

Anket Yöntemi Üzerinde Bir Değerlendirme

Rauf ARIKAN

Haliç Üniversitesi İşletme Fakültesi, İstanbul, Türkiye

raufarikan@halic.edu.tr

Özet

Bilimsel araştırmaların kalitesi, büyük oranda kullanılan yöntemin ve verilerin amaca uygunluğuna ve tutarlılığına bağlıdır. Gerek nicel, gerekse nitel verilerle yapılan sosyal araştırmalarda anket yöntemi ağırlıklı olarak kullanıldığı için, bu yöntemin bilimselliği ve uygunluğu daha sıklıkla irdelenir hale gelmiştir. Anket sorularında uygun ölçeklerin kullanılması, geneli temsil edebilen örnekleme ulaşılması, doğru yanıtların alınması ve dönüt oranının yeterli olması anket yönteminin başlıca sorun alanlarıdır. Araştırmacıdan veya anketörden kaynaklanan sorunlar yanında, yanıtlayıcıdan veya çevresel ortamdan kaynaklanan hatalar da olabilmektedir. Literatür taramasına ve alan tecrübelerine dayanarak hazırlanan bu yazıda, genç araştırmacılara ve öğrencilere faydalı olacağı düşüncesiyle, anket sorularında kullanılan başlıca ölçekler irdelenecek, az bilinen bazı ölçek türleri tanıtılacak ve anket yönteminin olumlu ve olumsuz yönleri değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Anket yöntemleri, Ölçme ve Ölçekler.

A Generale Review on Interview Techniques

Abstract

Scientific value of a research is widely based on the reliability and validity of the method and data used. Survey methods have been extensively used in social research. Therefore, reliability of interview techniques is seriously questioned: whether appropriate scales, sampling methods, sample size, response ratio are applied is the common problem area. This paper is a literature review and mostly focusing on some aspects of survey questions and types of scales.

Keywords: Interview techniques, Measurement and Scales,

1. Giriş

Anket, bireylerden sözlü veya yazılı olarak bilgi almak için yapılır. Bireyden istenen bilgiler kendisi, çevresi veya kurumuyla ilgili değişik türden nicel ve nitel veriler olabilir. Bu bilgiler esas itibariyle yüz yüze görüşerek, posta ile yazılı olarak, telefonla veya internet ortamında sorarak elde edilir. Bu tekniklerin biri veya bir kaç birliktede kullanılabilir; yani, aynı araştırmada hem yüz yüze anket yapılır, hem de internet ortamından da yararlanılabilir. Araştırma konusu, anket yöntemini her zaman gerektirmeyebilir. Zira, anket dışında başkaca veri elde etme yolları vardır. Anket yöntemi, aşağıdaki koşullardan biri veya birkaçı oluşursa gerekli olabilir: a) Mevcut yayınlarda veya raporlarda ihtiyaç duyulan veriler yoksa, b) Mevcut veriler yeterli veya güncel değilse, c) Gerekli olan verileri deney, gözlem veya başkaca yollardan toplamak mümkün değilse.

Gerek akademik çalışmalarda, gerekse iş ve siyaset, eğitim, sağlık vb. gibi uygulamaya yönelik çalışmalarda anket yönteminin sık kullanıldığı bir gerçektir. 1994-2012 dönemine ait pazarlama alanındaki 184 doktora tezinin % 59'u, eğitim alanında 2003-2007 dönemine ilişkin 211 tezde de %58 oranında anket yöntemine başvurulmuştur. Yurt içinde ve yurt dışında anket yöntemi üzerinde zengin bir literatür bulmak mümkündür. Özellikle bilgi teknolojilerinin çok gelişmiş olması, büyük anketler ve mega analizler yapabilmeyen yolunu açmıştır(Bakır, 2013 ve Karadağ, 2010).

Anket yoluyla hem nicel, hem de nitel ölçümler ve analizler yapılabilmektedir. Yatırım, üretim, tüketim, gelir, ücret, maaş, harcama, hane halkı, işletme, istihdam, işsizlik vb. gibi kantitatif veriler yanında; zeka, başarı, hoşgörü, vatanseverlik, memnuniyet, beklenti, stres, tükenmişlik, taciz, mobing vb. nitel özellikler de anketler yoluyla ölçülmektedir. Gelir dağılımı, yoksulluk, insan hakları, kadın ve çocuk hakları, demokrasi, adalet, eşitlik, azınlıklar vb. gibi konularda

bireysel ve toplumsal davranışlar ve tutumlar öne çıkmış ve yapılan araştırmalarda kullanılan yöntemler önem kazanmıştır.

Anket yöntemini kullanmak için önceden bazı hususların netleşmiş olması gerekir. Önemli hususlar arasında; araştırma konusunun anket yöntemine uygun olması, konunun anket yoluyla kişilerin bilgi verebileceği olgular olması, sorulan soruların konuyla ilgili olması ve uygun ölçekle ifade edilmiş olması, yasak ve sakıncalı bilgiler istenmemesi, kişilerin bilgi vermeye zorlanmaması ve yönlendirici olmaması, yeterli sayıda bireylerden bilgi alınmış olması, anket hatalarını azaltmak için gerekli eğitim, iletişim ve örgütsel önlemlerin alınmış olması, anket yöntemiyle alınan bilgilerin mümkünse deney, gözlem ve literatür verileri ile takviye edilmesi ve irdelenmesi, elde edilen verilerin, bilgisayar ortamında veri girişine, analizlere ve testlere olanak tanınması gerekir. Özetle, uygun bir anket formu (ölçek) kullanarak elde edilen GEÇERLİ ve GÜVENİRLİ verilerin ANALİZİ ve RAPORLAŞTIRILMASI ile amaçlanan araştırma tamamlanmış olacaktır.

2. Anket Çeşitleri

2.1. Bilim Dallarına / Konularına / Alanlarına Göre Anketler

Her bilim dalında kendine özgü anketler gerçekleştirilebilmektedir. Sosyoloji, psikoloji, eğitim, ekonomi, pazarlama ve politika alanında farklı yapılarda anketler yapılmaktadır. Sanayi ve ticari işyerlerine ilişkin anketler, hane halkı gelir ve tüketim anketleri, tarımsal anketler, beklenti anketleri, kamu oyu vb. gibi anketler böyledir.

2.2. Kullanılan Yöntemlere Göre Anketler

Yüz yüze anketler: Klasik anket yöntemidir. Evde, işyerinde, işletmede, sokakta önceden randevu alınarak veya alınmadan yapılan

anketlerdir. Görüşmeler, anket kâğıdına, kameraya veya kasete alınarak, sonradan çözümlenir.

Posta yoluyla yapılan anketler: Önceden hazırlanan anket sorularının, belirlenen adreslere posta ile gönderilerek yanıt istenmesidir. Yanıtların tekrar posta ile iadesi veya elden toplanması da mümkündür. Bir ön mektup veya açıklama ile anketin amacı ve cevaplama şekli konusunda açıklamalar yapılabilir. Yüz yüze anketin avantajları burada söz konusu değildir ve yanlış anlama veya yanılamama oranı yüksektir.

Telefon anketleri: Soruların telefonda sorularak, yanıtların soru kâğıdı üzerinde işaretlenmesi veya ses bandına kaydedilmesi ile gerçekleştirilir. Az sayıda soru sorulabilmesi ve soruları kimin hangi içtenlikle yanıtladığının bilinmemesi nedeniyle, bu yöntem, doğruluk derecesi düşük ve dönüt oranı az bir yöntemdir.

İnternet üzerinden yapılan anketler (WebSurvey): Soru kâğıdının web adresine yollanarak yanıt istenmesidir. Diğer özellikleri telefon anketleri gibidir.

Bilgisayar destekli kişisel görüşme tekniği (CAPI): Bilgisayar üzerinden web kameraların da yardımıyla, anket sorularının sorularak yanıtların alınması ve kaydedilmesidir. Her iki tarafta da gerekli aygıtların olması şartı vardır.

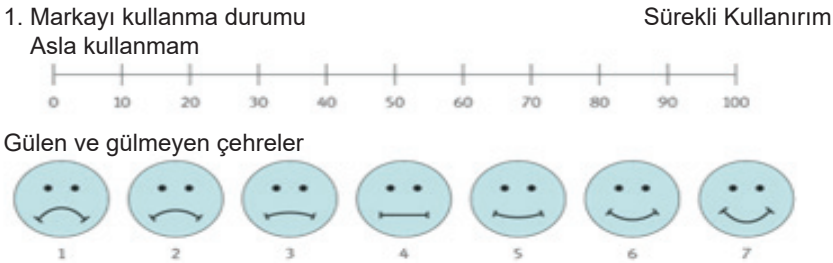
Bilgisayar destekli telefonla görüşme tekniği (CATI): Deneklere bilgisayar üzerinden iletilen soruların telefonla alınarak kaydedilmesidir.

Kiosk anketler: Kamuya açık yerlerde, alışveriş merkezlerinde veya mağaza önlerinde kurulan standlarda hazırlanmış anket masaları tertibiyle etraftaki kişilere soruların hemen yanıtlanıp otomatik olarak sisteme kaydedilmesiyle gerçekleşir.

Odak grup görüşmeleri: Bu yöntem, oluşturulan odak grupta yapılan tartışmaların ve varılan sonuçların kaydedilmesiyle gerçekleşir. Bir moderatör yönetiminde ve uygun şekilde seçilmiş 6-8 kişilik bir grup içerisinde yapılan yüz yüze görüşmelerden ve tartışmalardan en uygun çözüme ulaşılmaya çalışılır.

Panel Anketler: Bir panel grubu oluşturarak, muhtelif dönemlerde veya gerek duyulduğu dönemlerde, ihtiyaç duyulan konularda bilgilerine ve görüşlerine başvurmak suretiyle veri toplamak. Odak gruplar belirli bir konuda ve zamanda toplanılarak görev yerine getirilir. Panel grubu ise daha süreklilik arz eder ve her konuda tekrar tekrar görüşlerine başvurulabilir. Gruptaki kişiler birbirlerini tanımazlar ve aynı mekânda bir arada olmaları söz konusu değildir.

Projektif teknikler: Kelime çağrıştırma, resim yorumlama, cümle tamamlama, üçüncü kişi tekniği, rol oynama, karikatür yöntemi, analogi yapma ve gelecek senaryosu yöntemi gibi, klasik anketlerin dışında kalan bilgi toplama yöntemleridir(Şekil 1). Cevaplayıcılar için hassasiyet taşıyan ve çekimserlik gösterebilecekleri konuların aydınlatılmasında projektif teknikler yararlı olmaktadır. Ancak, bu yöntemlerin yerli yerince uygulanabilmesi ve alınan bilgilerin doğru yorumlanması oldukça deneyim gerektirmektedir.



Şekil 1. Grafikleri Anlamlandırma Anketleri

GSP veya Uydu temelli anketler: Coğrafik konum belirlemeye yarayan sistem ve araçları kullanarak yapılan örnek seçme ve görüşmeye dayanan anketlerdir.

Yukarıda sıralanan anket çeşitleri, geleneksel anketler ve elektronik anketler olmak üzere iki kategoriye ayırarak, aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 1. Geleneksel ve Elektronik Anketler

GELENEKSEL ANKETLER*		ELEKTRONİK ANKETLER**	
ÇEŞİTLERİ	ÖZELLİKLERİ	ÇEŞİTLERİ	ÖZELLİKLERİ
YÜZYÜZE GÖRÜŞME	Anketör ile denek görüşmesi. Doğru bilgi, maliyetli, yavaş.	CATI: Bilgisayar destekli telefon anketi	Anketör yönetir ve uygular
TELEFONLA GÖRÜŞME	Hızlı, maliyetli, sınırlı veri.	CAPI: Bilgisayar destekli. yüzyüze görüşme.	Anketör veya denek uygular
POSTA İLE GÖRÜŞME	Dönüt az, hatalı ve eksik yanıt	TI: Pc ve modemli telefon anketleri	Denek uygular
ODAK GRUP GÖRÜŞME	Uygulama /yönetme zor-pahal	PDE: Hazır veri gönderme	Denek uygular
PANEL ANKETLER	Uygulamak güç ve maliyetli	TDE: Dokunmatik veri girişi	Denek uygular
PROJEKTİF ANKETLER	Teknik tasarım ve deneyim şarttır.	VRE: Ses tanımlama veri girişi	Denek uygular

* Kağıt formların kullanıldığı, maliyetleri oldukça yüksek, zaman alıcı, veri girişi ve analizleri güç olan anketlerdir.

** Kağıt formlar yerine elektronik ortamın kullanıldığı, ucuz, hızlı ve kaliteli verilerin elde edildiği, analiz sonucunun çabuk alındığı anketlerdir. Elektronik anket sorularının hazırlanması ve uygulanması belirli bir uzmanlık gerektirmektedir.

2.3. Amaçlarına Göre Anketler

Sosyal ve ekonomik hayatın her alanında anketler yapılmakta ise de son yıllarda en çok öne çıkanlar: Kamuoyu anketleri, memnuniyet anketleri, beklenti anketleri, stres anketleri ve yoksulluk anketleri olarak belirtilebilir.

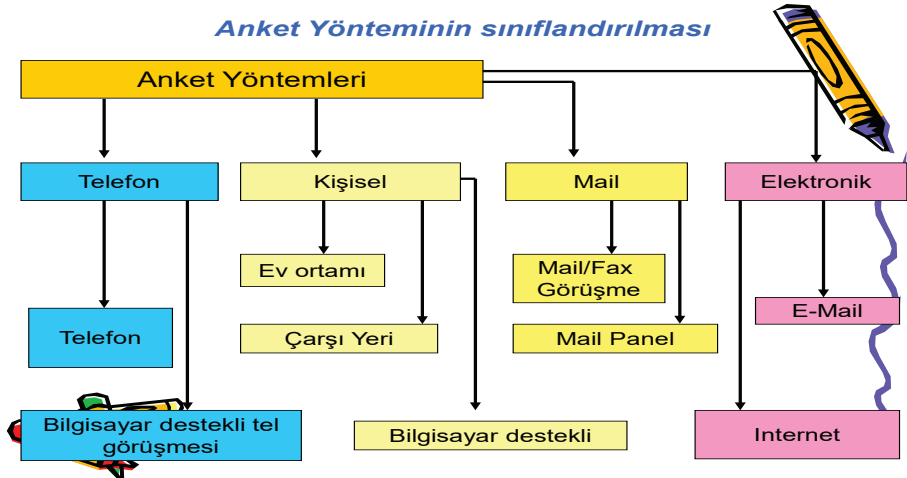
2.4. Sorulan Sorulara Göre Anketler

Açık Uçlu Sorular(Yapılandırılmamış Sorular): Açıklama, yorumlama ve bilgi almayı amaçlayan ve deneklerin cevaplarında daha serbest olduğu anketler. Yanıtlamak için biraz düşünmek gerekebilir ve bu zaman alır.

Kapalı Uçlu Sorular(Yapılandırılmış Sorular): Cevap seçeneklerinin önceden belirlendiği sorulardır. Denek için yanıtlaması nispeten kolaydır. Ancak bu durum denek için bir sınırlamadır, zira verilen seçeneklerin dışına çıkılamaz.

Karma Sorular: Yapılandırılmış ve yapılandırılmamış sorular birlikte yer alır.

Anket yönteminin kullanıldığı ortamlar ve uygulanan teknolojiler konusunda Şekil 2’de oldukça sistematik bir şema verilmiştir.



