

ÜÇ FARKLI KÜLTÜRDE YÜZ İFADELERİ İLE BİLDİRİŞİM (COMMUNICATION)*1

A CROSS-CULTURAL STUDY OF COMMUNICATION VIA FACIAL EXPRESSIONS

D. CÜCELOĞLU

Tecribî Psikoloji Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.

Bu araştırma yüz ifadeleriyle bildirişimin (communication) tetkikinde hem metodolojik hem kültürler arası sualler üzerinde durmaktadır. Metodolojik yönden yüz ifadeleriyle bildirişimde iki seviye — teorik ve tabiki — birbirinden ayırt edilmiş, gerek dinamik gerek statik yüz ifadelerinde teorik ve tabiki seviye farazi yönden incelenmiş, linguistik çalışmalarda ayırt edilen dilbilgisi (competence) seviyesi ile dili kullanma (performance) seviyesi arasındaki farka benzer bir ayırım yapılmıştır. Dinamik yüz ifadelerinin tetkikinde temsilci yüz yapısı fikri ileri sürülmüş ve statik yüz ifadelerinin tetkikindeki esas gayenin bu temsilci yapıyı keşfetmek olması gerektiği iddia edilmiştir. Ayrıca, yüz ifadelerinin esas itibarıyla

(*) Bu yazı 1967 yılında A.B.D. Illinois Üniversitesinde Dr. Charles E. Osgood'un rehberliği altında yapılan doktora çalışmasından özet olarak alınmıştır. Tezin İngilizce aslı Illinois Üniversitesi ve İ.Ü. Psikoloji Kitaplığında bulunmaktadır.

1. Tezin tamamlanmasında bana bir çok kimse yardımcı olmuş, bu arada Dr. Charles E. Osgood devamlı şevk veren bir kaynak teşkil etmiş, arkadaşım William May data analizinde yardım etmiş, Doktora komitesi üyelerim -Dr. Howard Maclay, Dr. Leon Jakobowitz, Dr. James W. Carey, ve Dr. Arnold M. Zwicky - sıcak bir atmosfer yaratarak daha rahat bir çalışma ortamı hazırlamış, Michigan State University'den Dr. Randall Harrison malzemelerin temininde elinden gelen yardımı esirgememiş, Japonyada Dr. Yasumasa Tanaka ve bayan Yokko Iwamatsu, Türkiyede Dr. Mümtaz Turhan ve arkadaşım Alev Arık tecrübelerin tatbikatında yardım etmişlerdir. Daha burada adından bahsetmediğim bir çok arkadaş ve hocam tezin yazılmasında yardımcı olmuşlardır. Kendilerine yardımlarından dolayı teşekkürü yerine getirilmesi gereken zevkli bir ödev sayarım.

Bu çalışma Illinois University, Center For Comparative Psycholinguistics araştırma merkezinden alınan mali yardımla gerçekleşebilmiştir. Merkezin Direktörü Dr. Charles E. Osgood'a bu mâli desteği mümkün kılmasından dolayı ayrıca minnettarım.

teheyyüci (affective) mânayı bildirdiği tezi ortaya atılmış ve bu sahadaki çalışmalarda atıf (referential) mânası yerine teheyyüci mânaya incek ölçme ve analiz metodlarının daha uygun olduğu ileri sürülmüştür.

Araştırmanın kültürler arası veçhesinde ise yüz ifadelerinin belirli bir tarzda tefsirine âmül olan bir kültürler arası idrak sisteminin varlığı farz edilmiştir. Farklı dil/kültür gruplarına mensup kişilerin asli heyecanları ifade eden temsilci yapı üzerinde mutabakat gösterecekleri de ayrı bir hipotez olarak ileri sürülmüştür.

Dört kaş, üç göz, ve beş ağız şeklinin kombinasyonundan altmış birbirinden farklı yüz yapısı elde edilmiş ve bunlar kırk heyecan-ismi mikeyası üzerinde değerlendirilmiştir. Bu mikeyalar altı dereceli olup her dil/kültür grubu için kendi lisanları içinde yapılan bir ön çalışma sonucu elde edilmişlerdir. Üç buutlu bir matris (denekler \times heyecan-ismi mikeyaları \times yüz yapıları) şeklinde gösterilebilen puanların denek buutu üzerinde ortalaması alınarak, bu vasati puanlar üzerinde hem heyecan ismi hem yüz yapıları için faktör analizi yapılmıştır.

Faktör analizi neticesi üç tane iki kutuplu (bi-polar) buut elde edilmiş ve bunlar bütün değişkenin yüzde 74,43 ünü karşılamışlardır. Bu buutlara Hoşluk, Taharrüş, ve Açıklık (Receptivity) isimleri verilmiştir. Japon kültüründe Zih-nî-Ahşâî şeklinde tefsir edilebilen dördüncü bir buut görülmüştür. Bu neticeler kültürler arası müşterek bir yüz ifadeleriyle bildirişim sisteminin mevcudiyetine işaret etmektedir.

Buutların kutuplarında bulunan yüz yapılarının unsurlarının analizi, farz ettiğimiz temsilci yapı fikrini tecrübî verilerle destekleyen bir mahiyet göstermiş, ve temsilci yapıların kültürler arasında muayyen bir derecede müştereklik gösterdiğini ortaya çıkarmıştır.

Teheyyüci mânayı ölçen teknikte atıf mânasını ölçen teknik mukayese edilmiş, ve bu iki tekniğin tamamıyla farklı neticeler verdiği görülmüş, iki netice arasında belirli bir prediktif münasebet kurulamamıştır. Her kültürden denekler yüz yapılarının teheyyüci mânası üzerinde yüksek bir mutabakat gösterdiği halde, atıf mânası üzerinde hemen hemen hiç bir mutabakat göstermemişlerdir. Bu müşahade teheyyüci mâna ile atıf mânası arasındaki münasebetin gözden geçirilmesine yol açmış, bir semantik unsurlar modeli, temelde bulunan muhtemel bir mâna sistemi olarak incelenmiştir.

This research considers both methodological and cross-cultural questions about the study of communication via facial expressions. The methodological question concerns two levels of facial communication. The system level and the performance level are distinguished both in dynamic and in static facial expressions (a parallel was drawn with the distinction that a linguist makes between the competence and the performance of a speaker-hearer). The idea of the modal posture of a mode in dynamic facial expressions is introduced and it is emphasized that studies of static facial expressions ought to aim to get at this modal posture. Furthermore, it is suggested that facial expressions communicate primarily affective meaning and thus measurement techniques and analysis procedures which tap affect are more appropriate to the study of facial expressions than measurement techniques which tap referential (or denotative) meaning.

Concerning the cross-cultural aspect of this study, it is hypothesized that there is a cross-cultural perceptual framework within which expressions are interpreted in a regular manner. It is also hypothesized that members of different language/culture groups will agree on the structural definition of the modal posture of a primary mode.

Sixty abstract facial expressions generated by the use of four eyebrow types, three eye types, and five mouth types were rated on forty emotion-name scales. These six-point scales were constructed for each language/culture community within their respective languages. The data, which can be represented as a three dimensional matrix (subjects \times emotion-name scales \times facial stimuli), were summed and averaged along the subject axis and factor analyzed both for emotion-name scales and for facial stimuli.

By factor analyses three cross-cultural bi-polar dimensions which accounted for 72.43 per cent of the total variance were found and labeled Pleasantness, Irritation, and Receptivity. Japanese had a unique fourth factor which could be labeled a Cognitive-Gut dimension. These results indicate the existence of a cross-cultural facial communication system.

Componential analysis of facial stimuli representing the two poles of each dimension gave substantial support to the existence of modal posture as postulated, and furthermore revealed some degree of communality in the structuring of the modal posture across cultures.

Comparison between a measurement technique which was supposed to tap affective meaning and one which was thought to tap referential meaning showed that the two measurement techniques do measure completely different things and there is no predictable relation between them. Subjects show a very significant high agreement on the affective meaning of facial stimuli across cultures, which they do not show on the referential meaning. This observation leads to reconsideration of the relation between affective and referential meaning and a model of semantic features is offered as a possible underlying meaning system.

GİRİŞ

Muayyen bir çalışmanın ilmi değerini tayin eden hususlardan biri muhakkak ki çalışmada kullanılan malzeme toplama, dış faktörlerle esas faktörleri ayırabilecek iyi bir tecrübe plânlaması yapma, ve bunun yanında elde edilen malzemeyi tasnif ve tahlil etme tekniklerinin üstünlüğü ve inceliğidir. Ama temiz ve titiz bir şekilde toplanmış malzeme ve onun tasnifinin hiç bir zaman kendi başına ilmi bir araştırma teşkil edemediği bugün gittikçe yaygın bir kanaat haline gelmektedir. Araştırmaya mâna verecek, hangi faktörün asıl araştırılacak faktör, hangi faktörün tâli faktör olduğunu bize söyleyebilecek teorik bir zemin olmadıkça çalışma basit malzeme toplama istatistiğinden ileri gidememiş demektir. Yüz ifadeleri ile bildirişimi (communication) inceleyen aşağıdaki araştırma muayyen bir teorik zemine dayandığından önce nazari meselelerin kısa bir tahliline ve izahına girmek faydalı görülmektedir.

YÜZ İFADELERİ İLE BİLDİRİŞİM'İN (COMMUNICATION) NAZARİ YÖNDEN BİR TETKİKİ

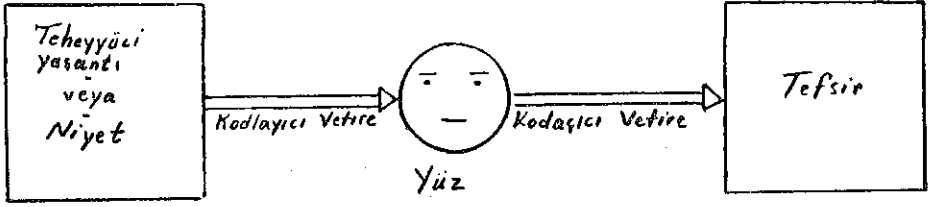
Yüz ifadeleri ile çeşitli yönlerden—şahsiyet vasıfları, idrak, içmai münasebetler gibi—ilgilenilmiş ve neticeler bu alâka çerçevesi dahilinde değerlendirilmiştir. Aşağıda takdim edeceğimiz araştırma şahıslar arasında kelimesiz vuku bulan bildirişim (nonverbal communication) yönünden ele alınıp incelendiğinden, meseleyi bildirişim nazariyesi bakımından geliştireceğiz.

Teorik Model

Yüz ifadeleri ile bildirişim Şekil 1 deki modelle temsil edilebilir. Bu modelde yüz kodlayıcı (encoder) için bir tepki ve kod açıcı (decoder) için bir tenbih olarak rol oynamaktadır. Yüz, teheyycü yaşantı, veya poz verme halinde poz verenin niyeti ile müşahade edenin tefsiri arasında yer almaktadır. Teheyycü yaşantı neticesi veya ifade edenin maksatlı bir şekilde kontrolü neticesi yüz kaslarında vuku bulan hadiseye kodlayıcı (encoding) vetiresi bu yüz ifadesi ile müşahidin tefsiri arasından geçen hadiseye de kod açıcı (decoding) vetiresi diyeceğiz. Bu prosesler uzun zaman yüz ifadeleri çalışmalarında birbirinden ayırt edilmemiş ve bazı hallerde bu durum araştırmacıların dikkatlerini belirli bir vetireye teksif etmesine mâni olmuştur.

Bu model hakiki hayatta yüz ifadelerinin vuku buluşu ve tefsirini tümüyle kapsıyacak kadar teferruatlı bulunmamaktadır. Gerçek situas-

yonlarda kontext kültürel ve içtimai-psikolojik faktörler ifade eden ile müşahade edenin ifade etmekte ve tefsir etmek hususunda ferdi farkları mühim faktörler olarak tesirde bulunurlar.



Şekil 1. Yüz İfadeleri ile Bildirişim (Communication) Modeli.

Kontext'den kasdımız yüz ifadelerinin tefsirinde doğrudan doğruya tesir icra eden çevrenin psikolojik ve fizikî şartlarıdır.

İnsanlar muhakkak bir içtimai topluluk içinde yaşarlar ve her cemiyetin kendine mahsus kültürel kıymetleri, içtimai yaşantısı veya eşya ve hareketlere dair bir tavır alışları, tutumları vardır. Bu içtimai ve kültürel kıymetlerin, yaşantıların ferdi içinde şuurlaştığı ve devamlı olarak şahsın bu malzemeyi her an kullandığı bilinen ilmi bir vakiadır. (Goffman, 1955; Cline, 1956; Lewis, 1964; Roy, 1964; Berkowitz, 1964; Bartlett, Whittaker de, 1965 S. 344 ve S. 418). Tecrübede kullanılan malzemenin seçiminde kültürel ve içtimai-psikolojik faktörler göz önüne alınmıştır ve ilerde bu hususa temas edeceğiz.

Ferdi farklar gerek teheyyüci halin ifadesinde gerekse müşahit tarafından tefsirinde daha iyi ifade edebilme veya yüz ifadelerine daha hassas olma şeklinde kendini göstermiş, ve bu husus bazı araştırmalarda tesbit edilmiştir. (Coleman, 1949; Feelds, 1953; Weisberger, 1959; Osgood, 1955, 1966a).

Bu değişkenler göz önüne alındığında Şekil 1 de temsil edilen model son derece basit ve teferruatsız görünmektedir. Mamafih hâlen elde mevcut araştırma tekniği ve tahlil metodu bu son derece kompleks faktörleri teker teker birbirinden ayırıp, her birinin tesirini veya karşılıklı münasebetlerini gösterecek derecede gelişmiş ve incelmış değildir. Bu husus göz önüne alınca modelin kasden basit tutulduğu ortaya çıkar. Günlük hayat-taki hadiseyi temsil eden gerçek bir modelle, yüz ifadelerinin temelinde bulunduğunu farz ettiğimiz teorik bir model arasında biz kesin bir ayırım yapmak istiyoruz. İki model arasındaki bu fark mühim bir farktır ve araştırmanın esas problemini anlayabilmek için teferruath olarak izahı gerekmektedir.

Teorik Model ve Tatbikat Modeli

Çağımızda Lingüist ve dil psikologlarının bir konuşucu - dinleyici - nin lisan bilgisi (competence) ile onun lisanı icrası (performance) arasında yapmış olduğu ayırım yüz ifadeleri ile bildirişim (communication) hadisesinde de yapılabilir. Dil biliminin (linguistics) tetkik ettiği hadiseyi, yani konuşucu-dinleyicinin lisan bilgisini eleştiren Chomshy «Linguistik teori her şeyden önce tamamiyle homojonize bir dil topluluğunda, lisanını mükemmelen bilen ve lisan bilgisini kullanırken gramerle hiç bir ilgisi olmayan hafıza sınırı, başka şeyle meşguliyet, dikkat ve alâkının sapması, ve hataların (gelişi güzel veya karakteristik) tesirinden azade nazarı bir konuşucu-dinleyici ile uğraşır (Chomshy, 1964, S. 3)» der. Linguistin esas problemi muayyen bir dili kullanan konuşucudan topladığı malzemeyi inceleyerek dilin esas temelinde bulunan kaidelere ulaşmak ve böylece üzerinde çalışmış olduğu dilin gramerini teşkil etmektir.

Osgood bir dil psikoloğu (psycholinguist) olarak aynı fikri destekliyor ve «gerek linguistler ve gerekse dil psikologları lisan modelinin kendi başına bu lisanı kullanan kullanıcının modeli olmadığı hususunda hem fikirdirler (Osgood, 1966, p. 2)» diyor. Dil psikolojisi esas olarak çalışmalarını lisanı kullanıcı-dinleyici üzerinde teksif etmiştir. Linguistik ve dil psikolojisinin gayeleri tamamiyle farklı fakat birbirlerini tamamlayıcı mahiyettedir. Linguist üzerinde çalışmakta bulunduğu dilin fonolojik ve sintaktik (syntactic) kısımlarını ve kaidelerini keşfetmeye çalışırken, dil psikoloğu çeşitli psikolojik ve sosyopsikolojik şartlarda konuşucunun niçin dili şu veya bu şekilde kullandığını incelemeye çalışır. Dil psikoloğunun ve lingüistin alâka sahasına dair bu oldukça basit açıklamada dahi psikoloğun, linguistin inşa edeceği bir dil bilgisi modeline başlangıçta ihtiyacı olduğunu meydana çıkarmaktadır. Konuşucunun kafasındaki linguistik modelin mahiyeti ve sınırlarını bilmeden psikolog konuşucunun lisan icraatına, icraat esnasında yapılan hata veya beliren konuşma hususiyetlerine dair verimli çalışma yapma imkânından mahrumdur. Görülüyor ki linguistiğin üzerinde çalıştığı bilgi (competence) modeli psikoloğun tetkik ettiği konuşucu (user) modelinden daha önce gelmekte ve ikincisine bir basamak teşkil etmektedir. Bu münasebet yüz ifadeleri sahasında farz ettiğimiz teorik model ve icraat (performance) modeli arasında da mevcut bulunmaktadır. Yüz ifadeleri ile bildirişim de (communication) mevcut olan mücerret kaideleri keşfetmeden, açık ve seçik olarak kontext, kültürel, sosyal ve psikolojik faktörlerin, ferdi farkların ne şekilde ve ne derecede tesir ettiğini bulmak nasıl mümkün olacak?

Yüz ifadeleri üzerindeki çalışmalarında teorik ve icraat modellerinin ayırımı şimdiye kadar yapılmamış ve bundan dolayı bu sahada son derecede gelişmeli ve birbirini tutmayan neticeler alınmıştır. Turhan'ın son makalesinde de aynı durumun müşahade edildiği görülüyor: «Yüz ifadelerinin tefsirine ait araştırmalardan elde edilen birbirine zıt neticeler, bunların değerlendirilmelerinden doğan devamlı ihtilâflar problemin yeni bir safhaya erişmiş olduğunu işareti sayılabilir. Fakat bu safhada problemin bir gelişmeden ziyade araştırmaların ölü bir noktaya erişmiş olduğunu göstermektedir. (Turhan, 1966, S. 12).» Fakat Turhan'a göre yüz ifadeleri üzerine yapılan daha önceki araştırmaların muvaffakiyetsizliğinin sebebi aşağıdaki üç mühim unsurun en az ikisinin tecrübelerin plânlanmasında kaale alınmayışındandır. Bu unsurlar: (1) tenbih situasyonu, (2) tenbih situasyonun bir neticesi olan teheyyüci yaşantı, (3) bu teheyyüci halin yüzdeki ifadesi. «Böylece, matematikte olduğu gibi, üç halden ikisi bilinmedikçe üçüncü bilinmeyi bulmak imkânsız hale gelmektedir (Turhan, 1966, S. 15)». Turhan yüz ifadeleri sahasında bir grup araştırmacıyı temsil etmekte ve bizden ayrılmaktadır. Bu yazıda mesele önce yukarıda bahsetmiş olduğumuz teorik ve icraat modelleri açısından ele alınacak ve sonra diğer görüşlerle karşılaştırılacaktır.

