

BİR KARAR VERME SİTÜASYONUNDA ÜÇ DEĞİŞKENİN TAHLİLİ *

DORA PARALLI

Genel olarak karar verme sítüasyonlarında, yani bir insanın muhtelif mümkün şıklar arasından birini seçmesi icap ettiği sítüasyonlarda, zihni ve teessürü (bu tâbirlerin en geniş mânalarında kullanılmışdır) mahiyette olan değişik şiddette kuvvetler faaliyete geçer. Seçme aktından evvel gelen tartışma esnasında, bu dinamik âmiller, aralarında en zayıf olanlar tedricen yerlerini en kuvvetli saike bırakmak suretiyle, birbirleriyle mücadele eder. Seçme aktı, bu şekilde hâkim olan sâikin, süjenin üzerinde icra ettiği tesirinin ifadesidir.

Karar verme vetiresine çok genel olan bu zaviyeden bakıldığı zaman, bunun tecrübi bir araştırmanın mevzuunu pek teşkil edemeyeceği görülmektedir. Bugünkü psikoloji, ruhi vetireleri tasvir etmekle ve onların hakkında nazariyeler ileri sürmekle iktifa edemez. Ruhî hâdiseleri tazammun eden muhtelif faktörleri spesifik bir şekilde belirtmeye, aralarındaki münasebetleri tesbit etmeye, buluşlarını mümkün mertebede ölçüye vurmaya gayret eder. Faraziyelerini, ancak tecrübe vasıtasıyla kontrol ve tahkike tâbi tuttuktan sonra, kabul eder. Maamafih kendisine çizdiği bu çalışma tarzını tatbik edebilmesi için, tetkik ettiği ruhî hâdisenin dış tezahürlerini yakalayabilecek, başka bir değimle ruhî hâdisenin davranış cephesini tespit edebilecek tecrübeler tasarlaması ve onları meydana getirebilmesi lâzımdır. Bu ise problemin kesin ve sarıh bir şekilde hudutlandırılmasını şart koşar. Genel olarak vazedilmiş meseleler laboratuarda cevap bulamaz. Eđer psikolog merak ettiği problemler hakkında ilmi malûmat kazanmak emelinde ise, suallerini problemin muayyen yönlerine tevcih ederek, onları vazih olarak ifade etmesi elzemdir.

Karar verme vetiresi sırf içe bakış (Introspection) metodu ile tetkik edildiği müddetçe, bu alanda bilgi, hissedilen sübjektif hallerin sadık tasviri ile bu indî tecrübeyi izah etmek yolunda bazı nazariyelerden (Stuart Mili, Herbart ve W. James nazariyeleri gibi) ibaret kalmıştı. Yirminci asırdan evvel bu sahada ilmi bir araştırmaya rastlanmamaktadır. 1939 - 1943

(*) Bu çalışma, Profesör W. R. Miles'in nezaretinde Tecrübi Psikoloji Bölümü mezuniyet tezi olarak hazırlanmıştır. (1956)

yılları arasında ilk defa olarak Amerika'da D. Johnson, D. Cartwright ve L. Festinger karar vermenin bazı görünüşlerini gözönüne alarak, bunları objektif ve kantitatif bir tahlile tâbi tuttular. Ölçülebilecek, değişken vaziyetine koyulabilecek karar - zamanı, karar hakkında beslenen güvenilirlik derecesi ve doğru karar frekansı gibi faktörler, araştırmalarının merkezini teşkil etmiştir.

Değişkenlerin birbirleriyle olan münasebetlerini kemmî bir şekilde ifade edebilmek için bu psikologlar karar verme davranışını basit bir psikofizik tecrübe ile tetkik etmişlerdir. Yarattıkları sitüasyonda, deneğin, fenomenal muhitinin muayyen bir sahasında (başarı saha) bulunan 2 farklı tenbih (stimülüs) arasında tefrik etmesi ve farkın mevcut olup olmadığı hakkında kararını bildirmesi lâzımdı.

Festinger böyle 2 şıklı bir tecrübeye, deneklerinden, kısa bir zaman için gösterilen amudî 2 ışık şeridinden hangisinin daha uzun olduğu hakkında karar vermelerini istemişti. Cartwright ile tasarladığı bir teoriden hareket ederek, Festinger deneklerinin karara varmak için sarfettikleri zaman "karar - zamanı" ile tecrübe esnasında verdikleri doğru karar nispeti ve "nisbî hüküm frekansı", kararlarının doğruluğuna dair hissettikleri "güvenirlik dereceleri" arasında dakik fonksiyonel münasebetlerin bulunabileceklerini ileri sürmüştü. Filhakika tecrübeden elde ettiği neticelere dayanarak aşağıda zikredilen fonksiyonların varit olduğunu göstermişti:

a) Güvenirlik dereceleri tenbih farklarının "ogival" bir fonksiyonudur, başka bir deyimle "hüküm frekansı" münhanisi gibi "güvenirlik" münhanisi de tenbih farklarının bir psikometrik fonksiyonudur. Binaenaleyh "hüküm frekansı" münhanisi güvenirlüğün "ogival" bir fonksiyonudur (50 % doğru hüküm frekansı sıfır güvenirlik derecesine tekabül eder).

b) Karar - zamanı, güvenirlüğün bir fonksiyonu olarak, bir normal dağılım münhanisi şeklinde ifade edilebilir. (Karar zamanının en yüksek değeri sıfır güvenirlik derecesine tekabül eder ve güvenirlüğün sıfırdan itibaren sağa ve sola artmasıyla, simetrik olarak iki tarafa düşer).

Festinger, bu dakik kemmî münasebetlerin iki şıktan birini seçmek mevzubahis olduğu herhangi bir psikofizik sitüasyonda muteber olacağını iddia etmişti.