Şekil 2. Anket Tekniklerinin Sınıflandırılması

2.5. Anketlerin Dayandığı Varsayımlar:

Anket **bilgileri** kişilerden elde edilen, hatırlamaya, bilgi düzeyine ve isteye bağlı beyan edilmiş bilgilerdir. Bu bilgileri değerlendirirken ve analiz ederken ister istemez bazı hususların var ve geçerli olduğunu kabul ederiz. Böyle yapmakla işimizi kolaylaştırmış ve sonuçları genelleştirmede kendimize bir çerçeve çizmiş oluruz. Bu varsayımlardan bazıları aşağıda sıralanacaktır. Araştırmacılar, anket yöntemiyle ilgili olarak genellikle bu varsayımlardan hareket ederler ve bu varsayımlar verilerin analizinde ve yorumlanmasında araştırmacıya kolaylık sağlar (Foddy, 1993 :22):

- Denekler (ankete cevap verenler) yanıtlarında samimi ve tarafsızdırlar.
- Denekler rasyonel ve akılcı bir tavır içindedirler.
- Denekler, araştırmacının sorduğu konuyla ilgilidirler ve istediği bilgilere az çok sahiptirler.
- Denekler, araştırmanın yapıldığı koşullarda istenen verilere erişim olanağına sahiptirler.
- Denekler, her bir soruyu, araştırmacının kastettiği şekilde anlamaktadırlar.
- Denekler bilgileri isteyerek ve bir zorlama olmadan vermektedirler.
- Araştırma ortamı, denek tarafından verilen yanıtları etkilemez.
- Soruları yanıtlama süreci, deneğin inançlarını, fikirlerini veya alışkanlıklarını değiştirecek bir durum yaratmaz.
- Belirli bir soruya farklı deneklerin verdiği yanıtlar, birbiriyle anlamlı şekilde mukayese edilebilirler.
- Bir sorunun soruluş amacı açıklanmadan veya soru hakkında herhangi bir imada bulunulmadan alınan yanıtlar, aksi durumdaki yanıtlardan daha geçerlidir.
- Araştırmacı, hangi bilgilere ihtiyaç duyulduğunu açık ve net olarak tanımlamıştır.

- Denekler, araştırmacıya, anketöre veya anketi yapan kuruma büyük oranda güven duymuşlar, itimat göstermişler ve konuya inanmışlardır.

3. Anketlerde Ölçme ve Ölçekler

3.1. Ölçme

Ölçme: Araştırmak ve anlamak istediğimiz şeyleri ölçmemiz gerekir. Ölçme, anlamaya ve açıklamaya yardımcı olur. Ölçme, araştırılan veya incelenen nesnelerin ve olayların niteliklerinin, belli ilkeler çerçevesinde rakam, sembol, şekil ve kavramlara dönüştürülmesidir. Varlıkların nitel ve nicel özelliklere sahip olma derecelerini ölçeriz. Yapılan ölçümler sembollerle ortaya konulur. Sembol, ölçümün miktarını, büyüklüğünü veya konumunu göstermelidir. Amaçlanan husus ile ölçüm arasında uyum yoksa gerçeği yansıtmakta yetersiz kalır ve anlam kaybı oluşur. Ölçek gerçeği yansıtmalıdır. Tahtanın boyu, eğitimin kalitesi, müşterinin davranışı ölçülür. Mevcut bir niteliğin, anlam kaybına uğramadan en uygun bir araçla ölçülmesi gerekir. Nesnelerin kendilerini değil, niteliklerini ölçeriz. Sınıflama, gruplama, kategorilere ayırma, sıralama veya adlandırma da ölçme demektir. Gruplar veya sınıflar birbiriyle örtüşmeyecek şekilde net ve açık tanımlanmış olmalıdır. Numaralama veya sembollere dönüştürme, önceden belirlenmiş ilkelere göre yapılır. Bu ilkeler standart olmalı ve zamanla değişmemelidir. Bu nedenle ölçme işinin bir tanımı yapılmalı, bir başlangıcı olmalı, sıralama, mesafe vb. gibi esaslardan hareket etmelidir. Bunlara ilişkin aşağıdaki örnekler verilebilir:

SAYISAL: Ahmet'in boyu 170 cm'dir. Arabanın hızı 100 km'dir.

ŞEKİLSEL: Grafik, resim, şekil vb. yoluyla anlatımlar(Şekil 2).

SÖZEL: Ayşe, Veli, zengin, dindar, öğrenci, vb.

SINIFSAL: Köylü, kentli, sıcak, soğuk, taraftar, muhalif, vb. gibi.

Bu ölçümlerden bir kısmını fen bilimlerinde olduğu gibi metre, litre, cetvel vb. araçlar kullanarak DENEYSEL şekilde ölçeriz. Bir kısmını GÖZLEM yoluyla ölçer ve değerlendiririz. Bazen, başkalarının görüşüne başvurarak YANITLAMA yoluyla ölçme ve değerlendirme yaparız. Bazen de GRUPLARA AYIRMA, SIRALAMA veya MUKAYESE yaparak bir sonuca ulaşmaya, yani ölçmeye çalışırız. Yağış miktarını ölçme, gelen turist sayısını belirleme, havanın kirlilik düzeyini anlama, beyaz ekmek tüketimindeki azalmanın nedenlerini sıralama, halkın hangi renkleri tercih ettiğini saptama, halkın yaşam memnuniyetini ölçme, toplumun hoşgörü düzeyini ölçme vb. gibi hususlar deney, gözlem, gruplama, sıralama veya mukayese yöntemlerinden herhangi birisiyle ortaya konulması gereken ölçümlerdir. Ölçümlerin bazıları doğrudan yapıldığı için daha kolay ve anlaşılabilir: Uzunluk ve ağırlık gibi. Bazıları ise dolaylı ölçümlerdir ve hata içerebildikleri için kuşku uyandırabilirler: Deprem şiddeti, zeka, başarı, hoşgörü, memnuniyet durumu ve ağırlık gibi.

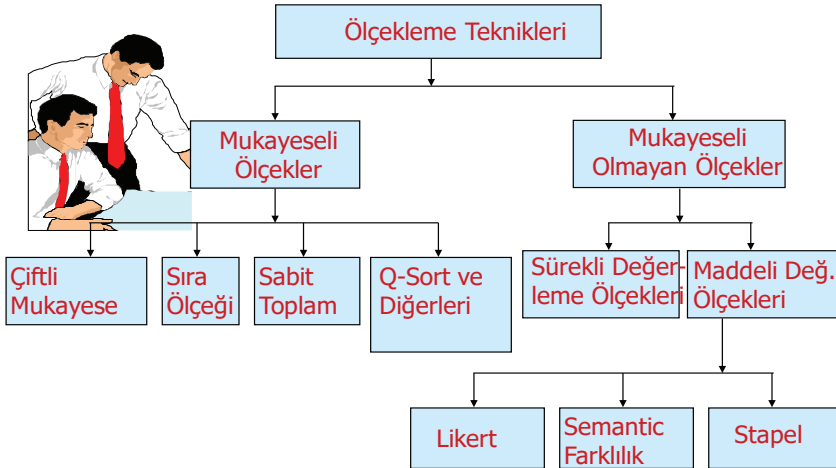
Tablo 2 de, çeşitli düzeylerde yapılan ölçümlerle elde edilen bilgilere bir örnek olması bakımından düzenlenmiştir. Tablonun birinci sütununda bir ülkede tüm ülke ve iller düzeyinde yapılan ölçümler ve elde edilen başlıca bilgiler verilmiştir. İkinci sütunda firmalar veya işletmeler bazında yapılan ölçümler ve elde edilen bilgiler ana gruplar itibariyle verilmiştir. Üçüncü sütunda hane halkı düzeyindeki başlıca veri grupları sıralanmıştır. Sonraki sütunda ise, kişilere özgü veriler yer almaktadır. En son sütunda ise, bir eğitim kurumu olarak örneğin bir Lise ile ilgili hangi verilerin ilginizi çekeceğini göstermektedir.

Tablo 2. Farklı Düzeylerde İhtiyaç Duyulan Bazı Ölçümler ve Göstergeler

ÜLKE ve İLLER DÜZEYİNDE	FİRMALAR DÜZEYİNDE	HANE (Aile) DÜZEYİNDE	BİREYSEL DÜZEYDE	EĞİTİM KURUMU (LİSE)
Yüz ölçümü	Firmanın ünvanı ve adresi	Oturduğu İl-İlçe-St-Köy	Adı ve soyadı	Adı
Enlem ve boylamı	Yasal statüsü	Apt-Daire-Ev No	Yaşı	Adresi
Dağlar ve Yükseklikler	Kuruluş yılı	Kişi adları ve soyadları	Cinsiyeti	Türü:kamu-özel-meslek
Akarsuları	Kurucuları	Hanedeki kişi sayısı	Eğitimi	Öğrenci sayısı
Gölleri	Şimdiki ortakları ve hisseleri	Aile reisi	İşi	Öğretmen sayısı
Adaları	Kuruluş amacı	Eşi	Medeni durumu	Derslik sayısı
Kıyı uzunlukları	Kuruluş sermayesi	Oğlu	Aylık geliri	Laboratuvarları
İklim: sıcaklık-nem-yağış-karlı-güneşli gün sayısı	Şimdiki sermayesi vesermaye yapısı	Kızı	En son bitirdiği okul	Lisenin kuruluş yılı
Çevresel ölçümler	Firma ölçeği: işçi-ciro-kar- pazar payı-ihracatı	Büyük baba	Askerlik yaptığı yer	Okulun personel sayısı
Nüfus ve demografik veril.	Üretim alanı ve ürünleri	Büyük Anne	Oto ehliyeti var mı?	Yabancı dil eğitim duru.
Sağlık istatistikleri	Blanço durumu	Diğer.....	Arabası ve markası	Okulun derneği var mı?
Eğitim ve kültür	Firma imajı ve markalaşma	Diğer.....	Düzenli tatil yapar mı?	Derneğin başkanı kim?
Ekonomi ve ticaret	Ar-Ge ve İnovasyon yapısı	Eğitim durumu	Yazlık evi var mı?	Derneğin yıllık bütçesi
Kamu yönetimi	Büyüme ve yatırım seyri	Ekonomik durum	Parti üyeliği	Okulun yıllık bütçesi
Gelir ve yoksulluk	Firmanın misyonu ve vizyon	Çalışanlar	Dernek üyeliği	Dernek bağış alıyor mu?
Bilim ve teknoloji	Sosyal sorumluluk projeleri	Emekli Olanlar	Bildiği yabancı diller	Okula kayıt koşullu mu?
Zaman kullanımı	Toplam borçları	Konutun nitelikleri	Sosyal medya kullanımı	Okula rağbet nasıl?
Yaşam memnuniyeti	Toplam net aktifler	Konut kirası	Hobileri	Mez. Üniv. kazanmaları?

Bu tabloyu Türkiye bağlamında yorumlayacak olursak, firma sayısı, hane sayısı ve birey sayısının milyonlarca olduğu ve bunlara ilişkin verilerin de sürekli bir değişim içerisinde olduğu aşikârdır. Örneğin, yüzbinleri aşan ticaret şirketi, bir milyonu geçen KOBİ, 16 milyon kadar hane ve 80 milyon kadar nüfus Türkiye'ye ilişkin başlıca ölçüm sonuçlarıdır.

Ölçekleme Tekniklerinin Sınıflandırılması

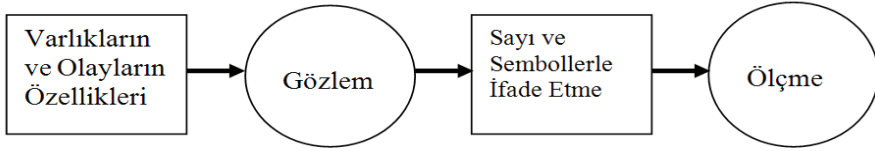


Şekil 3. Ölçekleme Teknikleri

Bu örneklerden ve Şekil 3'den de anlaşılacağı gibi, ölçme, günlük hayatımızla ve bilgilenme-anlama çabalarımızla yakından ilgilidir. Uzayla, yer küresiyle, kıtalarla, ülkelerle, bölgelerle, kentler ve köylerle, kamusal ve ticari örgütlerle (şirketler ve firmalar gibi), hane halklarıyla, bireyler ve birey grupları ile (anneler, çocuklar, gençler, işsizler, yaşlılar, emekliler, hastalar, engelliler, protestocular, destekçiler, muhalifler) ilgili birçok ölçekler kullanılır ve ölçmeler

yaparız. Eğitim kurumları dahil, ülkedeki tüm kamu ve sivil toplum örgütlerini de benzer verilerle ölçmek ve değerlendirmek mümkündür. Sonuçta, yukarıda verilen örneklerden araştırma hipotezini irdelemeye yarayan birçok veri elde edilmiş olur.

Yukarıda verilen örneklerde, ölçülmesi en zor olanlar, tutum, davranış ve kavramlarla ilgili olan durumlardır. Çünkü burada sayılan nitelikler çok değişken olan, herkes tarafından aynı şekilde anlaşılmayan, belirgin tanımları ve ölçekleri olmayan durumlar ve niteliklerdir.



Şekil 4. Ölçme Süreci

Şekil 4’deki şemaya göre, varlık ve olayların niteliklerini gözlemlemek ve gözlem sonucunu sayı veya sembollerle ifade etmek ÖLÇME demektir. Ölçme aynı zamanda, varlık ve olayların belli bir özelliğe sahip oluş derecesini belirleme işlemidir. O halde ölçme işleminin yapılabilmesi için üç hususun var olması gerektiği ortaya çıkmaktadır:

- Üzerinde durulan bir özelliğin mevcut olması ve bu özelliği ölçmeyi amaçlamak,
- Bu özelliğin gözlemlenebilir ve fark edilebilir olması,
- Fark edilen veya gözlemlenen hususların amaç doğrultusunda sayı veya sembollerle gösterilmesi.

Ölçme aracının niteliği ile ölçülecek özellik aynı ise buna DOĞRUDAN ÖLÇME, eğer uyuşmuyorsa DOLAYLI ÖLÇME yapılıyor demektir. Alan, hacim, ağırlık, hız, vb. doğrudan ölçümdür. Tablo 10’daki

verilerin büyük bölümü doğrudan ölçmelerdir. Doğrudan ölçmede, ölçme aracı nesneyi doğrudan yansıtır, arada bir dönüştürme olmaz ve ölçüm sonucu kesindir. Zeka veya başarı dolaylı ölçümdür, zira bunlar ayrıca göreceli olarak geliştirilmiştir. Her ikisinde de ölçme aracı vardır. Doğrudan ölçmede araç niteliği gösterir. Dolaylı ölçmede ise, niteliğin araç üzerindeki yansımaları veya belirtisi ölçmedir (Karaca, 2010:3-6).

Doğrudan Ölçme: Ölçme aracı ile ölçülen nitelik arasında doğrudan bağlantı varsa ve niteliği aynen yansıtıyorsa doğrudan ölçme yapıyor demektir: Cm, metre, ton, litre vb. araçlar nitelikleri doğrudan ölçer. Nitelik ile araç aynı türdendir ve kaç birim ölçülmüşse nitelik o kadardır. Araç, doğrudan doğruya niteliği ölçer, arada bir dönüştürme, aktarma veya yorumlama gerekmediği için anlaması kolay ve kişiden kişiye değişmeyen bir objektiflik vardır.

Dolaylı Ölçme: Ölçülecek nitelik ile ölçme aracı arasında doğrudan ilişki veya bire bir uyum yoksa bu dolaylı ölçmedir. Hayranlık, dindarlık, nefret, zeka, başarı, hastanın çektiği ağrı, depresyon derecesi dolaylı ölçümlerdir. Burada sayılan nitelikleri doğrudan değil de dolaylı belirtileri veya etkileri ile ölçer ve anlayabiliriz. Tutum ve davranışlar da dolaylı yoldan ölçülür. Dolaylı ölçmeleri herkesin aynı şekilde anlaması ve benimsemesi beklenmez.

3.2. Ölçek

ÖLÇEK: Ölçme işinde kullanılacak araçların, sembollerin veya birimlerin belirli esaslara göre önceden kararlaştırılan düzenlenmiş haline de ölçek adı verilir. Ölçme, ölçek yardımıyla yapılır. Ölçme yaparken kullanılan araca ölçek denir, ölçek ölçme aracıdır. Ölçekte bir başlangıç noktası ve belirli birimle tanımlanmış aralıkları vardır. Böylece, üzerinde durulan özellikten kaç ölçek birimi olduğu, ölçümün sonucunu verir. Bu da ölçülen niteliğin büyüklüğünü gösterir. Ölçme

aracının en küçük parçasına BİRİM adı verilir. Birimler, doğal veya tanımlanmış olabilir. “Bekçi” doğal birimdir. Sekreterin saatteki yazı yazma hızını gösteren “harf” sayısı da böyledir. Buna karşılık, kg, ton, metre, saat, kw/saat gibi birimler kendiliğinden olmayan ve insanlarca tanımlanmış birimlerdir.