Statik ve Dinamik Yüz İfadelerinin Bir Tahlili

Araştırmaların büyük bir ekseriyeti statik fotoğrafları malzeme olarak kullanmıştır. Hayatta gördüğümüz yüz ifadeleri fotoğraftaki gibi zamanın muayyen bir kesiti içinde kalan donmuş, hareketsiz yüz ifadeleri değildir. Bu husus ilk defa Dunlap (1927, S. 196) tarafından vuzuhla belirtilmiş ise de dinamik ve statik ifadelerin birbiriyle olan münasebeti teorik ve metodolojik yönden sistemli olarak incelenmemiştir.

Dinamik ve statik ifadeler Şekil 2 de bir modelle temsil edilmiştir. Her teheyyüci hâl, veya heyecan (E_j) bir seri yüz yapısından (S_{ji}) ibaret olarak gösterilmiştir. Bir teheyyüci hali temsil eden seri süreli bir zaman (T_i) şeridi içinde vuku buluyorsa da, kolaylık olsun diye kesintili zaman birimleri içinde temsil edilmiştir. Böylece farz edelim ki «hiddet» dediğimiz teheyyüci hâl $S_{11}, S_{12}, \dots, S_{1i}, \dots, S_{1n}$ gibi bir seri yüz yapısından ibaret olsun, ve bu «Heyecan \times Zaman» Matrisinde ilk indeks teheyyüci hâle, ikinci indekste zamana işaret etsin. Bu model her yüz yapısının diğerinden muhakkak farklı olması gerektiğini, veya her yapıyı muhakkak farklı bir yapının takip edeceğini farz etmez. Bilâkis, bu model S_{11} 'm E_t deki S_{12} ile veya E_m deki S_{mi} ile aynen olabileceğini farz etme serbestiyetini tanır.

Bu modelde diğer mühim bir hususda temsilci yapı fikridir: bir seri yüz yapısıyla ifade edilen herhangi bir teheyüç hâli bu seri içinde muayyen bir yapı kendi başına en iyi temsil edebilmektedir ve bu yapıya bundan sonra temsilci yapı diyeceğiz. Temsilci yapı mücerret bir yapı da olabilir ve bu yapının gerçekleşme, realize edilme derecesinden bahsetmekte mümkündür. Fonem diye adlandırılan unsur bugün bütün linguistler tarafından fonetik sistemin mücerret bir unsuru olarak kabul edilmiş ve fonemin kendisinin değil, çeşitli tebarüzlerinin müşahade edilebileceği kabul edilmiştir. Temsilci yapı fikri fonem fikrine bu yönden yakın bir paralellik göstermektedir.

Temsilci yapı fikrinin mevcudiyetine dair deliller günlük müşahadelerden toplanılabilir: birisine, meselâ bir aktöre, bir teheyüç hali yüzünde

Zaman: I

		T_1	T_2	T_3	.	.	.	T_i	.	.	T_n
Heyacan: J	E_1	S_{11}	S_{12}	S_{13}				S_{1i}			S_{1n}
	E_2	S_{21}	S_{22}	S_{23}		.		S_{2i}			S_{2n}
	E_3	S_{31}	S_{32}	S_{33}	.	.		S_{3i}			S_{3n}
	.										
	.										
	.										
	.										
	E_j	S_{j1}	S_{j2}	S_{j3}	.	.		S_{ji}			S_{jn}
	.										
	E_m	S_{m1}	S_{m2}	S_{m3}	.	.		S_{mi}			S_{mn}

Şekil 2. Dinamik Yüz İfadeleri Modeli.

temsil etmesi söylendiğinde görürüz ki şahıs bir an düşünür, bir yüz ifadesi yapar, aynaya bakar, beğenmezse biraz değiştirir ve neticede muay-

yen bir yapıda karar kılar. Bu müşahadeyi Şekil 2 de temsil edilen model dahilinde tefsir etmek ancak verilen heyecan halini temsil eden yapı serisi içinde birinin temsilci yapının en iyi tebârüzü olduğunu kabul etmekle mümkündür. Muayyen bir his haline ait temsilci yapının herkes tarafından veya her cemiyette birbirine benzer derecelerde tebarüz ettirildiğini, veya birbirinin aynısı olduğunu şimdiden farzetmek istemiyoruz.

Fotoğraflarla yapılan tecrübelerde araştıracının esas gayesi mücerret temsilci yapıyı inşa edebilmek olmalıdır. Muayyen bir hissî hale ait bir seri yüz yapısında bazı yüzler temsilci yapıdan son derece uzak bazı yüzler ise derece itibariyle temsilci yapıyı daha iyi tebarüz ettirebilmektedir. Mücerret temsilci yapı ise kendisini en iyi tebarüz ettiren yapıların arasındaki münasebetten doğmaktadır. Şimdiye kadar yapılmış araştırmaların çoğunda görülen son derece dağınık, izahı güç neticeler mücerret temsilci yapıyı inşa edecek yerde araştıracının her bir fotoğrafla her bir teheyüçî hâl arasında bir - e - bir münasebet kurmak istemesinde aramak gerekiyor.

Yüz İfadeleri İle Bildirişimin (Communication) Muhteviyatı

Şimdiye kadar yüz ifadelerinin yapısına dair konuştuk. Aşağıda yüz ifadeleri ile bildirişim (communication) prosesinin muhteviyatının mahiyeti üzerinde durup, bu muhteviyatın esas itibariyle hissî, teheyüçî bir muhteviyat olduğunu göstermeye çalışacağız. Aşağıdaki ifadeleri müşahade edelim:

- (1) Yüzünden kız arkadaşıyla arasında nahos bir hadise geçtiğini anladım.
- (2) Yüzünden cebinde çakıl taşları olduğunu anladım.
- (3) Yüzünden arkada bıraktığı çocuklarım özlediğini anladım.

İfade (1) ve (3) ün tabîî görünmesine rağmen gramer yönünden hiç bir kusuru olmayan ifade (2) tuhaf gelmektedir. İddiamız şudur ki ifade (2) nin ana dili Türkçe olan birine tuhaf gelmesi, yüz ifadelerinin objektif malûmat veremeyişine mukabil cümlede «çakıl taşları olması» gibi gayet objektif bir malûmatı verme halinin bulunuşudur. Buna mukabil ifade (1) ve ifade (3) teheyüçî bir muhteva taşımaktadır. Bu teheyüçî muhteva bazı hallerde bizzat ifade de bulunmasa dahi zımnen ifade edilmiş olabilir, veya o şekilde tefsire müsait olabilir; bu gibi ifadeler de tuhaf gelmemekte, tabîî karşılanmaktadır. Meselâ,

- (4) Su dolu bardağı alırken uzun zamandır susuz kaldığını yüzünden anladım.

(5) Yüzünde arkadaşına «sen beni ne zannettin» der gibi bir ifade vardı.

ifadeleri tefsire müsait olduğu için tabii gelmekte, halbuki ifade (6)

(6) Yüzünden, çantasını kendisinin masa üzerine koyduğunu anladım.

böyle bir tefsire kolayca müsait olmadığı için tuhaf gelmektedir.

Yukarıdaki müşahadelerden lisan yolu ile müşahhas ve mücerret «şey» ve «fikirler» hakkında bildirişim (communication) de bulunabildiğiniz halde yüz ifadeleri ile esas itibari ile teheyyüci bildirişim yapabildiği neticesi çıkarılabilir. Eğer yüz esas itibariyle teheyyüci mânâ bildiriyorsa o zaman bu sahada araştırma yapan araştırmacıların kullandığı ölçme tekniği ve tahlil metodu teheyyüci mânâyı kapsıyacak nitelikte olmak gerekir. Bu noktada teheyyüci mânadan ne anladığımızı biraz daha teferruatıyla açıklamak gerekli görünüyor.

Gelişigüzel verilen acı, neşe, alâka, hüzn, korku, hiddet, şaşkınlık, memnuniyet, dehşet, sinirlenme, hayret, saadet gibi kelimelerden neşe, memnuniyet, ve saadetin müşterek bir hissi ton veya teheyyüci mânâ (affective meaning) belirttiğini sezeriz. Korku, dehşet veya hiddet, sinirlenme kelimeleri de benzer teheyyüci mânâ bildirmektedirler. Tabiatıyla burada neşe, memnuniyet, ve saadetin tamamıyla aynı mânâyı taşıdığını iddia etmiyoruz, fakat bu kelimeler arasında sıkı bir mânâ yakınlığı olduğunu sezgi (intuition) yolu ile hissettiğimizi ifade etmeye çalışıyoruz. İşte bu nevi kelimeler arasında müşterek olduğunu hissettiğiniz mânâ muhteviyatına teheyyüci mânâ diyeceğiz ve meselenin semantik ve felsefi veçhelerine * geçmeden Şekil 1 de ve Şekil 2 de temsil edilen iki modeli birbiriyle münasebet haline koyacağız.

Model 1 yüz ifadesiyle bildirişim hadisesinin statik bir kesitini, model 2 zaman içinde vuku bulan dinamik yüz ifadeleri ile bildirişimi temsil etmektedir. Eğer model 1 deki yüzün hissi hâl E_j deki bütün yüz yapısı serisini $E_j = \{ S_{j1}, S_{j2}, \dots, S_{ji}, \dots, S_{jn} \}$ temsil ettiğini farz edersek iki modeli bir tek model içinde toplayabiliriz. Kodlayıcı (encoding) prosesler üretici (generative) bir mânâda anlaşılmalıdır: İfade edenin teheyyüci yaşantısı veya niyeti ne olursa olsun bunlar yüze belirli kaidelere göre bir seri S_{ji} yapıları olarak aksedecektir. Mücerret teorik seviyede ele alınırsa kod açıcı (decoding) proseslerde bu belirli kaidelerin ters istikamette tatbikatı

(*) Bu nevi problemler Bedford (1962), Penelkum (1966), Pears (1966), Williams (1966), ve Thalber (1966) tarafından teferruatlı olarak incelenmiştir.

olarak düşünülebilir, yani yüzde vuku bulan S_j yapı serisi müşahit tarafından belirli kaideler muvacehesinde hissi hâl E_j yi ifade ediyor olarak tefsir edilecektir.

Bu yazıda yüz ifadeleri sahasında bugüne kadar yapılmış belli başlı denemelerin tarihçesini vermekte pek fayda görmüyoruz. İstanbul Üniversitesinde yüz ifadeleri ile uzun zamandan beri ilgilenilmiş ve konuyla ilgili bastırılan Türkçe kitap ve İngilizce makalelerde yeterli derecede tarihe yer verilmiştir (bak Turhan 1938, 1961, 1966). Kültürler arası mukayeseli yüz ifadesi ile bildirişim (communication) çalışması yeni olduğundan mahdut olan yeri meselenin bu veçhesine ayırmayı daha uygun bulduk.*

ARAŞTIRMA PLANI ve TAHLİL METODU

Yukarıda iki modeli - Teorik ve İcraat modelleri - ve yüz ifadeleri ile bildirişimin muhteviyatının mahiyetini münakaşa etmiştik. Şimdi araştırmanın problemine geçebiliriz. Bu araştırmanın esas problemini muayyen kültürler içinde ve arasında yüz ifadeleri ile bildirişimde mevcut teorik model faraziyesinin ve temsilci yapı mefhumunun muteberliğini tetkik teşkil etmektedir.

Araştırma Birleşik Amerika, Japonya, ve Türkiye de üç birbirinden farklı dil-kültür topluluğunda yapılmıştır. Yazar araştırma düzeninde ve neticelerin tahlilinde Illinois Üniversitenin «Center for Comparative Psycholinguistics» merkezinde devam eden «Affective Meaning Systems» araştırmalarından faydalanmış, ve merkez elemanları ile işbirliğinde bulunmuştur.

M E T O D

Araştırmada kullanılan malzemenin seçiminde icraat modeline ait bütün faktörleri—kontext; kültürel, ve sosyo—psikolojik faktörler; ferdî farklar—elimine etme gayesi güdüldü. Yüzün çerçevesi bir daireyle belirtilmiş ve bir seri ağız, göz, ve kaş tipleri ile bir yüz yapısı matrisi meydana getirilmiştir. Beş ağız tipi (1. düz çizgi, 2. aşağı kıvrık, 3. yukarı kıvrık, 4. eğri, 5. açık); üç göz tipi (1. açık, 2. yarı kapalı, 3. kapalı); ve dört kaş tipi (1. düz 2. kalkık düz, 3. aşağı dönük « \wedge », 4. yukarı dönük « \vee ») kul-

(*) Tezin aslında tarihe geniş yer verilmiş, araştırmalar gruplandırılarak her gruptan bir kaç mümessil ele alınmış, ve araştırmaları tahlil ve tenkit edilmiştir.

lanılmış ve böylece birbirinden farklı altmış yüz yapısı elde edilmiştir (bak Appendixs).

Altmış yüz yapısının hepsinin birbirinden farklı olarak heyecan hallerini ifade ediyor olarak idrâk edileceğini iddia edemeyiz. Neticeler bir seri yüz ifadesinin aynı teheyüçî mânâyı bildirdiğini (communicate) gösterebilir. Yüz yapısı S_{ji} , teheyüçî hâl E_j 'nin temsilci yapısı olmayıp dinamik seride bulunan birçok yapılardan bir tanesi olabilir. Bir başka ifade ile fizikî bakımdan farklı olan iki yapı, iki allofonun aynı fonemi temsil etmesi gibi (Fischer-Jorgenson, in Saporta, 1961, S. 137; Liberman, 1957) bir tek teheyüçî hali temsil edebilir. Eğer bu hâl tecrübi olarak delillendirilebilirse yüz yapılarını temsilci yapı gruplarına ayırmak imkân dahilinde olacaktır.

Bu araştırma hazırlanması ve idaresi bakımından iki safhayı ihtiva eder.

SAFHA I

Her dil, kültür grubundan heyecan isimleri toplamak ve toplanan kelimeleri tahlil ederek mikyas meydana getirmek safha I'in gayesini teşkil ediyordu.

Malzeme

Altmış yüz yapısından her biri 5×4 inçlik kartlar üzerine fotoğraf çekmek suretiyle çapı bir inç olarak çıkarılmış ve kartlar gelişi güzel 1 den 60'a kadar numaralanmıştır. Bu kartlar her üç memlekette tenbih materyali olarak kullanılmıştır.

Denekler

Her memlekette 20 Üniversiteli genç erkek denek olarak kullanılmıştır.

Usul

Tecrübe gruplar halinde yapılmış, her deneğe üzerinde 60 çizgi bulunan bir kâğıt verilmiş ve kendilerine her bir yüz yapısına bakarak resmin ifade ettiği heyecan halini yazmaları söylenmiştir. Kartların deneklere verilmesi o şekilde ayarlanmıştır ki her deneğe kartlar biraz farklı bir sıra ile gelmiştir. (Tecrübecilere, ve deneklere verilen talimat tezin aslında mevcuttur).

Elde edilen malzeme tahlil edilmeden her dilden ana lisanı o dil olan bir kişi ile beraber çalışarak kelimeler standardize edilmiştir. Eğer kelimeler sadece şekil itibariyle birbirinden farklı fakat mâna itibariyle aynı ise bu kelimeler standart bir form altında toplanmıştır. Meselâ, «kızgınlık», «kızmış», ve «kızgın» kelimeleri «kızgınlık» şeklinde standardize edilmişlerdir. Fakat mâna itibariyle birbirine yakın olan kelimeler - «kızgın», «hiddetli», «sinirlenmiş» gibi - hiç değiştirilmemiştir.

Deneklerin cevapları bu standardizasyondan sonra entropi ölçeği $H_j (i)$

$$H_j (i) = \sum_{ij} P_{ij} \log P_j (i) = \sum_j \sum_i (P_{ij} \log P (i)_j) \quad (1)$$

ye göre mertebelenmiş ve bu mertebeli liste phi korrelasyonuna tâbi tutulmuş ve bir lisandan $\mp .36$ dan (.01 seviyesinde mânidir) aşağı korelasyon gösteren 40 kelime seçilmiştir. Bu kelimeler Tablo 1 - A, - B, ve - C de verilmiştir.

H-Mertebelenmesi yüz yapılarına da tatbik edilmiş ve H ölçeğine göre en müphem yapıdan en belirli yapıya doğru bir silsile elde edilmiştir.

