

Ölçekleme Yaklaşımlarının Madde ve Birey Sıralamaları Açısından Karşılaştırılması*

Comparing Scaling Approaches in Terms of the Rank of Subjects and Items

Seval KULA KARTAL**

H. Deniz GÜLLEROĞLU***

Öz

Bu araştırma, ölçeklemede kullanılan yargı ve tepki yaklaşımlarının dayandığı temel esaslar arasındaki farklılıkların ölçekler ve ölçeklerden elde edilen sonuçlar üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma kapsamında Likert tipi bir “Yabancı Dille Öğretime İlişkin Tutum Ölçeği” geliştirilmiştir. Likert tipi ölçek maddeleri oluşturulan uzman grubu tarafından eşit görünümlü aralıklar ve ardışık aralıklar yöntemleriyle ölçeklenmiştir. Uzmanların maddeleri değerlendirmeleri sonucunda Ardışık Aralıklar ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formu oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda nihai formlarda yer alan ve nihai formlardan çıkarılan maddeler açısından Ardışık Aralıklar Formu, Eşit Görünümlü Aralıklar Formu ve Likert Tipi Ölçek Formu benzerlik göstermiştir. Ardışık Aralıklar Formu ile Likert Tipi Ölçek Formunda yer alan maddelerin sıralamaları arasında düşük düzeyde hesaplanan ilişkinin manidar olmadığı belirlenmiştir. Ardışık Aralıklar Formu ile Eşit Görünümlü Aralıklar Formunda yer alan maddelerin sıralamaları arasında ise negatif yönde ve orta düzeyde manidar bir ilişki elde edilmiştir. Ardışık Aralıklar, Likert Tipi Ölçek ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formlarından elde edilen toplam puanlara göre bireylerin sıralamaları arasında düşük düzeyde pozitif yönlü manidar ilişkiler hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda, maddelerin yerleştirildiği ölçek konumları ve ölçek konumlarına göre ölçek içindeki sıraları üzerinde ölçekleme yaklaşımlarının etkili olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ölçekleme yaklaşımları, ardışık aralıklar, eşit görünümlü aralıklar, Likert tipi ölçek, tutum

Abstract

The study is conducted with the aim of analyzing the effects of the differences between the main principles of the subject centered and stimulus centered scaling approaches on the scales and the results gathered through the scales. In this study, a Likert type scale which is entitled as “Attitude Scale towards Using Foreign Languages as Medium of Instruction” was developed. The items of the Likert Type Scale were scaled by the group of judges depending on the methods of the equal appearing intervals and successive categories. Basing on evaluation of the judge group, The Form of Successive Categories and Equal Appearing Intervals were developed. At the end of the study, The Form of Successive Categories shows similarity with the Form of Equal Appearing Intervals and the Likert Type Scale in terms of the items which are included and not included in the eventual forms. The relationship between rank of the items of the Form of Successive Categories and Likert Type Scale is low and it is not significant. The relationship between rank of the items of the Form of Successive Categories and the Form of Equal Appearing Intervals is medium and it is significant. The relationships between the rank of the subjects according to their total score which they obtained from the forms of Successive Categories, Equal Appearing Intervals and Likert Type Scale are low and they are significant. At the end of the study it is concluded that the scaling approaches have effects on the position of the items on the scale and their ranks.

Key Words: scaling approaches, successive categories, equal appearing intervals, Likert-type scale, attitude

* Bu çalışma “Ölçekleme Yaklaşımlarının Madde ve Birey Sıralamaları Açısından Karşılaştırılması” isimli yüksek lisans tez çalışmasından özetlenerek hazırlanmıştır.

** Araş. Gör., Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara, skula@ankara.edu.tr

***Yrd. Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara,

GİRİŞ

Psikoloji ve sosyoloji gibi pek çok farklı bilim dalında sıklıkla ele alınan ve insan davranışını açıklamada oldukça önemli görülen psikolojik yapılardan biri tutumdur. Tutumun önemli bir psikolojik yapı olarak görülmesinin nedeni, kişilerin nasıl davranacaklarına ilişkin fikir vermesi ve davranışlarını anlamlandırmayı sağlamasıdır (Kağıtçıbaşı, 2010). Bu nedenle sosyal bilimciler, tutum ile davranış arasındaki ilişkiyi açıklamak ve ölçebilmek amacıyla tutum kavramını tanımlamaya çalışmışlardır (Doob, 1947). Allport (1935) tutumu; yaşantı ve deneyimler sonucu oluşan, ilgili olduğu bütün obje ve durumlara karşı bireyin davranışları üzerinde yönlendirici ya da dinamik bir etkileme gücüne sahip, duygusal ve zihinsel hazırlık durumu olarak tanımlamıştır.

Tutum bir davranışı değil davranışa hazırlık durumunu ifade etmektedir. Bu nedenle de alışkanlıklar gibi doğrudan gözlenmesi mümkün değildir. Tutumlar hakkında ancak gözlenebilir tepkilerden yapılan çıkarımlara dayalı olarak yorum yapılabilir (Oskamp, 1977). Tutuma ilişkin yorum yapmak için gerekli olan gözlenebilir tepkileri sağlayan yöntemlerden biri ölçeklemedir. Ölçekleme yöntemleri “ölçek” olarak ifade edilen araçları kapsamaktadır (Anderson, 1991). Tutum ölçekleri, bireylerin tutum nesnelere tepki vermesine dayanan kendini rapor etme araçlarıdır (Erkuş, 2003). Bir tutum ölçeği farklı yöntemlere dayalı olarak geliştirilebilmektedir. Tutum ölçeği geliştirmede kullanılan yöntemler “yargı yaklaşımı” ve “tepki yaklaşımı” olmak üzere başlıca iki grupta toplanabilir (Crocker ve Algina, 2008).

