21,6)	<b>47(78,4)</b>	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>
Sırt dik. Zorlanma	<b>53(88,3)</b>	7(11,7)	23(38,3)	<b>37(61,7)</b>	0(-)	<b>60(100)</b>	<b>53(88,1)</b>	7(11,9)
KOL								
Kol evinde gerginlik	<b>48(80)</b>	12(20)	0(-)	<b>60(100)</b>	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)
Kol boyunda kısılma	<b>60(100)</b>	0(-)	<b>60(100)</b>	0(-)	<b>60(100)</b>	0(-)	13(21,7)	<b>47(78,3)</b>
Koltuk alt. Gerilme	<b>48(80)</b>	12(20)	0(-)	<b>60(100)</b>	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)	<b>58(96,7)</b>	2(3,3)
Kol dik. Zorlanma	0(-)	<b>60(100)</b>	0(-)	<b>60(100)</b>	11(18,3)	<b>49(81,7)</b>	11(18,3)	<b>49(81,7)</b>

Tablo 11 incelendiğinde, Metrik kalıp sistemiyle hazırlanan kalıbın ceketinde,4. hareket ile kolun omuzdan 90° öne doğru uzatılması ile sırt kasları ve kemiklerinin hareketinden dolayı sırt dikişlerinde zorlanma olduğu görülmüştür. Ön beden genişliğinin katılımcıların %66,8'ine dar gelmesi nedeniyle göğüs çevresinde gerginlik oluşmuştur. Sırt genişliğinin katılımcıların sadece %11,9'una uygun olmasına rağmen, ön beden genişliğinin daha uygun olmasından dolayı sırt genişliğindeki daralmayı tolere ederek katılımcıların sadece %66,8'inde yan dikişlerde ve beden dikişlerinde zorlanma yaşandığı belirlenmiştir. Omuz genişliğinin çok dar gelmesi ve pazı kısmının dar gelmesinden dolayı kol evinde gerginlik ve kol altında gerilme olduğu belirlenmiştir. Kol boyunun normal duruşta katılımcılara kısa gelmesi nedeniyle 4. hareket ile de kol boyunun tüm katılımcılara kısa geldiği belirlenmiştir. Alt kol genişliğinin bol olması, kol dikişlerinde zorlanma yaşanmamasına neden olduğu belirlenmiştir.

Müller kalıp sistemiyle hazırlanan kalıbın ceketinde, 1.2. ve 3. hareketteki beden kısmıyla ilgili problemler bu harekette de yine aynı katılımcılarda oluşmuştur. Kol boyunun katılımcılara kısa gelmesi ve 4. hareket ile kolun omuzdan 90°dönmesi nedeniyle kol boyunun tüm katılımcılara kısa geldiği tespit edilmiştir.

Optikon kalıp sistemiyle hazırlanan kalıbın ceketinde, 4. hareket ile kol genişliği ve pazı genişliğinin dar olmasından dolayı kol evinde gerginlik ve kol altında gerilme meydana gelmiştir. Kol genişliğinde 20-25mm. genişletme gereken kişilerde bu hareket ile kol dikişlerinde zorlanma yaşanmıştır. Kol boyunun katılımcılara kısa gelmesi ve 4. hareket ile kolun omuzdan 90°dönmesi nedeniyle kol boyunun tüm katılımcılara kısa geldiği görülmüştür.

İTKİB tarafından hazırlanan kalıbın ceketinde ise; sırt kemiklerinin hareketinden dolayı sırt dikişlerinde zorlanma olduğu görülmüştür. Pazı kısmının dar gelmesi nedeniyle 4. harekette kol evinde gerginliğe ve koltuk altında gerilmeye neden olduğu araştırma esnasında görülmüştür.

1. Deneme ile elde edilen veriler incelendiğinde, Müller kalıbı sırt genişliğinin ve pazı genişliğinin uygun olduğu; İTKİB kalıbı ön beden, bel genişliğinin, kalça genişliğinin, kol(dirsek hattından) genişliğinin, kol uzunluğunun, boy uzunluğunun uygun olduğu belirlenmiştir. Veriler incelendiğinde İTKİB erkek ceket kalıbının katılımcılara daha uygun olması nedeniyle, İTKİB erkek ceket kalıbı üzerinden gerekli düzeltmeler yapılarak 2. deneme ceketini meydana getirilmiştir.

#### **4.6.1.2. 1. Deneme Ceketlerinin Vücuda Uygunluğu**

Dört farklı kalıp sistemiyle 6 Drop/50 Beden ölçülerine uygun hazırlanmış ve üretilmiş erkek ceketlerinin vücuda uygunluğu bakımından yaşanan problemlere ait bulgular tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 12: 1. Deneme Ceketlerinin Erkek Vücutuna Uygunluğu

Problemler	METRİK		MÜLLER		OPTİKON		İTKİB	
	fark mm.	f(%)	fark mm.	f(%)	fark mm.	f(%)	fark mm.	f(%)
Sırt Genişliği	0	7(11,9)	-10	7(11,9)	0	7(11,9)	0	7(11,9)
	10	30(50)	0	30(50)	10	30(50)	10	30(50)
	20	10(16,7)	10	10(16,7)	20	10(16,7)	20	10(16,7)
	25	13(22,1)	15	13(22,1)	25	13(22,1)	25	13(22,1)
Ön Beden Genişliği	-15	20(33,2)	-10	37(61,4)	-15	37(61,4)	0	37(61,4)
	5	10(16,6)	10	10(16,6)	5	10(16,6)	20	10(16,6)
	10	13(21,6)	15	13(21,6)	10	13(21,6)	25	13(21,6)
	20	17(28,22)	-	-	-	-	-	-
Omuz Genişliği	20	50(83)	7	50(83)	12	50(83)	15	50(83)
	23	10(16,6)	10	10(16,6)	15	10(16,6)	18	10(16,6)
Bel Genişliği	40	30(50)	-50	8(13,3)	-130	8(13,3)	-50	8(13,3)
	50	5(8,3)	-30	3(5)	-110	3(5)	-30	3(5)
	60	14(23,3)	-20	14(23,3)	-100	14(23,3)	-20	14(23,3)
	70	3(5)	-10	5(8,3)	-90	5(8,3)	-10	5(8,3)
	90	8(13,3)	0	30(50)	-80	30(50)	0	30(50)
Kalça Genişliği	-130	60(100)	-60	60(100)	-12	60(100)	0	60(100)
Kol Genişliği	-25	49(81,7)	0	49(81,7)	10	49(81,7)	0	49(81,7)
	-35	7(11,7)	10	7(11,7)	20	7(11,7)	10	7(11,7)
	-40	4(6,7)	15	4(6,7)	25	4(6,7)	15	4(6,7)
Pazu Genişliği	-15	1(1,7)	-40	1(1,7)	0	1(1,7)	-5	1(1,7)
	5	10(16,7)	-20	10(16,7)	20	10(16,7)	15	10(16,7)
	10	3(5)	-15	3(5)	25	3(5)	20	3(5)
	15	2(3,3)	-10	2(3,3)	30	2(3,3)	25	2(3,3)
	25	41(71,3)	0	41(71,3)	40	41(71,3)	35	41(71,3)
Kol Uzunluğu	10	47(78,3)	15	47(78,3)	10	47(78,3)	0	47(78,3)
	20	2(3,3)	25	2(3,3)	20	2(3,3)	10	2(3,3)
	25	1(1,7)	30	1(1,7)	25	1(1,7)	15	1(1,7)
	30	10(16,7)	35	10(16,7)	30	10(16,7)	20	10(16,7)
Boy Uzunluğu	25	52(86,7)	0	52(86,7)	15	52(86,7)	0	52(86,7)
	45	7(11,7)	20	7(11,7)	35	7(11,7)	20	7(11,7)
	50	1(1,7)	25	1(1,7)	40	1(1,7)	25	1(1,7)

- Artı(+) işaretleri büyültmeyi/genişletmeyi,
- Eks (-)işaretler ise küçültmeyi/daraltmayı ifade etmektedir.

Tablo 12 incelendiğinde Müller kalıbı sırt genişliği katılımcıların %50'sine uygun olduğu, İTKİB kalıbı ön beden genişliğinin katılımcıların %61,4'üne uygun olduğu, Müller ve İTKİB kalıp sisteminde bel genişliğinin katılımcıların %50'sine uygun olduğu, İTKİB kalıp sisteminde kalça genişliğinin katılımcıların %100'üne uygun olduğu, Müller kalıp sisteminde pazu genişliğinin katılımcıların %71,3'üne uygun olduğu, İTKİB kalıp sisteminde kol(dirsek hattından) genişliğinin katılımcıların %81,7'sine uygun olduğu, İTKİB kalıp sisteminde kol uzunluğunun katılımcıların %78,3'üne uygun olduğu, İTKİB kalıp sisteminde boy uzunluğunun katılımcıların %86,7'sine uygun olduğu belirlenmiştir. Tablo incelendiğinde İTKİB erkek ceket kalıbının uygun olan daha çok özelliği olması nedeniyle, İTKİB erkek ceket kalıbı üzerinden gerekli düzeltmeler yapılarak 2. kalıp oluşturulmasına karar verilmiştir.

İTKİB tarafından hazırlanan erkek ceket kalıbından elde edilen 2. deneme ceket kalıbı ve önerilen ceket kalıbı oluşturulma aşamalarında üretimde pek çok tekrardan sonra bu kısımda verilen kalıplara ulaşılmıştır.

1. denemede İTKİB erkek ceket kalıbı üzerinde tespit edilen problemleri yok etmek için 2. ceketin üretim anında sırt genişliğinin, omuz genişliğinin, bedenin genel görünüşünün ve kol duruşunun vücuda ve araştırmada yer alan dört(4) harekete uygun hale getirilmesi için pek çok deneme yapılmıştır. Üretim anında parçaların birleştirilme aşamalarında 6Drop/50 Beden vücut ölçülerine sahip kişiler üzerinde denemeler yapılarak düzeltmeler yapılmış ve bu düzeltmelerin her biri kalıba aktarılarak son kalıplar meydana getirilmiştir. Bu kısımda her bir düzeltme ayrı ayrı verilmeyip, sadece katılımcılara denemeleri yapılmış kalıplar ve bu kalıplar arasındaki farklılıklar bu kısımda verilmiştir. Bu denemeler sonucunda İTKİB ceket kalıbı ve 2. kalıp arasında aşağıdaki farklılıklar meydana gelmiştir:

#### **Arka Beden;**

- Sırt genişliği 1. deneme sonuçlarına göre 1cm. genişletilmiştir.
- Sırt genişliğiyle orantılı olarak arka bedenin yaka kısmında arka ortasında 1cm. genişletilmiştir.
- Omuz genişliği İTKİB kalıbının dikim aşamasında da arka bedende omuz genişliği 1cm. fazla gediği için bu aşamada da daraltılmıştır.

- Yan beden ile uyumlu olabilmesi için arka beden yan dikişinde 14mm. kısaltılmıştır.

### **Yan Beden;**

1. deneme ve üretim anında yapılan denemeler sonucunda yan bedenın arka bedene doğru kaydığı ve potluk meydana geldiği görülmüştür. Bu nedenle yan beden daha dik çalışılarak 2. kalıp üretim aşamalarında birkaç deneme sonucunda ilk kalıp ile 2. kalıp arasındaki aşağıdaki değişiklikler yapılmıştır:

- Etek ucundan 1cm. sola işaretlenmiştir.
- Bel kısmından her iki taraftan da 0,5cm. içe doğru işaretlenmiştir.
- Ön kol evi kısmında 1cm. sola, beden çizgisinden arka kısmından 3cm. sola, 4cm. yukarıya işaretlenmiştir. Bu noktalar doğrultusunda yan yeniden çizilmiştir.

### **Ön Beden;**

- 1. deneme sonucunda etek ucu ön ortasının çok açık olduğu görülmüştür. Bu nedenle yan dikişe dik açı yapılmış ve ön etek ucu biraz daha kapalı olacak şekilde yeniden çizilmiştir.
- 1. deneme ve üretim anındaki denemeler esnasında pens yerinde değişiklik yapılması gerektiği düşünülerek, ön pens 1cm. yana 0,5cm. aşağıya ve 3,5cm. yukarıya doğru uzatılarak yeniden çizilmiştir.

Kol duruşunun daha uygun hale getirebilmek için 2. kalıbın üretimi esnasında pek çok deneme yapılmıştır. Bu denemeler sonucunda İTKİB ceket kalıbı ve 2. kalıp arasında aşağıdaki farklılıklar meydana gelmiştir.

- Omuz ve kol evinin kesişim noktasından 1,2cm. soldan, 0,6cm. yukarıdan başlayarak yukarı doğru kavisli bir şekilde 17cm.genişliğinde omuz yeniden çizilmiştir.
- Omuz yaka ucu noktasından 85° açıyla 5cm. uzunluğunda bir çizgi çizilir. Bu çizgiye tekrar 115 ° açıyla 10,5cm. uzunluğunda bir çizgi çizilmiştir.
- Son çizgi ile ön ortasında bel çizgisinden 9,5cm. yukarıdaki nokta ile yaka kavisini oluşturularak çizilmiştir.

### **Ön Kol;**

- 1. deneme ve üretim anındaki denemelerde arka kol ucunun öne doğru gelmesi nedeniyle kol ucu 1cm. sağa doğru genişletilmiştir.
- 1. deneme ve üretim anındaki denemelerde dirsek hattından 1cm. daraltma yapılarak koldaki kötü görüntü giderilmeye çalışılmıştır.

1. denemede tespit edilen kol oyuntusundaki kasmaları yok etmek için üretim anında pek çok deneme yapılmıştır. Bu denemeler sonucunda İTKİB ceket kalıbı ve 2. kalıp arasında aşağıdaki farklılıklar meydana gelmiştir:

- Kol kavisinin ön kısmının sol köşesinden, ön bedende omuzdaki dikleşme ölçümü kadar ölçü (1,2cm.) aşağıya inilerek nokta oluşturulmuştur.
- Kol ortasından 1cm. aşağıya, 1,2cm. sağa doğru işaretlenerek yeni kol ortası noktası oluşturulmuştur.
- Kol kavisinin sol köşesi ve kol ortası noktalarının  $\frac{1}{2}$  ölçüsünden ön bedende omuzdaki dikleşme ölçüsünün 2 katı ölçüsü (1,2cm.x2=2,4cm.) işaretlenerek şekildeki gibi çizilir.
- Kol kavisi sağ köşesinden 0,7cm. yukarıya, 0,7cm. sola doğru işaretlenerek şekildeki gibi çizilir.

### **Arka Kol;**

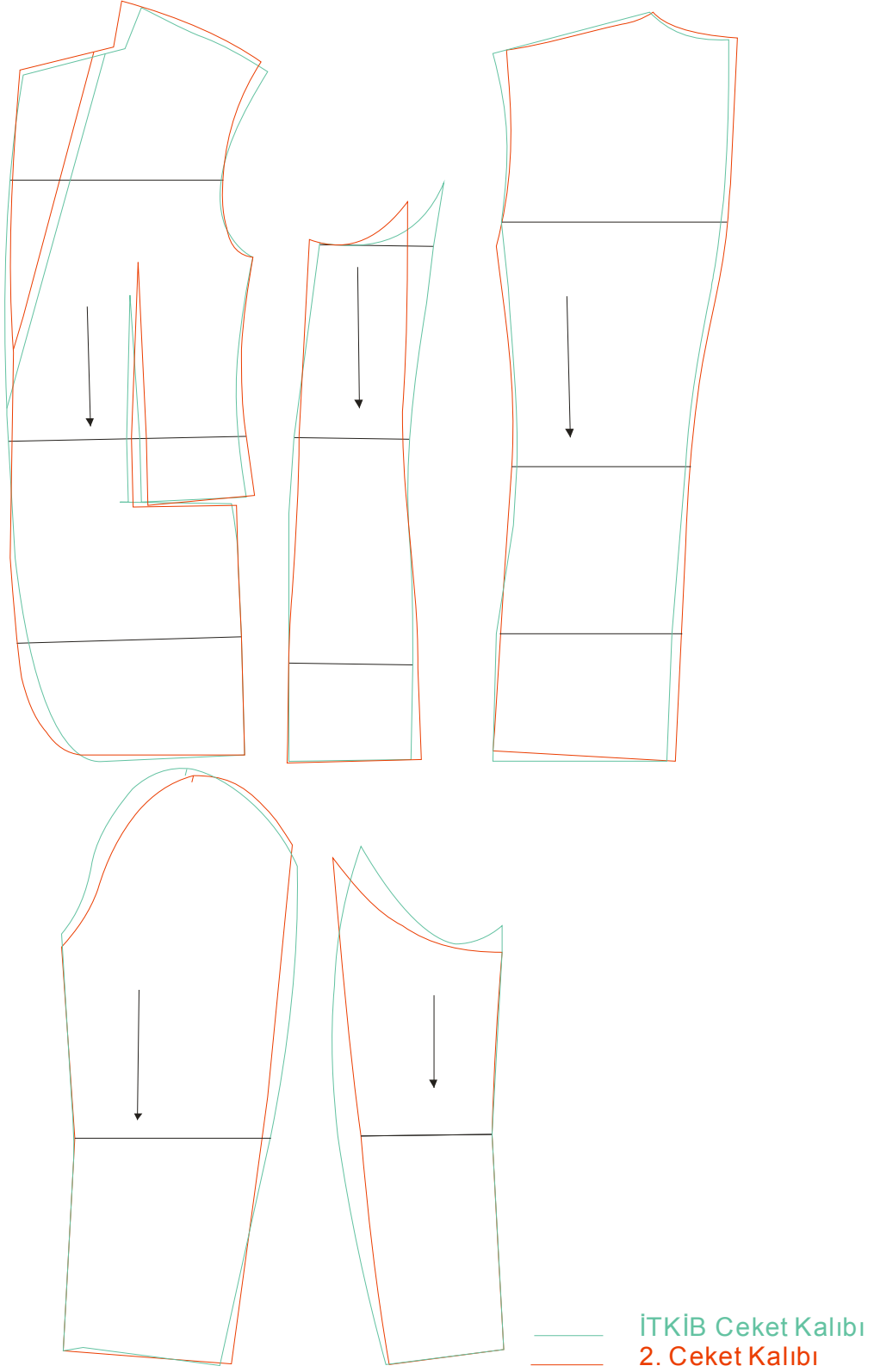
- 1. deneme ve üretim anındaki denemelerde arka kol ucunun öne doğru gelmesi nedeniyle kol ucu 0,5cm. sola doğru işaretlenerek daraltılmıştır.
- 1. deneme ve üretim anındaki denemelerde dirsek hattından 2,5cm. daraltma yapılarak koldaki kötü görüntü giderilmeye çalışılmıştır.

1. denemede tespit edilen arka kol oyuntusundaki bombeleri yok etmek için üretim anında pek çok deneme yapılmıştır. Bu denemeler sonucunda İTKİB ceket kalıbı ve 2. kalıp arasında aşağıdaki farklılıklar meydana gelmiştir:

- Kol oyuntusu arka kol köşesinden 3,5cm. aşağıya inilerek, açıyla 3cm. çizgi çizilmiştir. Bu noktadan 60°açı 3cm. çizgi çizilmiştir. Bu nokta ile dirsek hattında belirlenen nokta düz olarak birleştirilir.
- Kol oyuntusunun en düşük noktasından aşağıya 1,5cm., kol alt dikiş kısmından 3,8cm. aşağıya işaretlenerek kol evi çizilmiştir.



#### 4.6.1.3. İTKİB Tarafından Hazırlanan Erkek Ceket Kalıbı ve Düzeltmeleri Yapılmış 2. Kalıp Karşılaştırmaları



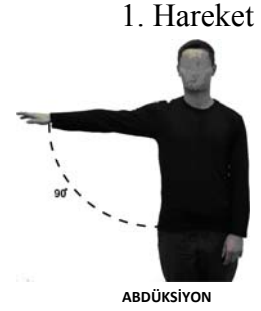
Şekil 9: İTKİB Tarafından Hazırlanan Erkek Ceket Kalıbı ve 2. Kalıp Karşılaştırmaları

#### 4.6.2. 2.Deneme

##### 4.6.2.1. Erkeklerin 2.Deneme Ceketini Giydiklerinde Hareket Rahatlığı Bakımından Yaşadığı Problemler

**Tablo 13: 2.Deneme Ceketi 1.Hareket Rahatlığı**

BEDEN	Evet		Hayır	
	f	%	f	%
Yan dikişlerde zorlanma	<b>153</b>	<b>92,7</b>	12	7,3
Göğüs çevresinde gerginlik	0	0	<b>165</b>	<b>100</b>
Beden dikişlerinde zorlanma	<b>147</b>	<b>89,1</b>	18	10,9
KOL				
Kol evinde gerginlik	<b>153</b>	<b>92,7</b>	12	7,3
Kol boyunda kısalma	<b>138</b>	<b>83,6</b>	27	16,3
Koltuk altında gerilme	<b>153</b>	<b>92,7</b>	12	7,3



Tablo 13 incelendiğinde, 1. hareket ile kol yana doğru 90° açı ile uzatılmasıyla kolun dar gelmesi nedeniyle, kol evinde gerginliğe, koltuk altında gerilmeye ve yan dikişlerinde zorlanmaya neden olduğu araştırma esnasında görülmüştür. Bel ve kalçanın dar gelmesi de 1. hareket ile beden dikişlerinde zorlanmaya neden olmuştur. Katılımcıların çoğunluğuna kısa gelen kol boyu bu hareketle daha da kısalmıştır. Kol boyunun 1. harekette kısa gelmesinin diğer bir nedeni de kol evinin dar gelmesidir. Kol ve kol evi daraldıkça kol ve beden daha fazla kasmakta ve kol kısalmakta olduğu görülmüştür.

**Tablo 14: 2.Deneme Ceketi 2.Hareket Rahatlığı**

BEDEN	Evet		Hayır	
	f	%	f	%
Yan dikişlerde zorlanma	<b>153</b>	<b>92,7</b>	12	7,3
Göğüs çevresinde gerginlik	0	0	<b>165</b>	<b>100</b>
Beden dikişlerinde zorlanma	<b>147</b>	<b>89,1</b>	18	10,9
KOL				
Kol evinde gerginlik	<b>153</b>	<b>92,7</b>	12	7,3
Dirsek hattında gerginlik	<b>153</b>	<b>92,7</b>	12	7,3
Kol boyunda kısalma	<b>108</b>	<b>65,4</b>	57	34,6
Kol ucunda kayma ve dönme	0	0	<b>165</b>	<b>100</b>
Koltuk altında gerilme	<b>153</b>	<b>92,7</b>	12	7,3
Kol dikişlerinde zorlanma	<b>153</b>	<b>92,7</b>	12	7,3

2.Hareket

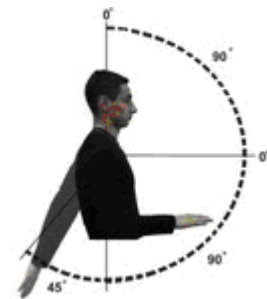


Tablo 14 incelendiğinde, 2. hareket ile kol 145° açı ile öne doğru getirildiğinde kolun dirseğe kadar olan kısmı yere dik olarak durmasına rağmen kasların hareket etmesinden dolayı yan parçanın arka parça ile olan birleşme dikişinde zorlanma olduğu görülmüştür. Kol evindeki gerginlik ise; hem üst kolun hareket etmemesine rağmen kaslarının hareket etmesinden, hem de kolun dar gelmesinden kaynaklandığı görülmüştür. 2. hareketin dirsek ile doğrudan ilişkili olması ve kolun dar olması dirsek hattındaki gerilmeye neden olmuştur. Ceket kolunun normalde kısa olmasından ve kol kıvrıldığında kumaşın aynı kıvrımı sağlaması için bir miktar kısılması olağandır. Koltuk altında gerilmenin olması normal şartlarda beklenemez. Çünkü üst kol 90° açı ile yere dik olarak durmaktadır. Ancak alt kolun 145° öne gelebilmesi için üst kol kaslarının hareketi şarttır. Kolun ve kol evinin dar gelmesinin etkisiyle üst kol kasının hareketiyle yan parçanın arka parça ile birleşme kısmının kol ile birleştiği noktada kasma oluşurken, ön parçanın **ae** noktası kısmında koltuk altına fazla girme olduğu görülmüştür. Kol dikişlerindeki zorlanmanın da nedeni aynı olduğu görülmüştür.