SAFHA II

Malzeme

Tablo 1 - A, - B, ve - C de verilen 40 kelime mikyas yapmak için kullanılmış ve böylece her dil/kültür grubuna mahsus her grubun kendi dilinde ölçekler elde edilmiştir. Mikyaslar şu şekilde meydana getirilmiştir: her kelimenin sağında ve solunda üç basamak bırakılmıştır. Soldaki basamaklara başlık olarak «Benziyor» ve sağdaki basamaklara başlık olarak «Benzemiyor» (Japonca ve İngilizce de bu kelimelerin tercüme karşılığı) konulmuştur. Deneklere aşağıda gösterildiği şekilde mikyaslar verildi:

BENZİYOR	Resim	BENZEMİYOR
:—: :—: :—:	Heyecan İsmi	:—: :—: :—:
	»	
	»	
	»	
:—: :—: :—:	Heyecan İsmi	:—: :—: :—:

TABLO 1-A

Phi-Analizi Neticesi Seçilen ve Mikyas Yapımında Kullanılan
İngilizce Heyecan İsimleri Gelişigüzel Sırada

<u>Gelişigüzel Sıra</u>	<u>Heyecan İsmi</u>	<u>Yaklaşık Tercümesi</u>
1	Gloominess	Mahzunluk
2	Crossness	Aksilik
3	Excitement	Helecan
4	Asleep	Uykululuk
5	Indifference	Lakaydi
6	Questioning	Sual soran bir hal
7	Bewilderment	Şaşkınlık
8	Tiredness	Yorgunluk
9	Amusement	Eğlence
10	Worry	Üzüntü
11	Confidence	İtimad
12	Unemotional	Heyecansız
13	Shame	Utanç
14	Dismay	Kırgınlık
15	Sadness	Gam
16	Dejection	Meyusluk
17	Sleepiness	Mahmurluk
18	Scolding	Azarlama
19	Calmness	Durgunluk
20	Disappointment	Sükutu hayal
21	Displeasure	Memnuniyetsizlik
22	Happiness	Saadet
23	Alertness	Uyanıklık
24	Irritation	Sinirlenmek
25	Depression	Bitkinlik
26	Hurt	Gücenmiş
27	Sorrow	Keder
28	Sneering	İstihza
29	Anger	Öfke
30	Doubt	Şüphe
31	Unconcern	İlgisizlik
32	Surprise	Hayret
33	Growling	Homurdanmak
34	Pride	Gurur
35	Sickness	Hastalık
36	Drowsiness	Daşdönmesi
37	Frustration	Frustrasyon
38	Maliciousness	Şirretlik
39	Disapproval	Beğenmeme
40	Carefulness	Dikkatlilik

TABLO 1-B

Phi-Analizi Neticesi Seçilen ve Mikyas Yapımında Kullanılan
Japonca Heyecan İsimleri Gelişigüzel Sırada

Gelişigüzel Sıra	Heyecan İsmi	Yaklaşık Tercümesi
1	Kohuku	Saadet
2	Tsumaranasa	İgisizlik
3	Ureshisa	İyi hissetmek
4	Anshin	Ferahlık
5	Toshi	Mücadeleye hazır
6	Human	Şikâyet
7	Hutsukayoi	Baş ağrısı
8	Kanashisa	Keder
9	Huan	Kuşku
10	Shitto	Kıskançlık
11	Jujun	İtaat
12	Sakebi	Ağlama
13	Nakita(1)-sa	Ağlama
14	Makenaizo	Hiç yenilmeyeceğim
15	Doshiyo	Ne yapmalıyım?
16	Shikataganai	Acizlik
17	Darashinisa	Şaşkınlık
18	Odoroki	Hayret
19	Manzoku	Tatmin olmuş
20	Mah Iiya	Bu tamam
21	Muchi	Bilmeme hali
22	Donidemo Nare	(Bir nevi küfür)
23	Taikutsu	Usanmış
24	Shitsubo	Sütütü hayal
25	Sumimasen	Üzgünlük
26	Mukiryoku	Durgunluk
27	Konwaku	Şaşkınlık
28	Urami	Nefret
29	Tasukete	İmdat!
30	Zannen	Elem
31	Kangae	Tefekkür
32	Shiko	Düşünüyor
33	Gakkarashita Kao	Bitkinlik
34	Ijiwaru	Kötü niyet
35	Nemuke	Mahmurluk
36	Ikari	Örke
37	Korae	Sebat
38	Hansei	Düşünce
39	Jikomanzoku	Halinden memnun
40	Kanshaku	Asabi

TABLO 1-C

Phi-Analizi Neticesi Seçilen ve Mikyas Yapımında Kullanılan
Türkçe Heyecan İsimleri Gelişigüzel Sırada

<u>Gelişigüzel Sıra</u>	<u>Heyecan İsmi</u>
1	Bitkinlik
2	Normal bir hal
3	Öfke
4	Asabiyet
5	Çekingenlik
6	Düşünce
7	Dargınlık
8	Alay
9	Kırgınlık
10	Merak
11	Gülme
12	Üzüntü
13	Masumluk
14	Durgunluk
15	Sıkıntı
16	Mahmurluk
17	Dalgınlık
18	Nefret
19	İnat
20	Mahçubiyet
21	Haz
22	Ağlama
23	Umursamazlık
24	Sinirli
25	Kurnaz
26	Sevinç
27	Acı
28	Yorgunluk
29	Sakinlik
30	Hüzün
31	Şaşkınlık
32	Uyku
33	Naz
34	Dehşet
35	Esneme
36	Hayret
37	Aptallık
38	Hiddet
39	Kızgınlık
40	Elem

Mikyaslar gelişi güzel şekilde sıralanıp 1 den 40'a doğru (A) kitapçığında bastırılmış, ve (B) kitapçığında mikyaslar (A) kitapçığındaki sıranın tersine, yani 40 dan 1 e doğru bastırılmıştır. Her grupta deneklerin yarısına (A) kitapçığı, diğer yarısına da (B) kitapçığı verilmiştir.

Denekler

Yaşları kendi kültürlerini assimile etmeye müsait olmasına rağmen, henüz dış kültürlerle geniş tecrübe imkânı bulunması az ihtimal dahilinde olduğundan her memleketten denek olarak altmış erkek lise talebesi kullanıldı.

Usul

Altmış resmi kırk ölçek üzerinde değerlendirmek (2400 dereceleme) oldukça ağır bir iş olduğundan denekler ve resimler eşit üç gruba ayrıldı.

Grup I resim #1—20, ve ilaveten güvenilirlik testi için resim #62'yi aldı.

Grup II resim #21—40, va ilaveten resim #63'ü, ve

Grup III resim #41—60 ve yine güvenilirlik (reliability) testi için ilaveten resim #63'ü aldı. Güvenirlik testi için verilen resimlerden #61, #41'in, #62, #45'in, ve #63, #48'in aynıydı.

Tecrübe gruplar halinde yapılmış ve her grubun yarısına (A) ve diğer yarısına (B) kitapçıkları verildikten sonra (deneklerin oturduğu, malzemenin denekler arasında geçişi ile ilgili şema ve deneklere verilen talimat için tezin aslına bak) deneklere talimat verilmiş ve her resmi ölçekler üzerinde değerlendirmeleri istenmiştir. Denek verilen resme bakacak ve yüzdeki ifade mikyasın temsil ettiği heyecan haline benziyorsa «BENZİYOR» başlığı altındaki üç basamaktan birini işaretleyecektir. En soldaki basamak çok benziyor, ortadaki basamak, oldukça benziyor, ve en içteki basamakta az benziyor derecelerine işaret etmektedir. Eğer resimdeki ifade mikyasın temsil ettiği heyecan haline benzemiyorsa o zaman «BENZEMİYOR» başlığı altındaki üç basamaktan birine işaret koyacaktır. Basamaklar sağdan sola doğru azalan bir şekilde benzeme derecelerini göstermektedir.

Bu şekilde toplanan malzemeye aşağıdaki şekilde puan verilmiş ve

BENZİYOR

+3 +2 +1

:—: :—: :—:

BENZEMİYOR

—1 —2 —3

:—: :—: :—:

Heyecan İsmi

matris haline döndürülebilir. Bu matris de **I** buutu yüz ifadelerini, **J** buutu ölçekleri ve \bar{X}_{ij} de ortalama puanları göstermektedir.

Kültür İçi Faktör Analizi

Oldukça yüksek sayıdaki ölçek ve yüz ifadeleri arasındaki münasebeti bulmak, böylece heyecan miyaslari arasında temelde bulunan teheyyüci mâna birliğini, ve ayrıca yüz ifadeleri arasındaki teheyyüci ifade birliğini keşfetmek üzere elde edilen malzemeyi faktör analizine tabi tuttuk. Şekil 3 deki \bar{X}_{ij} puanı belirli bir resim *i* nm belirli bir ölçek *j* üzerindeki ortalama değerini göstermektedir ve analiz bu puanlar üzerinde yapılmıştır.

Şekil 3 deki puanları faktör analizine tabi tutmak için önce 63 resim için bir 40×40 ölçek-e-ölçek korrelasyon matrisi elde edildi. Bu matris «principal component» metoduna göre faktörize edildi ve lüzumunda (Harman, 1960, S. 302) Varimax kriterine göre «rotation» e tabi tutuldu.

Bu metod her dil/kültür grubuna mahsus bir çözüm yoludur ve heyecan-ismi buutlarını verir. Mukayese imkânını sağlamak üzere ölçekler Türkçeye çevrilmiştir, fakat bu kelimelerin esas mânası ve dolayısıyla heyecan buutunun o kültürdeki hakiki mahiyetini anlamak için kelimeleri kendi lisasında almak gerekir.

Yüz ifadeleri arasındaki münasebeti gösteren başlıca buutları elde etmek için önce bir 60×60 yüz ifadesi matrisi meydana getirildi. Bu matris «principal component» metoduna göre analiz edildi ve lüzumundan «Varimax criterion» a göre «rotation» a tabi tutuldu.

Kültürler Arası Analiz

Bu çalışmanın esas gayelerinden biri, ilk başta ifade edilen teorik ve metodolojik mülahazalar çerçevesi içinde dil/kültür gruplarının yüz ifadelerini idrakini birbiriyle mukayese etmektir. Akla gelecek ilk yol, kültürler içi analizinin neticelerini birbiriyle mukayese etmek ve buutlar arası bir mutabikiyet kabul ederek heyecan isimlerinin veya yüz ifadelerinin mukayeseli bir çalışmasını yapmaktır. Fakat bu metod ile sezgimize dayanarak verdiğimiz mutabikiyet kararından başka hiç bir objektif temelimiz bulunmayacaktır.

Bir başka metotta kültürler içi ve kültürler arası ölçekleri birbiri ile 60 resim üzerinde korele etmek ve faktör analizini bu büyük kültürler arası matris üzerinde yapmaktır. Elde edilen buutlarda miyaslari tercüme-

si biraz farklı gözükebilir ama, yukarıda da ifade ettiğimiz gibi, tercümeden ziyade kelimelerin esas o lisandaki mânası ehemmiyetlidir. * Bu metod yüz ifadelerinin aşağı yukarı her dil/kültür topluluğunda aynı teheyüçî mânayı ifade ettiğini farz eder; bunun doğru olmaması korelasyonu düşürür ve kültürler arası müşterek buutlar elde etme ihtimalini azaltır.

Birleşik Puanlar (Composite Scores)

Her yüz ifadesini faktör analizi neticesinde elde edilen buutlara göre tarif etmek için şöyle bir yol tutuldu: bir buut'un müsbet ve menfil kutbunu en iyi temsil eden dörder mikyas alındı ve her kutba ait ölçeklerin puan ortalaması birleşik puan olarak kabul edildi. Birleşik puanların kültürler arası bir mukayesesini yapabilmek için puanlar standardize edildi.

Yer mahdut olduğu için yüz ifadeleri arasındaki uzaklık, kutuplaşma (Polarity) ölçüleri ve bu ölçülerle ilgili münakaşaları bu yazıya dahil etmedik.

NETİCELER: KÜLTÜR İÇİ FAKTÖR ANALİZİ

Bu çalışmada üç buutlu matrisin sadece iki buutu ile - yani mikyas buutu ve yüz ifadeleri buutuyla - ilgilendiğimiz için denek buutu üzerinde bir tahlile girmedik. İlk iki buut üzerinde yapılan tahlillerin neticelerini vermeden önce güvenilirlik testlerinin neticelerini vermek uygun bir giriş olarak görülmektedir.

GÜVENİRLİK TESTİ

Hatırlanacağı üzere resim # 4, # 45, ve # 48 her dil/kültür topluluğunda iki ayrı grup tarafından mikyaslar üzerinde değerlendirilmiştir. Bu resimleri iki ayrı gruba verişimizin sebebi deneklerin resmi aynı gruptaki hatırlamaları ihtimalini bertaraf etmektir.

Aşağıdaki korelasyonlar Amerikan (AE), Japon (JP) ve Türk (TK) deneklerinin duplike resimler üzerindeki değerlendirmelerinde gösterdiği mutabakatı göstermektedir.

(*) Center for Comparative Psycholinguistics tarafından bastırılan makale ve teksir kâğıtlarda kültürler arası analiz için teferruatlı bilgi verilmiştir. Daha fazla bilgi için bak: Osgood, C. E., Archer, W. K., and Miron, M. S. 1963, S. 33 - 36, ve Osgood, C. E. et al., 1967, S. IV - 11 - 40.

TABLO 2-A

AE Heyecan İsimleri Değerleri: Varimax Rotation

Heyecan İsmi	I	II	III
İtimad	.87	-.14	-.07
Gurur	.68	-.26	-.34
Saadet	.68	-.53	-.37
Eğlence	.64	-.40	-.45
Üzüntü	-.95	.10	-.03
Gücenmiş	-.93	.13	.14
Keder	-.92	.05	.23
Utanç	-.91	-.13	.09
Kırgınlık	-.90	.10	.09
Gam	-.91	.09	.27
Meyusluk	-.84	.26	.27
Sükutu hayal	-.88	.36	.11
Bitkinlik	-.88	.22	.29
Şüphe	-.81	.02	-.08
Hastalık	-.77	-.12	.43
Mahzunluk	-.86	.07	.34
Şaşkınlık	-.81	-.18	-.29
Öfke	-.03	.98	-.11
Homurdanmak	-.05	.96	-.10
Aksilik	-.09	.97	-.06
Azarlamak	-.08	.95	-.15
Sinirlenmek	-.28	.92	-.01
Beğenmeme	-.36	.88	-.04
İstihza	.11	.87	-.10
Şirretlik	.17	.85	-.29
Memnuniyetsizlik	-.60	.73	.07
Durgunluk	.56	-.63	.36
Uyanıklık	.44	.00	-.86
Helecan	.49	-.06	-.76
Hayret	.23	-.41	-.75
Dikkatlilik	.40	-.39	-.57
Sual soran bir hal	-.64	.06	-.45
Yorgunluk	-.27	-.24	.88
Mahmurluk	-.10	-.34	.86
Başdönmesi	-.14	-.29	.87
Uykululuk	.10	-.30	.86
İlgisizlik	.11	-.38	.81
Lâkaydi	-.14	.07	.70
Heyecansız	.21	-.39	.57
Frustrasyon	-.70	.66	-.10
Tüm değişimin yüzdesi	36.83	25.22	21.05

TABLO 2-B

JP Heyecan İsimleri Değerleri: Varimax Rotation

Heyecan İsmi	I	II	III	IV
Halinden memnun	.74	-.46	-.02	.34
İyi hissetmek	.66	-.61	-.13	.21
Saadet	.64	-.68	-.04	.13
Tatmin olmuş	.62	-.66	.00	.26
Ferahlık	.59	-.70	.08	.18
Bu tamam	.54	-.70	-.07	.26
Ağlamak	-.94	.00	.14	-.03
Kuşku	-.93	.06	.03	.07
Keder	-.90	-.01	.18	.11
İmdat!	-.87	-.15	-.15	-.26
Sukutu hayal	-.86	-.11	.41	-.05
Ne yapmalıyım?	-.84	-.14	.20	.25
Şaşkınlık	-.80	.19	.06	.23
Elem	-.78	.32	.00	.36
Bitkinlik	-.78	-.23	.35	-.00
Üzgünlük	-.74	-.19	-.11	.08
Acizlik	-.72	-.40	.42	-.12
(Bir nevi küfür)	.06	.91	-.15	.01
Öfke	.16	.88	-.28	.10
Asabi	.17	.87	-.31	.07
Nefret	.17	.83	-.12	.13
Kötü niyet	.27	.82	-.14	.08
Hic yenilmeyeceğim	.29	.82	-.35	.23
Şikayet	-.52	.77	-.06	.03
İtaat	-.07	-.74	-.10	.11
Durgunluk	-.48	-.52	.56	-.28
İlgisizlik	-.69	.24	.55	-.02
Hayret	-.14	.13	-.79	-.32
Ağlama	-.17	.50	-.61	-.32
Mücadeleye Hazır	.39	.73	-.38	.20
Kıskançlık	-.19	.77	-.33	.20
Mahmurluk	-.26	-.33	.78	-.26
Usanmış	-.45	-.35	.68	-.13
Şapşallık	-.48	-.39	.58	-.39
Tefekkür	.01	.04	-.04	.94
Düşünüyor	-.01	.05	-.01	.94
Düşünce	-.39	-.02	.00	.81
Sebat	-.10	.69	-.08	.60
Bilmeme hali	-.39	-.45	.25	-.38
Tüm değişimin yüzdesi	32.19	28.49	11.95	11.40

TABLO 2-C

TK Heyecan İsimleri Değerleri: Varimax Rotation

Heyecan İsmi	I	II	III
Sevine	.81	-.39	-.08
Gülme	.79	-.38	-.10
Kurnazlık	.75	.28	.02
Alay	.64	-.24	-.07
Haz	.51	-.54	.02
Normal bir hal	.40	-.56	-.06
Üzüntü	-.93	.01	.11
Sıkıntı	-.90	.17	.06
Acı	-.90	.18	.00
Elem	-.86	-.14	.14
Ağlama	-.85	-.08	.01
Hüzün	-.89	-.17	.12
Bitkinlik	-.79	-.41	.23
Düşünce	-.74	-.28	.03
Kırgınlık	-.67	.43	.23
Hiddet	-.03	.94	-.15
Kızgınlık	-.12	.93	-.09
Öfke	-.12	.94	-.06
Asabiyet	-.13	.94	-.07
Sinirli	-.07	.91	-.14
Nefret	-.22	.88	.00
İnat	-.06	.86	-.00
Masumluk	-.33	-.86	.16
Sakinlik	-.15	-.79	.29
Mağçubiyet	-.33	-.76	.27
Aptallık	-.52	-.67	-.21
Naz	-.23	-.66	.32
Çekingenlik	-.48	-.62	.00
Şaşkınlık	.01	.07	-.92
Hayret	.17	.20	-.89
Merak	.27	.01	-.82
Dehşet	.12	.74	-.57
Uyku	-.54	-.47	.52
İlgisizlik	-.00	-.13	.46
Yorgunluk	-.76	-.40	.35
Mahmurluk	-.60	-.60	.29
Durgunluk	-.58	-.61	.25
Dargınlık	-.64	.39	.29
Dalgınlık	-.59	-.59	.19
Esneme	-.24	-.15	.00
Tüm değişimin yüzdesi	32.66	31.55	10.48

Resim #	A E	J P	T K	Mânidarlık seviyesi
# 4	.95	.91	.83	.001
# 45	.88	.81	.85	.001
# 45	.91	.90	.89	.001

Korelasyonlar .001 seviyesinde manidar olup, deneklerin yüz ifadelerini mikyaslarda üzerinde gelişigüzel değerlendirmediklerini ifade etmektedir.

HEYECAN MİKİYASLARININ FAKTÖR ANALİZİ

Denek buutu üzerinde toplama ve ortalamasını alarak elde edilen vasatiler Şekil 3'deki gibi iki buutlu bir matris haline sokulmuş ve «principal component» metodu ile faktör analizine tâbi tutulmuştur. «Rotation» lar «Varimax» kriterine göre yapılmıştır. İlk üç faktör AE'de tüm değişimin (total variance) yüzde 83,10'unu; JP'de dördüncü bir mânidar faktör belirlemekte ve hepsi beraber tüm değişimin yüzde 84,05'im; TK'de yine üç faktör tüm değişimin yüzde 74,70 ini karşılamaktadırlar. Neticeler Tablo 2 - A, - B, - C de gösterilmiştir.

Faktör I

Tablo 2 - A da görüldüğü üzere AE içinde faktör I Türkçeye **itimat**, **gurur**, **saadet**, **eğlenmek** gibi tercüme edilebilen hoş teheyyüci halleri bildiren heyecan isimlerine yüksek müsbet katsayı vermiştir. **Üzüntü**, **gücenmiş**, **keder**, **utanç** ve **kırgınlık** gibi nahoş teheyyüci halleri bildiren heyecan isimleri ise aynı faktörün menfi kutbunda yüksek katsayılar almışlardır. Tablo 2 - B ve - C de Faktör I JP ve TK toplamları için aynı münasebeti göstermektedir. Türkçeye **halinden memnun**, **iyi hissetmek**, **saadet** ve **tatmin olmuş** şeklinde tercüme edilebilen ve hoş teheyyüci hali ifade eden JP kelimeleri müsbet yüksek katsayı göstermekte ve **ağlamak**, **kuşku**, **keşer** gibi nahoş teheyyüci hali ifade eden kelimeler ise yüksek menfi değerler göstermektedirler. **Sevinç**, **gülme**, **kurnazlık** kelimeleri TK faktör I de yüksek müsbet değer almış, bunlara karşılık **üzüntü**, **sıkıntı**, **elem** gibi nahoş teheyyüci hali ifade eden kelimeler yüksek menfi değer almışlardır.

