

TÜRK SİLAHLI KUVVETLERİ KARA ORDUSU ERLERİNİN BEDEN YAPILARI ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

Antropolog Öğ. ÜSTGM. Yüksel EMEKLİ

Böyle bir konuyu, Türk Silahlı Kuvvetleri Kara Ordusu Er Eğitim Merkezlerindeki Kur'a erleri üzerinde araştırmaya beni iten bir kaç neden vardı. Bu nedenleri açıklamakla konuya girmek istiyorum.

Önce şu nedeni söyleyeyim: Yığınlarda beden yapısı araştırılırken, istatistiki yönden göz önüne alınacak en önemli özelliklerden biri, yaş durumunun kişiler arasında aynı olmasıdır. Zira, değişik yaş gösteren kişiler arasında, beden yapısında yaşla ilişkili olarak değişiklik gösterecektir. Bu durumda, istatistiki bir değer söz konusu olmayacaktır.

Bundan böyle, yaşları aynı olan yığınları, ancak Türk Silahlı Kuvvetleri Er Eğitim Merkezlerinde bulabilirdim.

Diğer bir nedende; konumda yer alan LİVİ-ROHRER-PİGNET ve LEFROU endisleri içinde, uygulama yönünden en pratikini ve değerlendirme yönünden de en sıhhatlisini bulmaktı.

Ve en önemli nedende; Türk Silahlı Kuvvetleri Kara Ordusundaki insan gücünün, daha işler bir hale sokulması ve bu güçten en uygun şekilde yararlanılması idi.

İşte, bu nedenlerin verdiği güçle, 1965 yılı temmuz ayı başlarında İzmir'e hareket ettim.

İzmir Sıhhiye Er Eğitim Merkezinde iki ay süre ile (Temmuz-Ağustos), 1945 senesi Mart ve Nisan aylarında doğmuş 525 er üye-

rinde çalıştım.¹ Aldığım ölçüler Boy-Büst-Ağırlık-Göğüs Çevresi ve Dinometre idi.

Bu ölçüleri konumda yer alan Livi'nin PONDERAL, Rohrer'in CORPULANCE, Pignet'in CONSTITUTION, Lefrou, BÜNYE endislerine uyguluyarak, erlerin yapılarını buldum. Ölçülerin ortalamalarını aldım.² İstatistiki yönden standard sapmalarını hesapladım ve grafiklerini çizdim.

Bu hesaplamaların sonunda Lefrou Bünye endisinin, uygulama yönünden pratik ve değerlendirme yönünden de sıhhatli olduğu kanısına vardım. Çünkü, Lefrou'nun Bünye endisindeki ölçüleri almak ve bu ölçüleri formüle uygulayıp hesaplamak, diğer endislere oranla çok kolay olmaktadır. Diğer endislerde olduğu gibi, değerlendirme altı katagoride değil, orta değer ile iyi değer arasına, az iyilerin değerinde koyarak yedi katagoride incelenmiştir. Bütün bunların yanı sıra, Lefrou Bünye endisi bize normal bir dağılım vermiştir. Grafiklerde ve hesaplamalarda görüleceği gibi, bu endisde yığınlar ortada toplanmaktadır. İstatistiki değerlendirme yönünden bu durum, diğer endislerin durumuna oranla en sıhhatli olanıdır.

Şimdi, bu istatistiki değerler ışığı altında, araştırmamızı değerlendirelim.

Yukarıda belirttiğimiz dört endisde, zayıf katagorideki kişilerin, kuvvetli kişilere oranla, yüzde yönünden çok düşük olduğu ortaya çıktı ve grafiklerde bu durumu tanıtladı.

Oysa, araştırma yaptığım bu kişilerin bulunduğu sınıf, sıhhiye sınıfı oluyordu ki, bu sınıf ordunun hizmet sınıfları içine girer.

Biliyoruz ki; Kara Kuvvetlerinde sınıflar ikiye ayrılırlar.

A- Muharip sınıflar

B- Hizmet sınıflar

¹ Bu erlerin diğer bir özelliği Türkiye'nin yalnızca bir bölgesinden değil bütün yurt sahından gelmiş olmalarıdır.

² Ölçülerini aldığım bu kişilerin içinde Dinometreyi 195 sakanlar bile çıktığı; Antropolog Yiğit Başak'ın Konya Şeker Fabrikası kampında kampa giren 1965 senesi Milli Güreş ekibi üzerinde yapmış olduğu araştırma dokümanında bu rakam 180 de kalmaktadır.