Bu travaym maksadı Festinger'in bu iddiasının varit olup olmadığını araştırmaktan ibaret olmuştur. Bununla beraber, tetkik kadrosunu teşkil eden karar verme sitüasyonu, psikofizik alanda olmakla beraber, Festinger'in yarattığı sitüasyondan değişik idi. İlerde görüleceği gibi deneklerin, hem dokunma hem kinestezik hasselerile, mekânî takdirlerde bulunmaları ve bu takdirleri bir karara bağlamaları lâzımdı. Böylece, istenilen seçme akti herkesin daha çok alışık olduğu başarı idrâke istinaden varılan bir kardan daha zor bir işti. Bundan maada, Festinger tembihlerini 0,5 dakika

süren bir "exposition" da hemzaman (Simultané) olarak verdiği halde, tetkik ettiğimiz sitüasyonda tembihler birbirlerini takip ederek, karara varılıncaya kadar, deneğin önünde hazır bulunduruluyordu. Bilindiği üzere, müteakip tembihlerin mukayesesi hemzaman tembihlerin mukayesesinden farklıdır. Zira, hemzaman tembihlerin mukayesesinde, denek tembihlerin birini hatırında tutmakla ve diğeri bu hatıra imajı ile karşılaştırmakla bir karara varabilir. İşte, tecrübemizdeki bu değişik şartların, Festinger'in bulunduğu neticelerden farklı sonuçlar meydana getirebilecekleri muhtemel idi. Merak ettiğimiz mesele, Festinger'in neticelerini genelleştirmenin mümkün olup olmadığını araştırmaktı. Bu maksatla tahlil edilen hüküm frekansı, güvenilirlik derecesi ve karar zamanı değişkenlerinin bazı şartlar bakımından farklı bir sitüasyonda ne gibi bir seyir takip ettikleri, Festinger'in buluşlarını tazammun eden aslı korelasyonların bulunup bulunmadığını tetkik ettik. Bu itibarla aşağıdaki spesifik sualleri sorduk :

1. — Bir kararın doğruluğuna dair deneğin beslediği güvenilirlik derecesi ile hakkında karar verdiği fizikî iki tembih farkının miktarı arasında ne gibi bir münasebet mevcuttur? Bu münasebeti ifade eden münhaninin şekli nedir? Güvenirliği, tembih farkının "ogival" bir fonksiyonu olarak tarif etmek mümkün müdür? Bu öyle ise, güvenilirlik ile nisbî hüküm frekansı (veya doğru hüküm nispeti ki bu değişken tembih farkının "ogival" bir fonksiyonudur.) Arasında müspet bir korelasyon olması ve hüküm frekansının, güvenilirliğin "ogival" bir fonksiyonu olarak ifade edilebilmesi lâzımdır.

2 — Bir karara varabilmek için geçen zaman (karar - zamanı) ile bu karara bağlanan güvenilirlik derecesi arasında ne gibi bir münasebet vardır? Güvenirliğin artması veya azalması ile karar zamanı nasıl değişir? Bu münasebete ideal bir münhani yakıştırmak mümkün müdür? Tahmin edildiği gibi, bu iki değişkenin arasında menfî bir korelasyon mevcut mudur?

Bu sualleri cevaplandırmayı ve aynı zamanda, ek olarak değişkenlerin birbirleriyle münasebetlerini gösteren grafikler ilâve ettik. Bu münhanilere dakik bir şekilde ideal teorik münhanilere ("ogival", "normal") uydurulmağa çalışılmışsa da, empirik verilerin takip ettikleri seyirden (yani münhanilerin genel şeklinden), hangi ideal münhanilere en fazla irca edilebileceği hakkında fikir yürütmek mümkün olmuştur.

TECRÜBENİN TASVİRİ

Bu araştırmada iki mümkün şıktan birini seçmeyi icap ettiren bir tecrübe tasarlanmış ve tâtbiq edilmiştir. Kullanılan metod sabit tembihler metodudur. İstenilen karar, dokunma ve kineztezîk ihşaslarıyla idrâk edilen bir mesafenin, aynı şekilde idrâk edilen ikinci bir mesafeden daha uzun, daha kısa veya eşit olup olmadığına dair bir hüküm vermektен ibaretti.

1 — Kullanılan Malzeme

25 cm. × 8 cm. × 20 cm. boyutlu bir tahta kutu, içerisi alttan 7 cm. hizasında ufki bir rafla ikiye bölünmüştür. Kutunun ön yüzü büsbütün çikartılmış, arka plânının bir kısmı da (üstten rafa kadar giden kısım) açık bırakılmıştır. 20 cm. uzunluğunda bir cetvel kutunun tabanı üzerinde sabit bir şekilde yerleştirilmiştir. Bu cetvelin 90 mm lik bir mesafesi iki ince çivi vasıtasıyla hudutlandırılarak, bu uzunluk standard olarak kabul edilmiştir. Kutunun yukarısına çivilenmiş siyah bir perde, ön kısma yerleştirilmiştir.

Ayrıca, standard cetvelin aynı olan 15 cetvel daha kullanılmıştır. Bunların herbiri muayyen bir mesafeyi hudutlandıran iki çivi ile teçhiz edilmiştir. (A. çivisi daima cetvelin bir ucuna, B çivisi ise A çivisinden muhtelif mesafelerde yerleştirilmiştir.). Böylece 15 değişik uzunluk elde edilmiş ve bunlar mütehavvil tenbih olarak kullanılmıştır. Mütehavvil tenbihlerin 7'si, standard'dan daha uzun, 7'si standard'dan daha kısa, birisi de standard'a eşit kılınmıştır. Standard'dan farkları bakımından sıra ile bunların değerleri :

+10,5 mm; +9 mm; +7,5 mm; + 6mm; +4,5 mm; +3 mm; +1,5 mm;
+0 mm; —1,5 mm; —3 mm; —4,5 mm; —6 mm; —7,5 mm; —9 mm;
—10,5 mm

olarak alınmıştır. Böylece, "doğulum" ları 100,5 mm den (Standard'dan 1,05 em. daha uzun) 79,5 mm ye (Standard'dan 1,05 cm. daha kısa) giden mesafeyi teşkil ediyordu. Tenbihler yukarıdaki sıraya göre verilmeyip, karışık bir sıra takip ederek takdim edilmiştir. Bu sıra ise 3 defa tekrarlanmıştır. Böylece her denek her mütehavvil tenbihe karşılık 3 hüküm vermiştir.

