

## Analysis of Significance Levels of 8<sup>th</sup>-Grade Tests in the High-School Entrance Exam based on Courses and Subjects through Classification and Rank-Order Judgment Scaling<sup>1</sup>

Özge ÖNCÜ<sup>2</sup>

Ayşenur TAVLICA<sup>3</sup>

Hakan KOĞAR<sup>4</sup>

### Abstract

This study examines the rank-order in which 8<sup>th</sup>-grade students answered the Turkish, Revolution History and Kemalism, Religious Culture and Ethics, Foreign Language (English), Mathematics and Science tests within the scope of LGS (High-school entrance exam), and the level of anxiety about the subjects in the Turkish and Mathematics tests. The study group consists of 220 8<sup>th</sup>-grade students studying at public schools in Antalya and Hatay. The order of answer options followed by the students was determined by scaling based on rank-order judgments in the context of the courses within the scope of LGS. The levels of anxiety about the subjects included in the Turkish and Mathematics tests were scaled based on classification judgments. To demonstrate the reliability of the findings, internal consistency coefficients were calculated. As a result, it was determined that the order followed by the students to answer the LGS tests included Turkish, Revolution History and Kemalism, Religious Culture and Ethics, and Foreign Language, respectively, for the verbal test while the order of the numerical test included Science and Mathematics, respectively. While the subject that created anxiety most was Transformation Geometry and Geometric Objects among the subjects of mathematics, the subject that created anxiety least was Multipliers and Multiples. Among the subjects of Turkish, Spelling was the one that created anxiety most and Lexical Meaning was the one that created anxiety least.

**Keywords:** High-school Entrance Exam, Classification, Rank-Order, Scaling

<sup>1</sup> This article was presented as a paper at the 7th International Congress on Measurement and Evaluation in Education and Psychology.

<sup>2</sup> Akdeniz University, Faculty of Education, Department of Measurement and Evaluation in Education, PhD Program, Antalya, ozgegocer07@hotmail.com, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-8642-0000>

<sup>3</sup> Akdeniz University, Faculty of Education, Department of Measurement and Evaluation in Education PhD Program, Antalya, aysenurtavlica@gmail.com, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-2087-5616>

<sup>4</sup> Assoc. Prof. Dr., Akdeniz University, Faculty of Education, Department of Measurement and Evaluation in Education, Antalya, [hkogar@gmail.com](mailto:hkogar@gmail.com), ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-5749-9824>

**Atf için:** Öncü, Ö., Tavlıca, A. & Koğar, H. (2022). LGS sekizinci sınıf testlerinin derslere ve konulara göre önem düzeylerinin sınıflama ve sıralama yargılarıyla ölçekleme ile analizi [Analysis of significance levels of 8<sup>th</sup>-grade tests in the high-school entrance exam based on courses and subjects through classification and rank-order judgment scaling]. *Siirt Eğitim Dergisi [Siirt Journal of Education]*, 2(1), 33-56.



## Siirt Eğitim Dergisi

Araştırma Makalesi

Başvuru Tarihi:31.03.2022

Kabul Tarihi: 25.06.2022

### LGS Sekizinci Sınıf Testlerinin Derslere ve Konulara Göre Önem Düzeylerinin Sınıflama ve Sıralama Yargılarıyla Ölçekleme ile Analizi<sup>1</sup>