**Tablo 15: 2.Deneme Ceketi 3.Hareket Rahatlığı**

BEDEN	Evet		Hayır	
	f	%	f	%
Yan dikişlerde zorlanma	<b>153</b>	<b>92,7</b>	12	7,3
Göğüs çevresinde gerginlik	0	0	<b>165</b>	<b>100</b>
Beden dikişlerinde zorlanma	<b>147</b>	<b>89,1</b>	18	10,9
KOL				
Kol evinde gerginlik	<b>147</b>	<b>89</b>	18	11
Dirsek hattında gerginlik	<b>145</b>	<b>87,8</b>	20	12,2
Kol boyunda kısıalma	<b>103</b>	<b>62,4</b>	62	37,6
Kol ucunda kayma ve dönme	0	0	<b>165</b>	<b>100</b>
Koltuk altında gerilme	<b>147</b>	<b>89</b>	18	11
Kol dikişlerinde zorlanma	<b>145</b>	<b>87,8</b>	20	12,2

3.Hareket



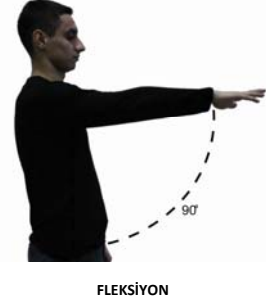
FLEKSİYON VE EKSTANSİYON

Tablo 15 incelendiğinde 3. harekette, 2. harekette de olduğu gibi üst kol kasları çalışmamaktadır. Bu nedenle bedenle ilgili bir problem yaşanmadığı tespit edilmiştir. Kol evi gerginliği, koltuk altı gerilmesi ve kol dikişlerindeki zorlanmanın nedeni hareketler değil kolun dar gelmesinden kaynaklandığı görülmüştür. Hareketin çok keskin bir dirsek hareketi olmaması nedeniyle kol genişliğinde 15mm. ve üzeri genişletme yapılması gereken kişilerde dirsek hattının gergin olduğu görülmüştür. Kol boyunda kısılmanın görüldüğü katılımcılar normal duruşta kol boyunda 30mm. uzatma yapılması gereken katılımcılarla aynı kişiler olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 16: 2.Deneme Ceketi 4.Hareket Rahatlığı**

BEDEN	Evet		Hayır	
	f	%	f	%
Yan dikişlerde zorlanma	<b>153</b>	<b>92,7</b>	12	7,3
Göğüs çevresinde gerginlik	0	0	<b>165</b>	<b>100</b>
Beden dikişlerinde zorlanma	<b>147</b>	<b>89,1</b>	18	10,9
Sırt dikişlerinde zorlanma	<b>153</b>	<b>92,7</b>	12	7,3
KOL				
Kol evinde gerginlik	<b>165</b>	<b>100</b>	0	0
Dirsek hattında gerginlik	0	0	<b>165</b>	<b>100</b>
Kol boyunda kısıalma	<b>138</b>	<b>83,6</b>	27	16,3
Kol ucunda kayma ve dönme	0	0	<b>165</b>	<b>100</b>
Koltuk altında gerilme	<b>153</b>	<b>92,7</b>	12	7,3
Kol dikişlerinde zorlanma	<b>153</b>	<b>92,7</b>	12	7,3

## 4.Hareket



Tablo 16 incelendiğinde, 4. hareket ile kolun dar gelmesi sonucu sırt dikişlerinde zorlanma olduğu görülmüştür. Kolun dar gelmesi, kol evinde gerginliğe, koltuk altında gerilmeye ve kol dikişlerinde zorlanmaya neden olduğu araştırma esnasında görülmüştür. 4. hareket ile beden dikişlerinde zorlanma olmasının sebebi bel ve kalçanın dar gelmesidir. Tablo 8 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğuna kısa gelen kol boyu 4. hareket ile daha da kısalmıştır. 4. harekette kol ve kol evi daraldıkça daha fazla kısıldığı için kol boyunda kısıalma olduğu görülmüştür.

#### 4.6.2.2. 2. Deneme Ceketinin Vücuda Uygunluğu

2. deneme ceketinin vücuda uygunluğu bakımından yaşanan problemlere ait bulgular tablo 17’de verilmiştir.

**Tablo 17: 2. Deneme Ceketinde Karşılaşılan Problemler**

Problemler	fark(mm.)	f	%
Sırt Genişliği	<b>0</b>	<b>140</b>	<b>84,8</b>
	10	14	8,5
	15	11	6,7
Ön Beden Genişliği	<b>0</b>	<b>153</b>	<b>92,7</b>
	15	12	7,3
Omuz Genişliği	0	13	7,9
	5	1	0,6
	8	1	0,6
	10	8	4,8
	<b>12</b>	<b>131</b>	<b>79,4</b>
	15	11	6,7
Bel Genişliği	-10	1	0,6
	0	17	10,3
	10	8	4,8
	<b>15</b>	<b>127</b>	<b>77,0</b>
	25	12	7,3
Kalça Genişliği	0	33	20,0
	5	1	0,6
	10	5	3,0
	<b>15</b>	<b>114</b>	<b>69,1</b>
	25	12	7,3
Kol Genişliği	0	12	7,3
	5	6	3,6
	10	2	1,2
	<b>15</b>	<b>143</b>	<b>86,7</b>
	25	2	1,2
Pazu Genişliği	0	12	7,3
	5	5	3,0
	10	2	1,2
	<b>15</b>	<b>144</b>	<b>87,3</b>
	25	2	1,2
Kol Uzunluğu	-20	2	1,2
	-10	1	0,6
	<b>0</b>	<b>103</b>	<b>62,4</b>
	10	18	10,9
	15	12	7,3
	20	5	3
Boy Uzunluğu	30	24	14,5
	-20	3	1,8
	-5	1	0,6
	<b>0</b>	<b>154</b>	<b>93,3</b>
	10	7	4,2

- Artı(+) işaretleri büyültmeyi/genişletmeyi,
- Eksi (-)işaretler ise küçültmeyi/daraltmayı ifade etmektedir.

Tablo 17 incelendiğinde,

\* Katılımcıların sırt genişliğinde +10mm. ve +15mm. sırtta genişletme yapılmasını gerektiren sebep; bir kısmının boy kilo oranısının fazla olmasından, bir kısmının da duruş bozukluğundan kaynaklanmasındır. 2.Ceket kalıbı üzerinde sırt genişliğinde bir değişiklik yapılmamıştır.

\*Katılımcıların %92,7'sine ön beden genişliğinin uygun olduğu, %7,3'üne +15mm. ön beden genişliğinin genişletilmesi gerektiği görülmüştür. Genişleme gerektiren kişilerin biraz kilolu oldukları ve bu kişilerin genelde sırt genişliklerinde de genişletme yapmak gerektiği belirlenmiştir.

\* Veriler incelendiğinde omuz genişliğinin katılımcıların büyük çoğunluğuna dar geldiği, %79,4 oranında katılımcıya +12mm. genişletme yapma gereksiniminden dolayı omuzda +12mm. genişletme yapılmıştır.

\* Bel genişliğinde +15mm. genişletme yapılmıştır. -10mm. daraltma yapılması gereken kişi vücut oranına göre çok zayıf olduğu ve spor yaptığı için bel şekli daha kavislidir. +25 mm. genişletme gereken, katılımcıların %7,3'ü biraz kilolu ya da hafif göbeği olduğu gözlenmiştir.

\* Verilere göre +15mm.'lik kalça genişliğinde genişletme yapılmıştır. Veriler incelendiğinde kalça genişliği ve bel genişliğini genişletilmesi gereken kişiler aynı kişiler olduğu tespit edilmiştir.

\* Katılımcıların çoğu için +15mm. kolun genişletilmesi uygun görülmüştür. Katılımcıların %1,2'si en çok +25mm. kolun genişletilmesini istemişlerdir. Bu katılımcılar ağırlık kaldırma sporuyla ilgilendikleri için pazı kısımları ve kol yapıları normalden biraz daha fazla geniş olduğu tespit edilmiştir.

\* Kol ucunda da, pazı kısmında da +15mm. genişletme yapılmıştır. Kolun tamamında dar gelme durumu gözlenmiştir.

\* Kol boyu ve ceket boyunda -20mm.'lik kısaltma yapılması gereken kişilerin boy uzunlukları 174cm.'dir. Katılımcılarımızın ortalama boy uzunlukları 177cm.dir. Bu nedenle 174cm. boyundaki kişi için 20mm. kol ve ceket boyu kısaltması gerekmektedir.

2. Deneme Ceketinin hareket rahatlığı ve vücut uyumu birlikte değerlendirildiğinde;

Sırt genişliğinin uygun olduğu, ön beden genişliğinin uygun olduğu, omuz genişliğinin +12mm. genişletilmesi gerektiği, +15mm. bel genişliğinin genişletilmesi gerektiği, +15mm. kalça genişliğinin genişletilmesi gerektiği, +15mm. kol genişliğinin genişletilmesi gerektiği, +15mm. pazı genişliğinin genişletilmesi gerektiği, +30mm. kol boyunun uzatılması gerektiği, ceket boy uzunluğunun uygun olduğu belirlenmiştir.

- 1.hareket ile yan parça dikişlerinde zorlanma olduğu, beden dikişlerinde zorlanma olduğu, kol evinde gerginlik olduğu, kol boyunda kısalma olduğu, koltuk altında gerilme olduğu, kol boyunun kısaldığı belirlenmiştir.
- 2. hareket ile yan parça dikişlerinde zorlanma olduğu, beden dikişlerinde zorlanma olduğu, kol evinde gerginlik olduğu, dirsek hattında gerginlik olduğu, kol boyunda kısalma olduğu, koltuk altında gerilme olduğu, kol dikişlerinde zorlanma olduğu belirlenmiştir.
- 3. hareket ile kol evinde gerginlik olduğu, dirsek hattında gerginlik olduğu, kol boyunda kısalma olduğu, koltuk altında gerilme olduğu, kol dikişlerinde zorlanma olduğu belirlenmiştir.
- 4. hareket ile beden dikişlerinde zorlanma olduğu, sırt dikişlerinde zorlanma olduğu, kol evinde gerginlik olduğu, kol boyunda kısalma olduğu, koltuk altında gerilme olduğu, kol dikişlerinde zorlanma olduğu tespit edilmiştir.

Bu bulgular dikkate alınarak üretim anında parçaların birleştirilme aşamalarında 6Drop/50 Beden vücut ölçülerine sahip kişiler üzerinde vücuda ve araştırmada yer alan dört(4) harekete uygun hale getirilmesi için denemeler yapılarak düzeltmeler yapılmış ve bu düzeltmelerin her biri kalıba aktarılarak önerilen son ceket kalıbı meydana getirilmiştir. Bu kısımda her bir düzeltme ayrı ayrı verilmeyip, sadece katılımcılara denemeleri yapılmış kalıplar ve bu kalıplar arasındaki farklılıklar verilmiştir. Bu denemeler sonucunda 2. Deneme ceket kalıbı ve 3.Deneme ceket kalıbı arasında aşağıdaki farklılıklar meydana gelmiştir:

#### **Arka Beden;**

- Yakada şekildeki gibi küçük değişiklikler yapılmıştır.
- Omuz 2. deneme bulgularına göre 12mm. genişletilerek çizilmiştir.

- Arka beden kol evi, koldaki kasmaların ve bombelerin oluşmaması için şekildeki gibi yeniden çizilmiştir.
- Bel 0,5cm. daraltılmıştır.

### **Yan Beden;**

- 2. deneme bulgularına göre ceket boyundan 0,75cm. genişletilmiştir.
- Kalıp bel kısmından sağa doğru kaydırılmıştır.

Koldaki kasmaların ve bombelerin oluşmaması için yan beden kol evinde aşağıdaki düzeltmeler yapılarak yeniden çizilmiştir.

- Yan beden arka kol evi ucundan 1cm. yukarıya 2,5cm. sağa doğru nokta belirlenmiştir.
- Yan beden ön kol evi ucundan 0,5cm. aşağıya 2cm. sağa doğru nokta belirlenmiştir. Bu noktalar arası şekil 10'daki gibi kavisli bir şekilde birleştirilmiştir.

### **Ön Beden;**

Yaka duruşunun daha uygun olabilmesi için üretim anındaki denemelerde pek çok düzeltme yapılmıştır. Bu nedenle kalıpta yapılan düzeltmeler aşağıdaki iki maddede bulunmaktadır.

- Omuz ile yakanın birleşim noktasından 1,2cm. sağa doğru işaretlenmiştir.
- Bu noktadan 90° açıyla 6cm. uzunluğunda bir çizgi çizilmiştir. Bu çizgiye de 110° açıyla 11cm. uzunluğunda bir çizgi çizilmiştir.
- Ön orta bel hattından 5cm. yukarıya nokta belirlenmiştir. Bu nokta ile yaka ucundaki nokta şekil 10'daki gibi kavisli olarak birleştirilir.
- Göğüs penci için beden çizgisinden aşağıya 3,5cm. işaretlenerek pens ucu kaydırılmıştır.
- Karın penci 3cm. aşağıya aynı ölçülerde taşınmıştır.

Koldaki kasmaların ve bombelerin oluşmaması için ön beden kol evinde aşağıdaki düzeltmeler yapılarak yeniden çizilmiştir.

- Ön beden yan beden ile kesişim noktasında kol evi 2,5cm. aşağıya 1,5cm. sağa doğru nokta belirlenmiştir.



- Kol evi omuz başından 0,5cm. aşağıya doğru işaretlenmiş ve şekil 10'daki gibi birleştirilerek, gelişine göre 2cm. daha yukarıya doğru uzatılarak omuz başı noktası belirlenmiştir. Bu nokta ile omuz-yaka birleşim noktaları birleştirilerek omuz oluşturulmuştur.

### **Ön Kol;**

2. denemede tespit edilen kol oyuntusundaki kasmaları yok etmek için üretim anında pek çok deneme yapılmıştır. Bu denemeler sonucunda 2. ceket kalıbı ve önerilen ceket kalıbı arasında aşağıdaki farklılıklar meydana gelmiştir:

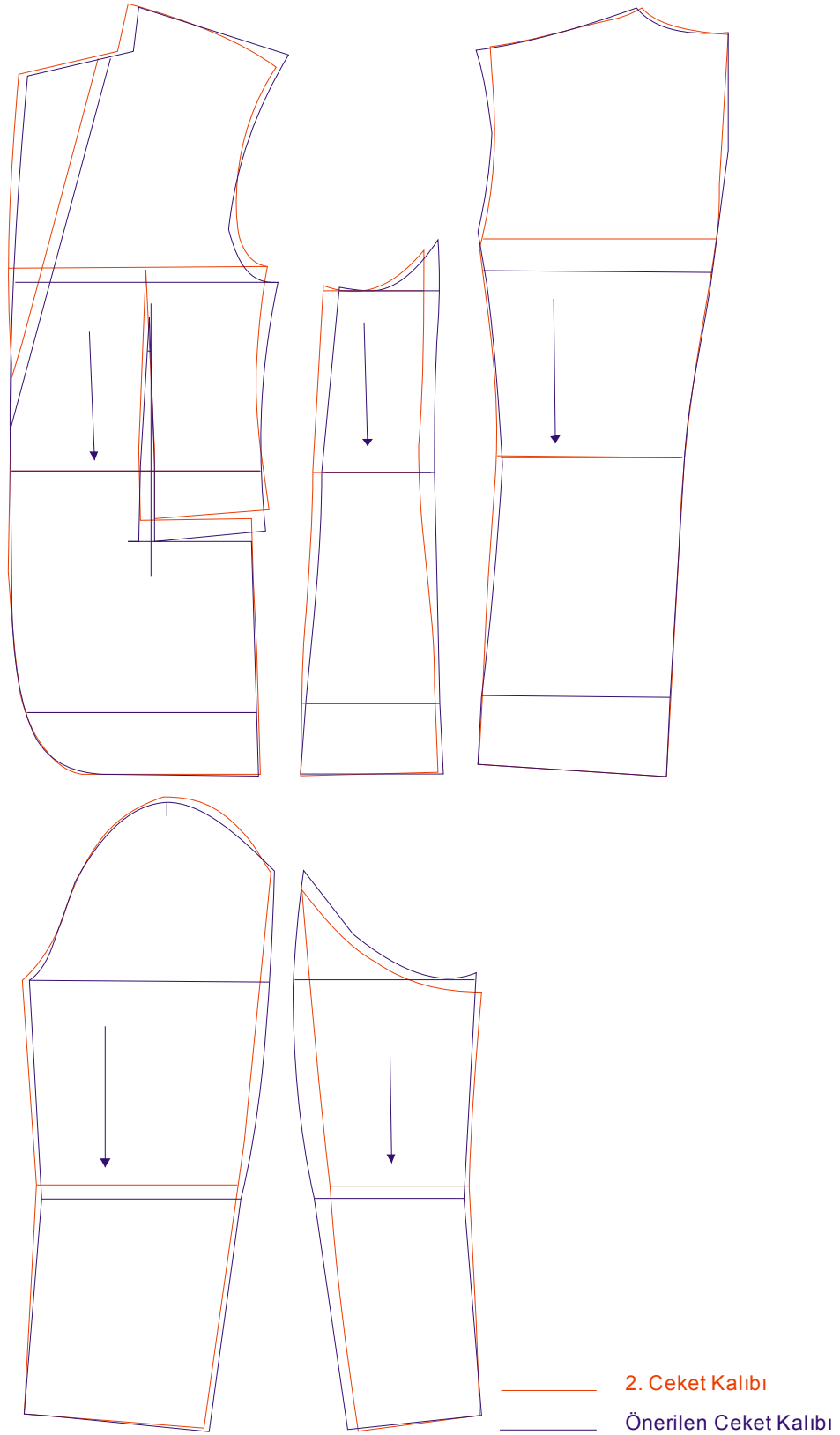
- Koltuk derinliği çizgisinden sağa doğru 0,5cm., kol arka dikişinde 0,5cm. sağa doğru işaretlenmiştir.
- Kol orta noktasından 0,5cm. aşağıya işaretleyerek, yeni kol kavisi çizilmiştir.
- Kol arka dikiş ucundan önce 0,25cm. aşağıya sonra 0,5cm. sağa işaretlenerek kol arka dikiş çizgisi yeniden çizilmiştir.
- Kol yan dikişinde, kol oyuntusu noktasından gelişine uygun kol ucunda belirlenen nokta ile birleşerek şekildeki gibi çizilir.

### **Arka Kol;**

2. denemede tespit edilen kol oyuntusundaki bombeleri yok etmek için üretim anında pek çok deneme yapılmıştır. Bu denemeler sonucunda 2. ceket kalıbı ve önerilen ceket kalıbı arasında aşağıdaki farklılıklar meydana gelmiştir:

- Alt kol dikişinden 2cm. yukarı 0,5cm. sola bir nokta belirlenmiştir. Bu nokta kol ucunda kol ucunda sıfırlanacak şekilde çizilmiştir.
- Arka dikiş kol ucundan dik olarak 2cm. yukarıya nokta belirlenmiştir. Alt kol dikişinde kol evinde belirlenen nokta ile şekil 10'daki gibi kavisli bir şekilde birleştirilmiştir.
- 2. denemede elde edilen bulgulara göre alt kol dirsek hattından 1,5cm. genişletme yapmak için 2cm. sola doğru işaretlenerek genişletme yapılır. Alt kolun sağ kısmından 0,5cm. sola doğru işaretlenmesi sebebiyle 2cm. sola doğru işaretlenir. Kol ucunda, kol arka dikişinden 1cm. sola nokta işaretlenmiştir. Bu noktalar şekil 10'daki gibi birleştirilmiştir.

#### 4.6.2.3. 2. Deneme Ceket Kalıbı ve Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Karşılaştırmaları



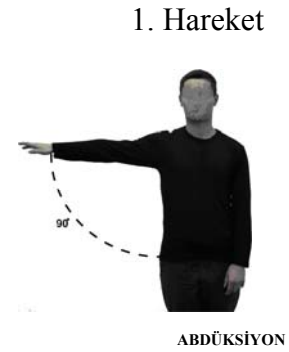
Şekil 10: 2. Deneme Ceket Kalıbı ve Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Karşılaştırmaları

### 4.6.3. 3. Deneme

#### 4.6.3.1. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin Hareket Rahatlığı

**Tablo 18: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin 1.Hareket Rahatlığı**

BEDEN	Evet		Hayır	
	f	%	f	%
Yan dikişlerde zorlanma	1	0,8	132	99,2
Göğüs çevresinde gerginlik	1	0,8	132	99,2
Beden dikişlerinde zorlanma	3	2,3	130	97,7
KOL				
Kol evinde gerginlik	1	0,8	132	99,2
Kol boyunda kısalma	7	5,3	126	94,7
Koltuk altında gerilme	1	0,8	132	99,2



Tablo 18 incelendiğinde, 1. hareket ile kol yana doğru 90° açı ile uzatılmasıyla, yan dikişlerde zorlanma, göğüs çevresinde gerginlik ve beden dikişlerinde zorlanma olan katılımcıların %0,8'i boy ve kilo oranısına göre kilonun biraz fazla olmasından dolayı 1. hareketi yaparken bu sorunları yaşadığı görülmüştür. Kol evinde gerginlik, kol boyunda kısalma, koltuk altında gerilme olan katılımcıların %0,8'i kolun dar gelmesinden dolayı bu problemleri yaşadığı belirlenmiştir. Katılımcıların %4,5'ine de kol normal şartlarda kısa gelmesinden dolayı 1. hareketle de kısa geldiği görülmektedir.

**Tablo 19: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin 2.Hareket Rahatlığı**

BEDEN	Evet		Hayır	
	f	%	f	%
Yan dikişlerde zorlanma	1	0,8	132	99,2
Göğüs çevresinde gerginlik	1	0,8	132	99,2
Beden dikişlerinde zorlanma	3	2,3	130	97,7
KOL				
Kol evinde gerginlik	1	0,8	132	99,2
Dirsek hattında gerginlik	1	0,8	132	99,2
Kol boyunda kısalma	6	4,5	127	95,5
Kol ucunda kayma ve dönme	0	0	133	100
Koltuk altında gerilme	1	0,8	132	99,2
Kol dikişlerinde zorlanma	1	0,8	132	99,2

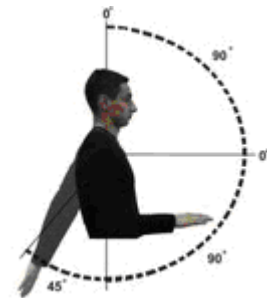


Tablo 19 incelendiğinde, 2. hareket ile kol 145° açı ile öne doğru getirildiğinde yan dikişlerde zorlanma, göğüs çevresinde gerginlik ve beden dikişlerinde zorlanma olan katılımcıların %0,8'i boy ve kilo orantısına göre kilonun biraz fazla olmasından dolayı, beden dikişlerinde zorlanma olduğu belirlenen katılımcıların %1,5'i ise ön beden genişliğinin dar gelmesinden dolayı 2. hareketi yaparken bu sorunlar yaşandığı belirlenmiştir. Kol ve pazu kısımları dar gelen katılımcının kol evindeki gerginlik ise; hem üst kolun hareket etmemesine rağmen kaslarının hareket etmesinden, hem de kolun dar gelmesinden kaynaklandığı görülmüştür. Dirsek ile doğrudan ilgili olan 2. hareket katılımcıların %99,2'sinde normal bir gerginliğe neden olduğundan problem olarak görülmemiştir. Ceket kolunun normal şartlarda kısa olduğu görülen katılımcılarda 2. hareket ile bu kısalmanın arttığı görülmüştür. Katılımcıların %95,5'inde 2. hareketin özelliğinden dolayı bir miktar kısalması olağan bir durumdur.