2 — **Denekler:** Tecrübeye 30 denek iştirak etmiştir. Bunların 13'ü erkek, 17'si de kadın idi. Yaşları 20'den 30'a kadar uzanıyordu. 4 denekten maada, bütün denekler Üniversite Psikoloji Bölümünün öğrencilerinden ibaretti. Sıhhatleri yerinde, umumiyetle uyanık, alâka gösteren ve kooperatif genç insanlardı.

3 — **Tecrübenin tatbikatı :** Denek ve tecrübeci 60 cm. genişliğinde olan bir masada karşı karşıya oturduktan sonra, evvelce tasvir edilen kutu, perdeli ön kısmı denegın karşısında olmak üzere, aralarında yerleştirilmişti. Tecrübeci, bu şekilde, kutunun arka plânında açık bırakılmış "pencereden" kutunun ortasından geçen rafla temas edebiliyordu. Yanında, denegın görme sahasının dışında bulunan, bir yerde, 15 mütehavvil tenbih olarak kullanılan cetveller yerleştirilmiş bulunuyordu. Kutunun perdesi muvakkaten kaldırılmış bulunarak, denegı verilen izah ve talimat şu şekilde idi :

“Gördüğünüz gibi, (Standard cetveline işaret ederek), iki çivi bu cetvelin bir mesafesini ayırmaktadır. İşaret parmağınızı bu mesafenin ortasında koyun. Şimdi ben, bu rafın üzerinde ve tam aşağıdaki cetvelin üstüne, ona benzeyen fakat çivilerin değişik bir mesafe hudutlandıkları bir cetvel koyacağım. Perde elinizin üzerinde indirilmiş vaziyette iken, “başla” talimatını işitir işitmez, parmağınızı iki çivi arasında birkaç defa hareket ettirek, bu mesafeye dair bir fikir edinmeye çalışacaksınız. Bundan sonra elinizi yukarı cetvele kaldırarak çivilerin arasındaki mesafeyi aynı şekilde — aynı parmağınızla bir çividen diğerine gidip gelmekle — yoklayacaksınız. Yukarıdan aşağıya ve bir bir çividen diğer çiviye istediğiniz kadar gidip gelebilirsiniz. Bu şekilde yukarı mesafenin aşağı mesafeden “daha uzun” “daha kısa” veya “eşit” olup olmadığına dair bir karara varmaya çalışacaksınız. Yukarı mesafe daha uzun ise “uzun”, daha kısa ise “kısa”, eşit ise “eşit” olduğunu bildirin. Bu hükme varmadan önce hiçbir şey söylemeyin. Kararınızı verdikten sonra, doğruluğuna dair güvenilirlik hissinizi aşağıdaki yüzde emsalleriyle kıymetlendirmeye çalışın :

- 100 % — kat'i surette eminim
- 75 % — eminim
- 50 % — orta derecede eminim
- % 25 — pek az eminim
- 0 % — hiç emin değilim.

Bu yüzdeler güvenilirlik hissinin nüanslarını temsil etmektedir.

Tecrübeye başlamadan önce deneklerle mümarese mahiyetinde birkaç deneme yapıldı. Sitüasyona kâfi derecede ısındıkları ve alıştıkları zaman tecrübeci, eline kronometreyi alarak, “başla” emri ile tecrübenin tatbikâtına geçti, ve deneğin hükmünü işitir işitmez kronometreye basarak, tenbihlerin takdiminden itibaren deneğin kararına kadar geçen zamanı — karar zamanı — ölçmüştür.

Tecrübe celseleri nadiren 30 dakikayı geçmiştir. Karar - zamanları uzun olan deneklere tecrübenin yarısında küçük bir istirahat fasılası verilerek, yorulmalarına ve usanmalarına mâni olunmuştur.

4 — **Neticeler** : Her mütehavvil tenbih için 3 ölçü alınmıştır. Bunlar, sıra ile hüküm frekansı, karar - zamanı ve güvenilirlik derecesidir. Bu ölçüler, bir nümunesi tablo l'de görülebilecek “ferdî cetveller” üzerinde kaydedilmiştir.

NETİCELERİN TAHLİLİ

Ferdî temayüllerden ziyade grup temayüllerinin tetkikine çalışıldığından, grup normlarına dikkat edilmiştir. Gözönüne alınan hüküm frekansı,

Tablo 1. Ferdî puan cetveli (örnek)

Tebih farkları	Hükümler			Doğru hüküm yüzdesi	Zaman (saniye)			Vasatı zaman	Güvenirlilik derecesi			Vasatı güvenirlilik derecesi
	1	2	3		1	2	3		1	2	3	
Tekrar												
10,5	+	+	+	100	6	4	6	5,3	50	75	50	58
9	+	+	+	100	7	7	5	6,3	75	50	75	67
7,5	+	+	+	100	12	4	8	8	25	50	50	42
			=*									
6	+	+	-	67	11	9	8	9,3	75	50	50	58
	=*											
4,5	-	+	=	33	7	6	14	9	50	75	25	50
		=*										
3	+	-	-	33	17	9	11	12,3	50	50	50	50
1,5	-	=	-	0	7	15	11	11	75	25	50	50
0 (St.)	-	-	+	0	5	12	5	7,3	50	25	75	50
-1,5	+	=	-	33	10	9	10	9,6	50	50	25	42
	=*	=*										
-3	-	-	=	67	15	5	8	8	50	50	25	42
-4,5	-	-	=	67	7	5	8	6,6	50	50	25	42
			=*									
-6	-	-	-	100	7	16	10	11	100	25	25	50
-7,5	-	-	-	100	11	7	5	7,6	50	75	50	58
-9	-	-	-	100	7	6	5	6	50	75	75	67
-10,5	-	-	-	100	7	9	5	7	75	25	50	50

İşaretlerin izahı :

"Hükümler" sütununda '+' işareti: "uzun" hükmü, '-' işareti: 'kıs'a' hükmü, '=' işareti: "eşit" hükmü gösterir.