**Özge ÖNCÜ<sup>2</sup>****Ayşenur TAVLICA<sup>3</sup>****Hakan KOĞAR<sup>4</sup>**

#### Özet

Bu çalışma, sekizinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerin LGS kapsamındaki Türkçe, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Yabancı Dil (İngilizce), Matematik ve Fen Bilimleri, testlerini hangi sıralamaya göre cevap verdiklerini belirlemeyi ve Türkçe ve Matematik testlerinde konular dâhilinde duydukları kaygı düzeyini ortaya koymayı amaçlanmıştır. Çalışma grubunu Antalya ve Hatay illerindeki devlet okullarında 8. sınıfta öğrenim gören 220 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin LGS kapsamındaki dersler bağlamında sıralama yargılarına dayalı ölçekleme ile izledikleri cevaplama sırası belirlenmiştir. Türkçe ve Matematik testlerinin içerdiği konulara duydukları kaygı düzeyleri ise sınıflama yargılarına dayalı olarak ölçeklenmiştir. Elde edilen bulguların güvenilirliğini ortaya koymak amacıyla iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin LGS testlerini cevaplamak için izledikleri sıralamanın sözel bölüm için Türkçe, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ve Yabancı Dil; sayısal bölüm için ise Fen Bilimleri ve Matematik şeklinde ilerlediği görülmüştür. Matematik konuları içerisinde en çok kaygı uyandıran konu Dönüşüm Geometrisi ve Geometrik Cisimler iken, en az kaygı uyandıran konu Çarpınlar ve Katlar olarak belirlenmiştir. Türkçe konuları içerisinde en çok kaygı uyandıran konu Yazım Bilgisi iken, en az kaygı uyandıran konunun Sözcükte Anlam olduğu görülmüştür.

**Anahtar Sözcükler:** Liselere Geçiş Sistemi (LGS), Sınıflama, Sıralama, Ölçekleme

<sup>1</sup> Bu makale 7. Uluslararası Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup> Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme ABD, Doktora Programı, Antalya, ozgegocer07@hotmail.com, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-8642-0000>

<sup>3</sup> Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme ABD, Doktora Programı, Antalya, ayşenurtavlica@gmail.com, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-2087-5616>

<sup>4</sup> Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme ABD, Antalya, [hskogar@gmail.com](mailto:hkogar@gmail.com), ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-5749-9824>

## Giriş

İnsanlık tarihinin başlangıcından bu yana, toplumların eğitime verdikleri önem giderek artmıştır. Eğitim, en ilkel toplumlarda bile kültürün aktarılması ve gündelik yaşamda kullanılan bazı temel becerilerin bireylere kazandırılması şeklinde kendini göstermiştir. Günümüzün karmaşık toplumlarında ise artan kültürel değerlerin düzene sokulması ve bu değerlerin toplumdaki bireylere kazandırılıp uygulanabilirliğinin sağlanması planlı ve düzenli bir eğitim sürecini gerektirmektedir (Bilen, 2006).

İlköğretimde verilen temel eğitim, davranış gelişimi ile birlikte öğrencilerin akademik geleceklelerini etkilemektedir. Akademik başarı için ortaöğretim başarısı, ortaöğretim başarısı içinse ilköğretimdeki başarı ön plana çıkmaktadır. İlköğretimdeki okul başarısı ortaöğretimdeki başarıyı etkileyeceğinden liselere giriş sınavları öğrenciler ve aileleri için önemli bir hale gelmiştir (Koç, Yıldırım ve Bal, 2008).

Uluslararası başarının yanı sıra ulusal düzeyde başarının artırılması milli hedefler açısından oldukça önemlidir. Okullarda, öğrencilerin belirlenen hedeflere ulaşma durumunun tespiti için çeşitli seviye belirleme sınavları düzenlenirken, üst öğretim kademelerine yerleştirilmeleri için ulusal düzeyde sınavlar düzenlenmektedir (Can, 2017). Bu sınav 2017-2018 eğitim öğretim yılı itibarıyla uygulanmaya başlanan Liselere Geçiş Sistemi (LGS)'dir (MEB, 2018). LGS ile okulların nitelik bakımından sınıflandırılması, nitelikli olarak sınıflandırılan okullara çok az sayıda kontenjan ayrılması, bu kısıtlı kontenjana girebilmek için öğrencilerin birbiriyle yarışması eğitim sisteminde bazı sorunları beraberinde getirmektedir (Demir ve Yılmaz, 2019).