**Tablo 20: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin 3.Hareket Rahatlığı**

BEDEN	Evet		Hayır	
	f	%	f	%
Yan dikişlerde zorlanma	1	0,8	132	99,2
Göğüs çevresinde gerginlik	1	0,8	132	99,2
Beden dikişlerinde zorlanma	3	2,3	130	97,7
<b>KOL</b>				
Kol evinde gerginlik	1	0,8	132	99,2
Dirsek hattında gerginlik	0	0	133	100
Kol boyunda kısalma	0	0	133	100
Kol ucunda kayma ve dönme	0	0	133	100
Koltuk altında gerilme	1	0,8	132	99,2
Kol dikişlerinde zorlanma	0	0	133	100

3.Hareket



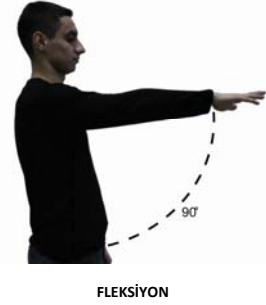
FLEKSİYON VE EKSTANSİYON

Tablo 20 incelendiğinde 3. hareket ile yan dikişlerde zorlanma, göğüs çevresinde gerginlik ve beden dikişlerinde zorlanma olan katılımcıların %0,8'i boy ve kilo orantısına göre kilonun biraz fazla olmasından dolayı, beden dikişlerinde zorlanma olduğu belirlenen katılımcıların %1,5'i ise ön beden genişliğinin dar gelmesinden dolayı bu sorunları yaşadığı belirlenmiştir. Kol evinde gerginlik ve koltuk altında gerginliğin görüldüğü katılımcıya kol genişliğinin dar gelmesinden dolayı bu gerginliklerin oluştuğu belirlenmiştir. 3. hareketin dirsek hareketi olmasından dolayı bir miktar kısalması olağan bir durum olduğu düşünülerek bu miktar göz önüne alınmamıştır.

**Tablo 21: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceketin 4.Hareket Rahatlığı**

BEDEN	Evet		Hayır	
	f	%	f	%
Yan dikişlerde zorlanma	1	0,8	132	99,2
Göğüs çevresinde gerginlik	1	0,8	132	99,2
Beden dikişlerinde zorlanma	3	2,3	130	97,7
Sırt dikişlerinde zorlanma	1	0,8	132	99,2
<b>KOL</b>				
Kol evinde gerginlik	1	0,8	132	99,2
Kol boyunda kısalma	7	5,3	126	94,7
Kol ucunda kayma ve dönme	0	0	133	100
Koltuk altında gerilme	1	0,8	132	99,2
Kol dikişlerinde zorlanma	1	0,8	132	99,2

## 4.Hareket



Tablo 21 incelendiğinde, 4. hareket ile katılımcıların %0,8'ine kolun dar gelmesi sonucu sırt dikişlerinde zorlanmaya, kol evinde gerginliğe, koltuk altında gerilmeye ve kol dikişlerinde zorlanmaya neden olduğu araştırma esnasında görülmüştür. Yan dikişlerde zorlanma, göğüs çevresinde gerginlik ve beden dikişlerinde zorlanma olan katılımcıların %0,8'i boy ve kilo oranısına göre kilonun biraz fazla olmasından dolayı, beden dikişlerinde zorlanma olduğu belirlenen katılımcıların %1,5'i ise ön beden genişliğinin dar gelmesi nedeniyle yaşandığı belirlenmiştir.

#### 4.6.3.2. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Kalıbın Erkek Vücuduna Uygunluğu

**Tablo 22: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Kalıbın Erkek Vücuduna Uygunluğu**

Problemler	fark(mm.)	f	%
Sırt Genişliği	-15	3	2,3
	-10	2	1,5
	<b>0</b>	<b>127</b>	<b>95,5</b>
	15	1	0,8
Ön Beden Genişliği	-10	1	0,8
	<b>0</b>	<b>130</b>	<b>97,7</b>
	20	2	1,5
Omuz Genişliği	-10	1	0,8
	<b>0</b>	<b>131</b>	<b>98,6</b>
	+15	1	0,8
Bel Genişliği	<b>0</b>	<b>132</b>	<b>99,2</b>
	20	1	0,8
Kalça Genişliği	<b>0</b>	<b>133</b>	<b>100</b>
Kol Genişliği	<b>0</b>	<b>132</b>	<b>99,2</b>
	10	1	0,8
Pazu Genişliği	<b>0</b>	<b>132</b>	<b>99,2</b>
	10	1	0,8
Kol Uzunluğu	<b>0</b>	<b>127</b>	<b>95,5</b>
	+15	6	4,5
Boy Uzunluğu	-10	31	23,3
	<b>0</b>	<b>102</b>	<b>76,7</b>

- Artı(+) işaretleri büyültmeyi/genişletmeyi,
- Eksi (-)işaretler ise küçültmeyi/daraltmayı ifade etmektedir.

Tablo 22 incelendiğinde,

\* Katılımcıların %0,8'inde sırt, omuz, kol ve pazu genişliklerini 15mm. artırılmasının gerektiği görülmüştür.

\*Katılımcıların %97,7'sinde ön beden genişliğinin uygun olduğu görülmüştür.

\*Katılımcıların %98,6'sına omuz genişliğinin uygun olduğu görülmüştür.

\* Katılımcıların %0,8'ine bel genişliğinin ve ön beden genişliğinin dar gelmesinin nedeni biraz göbek olduğu tespit edilmiştir.

\*Katılımcıların %100'üne kalça genişliğinin uygun olduğu görülmüştür.

\* Katılımcıların %99,2'sine kol genişliğinin uygun olduğu görülmüştür.

\* Katılımcıların %99,2'sine pazu genişliğinin uygun olduğu görülmüştür.

\*Katılımcıların %95,5'ine kol boyu uzunluğunun uygun olduğu görülmüştür.

\*Katılımcıların 76,7'sine ceket boy uzunluğunun uygun olduğu görülmüştür.

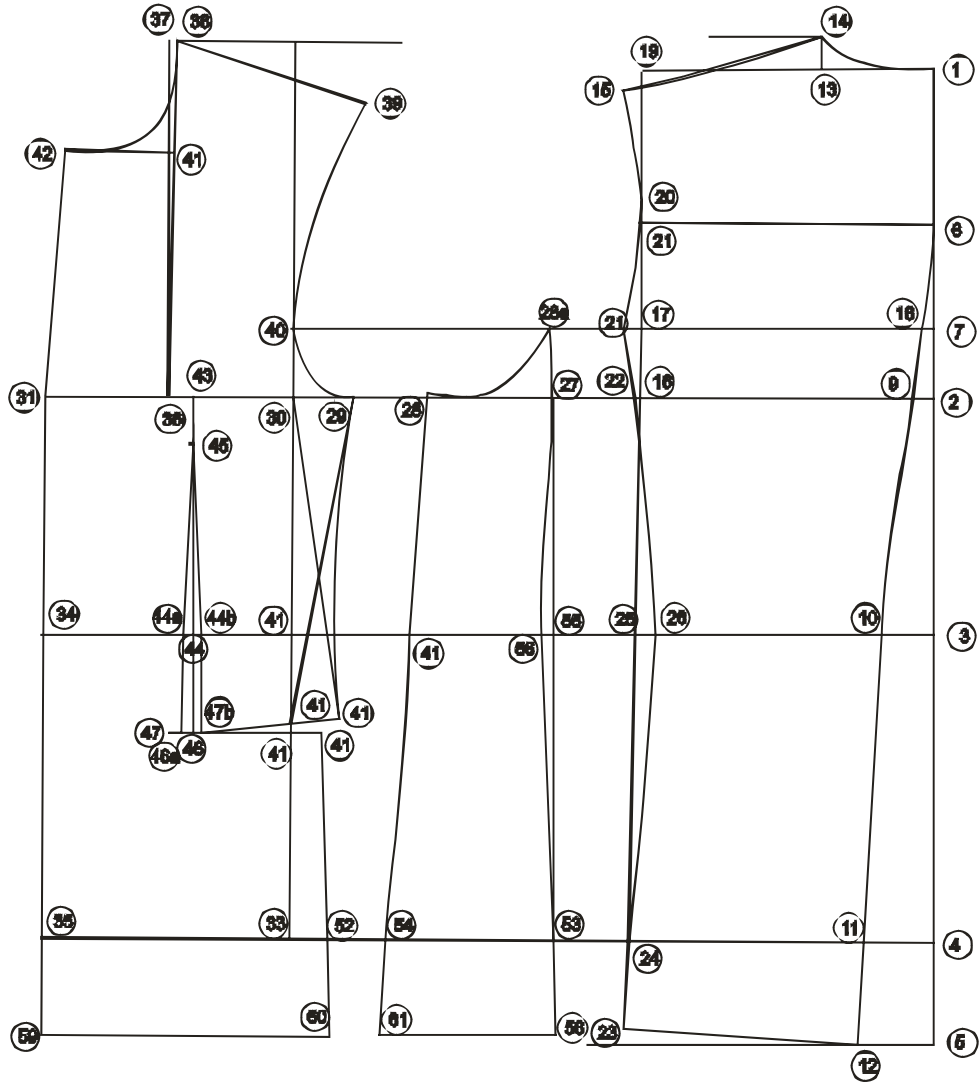
#### 4.7. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Klasik Erkek Ceket Kalıbı

Erkek vücut yapısına uygun klasik ceket kalıbı geliştirilmesini amaçlayan bu araştırmada, araştırma sürecinde geliştirilen klasik erkek ceket kalıbının çizimi Şekil 11-12-13 ile çizim aşamaları aşağıda yer almaktadır.

##### 4.7.1. Ölçüler

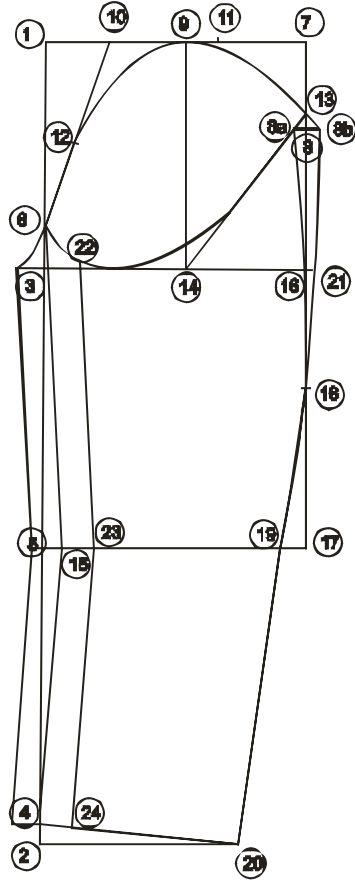
Tüm Boy:	:177cm.
Beden	: 100cm.
Bel Çevresi	:88cm.
Kalça Çevresi	:102cm.
Kol Boyu	:63cm.
Arka uzunluk	:44cm.
Kalça Düşüklüğü	:24cm.
Koltuk Derinliğı	:25,5cm.
Ön Uzunluk	:28cm.
Boyun Çevresi	:40cm.
Arka Yaka Açıklığı	:8,8cm.
Arka Genişlik	:21,7cm.
Koltuk genişliğı	:14,7cm.
Ön genişlik	:19,7cm.
Ön Bel	:20cm.
Vatka Yüksekliğı	:4°
Ön Omuz Eğimi	:17,5°
Arka Omuz Eğimi	:16°
Ceket Boyu	:76cm.

#### 4.7.2. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Klasik Erkek Ceket Kalıp Çizimi

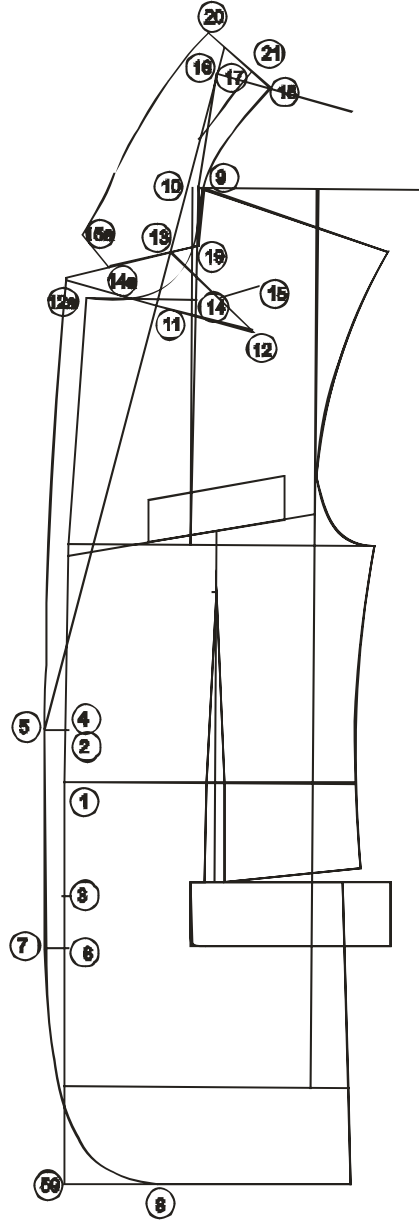


Şekil 11: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Beden Çizimi





Şekil 12: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Kol Çizimi



Şekil 13: Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Model Uygulaması

### 4.7.3. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Beden Çizimi

Sağ üst köşede 1 noktası belirlenir.

1 noktasından aşağıya dik çizgi çizilir.

1-2 1 noktasından aşağıya koltuk derinliği 25,5cm. işaretlenir.

1-3 1 noktasından aşağıya arka uzunluk (44cm.) işaretlenir.

3-4 3 noktasından aşağıya kalça düşüklüğü (24cm.) işaretlenir.

1-5 1 noktasından aşağıya ceket boyu (76cm.) işaretlenir.

1-2-3-4-5 noktaları sola doğru dik olarak uzatılır.

2-6 2 noktasından yukarıya 1-2 arası  $\frac{1}{2} + 0,7\text{cm.}$ (13,45cm.) işaretlenir.

2-7 2 noktasından yukarı 1-2 arası  $\frac{1}{5} + 0,2\text{cm.}$  işaretlenir.

7-8 7 noktasından sola doğru 1cm. işaretlenir.

2-9 2 noktasından sola doğru 1,7cm. işaretlenir.

3-10 3 noktasından sola doğru 4,4cm. işaretlenir.

4-11 4 noktasından sola doğru 5,65cm. işaretlenir.

6-8-9-10 noktaları kavisli olarak şekildeki gibi çizilir.

10-11 noktaları düz olarak birleştirilir ve çizgi ceket boyuna kadar uzatılır.

12 11 ve 5 noktalarının kesişimi 12 noktası olarak belirlenir.

Arka ortasına dik oluşturacak şekilde 11 noktasından yeni etek ucu çizilir.

1-13 1 noktasından sola arka yaka (9cm.) işaretlenir.

13-14 13 noktasından yukarı 2,5cm. işaretlenir.

14-15 14 noktasından  $16^\circ$  açı ile arka omuz (17cm.) çizilir, daha sonra şekildeki gibi içe doğru kavisli olarak omuz çizgisi çizilir.

9-16 9 noktasından sola doğru arka genişlik 21,7cm. işaretlenir ve 1 noktasının uzantısı olan çizgiye kadar uzatılır. 8 çizgisi ile kesişimi 17, 6 çizgisi ile kesişimi 18, 1 çizgisi ile kesişimi 19 noktası olarak belirlenir.

18-20 18 noktasından yukarıya 1,5cm. işaretlenir.

17-21 17 noktasından sola doğru 1,5cm. işaretlenir.

21-20-15 noktaları şekildeki gibi kavisli olarak birleştirilir.

16-22 16 noktasından sola doğru 0,5cm. işaretlenir.

12-23 12 noktasından yeni çizilen etek ucu hattından arka genişlik -3cm. işaretlenir.

- 23-24 23 noktasından yeni etek ucuna dik, kalça hattına kadar düz bir çizgi çizilir.  
16-24 noktaları düz olarak birleştirilir.
- 25 16-24 noktalarını birleştiren çizginin bel kesişim noktası 25 noktası olarak belirlenir.
- 25-26 25 noktasından sağa doğru 1,5cm. işaretlenir. 26 noktası şekildeki gibi kavisli olarak 22-24 noktalarıyla birleştirilir.
- 22-27 22 noktasından sola doğru boşluk (6,5cm.) işaretlenir.
- 27-28 27 noktasından sola doğru koltuk genişliği -4,7cm. (10cm.) işaretlenir.
- 28-29 28 noktasından sola doğru boşluk (6cm.) işaretlenir.
- 29-30 29 noktasından sola doğru 4,7cm. işaretlenir.
- 30-31 Ön genişlik (19,7cm.) işaretlenir.  
30 noktası yukarıya ve kalça hattına kadar dik çizilir. Bel hattıyla kesişimi 32, kalça hattıyla kesişimi 33 noktası olarak belirlenir.
- 32-34 Ön bel genişliği (20cm.) işaretlenir. Nokta kalça hattına kadar uzatılır.  
Kalça hattıyla kesişimi 35 noktası olarak belirlenir.
- 31-36 30-31 noktaları arası  $\frac{1}{2}$ 'si işaretlenir ve yukarıya doğru ön uzunluk (28cm.) işaretlenir ve 37 noktası belirlenir.
- 37-38 0,5cm. sağa doğru işaretlenir ve 36 noktasıyla düz birleştirilir. 36-38 çizgisine 38 noktasından sağa doğru dik açı yapılır.
- 38-39 38 noktasından  $17,5^\circ$  açı ile çizgi çizilir ve arka omuz -0,5cm. işaretlenir.
- 40 7 noktasının uzantısı olan çizgi ile 30 noktasının uzantısı olan çizgilerin kesişimi 40 noktası olarak belirlenir.  
29-40-39 noktaları şekildeki gibi kavisli olarak birleştirilir.
- 38-41 38 noktasından aşağıya arka yaka (8,8cm.) işaretlenir.
- 41-42 Arka yaka (8,8cm.) işaretlenir.
- 36-43 36 noktasından sağa doğru 2cm. işaretlenir ve beden çizgisine dik olarak aşağıya uzatılır ve bel çizgisiyle kesişimi 44 noktası olarak belirlenir.
- 44-44a 0,75cm. sola doğru işaretlenir.
- 44-44b 0,75cm. sağa doğru işaretlenir.
- 43-45 43 noktasından aşağıya beden çizgisine dik 3,5cm. işaretlenir ve 44a – 44b noktalarıyla birleştirilir.
- 44-46 7,7cm. 44 noktasından aşağıya işaretlenir.  
44a ve 44b dik olarak uzatılır.

- 46-47 46a-47 1cm. sola doğru işaretlenir ve çizgi sola doğru uzatılır, 30 çizgisiyle kesişim noktası 48 noktası olarak belirlenir.
- 48-49 48 noktasından sağa doğru 2,5cm. işaretlenir.
- 49-50 49 noktasından yukarıya 0,8cm. işaretlenir.  
46b-51 47a-49 arası + pens payı(11,2cm.) işaretlenir.  
30-51 ve 29-48 noktaları yardımcı çizgiyle birleştir, bu hatlar yardımıyla yan dikiş çizilir.
- 33-52 33 noktasından sağa doğru 3cm. işaretlenir. 49 noktasıyla düz birleştirilir.
- 24-53 6cm. sola doğru işaretlenir.
- 53-54 35-52 arası -10cm.(13,5cm.) sola doğru işaretlenir.
- 55 27-53 noktaları birleştirilir. Bel kesişim noktası 55 noktası olarak belirlenir.
- 55-56 55 noktasından sola doğru 1cm. işaretlenir.
- 56-57 56 noktasından sola doğru 53-54 arası-3cm. işaretlenir.
- 28-57 noktaları arası düz birleştirilir. 28 noktasından yukarıya 2mm. çizgi uzatılır.  
57-54 arası kalça hattına yakın şekildeki gibi kavis yapılarak birleştirilir.
- 58 53 noktasından aşağıya 23-24 arası + 0,5cm. (6,8cm.) işaretlenir.ve 56-53 noktaları birleştirilirken gelişine uygun çizilir.
- 59 35 noktasından aşağıya 23-24 arası + 1cm. (7,3cm.) işaretlenir ve 58-59 noktaları birleştirilir. Çizginin 52 noktasının uzantısı olan çizgiyle kesişimi 60, 54 noktasıyla kesişimi 61 noktası olarak belirlenir.

#### 4.7.4. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Kol Çizimi

##### Ölçüler

Ön kol evi dik(40-31 noktaları arası):	23,4cm.
Arka kol evi dik(15-beden hattı arası):	23,4cm.
Ön kol evi kavisli:	27cm.
Kup kol evi kavisli:	11,7cm.
Arka kol evi kavisli:	20cm.
Kol boyu:	63cm.
Kol genişliği ( $\frac{1}{2}$ Kol çevresi – 1cm.):	28,35cm.
Dirsek genişliği:	17,5cm.
Bilek genişliği:	16cm.

Sol üst köşeden 1 noktası belirlenir.

1 noktasından aşağıya dik çizgi çizilir

- 1-2 1 noktasından aşağıya kol boyu 63cm. işaretlenir.
  - 1-3 1 noktasından aşağıya kol tepe yüksekliği (19,2cm.) işaretlenir.
  - 2-4 2 noktasından yukarıya 1,5cm. işaretlenir.
  - 3-5 3 noktasından aşağıya 3-4 arası  $\frac{1}{2}$ 'si işaretlenir.
  - 3-6 Bedendeki 30-Ae noktaları arası  $\frac{1}{2} + 0,5$ cm. (3,4cm.) işaretlenir.
  - 3-7 Kol genişliği (28,35cm.) kol tepesi çizgisiyle kesişimi 7 noktası olarak belirlenir.
  - 7-8 1-3 arası  $\frac{1}{2} - 1$ cm. işaretlenir.
  - 8-8a 1,1cm. sağa doğru işaretlenir.
  - 8-8b 1,1cm. sola doğru işaretlenir.
  - 1-9 1-7 noktaları arası  $\frac{1}{2} + 1$ cm. işaretlenir.
  - 1-10 1-9 arası  $\frac{1}{2}$ 'si işaretlenir. 6-10 noktaları birleştirilir.
  - 9-11 9-7 arası  $\frac{1}{4}$ 'ü işaretlenir.
  - 10-12 6-10 arası  $\frac{1}{2} + 1,5$ cm. işaretlenir.
- Üst kol kavisi şekildeki gibi çizilir.
- 13 7 noktasının uzantısı olan çizgiyle kol üst kavisinin kesişimi 13 noktası olarak belirlenir.
  - 14 9 noktası aşağı da 3 noktasıyla kesiştirilir. Kesişim noktası 14 noktası olarak belirlenir. 13-14 noktası birleştirilir. Alt kol kavisi şekildeki gibi çizilir.

- 5-15 Dirsek girişi (1,5cm.) işaretlenir.  
6-4 noktalarıyla düz birleştirilir.
- 16 3-7 çizgilerinin kesişimi 16 noktası olarak belirlenir.
- 17 5-16 kesişimi 17 noktası olarak belirlenir.
- 16-18 16-17 arası 3/7'si işaretlenir.
- 15-19 15 noktasından sola doğru dirsek genişliği 17,5cm. işaretlenir.
- 4-20 4 noktasından 2 çizgisi üzerinde bilek genişliği (16cm.) işaretlenir.
- 16-21 16 noktasından sağa doğru 0,5cm. işaretlenir.
- Alt kol için şekildeki gibi 8b-16 arası hafif kavisli, 16-18 arası düz, 18-19 arası kavisli, 19-20 arası düz birleştirilir.
- Üst kol için şekildeki gibi 8a-21-18 hafif kavisli, 18-19 kavisli, 19-20 düz birleştirilir.
- 6-15-4 çizgisine paralel 2,5cm. mesafeli bir çizgi çizilir. Bu çizginin alt kol kavisliyle kesişimi 22 noktası, dirsek hattıyla kesişimi 23 noktası, bilek çizgisiyle kesişimi 24 noktası olarak belirlenir.
- 22-23 ve 23-24 çizgilerinin 6-15 ve 15-4 çizgilerine simetrisi alınır.
- 6-22 kavisinin simetrisi alınır.

#### 4.7.5. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı

##### Model Uygulama Çizimi

###### Peto Cep Çizimi

- 30 noktasından yukarıya 2,5cm., 31 noktasından aşağıya 1cm. işaretlenir ve bu noktalar birleştirilir.
- 45 noktası eğimli çizgiye kadar uzatılır.
- Kesişim noktasından sola doğru 5,3cm., sağa doğru 5,5cm. işaretlenir.
- İşaretlenen noktalar beden hattına dik 2,8cm. uzatılır ve noktalar kapatılarak peto cep tamamlanmış olur.