Hangi birim olursa olsun, birimin üç özelliği önemlidir:

- * EŞİTLİK: Bir birim her durumda birbirine eşittir. Kullanıldığı her durumda hepsi eşittir.
- * GENELLİK: Aynı iş için, ya da aynı ölçme için her zaman aynı birim kullanılır.
- * KULLANIŞLILIK: Anlaşılması ve uygulanması kolaydır. Birimlerin pratik ve kolay lması, ölçülen nitelikleri daha kolay yorumlamamızı sağlar.

Ölçme işleminin sonunda bir ölçü elde edilir ve bu bir sayıdır: İkinci gelen yarışmacı, en çok beğenilen renk gibi. Ölçekler, belli veriler baz alınarak deneklerin sınıflandırıldıkları araç ve mekanizmalardır. Ölçeklerin matematiksel özellikleri bellidir. Her bir özelliğin büyüklüğünü ölçmeye yarayan ölçekler birbirine benzer olabildiği gibi, farklı da olabilir(Özdamar, 2002). Ölçülen özellik; kişiye, nesneye, zamana ve mekâna göre değişebilir. Ölçme araçları her zaman aynı derecede başarılı sonuçlar vermeyebilir: Arsanın boyunu km yerine metre ile ölçmek daha doğrudur. Altın kg ile değil de gr. veya mgr. ile ölçmek daha hassas ve duyarlıdır. O nedenle, görme, duyma, dokunma, işitme, koklama gibi duyu organlarıyla doğru veya yeterli şekilde ölçülemeyeceği için ölçme araçlarından yararlanılır. Ağırlık, hacim, boy, hız ölçümlerinde standart ölçme araçları kullanılır. Buna karşılık, iki günlük mesafe, karış, kulaç, adım, bir avuç dolusu gibi örnekler, standart olmayan araçlardır. Öğretmenin sınavdan önce hazırladığı test soruları da, standart olmayan araçlardandır. Belirli aşamalar halinde uzmanlar tarafından hazırlanan ve her yerde kabul gören

testler ise, standart ölçme aracıdır. Bu açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, ölçek çok yönlü bir konudur ve ölçek geliştirme aşağıdaki gibi birçok aşamayı içermektedir:

3.3. Ölçek Geliştirme

Ölçek oluşturma önemli düzeyde temel bilgi ve deneyim gerektirmektedir. Zira teorik esaslar yanında pratik düzeydeki uygulamaları ve örnekleri de yakından takip etmiş olmak icap eder. Bilimsel araştırmalarda sınıflamaya çok sık başvurulur.

Bilim, bir bakıma sınıflama demektir. Çünkü sınıflama anlamayı kolaylaştırır. Ölçme de sınıflamanın belirli şartlara ve kurallara uyularak yapılması demektir. Gerek sağlık ve fen bilimlerinde, gerekse sosyal bilimlerde birçok ölçekler kullanılarak ölçümler yapılmaktadır. Hastaları, hastaneleri, ilaçları, sağlık uygulamalarını değişik araçlar kullanarak ölçeriz. Fiziksel ve doğal olayları, iklimi, bulutları, toprakları, iç suları ve denizleri de ölçekler yardımıyla değerlendiririz. Aileler, memurlar, işçiler, patronlar, öğrenciler, öğretmenler, seçmenler, tüketiciler, turistler, üretimler, gelirler, harcamalar, tepkiler veya tutumlar için de ölçekler kullanırız. İyi geliştirilmiş ölçekler kullanılarak yapılan ölçümler, daha gerçekçi ve daha detaylı analizlere ve genellemelere yol açar. Ölçülecek niteliğin tanımı, ölçme yönteminin ve aracının belirlenmesi / yoksa geliştirilmesi, ölçme aracı ile ölçülecek niteliğin uyumlaştırılması, ölçme sonucunun ifade edilmesi ölçek geliştirmede sırayla yapılması gerekli işlemlerdir. Ölçek geliştirme süreci daha temelden başlamak suretiyle aşamalar halinde ele alınacaktır.

Ölçek geliştirmede aşağıdaki aşamalar izlenmelidir:

- Teorik esaslar ayrıntılı şekilde ortaya konulmalıdır. Araştırılacak ve ölçülecek konu bilimsel açıdan açıklanmalı ve aydınlatılmalıdır.

Konunun gerektirdiği kavramsal ve kuramsal esaslar açıklanmalıdır. Neyin ölçüleceğinin belirlenmesi ve tanımı yapılmalıdır. Bu aşama yeterli bir literatür çalışmasıyla da desteklenmelidir. Ölçek geliştirmenin amacını belirlemek ve süreci tanımlamak. Örnek: Çalışanların iş yerinden memnuniyet durumlarını saptamak ve böylelikle memnuniyeti etkileyen faktörleri belirleyerek, çalışanların memnuniyetini, dolayısıyla iş verimini veya firmanın karını artırma çarelerini ortaya koymak.

- Ölçülecek konuyla ilgili hipotetik değişkenler oluşturulmalı, nitelikler, isimlendirmeler, kavramlar, gruplar, kategoriler, anlayışlar, algılamalar, tutumlar ve olası seçenekler sıralanmalıdır. Böylece, ölçülecek hususlar ile bunlara tekabül eden sembol, sayı veya sözcükler belirlenerek, ölçümlerin nasıl yapılacağı netleştirilerek taslak ölçek ortaya çıkmış olur. Ölçülecek nitelikleri önermeler halinde sıralamak. Örnek: Ücret düzeyi, işte terfi koşulları, patronun veya üst düzey personelin tutum ve davranışları, kariyer geliştirme olanakları, çalışma ortamının ferahlığı, iş arkadaşlarından hoşlanma durumu, sağlık, ulaşım, işyeri yemekleri vb. gibi olanakların durumu, iş yeri ile ilgili beğendiği hususlar, beğenmediği hususlar, yeni bir iş arayıp aramadığı vb.
- Elde mevcut olan veya toplanan geçici verilerle ölçeğin bir ön testi yapılarak, mümkün olan istatistiksel analizleri tamamlanır. Bu önermelerden bir ayıklama yaparak, **önemli olanları** seçmek. Korelasyon analizi veya faktör analiz gibi teknikler yardımıyla daha çok önemli olanları belirlemek ve iyileştirme çabalarını bu yönlere yöneltmek.
- Ortaya çıkan duruma göre eklemeler veya çıkarmalarla gerekli düzeltmeler yapılır ve ölçek iyileştirilir. Ölçeği tasarlamak ve ön testleri yapmak. Seçilen nitelikleri hangi ölçek tipi ile ölçeceğimizi kararlaştırmak ve bu ölçeği hazırlamak. Puan vererek, sıralama yaparak veya likert tipi ya da kavram faklılığına dayanan araçlar kullanmak.

- Toplanan daha geniş ve kapsamlı verilerle yeni bir analiz yapılarak, yapılan ölçümlerin güvenilirlik ve geçerlilik (genellenebilirlik) düzeyleri kontrol edilir. Güvenirli ve geçerli ölçek geliştirmek için ölçülen niteliklerin iyi saptanması ve soruların iyi dizayn edilmesi gerekir. Gerekli istatistik analizleri tamamlamak. Elde edilen sonuçların dağılım durumlarını ve betimsel istatistik değerlerini analiz ederek ölçeğin kullanılabilirliği konusunu irdelemek ve yorumlar yapmak.
- Bu kontrolün sonucuna göre ölçeğin son şekli belirlenmiş olur. Son değerlendirmeleri yaparak, ölçeğe nihai şeklini vermek. Uzmanlarla son durumu tartışarak gerekli düzeltmeleri yapmak.

Başarılı bir örnek geliştirmek için belirli kurallar mevcuttur. Bu kurallar aşağıda kısa başlıklar halinde sıralanmıştır:

- Ölçülecek değişkenlerin belirlenmesinin isabetli olması,
- Kullanılan sembol, sayı veya sözcüklerle ölçülen karakterler/ nitelikler birebir uyumalıdır.
- Kullanılan sembol veya sözcükler, standart ve uniform olmalıdır. Sembol ve sözcüklerin herkesçe aynı şekilde biliniyor ve anlaşılıyor olması gerekir. Bunların kullanılması da herkesin bildiği veya beklediği kurallara uygun şekilde olmalıdır.
- Kurallar nesnelere veya zamana göre değişmemelidir.
- Ölçekleme, ölçülen nesnelere ıskala üzerinde yerleşiminde de bir devamlılık arz etmelidir.

O halde, amaca ve konuya göre değişen birçok ölçekleme yapılabilmektedir. Ölçek seçiminde dikkate alınması uygun olan faktörler, farklı bir bakış açısından aşağıdaki gibi sıralanabilir:

Ölçek Seçiminde Dikkate Alınacak Faktörler

- Araştırmanın amaçları: Araştırmanın amacına uygun ölçek olmalı.
- Verilerin özellikleri: Nitel ve nicel veriler, tutum ve davranış verileri.
- Kategori veya grup sayısı: Uygun sayıda olmalıdır. Grup sayısı çok az tutulursa ölçüm gerçekçi olmaz. Çok sayıdaki gruplama ise yanıtlamalarda güçlüğe ve çakışmalara yol açar.
- Sorudaki olumlu ve olumsuz şıkların dengeli/dengesiz olması: Sorulardaki olumlu ve olumsuz kategoriler eşit sayıda ise dengeli ölçek, değilse dengesiz ölçek adı verilir.
- Cevap vereni taraf olmaya zorlamak: Bu durumda çift kategori yapılıır; EVET/HAYIR gibi. Denek taraf olmaya zorlanmadan tarafsız veya kararsız seçenek durumu önemli ise, EVET/HAYIR/KARARSIZIM gibi tekli kategori oluşturulur. Bu demektir ki, ölçeklerde zorlanmış ve zorlanmamış seçimler (cevap verip vermeme serbestliği) önemlidir.
- Tepki türü: Fikrim yok (kararsızım) seçeneğine yer verilmemiş ise zorlanmış ölçek, verilmiş ise zorlanmamış ölçek adı verilir.
- Kategorilerin gösterilmesi: Kategoriler; sayısal, sözel veya resimsel olarak gösterilebilir.
- Ölçeğin görünümü: Kategorilerin veya seçeneklerin sunulması; yatay konumda, dikey konumda, kutucuklar halinde, satırlar, sürekli veya kesikli çizgiler, sayılar, pozitif veya negatif değerler, olumlu ve olumsuz sıfatlar ile ortaya konulabilir.

Ölçeğin özellikleri, ölçümün seviyesini belirler: Adlandırma veya tasvir, sıra, aralık, başlama noktası orijin kullanma ölçmenin seviyesini ve kapsamını yansıtmaktadır. Adlandırma ölçeği en yalın ölçek, gerçek sıfırı olan rasyo ölçek ise en kapsamlı ölçektir. Sayıların ölçek olarak kullanılması, kuralların ve sonuçların kolay anlaşılmasını sağladığı

ve istatistiksel analizlere olanak verdiği için, ölçeklerde yaygın uygulanmaktadır. Bunun sonucu olarak, yukarıda da değinildiği gibi ölçekler, dört farklı düzeyde incelenmektedir:

Bu süreç içerisinde, hangi ölçek türü kullanılacak, ölçme aracını oluşturan birimlerin birbirlerine **eşit** olması, genel olarak **kullanılan ve benimsenen** birim olması, birimin ölçülecek niteliğe **uygun ve kullanışlı** olması, ölçeğin **simetrik** olup olmadığı, merkezi **eğilim ve yayılma** ölçütü olarak nelerin kullanılacağı gibi hususlar önemlidir. Hangi ölçek türü olursa olsun, tüm ölçekler aşağıdaki niteliklere sahiptirler:

Bir Ölçeğin (Dört) Niteliği:

- Her ölçeğin bir amacı veya işlevi vardır: **İŞLEV**.
- Bir sıra vardır ve bir sıralamayı gösterir: **SIRA**.
- Bir mesafe vardır ve ölçme aracındaki mesafeler birbirine eşittir: **MESAFE**
- Ölçekte bir başlangıç noktası vardır. Belirlenen başlangıç noktasının sıfır olması şart değildir: **ORJİN**.

4. Ölçek Çeşitleri

Ölçekleri, değişik açılardan gruplara ayırmak mümkündür:

- **Cevaplayıcı Merkezli Ölçekler:** Beyana dayalı ölçmelerde söz konusu olur. Ölçme, karşılıklı iletişim veya diyalogla gerçekleştirilir. Çoktan seçmeli testler, tutum ölçekleri ve anketler bu kategoriye dahildir. Katılımcı veya cevaplayıcı kişinin verdiği bilgiler yardımıyla ölçme gerçekleştirilir. Esas olan cevaplayıcının verdiği bilgilerdir. Test soruları veya anket formu, bu durumda kullanılan ölçme aracı, yani ölçektir.

- **Gözlemci Merkezli Ölçekler:** Gözlemlemeye veya tek taraflı bakışa dayanır. Gözlem formları ve Proje değerlendirme formları örnek olarak verilebilir. Burada gözlemcinin başarılı olması ve gerçeği yakalayabilmesi önemlidir. Gözlem formlarının uygun ve yeterli olması, devam eden veya tamamlanmış projelere ilişkin değerlendirme raporlarından gerçek durumun saptanması yapılır.
- **Mukayeseli Ölçekler:** Nesnelere doğrudan karşılaştırılmalarını hedefler. Karşılaştırma yoluyla anlamaya ve sonuç çıkarmaya çalışır. Nitelikleri veya tutumları mukayese yoluyla ortaya koyar. Sıralama ölçeği, sabit toplam puan ölçeği, çiftli mukayese ölçeği örnek olarak verilebilir. Anlaşılması ve uygulanması kolay, küçük farklılıkları belirleyebilme bu ölçeğin iyi yönleridir. Verilerin sırasal doğasının olması ve genelleme yapma gücü bu ölçeğin olumsuz yönleri arasındadır.
- **Mukayeseli Olmayan Ölçekler:** Mukayeseyi esas almayan ölçeklerdir. Her nesne bağımsız olarak ölçeklendirilir. Sürekli ölçekler ve maddelendirilmiş çoklu ölçekler (Likert ve semantik farklılık gibi) bu gruptadır. Bu ölçekte denekler, bir zamanda sadece bir nesneyi değerlendirirler. Bu yüzden net ve kolay uygulanan bir yöntemdir.
- **Sürekli Ölçekler:** Nitelikler iki zıt kutup arasında konumlandırılır ve iki kutup arası istenen sayıda bölmelere ayrılır ve bu bölmeler rakamlarla gösterilebilir: Olumlu=1, Olumsuz=100 gibi.
- **Tekli Ölçekler:** Tek madde veya tek soru halinde ifade edilir: Kategorilere ayırma, sıralama, çiftli karşılaştırma, sabit toplam puan, grafiksel/şekilsel ölçekler bu türdendirler.
- **Çoklu Ölçekler:** Nitelikler birden çok maddelerden meydana gelir. Tüm maddeler aynı ölçeğe göre değerlendirilir. Likert tipi ölçek, Semantik anlam farklılığı ölçeği ve Stapel ölçek bu grupta yer alır(Özel, 2004).

Hangi ölçek kullanılırsa kullanılsın, davranışsal özelliklerin ölçülmesi, bilgi ve beceri ölçümlerine göre daha zor ve karmaşıktır. Bu durum üç nedenden kaynaklanmaktadır: a. Davranışsal nitelikler değişken ve kararsız yapıdadırlar. b. Bunları ölçmek için çok elverişli ve yüksek nitelikli araçlar pek yoktur. c. Davranışsal nitelikler, ölçekler yardımıyla karşılaştırılmazlar veya karşılaştırmaya uygun değildirler(Özçelik,1998:9-25).