'=*' ve '=*' işaretleri her tekrarda deneğin yukarı (=*) ve aşağı (=*) tefrik eşiklerini gösterir (eşikler hudutlar metoduyla hesaplanmıştır). Bu deneğin;

Yukarı tefrik eşiği :

$$\frac{5,25 + 3,75 + 6,75}{3} = 5,25$$

Aşağı tefrik eşiği :

$$\frac{2,25 + 2,25 + 5,25}{3} = 3,25$$

karar - zamanı ve güvenilirlik derecesi değişkenlerinin her denekte tahavvül seyirlerini ve aralarındaki münasebetleri tetkik maksadını gütmüş olsaydı, mütehavvil tenbih başına aldığımız üç hükmü bir hayli çoğaltmamız lâzımdı. (Festinger, deneklerinin her birinden, her mütehavvil tenbihe karşılık 40 karar elde etmişti.) Bu usulün tatbikatı pratik güçlükler ihtiva ettiğinden, fazla denek kullanarak, grup neticelerini mukayese ve tahlil etmekle iktifa ettik.

1 — Kararın doğruluğu hakkında beslenen güvenilirlik derecesiyle fizikî tenbih farkı (Mütehavvil tenbihin Standard'dan farkı) arasındaki münasebet.

a) Tablo 2'de gösterildiği gibi, tenbihin standard'dan farkı artınca güvenilirlik de artmaktadır; asgarî güvenilirlik sıfır tenbih farkının civarında bulunup, azamî güvenilirlik ise azamî tenbih farklarına tekabül etmektedir.

Grafik 1, tenbih farkının bir fonksiyonu olarak güvenilirliğin münhanisini gösterir; bu empirik münhaninin bir "ogive" e uydurulabileceği aşikârdır. Burada, Festinger'in münhanilerinde görülmeyen bir temayül göze çarpmaktadır. Bu da verilerin, münhaninin iki ucunda toplanmış olmasıdır. Deneklerimiz güvenilirlik hislerini takdir edince vasatî olarak % 50 güvenilirlik derecesinden aşağı dereceler kullanmadılar. Böylece küçük tenbih farklarına tekabül eden güvenilirliğin nisbeten yüksek olduğunu görüyoruz. 50 % den aşağı güvenilirlik emsalleri ancak sıfır tenbih farkı ile 1,5 mm. lik tenbih farkı arasında düşen kıymetlere tekabül ediyor. Bu kıymetler ise, tenbih farkı dağılımının dışında kalan kıymetlerdir. Bununla beraber, deneklerimiz ancak 50 % den 80 % e kadar giden güvenilirlik emsallerinden istifade ettiler; başka bir deyimle, birbirlerine çok yakın derecelenme merhalelerini kullandılar.

Deneklerimizin vasatî olarak güvenilirliğin takdir skalasının aşağı kısmını kullanmamış olmaları belki genç oluşlarına, ve umumiyetle gençliğin atılganlık, kategorik olmak, kendinden emin olmak gibi vasıflarına bağlı olabilir. Fakat bu takdirde büyük tenbih farklarına tekabül eden güvenilirliğin % 100 derecesine çıkması lâzımdı. Başka bir sebep ise deneklerin entrospektif kabiliyetlerinin kifayetsizliği olabilir. Festinger'in deneklerinin, Tecrübî Psikoloji ve Çocuk Psikolojisi üzerinde bir hayli zaman çalışmış ve bu alanlarda mevki kazanmış şahıslar oldukları gözönüne getirilirse, bunların içe bakışa daha müstait, ruhî hallerinin nüanslarını daha mahir bir şekilde yakalayabilecek ve değerlendirebilecek denekler oldukları düşünülebilir.

Diğer taraftan bu temayül, tecrübenin mahiyetinden ileri gelmiş olabilir. Başlangıçta işaret ettiğimiz gibi, tecrübemiz bazı şartlar bakımından Festinger'in tecrübesinden farklı idi. Festinger "exposition" zamanını bütün