İlköğretim öğrencilerinin akademik başarısızlıklarının önüne geçmek amacıyla başarısızlık durumlarında rolü olan çeşitli etkenlerin ortaya konularak birtakım önlemlerin alınması gerekmektedir (Gür, Çelik ve Coşkun, 2013). İlköğretimde gerek ülke genelinde kitlesel başarının sağlanması gerekse uluslararası sınavlarda ülke olarak başarı gösterilmesi amacıyla, başarıyı etkileyen özelliklerin belirlenip gerekli önlemlerin alınması şüphesiz büyük önem taşımaktadır (Gelbal ve Kara, 2013).

Öğrencilerin ders başarıları bilişsel ve duyuşsal özelliklerinden etkilenmektedir. Bilişsel özelliklerden doğan sorunlar eğitim-öğretim süreci içerisinde rahatlıkla tespit edilebilmekte ve çözülebilmektedir (Senemoğlu, 2011). Ancak duyuşsal özelliklerin farkına varılması zor olmakta ve olumlu yönde değiştirilmesi zaman almaktadır (Erden ve Akman, 2002). Dolayısıyla, öğrencilerin derse ve öğrenme-öğretme sürecine yönelik duyuşsal özelliklerinin vakit kaybetmeden fark edilmesi önemlidir (İlhan ve Sünkür, 2012).

Kaygı; tutumlar, ilgiler, değerler gibi duyuşsal özelliklerden biri olarak kabul edilmekte ve insan davranışı ile ilişkili olduğu kabul görmektedir. Cüceloğlu (1993) 'na göre kaygı, sonu bilinmeksizin duyulan, uzun süreli ancak korkudan daha az şiddetli bir duygu durumudur. Öğrencilerin öğrenme sürecinde duyduğu kaygının ana sebebi, başarısız olma ve özgüven kaybetme düşüncesidir. Karadeniz, Er ve Tangülü (2014)'nün araştırmasında öğrencilerin "SBS" de başarılı olamama ve başaramama korkusu" ile ilgili turettileri benzetmelere bakıldığında, öğrencilerin sınav sonucuna ilişkin büyük bir stres ve korku yaşadıklarını gözler önüne sermektedir. Kaygı, öğrencilerin performansını birçok yönden etkileyebilmektedir. Kaygılı öğrenciler öncelikle öğrenmede güçlük yaşayabilmekte, bilgilerini aktarma ve kullanmada zorlanmaktadırlar.

Öğrencilerin kaygı düzeyleri derse ve konu alanına göre farklılık göstermektedir. Pintrich ve Schunk (2002), kişiyi demoralize eden kaygının en sık karşılaşılan türünün matematik kaygısı olduğunu belirtmiştir. Alanyazında akademik başarı ile matematik kaygısı arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar bulunmaktadır. Richardson ve Suinn (1972) ve Betz'in (1978) araştırmalarında matematik kaygı düzeyi yüksek olan öğrencilerin, matematik başarılarının düşük olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde Bozkurt'un (2012) araştırmasında genel başarıları yüksek olan öğrencilerin sınav kaygıları ve

matematik kaygıları anlamlı düzeyde düşük, matematik başarıları anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır. Derslere duyulan kaygı düzeyi araştırmalarına karşın konu bazında kaygı düzeylerine ilişkin yapılan araştırmaların yetersiz olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin yüksek düzeyde kaygı duydukları dersleri seçme sınavlarında hangi sırada çözmeyi tercih ettiklerine ilişkin alanyazında herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Liselere Geçiş Sınavı (LGS)'nin kritik hale gelmesi ile birlikte öğrenci başarısını arttırmak istenen bir durum olmuştur. Bu nedenle başarıyı etkileyen faktörleri öğrenmek gerekli hale gelmiştir (Ulusoy, 2020). Dolayısıyla bu alanda yapılan çalışmalar alanyazında önem arz etmektedir.