###### Cep Çizimi

- 47 noktasından aşağıya 5cm., 47 noktasından sağa 16cm. lik çizgi uzatılır ve dikdörtgen oluşturulur.
- Alt köşeler yuvarlatılır.

###### Ön Orta ve Yaka Çizimi

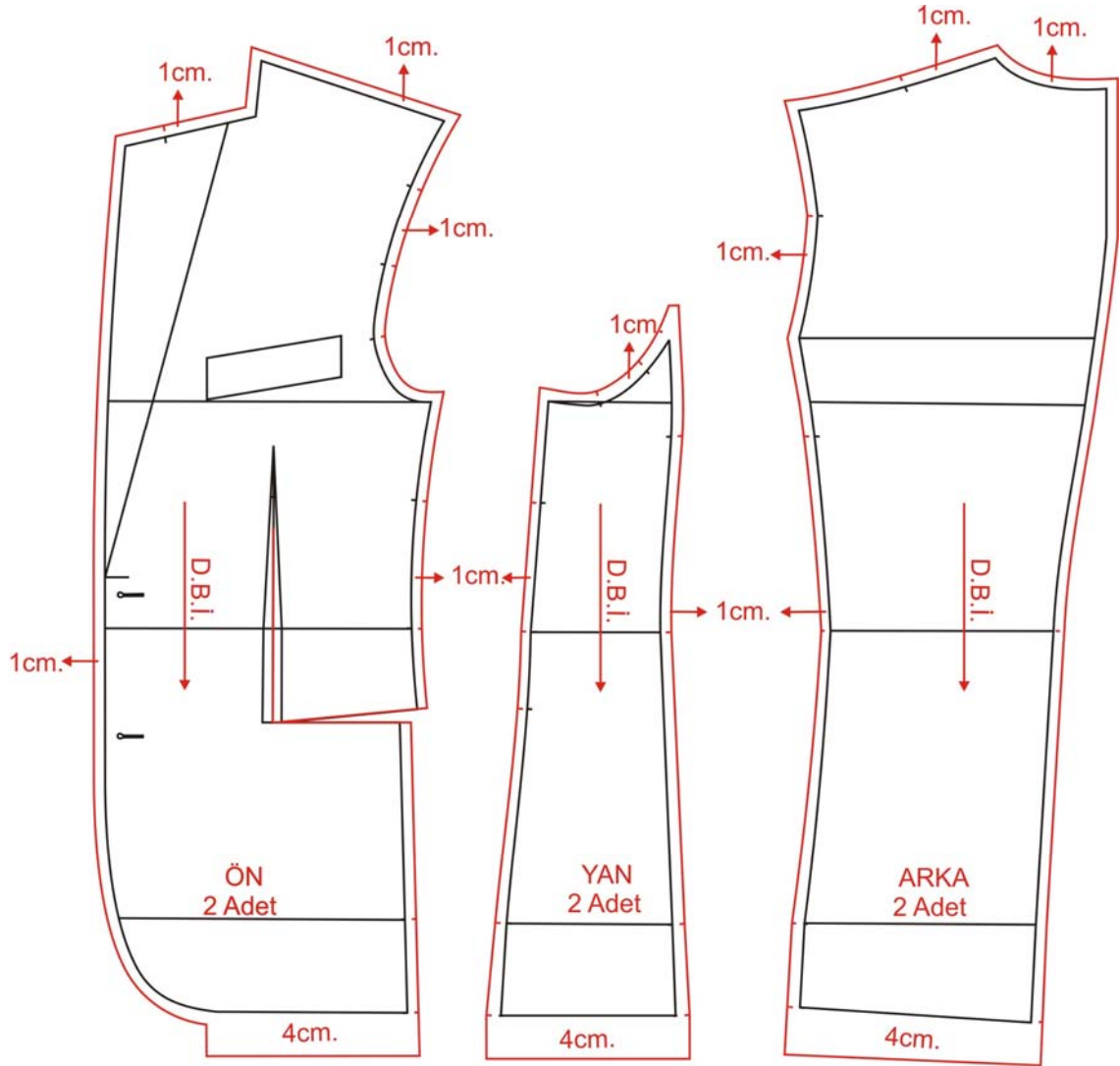
- Ön orta ile bel çizgisinin kesişimi 1 noktası olarak belirlenir.
- 1-2 1 noktasından yukarıya 3cm. işaretlenir(1. İlik noktası)
- 2-3 1. ilik noktasından aşağıya 12cm. işaretlenir(2.ilik noktası).
- 2-4 2 noktasından yukarıya 1cm. işaretlenir.
- 4-5 4 noktasından sola doğru ön kapama payı (1,5cm.) işaretlenir.
- 3-6 3 noktasından aşağıya 4cm. işaretlenir.
- 6-7 6 noktasından sola doğru ön kapama payı (1,5cm.) işaretlenir ve 5-7 noktaları birleştirilir.
- 59-8 Bedendeki 59 noktasından sağa doğru 7,5cm. işaretlenir ve şekildeki gibi 7-8 noktaları kavisli olarak birleştirilir.
- 9 Ön yaka ile omuz kesişimi 9 noktası olarak belirlenir.
- 9-10 Omuz çizgisinin devamı 0,8cm. uzunluğunda düz bir çizgi çizilir.
- 5-10 noktaları birleştirilir(röver hattı) ve 10 noktasından yukarıya çizgi devam

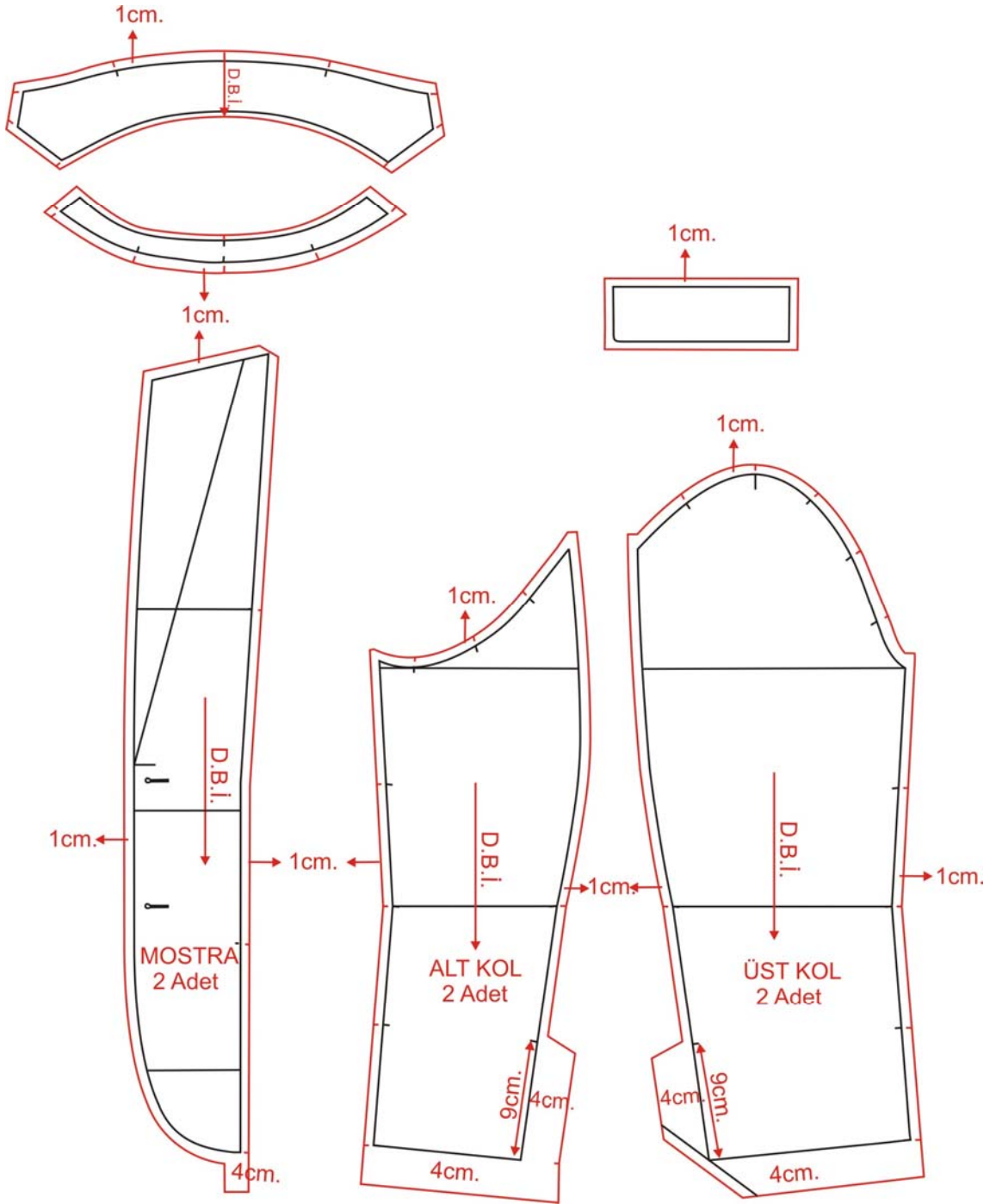


ettirilir.

- 10-11 10 noktasından aşağıya 10cm. işaretlenir.
- 11-12 11 noktasından röver hattına dik 7,8cm. işaretlenir.
- 11-13 11 noktasından yukarıya 4,3cm. işaretlenir. 12-13 noktaları düz birleştirilir.
- 12-14 12 noktasından çizgi üzerinde 3,6cm. işaretlenir.
- 11-15 14 noktasından 60° açı ile 3,2cm.lik yaka ucu çizgisi çizilir.
- 9-16 Arka yaka kavisli ölçüsü -2mm.(değişken) röver hattıyla kesiştirilir ve röver hattına dik sağa doğru uzatılır.
- 16-17 16 noktasından sağa doğru 1,5cm. işaretlenir.
- 17-18 17 noktasından sağa doğru 2,8cm. işaretlenir.  
Beden üzerindeki yaka çizgileri röver hattına simetrik olacak şekilde karşıya çizilir.
- 13-19 12a ve 13 noktalarının uzantısı olan çizgi 2cm. uzatılır.
- 18-19 noktaları 9 noktasından geçecek şekilde kavisli olarak birleştirilir. Bu çizgiye 18 noktasından dik açı yapılır.
- 18-20 Arka yaka yüksekliği (6,5cm.) (değişken) işaretlenir.
- 18-21 Yaka ayak yüksekliği (1,8cm.) işaretlenir. 21 noktası arka yaka ortasına dik açı yapacak şekilde röver hattına kadar kavisli olarak çizilir.  
20-15a noktaları arası arka yaka ortasına dik açı yapacak şekilde kavisli olarak çizilir.

#### 4.7.6. Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Şablon Çizimi





Şekil14 : Araştırma Sürecinde Geliştirilen Ceket Kalıbı Şablon Çizimi

## BÖLÜM V

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma bulguları ve yorumları doğrultusunda ulaşılan sonuçlar ve sonuçlara yönelik öneriler yer almaktadır. Araştırma sonuçları alt problemlere göre düzenlenmiştir.

#### 5.1. Sonuçlar

Erkek vücut yapısına uygun klasik ceket kalıbı geliştirilmesini amaçlayan bu araştırmada, elde edilen bulgular doğrultusunda ulaşılan sonuçlar, alt problemlere göre sırasıyla açıklanmıştır.

Erkeklerin;

- Giysi seçiminde dikkat ettikleri en önemli özelliklerin giysinin kalitesi, tarza uygunluğu, vücuda uygunluğu olduğu,
- Diğer önemli faktörlerin ise, giysinin fiyatı, işlevselliği, rahatlığı, markası olduğu,
- Reklamların ise giysi seçimini en az etkileyen faktör olduğu,
- Yılda 3 veya 4 ceket aldıkları,
- Çoğunluğunun hafta içi her gün ceket kullandıkları,
- Cekette siyah ve fûme renklerini tercih ettikleri belirlenmiştir.

Erkek vücut yapısına uygun klasik ceket kalıbı geliştirilmesini amaçlayan bu araştırmada 3 deneme yapılmıştır. Bu denemelere ilişkin sonuçlar aşağıda yer almaktadır:

1. Deneme ile elde edilen bulgular incelendiğinde;

- **Metrik sistemiyle** elde edilen ceketin çok dar olduğu;
- Bu nedenle dört harekette de ceketin göğüs çevresinde gerginlik, yan dikişlerde ve beden dikişlerinde zorlanma yaşandığı belirlenmiştir. Kol evinde gerginlik ve kol altında gerilme olduğu, kol boyunun tüm katılımcılara kısa geldiği

sonuçlarına ulaşılmıştır.

- **Müller sistemiyle** elde edilen ceketin sırt genişliğinin ve pazı genişliğinin uygun olduğu;
- Kol boyunun katılımcılara normal şartlarda kısa gelmesi nedeniyle, dört hareket ile de kol boyunun tüm katılımcılara kısa geldiği belirlenmiştir.
- **Optikon sistemiyle** elde edilen ceketin ise; oldukça bol olduğu, kol uzunluklarının kısa olduğu;
- Kol pazı genişliğinin dar gelmesi nedeniyle dört hareketin tümünde kol evinde ve kol altında gerginlik meydana geldiği, kol boyunun tüm katılımcılara kısa geldiği belirlenmiştir.
- **İTKİB** tarafından hazırlanan kalıbın ceketinde ise; ön beden, bel, kalça ve kol(dirsek hattından) genişliğinin, kol uzunluğu ve boy uzunluğunun uygun olduğu,
- Kol pazu genişliğinin dar gelmesi nedeniyle dört harekette de kol evinde ve kol altında gerginlik meydana geldiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

2. Deneme ile elde edilen bulgular incelendiğinde;

- Sırt genişliğinin, ön beden genişliğinin, kol ve ceket boyu uzunluğunun uygun olduğu belirlenmiştir.
- Omuz genişliğinde, bel genişliğinde, kalça genişliğinde, kol genişliğinde, pazı genişliğinin dar geldiği ve hareketlerde zorlanmalar yaşandığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Araştırma Sürecinde Geliştirilen klasik erkek ceketinin denemelerinde elde edilen bulgular incelendiğinde;

Sırt genişliğinin, ön beden genişliğinin, omuz genişliğinin, bel genişliğinin, kalça genişliğinin, kol genişliğinin, pazı genişliğinin, kol boyu uzunluğunun ve ceket boy uzunluğunun uygun olduğu belirlenmiştir.

- 1.Hareket ile hareketin özelliğinden dolayı tolere edilebilecek düzeyde kol boyunda kısalma olduğu ve koltuk altında gerilme olduğu belirlenmiştir.
- 2. ve 3. hareket ile ceket kullanımında problem yaşanmadığı belirlenmiştir.
- 4. Hareket ile tolere edilebilecek düzeyde koltuk altında gerilme olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

## 5.2. Öneriler

Erkek vücut yapısına uygun klasik ceket kalıbı geliştirilmesini amaçlayan bu araştırma sonuçları doğrultusunda geliştirilen öneriler, aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

- Giysi rahatlığı insan için öncelikli konulardan birisidir. Bu araştırmada eğitim sisteminde ve hazır giyim sektöründe en çok kullanılan kalıp sistemleriyle üretilen klasik erkek ceketinin Türkiye’de yaşayan erkek vücuduna uygunluğu ve rahatlığı incelenerek, yeni bir klasik ceket kalıbı hazır giyim sektörüne ve eğitim sisteminde erkek giyimi dersleri için eğiticilere ve öğrencilere önerilmiştir.
- Eğitim sisteminde ve sektörde giysi uyumu ve hareket rahatlığı göz önüne alınarak tasarımların yapılması sağlanmalıdır.
- Araştırma sürecinde geliştirilen ceket kalıbının seri üretiminin Türkiye’de yaşayan erkek vücuduna uygunluğu ve rahatlığının incelenmesi firmalar ve araştırmacılar tarafından yapılabilir.
- Farklı giysi ürünleri içinde benzer araştırmalar sektörde yer alan firmalar ve araştırmacılar tarafından yapılabilir.

## KAYNAKÇA

Aldrich, W. (1995). *Metrik Sistemle Kalıp Hazırlama Erkek Giyimi*. Vehbi Gençay tarafından çevrilmiş, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, Ankara.

Ağaç, S., Yıldız, Ş. (2008). *Hemşirelerin Giysilerine İlişkin Memnuniyet Düzeyinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma*. 14. Ergonomi Kongresi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, Trabzon.

Ay, N. (2007). *Kara kuvvetleri mensubu kadın subayların eğitim elbiselerinin ergonomik kalıp formu için örnek bir uygulama*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, (Yayınlanmamış Doktora Tezi).

Aydın, S., Baysal, M. (1996). *Hazır Giyim Sanayinde Kalıp ve Ürün Ölçülerinin Karşılaştırılması*. Adana, Tekstil Maraton Dergisi, Sayı:4, Sayfa:65-74.

Aydın, S., Gürşahbaz, N., Özelmas Kahya, S., Arga Şahinoğlu, M. (2008). *Hazır Giyim Sektöründe Üretilen Erkek Ceketinin Vücut Hareketleri ile Uyumunun Ergonomik Açından İncelenmesi*, 14. Ulusal Ergonomi Kongresi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, Trabzon.

Aydın, S., Gürşahbaz, N., Özelmas Kahya, S., Arga Şahinoğlu, M. (2007). *Hazır Giyim Sektöründe Üretilen Erkek Pantolonunun Vücut Hareketleri İle Uyumunun Ergonomik Açından İncelenmesi*. 13. Ulusal Ergonomi Kongresi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, 6-8 Aralık.

Baytar, F. (2003). *Üç Boyutlu Vücut Ölçüm Sistemleri*, Tekstil Konfeksiyon Teknolojisi Dergisi, Nisan, Sayı:12, Sayfa:24.

Chattaraman, V., Rudd, N. A. (2006). *Preferences for Aesthetic Attributes in Clothing as a Function of Body Image, Body Cathexis and Body Size*, Clothing and Textiles Research Journal; 24; 46.

Chun-Yoon, J., Jasper, C. (1995). *Consumer Preferens For Size Description Systems Of Men's And Women's Apparel, Bay ve Bayan Kıyafetlerinin Beden Ölçüsünü Belirleme Sistemlerinde Müşterinin Rolü*, The Journal Of Consumer Affairs, Vol 29, No:2, 429-441.

Çağdaş, M., Başaran, B. (2009). *Müller Kalıp Sistemi 46-52 Beden (38-41Yaka) Klasik Erkek Gömleği Kalıplarının Antropometrik ve Ergonomik Uyumunun İncelenmesi*. 15. Ulusal Ergonomi Kongresi, 20-24 Ekim 2009, Konya.

Çileroğlu, B. (2006). *İç Giyim Üretimine Yönelik 18-50 Yaşlar Arası Kadın Beden Ölçüleri Standardizasyonu Üzerine Bir Araştırma*, Ankara, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi)

Çivitci, Ş. (2003). *Tüketicilerin Hazır Giyim Ürünü Satın Alma Tercihlerinde Markanın Önemi*. Tekstil Maraton Dergisi, Sayı:3, 63-69.

Çivitci, Ş. (2004). *Moda Pazarlama*. Asil Yayın Dağıtım Lmt.Şti., Ankara.

Çivitci, Ş., Ağaç, S. (2010). *60 Yaş ve Üzeri Yaşlı Erkeklerin Satın Alma Davranışları Üzerine Bir Araştırma*. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, Cilt:7, Sayı:1, 1047-1065.

Davidoff, J. (1991), *Cognition Through Color*. The MIT Press, Cambridge, MA.

Dongsheng, C., Qing, Z., (2003). *A Study On Clothing Pressure For Men's Suit Comfort Evaluation*, International Journal Of Clothing Science and Technology, Vol:15, No: 5.

Ersoy, A.F., Arpacı, F., Demirci, A. (2004). *Üniversite Öğrencilerinin Giysi ve Ayakkabı Tüketiminde Markaya Yönelik Davranış ve Tercihleri*. Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi, 14, 1-13.

Eray, F., Öztürk, Z., Aras, E. (1999). *Isıya Karşı Koruyucu Giysilerin Tasarımında Ergonomik Yaklaşımlar*. Tekstil ve Konfeksiyon; Sayı:6.



Eray, F., Gürcan, K., (2000). *Metrik Ve Müller Sistemi İle Elde Edilen Kadın Temel Bedeni Kalıplarının Karşılaştırılması Ve Türk Kadın Vücutuna Uygunluğunun Araştırılmasına Yönelik Örnek Bir Çalışma*. Konfeksiyon&Teknik Dergisi, Sayı:76, Sayfa:141-155.

Erdoğan, Ç. (1999). *Bebek-Çocuk-Genç Yaş Gruplarında Vücut ve Giysi Ölçülerinin Standardizasyonu*. Tekstil ve Konfeksiyon, Sayı:6.

Erkan, N. (2003). *Verimlilik, Sağlık ve Güvenlik için İnsan Faktörü Mühendisliği*. Ankara, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları 373.

Frith, H., Gleeson, K. (2004). *Clothing and Embodiment: Men Managing Body Image and Appearance*, Psychology of Men & Masculinity 2004, Vol. 5, No. 1, 40–48.

Akın, G., Gültekin, T., Bektaş, Y., 2004, *Üniversite Öğrencilerinde Bazı Antropometrik Boyutların Tespiti*, 10. Ergonomi Kongresi 7-9 Ekim 2004 Bursa.

Göklüberk Özlü, P. (2009). *Altın Oran ve Temel Giysi Kalıbı Çizimi*. E-Journal of New World Sciences Academy, Vol:4, No:2, Art.No.: 2C0006

Gupta, D. (2007). *Generation Of Standart Morphological Measurements Of Human Body For Apparel Production Applications*. “Standart Yöntem Modeliyle Kıyafet Üretimi İçin İnsan Bedeni Ölçüleri”, New Delhi, India.

Hoeman, P.S. (1990). *Rehabilitation/Restorative Care in the Community*, Toronto.

Huck, J. (1988). *Protective Clothing Systems; A Technique For Evaluating Restriction Of Wearer Mobility* “Koruyucu Giysi Sistemleri: Giyenin Hareketlerindeki Kısıtlamayı Değerlendirmek İçin Bir Teknik”, Applied Ergonomics, 19.3, 185-190.

ISO 3635:1981 *Size Designation Of clothes -- Definitions and body measurement procedure*

İncir, G.,(1986). *Ergonomi*. 2.Basım, MPM, Endüstri Şubesi, Ankara.

İTKİB(İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçıları Birliği). (2008). *Erkek Giyimi*. İstanbul.

Kaloğlu, F. (1995). *Giysi Konforunu Etkileyen Faktörler*, Konfeksiyon Teknik Dergisi, Ağustos, İstanbul.

Kalınkara, V., Kayabaşı, N. (1995). *Hazır Giyim Sektöründe Boyutsal (antropometrik) Ölçülerin Önemi*. 5. Ulusal Ergonomi Kongresi, Milli Prodüktivite Merkezi, İTÜ, İstanbul.

Kalınkara, V. (1999). *Giysi Tasarımında Ergonomi*. Basılmamış ders notları, Ankara.

Kaptan, S. (1977). *Bilimsel Araştırma Teknikleri*. Ankara.

Kaya, S. (2008). *Ergonomi ve Çalışanların Verimliliği Üzerine Etkileri*. İzmir Ticaret Odası, Ar&Ge Bülten 2008 Ağustos –Kurumsal.

Kılınç, N., İşler, M. (2009). *Giysinin Vücuda Uyumunun Değerlendirilmesinde Objektif ve Sübjektif Yaklaşımlar*. 15. Ulusal Ergonomi Kongresi, 20-24 Ekim 2009, Konya.

Kişoğlu, S., Oral, G. (2001). *Mercan Biçki Sisteminde Temel Erkek Ceket Kalıplarının incelenmesi ve Müller Erkek Ceket Biçki Sistemi ile Karşılaştırılması*, Konfeksiyon Teknik Dergisi, Eylül 2004, Sayfa:154-164.