Üç dil/kültür grubunda müşahade edilen ve birbirine sıkı benzerlik gösteren Faktör I'e Hoşluk buutu adını veriyoruz. Hoşluk buutu tüm değişimin (total variance) AE de yüzde 36,83 ünü, JP de yüzde 32,19 unu ve TK de 32,66 sım karşılamaktadır.

Faktör II

Tablo 2 - A da Türkçeye öfke, homurdanmak, aksilik ve azarlamak şeklinde tercüme edilebilen ve taharrüş ifade eden AE kelimeleri Faktör II de yüksek müsbet değer almış, buna karşılık taharrüş yokluğu ifade eden durgunluk, dikkatlilik, ilgisizlik gibi kelimeler yüksek menfi değerler almışlardır. Tablo 2 - B de, JP için Faktör II, Türkçeye öfke, asabiyet, nefret şeklinde tercüme edilen JP kelimelerine yüksek müsbet değer, şikâyet, itaat, durgunluk gibi kelimelere yüksek menfi değer vermiştir. Tablo 2 - C de Hiddet, kızgınlık, öfke gibi yüksek taharrüş hali ifade eden kelimeler TK ikinci faktöründe yüksek müsbet değer almışlar, taharrüş halinin yokluğunu ifade eden masumluk, sakinlik, mahcubiyet gibi kelimelerde yüksek menfi değer almışlardır.

Yukarıdaki müşahadelerin ışığı altında bu faktöre Taharrüş faktörü demek uygun görünmektedir. Bu faktör tüm değişimin AE de yüzde 25,22 sini, JP de 28,49 unu, ve TK de 31,55 ini karşılamaktadır.

Faktör III

Üçüncü faktör AE için yorgunluk, mahmurluk, baş dönmesi gibi kelimelerde yüksek müsbet değerler, uyanıklık, helecan, hayret ve dikkatlilik gibi kelimelerde ise yüksek menfi değerler göstermektedir. Mahmurluk, usanmış, baş ağrısı şeklinde Türkçeye çevrilebilen kelimeleri yüksek müsbet değerler almışlar, buna karşılık hayret, ağlama (Sakebi), mücadeleye hazır şeklinde çevrilebilen kelimeler ise yüksek menfi değer almışlardır. Uyku, umursamazlık, yorgunluk kelimeleri TK de yüksek müsbet değer, buna karşılık şaşkınlık, hayret ve merak kelimeleri yüksek menfi değer almışlardır.

Bu faktör için uygun bir isim bulmak biraz zor görülmektedir. Heyecan halinin nevi bakımından bir isim vermek müşkül olmakla beraber, heyecan halinin dışarıya açık, tenbih sütünasyonuna yönelmiş bulunması veya tenbih sütünasyonuna kapalı bulunması yönünden bu faktöre bir isim vermek mümkün görülmektedir. AE, JP, ve TK de yüksek müsbet değer alan heyecan halleri dışarıya kapalı, yüksek menfi değer alan heyecan halleri dışarıya açık bir vaziyet alış tutum ifade etmektedir. Böylece bu faktöre Açıklık (Receptivity) faktörü adını vereceğiz.

Açıklık faktörü tüm değişiminin (total variance) AE de yüzde 21,05 ini, JP de 11,96 sini ve TK de 10,48 ini karşılamaktadır.

Faktör IV (JP)

Tablo 3 - B de JP dil/kültür grubunda dördüncü bir faktörün varlığını hissetmek mümkündür. Türkçeye tefekkür, düşünüyor, düşünce olarak çevrilebilen JP kelimeleri yüksek müsbet değerler almışlar, buna karşılık cehalet, şapşallık, başağrısı olarak çevrilebilen JP kelimeleri yüksek menfi değerler almışlardır. Bu faktör bir nevi zihnî gayrı zihnî teheyüçî halleri ifade ediyor intibaini vermektedir. Tüm değişimin yüzde 11,40'ını karşılayan bu faktör bir yerli Japonla nedenleri araştırılması lâzım gelen oldukça ilgi çekici bir husus olarak gözükmemektedir.

YÜZ İFADELERİNİN FAKTÖR ANALİZİ

Yüz ifadelerinin belirli faktörlerini bulmak için Şekil 3 de görülen matris önce 60×60 yüz yapıları korelasyon matrisi haline getirilmiş ve ondan sonra faktör analizine tâbi tutulmuştur. «Rotation» lar «Varimax» kriterine uyularak yapılmıştır. Neticeler Tablo 3 de verilmiştir. AE de üç faktör tüm değişimin yüzde 84,65 ini, JP de dört faktör yüzde 86,01 ini, ve TK de üç faktör yüzde 78,04 ünü karşılamaktadır.

Faktör I

Yüz ifadesi #36, #51, #18, ve #54, AE de, #51, #18, #54, ve #9 JP de, #36, #18, #37, ve #22 TK de en yüksek pozitif değerler buna karşılık #4, #59, #28, ve #32 AE de, #3, #58, #55, ve #48, JP de, ve #57, #47, #48, ve #23, TK de en yüksek menfi değerler almışlardır. Bu faktörün teheyüçî tonunu basari şekilde ifade edebilmek için en yüksek müsbet ve en yüksek menfi değer alan yüz ifadeleri Şekil 4-A, -B ve -C de verilmiştir. Görüldüğü üzere yüksek müsbet değer alan yüz ifadeleri hoş, yüksek menfi değer alan yüz ifadeleri ise nahış bir teheyüçî hâl temsil etmekte ve birinci makyas faktörüne tekâbülmektedir. Bu faktör tüm değişimin AE de yüzde 34,20 sini, JP de yüzde 27,23 ünü ve TK de yüzde 39,56 sını karşılamaktadır.

Faktör II

İkinci faktör AE de en iyi şekilde müsbet kutbunda resim # 56, # 30, # 49, ve # 24, menfi kutbunda resim # 13, # 45, # 44, ve # 10 tarafından temsil edilmektedir. Şekil 4 - B de görüldüğü üzere müsbet değer almış resimler oldukça açık şekilde taharrüş

TABLO 3
 AE, JP, ve TK Dil/Kültür Gruplarında Yüz İfadelerinin
 Faktör Değerleri. JP «Principal Axis», AE ve TK «Varimax
 Rotation» Değerlerini Göstermektedir.

























St. Nbr.	AE			JP			TK			
	I	II	III	I	II	III	IV	I	II	III
1	-.30	.23	-.88	-.40	-.31	.60	-.21	.76	.17	-.38
2	-.21	.30	-.85	-.66	.05	.40	.47	.19	.13	-.77
3	-.36	.21	-.86	-.77	-.31	.31	.31	.39	-.05	.79
4	-.94	-.15	-.11	-.56	.12	-.76	-.11	.85	-.20	-.04
5	-.12	.45	-.85	-.40	-.24	.81	.19	-.23	-.16	.90
6	-.40	.12	.27	.76	-.23	-.36	-.02	-.40	-.67	.22
7	.56	-.08	-.63	-.01	-.39	.37	.48	-.53	.22	-.20
8	-.89	.30	-.08	-.48	.01	-.58	-.29	.04	-.31	.86
9	.03	.21	.62	.87	-.23	-.17	-.11	-.42	-.76	-.10
10	.17	-.87	.26	.45	.02	-.74	.36	.00	.14	-.92
11	-.31	.16	-.87	-.59	-.56	.43	-.21	.47	.11	.75
12	.11	.50	-.80	-.25	-.36	.83	.16	-.34	-.07	.35
13	-.20	-.93	-.07	.68	-.37	-.54	-.07	.86	.13	-.25
14	-.52	-.80	.00	-.00	.19	-.83	.37	.77	-.13	-.42
15	-.40	-.86	-.13	.35	-.47	-.58	-.39	.86	.12	-.14
16	-.85	-.37	-.11	-.21	-.13	-.84	-.21	.93	.01	.08
17	-.38	-.29	-.77	-.66	-.28	-.38	.25	.92	-.07	.16
18	.70	.03	.60	.89	-.14	-.08	-.04	-.63	-.24	-.63
19	-.48	-.75	.17	-.40	-.01	-.85	.06	.40	-.02	-.75
20	-.02	-.87	.16	.37	-.22	-.66	.49	.60	.30	-.16
21	-.29	-.13	-.85	-.42	-.63	.47	-.26	.22	.20	.85
22	.23	.37	.68	.21	.52	-.08	-.32	-.60	-.54	.00
23	-.72	-.55	-.22	.28	-.72	-.43	-.16	.93	.15	-.09
24	-.18	.54	-.76	-.42	-.19	.81	.21	-.23	-.15	.91
25	-.85	-.35	-.26	-.30	-.07	-.87	.21	.88	-.10	.14
26	-.86	-.41	.00	-.34	-.03	-.89	.09	.78	-.09	.04
27	-.50	-.80	-.05	-.24	-.04	-.89	.18	.30	.10	.00
28	-.92	.22	-.07	-.67	-.01	-.61	-.28	.58	-.49	.43
29	.01	.32	-.87	-.48	-.28	.67	.34	-.17	.02	.85
30	-.40	.56	.46	-.58	.41	-.49	-.26	.04	-.61	.54

St. Ndr.	AE			JP			TK			
	I	II	III	I	II	III	IV	I	II	III
31	-.56	-.73	-.00	-.13	-.00	-.85	.42	.69	.00	-.38
32	-.90	.24	-.06	-.71	.05	-.58	-.27	.40	-.71	.32
33	-.15	.11	-.90	-.59	-.44	.44	.21	.27	.26	.81
34	-.66	-.65	+ .00	.14	-.13	-.84	.39	.74	.06	-.45
35	-.28	.25	-.87	-.52	-.40	.63	.31	.32	.01	.88
36	.83	.24	+ .12	.46	-.47	.62	.19	-.75	.11	.16
37	.03	.19	+ .82	.10	-.08	-.81	-.37	-.61	-.23	-.64
38	-.84	-.35	-.26	-.28	-.04	-.62	.40	.89	-.09	-.00
39	-.88	-.27	-.08	-.49	.19	-.77	.15	.69	.00	.15
40	-.78	-.52	-.17	-.42	-.30	-.75	-.20	.89	.05	-.00
41	.52	-.73	+ .32	.84	-.34	-.30	.02	-.01	.36	-.80
42	-.55	.46	-.58	-.63	-.19	.65	.14	-.31	-.47	.73
43	-.63	-.67	-.24	-.12	-.05	-.85	.46	.93	-.00	-.25
44	.05	-.88	+ .04	.23	-.23	-.73	.37	.69	.16	-.07
45	.02	-.92	+ .17	.23	-.30	-.87	.03	.52	.28	-.66
46	-.34	-.19	-.84	-.46	-.81	.09	-.16	.91	.05	-.22
47	-.88	-.32	-.20	-.59	-.17	-.67	-.25	.95	.03	-.06
48	-.90	-.18	-.24	-.70	-.04	-.63	.01	.94	-.06	-.09
49	.19	.56	-.72	-.34	.04	.32	.25	-.31	-.10	.89
50	-.72	-.52	.31	-.24	-.63	-.49	-.46	.92	.04	.11
51	.74	.03	+ .54	.90	-.21	.06	-.02	-.51	-.02	-.71
52	.30	.01	-.74	-.14	-.71	.60	-.13	-.18	.23	.84
53	-.58	-.68	-.12	-.25	.00	-.80	.44	.72	.07	.00
54	.57	-.64	+ .36	.88	-.35	-.16	.02	.16	.30	-.77
55	-.85	.24	-.04	-.76	-.05	-.37	-.13	.21	-.86	-.11
56	.03	.78	-.32	-.62	.30	.40	.02	-.35	-.47	.72
57	-.32	-.76	-.25	.29	-.70	-.51	-.13	.96	.08	-.18
58	-.89	.27	-.07	-.75	-.15	.14	-.13	.22	-.86	.23
59	-.94	.13	-.06	-.66	.03	-.59	-.32	.63	-.57	-.13
60	.34	-.78	+ .23	.65	-.21	-.56	.39	.22	.20	-.84
Tüm değişimin yüzdesi										
	34.20	26.46	23.99	27.23	10.7	40.89	7.14	39.56	9.65	28.82











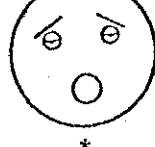













halini ifade etmekte, menfi değer almış olanlar ise bu halin yokluğunu belirtmektedir. Aynı faktör için JP de resim # 22, # 30, # 56, ve # 39 yüksek müsbet değerler, # 46, # 23, # 52 ve # 57 yüksek menfi değerler almışlardır. TK de resim # 55, # 58, # 9, ve # 32 yüksek müsbet değerler, ve # 41, # 20, # 45, ve # 54 yüksek menfi değerler almışlardır. Her üç dil/kültür gurubunda da ikinci faktör heyecan makyaslarından müteşekkil ikinci faktöre sıkı bir benzerlik göstermekte ve taharrüş halini ifade etmektedir. Bu faktör tüm değişimin AE de yüzde 26,46 sını, JP de yüzde 10,7e sini ve TK de yüzde 9,65 sini karşılamaktadır.

Faktör III

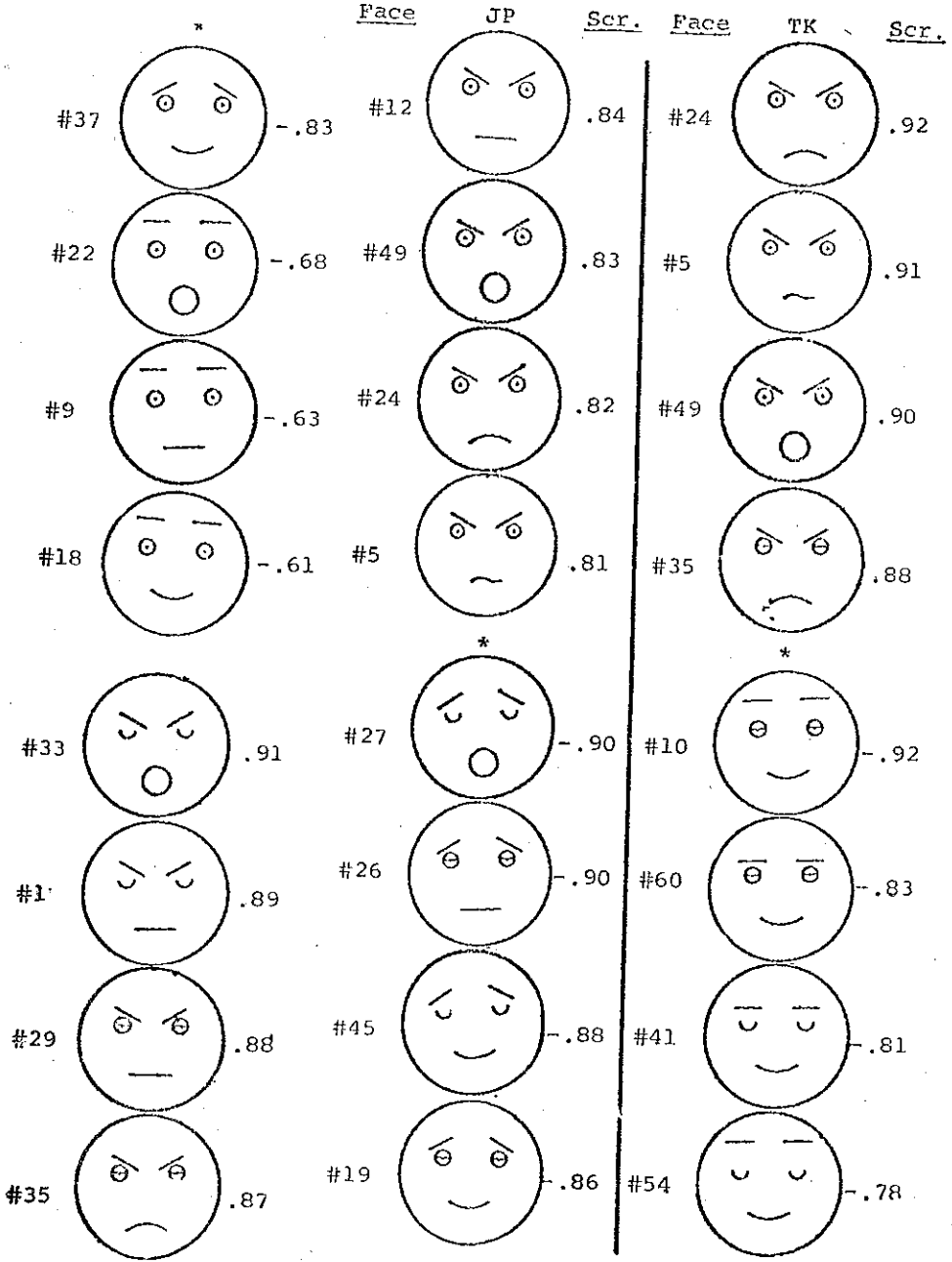
Şekil 4 - C de AE, JP ve TK gruplarında üçüncü faktörde en yüksek müsbet ve menfi değerler almış yüz ifadelerini görmekteyiz. Müsbet değerler almış yüz ifadeleri her üç kültürde de, heyecan tonu değişik olmakla beraber, dışarıya yönelmiş, tenbih sütünasyonuna açık (receptive) bir ifade taşımakta, menfi değer almış olanlar ise bir kapalılık ifade etmektedir. Heyecan makyaslarının üçüncü faktörüne tekâbül eden bu faktör tüm değişimin AE de yüzde 23,99 unu, JP de yüzde 40,89 unu, ve TK de 28,82 ini karşılamaktadır.

Face	AE	Scr.	Face	JP	Scr.	Face	TK	Scr.
#36		.83	#51		.91	#36		.76
#51		.75	#18		.90	#18		.64
#18		.70	#54		.88	#37		.61
#54		.58	#9		.88	#22		.61
*			*			*		
#4		-.95	#3		-.77	#57		-.96
#59		-.94	#58		-.76	#47		-.95
#28		-.93	#55		-.76	#48		-.94
#32		-.91	#48		-.71	#23		-.93


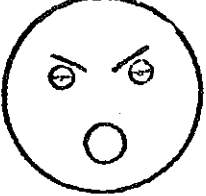

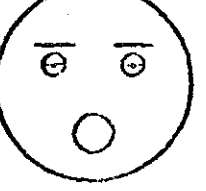




Şekil 4-B. Her Kültürde İlk Faktörde En Yüksek Müsbet ve Menfi Değer Almış Yüz İfadeleri.

Face	AE	Scr.	Face	JP	Scr.	Face	TK	Scr
#56		.78	#22		.53	#55		.87
#30		.57	#30		.42	#58		.86
#49		.57	#56		.30	#9		.76
#24		.54	#39		.20	#32		.71
	*			*			*	
#13		-.93	#46		-.82	#41		-.36
#45		-.92	#23		-.73	#20		-.31
#44		-.89	#52		-.72	#45		-.30
#10		-.87	#57		-.70	#54		-.31

Şekil 4-A. Her Kültürde İkinci Faktörde En Yüksek Müsbet ve Menfi Değer Almış Yüz İfadeleri.