Böylece, test tipi seçenekleri olan, likert tipinde olan, nümerik, sıralamalı, sabit toplam üzerinden puanlamalı, stapel türü, çiftli mukayese türü veya grafiksel değerlendirme türü ölçekler geliştirilmiştir. Bu ölçeklerin tümünün dayandığı gerçek şu cümlede yatmaktadır: Anketlerde ve gözlemlerde, deneklerin tepkileri veya değerlendirmeleri farklı kalıplarda yer alır. Bu kalıplar aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

Deneklerin algılarını / tepkilerini ölçme türleri

- *RATING = Değerlendirme
- *RANKING=Sıralama, dereceleme
- *SORTING=Ayıklama, seçme
- *CATEGORIZATION=Gruplama

Daha önce şema haline gösterilen ölçek türlerini, veri elde etme yöntemleri ile ölçme yöntemlerini bir arada göstermek üzere aşağıdaki gibi tablo halinde bir arada düzenlemek mümkündür. O halde, verilerin toplanması ve ölçeklendirilmesi birbiriyle yakından ilişkilidir. Adı geçen ölçekler arasında, **Temel Ölçekler** en yaygın kullanılanıdır.

Tablo 3. Veri Elde Etme ve Ölçme Yöntemleri İlişkisi

Ölçekte Esas Alınan Kıstas	Örnek Ölçekler ve kullanıldığı yerler	Örnek veriler
I.MUKAYESE	1.Mukayeseli ölçekler 2.Mukayeseli olmayan ölçekler	*Bogardus, Thurstone, Guttman vb. ölçekler *Likert, Semantik, Stapel, Maslach vb. ölçekl.
II. ÖLÇEK TÜRÜ	1.Rating: Değerlendirme ölçeği 2.Ranking: Sıralama ölçeği 3.Sorting: Ayıklama/seçme ölçeği 4.Categorization: Gruplama ölçeği	*Doğum yeri, forma numarası vb. *Atletlerin sıralanışı, küçük/orta/büyük. *İlk beşi, en iyisi, en karlısı. *Kan grupları, sosyal tabakalar, vb,
III. ÖLÇME ŞEKLİ	1.Beyana dayalı 2.Gözleme dayalı 3.Doğrudan ölçmeye dayalı	*Anketlere verilen cevaplar *Gözlem kayıtları *Ağırlık, uzunluk, satış geliri
IV. ÖLÇMENİN KONUSU	1.Somut varlıklar 2.Soyut kavramlar 3.Canlılar 4.Cansızlar	*Maddi varlıklar, eşyalar, vb. *Marka, imaj, şöhret, başarı, vb. *İnsan, hayvan, patron, işsiz, vb. *Madde, eşya, ürün, dağ, deniz, vb.
V.TEMEL ÖLÇEKLER	1.Nominal ölçekler 2.Ordinal ölçekler 3.İnterval ölçekler 4.Rasyo ölçekler	*İsim, cinsiyet, ırk, dil, din, kan grubu, vb. *Tercih, başarı, beğeni vb. sıralamaları, *Sıcaklık, başarı puanı, takvim verileri, vb. *Ağırlık, hız, hacim, gelir, vb.
VI. VERİ KAYNAĞI=BİLİM DALLARI	1.Fen bilimleri 2.Ekonomi 3.Eğitim 4.Sosyoloji 5.Psikoloji	*Fizik, kimya, biyoloji, vb. *Makro ekonomi, mikro ekonomi. *Eğitim yöntemleri, eğitim araçları. *Sosyal davranışlar, sosyal tabakalar. *Psikoloji kuramı, sporcu psikolojisi.

4.1. Temel Ölçekler

4.1.1. Nominal Ölçekler (Adlandırma Ölçekleri)

Nominal ölçekler; tanıma, adlandırma, gruplara veya kategorilere ayırarak, basitçe tanıma ve anlama amaçlı ölçeklerdir. Nesnelere tanımak için adlar, sayılar, kodlar veya semboller kullanılır. Bir sıralama, aralık mesafesi veya başlangıç sıfır noktası yoktur. Bir gruba ait olup olmamayı gösterir. Benzeyenleri bir sınıfa koyma yolu izlenir.

Bu tür verilerin SİMETRİLİK ve GEÇİŞLİLİK şeklinde adlandırılan iki niteliği vardır: Bu nitelik, aynı isimde olanların ve aynı grupta olanların karşılıklı olarak birbirine benzemesidir. Nesnelere verilen sayıların anlamı yoktur, miktar belirtmez. Şahıs isimleri, firma veya marka adları, doğum yerleri, adresler, medeni hal, sporcuların forma numaraları, TC Kimlik Numaraları, göz rengi nominal ölçüğe örnek olarak verilebilir. Bu türdeki verilerin analizinde tablolar, grafikler, yüzde oranları ile MOD değerlerinden yararlanılır.

4.1.2. Ordinal Ölçekler (Sıralama Ölçekleri)

Ordinal ölçekler; sıralama ölçeği (ranking) olarak bilinir. Nesneleri belirli kurallara göre sıralar. Her bir sıraya sayı verilebilir. Sıra rakamının matematiksel bir anlamı yoktur. Sınıflama veya grupta amaçlı ölçeklerdir. Ağrı skoru, yanık derecesi, hastalık evresi, toplumdaki sosyal tabakalar, birinci- ikinci-üçüncü, soğuk-ılık-sıcak, küçük-orta-büyük, memur-şef-müdür, az gelirli-orta gelirli-yüksek gelirli, günde 1paket, 2 paket, 5 paket sigara içenler gibi örnekler ordinal ölçekleri yansıtır. Beş otomobil markasını, en beğendiğinizden başlayarak, 1'den 5'e kadar sıralamak da böyledir. Pistin başındaki koşucuların sıralanışı, yarışma devam ederken yarıştaki konumları da ordinal ölçektir. Sıfırın anlamı yoktur, sadece başlangıç noktası gibidir. Sıralar veya gruplar arasındaki aralıklar eşit değildir. Soğuk ile ılık arasındaki fark, ılık ile sıcak arasındaki farkla aynı değildir. Gelir sıralanışı için de aynı durum söz konusudur. Bu verilerin analizinde, nominal ölçekler için kullanılanlara ek olarak: MEDYAN ve değişim aralığından da yararlanılabilir. Sıra korelasyonu da hesaplanabilir.

4.1.3. İnterval Ölçekler (Eşit Aralıklı Ölçekler)

İnterval ölçekler; eşit aralıklı ölçektir. Hem sıralama, hem de mesafe aralığı özelliğini bulundurur. Göreceli bir başlangıç noktası vardır ve bu nokta keyfidir, başlangıç noktasının sağa sola kaydırılması sonucu

değiştirmez. Sıfır orijin değeri olarak kullanılabilir ve sıfırın bir değeri vardır, sıfır yokluk ifade etmez, yani sıfır gerçek sıfır değildir. Her zaman sıfırın olması şart değildir ve duruma bağlıdır. Aralık mesafesi, incelenen iki nesnenin birbirlerine göre mesafesini veya benzerliğini değerlendirmek için kullanılır. Bu aralıklar eşittir. Ölçek boyunca değişmeyen bir birim vardır. Bu özellik, ordinal ölçekten farkını oluşturur. Sıcaklık dereceleri, hastanın ateşi, kan şekeri, belirli bir toplam üzerinden verilen puanlar, likert ölçekleri, zeka puanları, her konuda kullanılan endeksler, takvimler vb. interval ölçeklerdendir. Beş farklı araba markasına 100 üzerinden puanlar verilerek, bu puanları kullanarak düzenlenen frekans tablosu da interval ölçeğe örnektir. Bu ölçekler, rasyo ölçekler gibi sürekli veri grubuna dahildir. Bu ölçekte toplama ve çıkartma yapılabilir, ancak, gerçek sıfır olmadığı için çarpma ve bölme yapılamaz. Yukarıdaki ilk iki ölçekte yer verilen analiz olanaklarına ek olarak, interval ölçekli verilere değişim aralığı, ortalama ve varyans analizi de uygulanabilir.

4.1.4. Rasyo Ölçekler (Oransal Ölçekler)

Rasyo ölçekler; oransal ölçek veya eşit oranlı ölçek adı ile de bilinir. Sıfır orijin noktası daima vardır. Başlangıç noktası gerçek sıfır ise ve birimler arasında eşitlik varsa bu tür ölçek rasyo ölçektir. Sıfır yokluk ifade eder. Sıra, aralık mesafesi ve orijin gibi özelliklerin tümüne sahiptir. Fen bilimlerindeki uzunluk, hacim, ağırlık, hız vb. gibi ölçümlerde kullanılır. Gelir, masraf, satışlar, insanların yaşları da bu gruptaki ölçeklerdendir. Bir koşu yarışmasında forma numarası veya sporcu adları nominal ölçekli, yarışmacıların sırası ordinal ölçekli, o anda kaç metrede olduğu interval ölçekli ve nihayet 100 metreyi kaç saniyede koştuğu ise rasyo ölçeklidir. Yukarıdan beri örnek verilen aynı sınıftaki beş araba markasının her birinin fiyatları da rasyo ölçeğine örnektir. Rasyo ölçekli veriler yukarıdan beri sözü geçen analiz yöntemlerine uygun olduğu gibi, diğer tüm matematiksel ve istatistiksel işlemlere de elverişlidir.

Diğer yandan, parametrik olan ve parametrik olmayan ölçekler ayırımı da yapılmaktadır. Genellikle, normal dağılım gösteren veriler için parametrik ölçekler, tutum ve davranışları yansıtan nicel veriler için de parametrik olmayan ölçekler geliştirilmektedir. İnterval ve rasyo ölçekleri PARAMETRİK ÖLÇEKLER grubuna girmektedir. Nominal ve ordinal ölçekler ile Likert, Semantik farklılık, Stapel ve sürekli ölçekler de parametrik olmayanlar grubuna girmektedir. Anlaşılmasının ve düzenlenmesinin kolay olması, skorlama yapılarak bilgisayar yoluyla işlem kolaylığı sağlaması ölçeklerin olumlu yönleri olarak kabul edilir.

Burada açıklanan temel ölçek düzeylerini aşağıdaki tablo yardımıyla özetlemek mümkündür.

Tablo 4. Temel Ölçek Türlerinin Karşılaştırmalı Tablosu

ÖLÇEK TÜRÜ	ÖZELLİKLERİ	ÖRNEKLER	ANALİZ YÖNTEMİ
1. Nominal	Ad belirterek, gruplama veya sınıflama yaparak nesnelere ve olgulara daha iyi tanınmış olur.	Cinsiyet, din, doğum yeri, meslek, şirket adı, İl kodları, forma no, Telefon no vb.	Grafikler, tablolar, oranlar, endeksler ve mod değerleri Ki kare.
2. Ordinal	Bir niteliğe göre sıralama yapılır. Kişi veya nesnenin sıralamadaki yeri belirlenir.	Sokak ve kapı numaraları, başarı, tercih, kalite, ağırlık, boy, hız vb. sıralamalar	Grafikler, tablolar, oranlar, endeksler, mod ve medyan değerleri
3. İnterval	Eşit aralıklı sıralama olur. Hem sıralama, hem de fark ortaya konulmuş olur.	Zeka puanları, sıcaklık dereceleri, gün, ay ve yıl gibi takvim verileri, sınav puanları	Yukarıdakilere ek olarak ortalama, st. sapma ve korelasyon katsayıları, ANOVA.
4. Rasyo	Sınıflama, sıralama, farklı ölçme ve oranlama yapılır.	Ağırlık, uzunluk, hız, hacim, gelir, vb. her gün kullanılan veriler	Tüm istatistiksel işlemler ve testler

Sosyal bilimlerde ölçekler genel olarak iki büyük kategori altında ele alınmaktadır. Mukayese dayanan ölçekler ve mukayeseye dayanmayan ölçekler:

4.1.5. Mukayeseli Ölçekler (Karşılaştırmalı Ölçekler)

Mukayeseli Ölçekler; kavram veya nesnelerin doğrudan mukayeselerini sağlar. Bir nesneyi diğer bir nesneyle, belirli bir nitelik açısından mukayese etmesi denekten istenir. Birbirleriyle veya başkalarıyla mukayese edilirler. Ordinal veya sıralama ölçeği türünde olurlar. Bir kavram veya bir nesne, bir emsal ile ölçmek istenir. **“İş yerinde sahip olduğunuz otorite, ideal otoriteyi yansıtıyor mu?”** sorusunun cevabı, bir mukayese tarzında şöyle düzenlenebilir:

ÇOK FAZLA YETERLİ ÇOK AZ

Anlaşılması ve uygulanması kolay bir ölçektir. Çünkü bu ölçek sayesinde küçük farklılıklar ortaya konulabilir ve karmaşık açıklamalar gerektirmez. Ancak, kolayca genelleme yapılamaması ve olgunun doğal sıralaması sorun olabilir. “Eğitim sistemimizi çağdaş buluyor musunuz?” sorusu da benzer bir ölçekle ele alınabilir.

***Çiftli Mukayese Ölçeği:** Ordinal bir tekniktir. Sürekli ve maddeleştirilmiş ölçeklerden oluşur. Her denek bir zaman dilimi içerisinde sadece bir nesneyi değerlemeye tabi tutabilir. Her nesne bağımsız olarak ölçeklendirilebilir. Kişiye aynı anda çiftli seçenekler sunulur ve belirli kriterlere göre birini seçmesi istenir. Bu yöntem, çeşitli nedenlerle kolaylık ve basitlik sağladığı için yaygın olarak kullanılmaktadır: Mukayese iki kalem/seçenek arasında yapıldığı için, farklı eğitim düzeyindeki denekler açısından da uygulanması kolay ve mümkün olmaktadır. Eğer 10 adet marka arasından ikişerli gruplar arasından tercih yapılacaksa;

$n(n-1)/2 = 10(10-1)/2 = 45$ adet farklı çiftin mukayesesi istenir.

45 adet çiftin sorgulanması denek açısından da uzun zaman alır ve bıktırıcı olabilir. Bu açıdan ürün veya marka sayısı sınırlı tutulur. Koka kola, pepsi kola, kola turka ve fanta gibi dört çeşit kola markasını ele alarak, aşağıda teorik bir örnek verilmiştir.

İkişerli altı seçenek sayısı = $4(4-1)/2=6$ şu şekilde olabilir(örneğin ilk soruda, koka kola ve pepsiden hangisini tercih edersiniz tarzında sorulur):

1. Koka kola/pepsi kola YANIT=pepsi
2. Koka kola/kola turka YANIT=koka kola
3. Koka kola/fanta YANIT=koka kola
4. Pepsi kola/kola turka YANIT=pepsi
5. Pepsi kola/fanta YANIT=pepsi
6. Kola turka/fanta YANIT=kola turka

Bir denekten elde edildiğini varsaydığımız bu yanıtlara ilişkin matris tablo aşağıdadır. Burada her sütundaki (1) rakamının, bu rakamın tekabül ettiği sıradaki ürüne tercih edildiğini göstermektedir. Örneğin, pepsi, koka kolaya tercih edilmiş, kola turka fantaya tercih edilmiş durumdadır. Sütun toplamındaki rakamlara göre ise, koka kola 2 kez, pepsi 3 kez, kola turka 1 kez tercih edilmiş, fanta ise hiç tercih edilmemiştir. Geniş bir denek grubundan alınan yanıtlar benzer bir tabloya dönüştürülerek daha detaylı analizler ve yorumlar yapmak mümkündür. Neticede nesnelerin, bir kıstasa göre (kalite, ucuzluk, kolay erişebilme vb. gibi) sıralaması elde edilmiş olacaktır.

Tablo 5. Dört Farklı İçecek İçin Çiftli Mukayese Tablosu

ÜRÜNLER	Koka kola	Pepsi	Kola turka	Fanta
Koka kola	-	1	0	0
Pepsi	0	-	0	0
Kola turka	1	1	-	0
Fanta	1	1	1	-
TOPLAM	2	3	1	0

***Rash Ölçeği:** Toplam puana dayalı aralıklı ölçümlerde kullanılır. Eğilimlerdeki bireysel farklılıkları analiz eder. Yetenek, tutum ve kişiliklerin ölçülmesinde ve değerlendirilmesinde kullanılır.

***Sıralama Ölçeği:** Yanıtlayan kişiye birçok isim verilir ve bir kritere göre sıralama yapması istenir. Böylece sıralı veri elde edildiği için ordinal bir ölçektir. Aşağıdaki eşyaları birden beşe kadar zorunlu ihtiyaç durumuna göre sıralayınız:

Masa, otomobil, ekmek, kalem, ev.

Aşağıda adı geçen beş deterjan markasını, size göre en kalitelisinden başlayarak 1'den 5'e kadar sıralayınız?