Kuru, S., Soyal, N. (2004). *Leenas Giysi Kalıbı Hazırlama Sistemini Kullanarak Temel Beden ve Temel Kol Kalıplarının Hazırlanması*, Konfeksiyon Teknoloji Dergisi, Sayı:31-32, Sayfa: 115-118, 78-80.

Kurumer, G. (2007). *Konfeksiyon Üretimi ve Teknolojisi*. İzmir.

Koca, E. (2007). *Beyin Felçli (SP) Çocukların Giyinme Becerilerinde Giysiden Kaynaklanan Problemlerin Belirlenmesi ve Örnek bir Uygulama*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi).

Muratoğlu, Y., Kılınç, N. (2004). *Erkek Giysi Üretimi*. Bizim Büro Basımevi, Ankara.

Mete, F. (1990). *Giysi Tasarımı Açısından İnsan Vücudunun Mekaniği*, Tekstil ve Makine, Yıl:4, Sayı:21.

Odar, İ.V. (1974). *Anatomi Ders Kitabı*. I. Cilt: Hareket, Sinir Sistemleri ve Duyu Organları, 9. Baskı, Yeni Desen Tic. Ltd. Şti.

Owyong, Y. S. M. (2009). *Clothing semiotics and the social construction of power relations*, Social Semiotics, Volume 19, Issue 2, Pages 191 - 211

Öndoğan, Z. (1999). Ceket Temel Kalıbı Üzerinde Kol Kalıbına Verilen Mola Payı İle Çeşitli Değişkenler Arasındaki ilişkilerin Araştırılması. *Konfeksiyon&Teknik Dergisi*, Ağustos, Sayfa:77-83.

Özel, E., Erozan, İ., Türengül, M. (2007). *Antropometri Ve Bir Uygulama*, 13. Ulusal Ergonomi Kongresi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, 6-8 Aralık.

Rosenbland, E. (1985). *User-Oriented Product Development Applied To Functional Clothing Design*, “İşlevsel Giysi Tasarımında Uygulanan Kullanıcıya Uyarlanmış Ürün Geliştirme”. *Applied Ergonomics*, 16.4,279-287.

Rudd, N. A., Lennon S. J. (2001). *Body Image: Linking Aesthetics and Social Psychology of Appearance*, *Clothing and Textiles Research Journal*; 19; 120.

Sabancı, A., (1999). *Ergonomi*. Baki Kitapevi, Adana.

Scholfield, N. A., Labat, K. L. (2005). *Exploring the Relationships Of Grading, Sizing, and Anthropometric Data*, “Numaralandırma, Ölçülendirme ve Antropometrik Veri ile İlgili Araştırma”, *Clothing and Textiles Research Journal*, 23; 13.

Su, A. B. (2001). *Ergonomi*, Atılım Üniversitesi Yayınları-5, Ankara.

Süer, Ö. (1992). *İnsan Vücut Mekaniğinin İş Giysileri Tasarımındaki Önemi*, Mimar Sinan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.

Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi*, Nobel Yayın Dağıtım Ltd.Şti., Ankara.

Toka, C. (1978). *İnsan-Araç Bağıntısında Ergonomik Tasarım İlkeleri*. İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi, İstanbul.

Urban, S., Schwarzenberg, B. (1987). *Anotomy: A Regional Atlas Of The Human Body*, 1. Cilt, Baltimore, Münih.

Üstün, Gülçin; (2009). *Genç Kızların Vücut Ölçülerindeki Değişimlerin Tespit Edilerek,Değişime Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi*. e-Journal of New World Sciences Academy. Sayı :4. Sayfa: 21-32.Article Number: 2C0003

Vural, T., Çivtici, Ş., Ağaç, S. (2001). *Giysi Tasarımına Ergonomik Yaklaşım*. 8.Ulusal Ergonomi Kongresi, 25-26 Ekim, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Vural, T., Ağaç, S., Arga şahinoğlu, M. (2008). *Metrik ve Müller Sistemiyle Hazırlanan Etek Kalıplarının Türk Kadın Vücutuna Uyumunun İncelenmesi*, 14. Ergonomi Kongresi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, Trabzon.

Vural, T., Dondurmacı, N. (1993). *Erkek ceketinde Kalite Kontrol Parametreleri*. *Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi*, Sayı:6, Sayfa:488-494.

(1)Vural, T., Koç, F., Koca, E., Pamuk, B. (2006). *Moda Tarihinde Korselerin Giysi Formu Açısından İncelenmesi*. 12. Ulusal Ergonomi Kongresi, G.Ü. 16-18 Kasım.

(2) Vural, T., Koç, F., Koca, E., Pamuk, B. (2006). *Geleneksel Kadın Giysilerinde Kol Formu Özelliklerinin Giysi Konforu Açısından İncelenmesi*. 12. Ulusal Ergonomi Kongresi, G.Ü. 16-18 Kasım.

Workman, J. E., Lentz, E. S. (2000). *Measurement Specifications for Manufacturers' Prototype Bodies*, Clothing and Textiles Research Journal 2000; 18; 251

Yakar, H. (1996). *Ergonomik Çalışma Yeri Düzenleme ve Vergi Dairelerinde Uygulama*, (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Yertutan, C. (2001). *Gençlerin Hazır Giyimde Antropometrik Ölçülerle İlgili Karşılaştıkları Sorunlar*, 8.Ulusal Ergonomi Kongresi, 25-26 Ekim, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Yıldırım, A., Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık San. Tic. A.Ş., Ankara.

Yüceer Arslan, H., Çelik, S. (2008) *Karadeniz Halk Oyunları Giysilerinin Ergonomik Yaklaşımla Değerlendirilmesi*, 14. Ergonomi Kongresi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, Trabzon.

Yücel, Ö., (1991). *Erkek Takım Elbisesi Üretiminde Uygulanan Farklı İş Akışlarının Kalite, İşlem Süresi ve Maliyete Olan Etkilerinin Araştırılması*, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İzmir.

Yücel, Ö. (1999). *11-17 Yaş Grubu Türk Erkeklerinin Beden Ölçü Standartlarının Belirlenmesi*. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İzmir.

**EKLER**

**EK-1**

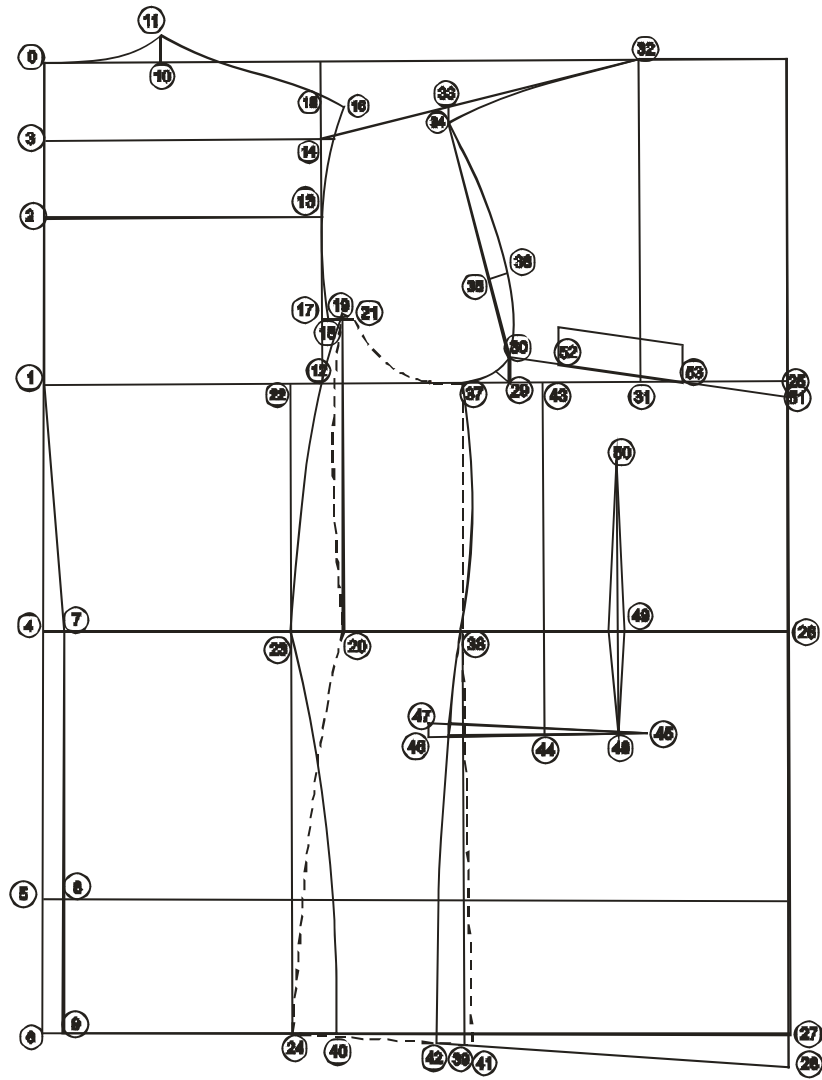
**ERKEK CEKET KALIPLARI**

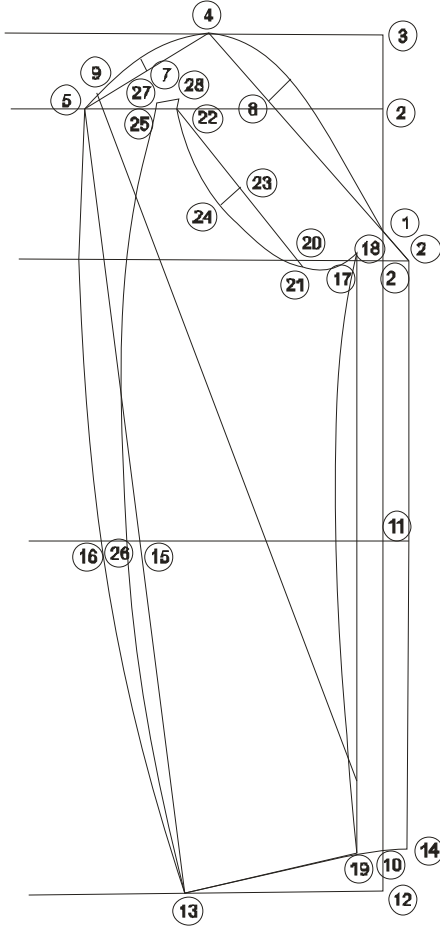
## METRİK SİSTEMİYLE ERKEK CEKET KALIBI ÇİZİMİ

**Ölçüler**

Beden	: 100cm.
Sırt yüksekliği(Kol ev. der.)	: 24.4cm
Arka uzunluk	: 44.6cm.
Boyun çevresi	: 40cm.
Arka genişlik	: 20cm.
Ceket Boyu	: 76cm.(modaya göre değişir)
İki parça kol boyu	:82cm.
Bilek genişliği(Kol ağzı gen.):	29cm.
Kalça Düşüklüğü	:21cm.







### Beden Çizimi

Sol üst köşede 0(sıfır) noktası belirlenir.

0'dan dik ve yatay çizgi çizilir.

0-1 Kol evi derinliği artı 1cm. dik çizgi üzerinde belirlenir.

0-2 0-1 noktaları arası ölçüsünün  $\frac{1}{2}$ 'si belirlenir.

0-3  $\frac{1}{4}$  sırt yüksekliği (kol evi derinliği) dik çizgi üzerinde belirlenir.

0-4 Arka uzunluk dik çizgi üzerinde belirlenir.

4-5 Kalça hattı(21cm.) dik çizgi üzerinde belirlenir.

0-6 Ceket boyu dik çizgi üzerinde belirlenir.

1-2-3-4-5-6 noktalarından sağa doğru dik çizgiler uzatılır.

4-7 1,5cm.yatay çizgi üzerinde belirlenir.

5-8 1,5cm.yatay çizgi üzerinde belirlenir.

6-9 1,5cm.yatay çizgi üzerinde belirlenir.

- 7-8-9 noktaları birleştirilir.
- 1-7 noktaları birleştirilerek, arka dikiş tamamlanır.
- 0-10  $\frac{1}{4}$  boyun çevresi eksi 0,5cm. yatay çizgi üzerinde belirlenir.
- 10-11 Çizgiye dik olarak yukarıya doğru 2cm'lik çizgi uzatılır.  
Arka yaka şekline uygun kavisli olarak çizilir.
- 1-12.1 Arka genişlik artı 2,5cm. yatay çizgi üzerinde belirlenir ve nokta 0(sıfır) noktasının yatay çizgisiyle kesişene kadar uzatılır. 2 ve 3 noktalarının yatay çizgileriyle kesişme noktaları 13 ve 14 noktalarını oluşturur.
- 14-15 2,5cm. dik çizgi üzerinde yukarıya doğru işaretlenir.
- 15-16 15 noktasından sağa doğru 2cm'lik bir çizgi uzatılır. Omuz çizgisi kol evi kısmında dışa doğru, yaka kısmında içe doğru eğimli olarak şekildeki gibi çizilir.
- 12-17  $\frac{1}{4}$  sırt yüksekliği (kol evi derinliği) eksi 1cm. dik çizgi üzerinde belirlenir.
- 17-18 0,5cm.sağa doğru yatay çizgi çizilir.
- 18-19 1cm. sağa doğru yatay çizgi çizilir.
- 19-20 19 noktasında aşağıya dik olarak 4 noktasının uzantısı olan yatay çizgiye kadar çizilir.
- 19-21 1cm. sağa doğru yatay çizgi çizilir.
- 12-22 2,5cm. sola doğru yatay çizgi üzerinde işaretlenir.  
22 noktası aşağıya doğru dik olarak uzatılır. 4 noktasının uzantısı olan yatay çizgiyle kesişme noktası 23 noktasını, 5 noktasının uzantısı olan yatay çizgiyle kesişme noktası ise 24 noktasını oluşturmuştur.
- 1-25  $\frac{1}{2}$  beden artı 10cm. yatay çizgi üzerinde belirlenir.  
25 noktası yukarıya ve aşağıya doğru dik olarak uzatılır. 4 noktasının uzantısı olan yatay çizgiyle kesişme noktası 26 noktasını, 6 noktasının uzantısı olan yatay çizgiyle kesişme noktası ise 27 noktasını oluşturmuştur.
- 27-28 2,5cm.çizgi aşağıya doğru uzatılır. 28-24 noktaları düz olarak birleştirilir.
- 12-29  $\frac{1}{6}$  beden eksi 1,5cm. yatay çizgi üzerinde belirlenir.
- 29-30 2cm.yukarı doğru dik olarak çizilir.
- 29-31  $\frac{1}{2}$  29-25 eksi 1cm. sağa doğru yatay çizgi üzerinde belirlenir.
- 31-32 31 noktasından yukarıya dik olarak çizilir. 0(sıfır) noktasının uzantısı olan yatay çizgiyle kesiştiği nokta belirlenir. 32 ve 14 noktalarını birleştirilir.
- 32-33 11-16 noktaları arası ölçülerek 33 noktası belirlenir.

- 33-34 Aşağıya doğru 1cm.'lik dik bir çizgi çizilir. 34 noktası 32 noktası ile şekildeki gibi kavisli olarak birleştirilir. 34 noktası düz olarak 30 noktası ile birleştirilir.
- 30-35 30-34noktaları arasının 1/3'ü belirlenir.
- 35-36 1,5cm. çizgiye dik olarak çizilir.
- 29-37 Sola doğru 4cm. işaretlenir. 37 noktası aşağıya doğru dik olarak çizilir. 4 noktasının uzantısı olan yatay çizgiyle kesişme noktası 38 noktasını, 24-28 noktalarını birleştiren çizgiyle kesiştiği nokta ise 39 noktası olarak belirlenir. 29 noktasından sola doğru 45°'lik açı ile 1,5cm.lik çizgi çizilir ve 34-36-30-37 noktalarını kavisli bir şekilde birleştirerek kol evi şekli tamamlanır.
- 24-40 24-28 noktalarını birleştiren çizgi üzerinde 24 noktasından sağa 3,5cm. işaretlenir. 19-23-40 noktaları çizimdeki gibi birleştirilerek, arka beden yan çizgisi tamamlanır. 24-20-19 noktaları çizimdeki gibi birleştirilir. Birleştirme esnasında 19 noktasına gelindiğinde kavisli çizim 0,5cm. yukarıda bitirilir. Bu çizim ile de yan parçanın arka çizgisi tamamlanır.
- 39-41 Çizgi üzerinde sağa doğru 0,5cm. işaretlenir.
- 39-42 Çizgi üzerinde sola doğru 2cm. işaretlenir. 37-38-42 noktaları çizimdeki gibi birleştirilerek, ön beden yan çizgisi tamamlanır(37-38 noktaları arası birleştirilirken 1cm. içeri kavisli çizilir).
- 29-43 Çizgi üzerinde 2,5cm. sağa doğru işaretlenir ve bu nokta aşağı doğru dik olarak çizilir.
- 43-44 43noktasından aşağı doğru uzatılan çizgi bel çizgisi ile kesiştiği noktadan aşağıya doğru 8cm.(cep ortası) belirlenir. Bu noktanın sağına ve soluna çizgi oluşturulur.
- 44-45 Çizgi üzerinde sağa doğru 8,25cm. işaretlenir.
- 44-46 Çizgi üzerinde sola doğru 9,5cm. işaretlenir.
- 46-47 Noktadan yukarıya dik olarak 1cm.'lik çizgi çizilir.
- 45-48 Çizgi üzerinde 2,5cm. sola doğru işaretlenir ve bu nokta yukarı doğru dik olarak çizilir.48 noktasından yukarı doğru uzatılan çizgi bel çizgisi ile kesiştiği noktada 49 noktasını, 50 noktası ise devam eden bu çizginin beden çizgisiyle kesiştiği noktadan 6cm. aşağıya işaretlenerek belirlenir. 49 noktasında toplamda 1cm.'lik pens oluşturulur.
- 25-51 Aşağıya doğru 1,25 cm. belirlenir. 30-51 noktaları düz olarak birleştirilir.
- 30-52 Çizgi üzerinde sağa doğru 4cm. işaretlenir.

- 52-53 Çizgi üzerinde sağa doğru 10cm. işaretlenir. Bu noktalardan yukarı dik olarak 2,8cm.'lik çizgiler oluşturulur. Bu çizgiler yukarıda da birleştirilerek cep çizimi tamamlanır.
- 26-54 Çizgi üzerinde yukarı 1,5cm. işaretlenerek ilk ilik yeri oluşturulur.
- 54-55 Çizgi üzerinde aşağıya 10cm. işaretlenir ve ikinci ilik yeri belirlenir.
- 54-56 Noktadan yatay olarak sağa 2,5cm. işaretlenir.
- 28-57 Çizgi üzerinde sola doğru 6cm. işaretlenir. 56-57'yi çizimdeki gibi birleştirilir.
- 29-58  $\frac{1}{2}$  12-29 eksi 1cm. 29 noktasından sola çizgi üzerinde işaretlenir bu nokta kol altı noktasıdır.

Arka kol birleşim (Akb) noktasını 13noktasının 1,5cm. aşağısına işaretlenir; ön birleşim (kb) noktasını 30 noktası oluşturmaktadır.

### **Yaka Çizimi:**

- 1-2.1 Röver başlangıç çizgisinde 1(beden çiziminde 56. nokta), omuzun boyun hattında 2(beden çiziminde 32. nokta) işaretlenir. 2 noktasından aşağıya dik bir çizgi çizilir.
- 2-3  $\frac{1}{8}$  boyun çevresi artı 1cm. işaretlenir.
- 3-4 Çizgi üzerinde aşağıya 1.5cm işaretlenir.
- 4-5 Ön ortası hattına yatay uzatılır kesişen nokta 5 noktası olarak belirlenir. 3-5 noktaları birleştirilir ve bu çizgi sağa doğru devam ettirilir.
- 6 Omuzun dikiş hattı işaretlenerek, uzatılır ve boyun noktasında 6 noktası işaretlenir.
- 6-7 Uzatılan dikiş hattı üzerinde 2,5cm. işaretlenir. 1 ve 7 noktaları birleştirilerek, röver dönüş hattı çizilir.
- 7-8 Arka boyun çevresi artı 0,5cm. çizgi üzerinde işaretlenir.
- 8-9 2cm. işaretlenir ve 7-9 noktaları birleştirilir. Bu çizgiye dik oluşturacak şekilde ve 8 noktasından geçecek şekilde 9 noktasından iki tarafa çizgi çizilir.
- 9-10 Çizgi üzerinde sola doğru 3cm. işaretlenir.
- 9-11 Çizgi üzerinde sağa doğru 4cm. işaretlenir.
- 2-12 Röver hattına paralel çizgi çizilir.
- 5-13 Çizgi üzerinde sola doğru 2cm. işaretlenir.

13-14 Noktadan yukarı 3,8cm. çizilir. 11-14 noktaları çizimdeki gibi çizilir.

5-15 Çizgi üzerinde sağa doğru 2,5cm. işaretlenir.

### Üst Kol Çizimi

Sağ köşede 0(sıfır) noktası belirlenir.

0'dan dik yukarı – aşağı ve yatay çizgi çizilir.

0-1 Çizgi üzerinde yukarıya doğru 2cm. işaretlenir.

0-2 Bedendeki 12-Akb noktaları arası ölçülerek aynı miktar işaretlenir ve yatay olarak sola doğru uzatılır.

0-3 1/3 kol oyuntu çevresi(Kol oyuntu çevresi=16-18 artı 21-34) artı 1cm. işaretlenir ve yatay olarak sola doğru uzatılır.

1-4 34-Kb düz ölçüsü artı 2cm. ölçüsü 1noktasını 0(sıfır) kabul ederek 3 noktasının uzantısı olan yatay çizgi üzerinde aranır ve 1-4 noktaları birleştirilir.

4-5 16-Akb düz ölçüsü artı 1cm. ölçüsü 4 noktasını 0(sıfır) kabul ederek 2 noktasının uzantısı olan yatay çizgi üzerinde aranır; 4-5 noktaları birleştirilir.

0-6 Noktadan sağa 2cm. işaretlenir ve aşağı doğru uzatılır.

7 5-4 noktalarının birleştirilen çizginin ortası işaretlenir ve çizgiye dik 1,25cm.lik yardımcı çizgi çizilir.

4-8 4-1 çizgisinin 1/3'ü 4 noktasından aşağıya işaretlenir ve çizgiye dik 2,5cm.lik yardımcı çizgi çizilir.

5-4-1-6 noktalarından geçerek çizimde gösterildiği gibi çizilir.

5-9 Kavis üzerinde 1,5cm. işaretlenir.

9-10 Kol boyu eksi arka genişlik artı 1cm. ölçüsü 9 noktasını 0(sıfır) kabul ederek 0 noktasının uzantısı olan dikey çizgi üzerinde aranır; 9-10 noktaları birleştirilir.

10-11 1-10 noktaları arası 1/2 ölçüsü işaretlenir ve sola doğru yatay çizgi çizilir.

10-12 3,5cm. işaretlenir, nokta yatay olarak uzatılır.

12-13 1/2 bilek – kol ağzı artı 2cm.ölçüsü yatay çizgi üzerinde işaretlenir.

10-13 2cm. sağa işaretlenir.

6-14 noktaları birleştirilerek yardımcı çizgi oluşturulur. Dirsekte 1,5cm. içe kavisli olarak kol kesin hattı çizilir.

5-13 noktaları birleştirilerek yardımcı çizgi oluşturulur. Dirsek hattında 15 noktası işaretlenir.

15-16 3cm. işaretlenir.

16 noktasından geçerek çizimdeki gibi kavisli olarak kol kesin hattı çizilir.

### **Alt Kol Çizimi**

0-17 2cm. işaretlenir.

17-18 0,5cm. işaretlenir.

10-19 2cm. işaretlenir ve dirsekte 1,5cm. içe kavisli olarak 18-19 noktaları birleştirilir.

0-20 Bedendeki 29-58 noktaları ölçülerek işaretlenir.

20-21 0,5cm. işaretlenir.

21-22 Akb-18 artı bedende 21-58'in şekline göre ölçümü artı 0,5cm. (2-5'teki çizgiye degecek şekilde 21-22 düz ölçülür.)

23 21-22 noktalarının ortası işaretlenir.