Şekil 4-C. Her Kültürde Üçüncü Faktörde En Yüksek Müsbet ve Menfi Değer Almış Yüz İfadeleri.

Face	JP	Scr.
#7		.49
#2		.47
#43		.46
#53		.45
#37		-.39
#50		-.46
#15		-.39
#59		-.32

*
Şekil 4-D. JP'de Dördüncü Faktörde En Yüksek Müsbet ve Menfi Değer Almış Yüz İfadeleri.

Faktör IV (JP)

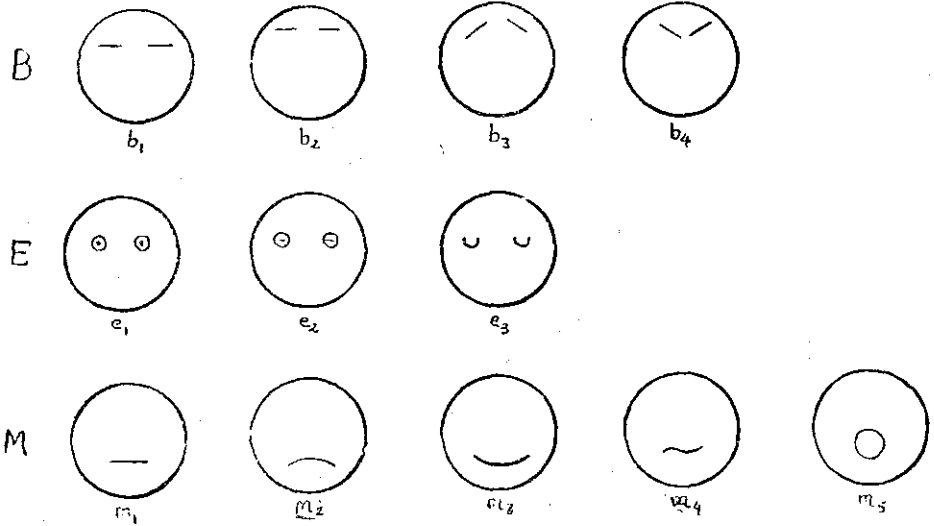
JP de dördüncü bir faktör belirlemekle beraber bizim tarafımızdan manidar bir tefsiri mümkün görülmediğinden, bu işi Japon kültürünün içinde büyümüş bir psikoloğa bırakıp, araştırmanın diğer meseleleriyle yazımıza devam edeceğiz.

YÜZ İFADELERİ UNSURLARININ TETKİKİ

Yüz ifadesi faktörlerini tefsirimiz sezgiye, intihaya, ve tümün verdiği tesire dayanmaktaydı. Daha formel, daha kati bir ifade tarzı bulmak için yüz ifadesini yapan unsurların tahliline girdik. Tahlildeki gaye yüz ifadesi faktörlerinin her iki kutbunda yüksek değer alan yüz yapılarının

hangi unsurlar vasıtasıyla tayin edildiğini bulmaktı. Bir faktör kutbunda yüksek değer alan bir veya bir grup yüz yapısında ısrarla beliren müşterek unsurlara **tayin edici unsurlar** adını vereceğiz. Tayin edici unsurlar muayyen bir teheyüçî mânâyı ifade eden yüz yapılarıyla, bu teheyüçî mânâyı ifade etmeyen yüz yapılarını birbirinden ayırt etmekte, farklılaştırmaktadırlar. «Tayin edici unsur» mefhumu linguistik sahasında fonemik çalışmalarda kullanılan «distinctive feature» mefhumuna paralel bir kavramdır. Mamafih paralellik tam mânasıyla mevcut değildir. Linguist «distinctive feature» u keşfetmek için eşit çevrelerde bütün diğer elemanların sabit tutup, bir tek şartı değiştirmek metodunu kullanılır (meselâ Türkçede «buz» ve «tuz» arasında bir «distinctive feature» olmasına rağmen «tuz» ve «duz» arasında görülmemektedir). Yüz yapılarındaki tayin edici unsurları bulabilmek için aşağıdaki yolu kullandık:

B kaş serisini, E göz serisini, ve M ağız serisini temsil etsin. B bu çalışmada kullanılan kaş şekillerinin tümünü temsil ettiğinden $B = \{ b_1, b_2, b_3, b_4 \}$ şeklinde ifade edilebilir. Aynı şekilde $E = \{ e_1, e_2, e_3 \}$, ve $M = \{ m_1, m_2, m_3, m_4, m_5 \}$ şeklinde ifade edilebilir. Ağız, kaş, ve göz neveleri Şekil 5 de gösterilmiştir. Tablo 4 te en yüksek müsbet ve menfi değer almış yüz yapılarını meydana getiren unsurların frekansı verilmiştir. Bu tabloda her faktörün iki kutbu sütunları, ve yüz unsurları sıraları teşkil etmektedir.



Şekil 5. Yüz İfadeleri Matrisi Teşkil Etmekte Kullanılan Kaş, Göz, ve Ağız Nevileri.

TABLO 4

Şekil 4 - A, - B, - C de Gösterilen Yüz İfadelerini Teşkil Eden Yüz Unsurlarının Frekans Dağılımı.

	H						T						A						
	AE		JP		TK		AE		JP		TK		AE		JP		TK		
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
b ₁	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
b ₂	2	0	3	2	2	2	0	2	1	2	3	2	3	0	0	0	0	0	2
b ₃	0	4	0	1	1	2	1	1	2	0	1	1	1	0	0	4	0	0	0
b ₄	1	0	0	1	1	0	2	0	0	1	0	0	0	4	4	0	4	0	0
e ₁	3	3	3	2	4	0	4	0	3	0	4	0	4	0	4	0	3	0	0
e ₂	0	1	0	2	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	0	2	1	2	2
e ₃	1	0	1	0	0	3	0	3	0	4	0	4	0	2	0	2	0	2	2
m ₁	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	1	1	0	0	0
m ₂	0	1	0	2	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	2	0	0
m ₃	4	0	3	0	3	0	0	2	0	1	0	3	2	0	0	2	0	4	4
m ₄	0	2	0	2	0	2	0	0	0	2	2	0	0	0	1	0	1	0	0
m ₅	0	0	0	0	1	0	3	1	4	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0

Böyle bir tablo hazırlamakta esas gaye muayyen bir teheyycü mâna ifade eden yüz yapılarının teşkilindeki tayin edici unsurları elde etmektir. Tayin edici unsurların elde edilmesinde gerek dikey, gerekse yatay yönler aynı anda nazari itibare alınmalıdır. Dikey yönde ele alırsak muayyen bir sınıf yüz unsurunun, meselâ B, E, veya M gibi, dağılım tarzını görmüş oluruz; yatay istikamette ele alırsak aynı unsurun iki zıt kutupdaki dağılım tarzını görmüş oluruz; Tayin edici unsurlar aşağıdaki kritere göre seçilmiştir: eğer bir unsur dikey yönde yarıdan fazla bir frekans, ve aynı zamanda yatay yönde yarıdan az frekans gösterirse tayin edici bir unsurdur.

Aşağıdaki misallerde tayin edici unsurların yanına (evet), diğerlerinin yanına (hayır) yazılmıştır.

	+	-		+	-		+	-	+	-
	1	0		3	2	hayır		3	1	evet
	1	0		1	0			0	2	hayır
	2	1	hayır	0	0			1	1	
	0	3	evet	0	2	hayır		0	0	

Tayin edici bir unsur varlığı kadar yokluğu ile de kendini ifade ettiğinden herhangi bir unsurun yukarıdaki kriter dahilinde gerek dikey, gerekse yatay yönde manidar şekilde bulunmaması tayin edici olarak kabul edil-

miştir. Demek oluyor ki $+b_3$, veya $-b_3$ manidarlıkları itibariyle aynı şeyi ifade etmektedirler. Tayin edici unsurların tabloda altları çizilmiştir. Tablo 4 te gösterilen tayin edici unsurları aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz:

H +	H -
AE $-b_3 + E + m_3$	$b_3 + E + (-m_3)$
JP $B + E + m_3$	$B + E + (-m_3)$
TK $B + e_1 + m_3$	$B + e_3 + (-m_3)$
T +	T -
AE $B + e_1 + m_5$	$B + e_3 + (-m_5)$
JP $B + e_1 + m_5$	$B + e_3 + (-m_5)$
TK $B + e_1 + (-m_3)$	$B + e_3 + m_3$
A +	A -
AE $b_2 + e_1 + M$	$b_4 + (-e_1) + M$
JP $b_4 + e_1 + M$	$b_3 + (-e_1) + M$
TK $b_4 + e_1 + (-m_3)$	$-b_4 + (-e_1) + m_3$

Kültürler içi faktör analizi neticesi bulunan yüz yapıları faktörlerinin kutuplarını ifade eden yukarıdaki kaideler oldukça genel, ve az hassas bir kriterin neticesini göstermektedir. Meselâ bu kriterle 2/0 frekans münasebetiyle 2/2 frekans münasebeti birbirinden ayırt edilememektedir. Kaidenin genelliği bu ince farklara tercih edilmiştir. Dikkat edilecek ikinci bir hususta bazı unsurların birbirleriyle sıkı bir dağılım benzerliği göstermesidir; meselâ m_2 ve m_4 benzer bir dağılım göstermektedirler. Bu iki unsur arasındaki münasebet aynı fonemin iki allofonu arasındaki münasebeti andırmaktadır.

Tayin edici unsurlarla elde edilen kaideler daha önce bu sahada araştırma yapmış araştırmacıların neticelerine yakın bir benzerlik göstermektedir (Dunlap, 1927; Frois-Wittman, 1930; Harrison, 1964).

BİRLEŞİK PUANLAR (COMPOSITE SCORES) VE H-ÖLÇÜLERİ

Bir faktörün en iyi şekilde kutuplarını temsil eden her kutuptan dörder mikyas seçilmiş ve yüz yapılarının bu mikyaslar üzerinde aldığı birleşik puanlar (composite scores) bulunmuştur. (Mikyasların seçilişi ve elde edilen mikyaslar için teze bak). Birleşik puanlar yüz ifadesinin tehey-

yüci tonunu ve bu tonun derecesini ifade etmektedir. Öte yandan elde edilen H-ölçekleri ise herhangi bir yüz ifadesinin ismi üzerinde deneklerin mutabakat derecesini göstermektedir. İki ölçek arasındaki en büyük fark, birleşik puanların teheyycü mânayı (affective meaning) ölçmesine mukabil, H-ölçeğinin atıf mânasını (referential meaning) ölçmesidir. Hatırlanacağı üzere bu yazının başında yüz ifadelerinin esas itibarıyla teheyycü mânâna bildirdiğini, ve yüz ifadelerinin tetkikinde bu mânâyı ölçmeye uygun metod ve tahlil metotlarının kullanılması gerektiğini iddia etmiştik. Bu iddiamızı şimdi test edebilecek duruma geldik: elimizde teheyycü mânâyı (affective meaning) ölçen bir metod, ve ayrıca atıf mânasını (referential meaning) ölçen ikinci bir metod var. Eğer iddiamız doğru ise kültürlerin birleşik puanları arasında oldukça yüksek bir korrelasyon, buna karşılık H-ölçekleri arasında oldukça düşük bir korrelasyon bulmamız gerekir. Netice Tablo 5 de verilmiştir. Görülüyor ki farklı kültüre mensup denekler genel olarak bir yüz yapısının teheyycü mânası üzerinde lemlerinden birini teşkil eden temsilci yapı fikrinin tecrübî olarak temelmektedirler. Tabloda altı çizilmiş olan değerler farklı kültürlerin mukabil faktörleri arasındaki korrelasyon katsayılarını göstermekte ve hepsi .001 seviyesinde manidar bulunmaktadır. H-ölçek değerleri arasındaki korrelasyon katsayılarının hiçbirisi manidar olmayıp, hepsi de küçük değerler ifade etmektedir.

Akla gelecek ikinci bir sual birleşik puanlarla, H-ölçeklerinin birbiriyle ilgisidir. Yapmış olduğumuz mukayese neticesi bir yüz yapısının almış olduğu iki değer arasında hiç bir belirli münasebetin bulunmadığı sonucuna vardık: İki ölçme ve tahlil metodu ayrı ayrı şeyleri ifade etmektedir, ve biri diğerinin yerini alamamaktadır. (Bu hususla ilgili tablolar ve istatistikler yerin mahdut olmasından dolayı bu yazıya dahil edilememiştir. İlgilenenler gerekli malûmatı tezin aslında bulabilirler).

TABLO 5-A

Kültürler İçi Hoşluk, Taharrüş, ve Açıklık Buutlarını Temsil Eden Birleşik Puanlar (Composite Scores) Arasındaki Korrelasyon Katsayıları.

	P	X								
AE	A	-.33	X							
	C	.33	.33	X						
	P	.87	.40	-.17	X					
JP	A	-.27	.96	.32	.36	X				
	C	.19	.68	.71	-.15	.71	X			
	P	.84	-.29	.57	.68	-.23	.2	X		5
TK	A	.17	.84	.52	.21	.84	.74	-.04	X	
	C	-.01	.33	.86	.10	.33	.58	.34	.56	X

TABLO 5-B

Her Üç Kültürde H Değerleri Arasındaki Korrelasyon Katsayıları

	AE	JP	TK
AE	X		
JP	.13	X	
TK	.05	.23	X

KÜLTÜRLER İÇİ FAKTÖR ANALİZ NETİCELERİNİN KISA BİR MÜNAKAŞASI

Kültürler içi faktör analizinden elde edilen neticeler şu şekilde özetlenebilir: her kültürün esas itibarıyla üç faktörden ibaret bir teheyüçî mânâ sistemi kullanmakta ve yüz yapılarını muayyen bir tarzda bu sistem içinde tefsir etmektedir. Faktörler, veya buutlar, Hoşluk, Taharrüş, ve Açıklık buutu olarak isimlendirilebilmektedir. Her faktörün müsbet ve menfi kutuplarını en iyi şekilde temsil eden yüz yapılarının unsurlarının tetkiki ve analizi bu yapılarda muayyen tayin edici unsurların bulunduğunu, ve her faktörün kutbunun belirli bir kaide dahilinde ifade edilebilen unsurların kombinasyonundan meydana geldiğini göstermektedir. Her buutun kutbunu temsil eden ve belirli bir kaide dahilinde ifade edilebilen yüz yapısının yazının başında izah edilmiş olan temsilci yapı mefhumunun bir tezahürü olduğunu ifade etmek isteriz. Araştırmanın esas problemlerinden birini teşkil eden temsilci yapı fikrinin tecrübî olarak temellendirilmesi gayesi bu şekildi tahakkuk etmiş bulunmaktadır.

Tablo 4 te müşahade edilebileceği üzere kültürler arasında tayin edici unsurlar bakımından müstereklik bulunmaktadır: m_3 (yukarı kıvrık ağız) her üç kültürde de belirlemekte, aynı buutun menfi kutbunda ise bu unsurun yokluğu manidar bir rol oynamaktadır. Kaş nevelerinin Hoşluk buutunun temsilinde manidar bir rol oynamadığını görüyoruz, sadece AE'de b_3 unsuru nahış heyecan hallerini belirlemekte bir rol oynuyor görünmektedir. Her üç kültürde Taharrüş'ün mevcudiyeti e_1 (açık) ile ifade edilmiştir; AE ve JP m_3 (açık) unsurunu aynı teheyüçî halin ifadesinde tayin edici bir unsur olarak görmektedir. Taharrüş halinin yokluğu her üç dil/kültür topluluğunda e_3 unsurunun yokluğu ile ifade olunmaktadır. Bu buutun tarifinde de kaş neveleri tayin edici bir unsur olarak gözükmemektedir. e_1 unsuru açıklık buutunun her iki kutbunun tarifinde tayin edici

bir unsur rolünü oynamaktadır. Bu unsurun varlığı tenbih situasyonuna yönelmeyi, veya dış tesirlere, tenbihlere açık bulunmayı (receptivity), yokluğu ise tenbih situasyonuna, dış tesirlere kapalılığı ifade etmektedir. AE hariç, yukarı kalkık kaş unsuru Açıklık buutunun tayin edici bir unsuru olarak gözükmektedir.

Bu neticeler yazının başında geliştirilen teorik çerçeve içinde mütalâa edilecek olursa, oldukça mânidar gözükmektedir. Şimdiye kadar yüz ifadeleri sahasında teorik modelle, tatbikat modelinin birbirine karıştırıldığı ve aralarında hiç bir ayırım yapılmadığını görüyoruz. Buna ilâveten teheyücf mânâyı ölçecek metod ve tahlil işlemlerinin kullanılmaması araştırmacıları birbirini tutmaz, veya çoğu zaman tefsiri oldukça zor neticelere götürmüştür. Yüz ifadelerinin muayyen bir şekilde tefsir edilemeyeceği kanaati bazı araştırmacılar arasında yaygın bir hale gelmiş, ve onlar meseleyi tenbih situasyonunun aşırı tecridinde araştırmışlar, yapmış oldukları araştırmalarla tenbih situasyonun araştırmaya dahil edilmesiyle daha tutarlı, tatminkâr neticeler alındığını göstermişlerdir. (Turhan, 1966). Bizim bu araştırmadan elde ettiğimiz neticeler ise teorik model seviyesinde tenbih situasyonundan son derece tecrid edilmiş mücerred yüz ifadelerinin tayin edici unsurlar vasıtasıyla muayyen temsilci yapıyı tebaruz ettirdiklerini, ve belirli teheyücf mânâyı temsil ettiklerini göstermektedir. Bu mesele ile ilgili daha teferruatlı tetkik ve münakaşayı ileriki sahifelerde yapacağımızdan şimdi iki ölçü değerleri arasındaki farka geçebiliriz.

Teheyücf mânâyı belirten birleşik puan değerleri şüpheye mahal bırakmıyacak şekilde yüz ifadeleri üzerinde yapılan araştırmalarda daha güvenilir bir ölçek olduklarını göstermiş bulunmaktadırlar. Atıf mânası (referential meaning) seviyesinde kalan H-ölçeği yüz yapısının teheyücf tonu hususunda hassasiyet gösterememekte ve şimdiye kadar bu sahada araştırma yapmış bir çok tecrübecinin niye izahı güç muğlâk neticeler aldığını açıklayabilmektedir.

NETİCELER: KÜLTÜRLER ARASI FAKTÖR ANALİZİ

Kültürler içi faktör analizi neticelerini birbiriyle mukayese etmek oldukça sezgiye dayanmakta ve heyecan mikyaslarını tercümesi de bu sezginin temelini teşkil etmekte idi. Bu kısımda kültürler arası faktör analizini daha objekif temellere dayandıracağız, ve elde edilen neticeleri, daha önce yaptığımız gibi bir ele alıp inceliyeceğiz.