Persil Omo Alo Tursil Ariel

***Sabit Toplam Ölçeği:** Sıralama (Ordinal) türden bir ölçektir. Not, puan, para veya kredi cinsinden toplam sabit bir tutarın deneklerce farklı durumlara/nesnelere paylaşılması istenir. Söz konusu edilen bir ürünün çeşitli özelliklerinin 100 puan üzerinden skorlanması istenir. Ürüne ait bir özelliğin hiç önemi yoksa ona "sıfır" verilir. Çeşitli özelliklere verilen puanlar toplamının 100 olması gerekir. X ve Y ürünlerinin, kalite, servis ve fiyat gibi üç nitelik açısından puanlanması, örnek olarak aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo incelendiğinde, X ürünü kalite bakımından, Y ürünü ise fiyat ve servis açısından daha olumlu değerlendirildiği ortaya çıkmaktadır. Tablodaki veriler, bir tek deneğe ait olabilir veya çok sayıda denekten alınan puanların ortalaması gibi düşünülebilir.

Tablo 6. Sabit Toplam Ölçeğine İlişkin Örnek

NİTELİK	X ürünü	Y ürünü
Kalite	60	25
Servis	10	25
Fiyat	30	50
TOPLAM PUAN	100	100

***Bogardus Sosyal Mesafe Ölçeği:** İşbirliği yapma ve yakın olma arzusunu veya toleransın derecesini ölçmeye yarar. “Söz konusu kişiyle veya grupla yolculuk yapmak, aynı dernekte veya partide çalışmak, komşu olmak, aynı arabayı paylaşmak veya akraba olmak ister misiniz?” vb. gibi, soruların yanıtlarına bakılır. İlk defa uygulanan tutum ölçme tekniğidir. 1925 yılında insanların, diğer ırklar, dinler ve sınıflardan olan kişilere ilişkilerinin kabul veya ret derecelerinin kıyaslanması amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin temel mantığına göre, “eğer sizinle aynı mahallede yaşamayı kabul ediyorsam, aynı zamanda aynı kentte, aynı ülkede yaşamayı da kabul ediyorum” demektir ve ilişkinin yoğunluğu veya tolerans bir sıralama /dereceleme tarzında ifade edilir.

Bu ölçek, herhangi bir grubun toplumsal bakımdan benimsenme derecesi ölçülmek üzere bir ön sınamadan geçirilmeden seçilmiş bazı maddelerden oluşmaktadır. Yabancı gruplar veya göçmenler için 1937 yılında geliştirilen ve hoşgörü ölçeği adı verilen ölçeğin düzeltilmiş halindeki maddeleri şu şekildedir:

1. Evlenebilirim, 2. Dost olabilirim, 3. Aynı ofiste çalışabilirim,
4. Komşum olabilir, 5. Yalnızca konuşurum, 6. Komşum olmasını istemem, 7. Ülkemden çıkarılmalıdır.

Burada görüldüğü gibi, en destekleyici veya en olumlu maddeye “evet” cevabını veren kişi, diğer tüm olumlu maddelere de “evet”, olumsuz

maddelere de “hayır” cevabını verecektir. Örneğin, bir kişi, bu gruptan biriyle evlenebileceği maddesine “evet” demişse, aynı zamanda onu yakın bir dost ya da komşusu olarak da kabul edecektir.

Aşağıda yapılan düzenlemenin amacı; ustabaşı, ustalar ve işçilerin, atölye şeflerine yönelik tutumlarını ölçmek üzere geliştirilmiş Bogardus tipi ölçeğe örnek vermektir:

1. Şef çok ideal bir yöneticidir. Onunla çalışmak gurur verir.
2. Şefin bilgisine güvenir ve ona itaat ederim.
3. Şef kısa sürede müdür muavinliğine terfi edecek.
4. Şefin daha üst kademeye terfi edeceğini sanmıyorum.
5. Şef işletmede çalışma huzuru bırakmamaktadır.
6. Şefin isten uzaklaştırılması hem örgüt hem de bizler için en uygun olanıdır.

Bogardus ölçeği bir bireyin, bazı etnik gruplarla toplumsal bir uzaklık içinde bulunmasını, yani onlardan ayrı yaşamak istemesini, o gruba ilişkin olumlu veya olumsuz tutumları aynı şey sayarak iki boyutu birlikte ölçmektedir. Bu durum, ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğini olumsuz olarak etkilemektedir.

Bogardus ölçeğinde bir başka sorun, ölçekte kullanılan maddeleri nesnel olmamasıdır. Ölçek maddeleri deneysel bir işlemle değil, sağ duysal ya da mantıksal bir işlemle saptanmıştır.

Bir başka önemli sorun, ölçekte aşırı etnik duygular dile getirilerek tepki çekmesidir.

***Thurstone Ölçeği:** Bir konu veya bir olay hakkında kişinin görüş veya tutumunun bir ıskalada gösterilmesidir. Bu ıskalada ortaya konulan değer, kişinin tutumunu yansıtır. Eşit aralıklı ve ağırlıkları

farklı olan sorulara kişinin verdiği yanıtlara göre söz konusu değer (kişinin ıskaladaki yeri) belirlenir. Thurstone, tutumu, duygular ya da değerlendirmeler açısından ele almış ve tutum objesinde en olumsuzdan en olumluya doğru tutumun olası derecesini içerdiği düşünülen bir çok ifade hazırlamıştır. Bu teknikte birbirinden eşit derecelerle ayrılmış 11 ifadeden birini seçmesi istenir. Ölçekte yer alan 11 tutum ifadesi uzmanlar tarafından belirlenmektedir. Geliştirilmiş olan ölçekte cevaplayıcının ifadelerinin ortalaması 5 ten büyük olması kişinin tutum objesine yönelik olumlu tutumu olduğunu gösterirken, 5' ten az oluşu tutum olumsuz olduğunu gösterir.

Thurstone Ölçeğinin Değerlendirilmesi:

Thurstone tipi ölçeklere çeşitli eleştiriler yöneltilmiştir:

1. Ölçeğin geliştirilmesi oldukça güç ve zaman alıcıdır.
2. Thurstone tipi ölçekleme tekniğinde ölçek değerlerinin hakem sayılan kişilerin yargılarına dayandırması.
3. Hakemlere başvurmanın yarattığı ikinci sorun, ölçek puanlarını, bu kişilerin toplumsal konum ve kültürlerinden etkilenme riskinin olmasıdır.
4. Son ölçeğe alınacak maddelerin seçiminde izlenen yol bakımından da eleştirilmiştir. Aynı ya da yakın ölçek puanına ve belirsizlik katsayısına sahip maddeler arasından ölçeğe alınacakların seçme işleminde objektif bir ölçütün kullanılmadığı öne sürülmüştür.
5. Thurstone tipi ölçekler çok fazla emek gerektirmesine rağmen, çok daha az çabayla gerçekleştirilen likert tipi ölçeklerin güvenlik kat sayısına erişememektedir.

***Q-Sort Ölçeği:** Tutum ölçekleri grubuna dahildir. Bir sıralama tekniğidir. Denek, kendisine verilen önermeleri mukayese ederek benzer özellikleri gruplandırmaya çalışır. Kendisine sunulan onlarca önermeyi, en çok onayladığından en az onayladığına doğru

sıralaması istenir. Daha sonra bu önermeler denek tarafından, birbirine benzerliklerine göre genel olarak 7 veya 11 grupta toplanması sağlanır. Ayrıca, her bir grupta kaç önerme bulunması gerektiği cevaplayıcıya (denek) önceden bildirilir. Grupların içereceği önerme sayıları, yanıtların uygun dağılımı (normal dağılıma benzer) gösterebileceği şekilde düzenlenmelidir. Bu gruplara birer numara verilir. Bu numaralar ölçek değerleri olup, en olumsuz olanı (sıfır), en olumlu olanı da 7 veya 10 olmak üzere belirlenir. Böylelikle, denekler için toplam değerler hesaplanabildiği gibi, ayrıca, yargı benzerliği bakımından denekler arasındaki farklılıklar ve benzerlikler saptanabilir. Bu durumlar, korelasyon analizleri ile de doğrulanabilir.

A, B, C, D deneklerinin cevapladığı yedi adet önermeden ve üç gruplu bir ölçeğin kullanıldığı bir Q- Testi, aşağıdaki gibi örneklendirilebilir. Bu üç gruplu ölçek:

EN ÇOK KABUL GÖREN 2 YARGI	= +1
KAYITSIZ KALINAN 3 YARGI	= 0
EN AZ KABUL GÖREN 2 YARGI	= - 1

Deneklerden veriler toplandıktan sonra aşağıdaki yanıtların oluştuğunu varsayalım:

ÖNERMELER	A	B	C	D
1	+1	+1	-1	-1
2	0	0	0	0
3	+1	0	0	-1
4	- 1	-1	+1	+1
5	0	0	0	0
6	-1	-1	+1	+1
7	0	+1	1	1

Dört denek, verdikleri yanıtlar bakımından A ile B'nin birbirine, C ile D'nin de birbirine benzedikleri dikkati çekmektedir. Böylece iki küme söz konusudur. Bu durum, korelasyon ve faktör analizi ile de doğrulanabilir.

***Guttman Ölçeği:** Eklemeli puanlama tekniği ya da scalogram analizi adı da verilir. Bir kavramın tek boyutlu ölçeklenmesini amaçlar. Kademeli olarak yoğunlaşarak sıralanan önermelerden birisini kabul eden denek, önceki önermelerin tümüne katılıyor demektir. Denek, hangi dereceye kadar veya hangi orana kadar katıldığını yani uygun bulduğunu ifade eder. Bu noktadan sonra katılmadığını göstermektedir. Bu nedenle sorular iki şıklı ya da evet/hayır şeklinde düzenlenmektedir. Anket, kolayca kabul edilebilen basit bir soruyla başlar, gittikçe kabul edilmesi zorlaşan sorularla devam eder. Nihayetinde denek artık kabul etmediğini/paylaşmadığını ifade eder. Müzik sever misiniz? Şeklinde cevabı basit olabilecek bir soruyla başlatılır. Sonraki sorularda ise giderek evet demesi zorlaşan rock müzik, soul müzik vb. sever misiniz ile en sonunda ise giderek “hayır” yanıtı gelecek şekilde devam ettirilir. İlk beş soruya evet dersanız ve sonrasında hayır demeye başlarsanız, sizin puanınız 5 demektir. Bu yöntemde çeşitli sorulardan aldığınız puanlar toplanarak müzik konusundaki tutumunuza ilişkin puanınız belirlenmiş olur (müziğe ilişkin tutumunuz ortaya çıkmış olur). Sorunun sıralanışından denek etkilenmemeli, bunun için de sorular karışık sorulmalıdır(www.socialresearchmethods.net). Aşağıda daha somut bir örnek verilmiştir:

1. Hiçbir genç sigara parası için başkasına muhtaç olmamalıdır.

Evet, katılıyorum. Hayır katılmıyorum.

2. Orta dereceli okullarda sigara içilmesi sorununu abartmamalı.

Evet Hayır

3. Lisedeki oğlumun sigara kullanması normaldir.
 Evet Hayır
4. Oğlumun evde sigara kullanması normaldir.
 Evet Hayır
5. Oğlumun evde oda içerisinde sigara kullanması normaldir.
 Evet Hayır
6. Oğlumun benim yanımda sigara kullanması normaldir.
 Evet Hayır
7. “Akşam gelirken bakkaldan sigaramı almayı unutma” demesi normaldir.
 Evet Hayır

Burada baba, ilk “hayır” yanıtını 6. soruda veriyorsa, babanın sigaraya karşı tutum puanı 5 demektir.

Yabancılara karşı vatandaşların tutumları veya AB ülkelerinin Türkiye'nin üyelik statülerine ilişkin olarak da benzer ölçekler düzenlenebilir.

***Osgood Boyutsal Ayırma Ölçeği:** Likert ölçeğine benzerlik gösterir. Nesne veya olay hakkındaki yargı olumlu ve olumsuz iki kutup arasında yedi eşit parçaya ayrılan bölmelerde belirli sıfatlarla yansıtılır. Örneğin bir reklam filminin ticari başarısı aşağıdaki gibi yedi boyut halinde ölçeklenebilir:

Çok Başarılı	Başarılı	Biraz Başarılı	Ne Az Ne Çok Başarılı	Az Başarılı	Başarısız	Çok Başarısız
--------------	----------	----------------	-----------------------	-------------	-----------	---------------

Ölçeğin ortasındaki dördüncü nokta, varılan yargıya ilişkin kayıtsızlığı ya da kararsızlığı ifade eder. Cevaplayıcı, bu yedi boyuttan birisini işaretleyerek görüşünü ifade eder. Burada kullanılan sözcüklerin veya sıfatların açık olması ve her aralığın birbirinden ayırt edilebilir olması beklenir.

***Endeks Ölçekler:** Mukayeseyi temel alan ölçekler grubundan olduğu kabul edilebilir.

Farklı birimler veya ölçekler halinde elde edilen veriler veya yanıtlar bir tek değere veya skora dönüştürülür. Değişen zaman boyutunu da dikkate alan bu skora da endeks adı verilir. Deneyler veya gözlemlerle elde edilen rasyo ölçekli verilerden endeksler hesaplanabildiği gibi, yanıtlama yoluyla elde edilen tutum ve davranış verileri de endekslere dönüştürülebilir. Bir ülkedeki binlerce çeşit mal ihracatının seyrini ihracat endeksi ile ya da yüzlerce farklı malın fiyat değişmelerini fiyat endeksi ile ölçeriz. Gelir, ücret, üretim, fiyat, ihracat vb. teknik ve ekonomi alanlarındaki verilerin elde edilişi kolay ve doğruya çok yakın olduğu için, ölçek ve ölçme sorunu yaşanmaz. Çünkü hem hesaplanması hem de yorumlanması kolaydır ve sonuçlar tartışma gerektirmez. Bu tür endeksi basit bir fiyat endeksi örneği ile açıklamakta yarar vardır. Kolaylık olması bakımından, ülkede sadece üç çeşit mal bulunsun ve bu malların fiyatları 2005 ve 2010 yıllarında aşağıdaki gibi bir değişme içerisinde olmuş olsun ve her üç malın ekonomideki önemi (ağırlığı) eşit kabul edilsin:

Tablo 7. Hayat Pahalılığının Fiyat Endeksleri Yoluyla Ölçülmesi

Mallar	Fiyatlar	Fiyatlar	Temel yıl skoru	Temel yıla göre
	2005	2010	(2005=100)	2010 yılı endeksi
Ekmek	1.0 TL/adet	1.5 TL/adet	100.0	150.0
Şeker	2.0 TL/kg	4.0 TL/kg	100.0	200.0
Kumaş	15.0 TL/m	15. TL/m	100.0	100.0
Skor (yüzde) TOPLAMLARI			300.0	450.0
FİYAT ENDEKSİ ORTALAMASI		100.0	150.0	
2005-2010 Döneminde Fiyatlardaki Genel Artış = $150 - 100 = \% 50$				

Bu tablodaki hesaplamada, 2005 yılı temel yıl (başlangıç yılı) kabul edilmiş ve bu yıla ait tüm malların fiyatları ayrı ayrı 100 başlangıç endeksi ile gösterilmiştir. 2010 yılı mal fiyatları, 2005 yılı fiyatlarına ayrı ayrı bölünüp, 100 ile çarpılarak 2010 yılı endeksleri hesaplanmıştır. Örneğin, ekmek için 2010 yılı endeksi = $(1.5 / 1.0)100=150.0$ elde edilmiş olmaktadır. Üç adet mala ait elde edilen 450 toplamı üçe bölünerek, endeks ortalaması 150 olarak bulunmuştur.

Mal veya hizmet fiyatlarındaki genel artış ortalamasına hayat pahalılığı, ya da enflasyon artışı denildiğine göre, 2005-2010 döneminde ülkede hayat pahalılığı, yukarıda verilen teorik verilere göre % 50 artmış demektir. Gerçekte ise, malların önemleri eşit olmadığı için, her mal farklı oranlarda ağırlıklandırılarak tartılı şekilde ele alınır ve sadece üç adet malın değil, yüzlerce adet mal ve hizmetin her hafta ve her ilden fiyatları toplanarak TÜFE (Tüketici Fiyatları Endeksi) elde edilir(Arıkan, 1994 ve tuik.gov.tr/fiyatlar). Kamu yönetimi ve ticaret

hayatı için aylık ve yıllık TÜFE değişimleri daha yaygın olarak kullanılır ve yorumlanır.