Muharip sınıflar: Piyade, Suvari, Tank, İstihkâm, Muhabere, Topçu, Jandarma sınıflarıdır.

Hizmet sınıfları: Ulaştırma, Ordudonatım, Sıhhiye, Veteriner, Harita, Personel sınıflarıdır.

Oysa, kişilerin güçlerinden en çok yararlanması gerekli sınıflar, yukarıdaki muharip sınıflar oluyor. Bu sınıfların içinde örneğin; bir, piyade erinin teçhizat ağırlığı 20-30 Kg. arasında değişmekte ve 40 Km. yürüyüşe dayanması gerekmektedir. Muhabere erinin hat döşerken sırtında taşıdığı hat makarası 20 k.g mı aşmakta, bu hattı döşerken piyade eri gibi uzun bir yol aşması ve arazinin çetin engebelerine karşı koşması gerekmektedir. İstihkâm erinin mevziler kazabilmesi için, yapı yönünden çok kuvvetli olması gerekir.

Bunların yanı sıra, hizmet sınıflarını teşkil eden erler çoğunlukla geri ikmal merkezlerinde ve güç yönünden hafif işlerde çalıştırılmaktadır. Örneğin; Sıhhiye eri yara sarmakta, Ordudonatım eri fabrika ve tamir kademelerinde v.s.

Bu kıstasları göz önüne alırsak, bünye yönünden zayıf olan kişilerin hizmet sınıflarına, bünye yönünden kuvvetli olan kişilerin ise muharip sınıflara ayrılmaları gerekmektedir.

Bunun içinde gereken konu; Askerlik Şubelerinde gelişmiş güzel alınan ölçülerle değer yargısına varılmaması, değerlerin, antropometrik ölçüler ve bu ölçülerin endislerle değerlendirilmesi konusudur.

Böylece barışta:

- 1- Erlerin iş randımanları arttırılmış olunacak.
- 2- İş randımanlarının arttırılması ile zaman kaybının önüne geçilmiş olunacak.
- 3- Enerji tüketimi rasyonalize edilecek, bir iş birikimi sağlanmış olunacaktır.

Savaşta:

- 1- Erlerin vurucu gücü son haddine çıkarılmış olunacak.
- 2- Ordu harekât gücü kuvvetlendirilmiş olunacak.
- 3- İnsan gücünün, istenilenden çok daha artması sağlanmış olunacaktır.

SONUÇ

Görülüyorki; Askere alınacak kişilerin, Askerlik Şubelerinde, Antropometrik ölçülerden özellikle LEFROU'nun Bünye endisinden yararlanılarak yapı durumlarına göre ordu içindeki sınıflara ayrılmaları, hem enerji birikimi yönünden ve hemde insan gücünün değerlendirilmesi yönünden çok daha etkili olacağı sonucuna varılmış olunuyor.

BİBİLİYOGRAFYA

Ord. Prof. Dr. Şevket Aziz KANSU, I- *Antropometri Tetkikleri İçin Rehber.* 2- *İnsangücünün Tayininde Antropolojinin Önemi*

George Oliver *Pratique Antropologue*

H. T. E. Herteberg G. S. DANIELS *Anthropometry of Flying Personnel*

H. T. E. Herteberg Edmunt Churchill - C. Wesley DUPERTUIS -

Robert M. White Albert DAMON: *Anthropometris Survey of Turkey, Greece and Italy*

LIVI

L'ENDİCE PONDERAL

İrilik Endisi

$$10 \sqrt{\frac{\text{Ağırlık}}{\text{Boy}}}$$

Boy

Sınıflaması

X-	22,39	Çok Zayıf
22,4	- 22,9	Zayıf
22,95	- 23,2	Orta
23,25	- 23,6	İyi
23,65	- 24,0	Kuvvetli
24,1	- X	Çok Kuvvetli