HEYECAN MİKİYASLARININ KÜLTÜRLER ARASI FAKTÖR ANALİZİ

Tam mânasıyla kültürler arası bir faktör analizi yapabilmek için elde edilen verilerin aynı matris içinde gösterilmesi ve bunun üzerinde faktör analizine tabi tutulması gerekir. Üç buutlu bir matriste (denek \times yüz ifadeleri \times heyecan mikyaları) yüz ifadeleri kültürler arasında sabit kabul edilmektedir. Bu faraziyenin doğru olmayışı sadece faktörlerin belirlenişini önleyip, bizim elde edeceğimiz neticelere müsbet değil menfi yönden bir tesirde bulunacağından, böyle bir faraziyenin yanlış olması halinde faktör değerleri küçülecek ve aldatıcı değerlerle yanlış neticelere varmamız kendiliğinden önlenmiş olacaktır.

Vasati değerlerden müteşekkil bütün kültürlerle şamil Şekil 6 da görüldüğü gibi bir matris meydana getirildi. Bu matriste buut i, 1 den 60'a kadar yüz ifadelerini, ve buut j, 1 den 120'ye kadar heyecan mikyalarını göstermektedir. (Heyecan mikyası 1 — 40 AE'ye, 41 — 80 JP'ye, ve 81 — 120 TK'ye aittir).

«Principal component» faktör analizi neticeleri Tablo 6 - A, -B, ve -C de gösterilmiştir. Altı faktör tüm değişimin (total variance) yüzde 81,92'sini karşılamakta, fakat sadece ilk üç faktör esas buutlar olarak kendilerini belirtmektedirler. İlk kültürler arası faktör tüm değişimin yüzde 32,28'ini, ikinci faktör yüzde 29,81'ini, ve üçüncü faktör yüzde 10,34'ünü karşılamakta ve geri kalan üç faktörde bütün değişimin ancak yüzde onunu izah edebilmektedir (dört, 4,35 %, beş, 2,83 %, ve altı 2,31 %).

Faktör I

Birinci kültürler arası faktör AE'de Türkçeye saadet, eğlence, gurur, ve itimad olarak çevrilebilen, JP'de iyi hissetmek, saadet, tatmin olmuş, ve halinden memnun, TK'de sevinç, gülme, alay, ve haz heyecan mikyalarına yüksek müsbet değer; buna karşılık AE'de bitkinlik, sukutu hayal, meyusluk, ve gücünmüş, JP'de ilgisizlik, keder, kuşku, ve ağlamak, ve TK'de acı, sıkıntı, üzüntü, ve hüznü heyecan mikyalarına yüksek menfi değer vermiştir. Bu faktör açıkça kültürler içi faktör analizi neticesinde elde edilen birinci faktöre tekabül etmekte ve kültürler arası Hoşluk buutu olarak belirmektedir.

Faktör II

İkinci faktör AE'de öfke, homurdanmak, aksilik, ve sinirlenme gibi heyecan mikyalarına yüksek müsbet değer, buna karşılık mahmurluk,

j

		AE		JP		TK		
		40	41	80	81			120
1	\bar{X}_{11}	\bar{X}_{140}	\bar{X}_{141}	\bar{X}_{180}	\bar{X}_{181}			\bar{X}_{1120}
2	\bar{X}_{21}	\bar{X}_{240}	\bar{X}_{241}	\bar{X}_{280}	\bar{X}_{281}			\bar{X}_{2120}
3	\bar{X}_{31}	\bar{X}_{340}	\bar{X}_{341}	\bar{X}_{380}	\bar{X}_{381}			\bar{X}_{3120}
...								
...								
...								
59	\bar{X}_{591}	\bar{X}_{5940}	\bar{X}_{5941}	\bar{X}_{5980}	\bar{X}_{5981}			\bar{X}_{59120}
60	\bar{X}_{601}	\bar{X}_{6040}	\bar{X}_{6041}	\bar{X}_{6080}	\bar{X}_{6081}			\bar{X}_{60120}

Şekil 6. Ortalama Puanların Kültürler Arası Matrisi. Buut i, 1 den 60'a Kadar Yüz İfadelerini, ve Buut j, 1 den 120 ye Kadar Heyecan İsmi Mikyaslarını Temsil Etmektedir.

baş dönmesi, ilgisizlik, ve yorgunluk gibi heyecan mikyaslarına yüksek menfi değer vermiş bulunmaktadır. Gerek JP ve gerekse TK de ikinci faktörde yüksek müsbet ve menfi değer almış heyecan isimleri aynı AE'de olduğu gibi bir Taharrüş buutu tarif etmektedirler - JP'de asabiyet, öfke, mücadeleğe hazır, TK'de hiddet, kızgınlık, asabiyet, sinirlilik en yüksek müsbet değerleri, yine JP'de durgunluk, usanmış, mahmurluk, ve TK'de masumluk, mahcubiyet, mahmurluk en yüksek menfi değerleri almışlardır. Kültürler arası Taharrüş buutu, mahiyeti itibariyle kültürler içi ikinci buuta sıkı bir benzerlik göstermektedir.

Faktör III

Üçüncü kültürler arası faktör AE'de uykululuk, ilgisizlik, lâkaydi, JP'de tefekkür, düşünüyor, sebat, ve TK'de uyku, ilgisizlik, dargınlık, heyecan mikyaslarına yüksek müsbet değer, buna karşılık AE'de şaşkınlık, hayret, sual soran bir hal, JP'de imdat! hayret, ve TK'de hayret, şaşkınlık ve merak mikyaslarına yüksek menfi değer vermişlerdir. Bu buutu kültürler arası üçüncü faktöre mahiyet itibariyle benzetmemek imkânsızdır; kültürler arası üçüncü buut bir Açıklık buutu olarak isimlendirilebilir.

TABLO 6-A

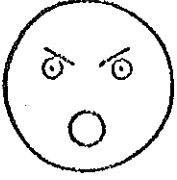
AE Heyecan İsmi Mikyaslarının «Principal Axes» Kültürler Arası Faktör Değerleri.

Heyecan İsimleri	1	2	3	4	5	6
Saadet	.92	-.15	-.13	.07	.08	-.17
Eğlence	.85	-.01	-.15	.11	.12	-.35
Gurur	.81	-.01	.06	.07	.07	-.27
İtimat	.79	.00	.38	.07	.04	-.20
Dikkatli	.71	.02	-.30	.25	.03	-.21
Helecan	.69	.42	-.34	-.14	.10	-.03
Uyanıklık	.69	.54	-.38	.02	.03	-.02
Durgunluk	.60	-.66	.25	-.02	-.03	-.08
Bitkinlik	-.91	-.09	-.12	.11	-.01	-.08
Sukutu hayal	-.90	.14	-.16	.14	-.03	.00
Meyusluk	-.89	-.01	-.06	.18	.00	-.12
Gücenmiş	-.88	-.07	-.30	.06	.11	.05
Keder	-.87	-.18	-.27	.13	.11	.01
Gam	-.87	-.18	-.17	.20	.02	-.05
Mahzunluk	-.86	-.26	-.14	.10	-.02	-.06
Üzüntü	-.81	.02	-.44	.22	.01	-.06
Kırgınlık	-.81	-.04	-.32	.09	-.07	-.04
Memnuniyetsizlik	-.80	.46	.10	.06	.06	.01
Frustrasyon	-.78	.51	-.11	.07	.03	-.12
Hastalık	-.73	-.44	-.15	-.01	.23	-.08
Utangaç	-.73	-.21	-.39	.28	.08	-.01
Beğenmeme	-.61	.67	.20	-.06	.02	-.08
Öfke	-.36	.82	.35	-.10	.04	-.10
Homurdanmak	-.37	.79	.34	-.12	.00	-.17
Şirretlik	-.09	.79	.26	-.16	.17	-.30
Aksilik	-.42	.77	.36	-.05	.05	-.14
Sinirlenme	-.57	.72	.29	-.06	.09	-.03
Azartlamak	-.30	.70	.30	-.18	.10	-.05
Mahmurluk	-.29	-.80	.37	-.22	-.01	-.01
Başdönmesi	-.33	-.77	.33	-.28	-.05	-.12
İlgisizlik	-.06	-.75	.42	-.10	-.15	.08
Yorgunluk	-.48	-.74	.33	-.18	-.04	-.06
Uykululuk	-.14	-.71	.53	-.08	.00	.12
Heyecansız	.13	-.65	.30	-.18	-.27	.16
Şaşkınlık	-.48	-.02	-.73	.08	-.04	.02
Sual soran bir hal	-.39	.24	-.62	.05	.10	.00
Hayret	.59	.13	-.63	-.09	-.01	.16
Şüphe	-.62	-.01	-.46	.14	-.08	-.26
Lakaydi	-.39	-.36	.41	-.07	-.14	.06
İstihza	-.19	.71	.37	-.14	.14	-.35

TABLO 6-B

JP Heyecan İsmi Mikyaslarının «Principal Axes» Kültürler Arası Faktör Değerleri.

Heyecan İsimleri	1	2	3	4	5	6
İyi hissetmek	.86	-.25	.15	.24	-.11	.03
Saadet	.84	-.36	.17	.10	-.14	.20
Tatmin olmuş	.78	-.40	.25	.21	-.15	.08
Halinden memnun	.78	-.19	.40	.23	-.15	.09
Ferahlık	.75	-.49	.23	.10	-.12	.17
Bu tamam	.75	-.41	.16	.25	-.14	.16
İlgisizlik	-.82	-.29	.01	-.21	.14	-.11
Keder	-.79	.04	-.03	.38	.02	-.06
Kuşku	-.78	-.19	-.38	.24	.01	-.16
Ağlamak	-.78	-.29	-.38	.11	.07	-.14
Şikâyet	-.77	.50	.00	.02	.11	-.05
Elem	-.76	-.32	-.25	.23	.08	-.18
Sukûtu hayal	-.73	-.52	-.28	.00	.00	-.14
Şaşkınlık	-.74	-.09	-.10	.26	.11	.02
Ne yapmalıyım?	-.65	-.44	-.18	.31	.07	-.05
Bitkinlik	-.59	-.55	-.27	.05	-.02	-.16
Baş ağrısı	-.53	-.46	-.14	-.45	-.16	-.33
Asabi	-.23	.88	.28	-.06	-.13	-.07
Öfke	-.24	.88	.30	-.04	-.09	-.10
Hiç yenilmeyeceğim	-.11	.88	.32	.11	-.03	-.01
Mücadeleye hazır	.04	.86	.36	.10	-.06	-.02
(Bir nevi küfür)	-.36	.76	.30	-.17	-.04	-.07
Kıskançlık	-.44	.71	.18	.14	-.14	-.03
Ağlama	-.20	.68	-.24	-.26	-.02	.20
Nefret	-.48	.66	.22	.04	-.05	-.25
Durgunluk	-.26	-.83	-.24	-.28	-.10	-.02
Usanmış	-.37	-.78	.02	-.30	-.10	-.05
Mahmurluk	-.22	-.77	.11	-.50	-.08	-.15
Acizlik	-.48	-.71	-.31	-.11	-.09	-.06
Şaşkınlık	-.31	-.71	-.24	-.42	-.19	-.13
Bilmemek	-.10	-.58	-.34	-.27	-.27	-.06
İtaat	.26	-.51	-.25	.27	-.53	.12
İmdat	-.52	-.24	-.65	.03	-.01	-.06
Hayret	.05	.51	-.49	-.10	-.09	.30
Üzgünlük	-.51	-.26	-.40	.24	-.31	-.02
Tefekkür	-.10	-.01	.57	.68	.03	.14
Düşünüyor	-.12	.00	.52	.70	.01	.04
Sebat	-.48	.51	.42	.40	-.16	-.09
Kötü niyet	-.16	.76	.36	-.11	-.14	-.20
Düşünce	-.41	-.15	.31	.65	-.15	.14



49



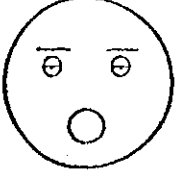
50



51



52



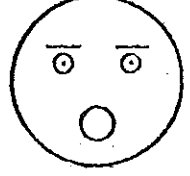
53



54



55



56



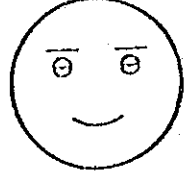
57



58



59



60

TABLO 6-B

JP Heyecan İsmi Mikiyaslarının «Principal Axes» Kültürler Arası Faktör Değerleri.

Heyecan İsimleri	1	2	3	4	5	6
İyi hissetmek	.86	-.25	.15	.24	-.11	.03
Saadet	.84	-.36	.17	.10	-.14	.20
Tatmin olmuş	.78	-.40	.25	.21	-.15	.08
Halinden memnun	.78	-.19	.40	.23	-.15	.09
Ferahlık	.75	-.49	.23	.10	-.12	.17
Bu tamam	.75	-.41	.16	.25	-.14	.16
İlgisizlik	-.82	-.29	.01	-.21	.14	-.11
Keder	-.79	.04	-.03	.38	.02	-.06
Kuşku	-.78	-.19	-.38	.24	.01	-.16
Ağlamak	-.78	-.29	-.38	.11	.07	-.14
Şikâyet	-.77	.50	.00	.02	.11	-.05
Elem	-.76	-.32	-.25	.23	.08	-.18
Sukûtu hayal	-.73	-.52	-.28	.00	.00	-.14
Şaşkınlık	-.74	-.09	-.10	.26	.11	.02
Ne yapmalıyım?	-.65	-.44	-.18	.31	.07	-.05
Bitkinlik	-.59	-.55	-.27	.05	-.02	-.16
Baş ağrısı	-.53	-.46	-.14	-.45	-.16	-.33
Asabi	-.23	.88	.28	-.06	-.13	-.07
Öfke	-.24	.88	.30	-.04	-.09	-.10
Hiç yenilmeyeceğim	-.11	.88	.32	.11	-.03	-.01
Mücadeleye hazır	.04	.86	.36	.10	-.06	-.02
(Bir nevi küfür)	-.36	.76	.30	-.17	-.04	-.07
Kıskançlık	-.44	.71	.18	.14	-.14	-.03
Ağlama	-.20	.68	-.24	-.26	-.02	.20
Nefret	-.48	.66	.22	.04	-.05	-.25
Durgunluk	-.26	-.83	-.24	-.28	-.10	-.02
Usanmış	-.37	-.78	.02	-.30	-.10	-.05
Mahmurluk	-.22	-.77	.11	-.50	-.08	-.15
Acizlik	-.48	-.71	-.31	-.11	-.09	-.06
Şaşallık	-.31	-.71	-.24	-.42	-.19	-.13
Bilmemek	-.10	-.58	-.34	-.27	-.27	-.06
İtaat	.26	-.51	-.25	.27	-.53	.12
İmdat	-.52	-.24	-.65	.03	-.01	-.06
Hayret	.05	.51	-.49	-.10	-.09	.30
Üzgünlük	-.51	-.26	-.40	.24	-.31	-.02
Tefekkür	-.10	-.01	.57	.68	.03	.14
Düşünüyor	-.12	.00	.52	.70	.01	.04
Sebat	-.48	.51	.42	.40	-.16	-.09
Kötü niyet	-.16	.76	.36	-.11	-.14	-.20
Düşünce	-.41	-.15	.31	.65	-.15	.14

TABLO 6-C

TK Heyecan İsmi Mikyaslarının «Principal Axes» Kültürler Arası Faktör Değerleri.

























Heyecan İsimleri	1	2	3	4	5	6
Sevinç	.83	-.12	-.35	.18	-.12	-.35
Gülme	.78	-.11	-.30	.14	-.09	-.42
Alay	.62	-.07	-.25	.12	-.32	-.44
Haz	.60	-.36	-.12	.18	-.34	-.40
Kurnazlık	.60	.44	-.05	.09	-.37	-.38
Normal bir hal	.53	-.38	-.03	.21	-.29	-.04
Acı	-.88	-.08	.13	.06	-.01	.10
Sıkıntı	-.88	-.12	.15	.05	-.06	.12
Üzüntü	-.87	-.27	.19	.09	.04	.09
Hüzün	-.78	-.45	.18	.13	.03	.06
Ağlama	-.75	-.36	.05	-.05	-.18	-.02
Elem	-.76	-.40	.19	.18	.06	.09
Kırgınlık	-.72	.19	.36	.11	-.23	-.07
Hiddet	-.29	.88	-.01	-.09	-.25	.03
Kızgınlık	-.35	.83	.07	-.10	-.32	.04
Sinirli	-.34	.82	.01	-.15	-.31	.00
Asabiyet	-.38	.81	.04	-.13	-.25	.07
Öfke	-.38	.80	.07	-.09	-.27	.09
Dehşet	-.09	.77	-.42	-.09	-.33	.23
İnat	-.30	.73	.12	-.08	-.36	-.07
Nefret	-.43	.72	.16	-.07	-.41	.04
Masumluk	-.07	-.90	.11	.14	.09	-.06
Mahçubiyet	-.06	-.83	.22	.18	.06	-.05
Mahmurluk	-.32	-.81	.27	-.24	.00	-.02
Sakinlik	.10	-.80	.26	.12	-.04	-.10
Dargınlık	-.29	-.75	.25	-.11	-.25	.03
Durgunluk	-.31	-.78	.27	.05	-.09	.00
Aptallık	-.32	-.78	-.26	-.12	-.09	-.06
Naz	-.01	-.71	.25	.16	.04	-.26
Bitkinlik	-.56	-.67	.23	-.12	-.01	-.04
Yorgunluk	-.51	-.67	.38	-.18	-.08	-.01
Hayret	.04	.32	-.82	-.04	-.29	.16
Şaşkınlık	-.04	.17	-.81	-.02	-.26	.16
Merak	.20	.19	-.66	.20	-.33	.09
Uyku	-.24	-.69	.53	-.14	-.02	.09
İlgisizlik	.06	-.23	.47	-.03	-.50	-.27
Dargınlık	-.66	.13	.47	.05	-.27	.07
Düşünce	-.49	-.48	.22	.20	-.37	.19
Esneme	-.10	-.32	-.07	-.64	-.10	.11

Dördüncü faktörde bazı JP heyecan makyasları nispeten yüksek değer almış ise de genel olarak tefsire gelemeyecek bir makyas dağılımı arzetmekte olduklarından üzerinde pek durmıyacağız.

















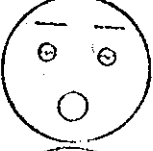







YÜZ İFADELERİNİN KÜLTÜRLER ARASI FAKTÖRLERLE ELDE EDİLEN BİRLEŞİK PUANLARI

Kültürler arası faktör analizi neticesi birbiriyle en yüksek korelasyonu gösteren her kültürden heyecan makyasları seçilmiş, ve bu makyasların değerlerinin ortalamaları yüz ifadelerinin birleşik puanları olarak kabul edilmiştir. (Yerin darlığından dolayı kültürler arası heyecan makyasları bu yazıda verilmemiştir, ilgilenenler tezin aslında gerekli bilgiyi bulabilirler). Şekil 7 de her faktörde en yüksek müsbet puan, ve en yüksek menfi puan almış dört yüz yapısı verilmiştir. Buutlar heyecan makyasları buutları ile karşılaştırılacak olursa, Hoşluk buutuna birinci faktörün, Taharrüş buutuna ikinci faktörün, ve Açıklık buutuna üçüncü faktörün tekabül ettiği görülür. Bu yüz yapılarını teşkil eden unsurların frekansı Tablo 6 da gösterilmiştir. Tabloda yıldızla işaretlenmiş unsurlar bir tek kültüre mahsus olup başka kültürler tarafından paylaşılmayan tayin edici unsurlardır. Altı çizilmiş bulunan diğer unsurlar kültürler tarafından paylaşılan tayin edici unsurlardır. Tayin edici unsurlar daha evvelce ifade etmiş olduğumuz kritere göre elde edilmiştir: dikey yönde yarıdan fazla, yatay yönde yarıdan az frekans gösteren unsur tayin edici unsur olarak kabul edilmiştir.