Beyana veya gözleme dayalı olarak toplanan verilerden elde edilen tutum ve davranış endeksleri ise, verileri elde etmenin güçlüğü ve gerçeği yansıtmadaki soru işaretleri açısından yukarıdaki örneklerden farklıdırlar. Memnuniyet endeksleri, Yaşam Kalitesi Endeksleri, Rekabet Endeksleri, Bankacılıkta Stres Testleri, McLeans Endeksi vd. bu gruba örnek olarak verilebilir. Bunlardan çok tipik olan üç tür endeks; Memnuniyet Endeksleri, Stres Testleri ve McLeans Endeksi örnek olarak ele alınacaktır.

***Memnuniyet Endeksleri**

Türkiye'deki bireylerin genel mutluluk düzeyine ilişkin algısını, temel yaşam alanlarındaki genel memnuniyetini ve kamu hizmetlerinden memnuniyetini ölçmek ve bunların yıllara göre değişimini takibetmek amacıyla, 2005 yılından beri Yaşam Memnuniyeti başlığı altında başlıca üç kategoride ölçümler yapılmakta ve yayınlanmaktadır. Türkiye genelinde 18 yaş ve yukarıdaki bireyler anket kapsamına alınarak, Likert tipi sorulara alınan yanıtların değerlendirilmesiyle söz konusu endeksler elde edilmektedir. Yanıtların dağılımı yüzde olarak hesaplanmakta ve endeksler elde edilmektedir. Ölçümlenmek istenen söz konusu üç kategori aşağıda kısaca belirtilmiştir (TÜİK, Türkiye İstatistik Yıllığı, 2009):

- **Genel Mutluluk Düzeyi:** Sevinç, neşe ve tatmin duygularının varlık düzeyi olup, *çok mutlu, mutlu, orta, mutsuz, çok mutsuz* seçenekleri belirtilmiştir.
- **Umut Düzeyi:** Bireylerin ümitvar olma düzeyleri; *Çok umutlu, umutlu, umutlu değil, hiç umutlu değil* seçenekleriyle değerlendirilmektedir.

- **Beklenti Düzeyi:** Bir yıl sonrası için genel olarak hayata ilişkin beklentiler sorulmakta ve *daha iyi olacak, aynı olacak, daha kötü olacak, fikri yok* seçenekleriyle değerlendirmeleri istenmektedir.
- **Kişisel Gelişim Tahmini:** Beş yıl sonra bireylerin kendi kişisel gelişim tahminlerinin nasıl olduğu sorulmakta ve *gelişecek, aynı seviyede kalacak, gerileyecek, fikri yok* seçenekleri sunulmaktadır.

*Bankacılıkta Stres Testleri

Bankacılıkta karar almak ve tarafların tutum ve davranışlarını kestirmek zordur.

Kırılgan olan ve birçok risk ve belirsizlikler taşıyan bankacılık sektöründe, gerek

finans sisteminin yöneticileri ve denetleyicileri için, gerekse mevduat sahipleri ve yatırımcılar için, olan biteni daha iyi anlayabilmek ve ileriye daha sağlıklı tahmin edebilmek için bir kısım ölçümlere ihtiyaç olduğu kuşku götürmez. Stres testleri bu ihtiyaca cevap vermeye yöneliktir.

Etken olan değişkenlere ilişkin bazı varsayımlar kabul edilerek, kayıp ve kazançların hesaplanması amacıyla yapılan projeksiyonlarstres testi adı verilmektedir. Faizlerin, dövizin ve kredilerin hassasiyet durumları dikkate alınarak ve bir takım olası senaryolardan yola çıkılarak analizler yapılır. Reel sektöre, kamu sektörüne ve dış alem sektörüne ilişkin yüzlerce üretim, tüketim, imalat, dış ticaret, iç ve dış borçlar, temerrüde düşen krediler, enflasyon rakamları, TL ve Dolara ilişkin faiz oranları, döviz pariteleri gibi değişkenler kullanılmak suretiyle, stres testini başarıyla geçenler ve geçemeyen ülkeler veya bankalar belirlenmektedir. Faiz riskine, kur riskine ve kredi riskine ilişkin ayrı ayrı testler de yapılmaktadır. Böylece; a) Potansiyel şoklar

karşısında finansal sistemin sağlamlığı değerlendirilmekte, b) Merkez Bankaları ve diğer otoritelerce yoğun şekilde kullanılan veriler ve duyarlılık ölçütleri elde edilmiş olmaktadır(Cihak, 2004 ve Beşe, 2007).

Avrupa Bankacılık Otoritesi (EBA) tarafından stres testi yapılan 90 bankadan 8'inin bu testi geçemediği ortaya çıkmıştır (İştenHaber Bülteni, 19.07.2011). Oysa 2000 Yılı finans krizinden önce bankalar stres testinden hep başarılı çıkmaktaydılar.

***Çalışanlar İçin Stres Ölçekleri**

Kurumlarda çalışan insanlar için stres bir olumsuzluğu, kaygıyı ve memnuniyetsizliği ifade etmektedir. Stresi gerek tanımlamak, gerekse ölçmek kolay bir iş değildir. İnsanın bir ihtiyacının giderilmesini engelleyen, onu tepki vermeye zorlayan, üzüntüye ve huzursuzluğa yol açan durumlara stres adı verilir(Başaran, 1982). Kişiyi hedef alan psikolojik ve fiziksel baskıların yarattığı ve stres adı verilen olguyu ölçmek amacıyla, anket yöntemi çerçevesinde bazı test ölçekleri geliştirilmiştir. Likert tipi sorulan çok sayıda soruya ait yanıtların ortalamaları, standart sapmaları v faktör analizleri yapılarak, hem stresi derecesi, hem de hangi etkenlerin stresin oluşmasında daha ağırlıklı olduğu ortaya konulabilmektedir. Bir fikir vermek amacıyla, strese ilişkin sorulardan örnekler Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Çalışanlar İçin Stres Testi Soruları

ÖNERMELER	Hiç Katılmıyorum=1	Katılmıyorum=2	Fikrim yok=3	Katılmıyorum=4	Tam katılmıyorum=5
Çalışanlar yönetimde hiç dikkate alınmıyor.					
Çalışanların eleştirileri hoş karşılanmıyor.					
Adil olmayan uygulamalarla karşılaşıyorum.					
Kurum içi dayanışma mevcut değil.					
Birbiriyle çelişen taleplerle karşılaşıyorum.					
Kişisel performans ölçümü yapılamıyor.					
Kariyerimi geliştiremiyorum.					
Çok iş yüküm var.					
İşim sosyalleşmeme fırsat vermiyor.					
Kendimi yıpranmış hissediyorum					
Bu iş için yeterli becerilere sahip değilim.					
Mesleğimi yeterince tanıyamadım.					

*McLEANS Endeksi

Üniversitelerin kalite ve beğenilme algısını ölçmeye yönelik olarak geliştirilmiştir. Bu endekse göre bir üniversitenin kalitesi aşağıda verilen altı nitelik yardımıyla toplam 100 puan üzerinden ölçülmektedir:

- Öğrencilere ilişkin veriler (21 puan): Öğrencilerin ortalama giriş puanı, kabul puanının %75 fazlası ile kaydolun öğrenci sayısı,

Eyalet veya il dışından gelen öğrenci sayısı, mezun öğrenci sayısı, milli düzeyde ödül kazanan öğrenci sayısı.

- b. Sınıflara ilişkin veriler (18 puan): Birinci ve ikinci sınıflarda ortalama sınıf büyüklüğü, 3.ve 4. sınıflar ortalama büyüklüğü, birinci sınıfta kadrolu hocalarca okutulan ders oranı.
- c. Fakültelere ilişkin veriler: Doktoralı öğretim üyesi oranı, kendi öğretim üyelerince milli düzeyde kazanılan ödüller, sosyal ve sanat dallarında Kamu kaynaklarından fon sağlama başarısı, tıp ve fen dallarında kamu fonu sağlama başarısı.
- d. Bütçe veya finansmana ilişkin veriler: Bütçenin büyüklüğü ve kaynakları.
- e. Kütüphane verileri: Büyüklüğü, konforu ve kitap sayıları.
- f. Şöhret ve imaj verileri: Üniversitenin şöhret ve bilinirlik durumu.

McLeans indeksi, kaliteyi ölçmede kullanılabilir tüm değişkenleri kapsamamakla beraber, hesaplanması ve kullanılması kolay ve maliyeti az bir endekstir. Ancak çok geniş boyutlu, beklenen cevaplar bilindiği için aynı cevabı alma eğilimi (response effect) yüksek olan bir endekstir. Yayın sayıları, atıf endekslerinde yer alma sayıları, yabancı öğrenci sayısı vb. gibi geleneksel göstergelerin yer almadığını görmekteyiz.

4.1.6. Mukayeseli Olmayan Ölçekler

Mukayese Amaçlı Olmayan Ölçekler: Ölçmede tek bir kavram sorulur. Denekten, bir nesnenin veya olayın değerlendirilmesi istenir. Her nesne diğerlerinden bağımsız ölçeklenir. İnterval veya rasyo ölçekli olurlar. Halen mevcut olan ve bilinen bir standart değerlendirmenin denekler tarafından uygun bulunup bulunmadığı da böylece anlaşılabilir olur.

***Sürekli/Kesiksiz Ölçümleme Tekniği:** Denekler, iki uç değer arasında uygun buldukları bir yeri işaretler. Mukayese amaçlı olmayan ölçekler arasında en basit olanıdır. Kesiksiz düz bir çizgi üzerinde eşit aralıklarla konulan işaretlemeler yardımıyla gerçekleştirilir. Görüş, tutum veya tepkilerin ölçülmesinde kullanılır. Düzenlenmesi kolaydır. Çizgi üzerindeki konumlamalar puanlanarak(numara verilerek) bilgisayar işlemine uygun hale getirilirse, uygulaması daha işlevsel ve kolay hale gelmiş olur. Aksi takdirde, bu tür verilerin analizi güçlük yaratır. Verilen örnekte görüleceği gibi, sürekli ölçümleme üç türde olabilir: Aşağıdaki şemada, ilk sırada, başarısız ile başarılı iki kutup arasındaki mesafe arzu edildiği sayıda bölümlenerek ve istenilen konum işaretlenerek tutum veya görüş belirtilmiş olur. İkinci örnekte ise, iki zıt kutup arası sıfırdan 100'e kadar puanlanarak işaretlenir. Üçüncü de ise, hangi puan aralıklarına hangi niteliğin denk geldiği gösterilir: 20-30 arası başarısız gibi.

Örnek: Firmanın yeni reklamını nasıl bulduğunuzu yukarıda sözü edilen üç türe göre aşağıdaki ıskalada işaretleyiniz?

Başarısız X X X X X X X X X X X Başarılı

Başarısız 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Başarılı

Çok Başarısız Başarısız Ne İyi Ne Kötü Başarılı Çok Başarılı
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

***Likert Ölçeği:** Tutum ve davranışları ölçmede en yaygın kullanılan ölçeklerdendir. Olgular bir sıralama içerisinde sunulur. Bu nedenle bu tür ölçeklere, maddelendirilmiş ya da sıralandırılmış ölçekler de denilir. Sıralamanın bir tarafında incelenen olguya ilişkin kabul etme, katılma, destekleme vb. gibi olumlu önerme, diğer tarafında tam tersi olumsuz, red veya katılmama gibi seçenekler yer alır. Bu ölçekte

toplam olarak üç, beş, yedi gibi tek sayıda seçenek sunulur. Bir durumu kabul etme veya katılma derecesi 1'den 5'e kadar işaretlenirse beşli likert veya 1'den 7'ye kadar işaretlenirse yedili likert adı verilir. Üçlü veya dokuzlu likertler de kullanılmaktadır. En yaygın kullanılanı beşli olanıdır. Ölçek sayısı her zaman tekli olur. Ortadaki değer nötr kalma, bilememe ya da cevap vermekten çekinme durumunu yansıtır. Böylece nötr durumun sağında ve solunda bir simetri sağlanmış olur. Genellikle olumsuz durumdan başlanır. KALİTE, ÖNEM, MEMNUNİYET, SIKLIK, DOĞRULUK, vb. gibi sıfatlar, durumlar veya düşüncelerin sıralanmasında likert ölçeği kullanılır. Düzenlenmesi, anlaşılması ve uygulanması kolaydır. Bir tutum sıralaması olduğu için, hatırlayamama veya bilememe gibi durumlar söz konusu değildir. Ancak, her durum için ayrı ayrı ölçeklendiği ve her sorunun cevabı ayrı ayrı analiz edildiği için, oldukça zaman alıcıdır. Ölçekler bir çizgi üzerinde işaretlenir. Sorular 3, 5, 7, 9 gibi çok seçenek içerdiğinden, her seçenek rakamla kodlanarak veri girişi ve analizi kolaylaştırılır. Seçeneklerin kod değerleri ağırlıklı olarak toplanıp, toplam puan üzerinden oranlar, ortalamalar, varyans ve standart sapmalar hesaplanır. Araştırılan probleme ilişkin sorular sorular ve bunların likert tipi düzenlemesi aşağıdaki örneklerde verilmiştir:

SORU: İşyerinizde çalışma koşulları nasıldır?

ÖLÇEK: Çok kötü Kötü Bir şey diyemeyeceğim
 İyi Çok iyi

SORU: çevre sorunlarıyla ilgileniyor musunuz?

ÖLÇEK: Hiç ilgilenmiyorum İlgilenmiyorum
 Arasına ilgileniyorum İlgileniyorum
 Çok ilgileniyorum

SORU: Sizce türkiye’de üniversite reformuna ihtiyaç var mı?

ÖLÇEK: Hem de çok Var Fikrim yok
 Yok Hiç yok

SORU: Sağlık için düzenli yürüyüş yapıyor musunuz?

ÖLÇEK: Hiç yapmıyorum Ara sıra yapıyorum
 Her gün yapıyorum

Likert tipi ölçekler yoluyla elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği ve yorumlandığına ilişkin aşağıda uygulamalı bir örnek verilmiştir. “SAĞLIK İÇİN DÜZENLİ YÜRÜYÜŞ YAPIYORMUSUNUZ?” sorusuna rastgele seçilen 80 kişiden 50 kişi hiç yapmadığını, 20 kişi ara sıra yaptığını ve 10 kişi de her gün yürüyüş yaptığını bildirmiş olsun. Bu verilerin tabloya dökümü aşağıdaki gibi olacaktır:

Tablo 9. Likert Tipi Ölçekle Elde Edilen Verilerin Analizi

YANITLAR	KİŞİ SAYISI	YANITIN KODU	PUANI
Hiç yapmıyorum	50	1	50
Ara sıra yapıyorum	20	2	40
Her gün yapıyorum	10	3	30
TOPLAM	80	-	120

Yürüyüş alışkanlığına ilişkin ortalama = x ortalama = $120/80 = 1,5$ düzeyindedir. Hesaplanmaktadır. Kodlarla ifade edilen sağlık için yürüyüş yapma alışkanlığına ilişkin puanların ortalaması 1,5 olduğu için, genel durumun, ara sıra yürüyüş yapmakla hiç yürüyüş yapmamak arasında olduğu anlaşılmaktadır.

Ortalama puan 1'e ne kadar yakınsa, hiç yürüyüş yapmama, ortalama puan 3'e yakınsa her gün yürüyüş alışkanlığı söz konusu olacaktır. Bu Tablonun sütun veya dairesel grafiklerini de çizmek mümkündür. Diğer yandan, beşli, yedili ve sekizli likert ölçekleri için de benzer analizler yapılabilir.

Likert ölçeğinin yaygın kullanılmasına rağmen, fikrim yok, bilmiyorum, vb. nötr seçenekleri işaretleyerek işin kolayına kaçılması gibi durumun gerçekten uzaklaşmaya yol açtığı eleştirisi yapılmaktadır. Soruların olumludan olumsuzaya veya tam tersi şekilde sıralanması da bir kısım yanıtlara neden olmaktadır.