Livi Endisine Göre Kişilerin Dağılım Grafiğine Ait Tablo

sınıf- lar	Alt Limid-Üst Limid	fi	ti	ti-A	(ti-A)fi	(ti-A) ²	(ti-A) ² fi
I	20.07 — 22.39	23	21.23	-2.22	- 51.06	4.93	113.39
II	22.40 — 22.94	63	22.17	-1.28	-80.64	1.64	103.32
III	22.95 — 32.24	58	23.10	-0.35	-20.30	0.12	6.96
IV	23.25 — 23.64	96	23.45	0	0	0	0
V	23.65 — 24.09	122	23.87	0.42	51.24	0.18	21.96
VI	24.10 — 27.39	163	25.75	1.88	306.44	3.54	577.02

$$\Sigma = 525$$

$$\Sigma = 205.68$$

$$\Sigma = 822.65$$

Livi Endisine Ait

Ortalama Değer.

$$X = M = A + \frac{\Sigma (\tau_i - A) f_i}{\Sigma f_i}$$

$$X = M = 23,45 + \frac{205,68}{525}$$

$$X = M = 23,45 + 0,39$$

$$X = M = 23,84$$

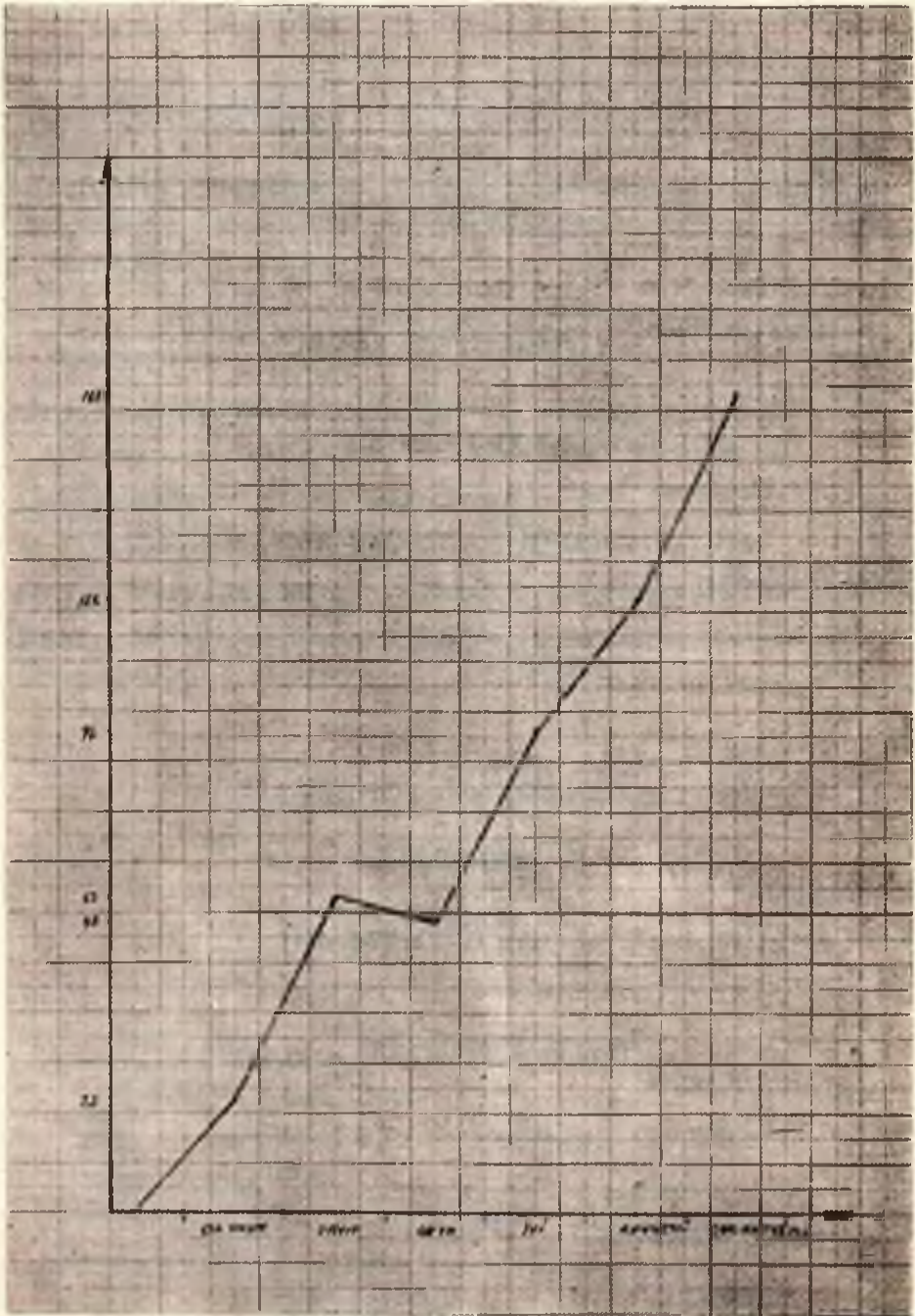
Standart Sapma

$$\sigma^2 = \frac{1}{n-1} [\Sigma (\tau_i - A)^2 f_i - n (M-A)^2]$$

$$\sigma^2 = \frac{1}{525-1} [822,65 - 525 (23,84 - 23,45)^2]$$