Yargı yaklaşımında en temel amaç, sürekli bir boyut üzerindeki farklı noktalara uyarıcıları yerleştirmektir. Gözlemciler her bir uyarıcının büyüklüğünü diğer uyarıcılara göre belirtir ve herhangi bir uyarıcı için gözlemciler tarafından yapılan yargıların ortalama değeri onun ölçek değeri olarak kabul edilir (Turgut ve Baykul, 1992). Yargı yaklaşımının tipik bir örneği olan Thurstone ölçeklerinde, gerçek büyüklüklerine göre fiziksel bir boyut üzerinde sıralı olan maddeler, algılanan büyüklüklerine göre psikolojik bir boyutta sıralanmaktadır (Guilford, 1936). Tepki yaklaşımında ise uyarıcılar değil bireyler esas alınmaktadır. Öncelikli amaç sürekli bir boyut üzerindeki farklı noktalara bireyleri yerleştirmektir. Bu yaklaşımda bireyler, uyarıcıları tarafsız bir gözlemci olarak değerlendirmez. Bireylerin görevi, uyarıcılara kendi tutumları doğrultusunda tepkide bulunmaktır (Turgut ve Baykul, 1992). Amaç bireyleri boyut üzerinde yerleştirmek olduğundan, yargı yaklaşımında olduğu gibi uyarıcıların değerleri ile değil; kişilerin toplam puanları ile ilgilenilir (Nunnally, 1978; Crocker ve Algina, 2008). Tepki yaklaşımı içerisinde yer alan teknikler arasında en sık kullanılan teknik Likert'in Dereceleme Toplamlarıyla Ölçekleme tekniğidir (Henerson, Morris ve Gibbon, 1978). Yargı yaklaşımına dayalı olarak Thurstone ölçeği geliştirilirken de ardışık aralıklar, eşit görünümlü aralıklar gibi farklı yöntemler kullanılmaktadır (Torgerson, 1958; Turgut ve Baykul, 1992).

Fishbein ve Ajzen (1975)'e göre eşit görünümlü aralıklar Thurstone tipi ölçek geliştirmede en çok kullanılan yöntemdir. Her bir madde için sadece bir kez yargıda bulunulduğundan, özellikle madde sayısı fazla olduğunda eşit görünümlü aralıklar yönteminin kullanılması kolaylık sağlar (Anderson, Basilevsky ve Hum, 1983). Thurstone (1928)'a göre eşit görünümlü aralıklar yöntemine dayalı olarak geliştirilen bir tutum ölçeği ile bir kişinin ölçek üzerindeki ortalama yeri, kişilerin tutumlarının değişim aralığı, tutumun grup içinde kabul edilme oranı belirlenebilir. Eşit görünümlü aralıklar yöntemi ile gözlemciler, maddeleri, en olumludan en olumsuzu uzanan on bir gruptan birine yerleştirir (Goode ve Hatt, 1964; Nunnally, 1978). Gözlemci yargıları kullanılarak frekans ve yığılmalı frekans matrisleri elde edilir ve maddelerin ölçek değeri olarak ele alınan ortanca yığılmalı frekans matrisi üzerinde hesaplanır (Turgut ve Baykul, 1992).

Ardışık aralıklar yöntemi, sınıflama yargıları kanunun uygulamalarından biridir. Sınıflama yargıları kanunu, uyarıcıların ardışık aralıklarla sınıflandığı durumlarda, aralık sınırlarıyla uyarıcıların ölçek değerleri arasındaki ilişkileri belirleyen bir istatistiksel modeldir (Turgut ve Baykul, 1992). Bu istatistiksel modelin basitleştirilmiş bir hali olan D hali ile tam veri matrisinden ölçekleme yöntemi en küçük kareler çözümüne dayanır. En küçük kareler çözümünde, gözlemci yargılarından doğrudan elde edilen birim normal sapmalar matrisi elemanları ile modelden elde edilen matris elemanları arasındaki farkı en küçük yapacak sınır ve ölçek değerlerinin bulunması amaçlanır. Bir uyarıcının her bir kategoriye yerleştirilme oranının normal dağılım eğrisi altındaki değeri elde edilir ve bu değer ile kategorinin sınırları hesaplanır. Aralıkların sınırları kullanılarak da uyarıcının ölçek değeri hesaplanır (Adams ve Messick, 1957).

Bireylerin toplam puanları, her bir maddeye verdikleri tepkilerin toplamıyla elde edildiğinden Likert tekniği, toplamalı sıralamalı ölçekleme tekniği olarak nitelendirilmektedir (Henerson, Morris ve Gibbon, 1978). Yargı yaklaşımı içerisinde ele alınan yöntemlerin fazla sayıda gözlemci gerektirdiğinden zahmetli olduğunu belirten Likert (1932) daha zahmetsiz bir teknik ile yine güvenilir sonuçlar elde etmenin mümkün olacağını ifade etmiştir. Ancak pek çok bilim alanında önemle ele alınan tutumu ölçmek için hem Likert hem de eşit görünümlü aralıklar ve ardışık aralıklar yöntemleri yaygın olarak kullanılır. Hangi teknik kullanılırsa kullanılsın, bireylerin ilgilenilen nesneye ilişkin tutumunu en geçerli ve güvenilir şekilde ortaya koyan bir ölçme aracı elde etmek hedeflenir. Aynı hedefe ulaşmak için kullanılacak farklı yaklaşımlar ve yöntemlerin olması yaklaşım ve yöntemlerin birbirleriyle tutarlı sonuçlar verip vermediğinin sorgulanmasına neden olmuştur.