Her üç kültürde de m_3 unsuru Hoşluk buutunun müsbet kutbunda belirtilmektedir. A ve JP b_3 unsurunun mevcut bulunmayışının bu kutup için tayin edici bir unsur olduğu hususunda hemfikir bulunmaktadırlar. Göz çeşitleri AE ve JP için tayin edici bir unsur olmamakla beraber TK için hoş heyecan hallerinin ifadesinde tayin edici bir unsur olarak belirtilmektedir. Aynı buutun menfi kutbu m_3 unsurunun yokluğu ile tarif edilmekte, AE ve JP b_3 unsurunun bu kutup için tayin edici bir unsur olduğu hususunda anlaşmakla beraber, TK için b_3 ifade edilen kriter dahilinde manidar gözükmemektedir.

Face	AE	Scr.	Face	JP	Scr.	Face	TK	Scr.
#18		2.69	#51		2.83	#18		2.84
#51		2.47	#54		2.55	#37		2.28
#54		2.38	#18		2.38	#51		2.05
#41		2.22	#41		2.21	#41		2.00
*			*			*		
#28		-1.39	#48		-1.59	#48		-1.45
#8		-1.34	#47		-1.39	#47		-1.24
#48		-1.30	#32		-1.31	#50		-1.19
#4		-1.29	#28		-1.29	#43		-1.02

Şekil 7-A. Her Üç Kültürde Kültürler Arası Hoşluk Buutunda En Yüksek Müsbet ve Menfi Değer Almış Yüz İfadeleri.

Face	AE	Scr.	Face	JP	Scr.	Face	TK	Scr.
#49		2.37	#49		2.34	#24		2.27
#24		2.01	#24		2.30	#49		2.18
#12		1.95	#5		1.69	#5		1.85
#5		1.82	#42		1.61	#12		1.82
*			*			*		
#14		-1.53	#43		-1.56	#54		-1.35
#10		-1.33	#31		-1.42	#60		-1.30
#27		-1.29	#53		-1.32	#45		-1.26
#20		-1.28	#26		-1.26	#46		-1.17

Şekil 7-B. Her Üç Kültürde Kültürler Arası Taharrüş Buutunda En Yüksek Müsbet ve Menfi Değer Almış Yüz İfadeleri.

Face	AF	Scr.	Face	JP	Scr.	Face	TK	Scr.
#13		2.12	#21		2.56	#23		1.62
#15		1.70	#46		1.92	#1		1.35
#23		1.23	#23		1.85	#11		1.15
#45		1.10	#52		1.82	#57		1.12
*			*			*		
#30		-2.51	#30		-2.32	#9		-2.31
#22		-2.13	#22		-2.21	#22		-2.30
#37		-1.82	#56		-1.59	#56		-2.02
#55		-1.64	#39		-1.41	#55		-1.91

Şekil 7-C. Her Üç Kültürde Kültürler Arası Açıklık Butunda En Yüksek Müsbet ve Menfi Değer Almış Yüz İfadeleri.

Taharrüş buutunun müsbet kutbunun tarifinde her üç kültür b_4 ve e_1 unsurlarının tayin edici unsur olması hususunda müştereklik göstermekte ve ağız çeşitleri bu heyecanın tarifinde manidar gözükmemektedir. Sadece TK için m_3 unsurunun yokluğu manidar bulunmaktadır. Aynı buutun menfi kutbunda b_4 ve e_1 unsurlarının yokluğu manidar olmakta, TK de buna ilâveten m_2 unsuru tayin edici bir unsur olarak gözükmektedir.

Açıklık buutu her üç kültürde de e_1 unsurunu tayin edici unsur olarak ihtiva etmekte, JP de buna ilâveten m_5 unsuru oldukça yüksek frekans (2/0, 2/0) almış bulunmaktadır. Kapalılık kutbu her üç kültürde de e_3 unsuru ile tarif edilmekte, sadece JP de buna ilâveten m_5 unsuru kendini göstermektedir. Bütün bu münasebetler aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

H +	H —
$AE - b_3 + E + \left\{ \begin{array}{l} m_3 \\ -m_2 \end{array} \right\}$	$b_3 + E + \left\{ \begin{array}{l} -m_3 \\ m_2 \end{array} \right\}$
$JP - b_3 + E + \{m_3\}$	$b_3 + E + (-m_3)$
$TK \ B + e_1 + m_3$	$B + (-e_1) + (-m_3)$
T +	T —
$AE \left\{ \begin{array}{l} b_4 \\ -b_2 \end{array} \right\} + \{e_1\} + M$	$\left\{ \begin{array}{l} -b_4 \\ b_2 \end{array} \right\} + (-e_1) + M$
$JP \quad b_4 + \left\{ \begin{array}{l} e_2 \\ e_1 \end{array} \right\} + M$	$\left\{ \begin{array}{l} -b_4 \\ b_2 \end{array} \right\} + \left\{ \begin{array}{l} e_1 \\ e_2 \end{array} \right\} + M$
$TK \ b_4 + \left\{ \begin{array}{l} e_1 \\ -e_3 \end{array} \right\} + (-m_3)$	$b_4 + \left\{ \begin{array}{l} -e_1 \\ -e_3 \end{array} \right\} + m_3$
A +	A —
$B + \left\{ \begin{array}{l} e_3 \\ -e_1 \end{array} \right\} + M$	$AE \ B + \left\{ \begin{array}{l} -e_3 \\ e_1 \end{array} \right\} + M$
$B + \left\{ \begin{array}{l} e_3 \\ -e_1 \end{array} \right\} + (-m_5)$	$JP \ B + \left\{ \begin{array}{l} -e_3 \\ e_1 \end{array} \right\} + m_5$
$B + \left\{ \begin{array}{l} e_3 \\ -e_1 \end{array} \right\} + M$	$TK \ B + \left\{ \begin{array}{l} -e_3 \\ e_1 \end{array} \right\} + M$

TABLO 6

Şekil 7 - A, -B, ve -C de Gösterilen Yüz İfadelerini Teşkil Eden Yüz Unsurlarının Frekans Dağılımı

	H						T						A					
	AE		JP		TK		AE		JP		TK		AE		JP		TK	
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
b ₁	2	1	2	0	2	1	0	0	1	1	0	2	1	0	1	1	0	1
b ₂	2	0	2	0	1	1	0	*3	0	2	0	1	2	2	1	1	2	3
b ₃	0	3	0	4	1	2	0	1	0	1	0	1	1	2	0	2	0	0
b ₄	0	0	0	0	0	0	4	0	3	0	4	0	0	0	2	0	2	0
e ₁	2	2	2	2	3	*0	4	0	4	0	4	0	0	4	0	3	0	4
e ₂	0	2	0	1	0	2	0	2	0	*4	0	1	0	0	0	1	0	0
e ₃	2	0	2	1	1	2	0	2	0	0	0	3	4	0	4	0	4	0
m ₁	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	2	1	0	0	1	1
m ₂	0	3	0	2	0	2	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0
m ₃	4	0	4	0	4	0	0	1	0	0	0	*3	1	0	1	0	0	0
m ₄	0	1	0	2	0	2	1	0	2	1	1	1	0	1	2	0	1	1
m ₅	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1	0	0	2	0	*4	0	2

Yukarıda verilmiş olan kaideler tayin edici unsurların temsilci yapıyı meydana getirmek üzere birleşim tarzlarını göstermektedir. Daha ince ayrımlar kullanmış olduğumuz kriterin genelliği yüzünden gösterilememiş ve bu sebeple 2/0 münasebeti 2/2 münasebetinden ayırt edilememiştir. Unsurların dağılımı ve frekans yoğunluğu ile ilgilenen okuyucu Tablo 6 dan teferruatlı malûmat elde edebilir. Elde edilen bu neticelerin geliştirmekte bulunduğumuz teorik çerçeve içinde gayet manidar gözükmetedir, ve aşağıda neticelerin bu teorik zemin üzerinde manidarlığı münakaşa edilecektir.

GENEL MAHİYETTE MÜNAKAŞALAR VE ÇIKARILAN SONUÇLAR

Yüz ifadeleri ile ilgilenen araştırmacıların tecrübelerini kabaca üç grup içinde toplamak mümkün görünmektedir: (1) Biyo - fizyolojik, anatomik, ve yüzün yapısıyla ilgili araştırmalar (Sir Charles Bell, 1806; Piderit, 1859; Darwin, 1872; Boring ve Titchener, 1923; Ruckmick, 1921; Dnhlap, 1927; Frois - Wittman, 1930; Hanawalt, 1944; Harrison, 1964), (2) Kontekst'in yüz ifadelerinin tefsirine tesir derecesi ile ilgili araştırmalar (Sherman, 1927; Fernberger, 1928; Turhan, 1941; 1961, 1966; Munn, 1940; Frijda, 1953; Cline, 1956), (3) Tecrit edilmiş yüz ifadelerinden heyecan halini istidlalle ilgili araştırmalar (Langfeld 1918a, 1918b; Ruckmick,

1921; Allport, 1924; Hulin ve Katz, 1935; Sehlosberg, 1941, 1952, 1954, Engen, Levy, Sehlosberg, 1958; Triandis ve Lambert, 1958; Abelson ve Sernat, 1962; Tomkins ve McCarter, 1964; Osgood, 1966a). Bütün bu araştırmaların neticeleri birbiriyle mukayese edilirse tefsiri son derece güç olmakta ve bazan birbirini nakzeden neticelerle karşılaşılmaktadır. Araştırmacıların hiçbiri bu yazıda esas problem olarak ortaya attığımız iki husus – teorik ve tatbiki modeller arasındaki ayırım, ve yüz ifadelerinin esas itibariyle atıf (referential) değil, teheyyüci (affective) mânayı bildirdiği – üzerinde durmamış, sadece Tomkins ve McCarter (1964) bizim tayin edici unsur fikrine yakın bir görüşü benimsemiştir. Aşağıda önce teorik ve tatbiki model ayırımı, daha sonra da atıf ve teheyyüci mânâ problemi üzerinde duracağız.

TEORİK MODEL ve TATBİKİ MODEL

Bu yazının başında teorik ve tatbiki modellerin yüz ifadeleri çalışmalarında kesinlikle birbirinden ayırt edilmesi gerektiğini, ve tatbiki model üzerinde araştırmalar yapabilmek için önce teorik modelin mahiyetinin bilinmesi gerektiğini iddia etmiş ve linguistik çalışmalarından misaller vermiştik.

Yüz ifadelerinin tefsirinde kontekst, kültürel ve sosyo-psikolojik faktörler, ferdi farklar tatbikat modeline ait bulunmakta ve yüzün fiziki yapısından ayırt edilmeleri gerekmektedir. Son faktör tatbikat modeline değil, fakat teorik modele ait bulunmaktadır. Teorik model seviyesinde kalmak isteyen bir araştırmacı tatbikat modeline ait faktörleri çalışmasına sokmamalıdır. İnsan yüzünün fotoğrafı tatbikat modeline ait bir veya bir kaç faktörü araştırmaya sokmaya muktedir olduğundan bu araştırmada tamamiyle mücerret unsurlardan müteşekkil yüz yapıları kullanılmıştır.

Yüz yapılarını meydana getiren unsurların tahlili göstermektedir ki teorik model seviyesinde muayyen teheyyüci hallerin bildirilmesinde (communicate) belirli tayin edici unsurların birleşimi neticesinde tarif edilen temsilci yüz yapıları mevcut bulunmaktadır. Bu netice yüz ifadeleri sahasında yapılmış bazı iddialarla karşılaştırıldığı zaman oldukça manidar gözükmektedir. Bilhassa yüz ifadelerinin tefsirinde kontekst'in oynadığı role birinci derecede ehemmiyet veren araştırmacılar, tenbih situasyonundan tecrit edilmiş yüz ifadelerinin muayyen bir şekilde tefsir edilemeyeceğini iddia etmişlerdir. Bizim almış olduğumuz neticeler onların varmış

olduğu bu sonucu nakzeder mahiyette olup yüz ifadeleri sahasında iki seviyenin ayrılması gerektiği iddiasına tecrübi bir delil teşkil etmektedir.

Kullanmış olduğumuz yüz yapıları mücerret olup tatbikat modeline ait faktörlerden arınmış olduğundan elde etmiş olduğumuz üç faktör tüm değişimin (total variance), şimdiye kadarki araştırmalarda hiç görülmemiş bir kısmını karşılayabilmektedir (yüzde 80 civarında). Meselâ Osgood (1966a) bu çalışmadakine benzer analiz metodları kullandığı halde, canlı insan yüzleri kullanıp tatbikat modeline ait bir çok faktörleri araştırmasına dahil ettiğinden, ve bu faktörleri kontrol etme imkânı olmadığından onun bulmuş olduğu Hoşluk, (Pleasantness) Faaliyet (Activity) ve Kontrol (Control) adını vermiş olduğu buutlar hep birlikte tüm değişimin ancak yüzde 46'sını karşılayabilmektedir. Bu neticede iki modelin ayırt edilmesi ve bir modele ait faktörlerin diğerini tetkik ederken kontrol edilmesi gerektiği tezini tecrübi olarak delillendirmektedir.

TEHEYYÜCİ (AFFECTIVE) VE ATFI (REFERENTIAL) MÂNÂ

Birleşik puanlar (composite scores) ve **H** - ölçüsüyle yapmış olduğumuz tahlillerin neticesi teheyyüci mânâyı ifade eden birleşik puanların güvenilir ve tutarlı neticeler vermesine mukabil, atfi mânâyı temsil eden **H** - değerlerinin tutarsız ve manidar olmayan neticeler verdiğini gördük. Teheyyüci mânâ ve atfi mânâ arasındaki münasebeti henüz belirtmemiş bulunuyoruz. Halbuki bu husus araştırmanın temelinde zimnen bulunan bir semantik teoriye işaret etmekte ve daha teferruatlı olarak izahı faydalı bulunmaktadır. Bu semantik teori henüz ilk inkişaf merhalelerinde bulunmakta ve temelleri Osgood ve Forster (1966a, 1966b) tarafından Illinois Üniversitesinde atılmış bulunmaktadır.

Atfi Mânâ Sistemi Modeli

Osgood ve Forster tarafından ileri sürülen semantik teoriye göre, bir lisanda bulunan kelimelerin mânasını bir «binary set» olarak düşünmek mümkündür. Bu «binary set» deki her mânâ unsuru mânâ sisteminin aslı unsuru olmakta ve «set» sayı itibariyle tahdid edilmiş bulunmaktadır. Mücerred veya müşahhas olsun muayyen bir lisandaki kelimelerin mânası bu aslı mânâ unsurlarının sentezi ile ifade edilebilmektedir. Bu yazının muharriri doktora çalışmalarını bitirip Türkiye'ye henüz dönmüş olduğundan Türkçe dili üzerinde hali hazırda yukarıda bahsedilen semantik teori yönünden bir araştırma yapabilmemiş değildir; ve bu sebepten misaller İngilizce dilinden verilerek teorinin mahiyeti açıklanmaya çalışılacaktır.

Tablo 7 de üç heyecan buutunun müsbet ve menfi buutlarında yüksek değer almış üçer heyecan ismi verilmiş, ve bu kelimelerin Osgood tarafından yapılan İngilizce heyecan isimleri sahasında bir araştırmadan elde edilen asli mâna unsurları üzerinde «binary» değerlendirmeleri yapılmıştır. Tabloda temsil edilen unsurlar şunlardır: H (Hoşluk/Nahoş-

TABLO 7

Bir Seri Unsurlardan Teşekkül Eden Atıf Mâna (Referential Meaning) Modeli. H, T, ve A Bu Çalışmada Bulunan Buutlara, ve Diğerleri Atıf Unsurlarına (Referential Features) İşaret Etmektedir.

	H	T	A	K	B	C	D	E	F	G	I
Happiness	+	-	+	0	+	0	0	0	0	0	0
Amusement	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	0
Pride	+	-	+	-	+	0	-	+	0	+	0
Worry	-	0	0	-	+	-	+	0	-	0	0
Sorrow	-	0	0	-	+	-	-	0	-	0	0
Sadness	-	0	0	-	+	-	-	0	0	0	0
Anger	0	+	0	+	-	-	0	0	+	0	+
Irritation	0	+	0	-	+	-	0	0	0	0	-
Maliciousness	0	+	0	-	+	-	0	0	0	+	0
Calmness	+	-	-	-	+	0	0	0	0	+	-
Carefulness	+	-	+	-	+	0	0	0	0	+	-
Unconcern	0	-	-	-	+	0	0	0	0	-	-
Alertness	+	0	+	-	+	+	0	0	-	+	-
Excitement	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	0
Surprise	0	-	+	+	-	-	0	0	+	0	+
Tiredness	0	0	-	-	-	+	-	0	0	0	0
Asleep	0	-	-	0	0	+	0	0	0	0	0
Drowsiness	0	-	-	+	0	+	-	0	0	0	-

luk), T (Taharrüş/Taharrüş yokluğu), A (Açıklık/Kapalık), K (External/Internal), B (Cognitive/Gut), (Ego-oriented/Alter-oriented), D (Future-oriented/Past-oriented), E (Supraordinated/Subordinate), F (Terminal/Non-terminal), G (Striving/Nonstriving), I (Intense/Weak). Tabloda görülen (+) işareti «binary» unsurun ilk kutbunun, ve (-) işareti ikinci kutbunun varlığını gösterir. (0) değeri ifade edilen kelimenin bu mâna unsuru ile ilgisi bulunmadığını, veya her iki kutbu da aynı şekilde temsil edebileceğini belirtmektedir. İlk üç teheyycü mâna unsuru

(H, T, ve A) bizim bu araştırmada bulduğumuz buutları temsil etmekte ve verilen işaretler heyecan makyaslarının faktör analizi neticesinde almış olduğu değerlere göre verilmiş bulunmaktadır: .31 den yukarı olan değerler için (+), — .31 den aşağı değerler için (—), ve 1.00 ile \pm .30 arasındaki değerler için de (0) verilmiştir. Diğer mâna unsurları üzerinde değerlendirmeleri ana lisanı İngilizce olan bir şahıs yapmış, ve kendi sezgisine (intuition) dayanarak heyecan kelimelerini işaretlemiştir. Tabloda görüldüğü gibi Happiness, Amusement, Pride gibi tehyüçî mâna bakımından birbirine gayet yakın olan kelimeler ilk üç faktörde benzer şekilde işaretlenmişler, fakat diğer mâna unsurlarında benzer işaretlenmemişlerdir. Bütün bu tablo, ve yukarıdaki misallerle izah edilmek istenen esas fikir şudur:

Bir kelimeyi teşkil eden asıl mâna unsurlarının tümünün sentezi o kelimenin atıf mânasını (referential meaning) teşkil etmekte, tehyüçî mâna (affective meaning) bu tüm mânanın bir parçası olarak bulunmaktadır. Yüz ifadeleri esas tehyüçî mânayı bildirdiğine göre, yüz ifadeleri üzerinde çalışan araştırmacının esas ilgilendiği unsurlar «binary set» olarak ifade edilebilen tehyüçî unsurlar olmalıdır. Atıf mânası seviyesinde kaldığı müddetçe yüz ifadesinin veremediği bilgiler de istenmekte ve bu seviyede deneklerin aralarında mutabakat göstermesi oldukça ender bulunmaktadır. Çünkü atıf seviyesinde senteze giren mâna unsurları kontekstual malûmat gerektirmekte ve ancak bu bilgi verildiği zaman denekler kendi aralarında bir müşterekliğe varabilmektedirler.