$$\sigma^2 = \frac{822,65 - 525 \cdot 0,39^2}{524}$$

$$\sigma^2 = \frac{742,80}{524}$$



$$\sigma^2 = 1.41$$

$$\sigma^2 = \sigma^1 - \frac{1}{12} h^2$$

«h» Sınıf aralıkları küçük olduğundan

$$\sigma^2 \approx \sigma^1$$

$$\sigma^2 = 1.41$$

$$\sigma = 1.2$$

ROHRER L'EDICE CORPULANCE

Adele Endisi

AĞIRLIK

(BOY)³

SINIFLAMASI

- X - 11,2 Çok Zayıf
 11,3 - Zayıf
 12,0 - 12,5 Orta
 12,6 - 13,2 İyi
 13,3 - 13,9 Kuvvetli
 14,0 - X Çok kuvvetli

Rohrer Endisine Göre Kişilerin Dağılım Grafiğine Ait Tablo

sınıf- lar	Alt Limid-Üst Limid	fi	τ_i	$\tau_i - A$	$(\tau_i - A) f_i$	$(\tau_i - A)^2$	$(\tau_i - A)^2 f_i$
I	0.90 — 11.2	22	6.05	-6.85	-150.70	46.92	1032.24
II	11.3 — 11.9	48	11.60	-1.30	-62.40	1.69	81.14
III	12.0 — 12.5	68	12.25	-0.65	-44.20	0.42	28.56
V	12.6 — 13.2	101	12.90	0	0	0	0
V	13.3 — 13.9	101	13.60	0.70	70.70	0.49	42.42
IV	14.0 — 18.27	185	16.10	3.50	647.50	12.25	226.25