Likert ölçeğini kullanarak öğrencilerin Geometri Dersleri için düzenlenen basit bir tutum ölçeği örneği aşağıda verilmiştir.

Likert Tutum Ölçeği, bireylerin bir konudaki davranış puanlarını belirlemeyi sağlayan bir ölçektir. k sayıda sorunun her biri için farklı sayıda seçenekler belirlenir. Seçenekler sıralı biçimde ardışık olarak dizilirler seçenekler dengeli (-2, -1, 0, +1, +2 biçiminde) ya da sıralı sayısal değerlerle puanlandırılır (0, 1, 2, 3, 4, 5).

Tablo 10. Geometri Dersine İlişkin Bir Tutum Ölçeği

DERSE İLİŞKİN ÖNERMELER	Tam Katılmıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1.Geometri konularını tartışmaktan hoşlanırım.					
2.Geometri konuları benim için sıkıcıdır.					
3.Geometri gerçek hayatta kullanılmayan bir konudur.					
4.Geometri ilgimi çeker.					
5.Geometri benim için zevkli bir konudur.					
6.Geometri konularını severek çalışırım.					
7.Geometriden korkarım.					
8.Geometri ile ilgili ileri düzeyde bilgi edinmek isterim.					
9.Çalışma zamanımın çoğunu geometriye ayırmak isterim.					
10.Geometri konuları zihin gelişimine yardımcı olmaz.					
11.Geometri konularını severim.					
12.Geometri konuları okullarda öğretilirse daha iyi olur.					
13.Geometride öğretilenleri günlük yaşama uygulayabilirim					
14.Geometri konusunda çalışmak içimden gelmez.					
15.Geometri benim için öğrenilmesi zor bir konudur.					
16.Geometri dersinde zaman benim için çabuk geçer.					
17.Geometri konuları benim için eğlencelidir.					

Tüm sorulara verilen cevaplar toplanır. Toplam puan bireyin konu hakkındaki davranış, bilgi, tutum puanıdır. Her birey puanına göre toplam ölçek ölçeği üzerinde bir yerde yer alarak bireyin konu ile ilgili davranış pozisyonu belirlenir (Arıkan, 2013).

Likert tipi ölçeğin avantajları:

- Konu ile ilişkili noktalar dikkate alınır,
- Çeşitli tutum objeleri ve durumlarına uyum sağlar,
- Tutumun ölçülebilen boyutlarından hem yönünü hem derecesini hesaplayabilir,
- Ekonomiktir,
- Güvenilirliği pek çok ölçeğin güvenilirliğinden daha yüksektir (Kaynakça 3).

Tablo 11. Maslach Tükenmişlik Ölçeği

DUYGULARI YAŞAMA SIKLIĞINI ÖLÇMEK İÇİN SORULAN SORULAR	Duyguları Yaşama Sıklığı veya Sayısı 0=Hiçbir zaman 1=Çok nadir 2=Bazen 3=Çoğu zaman 4=Her zaman
1. İşimden soğuduğumu hissediyorum.	
2. İş dönüşü kendimi ruhen tükenmiş hissediyorum.	
3. Sabah kalktığımda bir gün daha bu işi kaldıramayacağımı düşünüyorum.	
4. İşim gereği karşılaştığım insanların ne hissettiğini hemen anlarım.	
5. İşim gereği bazı insanlara sanki insan değilmişler gibi davrandığımı fark ediyorum.	
6. Bütün gün insanlarla uğraşmak benim için gerçekten çok yıpratıcı.	
7. İşim gereği insanların sorunlarına en uygun çözüm yollarını buluyorum.	
8. Yaptığım işten tükendiğimi hissediyorum.	
9. Yaptığım iş sayesinde insanların yaşamına katkıda bulunduğuma inanıyorum.	
10. Bu işin beni giderek katılaştırmasından korkuyorum	
11. Çok şeyler yapabilecek güçteyim.	

12. İşimin beni kısıtladığını hissediyorum.	
13. İşimde çok fazla çalıştığımı hissediyorum.	
14. İşim gereği karşılaştığım insanlara ne olduğu umurumda değil.	
15. Doğrudan doğruya insanlarla çalışmak bende çok fazla stres yapıyor.	
16. İşim gereği karşılaştığım insanlar ile aramda rahat bir hava yaratırım.	
17. İnsanlarla yakın bir çalışmadan sonra kendimi canlanmış hissedirim.	
18. Bu işte birçok kayda değer başarı elde ettim.	
19. Yolun sonuna geldiğimi hissediyorum.	
20. İşimde duygusal sorunlara serinkanlılıkla yaklaşıyorum.	
21. İşimde karşılaştığım insanların bazı problemlerini sanki ben yaratmışım gibi davrandıklarını hissediyorum.	

Likert tipi ölçeğin dezavantajları:

- Farklı cevap ifadeleri aynı toplam puanı üretebilir,
- Tutum değişikliklerini ölçmede daha az duyarlıdır,
- Bireyin iç görüye sahip olması gerekmektedir,
- Bilgilerin tam ve çarpıtmadan verildiği sayılına dayanır.

***Maslach Tükenmişlik Ölçeği:** Tutum ve durum belirleme için geliştirilmiştir. Mukayese amaçlı olmayan likert tipi bir ölçektir. Örneği aşağıda verilmiştir.

***İş Memnuniyet Ölçeği:** Çalışanların iş yerlerinden ve çalışma koşullarından memnun olup olmadıkları veya hangi yönlerden memnun, hangi yönlerden mutlu olmadıkları bu ölçeklerle araştırılmaya çalışılmaktadır.

Tablo 12. İş Memnuniyet Ölçeği

<i>Sayın Katılımcı, aşağıda verilen ifadelere katılma durumuna göre; (1) hiç katılmıyorum, (2) katılmıyorum, (3) kısmen katılmıyorum, (4) kısmen katılıyorum, (5) katılıyorum, (6) tamamen katılıyorum seçenekleri arasından seçerek işaretleyiniz.</i>		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen katılmıyorum	Kısmen katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1	Yaptığım iş karşılığında adil bir ücret aldığımı düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6
2	İşimde yükselme şansım çok düşüktür.	1	2	3	4	5	6
3	Yöneticim yaptığı işte oldukça yeterlidir.	1	2	3	4	5	6
4	İşimin karşılığında bana sağlanan hak ve ödeneklerden memnun değilim.	1	2	3	4	5	6
5	İşimi iyi yaptığım zaman takdir edilmekteyim.	1	2	3	4	5	6
6	İşyerimdeki kurallar işi hakkıyla yapmamı zorlaştırmaktadır.	1	2	3	4	5	6
7	Birlikte çalıştığım insanları seviyorum.	1	2	3	4	5	6
8	Bazen yaptığım işin çok anlamsız olduğunu hissediyorum.	1	2	3	4	5	6
9	İşyerimdeki iletişimin iyi olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6
10	İşyerimde ücret artışları az oluyor.	1	2	3	4	5	6
11	İşini iyi yapana adil bir şekilde yükselme şansı veriliyor.	1	2	3	4	5	6
12	Yöneticim bana karşı adil değildir.	1	2	3	4	5	6
13	İşyerimde verilen hak ve ödenekler diğer pek çok işletmeden kadar iyidir.	1	2	3	4	5	6
14	Yaptığım işten hoşnut olmadığımı düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6
15	İyi bir iş yapmak için harcadığım çabalar nadiren formalite işler tarafından engellenir.	1	2	3	4	5	6
16	Birlikte çalıştığım insanların yetersiz olmasından dolayı işimde daha çok çalışmak zorundayım.	1	2	3	4	5	6

17	İşyerimde yaptığım işlerden hoşlanıyorum.	1	2	3	4	5	6
18	Bu işyerinin hedefleri bana açık ve belirgin gelmiyor.	1	2	3	4	5	6
19	Bana verdikleri ücreti düşündüğümde takdir görmediğimi hissediyorum.	1	2	3	4	5	6
20	Bu işyerindeki insanlar diğer işyerlerindeki kadar hızlı yükselmektedirler.	1	2	3	4	5	6
21	Yöneticim, çalışanlarının hislerine çok az ilgi gösterir.	1	2	3	4	5	6
22	İşyerinde aldığımız hak ve ödenekler adildir.	1	2	3	4	5	6
23	Bu işyerinde çalışanlar çok az ödüllendiriyorlar.	1	2	3	4	5	6
24	İşyerinde yapmam gereken çok iş var.	1	2	3	4	5	6
25	İş arkadaşlarımdan hoşlanıyorum.	1	2	3	4	5	6
26	Çoğu zaman bu işyerinde neler olduğunu bilmediğimi hissediyorum.	1	2	3	4	5	6
27	Yaptığım işten gurur duyuyorum.	1	2	3	4	5	6
28	Ücretimdeki artışlardan memnunum.	1	2	3	4	5	6
29	İşyerinde almamız gerekip de almadığımız ek ödenekler ve haklar var.	1	2	3	4	5	6
30	Yöneticimi seviyorum.	1	2	3	4	5	6
31	Bu işyerinde çok fazla yazışma ve benzeri işlerle uğraşmak zorundayım.	1	2	3	4	5	6
32	Çabalarımın gerektiği kadar ödüllendirildiğini sanmıyorum.	1	2	3	4	5	6
33	Yükselmek için yeterli şansa sahip olduğumu düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6
34	İşyerimde çok fazla çekişme ve kavga var.	1	2	3	4	5	6
35	İşimden hoşlanıyorum.	1	2	3	4	5	6
36	Yapmam gereken işler yeterince açık ve net değildir.	1	2	3	4	5	6

Kaynak: Yelboğa, A. (2009). *Validity and reliability of the Turkish version of the job satisfaction survey (JSS)*. *World Applied Sciences Journal*. 6(8), 1066-1072.

Memnuniyet veya mutsuzluk düzeyleri de, kullanılan likert ölçeği sayesinde saptanabilmektedir. Bu konuda geliştirilmiş çeşitli ölçekler mevcuttur. “Minnesota Job Satisfaction Survey” esas alınarak hazırlanan bu ölçeklerde; işin niteliği, denetim sistemi, yükselme olanakları, çalışma koşulları, iş arkadaşları ve örgütsel ortam ile ilgili hem beklenti düzeyi, hem de beklentinin gerçekleşme düzeyi beşli likert tipi sorularla saptanmakta ve nümerik kodlarla ifade edilen bu ölçümlerin detaylı analizleri de yapılabilmektedir. Tablo 12’de bu tip bir ölçek örneği sunulmuştur.

***Yaşam Memnuniyet Ölçeği:** İnsanların hayatlarından memnun olup olmadıkları çok görecelidir ve bir çok nedene bağlıdır. Çok kısıtlı olanaklarına rağmen, bazıları mutlu olduklarını ifade ederler. Her şeye sahip olduğu halde mutsuz olduklarını söyleyenler de vardır. Mutluluğu hem tanımlamak, hem de ölçmek zordur. İnsanların ihtiyaçları ve istekleri karşılandığı ölçüde mutlu olurlar, aksi durumda mutsuz olmaları doğaldır. İnsanların istekleri bitmez, ihtiyaçlar sonsuzdur. Giderildikçe yenileri ortaya çıkar. Memnuniyetin de bir çok kaynakları ve nedenler vardır. Kişinin kendi özeli ile ilgili memnuniyet olabileceği gibi, çevreyle bağlantılı olumlu ve olumsuzluklar da olabilir. Bunları ortaya koyan ve memnuniyetin hangi sorularla ölçülebileceğini irdeleyen araştırmalar vardır.

Yaşam memnuniyetini ölçmeye yarayan ve aşağıdaki sorulardan oluşan çok basit bir soru formu örnek olarak alınabilir. Tabloda yer verilen likert tipi sorulara verilen her cevabın kod numaraları dikkate alınarak memnuniyete ilişkin yüzde oranları, ortalamaları ve standart hataları hesaplanabilir. Ayrıca, deneklerin cinsiyet, yaş, eğitim düzeyleri ve yerleşim yerlerine ilişkin çapraz tablolar teşkil edilerek, bu değişkenlere göre memnuniyet düzeyinin değişip değişmediği Ki-kare analiziyle test edilebilir.

Tablo 13. Yaşam Memnuniyet Ölçeği

MEMNUNİYETE İLİŞKİN SORULAR	Çok Memnunum =1	Memnunum =2	Orta =3	Memnun Değilim =4	Hiç Memnun Değilim =5
Genel olarak yaşamınızdan ne kadar memnunsunuz?					
Sağlık durumunuzdan ne kadar memnunsunuz?					
İşinizden ne kadar memnunsunuz?					
Evliliğinizden ne kadar memnunsunuz?					
Ailenizdeki ortamdan memnunmusunuz?					
Arkadaş/dost çevrenizden ne kadar memnunsunuz?					
Eğitim durumunuzdan memnunmusunuz?					
Konutunuzdan ne kadar memnunsunuz?					
Semtinizden ne kadar memnunsunuz?					
Gelir ve kazancınızdan memnunmusunuz?					
Kamu hizmetlerinden ne kadar memnunsunuz?					

***Semantik Farklılık Ölçeği:** Kişilere, kurumlara veya olgulara yönelik anlama farklılığını ölçerler. İki kutuplu ve yedi kademeli bir ölçektir. Sürekli ölçekte olduğu gibi, kutuplarda zıt anlamlı sıfatlar yer alır. Genelde negatif önerme sol başta olur. Otomatik veya alışkanlık haline gelmiş kolaycı işaretlemeyi önlemek için, ya da bu durumun denetimi için karışık düzenleme de yapılabilir. Böylece deneklerin hep sol baştaki şıkları veya sağ baştaki şıkları işaretlemesi bir oranda önlenmiş olur. Kişi, kurum veya ürünlere ilişkin imaj profillerini elde etmeye yarar. Ölçeğin iki zıt kutbunda yaygın olarak kullanılan sıfatlardan bir kısım örnekler aşağıdadır:

KABA	_____	YUMUŞAK
HEYECANLI	_____	SERİNKANLI
DÜZENLİ	_____	DÜZENSİZ
KATI	_____	MÜLAYİM
KARMAŞIK	_____	BASİT
RENKSİZ	_____	RENKLİ
ACEMİ	_____	DENEYİMLİ
AKILCI	_____	DUYGUSAL
PASİF	_____	AKTİF
ÖNEMSİZ	_____	ÖNEMLİ
KÖTÜMSER	_____	İYİMSER
CEZA	_____	ÖDÜL
VERİMSİZ	_____	VERİMLİ
KETUM	_____	DIŞA AÇIK

Yukarıdaki sıfatlarda olduğu gibi, uygun zıt sözcükler seçilerek, kurum, firma, kişi veya ürünler için şema halinde imaj profilleri çizilebilir. Aşağıda A, B ve C gibi üç üniversitenin eğitim kalitesi, kampusun güzelliği ve mezunlarının beklentisi konularında anket yoluyla elde edilen imaj profilleri verilmiştir:

NİTELİK	En olumsuz						En olumlu	NİTELİK
Eğitim kalitesi	A				B		C	Eğitim kalitesi
Kampüs güzelliği		A		B		C		Kampüs güzelliği
Alt yapı kalitesi		A		B		C		Alt yapı kalitesi
Öğrenci Kalitesi			A		B		C	Öğrenci Kalitesi
Mezun beklentisi		A		B		C		Mezun beklentisi

Yukarıdaki tablodan anlaşıldığı gibi, C Üniversitesi tüm nitelikler açısından en olumlu imaja sahiptir. B orta düzeyde, A ise daha düşük profil göstermektedir. Aynı harfli olanlar çizgi ile birleştirilerek daha bir görsellik sağlanabilir.

Semantik anlam farklılığı ölçeği, anlaşılması ve işaretlenmesi kolay olmayan, oldukça kabaca ve subjektif bir değerlendirmedir. Numaralanmadığı veya kodlanmadığı takdirde veri girişi ve analizlere elverişli değildir. Tasnifleri yapmak ve her kelimenin zıt anlamlısını bulmak da güçtür. Nitelikler birbirinden bağımsız değildir. Niteliklere, önemlerine göre ağırlık verilmemektedir. Bu nedenlerle, semantik anlam farklılığı ölçeği, likert ölçeğine göre daha zayıf ve daha az kullanılan bir ölçektir.