23-24 2cm. işaretlenir. 22-24-21-18 noktalarından geçerek çizimdeki gibi çizilir.

22-25 1,5cm. işaretlenir.

15-26 1cm. işaretlenir. 25-23 noktaları 26 noktasından geçecek şekilde çizimdeki gibi birleştirilir.

Arka dikiş çizgisi 25 noktasından ileriye 0,25 uzatılır ve 27 noktası oluşturulur.

Kol altı dikiş çizgisi 22 noktasından yukarıya 0,75cm. uzatılarak 28 noktası oluşturulur.

27-28 noktaları birleştirilir.

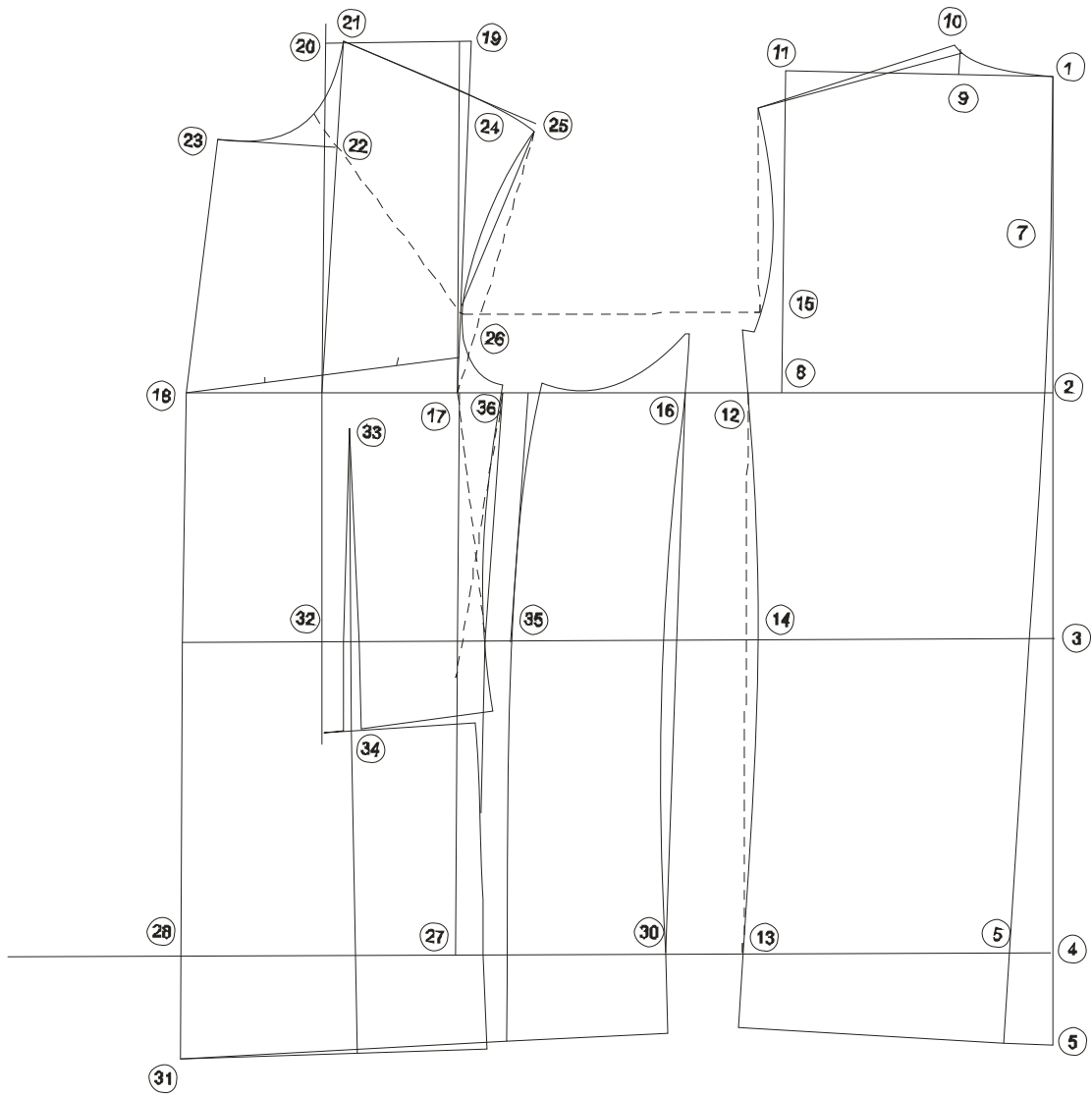
0-29 2cm. işaretlenir ve çizgi yatay uzatılır.

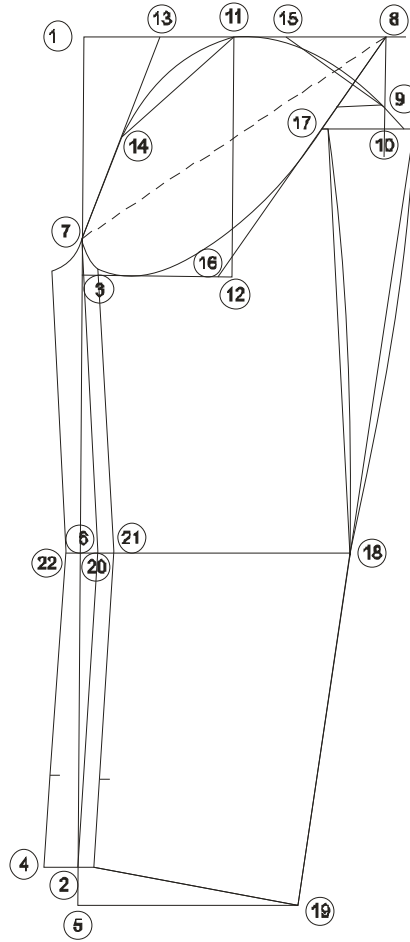
## MÜLLER SİSTEMİYLE ERKEK CEKET KALIBI ÇİZİMİ

**Ölçüler**

Tüm Boy	:177cm.
Beden	:100cm.
Bel Çevresi	:94cm.
Kalça Çevresi	:102cm.
Kol Boyu	:63cm.
Arka Uzunluk	:44cm.
Koltuk Derinliği	:25cm.
Kalça Düşüklüğü	:25cm.
Boyun Çevresi	:43cm.
Arka Yaka Açıklığı	:8cm.
Arka Genişlik	:22cm.
Ceket Boyu	:76cm.







### **Beden Çizimi**

Sağ üst köşede 1 noktası belirlenir.

1 noktasından aşağıya dik bir çizgi çizilir.

1-2 Koltuk Derinliği (25cm.) dik çizgi üzerinde işaretlenir.

1-3 Arka uzunluk (44cm.) dik çizgi üzerinde işaretlenir.

3-4 Kalça düşüklüğü (25cm.) dik çizgi üzerinde işaretlenir.

1-5 Ceket Boyu (76cm.) dik çizgi üzerinde işaretlenir.

1-2-3-4-5 noktalarından sola doğru dik çizgiler uzatılır.

4-6 4 noktasından sola doğru 3cm. işaretlenir.

1-7 Koltuk derinliğinin 1/2'si dik çizgi üzerinde işaretlenir.

7-6 noktaları düz bir şekilde ceket boyu çizgisine kadar birleştirilerek arka orta çizgisi çizilir.

8 Beden hattı üzerinde arka ortasında içeriye arka genişlik ölçüsü işaretlenir ve çizgi 1 noktasının uzantısı olan çizgiye kadar uzatılır.

1-9 1 noktasından sola arka yaka(8cm.) işaretlenir.

9-10 2cm. yukarıya doğru işaretlenir.

- 10 8-1 çizgilerinin kesişimi olan noktadan 2cm. aşağıya işaretlenir. 11-10 noktası düz olarak birleştirilir ve çizgi 2,5cm. uzatılarak omuz başı tespit edilir.
- 8-12 8 noktasından sola doğru 3cm. işaretlenir.
- 13 Kalça hattı üzerinde arka ortasından içeriye Arka genişlik + 3 ya da -3 ölçüsü işaretlenir. 12-13 noktaları yardımcı çizgi olarak birleştirilir.
- 14 Bel hattında bu çizgiden sağa doğru 1,5cm. işaretlenir. Belirlenen noktalardan geçecek şekilde arka bedenin yan çizgisi çizilir. Arka ortasına dik olacak şekilde etek ucu çizilir.
- 8-15 Yardımcı omuz çizgisi ile beden hattı arasının  $\frac{1}{4}$  'ü yukarıya doğru işaretlenir. Bu noktadan dışarıya 1,5cm. işaretlenir. Bu nokta omuz başı noktasıyla kavisli bir şekilde birleştirilerek, kol oyuntusu çizilir. Kol oyuntusu çizgisi ile yan dikiş çizgisinin kesiştiği noktadan yukarıya 0,75cm. dikiş payı işaretlenir. Yaka ucundan yukarıya 1cm. çıkılarak, omuz çizgisi çizilir.
- 12-16 12 noktasından sola doğru boşluk bırakılır ve 16 noktası belirlenir.
- 16-17 Koltuk genişliği +3 ya da -3 cm. ölçüsü sola doğru işaretlenir ve beden hattına dik bir çizgi çizilir.
- 17-18 Bu çizgiden sola doğru ön genişlik işaretlenir ve beden hattına dik bir çizgi çizilir. 17-18arası  $\frac{1}{2}$ 'si işaretlenir ve çizgi yukarıya dik olarak uzatılır.
- 17-19 17 noktasından yukarıya ön koltuk derinliği (27,5cm.) işaretlenir ve çizgi sola uzatılır, ön genişlik  $\frac{1}{2}$  çizgisiyle kesişimi 20 noktası olarak belirlenir.
- 20-21 20 noktasından sağa doğru 1-1,5cm. işaretlenir. Beden hattında birleşecek bir çizgi çizilir. Bu çizgiyle dik olacak ve ön koltuk derinliği noktasından geçecek bir çizgi çizilir. 1,5cm. sağa işaretlenerek, beden hattı ile koltuk derinliği çizgisinin kesiştiği nokta ile birleştirilir.
- 21-22 21 noktasından aşağıya doğru 8cm. işaretlenir ve dik bir çizgi çizilir.
- 22-23 22 noktasının uzantısı olan çizgi üzerinde arka yaka +2cm.(10cm.) işaretlenir.
- 22-24 Koltuk derinliği çizgisinden aşağıya 4cm. işaretlenir. Yaka ucu ile birleştirilir.
- 22-25 Arka omuz eksi 0,5cm. ölçüsü bu çizgi üzerinde taşınır. 25 noktasından 0,5cm aşağıya doğru işaretlenir ve omuz kavisli olarak çizilir.
- 15-26 5 noktası ön bedene taşınır. Bu nokta 22 ve 25 noktaları ile birleştirilir. 22 noktasından dışarıya 3,5cm. uzatılır ve yaka şekli tamamlanır. 17noktasından sağa doğru 3,5cm., 2cm. ve 1cm. işaretlenir.

17-27 17noktasının kalça hattıyla kesiştiği nokta 27 noktası olarak belirlenir. 27 noktasından sağa 2cm. işaretlenir, kavisli olarak beden hattında işaretlenen 3,5cm. noktası ile birleştirilir. Bu noktadan da sağa 2cm. işaretlenerek, beden hattında işaretlenen 2cm. ile birleştirilir.

Kalça hattı ön ortasından dışarıya uzatılır.

27-28 Ön genişlik ölçüsü işaretlenir.

29 17 noktasının bel ile kesişim noktasından sola doğru ön genişlik işaretlenir.

29-30 29 noktasından sağa  $\frac{1}{2}$  Kalça + 12-14cm. ölçüsü işaretlenir. Bu nokta ile beden hattı üzerindeki koltuk genişliği noktası birleştirilir. Bu çizginin bel kesişim noktasından içeriye 1,5cm. işaretlenir, bu noktalardan geçecek şekilde yan dikiş çizilir. Arka beden bel hattından aşağıya yan dikiş ölçülür ve buraya taşınır.

31 Ön ortasında bel hattından aşağıya arka beden etek ucu ile bel hattı mesafesi +1,5cm. öne taşınır. Belirlenen noktalar düz bir hat olarak çizilir.

32 Ön bel hattında  $\frac{1}{2}$  noktasından geçen çizginin kesişim noktasından sağa doğru  $\frac{1}{10}$  karın genişliği ölçüsü işaretlenir. Bu nokta beden hattında ve etek ucunda dik açı oluşturacak şekilde uzatılır. Beden hattından aşağıya çizgi üzerinde 3cm. işaretlenir ve 33 noktası olarak belirlenir.

32-34 32 noktasından aşağıya 7,2cm. işaretlenir ve 1,5cm. genişliğinde pens çizimi yapılır.

35 17 noktasının uzantısı olan çizgi üzerinde bel hattından aşağıya 6,5cm. işaretlenir. Pens kenarı ile düz birleştirilir. Bu çizgiden yukarıya 0,75cm. işaretlenir ve pens ucu ile birleştirilir.

17 noktasının uzantısı olan çizginin beden hattı ile kalça hattı arasında kalan mesafenin  $\frac{1}{2}$  'si belirlenir. Bu nokta ile beden hattında 3,5cm. sağa doğru işaretlenen nokta ve koltuk derinliği çizgisi ile beden hattının kesiştiği nokta ve 0,75cm. yukarıya işaretlenen noktalar arası kesik hat olarak birleştirilir. Yan dikiş çizimi bu çizgilerden geçecek şekilde tamamlanır.

Beden hattı üzerinde yan kup için işaretlenen 1cm. noktasından başlayarak, yan dikiş çizimi tamamlanır.

Dikiş payı için yan dikiş noktalarından yukarıya 0,75cm. işaretlenir. Kol oyuntusu bu noktalardan geçecek şekilde tamamlanır. Yan kup sağ kenarında yukarıya 0,75cm. dikiş payı işaretlenir.

36-37 17 noktasından yukarıya 3cm. işaretlenir. Ön ortası ile birleştirilir.  $\frac{1}{2}$  çizgisinin sağına 6cm., soluna 5cm. işaretlenir ve peto cep yeri tespit edilir.

### **Kol Cizimi**

Sol üst köşede 1 noktası belirlenir.

1 noktasından aşağıya dik bir çizgi çizilir.

1-2 1 noktasından aşağıya kol boyu işaretlenir.

1-3 1 noktasından aşağıya koltuk yüksekliği işaretlenir.

2-4 Kol boyu noktasından yukarıya 0,75cm. işaretlenir.

2-5 Kol boyu noktasından aşağıya 0,75cm. işaretlenir.

2-6 2-3 noktaları arası  $\frac{1}{2}$  eksi 1,5cm. işaretlenir(Dirsek hattı).

1-3-5-6 noktaları sağa doğru uzatılır.

3-7 3 noktasından yukarıya doğru  $\frac{1}{4}$  koltuk genişliği -2cm. ölçüsü işaretlenir (ae noktası).

8 Ae noktası başlangıç olmak üzere 1 noktasının uzantısı olan çizgi üzerinde kol genişliği 27,1cm. işaretlenir ve nokta aşağıya dirsek çizgisine kadar uzatılır.

9 8 noktasından aşağıya önce  $\frac{1}{4}$  koltuk genişliği + 0,5cm. ölçüsü işaretlenir.

9-10 9 noktasından aşağıya 2cm. işaretlenir. 10 noktası sağa sola doğru uzatılarak, sağ tarafta 2cm. ve 1cm. sağa doğru işaretlenir.

Dirsek çizgisinde köşe noktasından içeriye önce 1,5cm. daha sonra 1cm. işaretlenir.

11 1-8 noktaları arası  $\frac{1}{2}$ 'si işaretlenir ve 3 noktasının uzantısı olan çizgiyle birleştirilir ve 12 noktası belirlenir.

13 1-11 noktaları arası  $\frac{1}{2}$ 'si işaretlenir ve 7-13 noktaları yardımcı hat olarak birleştirilir.7-13 noktaları arası  $\frac{1}{2}$ 'si işaretlenir(14) ve 11 noktasıyla birleştirilir.

15 11-8 noktaları arası  $\frac{1}{3}$ 'ü işaretlenir ve 9 noktasıyla birleştirilir.

10 noktasından sağa doğru işaretlenen 2cm.'lik nokta ile 15 noktası yardımcı hat olarak birleştirilir.

7-14-11-15-10 noktalarından geçerek şekildeki gibi üst kol kavisi çizilir.

16 12 noktasından sola doğru 1,5cm. işaretlenir ve 8 noktasıyla birleştirilir. Bu

çizgiyle 7 noktası şekildeki gibi birleştirilerek alt kol kavisi çizilir. 10 noktasının uzantısı olan çizgiyle 8-16 noktalarının uzantısı olan bu çizgi kesiştirilir (17 noktası). 17 noktasından sağa doğru 1cm. işaretlenir.

6-18 6 noktasından sağa doğru dirsek genişliği işaretlenir. 18 noktasıyla 17 noktasından 1cm. sağa işaretlenen nokta düz olarak birleştirilir, daha sonra şekildeki gibi kavisli olarak çizilir. 9 noktasından 1cm. sola doğru işaretlenen nokta ile 18 noktası birleştirilir, daha sonra şekildeki gibi kavisli olarak çizilir.

19 4 noktası başlangıç olmak üzere 5 noktasının uzantısı olan çizgi üzerinde bilek genişliği 16cm. işaretlenir ve cetvelle düz olarak çizilir.

6-20 6 noktasından sağa doğru 1,5cm. işaretlenir.

20-21 20 noktasından sağa doğru 1cm. işaretlenir.

20-22 22 noktasından sola doğru 2,5cm. işaretlenir.

7-20-4 noktaları birleştirilir. Bu çizgiye paralel olarak alt kol için 21 noktasından geçen, şekildeki gibi bir çizgi çizilir, yine 7-20-4 çizgisine paralel üst kol için 22 noktasından geçen, şekildeki gibi bir çizgi çizilir.

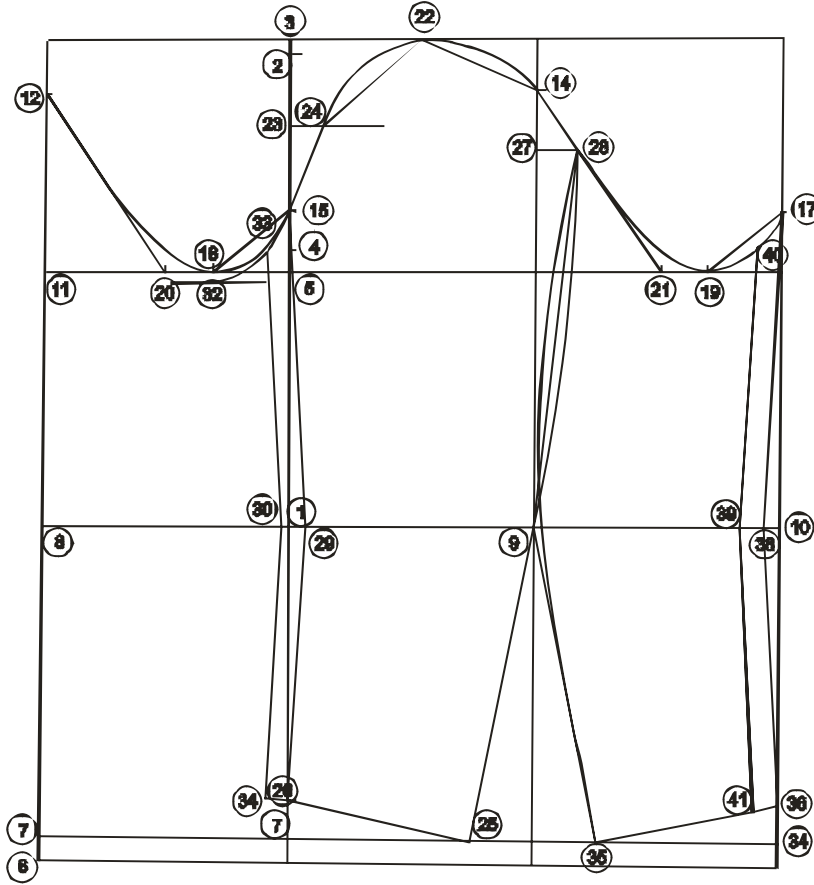
3-4 noktalarından sonra üst kolun açıkta kalan kısımları şekildeki gibi çizilerek, kol çizimi tamamlanmış olur.

**OPTİKON SİSTEMİYLE ERKEK CEKET KALIBI ÇİZİMİ****Ölçüler:**

Tüm Boy:	:176cm.
Beden	: 100cm.
Bel Çevresi	:94cm.
Kalça Çevresi	:102cm.
Kol Boyu	:63cm.
Arka uzunluk	:43,5cm.
Koltuk Derinliği	:25cm.
Kalça Düşüklüğü	:22cm.
Boyun Çevresi	:40,6cm.
Arka Yaka Açıklığı	:9,1cm.
Arka Genişlik	:21cm.
Ceket Boyu	:75,5cm.







### Beden Cizimi

Sağ üst köşede 1 noktası belirlenir.

- 0 noktasından yukarıya ve aşağıya düz bir çizgi çizilir.
- 1-2 1 noktasından yukarıya yaka ucu yüksekliği 213mm. işaretlenir.
- 1-3 1 noktasından aşağıya koltuk derinliği 32mm. işaretlenir.
- 2-4 2 noktasından aşağıya bel hattı noktası 415mm. işaretlenir.
- 2-5 2 noktasından aşağıya düşük bel hattı 435mm. işaretlenir.
- 4-6 4 noktasından aşağıya kalça düşüklüğü 200mm. işaretlenir.
- 2-7 2 noktasından aşağıya ceket boyu 755mm. işaretlenir.
- 1-8 1-2 noktalarının  $\frac{1}{2}$ 'si işaretlenir.
- 1-2-3-5-6-7-8 noktalarını sola doğru çizgiye dik oluşturacak şekilde uzatılır.
- 5-9 5 noktasından sola 15mm. işaretlenir.
- 9-10 9 noktasından sola 15mm. işaretlenir.

- 2 noktasından başlayıp, 8 noktasından geçerek, 7 noktasının uzantısı olan çizgiye kadar düz çizgi uzatılır ve 11 noktası belirlenir.
- 11-12 11 noktasından sola doğru 15mm. işaretlenir.
- 2-10-12 noktaları düz olarak birleştirilir. Bu çizginin beden çizgisiyle kesiştiği nokta 13 noktası, kalça düşüklüğü çizgisiyle kesiştiği nokta 14 noktası olarak belirlenir. Bu çizgiye dik olarak ceket boyu çizgisi yeniden çizilir.
- 15 13 noktasından sola doğru sırt genişliği 210,5mm. işaretlenir.
- 15-16 15 noktası 8 noktasının uzantısı olan çizgiye kadar uzatılır.
- 15-17 15 noktası 5 noktasının uzantısı olan çizgiye kadar uzatılır.
- 15noktasının uzantısı olan çizgi ve 3 noktasının uzantısı olan çizginin kesişme noktası 18 noktası olarak belirlenir.
- 18-19 18 noktasından yukarıya 62mm. işaretlenir.
- 18-20 18 noktasından sola doğru 102,5mm. işaretlenir ve çizgi kalça hattına kadar uzatılır.
- 19-21 19 noktasından sola 7,4mm. işaretlenir.
- 19-22 16-19 noktaları arası  $\frac{1}{2}$ 'si işaretlenir.
- 17-23 17 noktasından sağa doğru 7mm. işaretlenir ve bu nokta 21 noktasıyla birleştirilir.
- 14-24 10-23 noktaları arası +10mm. işaretlenir. 23 ve 24 noktaları birleştirilerek ceket boyu çizgisine kadar uzatılır, kesişen nokta 25 noktası olarak işaretlenir.
- 2-26 Arka yaka 81mm. işaretlenir.
- 26-27 26 noktasından yukarıya çizgiye dik olarak 26mm.lik çizgi uzatılır ve arka yaka kavisi çizilir. 27 noktası sağa ve sola doğru uzatılır.
- 27-28 27 noktasından  $20^\circ$ 'lik açıyla 175mm.'lik bir çizgi çizilir.
- 28-29 63,5mm. ( $\frac{\text{Omuz}}{40} + 26,5 + \frac{3 \cdot \text{Beden}}{40}$ ) noktasından sola omuz çizgisi üzerinde işaretlenir.
- 29-29a-29i 28 noktasından 11,5mm. sağa, 11,5mm.sola doğru işaretlenir.
- 30 8-16noktaları arası  $\frac{1}{2}$ 'si işaretlenir. 29-30, 29a-30, 29i-30 noktaları birleştirilerek pens oluşturulur. 29i-29-29a-30-28-16 noktalarının bulunduğu kısım kopya alınır. Pens kapatılır. 30 noktası sabit kalacak şekilde 16 noktasında açma yapılacak şekilde omuz ve kol evi şekli yeniden çizilerek arka beden çizimi tamamlanmış olur.
- 31 1çizgisinin uzantısından 100mm.'lik boşluk bırakılarak 31 noktası belirlenir.