«Binary set» olarak ifade edilebilen mâna unsurlarının bazıları statik yüz ifadeleri ile belirlenememekte meselâ İngilizcede Intense/Weak (Yaklaşık tercümesi Şiddetli/Zayıf) unsuru hususunda Anger ile Rage arasında bir ayırım yapılamamaktadır. Türkçeden sezgi yolu ile bir misal verecek olursak, statik bir model kızgınlık ile öfke heyecan hallerini birbirinden ayırt edecek hiçbir bilgi veremediği halde, dinamik bir model (Şekil 2'ye bak) T_{i+1} , T_{i+2} , ilâh haline müsaade ettiğinden bu iki heyecan hali arasında farkı belirten Şiddetli/Zayıf unsurunu edgerlendirmeye imkân kılmakta ve böylece atıf seviyesinde deneklerin bir farklılaştırma yapmasına imkân vermektedir. Bizim bu araştırmada yaptığımız, ve temül haline gelmiş olduğu gibi, sadece statik yüz yapıları kullanıldığı zaman denek kendisine verilmemiş olan malûmatı tahayyülünden - pek muhtemelen muayyen bir kontext düşünerek - doldurmaktadır. Her denegın tahayyül ettiği kontext birbirinden farklı olabilmekte ve böylece tenbih situasyonu belirtilmeden verilen yüz ifadelerinin atıf mânası üzerinde denekler müştereklik göstermemektedirler. Buna benzer bir misal İngilizce

surprise ve **amazement** kelimeleri ile verilebilir. Teheyyüci mâna unsuru bakımından aynı değerleri alan bu iki kelime **Terminal/Non-terminal** unsuru üzerinde değişik değerler ifade etmekte, ve dinamik model verilmeden, veya tenbih sütünasyonu belirtilmeden yapılan çalışmalarda bu iki heyecan kelimesini ayırt etmek denekler için imkânsız hale gelmektedir. Kanaatimizce bu noktada Fernberger (1928) ve Turhan'ın (1966) tenbih sütünasyonu verilmeden yüz ifadelerinin tefsiri üzerine yapılan araştırmaları neticeleri hakkında yaptığı iddialar şumüllü şekilde cevaplandırılmış oluyor.

SONUÇLAR

Şimdiye kadar verilmiş olan neticeler aşağıdaki sonuçları çıkarmamızı mümkün kılmaktadır. Herşeyden önce, yüz ifadeleriyle bildirilen teheyyüci mâna incelemiş olduğumuz her üç kültürde de belli başlı üç buutla ifade edilebilmektedir. Kültürler arasında tayin edici unsurların oynadığı rol, ve temsilci yapıların almış oldukları değer bakımından farklar mevcut ise de mevcut müştereklik daha ağır basmakta ve universal bir sistemin mevcudiyetine işaret etmektedir.

Hoşluk buutu, elde etmiş olduğumuz ilk faktör, kendisini bundan önce yapılmış çeşitli araştırmalarda göstermiş, Schlosberg (1941, 1952, 1954), Engen ve Levy (1956), Abelson ve Sermat (1962), Frijda ve Philipszoon (1963), Harrison (1964) ve Osgood (1966a) bu buuta benzer bir faktörün varlığına işaret etmişlerdir. Bizim Taharrüş faktörü adını verdiğimiz ikinci faktöre çok benzeyen bir faktör Schlosberg'in araştırmalarında kendini göstermiş ve buna, o, Dikkat - Red (Attention - Rejection) adını vermiş, ayrıca Osgood, Faaliyet (Activation) adını verdiği ve bizim ikinci buuta son derece benzeyen bir faktör elde etmiştir. Harrison, Kızgınlık - Bıkkınlık (Anger - Boredom) adını verdiği faktörle bizim Taharrüş adını verdiğimiz buutu ifade eder görünmektedir. Çeşitli araştırmacılar tarafından çeşitli adlar verilen birinci ve ikinci faktörün teheyyüci mâna itibariyle aynı muhtevayı temsil ettiği kolayca farkedilebilmektedir. Elde edilen faktörün isimlendirilmesinde araştırmacının şahsi eğilimleri, ve kurmuş olduğu teorik düzen muhakak ki mühim bir rol oynamakta, fakat teheyyüci mâna seviyesinde kalındığı müddetçe kendisini bir tenakuz olarak arzetmemektedir. Schlosberg'in Uyku - Gerginlik (Sleep - Tension), Frijda ve Philipszoon'un Şiddet - Kontrol (Intensity - Control), Osgood'un Kontrol (Control) adını vermiş oldukları buut, bizim Açıklık - Kapalılık olarak isimlendirdiğimiz buuta teheyyüci muhteva itibariyle sıkı bir benzerlik göstermektedir.

Araştırmanın vermiş olduğu neticelerden çıkarılabilecek diğer mühim bir sonuç da yüz ifadeleri çalışmalarında iki seviye ayırt etmenin mühim ve gerekli bir teorik, metodolojik husus olduğudur. Bu ayırım neticesi yüz yapılarının birleşiminde bulunan tayin edici unsurlar, ve muayyen teheyyüci tonu bildiren temsilci yapıların mevcudiyeti tecrübi olarak de-lillendirilebilmiştir.

REFERANSLAR

- Abelson, R. P. & Sermat, V. (1962). Multidimensional scaling of facial expression. *J. exp. Psychol.*, 63, 546-554.
- Allport, F. H. (1924). *Social Psychology*. Cambridge, Mass. : Houghton - Mifflin.
- Bartlett, F. (1965). Thinking. In *Introduction to Psychology*. Ed. by Whittaker, J. D. Philadelphia - London: Saunder Company.
- Bedford, E. (1962). Emotions. In *The Philosophy of Mind*. Ed. by Chappel, U. C. Englewood Cliffss, N. J. : Prentice Hall, Inc.
- Bell, C. (1806). *Essays on the Anatomy of Expression in Painting*. London : Longmans, Green.
- Berkowitz, L. & Goronsan, R. E. (1964). Motivational and judgmental determinants of social perception. *J. abn. soc. Psychol.*, 69, 296-302.
- Boring, E. G. & Titchener, E. B. (1923). A model for the demonstration of facial expressions. *Amer. J. Psychol.*, 34, 471-481.
- Chomsky, N. (1965). A review of B. F. Skinner's *Verbal Behavior*. In *The Structure of Language* Ed. by Fodor, J. A. & Katz, J. J. Englewood Cliffs, N. J. : Prentice-hall, Inc.
- Chomsky, N. (1964). *Aspects of the Theory of the Syntax*. Cambridge, Mass. : The M. I. T. Press.
- Cline, M. G. (1956). The influence of social context on the perception of faces. *J. Person.*, 25, 142-158.
- Coleman, J. C. (1949). Facial Expressions of Emotion. *Psych. Monog.*, 63, 36.
- Darwin, C. (1872). *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. Chicoga - London : Phonix Books, The University of Chicago Press.
- Dunlap, K. (1927). The role of eye muscles and mouth muscles in the expression of the emotions. *Genet. Psychol. Monoq.* 2, 196-233.
- Ekman, P. (1965). The differential communication of affect by head and body. *J. Person. soc. Psychol.*, 2, 5.

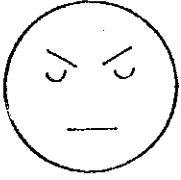
- Engen, T. & Levy, N. (1956). Constant-sum judgments of facial expression. *J. exp. Psychol.*, 51, 6, 396.
- Engen, T., Levy, N. & Schlosberg, H. (1957). A new series of facial expressions. *Amer. Psychol.*, 12, 264-266.
- Engen, T., Levy, N. & Schlosberg, H. (1958). The dimensional analysis of a new series of facial expressions. *J. exp. Psychol.*, 55, 454.
- Feleky, A. (1914). The expression of the emotions. *Psychol. Rev.*, 21, 33-41.
- Fernberger, S. W. (1927). Six more Piderit faces. *Amer. J. Psychol.*, 39, 162.
- Fernberger, S. W. (1928). False suggestion and the Piderit model. *Amer. J. Psychol.*, 40, 562-568.
- Fields, S. J. (1953). Discrimination of facial expression and its relation to personal adjustment. *J. soc. Psychol.*, 38, 63-71.
- Fischer-Jorgenson, E. (1958). What can the new techniques of acoustics phonetics contribute to linguistics? In *Psycholinguistics, a Book of Readings*. Ed. by Saporta, S. Holt, Rinehart and Winston, 1961.
- Frijda, N. H. (1953). The understanding of facial expression of emotion. *Acta Psychol.*, 9, 294-362.
- Frijda, N. H. (1958). Facial expression and situational cues. *J. abn. soc. Psychol.*, 57, 149-154.
- Frijda, N. H. & Philipszoon, E. (1963). Dimensions of recognition of expression. *J. abn. soc. Psychol.*, 66, 45-51.
- Frois-Wittman, J. (1930). The judgment of facial expression. *J. exp. Psychol.*, 13, 113-151.
- Goffman, E. (1955). On face-work: an analysis of ritual elements in social interaction. *Psychiatry*, 18, 213-231.
- Hanawalt, N. G. (1944). The role of the upper and lower part of the face as a basis for judging facial expressions: II. In posing expressions and «candid camera» pictures. *J. genet. Psychol.*, 31, 23-36.
- Harman, H. H. (1960). *Modern Factor Analysis*. The University of Chicago Press. Chicago, 111.
- Harrison, R. (1964). *Pictic Analysis: Toward a vocabulary and syntax for the pictorial code; with research on facial communication*. Doctoral dissertation, Michigan State University, Department of Communication. (Ditto). Privately distributed.
- Homkavaara, S. (1961). The psychology of expression. *Brit. J. Psychol.*, Monograph supplements # 32, Cambridge: Cambridge University Press.
- Hulin, W. & Katz, D. (1935). Frois-Wittman pictures of facial expressions. *J. exp. Psychol.*, 18, 482-498.
- Kanner, L. (1931). Judging emotions from facial expressions. *Psychol. Monog.*, 41.

- Langfeld, H. S. (1918a). The judgment of emotions from facial expressions. *J. abn. soc. Psychol.*, 13, 172-184.
- Langfeld, H. S. (1918b). Judgment of facial expressions and suggestions. *Psychol. Rev.*, 25, 488-494.
- Lewis, L. S. (1964). Class and the perception of class. *Social Forces*, 42, 3, 336-340.
- Lieberman, A. M. (1957). Some results of research on speech perception. In *Psycholinguistics, a Book of Readings*. Ed. by Saporta, S. Holt, Rinehart and Winston, 1961.
- Munn, N. L. (1940). The effect of knowledge of the situation upon judgment of emotion from facial expressions. *J. abn. soc. Psychol.*, 35, 324-328.
- Osgood, C. E. (1955). Fidelity and reliability. In *Information Theory in Psychology*. Ed. by Quastler, H. Glencoe: The Free Press.
- Osgood, C. E. (1956). Behavior theory in the social sciences. *Behav. Science*, 1, 167-185.
- Osgood, C. E. (1962). Studies on the generality of affective meaning systems. *Amer. Psychologist*, 17, 10-28.
- Osgood, C. E. (1964). The semantic differential technique in the comparative study of culture. *Amer. Anthropol.*, 66, 171-200.
- Osgood, C. E. (1966). From models of L to the models of U. (Mimeo). Privately distributed.
- Osgood, C. E. (1966a). Dimensionality of the semantic space for communication via facial expressions. *Scan. J. Psychol.*, 7, 1-30.
- Osgood, C. E. (1966b). Speculation on the structure of interpersonal intentions. Institute of Communications Research Department of Psychology, University of Illinois. Tech. Report No. 39 (Mimeo).
- Osgood, C. E. & Suci, G. J. (1952). A measure of relation determined by both mean difference and profile information. *Psychol. Bull.*, 49, 251-262.
- Osgood, C. E., Suci, G. J. & Tannenbaum, P. H. (1957). *The Measurement of Meaning*. Urbana: University of Illinois Press.
- Osgood, C. E., Archer, W. K. & Miron, M. S. (1963). The cross-cultural generality of meaning systems. Center for Comparative Psycholinguistics, Institute of Communications Research, University of Illinois. (Mimeo).
- Pears, D. F. (1966). Causes and objects of some feelings of psychological relations. In *Philosophy of Mind*. Ed. by Hampshire, S. Harper and Row Publishers.
- Penelhum, T. (1966). Pleasure and Falsity. In *Philosophy of Mind*. Ed. by Hampshire, S. Harper and Row Publishers.
- Piderit, T. (1859). *Mimik und Physiognomik*. Detmold: Meyers.
- Roy, B. (1964). Effect of need on perception. *J. Psychol. Researchers*, 8, 1, 13-15.

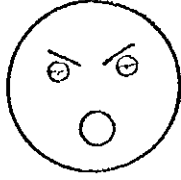
- Ruckmick, C. A. (1921). A preliminary study of emotions. *Psychol. Monog.*, 30, 3, Whole No. 136.
- Schlosberg, H. (1941). A scale for the judgment of facial expressions. *J. exp. Psychol.*, 29, 497-510.
- Schlosberg, H. (1952). The description of facial expressions in terms of two dimensions. *J. exp. Psychol.*, 44, 229-237.
- Schlosberg, H. (1954). Three dimensions of emotion. *Psychol. Rev.*, 61, 81-88.
- Sherman, M. (1927). The differentiation of emotional responses in infants: I. Judgments of emotional responses from motion picture views and from actual observation. II. The ability of observers to judge emotional characteristics of the crying infants and of the voice of an adult. *J. comp. Psychol.*, 7, 265-284; 335-351.
- Sluckin, W. (1960). *Minds and Machines*. Baltimore: Penguin Books.
- Thalber, G. I. (1966). Emotion and thought. In *Philosophy of Mind*. Ed. by Hampshire, S. Harper and Row Publishers.
- Tomkins, S. S. (1962). *Affect, Imagery, Consciousness*. New York: Springer Publisher.
- Tomkins, S. S. & McCarter, R. (1964). What and where are the primary affects? Some evidence for a theory. *Percept. mot. skills*, 18, 119-158.
- Triandis, H. C. & Lambert, W. W. (1958). A restatement and test of Schlosberg's theory of emotion with two kinds of subjects from Greece. *J. abn. soc. Psychol.*, 56, 321-328.
- Turhan, M. (1941). *Yüz İfadelerinin Tefsiri Hakkında Tecrübi bir Tetkik*. Istanbul: Rıza Koşkun Matbaası.
- Turhan, M. (1961). An experimental study on the interpretations of facial expressions. *Istanbul Studies in exp. Psychol.*, 3, 81-104.
- Turhan, M. (1966). Reconsiderations of theories and experiments on the interpretation of facial expressions. *Istanbul Studies in exp. Psychol.*, 5, 12-37.
- Williams, B. A. O. (1966). Pleasure and Belief. In *Philosophy of Mind*. Ed. by Hampshire, S. Harper and Row, Publishers.
- Woodworth, R. S. (1938). *Experimental Psychology*. New York: Holt.

APPENDİKS

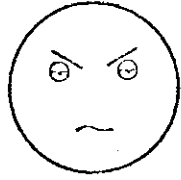
Tecriübede Kullanılan 60 Yüz İfadesi



1



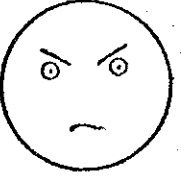
2



3



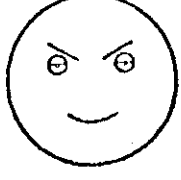
4



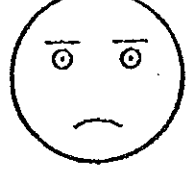
5



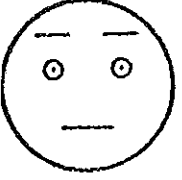
6



7



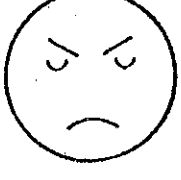
8



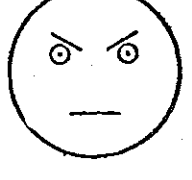
9



10



11



12



13



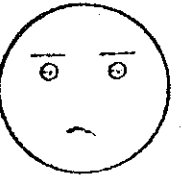
14



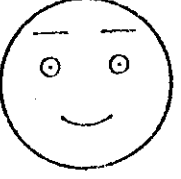
15



16



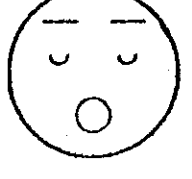
17



18



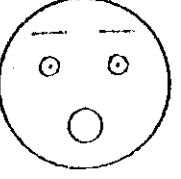
19



20



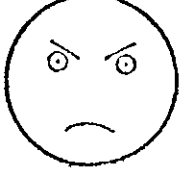
21



22



23



24



25



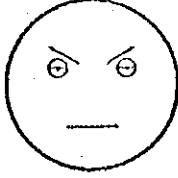
26



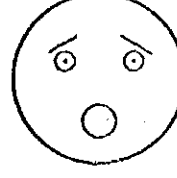
27



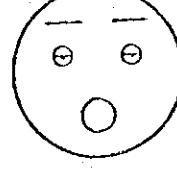
28



29



30



31



32



33



34



35



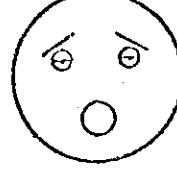
36



37



38



39



40



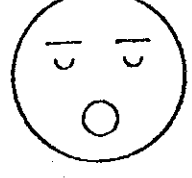
41



42



43



44



45



46



47



48



49



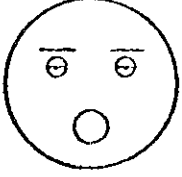
50



51



52



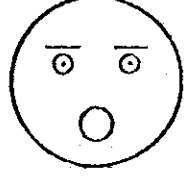
53



54



55



56



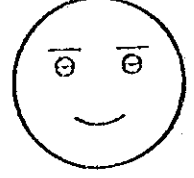
57



58



59



60