Tablo 2. Stimülüs farklarına göre Güvenirlik derecelerini* gösteren tablo

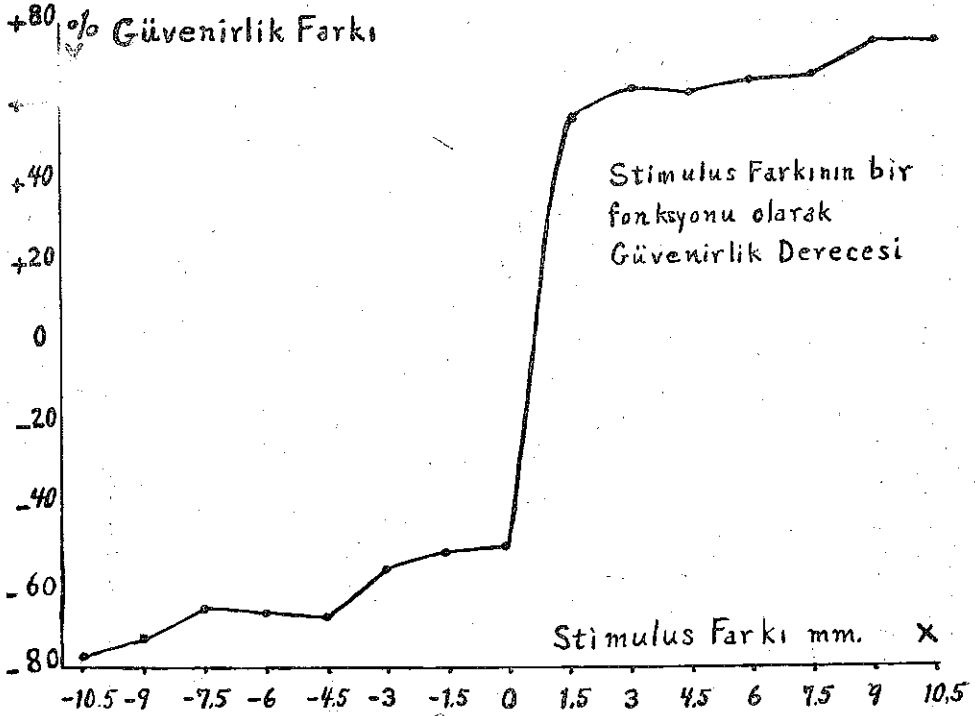
Standard'dan Stimülüs Farkları

Denek sayısı	-10,5	-9	-7,5	-6	4,5	-3	-1,5	0	1,5	3	4,5	6	7,5	9	
1	58	67	75	67	42	42	33	50	33	42	58	42	67	42	
2	83	83	83	67	67	58	67	58	58	42	33	58	58	50	
3	58	58	50	42	75	67	42	67	42	67	58	50	42	83	
4	75	100	58	75	67	58	83	67	58	83	41	50	67	50	
5	58	67	33	58	42	50	50	42	42	50	50	42	50	58	
6	83	83	75	75	67	50	50	50	42	50	58	58	75	67	
7	50	50	42	42	42	25	50	0	42	75	75	75	58	50	
8	100	92	75	83	92	92	75	75	92	100	58	100	92	100	
9	75	92	67	92	92	100	33	42	42	92	100	92	75	67	
10	33	75	50	42	25	58	58	42	42	33	83	50	42	92	
11	42	75	50	33	67	67	25	33	58	67	33	42	33	75	
12	58	75	83	75	67	67	67	67	58	67	58	67	58	67	
13	75	58	58	50	67	58	58	50	50	42	50	50	58	75	
14	100	100	83	100	100	92	67	83	83	75	42	75	91	100	
15	75	67	50	50	42	17	42	42	42	50	33	42	42	58	
16	100	92	100	100	100	92	92	50	100	92	83	92	100	100	
17	100	58	92	100	100	67	75	83	75	75	83	100	92	100	
18	100	100	83	83	92	33	92	50	67	83	67	100	100	100	
19	92	67	67	75	83	67	75	50	75	67	50	92	75	75	
20	67	83	50	33	50	33	53	33	58	58	75	58	83	67	
21	92	75	83	67	92	92	83	67	75	67	67	75	92	67	
22	75	67	58	67	58	58	58	58	42	50	42	50	50	42	
23	50	8	25	17	50	17	0	0	25	42	33	42	83	67	
24	92	100	75	75	92	75	75	92	75	75	92	100	92	92	
25	75	50	50	67	50	50	25	67	42	83	67	50	50	100	
26	92	83	75	58	67	50	58	42	75	42	67	17	67	75	
27	100	83	83	100	67	67	83	67	67	83	83	83	100	100	
28	67	67	75	58	92	50	67	58	75	58	100	83	67	75	
29	83	42	50	67	42	33	25	0	83	75	42	75	58	100	
30	100	83	50	75	17	50	50	0	0	33	100	67	58	100	
N: 30	Vasatiler	77	73	65	66	67	55	51	50	57	64	63	66	68	76

Tablodaki her rakam* beher stimülüs farkına tekabül eden hükmün ("uzun" "kısa" veya "eşit") doğruluğuna ait, denegin güvenirlik derecesini* göstermektedir. Vasatilerde görüldüğü gibi, stimülüs farkları standarda nazaran büyüdükçe güvenirlik dereceleri artmaktadır.

* Güvenirliğin derecelenmesi için "0" güvenirlikten 100% güvenirliğe kadar giden bir skala kullanılmıştır.

* Her rakam 3 tekrardan alınan değerlerin vasatışidir.



Grafik 1.

tenbihler için sabit tuttuğu halde tecrübemizde tenbihler, karara varılınca-ya kadar, denegin önünde hazır bulunduruluyordu. Bu şart ise, tenbih farklarına göre denekte değişik reaksiyonlar meydana çıkarmaktaydı. Tenbih farkları büyük olduğu zaman denekler, parmaklarını, yoklanılan mesafelerin üzerinde ancak birkaç defa çividen çiviye gezdirdikten sonra ve bir tenbihten diğer tenbihe vasati olarak iki defa gidip geldikten sonra kararlarını verebilecek durumda idiler. Tenbih farkları küçük olduğu zaman ise, mukayesenin artan güçlüğünden dolayı, hem iki çivi arasındaki mesafeleri birçok defa yokluyor, hem de iki tenbih arasında birçok defa gidip geliyorlardı. Bu değişik reaksiyon, küçük aralıklı tenbihlere tekabül eden kararın doğruluğuna dair güvenirlilik seviyesini yükseltmiş olabilir. Denek, bu küçük aralıklı tenbihlere büyük aralıklı tenbihlere nazaran daha fazla zaman sarfetmiş olduğundan dolayı, onların hakkında verdiği kararın doğruluğuna dair, daha yüksek bir güvenirlilik intibamını almış olabilir. Tenbihlerin "exposition" zamanı sabit tutulduğu halde, yani deneklerin iki çivi arasında ve bir tenbihten diğerine gidip gelme hareketleri tahdit edildiği halde, ne gibi güvenirlilik derecelerinin elde edileceği hususunu araştırmak alâkabaşdır.