Rounds, Miller ve Dawis (1978) tarafından yapılan bir çalışmada, ikili karşılaştırma yöntemi ile çoklu sıralama yöntemi arasındaki tutarlılık ele alınmıştır. Bu araştırma sonucunda maddeler için ikili ve çoklu karşılaştırma yöntemleriyle elde edilen ölçek değerlerinin tutarlı olduğu ortaya çıkarılmıştır. Kan (2008a) tarafından yürütülen bir çalışmada ise Likert tipi ölçek ve bu ölçek maddelerinin ardışık aralıklar yöntemiyle değerlendirilmesi ile elde edilen sonuçlar arasındaki tutarlılık incelenmiştir. Çalışmada iki yöntemin madde sıralamaları ve birey sıralamaları açısından benzer sonuçlar verdiği gözlenmiştir. Kan (2008b) tarafından yapılan bir diğer çalışmada, ardışık aralıklar ve sınıflama yöntemlerinin benzer sonuçlar verip vermediğini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma sonuçları iki farklı ölçekleme yöntemiyle elde edilen ölçek değerleri arasında düşük bir korelasyon olduğunu ve bu iki ölçekleme yaklaşımının benzer sonuçlar vermediğini göstermiştir. Albayrak ve Gelbal (2012) ve Arık (2013) tarafından yapılan çalışmalarda ise yargı yaklaşımı ile ölçekleme yapılırken kullanılan yöntemin sonuçlar üzerindeki etkisi ikili karşılaştırma ve sıralama yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. Acar ve Özkan (2013) tarafından yürütülen çalışmanın amacı ise ikili karşılaştırma ve sıralama yargılarına dayalı ölçekleme yöntemlerinden elde edilen ölçek değerleri arasındaki tutarlılığı belirlemektir. Araştırma sonucunda iki yöntem ile elde edilen ölçek değerlerinin tutarlı olduğu belirlenmiştir.

Sosyal bilimler alanında önemli bir psikolojik yapı olan tutumu ölçmek için kullanılan tek bir yaklaşım ve yöntem olmadığından ölçek geliştirme çalışması yapılırken yaklaşım ve yöntemlerden birinin seçilmesi gerekmektedir. Likert tekniği, eşit görünümlü aralıklar ya da ardışık aralıklar yöntemlerine göre daha zahmetsiz ve daha az varsayım dayalı bir tutum ölçeği geliştirme süreci sağlar. Ancak, bu ölçekleme teknikleri farklı yaklaşımlar içinde yer aldığından farklı madde değerlendirme ve analiz etme süreçlerine dayanmaktadır. Bu nedenle, Likert ölçekleme tekniği kullanıldığında ölçekten elde edilen sonuçlar yargı yaklaşımı içinde yer alan yöntemlere dayalı olarak geliştirilen ölçeklerden

elde edilen sonuçlardan farklı olabilir. Yargı ve tepki yaklaşımı arasındaki farklılıkların sonuçlara olan etkisi bu yaklaşımlar içinde yer alan yöntemler kullanılarak geliştirilen ölçeklerden elde edilen sonuçların karşılaştırılmasıyla ortaya koyulmaktadır. Ancak alanyazında çoğunlukla Likert tekniği, sıralama ve ikili karşılaştırma yöntemleri ile elde edilen sonuçlar arasındaki ilişki incelenmiştir (Kan, 2008a; Albayrak ve Gelbal, 2012; Arık, 2013; Acar ve Özkan, 2013). Ardışık aralıklar ile eşit görünümlü aralıklar ve Likert ölçek geliştirme yöntemleri arasındaki tutarlığı inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada ardışık aralıklar yöntemiyle elde edilen sonuçların eşit görünümlü aralıklar ve Likert tekniğinden elde edilen sonuçlar ile karşılaştırılması yoluyla yargı ve tepki yaklaşımının sonuçlar üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, yargı ve tepki yaklaşımlarının dayandığı temel esaslar arasındaki farklılıkların, araştırma kapsamında geliştirilen Yabancı Dille Öğretime İlişkin Tutum Ölçeği (Likert Tipi Ölçek Formu), Ardışık Aralıklar ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formlarından elde edilen sonuçlar üzerindeki etkisini, nihai formlara seçilen maddeler ile bireylerin ve maddelerin sıralamaları açısından incelemektir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıda yer alan sorulara yanıt aranmıştır:

- 1- Nihai formlarında yer alan ve nihai formlarından çıkarılan maddeler açısından Ardışık Aralıklar Formu, Likert Tipi Ölçek Formu ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formundan elde edilen sonuçlar benzerlik göstermekte midir?
- 2- Ardışık Aralıklar Formunda yer alan maddelerin sıralamaları ile
 - a) Likert Tipi Ölçek Formu maddelerinin sıralamaları,
 - b) Eşit Görünümlü Aralıklar Formu maddelerinin sıralamaları arasında nasıl bir ilişki vardır?
- 3- Ardışık Aralıklar Formu, Likert Tipi Ölçek Formu ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formundan elde edilen toplam puanlara göre bireylerin sıralamaları arasında nasıl bir ilişki vardır?

YÖNTEM

Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, bir tarama araştırması niteliğindedir. Tarama araştırmalarında belli bir zamanda var olan koşulların doğası tasvir edilmeye, var olan durumlar karşılaştırılarak standartlar tanımlanmaya ya da belli olaylar arasındaki ilişkiler açıklanmaya çalışılır (Cohen, Manion ve Morrison, 2007).

Çalışma Grubu

Araştırma iki çalışma grubu üzerinde yürütülmüştür. Likert tipi ölçek formu maddelerini eşit görünümlü aralıklar ve ardışık aralıklar yöntemleri ile ölçekleyen gözlemciler araştırmanın birinci çalışma grubunu oluşturmuştur. Maddeleri değerlendiren grupta yer alan gözlemcilerin tutum ve tutumun ölçülmesi konusunda bilgi sahibi ve ölçek geliştirme tecrübesi olan kişilerden oluşmasına dikkat edilmiştir. Araştırmanın birinci çalışma grubunu oluşturan gözlemcilere ilişkin bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Birinci Çalışma Grubuna İlişkin Bilgiler

Ünvan	Bölüm	
	Ölçme ve Değerlendirme	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık
Prof. Dr.	1	1
Doç. Dr.	-	2
Yar. Doç. Dr	5	2
Öğretim Görevlisi	4	1
Doktora Öğrencisi	25	5
Yüksek Lisans Öğrencisi	16	10
Toplam	51	21

Araştırmanın ikinci çalışma grubunu da hem Likert tipi ölçek formunu hem de bu formun maddelerinin gözlemciler tarafından ölçeklenmesi ile oluşturulan formlarını yanıtlayan öğrenci grubu oluşturmuştur. İkinci çalışma grubunda Orta Doğu Teknik Üniversitesi 2012-2013 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Eğitim Fakültesi, Fen Edebiyat Fakültesi ve İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde öğrenimin gören öğrenciler yer almaktadır. İkinci çalışma grubunu oluşturan öğrencilere ilişkin bilgiler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. İkinci Çalışma Grubuna İlişkin Bilgiler