***Stapel Ölçek:** Bu ölçekler, semantik anlam farklılığı (SF) ölçeklerinin biraz değişik bir şeklidir. Mukayese amaçlı olmayan ölçeklerdir. İki kutuplu SF ölçeği burada bir tek sıfatla (tek kutupla) ifade edilmektedir. Örneğin, ucuzluk sıfatı (-) ve (+) belirli değerler aralığında ölçeklenmektedir. En yaygın olarak (-3) ile (+3) aralığı kullanılmaktadır. Bu ölçekte sıfır değerine yer verilmemektedir. Çünkü sıfır yokluk ifade ettiği için uygun olmamaktadır. Sıfırın olmayışı, cevaplayan kişinin nötr kalmasını engeller. Örneğin, KALİTE kavramı çerçevesinde (-3) (-2) (-1) (+1) (+2) (+3) ıskala değerlerinden biri işaretlenmektedir. (-3) en kalitesiz durumu, (+3) ise en yüksek kalite değerlemesini göstermektedir. Bu ölçek türünün artıları ve eksileri, SF ölçeğine benzerdir. Ancak, oluşturulması ve uygulaması daha kolaydır, seçenekler daha belirgin ve daha sınırlıdır. Anlama kolaylığı açısından ölçekleme düzeyi yazılır. Aynı firmanın birkaç ürünü tek özellik açısından ölçeklenebileceği gibi, birkaç firma tek özellik açısından ölçeklenebilir. A, B ve C markaları ürün kalitesi bakımından aşağıdaki gibi ölçeklenebilir:

A Markası	B Markası	C Markası
+3	+3	+3
+2	+2	+2
+1	+1	+1
KALİTE	KALİTE	KALİTE
-1	-1	-1
-2	-2	-2
-3	-3	-3

Diğer yandan, bir tek restoranın ölçeklenmesi KALİTE, FİYATLAR ve HİZMET standardı bakımından aşağıdaki gibi yapılabilir:

+3	+3	+3
+2	+2	+2
+1	+1	+1
KALİTE	FİYATLAR	HİZMET
-1	-1	-1
-2	-2	-2
-3	-3	-3

Tablo 14. Mukayeseli Olmayan Başlıca Non-Parametrik Ölçekler

ÖLÇEK TÜRÜ	BAŞLICA ÖZELLİKLERİ	ÖRNEKLER	OLUMLU YÖNLERİ	OLUMSUZ YÖNLERİ
Sürekli derecelenme ölçeği	Kesiksiz bir doğru üzerinde bir yer işaretlemek	Ramazan sahur davuluna tepkileri ölçmek	Düzenlemesi kolay	Bilgi işleme uygun hale gelmez ise puanlama güçtür
Likert ölçeği	Kabul etme veya katılma durumu 1-5 arasında puanlanır	Tutumların ölçülmesi yapılır	Düzenlemesi, uygulanması ve yorumu kolaydır	Zaman alıcıdır
Semantik anlam Farklılığı ölçeği	İki kutuplu olarak ve yedi bölmeli olur	Marka, ürün, firma ve kurum İmajları ölçülür	İnce ve detaylı Bir ölçektir	Her konuda iki yönlü sıfatlar Üretmek güçtür
Stapel ölçek	(-3) ile(+3) arasında tek kutuplu, altı noktalı ölçektir	Tutum ve imajlar ölçümlenir	Düzenlemek ve telefonla uygulamak kolaydır	Bazen karmaşık ve uygulaması güç olabilir

4.1.7. Diğer Ölçekler

Servquel Ölçekler: Hizmeti alan müşterilerin, hizmet kalitesini algılama durumlarını saptamak üzere geliştirilmiş bir ölçektir. Sıralamalı ölçekler grubuna dahildir.

*Servqual Anketi

Satın alınan veya muhatap olunan hizmetin kalitesini ve dolayısıyla hizmetten memnuniyet düzeyini ölçmeye yarayan bir ölçektir. Eğitim veya sağlık kurumları, turizm tesisleri ve benzeri hizmetler sunan tüm kuruluşlar için kullanılması söz konusudur. İyi düzenlenmiş olmak koşuluyla, bu ölçekler kuruluşların hizmet eksikliklerini ve bu alandaki memnuniyetsizlikleri saptamada başarılı olmaktadır. Aşağıda verilen Servqual anket örneğinde, hizmet alınan bir hastane ile mükemmel olarak düşünülen farazi bir hastane mukayesesine dayalı olarak düzenlenen sorular yer almaktadır. İdeale yakın durumlar için 5 kodu, idealden en uzak durular için de 1 kodu işaretlenecek, ara durumlar da buna göre 2, 3 veya 4 kodlarıyla değerlendirilmiş olması istenmektedir. Böyle bir ankette yeter sayıda soru, aşağıdaki gruplamalar haline sorulabilir:

- A. Mükemmelliği yansıtan bir hastanede bulunması gerektiğini düşündüğünüz (**X**) niteliğinin sizce uygunluk düzeyini belirleyiniz: 1.Hiç düşünmüyorum, 2.Düşünmüyorum, 3. Bazen düşünüyorum, 4.Düşünüyorum, 5.Kesinlikle düşünüyorum.
- B. “Yukarıda sözü geçen nitelikler bu hastanede gerçekleşmiştir” yargısına; 1.Hiç katılmıyorum, 2.Katılmıyorum, 3.Az katılıyorum, 4.Katılıyorum, 5.Kesinlikle katılıyorum.
- C. Toplam 100 puanı, hastane hizmetleri ile ilgili olarak aşağıda belirtilen beş özellik arasında sizce bu özelliklerin önem durumuna göre paylaşırınız. Bir denek bu soruyu şöylece cevaplamış olabilir:

◆ Alt yapı ve donanım	20
◆ Hizmetlerin güvenilirliği	15
◆ Hastalara yardımda isteklilik	10
◆ Personelin kalitesi	25
◆ Hastaya verilen değer	30
TOPLAM	100

***Tutum Ölçekleri:** Bireylerin, herhangi bir konuyla ilgili yanıtlarını likert ölçeği gibi ölçeklerle ortaya koymalarıdır. Eşya, olay, durum vb. konularında beğenme, katılma, destekleme vb. gibi sıfatların değişik düzeyleri ile ifade edilir.

***Eğilim Anketleri:** Kişilerin mevcut görüşlerini ve ileriye yönelik tahminlerini ortaya koymak amacıyla düzenlenen anketlerdir. Muhtelif ölçekte sorular içerebilir.

5. Anket Yönteminin Olumlu ve Olumsuz Yönleri

Anketler, kısa zamanda ve oldukça düşük bir maliyetle bilgi elde etmek için kullanılmaktadır. Elde edilen bilginin hata payı, maliyeti, anket sonucunu almak için gereken süre ve elde edilen bilgilerin amaca uygun olması, özel hayatın veya firma gizliliğinin korunması, dönüt oranının (katılımın) yeterliliği, denekler için belirli eğitim düzeyi ve belirli araç-gereç varlığının gerekliliği, uygulamanın kolay olması ve anket kalitesinin ölçülebilmesi anket uygulamalarında gözetilen temel kriterlerdir. Her anket yönteminin kendine özgü artıları ve eksileri bulunmaktadır.

5.1. Anket Yönteminin Avantajları

Anket çalışması zaman alıcı ve mali külfet getiren bir süreç olması ve alanda yapılan hataların telafisinin üç olması nedeniyle, iyi planlanarak

kesin ihtiyaç durumunda başvurulmalıdır. Fayda maliyet mukayesesi yapıldıktan sonra ankete karar verilmelidir. Elde yeterli veri yoksa ve başka da bir alternatif bulunamıyorsa anket çalışmasına girişilir. Anket yönteminin başlıca avantajları aşağıda sıralanmıştır:

- Güncel ve yeni veriler anket yoluyla elde edilebilir.
- Verileri kısa zamanda elde etme imkanı vardır.
- Çok farklı kişilerden çok değişik ve çeşitte veri elde etmek mümkündür.
- Anket yoluyla veri toplamanın maliyeti, diğerlerine göre çoğu zaman daha düşüktür.
- Bazen, ihtiyaç duyulan verileri anket dışında başka yöntemle elde etme olanağı yoktur.
- Anketi, istenilen kapsamda ve ayrıntıda düzenlemek mümkündür.
- Kapalı uçlu soruları yanıtlamak kolaydır.
- Hemen her alanda anket yapmak mümkündür.
- Anketlerde kimlik sorulmadığı ve imza istenmediği için, herkes çekinmeden yanıtlayabilir.
- Yanıtlayanın anonim kalması nedeniyle veya sorularda üçüncü şahıs tekniği ile normalde konuşulmak ya da cevaplanmak istenmeyen hususlar anketlerde ele alınabilir.
- Veri toplamak dışında; promosyon, tanıtım, iletişim vb. amaçlarla da anket yapılabilir.
- Anket, her kesimin anladığı ve genellikle de itibar ettiği bir yöntemdir.
- Kurum içi, yerel, bölgesel, ulusal ve uluslar arası düzeyde anketler yapılmaktadır.
- Profesyonel anket uygulamaları günümüzde artık, bilimsel kimlik kazanmış ve kurumsallaşmıştır.

5.2. Anket Yönteminin Olumsuz Yönleri

Anket tekniği çok iyi bilinen ve yaygın olarak kullanılan bir yöntem olmasına karşın, bir çok da yetersizlikleri içermektedir. Bunları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

*Anket yönteminin başlıca kusuru, taşıdığı hata payı ve sonucunun yanıltma ihtimalidir. Anket yoluyla elde edilen veriler, değişik nedenlerle gerçek kümeyi temsil edici olmayabilir. Ancak, söz konusu hatanın nedenlerini ortaya koymak ve hatayı azaltmak mümkündür.

*Bilimin tüm dallarında anket yapılamaz veya ankete gerek yoktur. Fen bilimleri böyledir.

*Anket sonuçları, deneysel çalışmalar kadar gerçekçi ve inandırıcı olmayabilir.

*Ankete yanıt veren denekler açısından, geçmişte kalmış olayları ve olguları doğru hatırlamak mümkün değildir.

*İncelenen kümeyi tam olarak belirlemek ve birimlerin tümünü kapsama almak mümkün olmayabilir ve örneklemin tüm bireyelerine de erişmek zordur.

*Bireyler her zaman ankete katılmak istemeyebilirler: Cevap alamama veya katılımın düşük düzeyde kalması, anket yönteminde büyük sorundur(Bryman, 2016:170 vd.).

*Anketlerde sadece sorduğunuz sorunun yanıtını alırsınız. Sormayı unuttuğunuz herhangi bir husus eksik kalacak demektir.

*Anketleri bilimsel olarak planlamak ve uygulamak uzmanlık gerektirir.

*Anket sonuçları çoğu zaman istismara ve itirazlara açıktır.

*Sorular herkes tarafından aynı şekilde anlaşılabilir.

*Açık uçlu soruları yanıtlamak da, yorumlamak da zordur.

Tablo 15: Anket Yöntemlerinin Başlıca Olumlu ve Olumsuz Yönleri

ANKET YÖNTEMİ	HATA PAYI	DÖNÜT ORANI	ANKETİN MALİYETİ	H A R C A - NAN ZAMAN	DETAYLI B İ L G İ ALMA
Yüzyüze anket	D	Y	Y	Y	Y
Telefonla anket	Y	O	O	O	D
Posta ile anket	Y	D	D	D	O
e- Mail anket	Y	D	D	D	O
Kiosk anket	O	Y	D	D	D
Odak grup görüş.	D	Y	Y	Y	Y
GSP veya uydu a.	O	O	D	D	O

(Yanıtlara ilişkin değerlendirme: Y=yüksek, O=orta, D=düşük).

6. Sonuç ve Öneriler

Ülkelerin araştırmacılık gücü ve potansiyeli, eğitim düzeyi, mali olanakları, ülkenin bilim ve teknoloji alt yapısı, toplumsal destekle ve ülkenin gelişmişlik derecesiyle yakından ilgilidir. Her ülke bilim ve teknolojiye ilerleme ve öne geçme çabası içerisindeyler. Bilimin gelişmesi ise bilimsel araştırmalar sayesinde mümkün olur. Araştırmayı tasarlamak, gerekli verileri toplayıp bunları analiz etmek, raporlaştırmak ve sunmak şeklindeki araştırma süreci yöntem bilgisi yanında alan bilgisi de gerektirir. Bunları yaparken bilimsel normlara ve etik kurallara uymak, ortaya çıkan sonucun da amaç, kullanılan bilimsel yöntem ve bulgular açısından tutarlı olması beklenir. Bilimsel kriterlere uymayan araştırmaların özgünlüğü ve değeri kuşkuyla karşılanır. Özgün, bilimsel değeri yüksek ve her açıdan yararlı ve katkı sağlayan bir araştırma yapmış olmak ideal olan durumdur. Toplumsal sorunların ve nitel araştırmaların öne çıkması nedeniyle, anket yöntemi

daha bir dikkat çekmeyi hak etmektedir. Bu açıdan, anket formlarında kullanılan ölçeklerin titizlikle geliştirilmesi ve yeter sayıda denekle görüşerek verilerin geçerlilik ve güvenilirliğinin sağlanması, anketin ön testlerinin yapılması, rastgele seçilmiş deneklerle ikinci bir görüşme yapılarak veya anket sorularının bazılarını tekrar sorarak anketin kalitesinin yükseltilmesi önem taşımaktadır.

Kaynakça

- Arıkan, R.(2011), *Araştırma Yöntem ve Teknikleri*, 2.Baskı, Ankara, Nobel Yayınevi.
- Arıkan, R.(2013), *Anketler ve Anket Soruları*, Ankara, Nobel Yayınevi.
- Bakır, N.O. (2013), Pazarlama Alanında Yapılan Doktora Tezlerinin Kategorik Olarak Değerlendirilmesi (1994-2012), *Marmara Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt 10, Sayı 40,S.1-13.
- Beşe, E. (2007), Finansal Sistem Test Uygulamaları ve Türkiye Örneği, TC Merkez B. Uz. Tezi.
- Bryman, A. (2016), *Social Research Methods*, Fifth Edition, Oxford University Press.
- Büyüköztürk ve Diğ.,(2014), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, 18.Baskı, Ankara, Pegem Akademi Y.
- Cihak, M. (2004), *Stress Testing: A Review of Key Concepts*, CNB Int. Research & Policy Note.
- Dawson, C.(2015), *Araştırma Yöntemlerine Giriş* (Çeviri Editörü: Asım Arı), Konya, Eğitim Y.
- Foddy, W.(1993), *Constructing Questions for Interviews and Questionnaires*, Cambridge U. Press.
- Karaca, E. (2010), Ölçme ve Değerlendirmede Temel Kavramlar, *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*: Ed. Gömleksiz ve Erkan, 2. Baskı, Ankara, Nobel Yayınevi.
- Karadağ, E. (2010), Eğitim Bilimleri Doktora Tezlerinde Kullanılan Araştırma Modelleri: Nitelik Düzeyleri ve Analitik Hata Tipleri, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, Cilt 16, Sayı 1, Sayfa 49-71.
- Limor, Y.H.,(2006), Gazetecilik ve Ek İş: Uluslararası 242 Etik İlkenin Karşılaştırılması, *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, Sayı 23, S.151-160.
- Sayım, F.(2015), *Sosyal Bilimlerde Araştırma ve Tez Yazım Yöntemleri*, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Sekaran, U.(2003), *Research Methods for Business*, Fourth Edition, John Wiley&Sons.

Selim, S.(2004),Türkiye’de Bireysel Mutluluk Kaynağı Olan Değerler Üzerine Bir Analiz, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3),345-358).

TÜİK, (2014a), Soru Formu Nasıl Hazırlanır? , Ankara, Türkiye İst. Kurumu, Y.No:4145.

TÜİK,(2014 b), Kaliteli Bir Araştırmanın El Kitabı, Ankara, Türkiye İst. Kurumu, Y.No:4150.

Yelboğa, A.(2009), Validity and Reliability of the Turkish Version of the Job Satisfaction Survey(JSS), *World Applied Sciences Journal*, 6(8),1066-1072.

www.halic.edu.tr

www.yok.gov.tr/tezler