$\Sigma = 525$

$\Sigma = 460.90$

$\Sigma = 3450.61$

Robrer Endisine Ait**Ortalama Değer**

$$X = M = A + \frac{\sum(\tau_i - A) f_i}{\sum f_i}$$

$$X = M = 12,90 + \frac{3450,61}{525}$$

$$X = M = 12,90 + 6,57$$

$$X = M = 19,47$$

Standart Sapma

$$\sigma^2 = \frac{1}{n-1} [\sum(\tau_i - A)^2 f_i - n (M - A)^2]$$

$$\sigma^2 = \frac{1}{525-1} [3450,61 - 525 (19,47 - 12,90)^2]$$

$$\sigma^2 = \frac{3450,61 - 525 \cdot 43,16}{524}$$

$$\sigma^2 = \frac{19208,39}{524}$$

$$\sigma^2 = 36,65$$

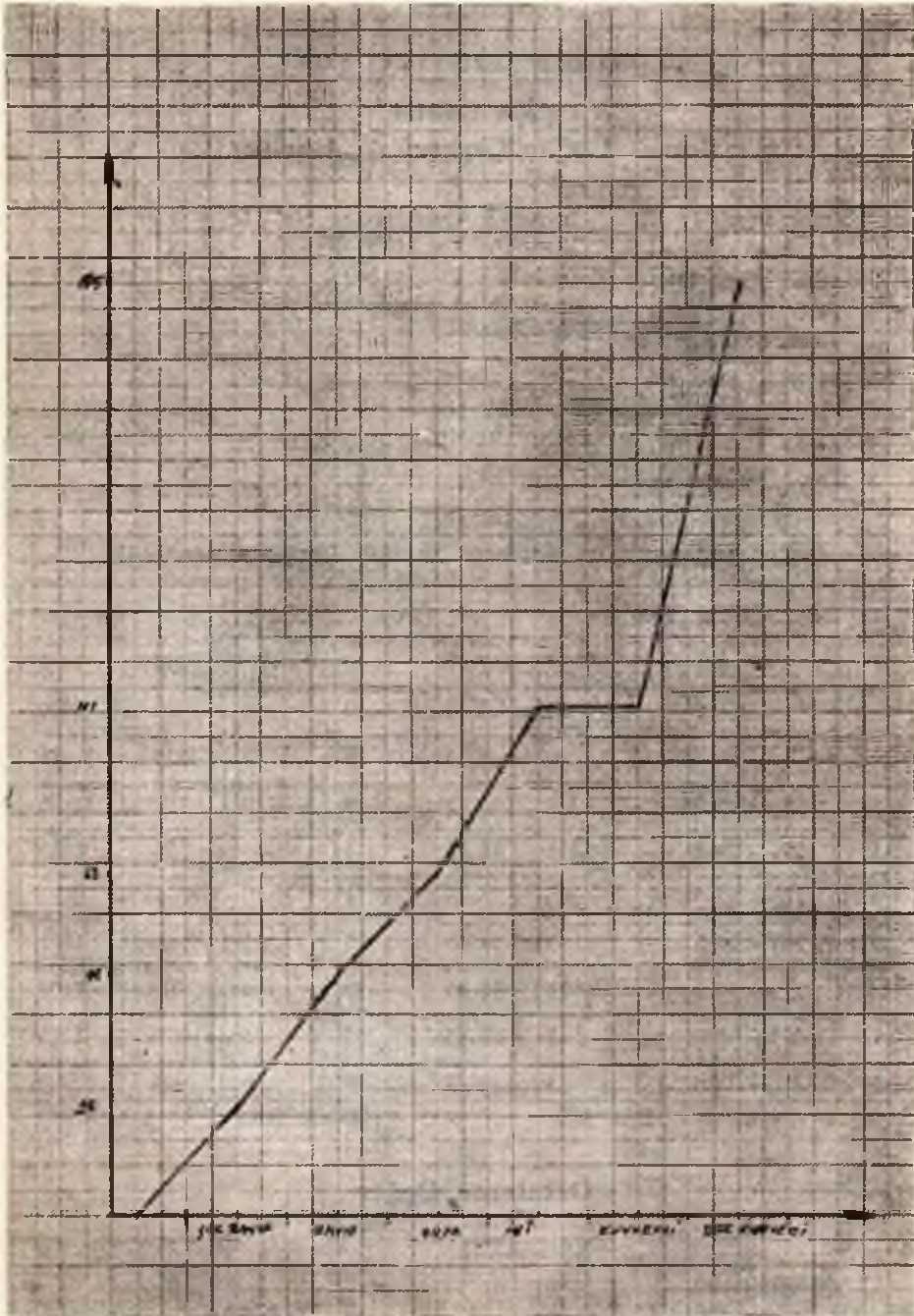
$$\sigma^2 = \sigma^2 - \frac{1}{12} h^2$$

“ h ,, Sınıf Aralıkları Küçük olduğundan

$$\sigma^2 = \sigma^2$$

$$\sigma^2 = 36,65$$

$$\sigma = 6,06$$



**PİGNET
L'ENDİCE CONSTITUTION**

**Yapı Endisi
Boy - (Göğüs Çevresi + Ağırlık)**

SINIFLAMASI

- X . - 10,9 Çok Kuvvetli
 11,0 - 15,9 Kuvvetli
 16,0 - 20,9 İyi
 21,0 - 25,9 Orta
 26,0 - 30,9 Zayıf
 31,0 - 35,9 Çok Zayıf
 36,0 - X Çok Fena

Pignet Endisine Göre Kişilerin Dağılım Grafiğine Ait Tablo

snif- lar	Alt Limid-Üst Limid	fi	ti	ti-A	(ti-A)fi	(ti-A) ²	(ti-A) ² fi
I	-4 — 0.9	3	-1.55	-25	-75	625	1875
II	1 — 5.9	20	3.45	-20	-400	400	8000
III	6 — 10.9	79	8.45	-15	-1185	225	17775
IV	11 — 15.9	121	13.45	-10	-1210	100	12100
V	16 — 20.9	115	18.45	-5	-575	25	2875
VI	21 — 25.9	105	23.45	0	0	0	0
VII	26 — 30.9	55	28.45	5	275	25	1375
VIII	31 — 35.9	21	33.45	10	210	100	2100
IX	36 — 40.9	5	38.45	15	75	225	1125
X	41 — 45.9	1	43.45	20	20	400	400
		$\Sigma = 525$		$\Sigma =$	2865		$\Sigma = 47625$