Sınıf	CİNSİYET		Toplam	FAKÜLTE	
	Kadın	Erkek			Toplam
1. sınıf	42	18	60	Eğitim Fak.	27
2. sınıf	2	0	2	Fen-Ed. Fak.	46
3. sınıf	6	3	9		
4. sınıf	17	2	19	İktisadi ve İdari Bil. Fak.	17
Toplam	67	23	90		90

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak Yabancı Dille Öğretime İlişkin Tutum Ölçeği ve bu ölçek maddelerinin ardışık aralıklar ve eşit görünümlü aralıklar yöntemleri ile değerlendirilmesi sonucunda oluşturulan formları kullanılmıştır. Çalışma kapsamında geliştirilen Yabancı Dille Öğretime İlişkin Tutum Ölçeğinin deneme uygulaması 2012-2013 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Orta Doğu Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ve Fen Edebiyat Fakültesinde öğrenim gören 355 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Ölçek 10 olumlu, 10 olumsuz olmak üzere toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Maddeler için elde edilen madde toplam test korelasyon katsayıları 0,43 ile 0,76 arasında değişmektedir. Alt %27 ve üst %27’yi oluşturan grupların maddelerden elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki farka ilişkin bilgi veren t değerleri yüksek ve manidardır. Ölçeğin yapı geçerliğini incelemek amacıyla yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda yirmi madde tek bir faktörde toplanmıştır. Tek faktör varyansın %40,89’ünü açıklamaktadır. Yirmi madde için hesaplanan Cronbach alfa iç tutarlık 0,92 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Eşit Görünümlü Aralıklar Formunun oluşturulması için gözlemciler, Yabancı Dille Öğretime İlişkin Tutum Ölçeğinde yer alan maddeleri eşit görünümlü aralıklar yöntemiyle

olumlu ve olumsuz ifadelerine göre ölçeklemiştir. Olumluluk ve olumsuzluk derecelerine göre, olumlu maddeleri birden altıya, nötr maddeleri altıncı, olumsuz maddeleri ise yediden on bire kadar olan uygun ölçek konumlarına yerleştirmişlerdir. Gözlemci grubunun yaptıkları değerlendirmeler sonucunda elde edilen verilere dayanarak frekans ve yığılmalı frekans matrisleri oluşturulmuştur. Yığılmalı frekans tablosunda, maddeye verilen derecelerin ortancası alınarak maddelerin ölçek değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca, gözlemci yargılarına dayanılarak birinci ve üçüncü çeyreklikler hesaplanmış ve farkları alınarak maddelerin belirsizlik katsayıları elde edilmiştir.

Ardışık Aralıklar Formunun oluşturulması için Likert Tipi Ölçek maddeleri gözlemci grubu tarafından yabancı dille öğretime ilişkin tutumu ortaya çıkarmadaki etkililik derecelerine göre değerlendirilmiştir. Gözlemciler, yabancı dille öğretime ilişkin tutuma sahip olanlar ile olmayanları ayırt etme derecesinin düşük olduğunu düşündükleri maddeleri birinci kategoriye (çok az ayırt eder), çok iyi ayırt edeceğini düşündükleri maddeleri beşinci kategoriye (çok iyi ayırt eder) yerleştirmişlerdir. Gözlemci grubu tarafından maddeler için yapılan değerlendirmelere dayalı olarak oluşturulan frekans matrisinde eksik veri olmadığından matris üzerinde D hali ile tam veri matrisinden ölçekleme işlemleri yürütülmüştür.

D hali ile tam veri matrisinden ölçekleme yöntemi en küçük kareler çözümüne dayanır. En küçük kareler çözümünde, gözlemci yargılarından doğrudan elde edilen birim normal sapmalar matrisi elemanları ile modelden elde edilen matris elemanları arasındaki farkı en küçük yapacak sınır ve ölçek değerlerinin bulunması amaçlanır. Bir uyarıcının her bir kategoriye yerleştirilme oranının normal dağılım eğrisi altındaki değeri elde edilir ve bu değer ile kategorinin sınırları hesaplanır. Aralıkların sınırları kullanılarak da uyarıcının ölçek değeri hesaplanır (Adams ve Messick, 1957). D hali ile ölçekleme yapılırken gözlemcilerin maddeler için yaptıkları değerlendirmelere dayanarak ham ve yığılmalı frekans matrisleri oluşturulmuştur. Frekans matrisi hücrelerinde yer alan yığılmalı frekansın toplam gözlemci sayısına bölünmesiyle oran matrisi elde edilmiştir. Oran matrisindeki değerlerin Z değerlerine çevrilmesiyle oluşturulan Z matrisinde sütun ortalamaları (t_g), satır ortalamaları (Z_i) ve genel ortalama ($Z_{..}$) kestirilmiştir. Matrisin genel ortalamasından satır ortalamalarının çıkarılması ile her bir maddenin ölçek değeri (S_i) hesaplanmıştır.

Ardışık Aralıklar Formu, Eşit Görünümlü Aralıklar Formu ve Likert Tipi Ölçek Formu, nihai formlarda yer alan maddeler açısından karşılaştırılmıştır. Ayrıca, nihai formlardan çıkarılacak maddelerin tutarlığı madde toplam test korelasyonları, belirsizlik katsayıları ve ölçek değerlerine göre incelenmiştir. Ölçek ve formlarda yer alan maddelerin, madde toplam test korelasyon katsayıları ve ölçek değerlerine göre sıralamaları arasındaki ilişki Spearman Brown sıra farkları korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Bireyler, ölçek ve formlardan elde ettikleri toplam puanlarına göre sıralanmıştır. Bireylerin sıralamaları arasındaki ilişki Spearman Brown sıra farkları korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır

BULGULAR

Bu çalışmada Likert Tipi Ölçek Formu, Ardışık Aralıklar ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formları arasındaki tutarlık nihai ölçekte yer alan maddeler, maddelerin ölçek değerleri ve bireylerin sıralamaları açısından incelenmiştir. Nihai formlarda yer alan maddeler açısından Ardışık Aralıklar Formu ile Eşit Görünümlü Aralıklar Formu ve Likert Tipi Ölçek Formu arasındaki tutarlığı incelemek amacıyla maddeler ölçek değerleri, madde toplam test korelasyonları ve belirsizlik katsayılarına göre sıralanmıştır. Maddelerin sıralamaları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Ölçek ve Formlarda Ortak Olarak Yer Alan Maddeler

Madde Numarası	Eşit Görünümlü Aralıklar	Ardışık Aralıklar	Likert Ölçeği
	Belirsizlik Katsayısı	Ölçek Değeri	Madde Toplam Test Korelasyonu
1	1,51	0,41	0,60
2	1,60	0,51	0,73
3	0,61	0,89	0,76
4	1,72	0,70	0,57
5	2,57	0,00	0,46
6	1,55	0,85	0,53
7	2,03	0,40	0,68
8	1,66	0,60	0,55
9	1,23	1,11	0,62
10	1,75	0,77	0,67
11	1,78	1,33	0,77
12	1,91	0,26	0,44
13	1,83	1,05	0,71
14	1,63	0,46	0,68
15	1,63	0,55	0,65
16	1,67	0,63	0,58
17	1,80	1,15	0,63
18	1,69	0,92	0,62
19	1,93	0,66	0,71
20	1,89	0,54	0,71

Tablo 3’te Ardışık Aralıklar Formunda 5 numaralı “Anlamakta zorlandığım için yabancı dille öğretilen derslere devam etmem.” maddesinin en düşük ölçek değerine sahip olduğu görülmektedir. Gözlemciler bu maddenin tutuma sahip olan ile olmayana ayırmada en zayıf madde olduğu yargısında bulunmuşlardır. Aynı maddenin en yüksek belirsizlik katsayısına sahip olması, eşit görünümlü aralıklar yöntemiyle ölçekleme yaparken gözlemcilerin maddenin yeri hakkında tutarlı bir görüşe sahip olmadığını göstermektedir. Likert Tipi Ölçek Formunda da aynı maddenin, bireylerin ilgilenilen özelliğe yönelik tutumlarını ortaya koymada tutarlılığı en düşük ikinci madde olduğu görülmektedir. Ardışık Aralıklar Formunda ikinci en düşük ölçek değerine sahip madde 12 numaralı “Yabancı dille öğretimin beni içinde yaşadığım kültürden uzaklaştırdığını hissederim” maddesi olmuştur. Aynı maddenin Likert Tipi Ölçek Formunda da en düşük madde toplam korelasyon katsayısına sahip olduğu görülmektedir. Madde, eşit görünümlü aralıklar yöntemiyle ölçeklendiğinde de en yüksek dördüncü belirsizlik katsayısına sahip olmuştur. Nihai formlarda yer alan ve nihai formlardan çıkarılacak maddeler açısından, Ardışık Aralıklar Formu, Eşit Görünümlü Aralıklar Formu ve Likert Tipi Ölçek Formu tutarlı sonuçlar sağlamıştır.

Ardışık Aralıklar Formu ile Likert Tipi Ölçek Formu ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formu arasındaki tutarlılığı maddelerin ölçek değerleri açısından karşılaştırmak amacıyla maddeler ölçek değerlerine ve madde toplam test korelasyonlarına göre sıralanmıştır. Maddeler için elde edilen sıralamalar Tablo 4’te ve maddelerin sıralamaları arasındaki ilişkiler Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 4. Likert Tipi Ölçek Formu, Ardışık Aralıklar ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formlarındaki Maddelerin Ölçek Değerlerine Göre Sıralamaları

Madde Numarası	Eşit Görünümlü Aralıklar		Ardışık Aralıklar		Likert Tipi Ölçek	
	Ölçek Değeri	Sıra	Ölçek Değeri	Sıra	Madde Toplam Test Korelasyonu	Sıra
1	7,38	10	0,41	17	0,60	14
2	9,46	04	0,51	15	0,73	03
3	10,9	01	0,89	06	0,76	02
4	4,33	11	0,70	09	0,57	16
5	2,87	06	0,00	20	0,46	19
6	8,87	13	0,85	07	0,53	18
7	2,60	03	0,40	18	0,68	08
8	10,3	12	0,60	12	0,55	17
9	3,10	18	1,11	03	0,62	12
10	2,15	09	0,77	08	0,67	09
11	1,89	19	1,33	01	0,77	01
12	8,86	07	0,26	19	0,44	20
13	2,45	15	1,05	04	0,71	05
14	2,46	14	0,46	16	0,68	07
15	9,23	05	0,55	13	0,66	10
16	2,43	17	0,63	11	0,58	15
17	1,47	20	1,15	02	0,63	11
18	10,5	02	0,92	05	0,62	13
19	2,45	16	0,66	10	0,71	06
20	8,83	08	0,54	14	0,71	04

Tablo 4’te verilen madde sıralamalarına göre Eşit Görünümlü Aralıklar Formunda 17 numaralı “Mümkün olsaydı daha önceki eğitim kademelerinde de yabancı dille öğretim yapılan okulları seçerdim” maddesi en düşük ölçek değerine sahip olduğu belirlenmiştir. Madde, gözlemciler tarafından yabancı dille öğretime ilişkin en olumlu tutumu yansıtan aralığa (1) yakın bir ölçek konumuna yerleştirilmiştir. Gözlemciler bu madde için yabancı dille öğretime ilişkin olumlu ve uç boyutta bir tutum ifadesi içerdiği yargısında bulunmuşlardır. Aynı maddenin Ardışık Aralıklar Formunda da ölçek değeri yüksektir. Gözlemciler 17 numaralı madde için yabancı dille öğretime ilişkin tutuma sahip olan ile olmayanı ayırt etmede etkili olduğu yargısında bulunmuşlardır. Eşit Görünümlü Aralıklar Formunda 3 numaralı “Mümkün olsa üniversitemde yabancı dille öğretimi sona erdiririm” maddesi en yüksek ölçek değerine sahiptir. Madde gözlemci grubu tarafından yabancı dille öğretime ilişkin olumsuz tutumu ifade eden ölçek konumuna (11) yakın bir konuma yerleştirilmiştir. Aynı maddenin Ardışık Aralıklar Formunda yüksek ölçek değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Gözlemciler bu madde için yabancı dille öğretime ilişkin tutuma sahip olan ile olmayanı ayırt etmede etkili olduğu yargısında bulunmuşlardır.