b) Güvenirliğin tenbih farklarının "ogival" bir fonksyonu olmasının ne-

21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—	+
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+
N: 30	— 95,6	— 92,2	— 81,1	— 83,3	— 71,1	— 57,8	— 51,1	— 40						
Yüzdeler	+ 0	+ 4,5	+ 11,1	+ 4,5	+ 17,8	+ 16,7	+ 31,1	+ 35,6						
	= 4,4	= 3,3	= 7,8	= 12,2	= 11,1	= 25,5	= 17,8	= 24,4						

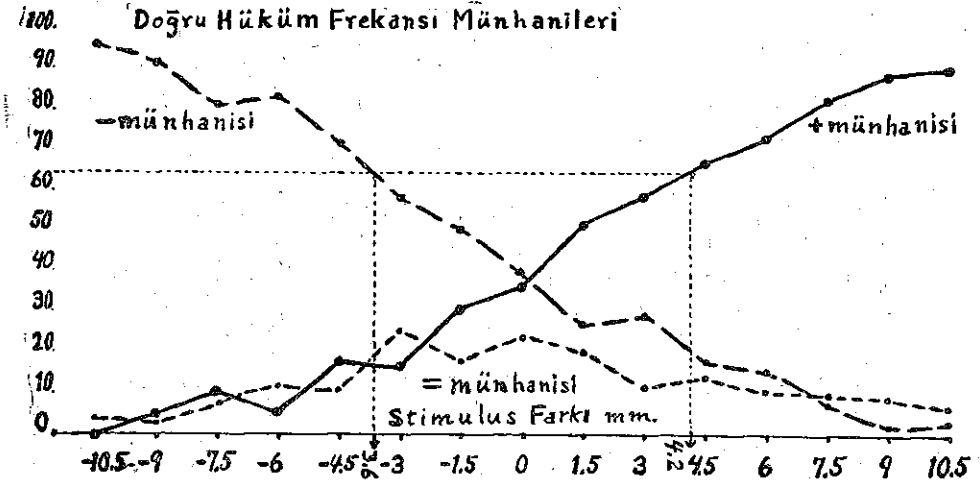
Azah:

— işareti "kısa" hüküm, + işareti "uzun" hüküm, = işareti "eşit" hüküm gösteriyor.

Aşağı tefrik eşiği: Bu tabloya göre çizilen münhanı (— münhanisi) grafik 2'de gösterilmiştir. Aşağı tefrik eşiği, münhanı üzerinde, 64 % doğru hüküm hizasında alınmıştır. Absis üzerinde bu değer 3,6 mm. ye tekbül eder. (Standartın 4 % ü)

* Her denek, her St. farkı için 3 hüküm vermiş olduğundan, St. farkı başına hükümlerin sayısı = 90'dur.

ticesi olarak, hüküm frekansı — veya doğru karar nispeti — ile güvenilirlik dereceleri arasında müspet bir korelasyonun mevcut olması icap etmektedir.



Grafik 2.

Bu korelasyonu göstermek için sâbit tenbihler metodu ile nisbî hüküm frekansını tespit ettik. (Bak. tablo 3 ve 4) ve bunun tenbih farklarının psikometrik ("ogival") bir fonksiyonu olduğunu gösterdik. (Bak. grafik 2). Bu arada, grubumuzun vasatı yukarı ve aşağı tefrik eşiklerini tâyin ettik. Yukarı tefrik eşiği = 4,2 mm (90 mm uzunluğunda olan standard'ın 4,7 % si); Aşağı tefrik eşiği = 3,6 mm. (Standard'ın 4 % ü). Ayrıca tablo 5 te güvenilirlik dereceleriyle hüküm frekansı arasındaki tahmin edilen korelasyon "product-moment" metodu ile hesaplanmıştır. Bu korelasyon: 0,92 dir.

2 — Karara varmak için geçen zamanla (karar - zamanı) kararın doğruluğuna dair güvenilirlik derecesi arasındaki münasebet: Tablo 6 da gösterildiği gibi, tenbihin standard'dan farkı artınca, karar zamanı azalmaktadır; azamî karar zamanı sıfır tenbih farkının civarında olup, asgarî karar zamanı ise azamî tenbih farklarına tekabül eder. Bu netice ile (1 a) da bulduğumuz güvenilirliğin tenbih farklarının "ogival" bir fonksiyonu olması neticesi, karar zamanı ile güvenilirlik arasında menfi bir korelasyonun mevcut olduğunu göstermektedir. Filhakika, karar zamanı ve güvenilirlik değişkenleri ayrıca birbirleriyle mukayese edildiği zaman bu korelasyonun —0,89 olduğu görülmüştür. (Tablo 7, "product-moment" metodu ile tesbit edilen bu korelasyonun hesabını göstermektedir.).

Hüküm frekansı % 50 hizasına yaklaşınca karar zamanının azamî değerine yaklaştığı müşahede edilmektedir.