Ortalama Değer

$$X = M = A + \frac{\Sigma(ti-A) fi}{\Sigma fi}$$

$$X = M = 23,45 + \frac{-2865}{525}$$

$$X = M = 23,45 - 5,45$$

$$X = M \approx 18$$

Standart Sapma

$$\sigma^{21} = \frac{1}{n-1} [\sum(\tau_i - A)^2 f_i - n (M-A)^2]$$

$$\sigma^{21} = \frac{1}{525-1} [47625 - 525 (18-23,45)^2]$$

$$\sigma^1 = \frac{47625 - 525 \cdot 29,7}{524} = \frac{47625 - 15592,5}{524}$$

$$\sigma^{21} = \frac{23032,50}{524}$$

$$\sigma^{21} = 61,31$$

$$\sigma^2 = \sigma^{21} - \frac{1}{12} h^2$$

$$\sigma^2 = 61,3 - 2,09$$

$$\sigma^2 = 59,21$$

$$\sigma^2 \approx 7,7$$

LEFROU

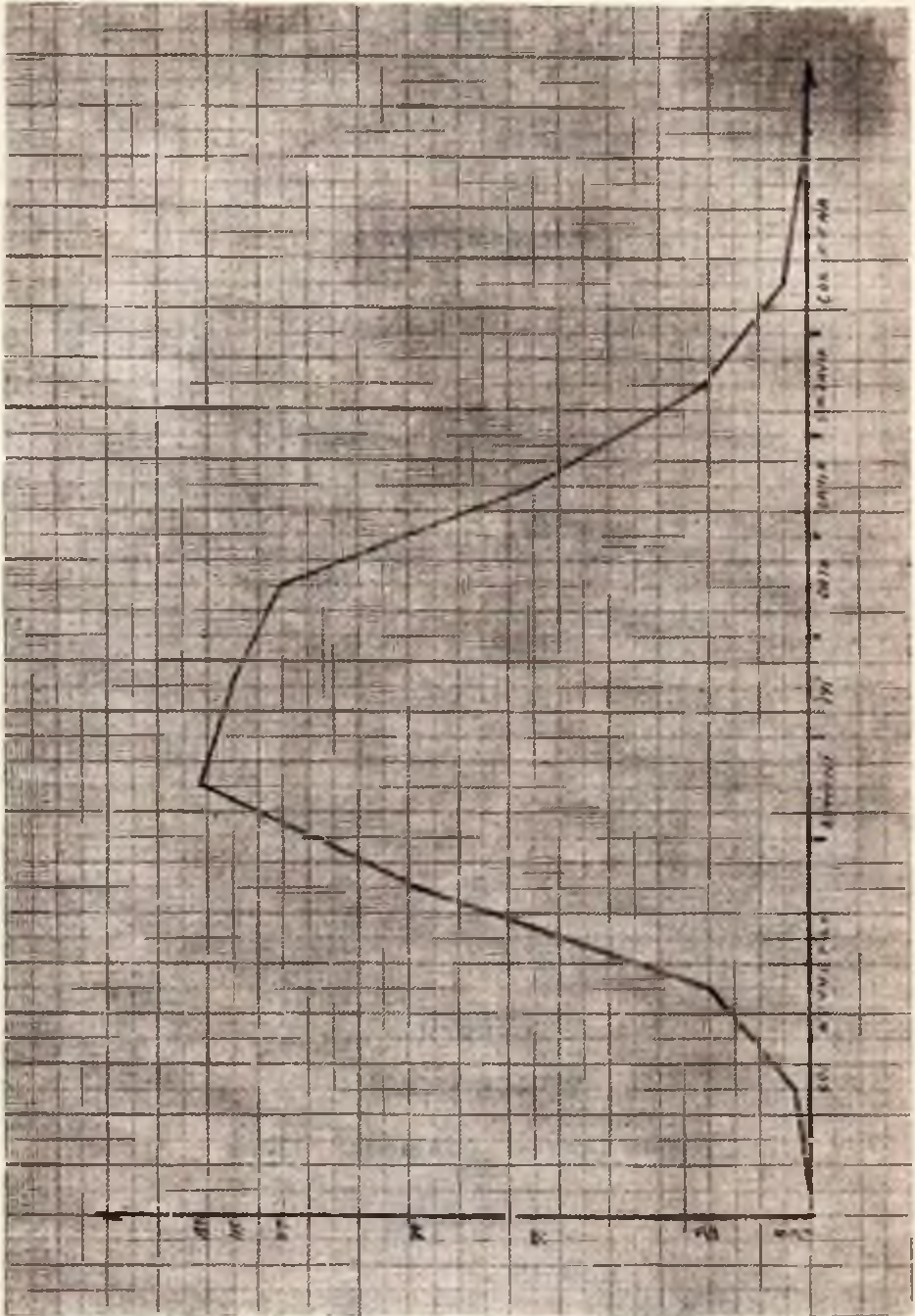
BÜNYE ENDİSİ

Göğüs Çevresi + Ağırlık — Büst

Sınıflaması

X - 70,9 Çok Kuvvetli

65 - 69,9 Kuvvetli



- 60 - 64,9 İyi
 55 - 59,9 Az İyi
 50 - 54,9 Orta
 45 - 49,9 Zayıf
 X - 44,9 Çok Zayıf

Lefrou Erdisine Göre Kişilerin Dğılım Grafiğine Ait Tablo

sınıflar	Alt Limid-Üst Limid	fi	xi	xi-A	(xi-A)fi	(xi-A) ²	(xi-A) ² fi
I	35 — 39.9	1	37.45	-30	-30	900	900
II	40 — 44.9	7	42.45	-25	-175	625	43.75
III	45 — 49.9	24.45	47.45	-20	-480	400	9600
IV	50 — 54.9	87	52.45	-15	-1305	225	19575
V	55 — 59.9	118	57.45	-10	-1180	100	11800
VI	60 — 64.9	123	62.45	-5	-615	25	3075
VII	65 — 69.4	86	67.45	0	0	0	0
VIII	70 — 74.9	54	72.45	5	270	25	1350
IX	75 — 79.9	18	77.45	10	180	100	1800
X	80 — 84.9	5	82.45	15	75	225	1125
XI	85 — 90.9	1	87.45	20	20	400	400