Madde sıralamalarına göre Eşit Görünümlü Aralıklar Formunda olumlu ya da olumsuz tutumu yansıtan aralıklara yakın ölçek konumlarına yerleştirilen maddeler, Ardışık Aralıklar Formunda da yüksek ölçek değerlerine sahip olmuştur. Ayrıca, eşit görünümlü aralıklar yöntemi ile ölçeklendiğinde nötr konumuna yakın ölçek konumuna yerleştirilen madde, ardışık aralıklar yöntemi ile ölçeklendiğinde de düşük ölçek değerine sahip

olmuştur. Tablo 5’te verilen korelasyon katsayılarına göre Ardışık Aralıklar Formu ile Eşit Görünümlü Aralıklar Formunda yer alan maddelerin ölçek değerlerine göre sıralamaları arasında negatif yönde ve orta düzeyde manidar bir ilişki ($\rho = -0,493$; $p < 0,05$) elde edilmiştir. Orta düzeyde ve manidar bir ilişki; yargı yaklaşımı içinde yer alan eşit görünümlü aralıklar ve ardışık aralıklar yöntemlerinin madde sıralamaları açısından tutarlı sonuçlar verdiğini göstermektedir.

Tablo 4’te verilen madde sıralamalarına göre Likert Tipi Ölçek Formunda 2 numaralı “Yabancı dille öğretimin, öğrenciler için bir engel olduğuna inanırım” maddesinin yüksek madde toplam test korelasyonuna sahip olduğu görülmektedir. Ancak Ardışık Aralıklar Formunda aynı madde ölçek değerine göre son sıralarda yer almıştır. Likert Tipi Ölçek Formunda madde toplam test korelasyonu düşük olan 6 numaralı “Yabancı dille öğretim yapılan üniversitelerden mezun olanların mesleki yaşamlarında daha başarılı olacağına inanırım” maddesinin ise Ardışık Aralıklar Formunda ölçek değerinin yüksek olduğu görülmektedir. Tablo 5’te verilen korelasyon katsayılarına göre Ardışık Aralıklar Formu ile Likert Tipi Ölçek Formunda yer alan maddelerin, ölçek değerleri ve madde toplam test korelasyonlarına göre sıralamaları arasındaki ilişkinin manidar olmadığı belirlenmiştir ($\rho = 0,303$, $p > 0,05$). Düşük ve manidar olmayan bir ilişki; madde toplam test korelasyonları ve ölçek değerlerine göre maddelerin sıralamaları arasında bir tutarlılık olmadığını göstermektedir.

Madde sıralamaları arasındaki ilişkilerin yanında, Likert Tipi Ölçek Formu, Ardışık Aralıklar Formu ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formundan elde edilen puanlara göre bireylerin sıralamaları arasındaki ilişkiler Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. *Birey ve Madde Sıralamaları Arasındaki İlişki*

Spearman Rho	Madde Sıralamaları	Birey Sıralamaları
	Ardışık Aralıklar	Ardışık Aralıklar
Likert Tipi Ölçek	0,303	0,246*
Eşit Görünümlü Aralıklar	-0,493*	0,258**

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

Ardışık Aralıklar Formu, Likert Tipi Ölçek Formu ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formundan elde edilen toplam puanlara göre bireylerin sıralamaları arasında düşük düzeyde pozitif yönlü ve manidar korelasyon katsayıları ($\rho = 0,246$; $p < 0,05$, $\rho = 0,258$; $p < 0,01$) elde edilmiştir. Elde edilen düşük korelasyon katsayıları; farklı ölçek geliştirme yöntemi kullanılarak geliştirilen ölçeklerden elde edilen toplam puanların, ilgilenilen özelliğe ilişkin bireyler hakkında farklı bilgiler verdiğini ve bu farklılığın bireylerin sıralamaları arasındaki tutarlılığı düşürdüğünü göstermektedir. Ardışık Aralıklar Formunda yabancı dille öğretime ilişkin olumlu ya da olumsuz bir tutum oluşturmuş bireyler ön sıralarda yer alırken Likert Tipi Ölçek Formu ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formunda yabancı dille öğretime ilişkin olumlu tutuma sahip bireyler ön sıralarda yer almaktadır. Ardışık Aralıklar Formunda yabancı dille öğretime ilişkin nötr tutuma sahip olan bireyler son sıralarda yer alırken Likert Tipi Ölçek Formu ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formunda olumsuz tutuma sahip bireyler son sıralarda yer almaktadır.

SONUÇLAR ve TARTIŞMA

Araştırmada yargı ve tepki yaklaşımları arasındaki farklılıkların Ardışık Aralıklar Formu, Likert Tipi Ölçek Formu ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formundan elde edilen sonuçlara olan etkisini incelemek amaçlanmıştır. Likert tipi ölçek geliştirme tekniği kullanılarak bir Yabancı Dille Öğretime İlişkin Tutum Ölçeği geliştirilmiştir. Likert Tipi Ölçek maddelerinin gözlemci grubu tarafından ardışık aralıklar ve eşit görünümlü aralıklar yöntemleri kullanılarak ölçeklenmesi ile de Ardışık ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formları oluşturulmuştur. Formlar arasındaki tutarlılık nihai formlarda yer alan maddeler ile madde ve bireylerin sıralamaları açısından incelenmiştir.