Tablo 5. Güvenirlik Dereceleleriyle, Doğru Hüküm Frekansları arasındaki korelasyon

Stimülüs farkları	X Güvenirlik derecesi	Y Doğru hüküm frekansı	x (Vasatiden inhiraf)	y (Vasatiden inhiraf)	x ²	y ²	xy +xy -xy
10,5	76	90	11	19	121	361	+209
9	76	89	11	18	121	324	+198
7,5	68	83	3	12	9	144	+ 36
6	66	73	1	+ 2	1	4	+ 2
4,5	63	68	- 2	- 3	4	9	+ 6
3	64	59	- 1	-12	1	144	+ 12
1,5	57	52	- 8	-19	64	361	+152
0	50	24	-15	-47	225	2209	+705
- 1,5	51	51	-14	-20	196	400	+280
- 3	55	58	-10	-13	100	169	+130
- 4,5	67	71	2	0	4	0	0
- 6	66	83	1	12	1	144	+ 12
- 7,5	65	81	0	10	0	100	0
- 9	73	92	8	21	64	441	+168
-10,5	77	96	12	25	144	625	+300

$$N = 15 \quad M = 65 \quad M = 71 \quad \epsilon x^2 = 1055 \quad \epsilon y^2 = 5435 \quad \epsilon xy = 2210$$

$$r = \frac{\epsilon xy}{\sqrt{\epsilon x^2 \cdot \epsilon y^2}} = \frac{2210}{\sqrt{1055 \cdot 5435}} = 0,92$$

$$SDr = \frac{1}{\sqrt{N-1}} = \frac{1}{\sqrt{15-1}} = 0,27$$

$$CR = \frac{r}{SDr} = \frac{0,92}{0,27} = 3,4 \quad P < 0,01$$

Neticeden görüldüğü gibi, stimülüs farklarına düşen deneklerin güvenilirlik dereceleri ("Güvenirlik" sütununda her rakam 90 güvenilirlik derecesinin vasatidir) ile, stimülüs farklarına mukabil doğru hüküm frekansları arasında yüksek müspet bir korelasyon mevcuttur. ("Doğru hüküm frekansı" sütununda her rakam 90 hükümde doğru cevap yüzdesini gösterir.)

* Product-Moment korelasyon metodu kullanılmıştır.

Tablo 6. Stimülüs farklarına göre, karara varmak için geçen zamanı gösteren tablo.

Standard'dan Stimülüs Farkları (mm.)

Denek sayısı	-10,5	-9	-7,5	-6	-4,5	-3	-1,5	0	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10	
1	23	26	34	47	31	35	33	37	36	32	28	29	26	30	23	
2	11	11	12	13	15	11	10	8	9	11	9	9	7	7	9	
3	14	10	13	17	11	12	17	11	12	8	11	17	11	14	9	
4	9	15	13	14	14	8	10	12	8	13	10	12	12	9	8	
5	10	18	9	16	6	21	16	17	11	12	9	8	9	3	8	
6	7	9	6	9	8	11	10	8	7	6	6	8	6	6	7	
7	14	31	23	33	19	14	31	26	22	25	17	26	23	19	23	
8	10	10	10	12	21	16	21	19	25	38	23	11	18	17	20	
9	9	13	20	11	15	14	16	12	16	12	11	13	6	5	7	
10	12	16	28	34	14	18	27	27	15	12	33	19	36	19	29	
11	6	9	9	5	9	7	6	7	6	9	4	11	9	3	5	
12	11	19	12	23	10	13	18	13	12	14	25	15	15	7	19	
13	10	13	9	11	15	13	16	12	11	10	11	13	13	13	19	
14	20	18	23	22	28	14	21	23	31	21	23	7	13	11	10	
15	11	14	23	22	13	10	22	15	17	19	15	11	3	11	19	
16	27	9	14	20	36	37	19	36	31	27	17	20	12	13	19	
17	19	31	26	25	17	39	32	32	27	26	24	27	31	25	29	
18	2	4	5	11	12	18	17	10	4	6	4	7	7	3	3	
19	27	22	16	29	38	17	29	29	31	29	12	19	20	35	19	
20	5	12	13	13	14	15	14	17	15	13	13	9	10	6	9	
21	11	10	13	13	13	14	15	20	20	18	15	12	13	13	19	
22	10	11	12	14	17	19	20	25	25	21	23	11	11	9	19	
23	20	19	21	19	18	19	22	20	34	17	15	26	25	20	19	
24	3	4	4	5	6	4	5	9	15	15	10	9	7	6	9	
25	10	12	18	19	25	18	20	19	24	23	21	19	13	11	19	
26	11	7	6	6	8	8	8	4	7	6	14	4	8	4	9	
27	13	7	11	17	8	19	12	16	10	11	7	11	11	10	19	
28	9	14	15	24	24	21	28	34	25	19	17	15	10	8	9	
29	10	17	20	23	25	22	19	35	40	29	26	15	11	10	19	
30	6	8	11	9	13	15	22	34	40	38	30	24	15	9	9	
N: 30	Vasatiler	12	14	15	18	17	17	19	20	20	18	16	15	14	12	19

Tablodaki her rakam* beher stimülüs farkına tekabül eden karara veya hükme ("uzun" "kısa" veya "eşit") varmak için her denegın aldığı zamanı (saniye olarak) gösteriyor. Vasatilerden görüldüğü gibi stimülüs farkları standarda nazaran büyüyünce, karar zamanları azalmaktadır.

* Her rakam 3 tekrardan alınan zaman miktarının vasatísidir.

Tablo 7. Güvenirlik dereceleriyle karar zamanı (karara varmak için geçen zaman) arasındaki korelasyon*

Stimülüs farkları	X Güvenirlik derecesi	Y Karar zamanı	x (Vavaif'den inhiraf)	y (Vavaif'den inhiraf)	x ²	y ²	xy	
							+	-
10,5	76	12	11	- 4	121	16		44
9	76	12	11	- 4	121	16		44
7,5	63	14	3	- 2	9	4		6
6	66	15	1	- 1	1	1		1
4,5	63	16	- 2	0	4	0	0	
3	64	18	- 1	2	1	4		2
1,5	57	20	- 8	4	64	16		32
0	50	20	-15	4	225	16		60
- 1,5	51	19	-14	3	196	9		42
- 3	55	17	-10	1	100	1		10
- 4,5	67	17	2	1	4	1	2	
- 6	66	18	1	2	1	4	2	
- 7,5	65	15	0	- 1	0	1	0	
- 9	73	14	9	- 2	64	4		16
-10,5	77	12	12	- 4	144	16		48