XII	90 — 94.9	1	92.45	25	25	625	625

$$\Sigma = 525$$

$$\Sigma = - 3215$$

$$\Sigma = 54625$$

Lefrou Erdisine Ait

Ortalama Değer

$$X = M = A + \frac{\Sigma (\xi - A) f_i}{\Sigma f_i}$$

$$X = M = 67,45 + \frac{- 3215}{525}$$

$$X = M = 67,45 - 6,12$$

$$X = M = 61,33$$

Standart Sapma

$$\sigma^{21} = \frac{1}{n-1} [\Sigma(x_i - A)^2 f_i - n(M-A)^2]$$

$$\sigma^{21} = \frac{1}{525-1} [54625 - 525 (61,33 - 67,45)^2]$$

$$\sigma^{21} = \frac{54625 - 525 \cdot 37,45}{524} = \frac{54625 - 19663,50}{524}$$

$$\sigma^{21} = \frac{34961,50}{524}$$

$$\sigma^{21} = 66,72$$

$$\sigma^2 = \sigma^{21} - \frac{1}{12} h^2$$

$$\sigma^2 = 66,72 - 2,09$$

$$\sigma^2 = 64,63$$

$$\sigma = 8,04$$

$$\text{Mod} = L_1 + \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} \cdot C$$

$$L_1 = \frac{59,9 + 60}{2} = \frac{119,9}{2} = 59,95$$

$$\Delta_1 = 123 - 118 = 5$$

$$\Delta_2 = 123 - 86 = 37$$

$$C = 64,95 - 59,95 = 5$$

$$\text{Mod} = 59,95 + \frac{5}{5 + 37} \cdot 5$$

$$\text{Mod} = 59,95 + \frac{25}{42}$$

$$\text{Mod} = 59,95 + 0,59$$

$$\text{Mod} = 60,54$$

$$\text{Median} = L_1 + \frac{\frac{N}{2} - (\Sigma f)}{f. \text{ med}} \cdot C$$

$$L_1 = 59,95$$

$$N$$

$$= 262,5$$

$$2$$

$$(\Sigma f) = 237$$

$$f. \text{ med} = 123$$

$$C = 5$$

$$\text{Median} = 59,95 + \frac{262,5 - 237}{123} \cdot 5$$

$$\text{Median} = 59,95 + 1,04$$

$$\text{Med} \approx 60,99$$