Nihai formlarda yer alan maddelerin farklı ölçek geliştirme yöntemlerine göre değişimi incelendiğinde, her üç ölçek geliştirme yönteminde aynı maddelerin nihai formlarda yer aldığı görülmüştür. Madde toplam test korelasyonları, belirsizlik katsayıları ve ölçek değerlerine göre maddelerin elenmesine karar verildiğinde, nihai formlardan çıkarılacak maddelerin de her üç yöntemde aynı olduğu belirlenmiştir. Yargı ve tepki yaklaşımı içerisinde yer alan yöntemler farklı madde analizi ve ölçek geliştirme süreçlerine dayanmaktadır. Ancak, bu farklılıklar ölçek geliştirme süreci sonucunda oluşturulan nihai formları değiştirmemiştir. Bu bulguya benzer şekilde Kan (2008a) tarafından yapılan çalışmada Likert tekniği ile geliştirilen ölçeğe ve bu ölçek maddelerinin ardışık aralıklar yöntemi ile ölçeklenmesi sonucunda oluşturulan forma seçilen maddeler %65 oranında benzerlik göstermiştir.

Ardışık Aralıklar ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formlarında yer alan maddelerin sıralamaları arasında orta düzeyde ve manidar bir ilişki elde edilmiştir. Bu bulguya paralel olarak Rounds, Miller ve Dawis (1978) tarafından yapılan çalışmada yargı yaklaşımı içinde yer alan diğer yöntemlerden ikili karşılaştırma ve sıralama yöntemleriyle elde edilen ölçek değerleri arasında yüksek düzeyde ve anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. Acar ve Özkan (2013) tarafından yapılan çalışmada da ikili karşılaştırma ve sıralama yöntemleriyle elde edilen ölçek değerleri arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. Ardışık aralıklar Formu ile Likert Tipi Ölçek Formu arasında ise düşük düzeyde ve manidar olmayan bir ilişki bulunmuştur. Gözlemciler, eşit görünümlü aralıklar ve ardışık aralıklar yöntemlerine göre farklı yargılarda bulunarak maddelerin ölçek konumlarına karar verseler de maddelerin yerleştirildiği ölçek konumları arasında bir tutarlık olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ancak, ardışık aralıklar yönteminde gözlemciler tarafından ayırt ediciliği yüksek olarak belirlenen maddelerin, Likert Tipi Ölçek Formunda ölçeğin bütünüyle tutarlı sonuçlar vermeyen ve madde toplam test korelasyonları düşük maddeler olduğu görülmüştür. Madde sıralamaları açısından, yargı yaklaşımı içinde yer alan ardışık aralıklar yöntemi, eşit görünümlü aralıklar yöntemiyle tutarlı sonuçlar verirken; tepki yaklaşımı içinde yer alan Likert tekniği ile tutarlı sonuçlar vermemiştir. Yargı ve tepki yaklaşımının dayandığı temel esaslardaki farklılıkların, maddelerin yerleştirildiği ölçek konumlarını ve ölçek konumlarına göre ölçek içerisindeki sıralarını etkilediği belirlenmiştir.

Ardışık Aralıklar Formu ile Likert Tipi Ölçek Formu ve Eşit Görünümlü Aralıklar Formundan elde edilen toplam puanlara göre bireylerin sıralamaları arasında düşük düzeyde pozitif yönlü ve manidar ilişkiler elde edilmiştir. Bu bulgudan farklı olarak Kan (2008b) tarafından yapılan çalışmada, Likert tekniği ile geliştirilen ölçekten ve bu ölçek maddelerinin ardışık aralıklar yöntemi ile ölçeklenmesi sonucunda oluşturulan formdan elde edilen toplam puanlara göre bireylerin sıralamaları arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde ve manidar bir ilişki bulunmuştur. Aynı yaklaşım içinde yer alan eşit görünümlü aralıklar ve ardışık aralıklar yöntemleri Likert tekniğine göre daha benzer bir ölçek geliştirme sürecine dayanmaktadır. Ancak, eşit görünümlü aralıklar ve ardışık aralıklar yöntemleri beklendiği gibi bireylerin toplam puanlarına göre sıralamaları açısından benzer sonuçlar vermemiştir.

Farklı yaklaşımlar içinde yer alan üç ölçek geliştirme yöntemi kullanılarak geliştirilen ölçeklerden elde edilen toplam puanların, ilgilenilen özelliğe ilişkin bireyler hakkında farklı bilgiler verdiği ve bu farklılığın bireylerin sıralamaları arasındaki tutarlılığı düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmanın bulgularına dayanarak ölçek geliştirme yaklaşım ve yöntemlerinin; maddelerin yerleştirildiği ölçek konumları, ölçek içindeki sıraları, ölçeği yanıtlayan bireyler hakkında edinilen bilgi ve bireylerin sıralamaları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle, ölçek geliştirme yöntemlerinin sonuçlar üzerinde neden olduğu farklılıkları göz önünde tutarak araştırmacıların ilgilendikleri özellikleri ölçmek için uygun bir yaklaşım ve yöntem seçmeleri önerilebilir. Ayrıca, bu çalışmada yargı ve tepki yaklaşımının temel esasları arasındaki farklılıkların ölçekler ve ölçeklerden elde edilen bilgilere olan etkisi Likert, eşit görünümlü aralıklar ve ardışık aralıklar yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. Bundan sonraki çalışmalarda, farklı teknikler kullanılarak yargı ve tepki yaklaşımları arasındaki farklılıkların sonuçlar üzerindeki etkisi incelenebilir.