- 31-32 31 noktasından sağa doğru ön genişlik (214mm.) işaretlenir(32), bu çizgi bel çizgisiyle kesiştiği nokta 33 noktası olarak belirlenir., 3 noktasının uzantısı olan çizgiyle kesiştiği nokta ise 34 noktası olarak belirlenir.  
34-20 noktaları arası 53mm. olarak işaretlenir.
- 34-35 35 noktasından çizgi üzerinde yukarıya doğru 53mm. işaretlenir.
- 36 35 ve 20 noktalarının uzantısı olan çizgilerin kesişmesiyle 36 noktası işaretlenir.
- 33-37 33 noktasından sola doğru ön bel genişliği (232mm.) işaretlenir.
- 37-38 37 noktasından yukarıya 31 noktasından geçecek şekilde düz olarak ön uzunluk 468,9mm. işaretlenir ve 90°'lik açıyla çizgi sağa doğru uzatılır.
- 38-39 38 noktasından sağa doğru ön yaka açıklığı 91mm. işaretlenir.
- 31-40 31 noktasından sağa doğru 122mm. işaretlenir.
- 40-41 40 noktasından yukarı doğru dik açı yaparak 38 noktasının uzantısı olan çizgiye kadar uzatılır.
- 42 34-20 noktaları arası  $\frac{1}{2}+5$ mm. 34 noktasından sağa doğru işaretlenir. Bu nokta kalça çizgisinden aşağıya kadar uzatılır. Bel çizgisiyle kesişme noktası 43, kalça çizgisiyle kesişme noktası 44 olarak belirlenir.
- 45 33-43 noktaları arası  $\frac{1}{2}$ 'si işaretlenir. 42-45 noktaları arası önce düz daha sonra kavisli olarak birleştirilir.44-45 noktaları düz olarak birleştirilir.
- 46 40 noktası bel çizgisiyle dik olarak birleştirilir.
- 46-47 39-41 noktası arası ölçülüp  $\frac{1}{2}$ 'si 46 noktasından sola doğru işaretlenir.
- 47-48 47 noktasından aşağıya dik olarak 70mm. işaretlenerek 48 noktası belirlenir.
- 48-49 48 noktasından sağa doğru dik olarak 44-45 noktalarını birleştiren çizgiye kadar uzatılır. Kesişim noktası 49 noktası olarak belirlenir.
- 49-50 49 noktasından yukarıya doğru 1,5cm. işaretlenir.
- 51 41-40 çizgisinden 60°'lik açı ile 152mm. lik ön omuz çizgisi çizilir.  
51-35-20 noktaları şekildeki gibi birleştirilerek, ön kol evi kavisli çizilir.  
41-40-47-48-50-45-42-35-51 noktalarının kopyası alınır. 40 noktası sabit kalacak şekilde 41 noktası 39 noktasına doğru kapatılır.
- 52 40 noktasından aşağıya 7,5cm. işaretlenir ve pens çizilir.
- Yan kup için 18-19-20-21-42-43-44 noktalarının kopyası alınır.
- 53 43 noktasından 1cm. sola doğru işaretlenir ve nokta kalça çizgisinden aşağıya kadar uzatılır. Kalça çizgisiyle kesişimi 54 noktası olarak belirlenir.

- 54-55 54 noktasından 14,5cm. işaretlenir. 21 ve 55 noktaları düz olarak birleştirilir. Bu çizginin bel çizgisiyle kesişimi 56 noktası olarak belirlenir.
- 56-57 56 noktasından sola doğru 1,5cm. işaretlenir.
- 55-58 55 noktası aşağıya dik olarak 9cm. işaretlenir. Bu çizgi 54 noktasının uzantısı olan çizgiyle kesiştirilir, kesişimi 59 noktası olarak belirlenir.
- 60 44 noktasından aşağıya dik olarak 10cm. işaretlenir. Bu çizgi 37 noktasının uzantısı olan çizgiyle kesiştirilir, kesişimi 61 noktası olarak belirlenir.

### **Kol Çizimi**

Sol ortada 1 noktası belirlenir(Dirseğ hattı).

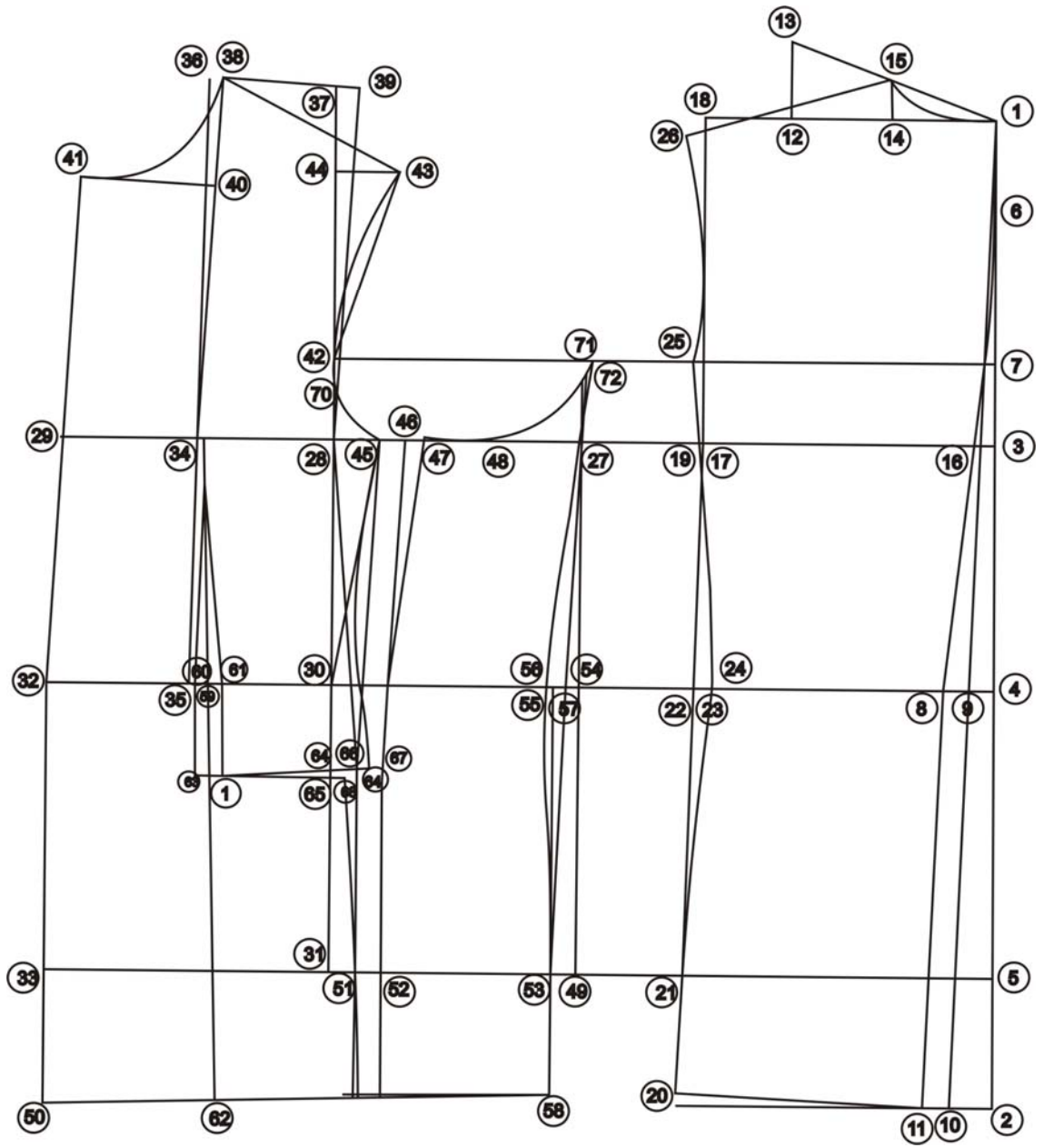
1 noktasından aşağıya ve yukarıya dik bir çizgi çizilir.

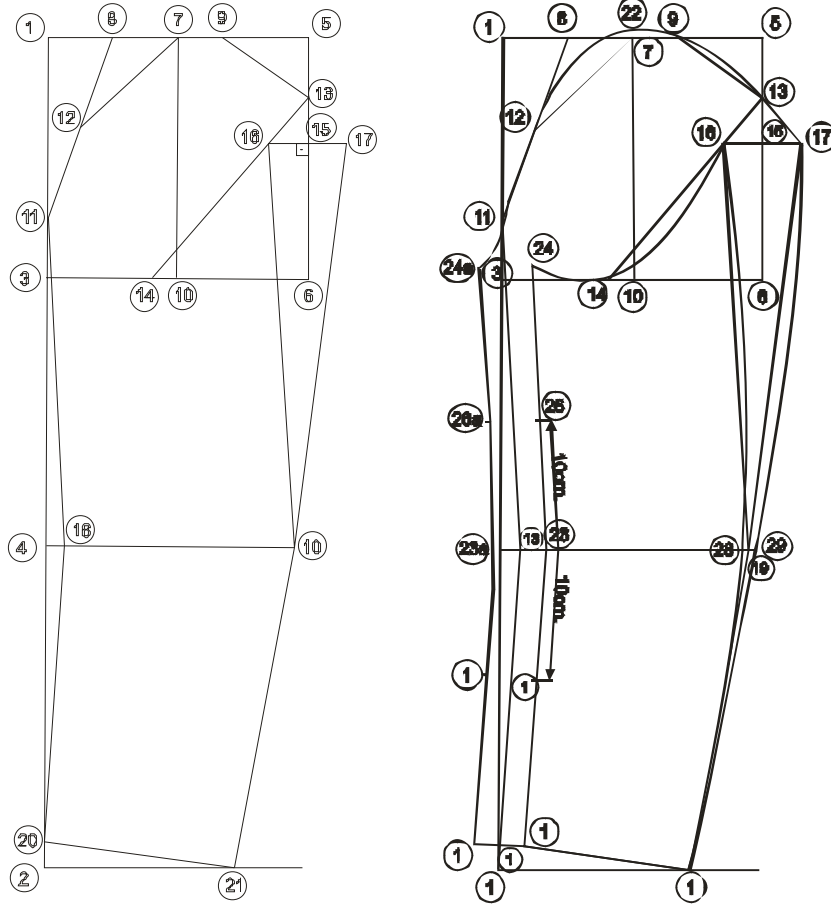
- 1-2 Kol tepe noktası ölçüsü 370mm. işaretlenir.
- 2-3 2 noktasından yukarıya 10mm. işaretlenir.
- 2-4 2 noktasından aşağıya koltuk genişliği hattı (154mm) işaretlenir.
- 4-5 4 noktasından aşağıya 16mm. işaretlenir.
- 2-6 2 noktasından aşağıya kol boyu(630mm.) işaretlenir.
- 6-7 6 noktasından yukarıya 20mm. işaretlenir.
- 1-3-5-6-7 noktaları sağa ve sola doğru uzatılır.
- 1-8 1 noktasından sola doğru 199mm. işaretlenir.
- 1-9 1 noktasından sağa doğru 199mm. işaretlenir.
- 9-10 9 noktasından sağa doğru 199mm. işaretlenir.
- 11 8-5 noktalarının kesişimi 11 noktası olarak belirlenir.
- 11-12 11 noktasından yukarıya 140mm. işaretlenir.
- 13 5-9 noktalarının kesişimi 13 noktası olarak belirlenir.
- 13-14 13 noktasından yukarıya 140mm. işaretlenir.
- 5-15 5 noktasından yukarıya 49mm. işaretlenir.
- 16 5 ile 10 noktalarının kesişimi 16 noktası olarak belirlenir.
- 16-17 16 noktasından yukarıya 49mm. işaretlenir.
- 5-18 5 noktasından sola doğru 61mm. işaretlenir.
- 16-19 16 noktasından sola doğru 61mm. işaretlenir.
- 5-20 5 noktasından sola doğru 99,5mm. işaretlenir.
- 16-21 16 noktasından sola doğru 99,5mm. işaretlenir.
- 3-22 3 noktasından sola doğru 109,5mm. işaretlenir.

- 5-23 5 noktasından yukarıya 114,5mm. işaretlenir.
- 23-24 23 noktası sağa doğru 28mm. dik olarak uzatılır.  
12-18-15-24-22-14-19-17 noktaları şekildeki gibi birleştirilerek, kol kavisi çizilir.
- 7-25 7 noktasından sağa doğru bilek genişliği(32mm.) işaretlenir. 25 ve 9 noktaları birleştirilir.
- 25-26 25-9 noktasının birleşimi olan çizgiye dik oluşturacak şekilde çizgi uzatılır, bu çizginin 1 noktasının uzantısı olan çizgiyle kesişimi 26 noktası olarak belirlenir.
- 14-27 3-5 arası  $\frac{1}{4}$ 'ü 14 noktasından aşağıya işaretlenir. bu nokta 14-21 noktalarını birleştiren çizgiye dik olarak uzatılır. Kesişim noktası 28 noktası olarak belirlenir.
- 1-29 1 noktasından sağa doğru 17mm. işaretlenir.  
15-29-3 noktaları birleştirilir.
- 29-30 29 noktasından sola doğru 25mm. işaretlenir.
- 5-31 5-18 noktaları arası ölçülür, 5 noktasından sağa taşınır.
- 32 5-18 noktaları ölçülür ve 15-29 noktalarını birleştiren çizginin 5 çizgisi ile kesiştiği noktadan sola doğru taşınır ve bu noktadan aşağıya 10mm. işaretlenerek 32 noktası belirlenir.  
32 ve 15 noktaları kavisli bir şekilde çizilir.  
Bu çizginin sol tarafına 25mm. paralel olarak  
15-29-3 noktalarını birleştiren çizginin 25mm. soluna paralel bir çizgi çizilir.  
Kol tepe kavisinin bu çizgiyle kesiştiği nokta 33 noktası, bilek kısmında kesiştiği nokta 34 noktası olarak belirlenir. 28-9 noktaları önce düz olarak sonra da şekildeki gibi kavisli olarak birleştirilir.
- 35 7-10 çizgilerinin kesişim noktası 35 noktası olarak belirlenir.
- 35-36 35 noktasından sola doğru bilek genişliği 32mm. işaretlenir.
- 36-37 36-9 noktasının birleşimi olan çizgiye dik oluşturacak şekilde çizgi uzatılır, bu çizginin 1 noktasının uzantısı olan çizgiyle kesişimi 37 noktası olarak belirlenir.  
9-28 noktaları sola doğru kavisli olarak çizilir.
- 38 10 noktasından sola doğru 17mm. işaretlenir.17-38-37 noktaları düz olarak birleştirilir.  
Bu çizgiye paralel 20mm. sola doğru çizgi çizilir. Bu çizginin 38 noktasına paralel olan kesişimi 39 noktası, kavisteki paralel nokta 40 noktası, 37 noktasına paralel olan kesişimi 41 noktası olarak belirlenir.

**İTKİB SİSTEMİYLE ERKEK CEKET KALIBI ÇİZİMİ****Ölçüler:**

Tüm Boy:	:176cm.
Beden	: 100cm.
Bel Çevresi	:88cm.
Kalça Çevresi	:102cm.
Kol Boyu	:64cm.
Arka uzunluk	:44cm.
Koltuk Derinliği	:25cm.
Ön Uzunluk	:26,7cm.
Boyun Çevresi	:40cm.
Arka Yaka Açıklığı	:8,3cm.
Arka Genişlik	:21cm.
Koltuk genişliği	:14,2cm.
Ön genişlik	:21,3cm.
Ön Bel	:22,5cm.
Ortalama Omuz Eğimi	:22°
Vatka Yüksekliği	:4°
Ön Omuz Eğimi	:23,6°
Arka Omuz Eğimi	:15,6°
Ceket Boyu	:76cm.





### Beden Çizimi

Sağ üst köşede 1 noktası belirlenir.

1 noktasından aşağıya dik bir çizgi çizilir.

1-2 Ceket Boyu (76cm.) dik çizgi üzerinde işaretlenir.

1-3 Koltuk Derinliği (21cm.) dik çizgi üzerinde işaretlenir.

3-4 Arka uzunluk (44cm.) dik çizgi üzerinde işaretlenir.

4-5 Kalça düşüklüğü (22cm.) dik çizgi üzerinde işaretlenir.

-16 Koltuk derinliğinin  $\frac{1}{3}$ 'ü (8,3cm.) dik çizgi üzerinde işaretlenir.

3-7 Koltuk derinliğinin  $\frac{1}{4}$ 'ü (6,25cm.) dik çizgi üzerinde işaretlenir.

1-2-3-4-5-6-7 noktalarından sola doğru yatay çizgiler uzatılır.

4-8 4cm. yatay çizgi üzerinde işaretlenir.

4-9 2cm. yatay çizgi üzerinde işaretlenir.

9 ve 1 noktaları cetvelle düz olarak birleştirilir, çizgi gelişine göre etek ucuna kadar uzatılır. Etek ucu kesişim noktası 10 noktası olarak belirlenir.



- 8-11 9-11 çizgisine paralel 8 noktasından geçen düz bir çizgi çizilir. Çizginin etek ucuyla kesiştiği nokta 11 noktası olarak belirlenir.
- 8-1 arası cetvelle düz olarak birleştirilir.
- 1-12 16cm. (sabit) işaretlenerek 12 noktası belirlenir.
- 12-13 6cm. (sabit) işaretlenerek 13 noktası belirlenir.
- 1-12-13 noktalarından geçen bir üçgen oluşturulur.
- 1-14 Arka yaka açıklığı (8,3cm.)
- 15 14 noktasından yaka üçgenine dik açılı düz bir çizgi çizilir. 1-15 noktaları arasında arka yaka kavisli olarak çizilir.
- 8-6-1 noktalarından geçen arka orta çizgisi kavisli olarak çizilir. Kavisin koltuk derinliği çizgisindeki kesişimi 16 noktası olarak belirlenir.
- 16-17 Arka genişlik (21cm). yatay çizgi üzerinde işaretlenir.
- 17 noktasından düz dikey bir çizgi uzatılır. Yaka hattıyla kesişimi 18noktası olarak belirlenir.
- 17-19 3mm. (değişken) yatay çizgi üzerinde işaretlenir.
- 11-20 Arka genişlik eksi 2cm. (19cm.)(Arka ortasına dik açıyla yeni etek ucu çizilir.)
- 20 noktasından yeni etek ucunu dik açıyla basen hattına düz bir çizgi uzatılır.
- Basen hattıyla kesişimi 21 noktası olarak belirlenir.
- 21-17 noktası cetvelle düz olarak birleştirilir.
- 22-23 1,5cm. (değişken) yatay çizgi üzerinde işaretlenir.
- 23-24 0,5cm. yatay çizgi üzerinde işaretlenir.
- 23-21 noktaları cetvelle düz olarak birleştirilir.
- 25 24-19 noktaları cetvelle düz olarak birleştirilir. Çizgi gelişine göre 7 noktasının uzantısı olan yatay çizgiyle kesiştirilir.
- 26 15 noktasından  $15,6^\circ$  eğimle arka omuz çizilir.
- Omuz, 17-18 çizgisiyle kesişimden 1,5cm. (değişken) uzatılır.
- 25-26 noktaları arası kavisli olarak birleştirilir.
- 27 Göğüs hattında 19 noktasından 10cm. boşluk bırakılır.
- 27-28 Koltuk genişliği +3,5cm. (değişken)(19cm) işaretlenir.
- 28-29 Ön genişlik işaretlenir(21cm.).
- 28 noktasından kalça hattına kadar dikey bir çizgi uzatılır. Bel hattıyla kesişimi 30noktası, kalça hattıyla kesişimi 31 noktası olarak belirlenir.
- 30-32 Ön bel (22cm.)işaretlenir.
- 32 -29 noktaları cetvelle birleştirilir. 32 noktasından bel hattına dik açı yapan

- dikey bir çizgi basen hattına kadar uzatılır. Basen hattıyla kesişim noktası(33)
- 34 28-29 arasının  $\frac{1}{2}$ 'si işaretlenir.
- 35 30-32 arasının  $\frac{1}{2}$ 'si işaretlenir.
- 36 34-35 noktaları arası cetvelle düz olarak birleştirilir. Gelişine göre yakaya doğru uzatılarak 36 noktası belirlenir(yaklaşık 28cm.).
- 28-37 ön uzunluk işaretlenir(27,2cm.)
- 36-38 1cm.(değişken) işaretlenir.
- 34-38 noktaları cetvelle düz olarak birleştirilir.
- 38-39 34-38 çizgisine dik açı yapan ve 37 noktasından geçen düz bir çizgi çizilir. Bu çizgiden 28 noktasına dik açıyla düz bir çizgi çizilir. Çizgilerin kesişimi 39 noktası olarak belirlenir.
- 38-40 Arka yaka açıklığı işaretlenir(8,3cm.).
- 40-41 34-38 çizgisinin dik açıyla arka yaka açıklığı +2cm. işaretlenir(10,3cm.) Ön yaka kavisli olarak çizilir. 29-41 noktaları arası cetvelle düz olarak birleştirilir.
- 25-42 25 noktasından geçen yatay çizgi (Koltuk derinliği  $\frac{1}{4}$ ) 28-37 çizgisine kadar uzatılır. Kesişim noktası(42).
- 38-43 Arka omuz (15-26 arası ) ölçülüp- 1cm. ön omuz olarak işaretlenir. Omuz,  $23,6^\circ$  açıyla çizilir. 42-43 noktaları cetvelle düz olarak birleştirilir.
- 43-44 43 noktasından 28-37 çizgisine dik yatay bir çizgi uzatılır.
- 28-45 3,5cm. yatay çizgi üzerinde sola doğru işaretlenir.
- 45-46 2cm. (Boşluk) yatay çizgi üzerinde sola doğru işaretlenir.
- 46-47 1,5cm. (Pens Payı) yatay çizgi üzerinde sola doğru işaretlenir.
- 27-48 Koltuk genişliğinin  $\frac{1}{2}$ 'si (7,75cm.) işaretlenir. Bu noktadan basen hattına kadar dikey bir çizgi uzatılır. 49 arka bedende 25-20 noktaları arası kavisli olarak birleştirilir.
- 32-50 Arka bedende 20-23 noktaları arası ölçülüp, bu ölçünün +1cm. 32 noktasından aşağıya doğru işaretlenir.
- 31-51 2cm. yatay çizgi üzerinde sola doğru işaretlenir.
- 51-52 2cm. yatay çizgi üzerinde sola doğru işaretlenir.
- 52-53 Arka ve ön bedende kalça hattı ölçülüp  $\frac{1}{2}$  kalça +5cm. (56cm.)'den farkı bulunur. Bulunan ölçü 52 noktasından itibaren sağa doğru işaretlenir.
- 53 53-27 noktaları arası cetvelle düz olarak birleştirilir.  
Bu çizginin bel hattıyla kesişimi 54 noktası olarak belirlenir.
- 55 5cm.(Bel oyuntusu) yatay çizgi üzerinde işaretlenir.

55-56 0,5cm. yatay çizgi üzerinde işaretlenir.

55-57 0,5cm. yatay çizgi üzerinde işaretlenir.

56-27 noktaları arası cetvelle düz olarak birleştirilir.

57-53 noktaları arası cetvelle düz olarak birleştirilir.

57-58 23-20 noktaları arası ölçülüp, bu ölçü 57 noktasından aşağıya doğru işaretlenir.

58-50 noktaları arası cetvelle düz olarak birleştirilir.