N: 15 M: 65 M: 16

 $\Sigma x^2 = 1055$ $\Sigma y^2 = 109$ $\Sigma xy = -301$

$$r = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{\Sigma x^2 \cdot \Sigma y^2}} = \frac{-301}{\sqrt{1055 \cdot 109}} = -0,89$$

$$SDr = \frac{1}{\sqrt{N-1}} = \frac{1}{\sqrt{15-1}} = 0,27$$

$$CR = \frac{r}{SDr} = \frac{-0,89}{0,27} = -3,3 \quad P < 0,01$$

Neticeden görüldüğü gibi, stimülüs farklarına mukabil deneklerin güvenilirlik dereceleri ("Güvenirlik" sütununda her rakam 90 güvenilirlik derecesinin vasatisidir) ile, stimülüs farkları verildiği zaman karara varmak için ("uzun" "kısa" veya "eşit" hükümlere varmak için) deneklerin sarfettikleri zaman arasında yüksek menfi bir korelasyon mevcuttur. ("Karar zamanı" sütununda her rakam 90 lık puanın vasatisidir.)

* Product-Moment Correlation metodu kullanılmıştır.

HÜLÂSA

Bu çalışmada, psikofizik sahada alınmış bir sitüasyonda karar vetiresinin üç değişkenini — nisbî hüküm frekansı, karar zamanı ve güvenilirlik derecesinin tahliliyle aralarındaki münasebet tetkik edilmeye çalışılmıştır.

Güvenirliği fizikî tenbih farklarının “ogival” bir fonksiyonu olarak ifade edebildiğimizden, onu tenbih farklarının yerine müstakil değişken olarak telâkki etmemiz mümkün olmuştu. Tâli değişken olarak da bir taraftan hüküm frekansı, diğer taraftan karar zamanı alınmıştır. Bunun neticesi olarak, deneklerimizin % 50 den aşağı güvenilirlik derecelerini kullanmamalarına rağmen, Festinger'in bulunduğu temayüllerin varit olduğu söylenebilir. Güvenirlik ne kadar yüksek ise (% 50 güvenilirlik derecesinden itibaren), objektif olarak doğru hüküm frekansı o kadar yüksektir ve müteakbil karar zamanları o kadar kısadır.

SONUÇ

Karar alma vetiresini icap ettiren herhangi bir sitüasyonda muhtelif dinamik kuvvetler seçilebilecek mümkün şıkların istikametinde bizi sevk etmektedir. Kararımızı verdiğimiz zaman, hükmümüz ve ona varmak için geçen zaman, dinamik kuvvetlerin nisbî şiddetine tâbidir: İki şıktan birini seçmek mevzu bahis olan psikofizik bir sitüasyonda, mümkün olan iki hal suretinin birinin veya diğerinin lehine karar vermemize teşvik eden kuvvetlerin nisbî şiddeti ise, her hal suretinin doğru olması ihtimaline dair, bizde hasıl olan sübjektif intihaya, başka bir deyimle her hal suretinin doğruluğu hakkında beslediğimiz güvenilirlik derecesine bağlıdır. Öyle bir sitüasyonda karara vardığımız zaman, hükmümüz ve onu seçmek için geçen zaman mümkün hal suretlerinin bizde, nisbî doğruluklarına dair uyandırdıkları güvenilirlik derecesinin ifadesidir. Bir hal suretinin doğruluğuna dair hissettiğimiz güvenilirlik derecesi diğer hal suretinin doğruluğuna dair beslediğimiz güvenilirlik derecesinden çok daha büyük ise, sevk edici dinamik kuvvetlerin arasında şiddet farkı mütenasiben büyük olur, ve karara çabuk varılır. Buna mukabil, karara varmak için uzun bir zamana ihtiyacımız olması, mümkün hal suretlerinin nisbî doğruluk derecelerine dair bizde sarîh bir fikir olmadığını, hal suretlerinin birini seçmemize sevk edecek güvenilirliğimizin ve ona tâbi olan dinamik kuvvetlerin nisbî şiddeti kâfi derecede yüksek olmadığına delâlet eder.

Şimdi bu suali sorabiliriz — Seçme aktımızın saikini teşkil eden güvenilirlik hissimize hangi faktörler tesir eder? Güvenirlik hissimizi arttıran veya azaltan hangi unsurdur? Bu sorunun cevabı bu travayda verilmiştir. Psikofizik bir sitüasyonla güvenilirlik intibaımızın dereceleri, haklarında karar vermemiz icap eden tenbihlerin fizikî farklarına tâbidir; fark ne kadar büyük

ise, nisbî güvenilirlik derecesi o kadar büyük ve dolayısıyla ona tâbi olan ve seçme aktimizi meydana getiren sevkedici kuvvetlerin nisbî şiddeti o kadar büyüktür.

Deneklerin ve tecrübenin mahiyetine atfedilebilecek bazı inhiraflara rağmen, neticelerimizin Festinger'in sonuçlarını genelleştirdiğini söyleyebiliriz. Hüküm frekansı ve karar zamanlarının ölçülerinden karar verme vaktisi esnasında karara bağlanan güvenilirlik ve bu güvenirlığe istinaden faaliyeteye geçen dinamik kuvvetleri takdir edebilmekteyiz. Bu sonucun herhangi bir psikofizik tecrübesinde varit olabileceğini ileri sürebiliriz.

BİBLİYOGRAFYA

- 1 — Festinger L.: Studies' in Decision I - Journal of Exper. Psychol. Vol. 32, No. 4, April 1943.
- 2 — Festinger L.: Studies in Decision II. An empirical test of a quantitative theory of decision - Jour. Exper. Psychol. Vol. 32, No: 5, May 1943.