KAYNAKLAR

- Acar Güvendir M. ve Özer Özkan, Y. (2013). İki ölçekleme yönteminin karşılaştırılması: ikili karşılaştırma ve sıralama yargıları. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 105-119. DOI: <http://dx.doi.org/10.12973/jesr.2013.316a>
- Adams, E. ve Messick, S. (1957). An axiomatization of Thurstone's successive intervals and paired comparisons scaling models. Stanford University, Behavioral Sciences Division, California.
- Albayrak, A. ve Gelbal, S. (2012). *İkili karşılaştırmalar yargılarına ve sıralamayargılarına dayalı ölçekleme yaklaşımlarından elde edilen ölçek değerlerinin tutarlığının karşılaştırılması*. 21. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Allport G. W. (1935). Attitudes. C. Roberts ve R. Jowell. (Editörler). *Attitudes and attitude measurement*. Zrinski: Sage Publication, 11-31.
- Anderson, L.W. (1991). Tutumların Ölçülmesi (Çev: N. Çıkrıkçı.). *A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 24(1), 241-250. (Orijinal makalenin yayım tarihi, 1988).
- Anderson, A.B., Basilevsky, A. ve Hum, D.P.J. (1983). Measurement: theory and techniques. Rossi, P.H., Wright, J.D., Anderson, A.B. (Editörler). *Handbook of Survey Research*. New York: Academic Press., 244-251.
- Arık, R. S. (2013). Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Alanı Yeterliklerinin Yargıcı Kararlarına Dayalı Ölçeklenmesi. (Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı, Ankara).
- Crocker, L ve Algina, J. (2008). *Introduction to classical and modern test theory*. Ohio: Cengage Custom Publishing.
- Doob, L.W. (1967). The Behavior of attitudes., M. Fishbein (Editör). *Readings in attitude theory and measurement*. New York: John Wiley Sons, Inc, 42-50.
- Erkuş, A. (2003). *Psikometri üzerine yazılar*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Fishbein, M ve Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research*. Massachusetts: Addison- Wesley Publication.
- Goode, W. ve Hatt, P. (1964). *Sosyal bilimlerde araştırma metotları*. (Çev. Ruşen Keleş). Ankara: Gürsoy Basımevi. (Eserin orijinali 1952'de yayımlandı).
- Guilford, J.P. (1936). *Psychometric methods*. New York: McGraw.
- Henerson, M.E., Morris L. L. ve Gibbon C.T. F. (1978). *How to measure attitudes*. London: Sage Publications.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2010). *Günümüzde insan ve insanlar*. İstanbul: Sistem Matbaacılık.
- Kan, A. (2008a). Yargıcı kararlarına Dayalı Ölçekleme yöntemlerinin karşılaştırılması üzerine ampirik bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 35, 186-194.
- Kan, A. (2008b). Psikolojik değişkenleri ölçmek için kullanılan ölçekleme yaklaşımları üzerine bir karşılaştırma. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 4(1), 2-18.
- Likert, R. (1932). The method of constructing an attitude scale., M. Fishbein (Editör). *Readings in Attitude Theory and Measurement*. New York: John Wiley&Sons, Inc, 90-95..
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw- Hill.
- Oskamp, S. (1977). *Attitudes and opinions*. United States: Prentice-Hall Inc.
- Rounds, J.B., Miller, T.W. ve Dawis, R.V. (1978). Comparability of multiple rank order and paired comparison methods. *Applied Psychological Measurement*, Vol. 2(3), 413-420.

- Thurstone, L.L. (1928). Attitudes can be measured. C. Roberts ve R. Jowell. (Editörler). *Attitudes and Attitude Measurement*. Zrinski: Sage Publication. 181-202.
- Torgerson, W. S. (1958). *Theory and methods of scaling*. New York: John Wiley & Sons.
- Turgut, F. ve Baykul, Y. (1992). *Ölçeleme teknikleri*. Ankara: ÖSYM Yayınları.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Attitude is one of the psychological construct which is dealt with frequently in different fields such as psychology and sociology. The reason of why attitude is regarded as an important psychological construct is that it provides insight for human behavior and enables to understand their behaviors (Kağıtçıbaşı, 2010; McKinlay ve McVittie, 2008). Thus, social scientists tried to explain the relationship between attitude and behavior and measure the attitude by depending on different techniques. The techniques used in developing attitude scales can be categorized as “stimulus-centered” and “subject-centered” approaches (Crocker ve Algina, 2008). Among the techniques included by subject centered approach Likert Scale Summated Ratings is the one, which is used most frequently (Henerson, Morris ve Gibbon, 1978). While developing Thurstone scales basing on the stimulus-centered approach, different methods like successive categories and equal appearing intervals are used (Torgerson, 1958; Turgut ve Baykul, 1992).

Since there is not only one approach and method used to scale attitude in social sciences, one approach and method needs to be selected. However, because the methods are included by different approaches they depend on different process of item analysis. Thus, the results obtained through the scales developed by basing on different methods can be different from each other. The effect of the differences between stimulus and subject centered approaches on the results can be found out by comparing the results obtained through the scales which are included by these approaches. In this study, the effects of stimulus and subject centered approaches on the results are tried to be defined through the comparison of the results attained by the successive categories technique with the results obtained from the equal appearing intervals and Likert scaling techniques.

Method

The study is conducted on two different study groups. The first study group consists of observers who scale the items of Likert type scale basing on equal appearing intervals and successive categories methods. The second study group includes 355 students who respond to both Likert type scale and the Equal Appearing Intervals and Successive Categories Forms of the Likert type scale.

The data are obtained by conducting the Attitude Scale Towards Foreign Languages as Medium of Instruction and Equal Appearing Intervals and Successive Categories Forms of this scale. The forms and Likert type scale are compared in terms of the items included in final forms. The relationship between the rank of the items included in the final forms and the rank of the subject according to their total scores, which they obtained from the forms, are calculated by using Spearman's rank correlation coefficient formula.

Results and Discussion

The study is conducted with the aim of analysing the effects of the differences between the main principles of the subject-centered and stimulus-centered scaling approaches on the scales and the results gathered through the scales. When it is examined how the items included in the final forms change basing on different scaling techniques, it is determined that even though the methods of subject and stimulus centered approaches depend on different item analysis process, this difference doesn't cause change on the final forms in terms of items included. The relationship between rank of the items of the Form of

Successive Categories and Likert Scale is low and it is not significant. The relationship between rank of the items of the Form of Successive Categories and the Form of Equal Appearing Intervals is medium and it is significant. At the end of the study it is concluded that the scaling approaches have effects on the position of the items on the scale and their ranks. The relationships between the rank of the subjects according to their total score which they obtained from the forms of Successive Categories, Equal Appearing Intervals and Likert Scale are low and they are significant. It is found out that the total scores obtained from the scales, which are developed by depending on different methods, give different information about the subjects and this difference decreases the relationship between the ranks of subjects.