35-59 1,5cm. (değişken) yatay çizgi üzerinde sağa doğru işaretlenir.

59-60 0,75cm. (Ön pens payı 1,5cm.) yatay çizgi üzerinde işaretlenir.

59-61 0,75cm. (Ön pens payı 1,5cm.) yatay çizgi üzerinde işaretlenir.

62 Etek ucu çizgisine dik açı yapacak şekilde 59 noktasından geçen ve göğüs hattında biten düz bir çizgi çizilir. (Pens orta çizgisi)

60-63 Pens ortasına paralel 7cm. (değişken) çizgi çizilir. 60-63 noktaları arası cetvelle birleştirilir.

30-64 6,5cm. (değişken) işaretlenir.

64-65 0,7cm. (değişken) çizgi üzerinde aşağıya doğru işaretlenir.

64-66 2cm. işaretlenir.

51-66 ve 45-66 noktaları arası cetvelle birleştirilir.

66-67 2cm. işaretlenir.

52-67 ve 67-46 noktaları cetvelle birleştirilir.

68 65 noktasından 1cm. (değişken) dışarı çıkılıp ön alt kavisli olarak çizilir.

63a-69 63-68 arası ölçülüp 63a çizgisine taşınır.

30-45 ve 66-28 arasına cetvelle yardımcı çizgi çizilir.

45-69 arası kavisli olarak çizilir.

28-70 28-44 noktaları arasının  $\frac{1}{4}$ 'ü ön kol evi kavisli olarak çizilir.

47-67 noktaları arası kavisli olarak çizilir.

56-27 çizgisi 25- 42 çizgisine kadar gelişine göre uzatılır.

54-27 çizgisi 25-42 çizgisine kadar gelişine göre uzatılır. 54-27 ve 56-27 arası cetvelle birleştirilir. Bu çizgiler 25-42 çizgisine kadar uzatılır. İki çizgi arasının  $\frac{1}{2}$ 'si 71 noktası olarak belirlenir.

71-58 noktaları arası kavisli olarak çizilir.

23-25 arası ölçülüp eksi 0,5cm.(değişken) 55 noktasından yukarı doğru ölçülüp işaretlenir ve 72 noktası belirlenmiş olur.

72-47 noktaları arası kavisli olarak çizilir.

Yan kupun ön kavisi ölçülüp 0,5cm. fazlası (değişken) ön yan dikişi üzerinde işaretlenir.

Gerekli fazlalık ön etek ucuna paralel olarak çizilir(Ön beden uzatılır).

-Ön ve Arka omuz kavisli olarak çizilir.

-Peto cep çizilir.

### **Kol Cizimi**

1. Aşama
- 1-2 Kol boyu (64 cm). Düz bir çizgi çizilir.
- 1-3 Kol tepe yüksekliği (18,6cm.) işaretlenir.
- 3-4 3-2 arasının (iç kol boyu)  $\frac{1}{2}$ 'si eksi 2cm. (20,7cm.) işaretlenir.  
1-2-3-4 noktalarından kol boyu çizgisine dik yatay çizgiler uzatılır.
- 3-5 Kol evi diagonal ölçüsü (27,6cm.). Kol tepesi çizgisiyle kesiştirilir.
- 6 5 noktasından kol tepesine dik çizgi çizilip, pazu hattıyla kesiştirilir.
- 7 1-5 arasının  $\frac{1}{2}$ 'si (değişken) işaretlenir.
- 8 1-7 arasının  $\frac{1}{2}$ 'si işaretlenir.
- 7-9 7-5 arasının  $\frac{1}{3}$ 'ü işaretlenir.
- 10 7 noktasından pazu hattına dik bir çizgi uzatılır.
- 3-11 Ön beden kalıbındaki kol takım çıtı- göğüs hattı arası ölçülüp (28-70) +0,5cm. (4,7cm) işaretlenir.
- 12 8-11 arasının  $\frac{1}{2}$ 'si 12-7 arası cetvelle düz olarak birleştirilir.
- 5-13 Kol tepe yüksekliğinin (5-6 arası)  $\frac{1}{4}$ 'ü(4,65cm. ) 9-13 arası cetvelle düz olarak birleştirilir.
- 10-14 2cm. (değişken) işaretlenir.
- 14-13 arası cetvelle düz olarak birleştirilir.  
13-15 13-6 arasının  $\frac{1}{4}$ 'ü (3,5cm.) işaretlenir.
- 16 15 noktasından 13-14 çizgisine yatay bir çizgi uzatılır. Kesişim noktası (16).
- 15-17 15-16 arası ölçülüp taşınır.
- 4-18 Dirsek girişi işaretlenir. (1,5cm.)(değişken)
- 18-19 Dirsek işaretlenir. (18cm)(Kol ağzı +3cm.(değişken)).  
16-19 ve 17-19 noktaları cetvelle düz olarak birleştirilir.
- 2-20 2cm. (değişken)çizgi üzerinde yukarıya doğru işaretlenir.

- 20-21 2 çizgisi üzerinde kol ağzı işaretlenir.(15cm.)  
 20-21 ve 19-21 noktaları cetvelle düz olarak birleştirilir.  
 7-22 0,5cm. (değişken) yukarı doğru işaretlenir.  
 11-12-22-9-13-17 noktalarından geçen kol üst kavisi çizilir.  
 11-16 noktaları arasında kol iç kavisi çizilir.  
 11-18 ve 18-20 çizgilerine paralel 2cm. mesafeli bir çizgi çizilir.  
 23-24 ve 23-25 çizgilerinin 11-18 ve 18-20 çizgilerine simetrisi alınır.  
 11-24 kavisinin simetrisi alınır.  
 19-28 0,5cm. (değişken) sola doğru işaretlenir.  
 19-29 0,5cm. (değişken) sağa doğru işaretlenir.  
 16-28-21 noktalarından iç kol kavisi çizilir.  
 17-29-21 noktalarından dış kol kavisi çizilir.

### **Yaka Çizimi**

- 1 Ön yaka ile omuzun kesişim noktası  
 1-2 Omuz çizgisinin devamı 2cm. uzunluğunda düz bir çizgi çizilir.  
 3 Ön orta ile bel çizgisinin kesişim noktası 3 noktası olarak belirlenir.  
 3-4 2,5cm. (isteğe, modele ve modaya göre değişir)yukarı doğru işaretlenir.  
 4-5 1cm. yukarı doğru işaretlenir.  
 5-6 1,3cm. (ön kapama payı) işaretlenir.  
 2-6 noktaları arası cetvelle düz olarak birleştirilir. Oluşan çizgi röver hattıdır.  
 2-7 11cm. (isteğe, modele ve modaya göre değişir.) röver hattı üzerinde işaretlenir.  
 7-8 4,5cm. (isteğe, modele ve modaya göre değişir.)röver hattı üzerinde yukarıya doğru işaretlenir.  
 7-9 röver hattını 90 derece açıyla kesen yaka genişliği çizilir. ((8cm.) isteğe, modele ve modaya göre değişir.)  
 8-9 noktaları cetvelle düz olarak birleştirilir.  
 9-6 noktaları hafif kavisli olarak birleştirilir.  
 9-10 yaka genişliği işaretlenir ((4cm.) isteğe, modele ve modaya göre değişir.)  
 10-11 üst yaka genişliği işaretlenir. ((3,7cm.) isteğe, modele ve modaya göre değişir.)  
 9-11 Yaka ara mesafesi işaretlenir. (( 4,2cm.) isteğe, modele ve modaya göre değişir.)  
 1-12 Arka yaka kavisli ölçüsü eksi 2mm. (değişken)(9,1cm.) röver hattıyla kesiştirilir.

12-13 1,5cm. işaretlenir.

Toplam 4,3'lük (değişken) röver hattına dik düz bir çizgi çizilir.

13-14 2,8cm. işaretlenir.

Ceket önü kavisli olarak çizilir.

Beden üzerindeki yaka çizgileri röver hattına simetrik olacak şekilde karşıya çizilir.

8-15 2cm. (değişken) işaretlenir.

14-15 noktaları kavisli bir çizgi ile birleştirilir.

1-15 noktaları kavisli bir çizgi ile birleştirilir.

14-16 arka yaka yüksekliği (6,5cm.) (değişken) ölçüsünde yaka ayağına dik açıyla düz bir çizgi çizilir.

14-17 2,5cm. (yaka ayağı yüksekliği) işaretlenir.

17 noktası arka yaka ortasına dik açı yapacak şekilde röver hattına kadar kavisli olarak çizilir.

16-11a noktaları arası arka yaka ortasına dik açı yapacak şekilde kavisli olarak çizilir.

**EK-2**

**ANKET FORMU**

## ERKEK CEKETİNDE VÜCUT-GİYSİ KALIP UYUM PROBLEMLERİNİN BELİRLENMESİ VE KALIP ÖNERİSİ

### ANKET FORMU

Bu araştırma Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Giyim Endüstrisi ve Moda Tasarımı Eğitimi Anabilim Dalı Doktora Tezi gereği olarak yapılmaktadır. Anket formu, belirlenen erkek ceket kalıbının vücut ile uyumunun değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Bu araştırma Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Giyim Endüstrisi ve Moda Tasarımı Eğitimi Anabilim Dalı Doktora Tezi gereği olarak yapılmaktadır. Anket formu, araştırma örneğinde yer alan müşterilerin demografik özellikleri, giysi seçiminde dikkat ettikleri özellikler, tercih ettikleri ceket özellikleri ve problemlerinin belirlenmesi amacı ile hazırlanmıştır.

Soruları cevaplarken gerektiğinde birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.

Göstermiş olduğunuz ilgiden dolayı teşekkür ederim.

Başak BOĞDAY SAYĞILI

#### I. Bölüm: Kişisel Bilgiler

Ad-Soyadı:

Yaş:

Boy:

Kilo:

Eğitim durumunuz:

Mesleğiniz:

Aktif olarak sporla uğraşıyor musunuz?

#### II. Bölüm: Genel Bilgiler

1)Giysi seçiminizde genellikle dikkat ettiğiniz noktalar nelerdir?

SEÇENEKLER	Çok Önemli	Önemli	Az Önemli
Rahatlık			
İşlevsellik			
Vücuda uygunluk			
Tarza uygunluk			
Fiyatı			
Kalitesi			
Markası			
Reklamı			
Tasarım			



2)Bir yıl içinde kaç adet ceket alırsınız? ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ve daha fazla

3)Klasik ceket ne kadar sıklıkla kullanıyorsunuz?

- a)Hafta içi her gün
- b)Haftada 3 gün
- c)Haftada 2 gün
- d)Haftada 1 gün
- e)2 Haftada 1 gün

4)Hazır giyim Firmasından aldığınız ceketle tadilat yaptırıyor musunuz?

- ( )Evet ( ) Hayır ( )Bazen

5)Ceketle tadilat yaptırıyorsanız hangi bölümlerde yaptırıyorsunuz?

Ceketin Bölümleri	Kısa	Uzun	Dar	Bol	Diğer...
Beden					
Kol					
Diğer...					

6)Ceket alırken hangi renkleri tercih edersiniz? .....

7)Aşağıdaki ceket model özelliklerinden hangisinde daha rahat hareket ettiğinizi düşünüyorsunuz?

- ( )Tek yırtmaçlı
- ( )Çift yırtmaçlı
- ( )Yırtmaçsız
- ( )Tek düğmeli
- ( )İki düğmeli
- ( )Üç düğmeli
- ( )Kruvaze kapama

**EK-3**

**GÖZLEM FORMU**

## ERKEK CEKETİNDE VÜCUT-GİYSİ KALIP UYUM PROBLEMLERİNİN BELİRLENMESİ VE KALIP ÖNERİSİ

### GÖZLEM FORMU

Bu araştırma Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Giyim Endüstrisi ve Moda Tasarımı Eğitimi Anabilim Dalı Doktora Tezi gereği olarak yapılmaktadır. Gözlem formu, belirlenen erkek ceket kalıbının vücut ile uyumunun değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Bu araştırma Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Giyim Endüstrisi ve Moda Tasarımı Eğitimi Anabilim Dalı Doktora Tezi gereği olarak yapılmaktadır. Gözlem formu, belirlenen erkek ceket kalıbının vücut ile uyumunun değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Başak BOĞDAY SAYĞILI

#### I. Bölüm: Örnek Ceketin Vücut İle Uyumunun Değerlendirilmesi:

**Not:** (+)Değer eklenmesi gerektiğini  
(-)Değer daraltılması gerektiğini belirtir.  
Değerler mm. cinsinden belirtilecektir.

##### 1) Ceketle yaşanan problemler

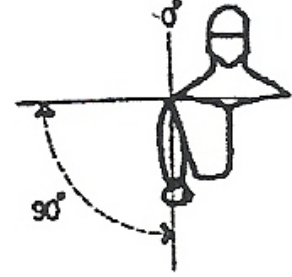
	Değer(mm.)
Sırtının genişliği	
Ön beden genişliği	
Omuz genişliği	
Bel kısmının genişliği	
Kalça kısmının genişliği	
Kollarının genişliği	
Kolunun pazı kısmının genişliği	
Kolunun uzunluğu	
Yakasının ense genişliği	
Boyunun uzunluğu	
Cep yerlerinin durumu	
Ceplerin genişliği	
Astar sırtının genişliği	
Astar bedeninin genişliği	
Astar kollarının genişliği	
Astardaki ceplerin genişliği	

## II.Bölüm: Örnek Ceketin Vücut Hareketleri Yönünden Değerlendirilmesi

Not: Aşağıdaki hareketler doğrultusunda değerlendirme yapılacaktır.

BEDEN	EVET	HAYIR
Yan dikişlerde zorlanma		
Göğüs çevresinde gerginlik		
Beden dikişlerinde zorlanma		
KOL		
Kol evinde gerginlik		
Kol boyunda kısıalma		
Koltuk altında gerilme		
Diğer problemler. Belirtiniz:		

1. Hareket



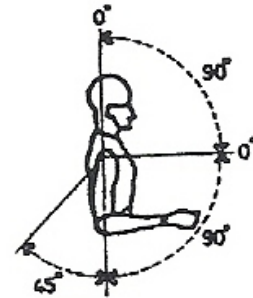
BEDEN	EVET	HAYIR
Yan dikişlerde zorlanma		
Göğüs çevresinde gerginlik		
Beden dikişlerinde zorlanma		
KOL		
Kol evinde gerginlik		
Dirsek hattında gerginlik		
Kol boyunda kısıalma		
Kol ucunda kayma ve dönme		
Koltuk altında gerilme		
Kol dikişlerinde zorlanma		
Diğer problemler. Belirtiniz:		

2.Hareket



BEDEN	EVET	HAYIR
Yan dikişlerde zorlanma		
Göğüs çevresinde gerginlik		
Beden dikişlerinde zorlanma		
KOL		
Kol evinde gerginlik		
Dirsek hattında gerginlik		
Kol boyunda kısıalma		
Kol manşetinde kayma ve dönme		
Koltuk altında gerilme		
Kol dikişlerinde zorlanma		
Diğer problemler. Belirtiniz:		

3.Hareket



BEDEN	EVET	HAYIR
Yan dikişlerde zorlanma		
Göğüs çevresinde gerginlik		
Beden dikişlerinde zorlanma		
Sırt dikişlerinde zorlanma		
KOL		
Kol evinde gerginlik		
Kol boyunda kısılma		
Kol manşetinde kayma ve dönme		
Koltuk altında gerilme		
Kol dikişlerinde zorlanma		

4.Hareket



**EK-4**

**DENEME CEKETLERİ FOTOĞRAFLARI**

**METRİK KALIP SİSTEMİYLE HAZIRLANAN CEKETİN  
GENEL GÖRÜNTÜLERİ VE HAREKET GÖRÜNTÜLERİ**



Fotoğraf 1: Ceketin Ön Görüntüsü



Fotoğraf 2: Ceketin Arka Görüntüsü





Fotoğraf 3: Ceketin Yan Görüntüsü



Fotoğraf 4: 1. Hareket 90° noktası



Fotoğraf 5: 1. Hareket 90° noktası



Fotoğraf 6: 2. Hareket 145° noktası



Fotoğraf 7: 2. Hareket 145° noktası Ön Görüntüsü



Fotoğraf 8: 3. Hareket 0 (sıfır) noktası



Fotoğraf 9: 3. Hareket 45° noktası



Fotoğraf 10: 4. Hareket 90° noktası

**MÜLLER KALIP SİSTEMİYLE HAZIRLANAN CEKETİN  
GENEL GÖRÜNTÜLERİ VE HAREKET GÖRÜNTÜLERİ**



Fotoğraf 11: Ceketin Ön Görüntüsü





Fotoğraf 12: Ceketin Arka Görüntüsü



Fotoğraf 13: Ceketin Yan Görüntüsü



Fotoğraf 14: 1. Hareket 90° noktası



Fotoğraf 15: 1. Hareket 90° noktası



Fotoğraf 16: 2. Hareket 145° noktası



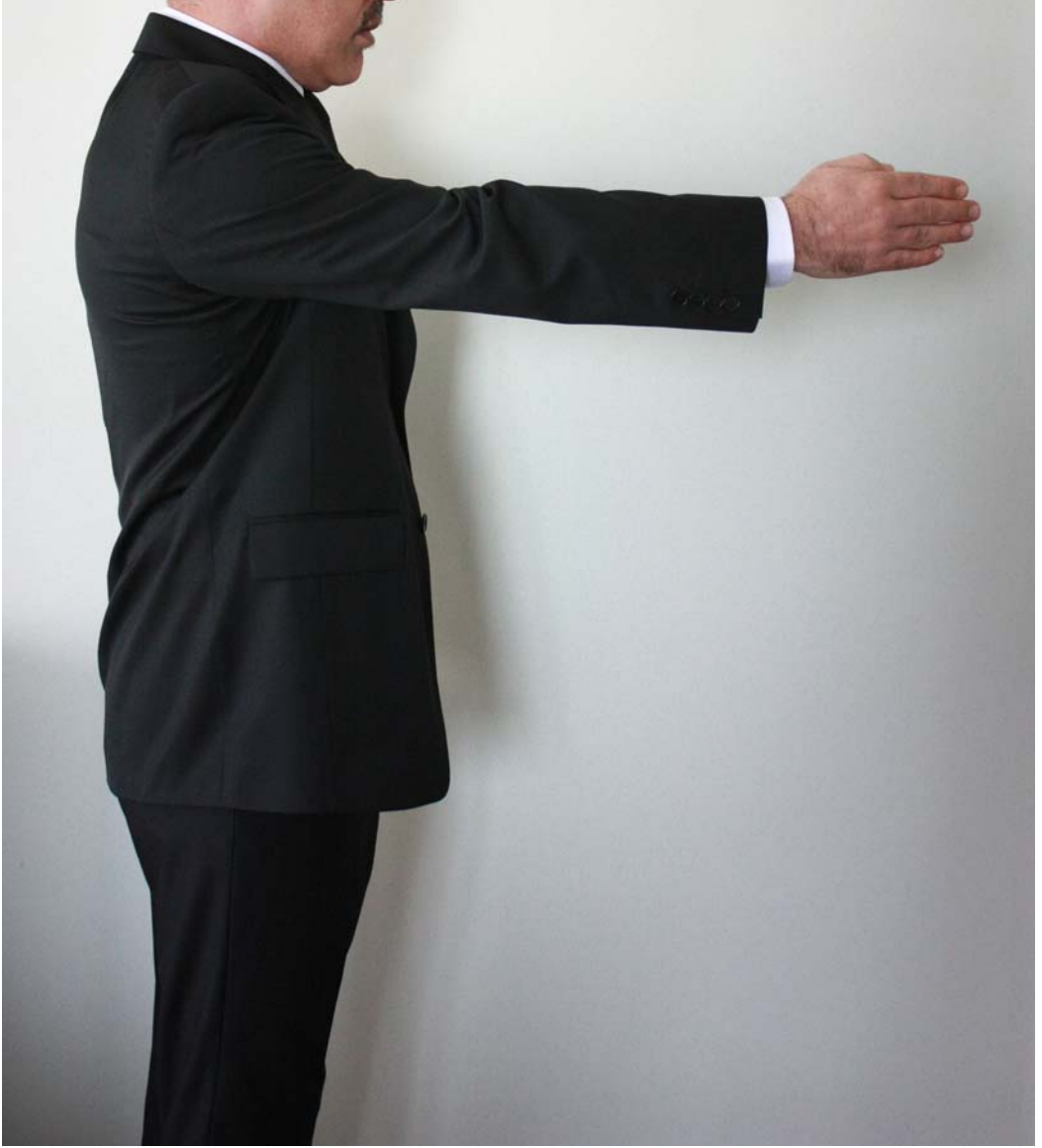
Fotoğraf 17: 2. Hareket 145° noktası Ön Görüntüsü



Fotoğraf 18: 3. Hareket 0 (sıfır) noktası



Fotoğraf 19: 3. Hareket 45° noktası



Fotoğraf 20: 4. Hareket 90° noktası



**OPTİKON KALIP SİSTEMİYLE HAZIRLANAN CEKETİN  
GENEL GÖRÜNTÜLERİ VE HAREKET GÖRÜNTÜLERİ**



Fotoğraf 21: Ceketin Ön Görüntüsü



Fotoğraf 22: Ceketin Arka Görüntüsü



Fotoğraf 23: Ceketin Yan Görüntüsü



Fotoğraf 24: 1. Hareket 90° noktası



Fotoğraf 25: 1. Hareket 90° noktası



Fotoğraf 26: 2. Hareket 145° noktası



Fotoğraf 27: 2. Hareket 145° noktası Ön Görüntüsü



Fotoğraf 28: 3. Hareket 0 (sıfır) noktası



Fotoğraf 29: 3. Hareket 45° noktası





Fotoğraf 30: 4. Hareket 90° noktası

**İTKİB KALIP SİSTEMİYLE HAZIRLANAN CEKETİN  
GENEL GÖRÜNTÜLERİ VE HAREKET GÖRÜNTÜLERİ**



Fotoğraf 31: Ceketin Ön Görüntüsü



Fotoğraf 32: Ceketin Arka Görüntüsü



Fotoğraf 33: Ceketin Yan Görüntüsü



Fotoğraf 34: 1. Hareket 90° noktası



Fotoğraf 35: 1. Hareket 90° noktası



Fotoğraf 36: 2. Hareket 145° noktası



Fotoğraf 37: 2. Hareket 145° noktası Ön Görüntüsü



Fotoğraf 38: 3. Hareket 0 (sıfır) noktası





Fotoğraf 39: 3. Hareket 45° noktası



Fotoğraf 40: 4. Hareket 90° noktası

**2. DENEME CEKETİNİN  
GENEL GÖRÜNTÜLERİ VE HAREKET GÖRÜNTÜLERİ**



Fotoğraf 41: Ceketin Ön Görüntüsü



Fotoğraf 42: Ceketin Arka Görüntüsü



Fotoğraf 43: Ceketin Yan Görüntüsü



Fotoğraf 44: 1. Hareket 90° noktası



Fotoğraf 45: 1. Hareket 90° noktası



Fotoğraf 46: 2. Hareket 145° noktası



Fotoğraf 47: 2. Hareket 145° noktası Ön Görüntüsü





Fotoğraf 48: 3. Hareket 0 (sıfır) noktası



Fotoğraf 49: 3. Hareket 45° noktası



Fotoğraf 50: 4. Hareket 90° noktası

**ARAŞTIRMA SÜRECİNDE GELİŞTİRİLEN KALIBIN CEKETİNİN  
GENEL GÖRÜNTÜLERİ VE HAREKET GÖRÜNTÜLERİ**



Fotoğraf 51: Ceketin Ön Görüntüsü



Fotoğraf 52: Ceketin Arka Görüntüsü



Fotoğraf 53: Ceketin Yan Görüntüsü



Fotoğraf 54: 1. Hareket 90° noktası



Fotoğraf 55: 1. Hareket 90° noktası





Fotoğraf 56: 2. Hareket 145° noktası



Fotoğraf 57: 2. Hareket 145° noktası Ön Görüntüsü



Fotoğraf 58: 3. Hareket 0 (sıfır) noktası



Fotoğraf 59: 3. Hareket 45° noktası



Fotoğraf 60: 4. Hareket 90° noktası