Eğitim araştırmalarına etkisi olduğu tahmin edilen değişkenlerin, sınava dahil olan örneklem açısından belirlenmesi, ölçülmek istenen özelliğin varsayılan büyüklüğü ile gerçek büyüklüğü arasında bir bağlantıyı göstermesi nedeniyle önemlidir (Crocker ve Algina, 1986). Belirlenen bu bağlantının sayısal kurallara bağlı ifade edilmesi ise "ölçekleme" olarak adlandırılmaktadır. Ölçeklemede kullanılan yöntemler genelde denek tepkilerine ve yargıcı kararlarına dayalı iki başlık altında toplanmaktadır. Bunlar; 1) Denek tepkilerine dayalı (cevaplayıcı merkezli) yaklaşımlar ve 2) Yargıcı kararlarına dayalı yaklaşımlardır (Baykul ve Turgut, 1992).

Yargıcı kararlarına dayalı ölçekleme yaklaşımı, uyarıcıları uzman ya da bilirkişi yargılarına dayalı olarak belirli bir boyutta ölçeklemeyi içerir. Bu tür modeller gözlemcilerin her bir uyarıcının uyarıcılık derecesini belli bir yöntemle (sıralama, sınıflama, ikili karşılaştırma vb. gibi) belirlemelerine dayalıdır. Burada gözlemcilerden beklenen her bir uyarıcının ölçekleme boyutundaki yerini diğer uyarıcılarla karşılaştırarak belirlemesidir. Bunun sonucunda gözlemci yargılarının ortalama değeri uyarıcının ölçek değerini belirler. Yargıcı kararlarına dayalı ölçekleme işlemleri uyarıcı merkezlidir. Uyarıcı merkezli (stimulus centered) yaklaşımların temelinde her bir uyarıcının psikolojik ölçek üzerindeki yerini gözlemci yargılarına dayalı olarak belirlemek yer alır (Arık ve Kutlu, 2013).

Denek tepkilerine dayalı yaklaşımlar ise uyarıcı değil, cevaplayıcı merkezlidir. Yani madde ya da uyarıcıların değil, cevapların ölçeklenmesi amacını güder (Torgerson, 1958; Tezbaşaran, 2004).

Sıralama, uyarıcılara sıra sayısı vererek küçükten büyüğe veya büyükten küçüğe yerleştirme işlemi olarak tanımlanmaktadır. Sıralama yönteminin uygulaması esnasında gözlemcinin uyarıcıları bütün olarak ele alıp her birine bir sıra numarası vermesi beklenir. Bu yöntem gözlemciyi, uyarıcılar arasında azami sayıda ayırım yapmaya sevk eder ve ölçeğin geçerliği gözlemcinin bu ayırımı ne derecede yapabildiğine bağlıdır. Doğru bir ayırım ve sıralama yapılabildiği takdirde, sıralama yargılarıyla ölçekleme ile oldukça geçerli sonuçlara ulaşılmaktadır (Baykul ve Turgut, 1992).

Sınıflama yargıları kanunu, uyarıcıların ardışık aralıklarla sınıflandığı durumlarda aralık sınırları ile uyarıcıların ölçek değerleri arasındaki ilişkileri belirleyen bir istatistiksel modeldir (Anıl ve İnal, 2017). Bu yöntemde yargıların toplanması amacıyla K uyarıcının tümü gözlemcilere verilerek, gözlemcilerden önceden tanımlanmış sıralı sınıflardan hangilerine bu uyarıcıların girdiklerinin belirtmeleri istenir. Böylece ölçekleme işlemi gerçekleştirilir. Bu yöntemde varsayımlar mevcuttur.

1. Sınıflamanın yapılacağı psikolojik boyut, belirli sayıda sıralı sınıflara bölünebilir.
2. Verilen bir sınıfın sınırı, psikolojik boyutta belirli bir sabit nokta değeridir, sınır yargıları dağılımı denilen bir dağılıma sahiptir.
3. Verilen bir uyarıcının ölçekleme boyutundaki değeri bir sınıfın üst sınırının altındaysa, gözlemci uyarıcıyı o sınıfa koyar.

Bir gözlemci bir uyarıcıyı bir sınıfa koyarken o uyarıcının ölçek değerinin sınır değerden büyük veya küçük olduğu yargısında bulunur (Gelbal ve Sayın, 2014).

## Amaç

Bu çalışmanın amacı 8. sınıfa devam eden öğrenciler için yapılan Lise Giriş Sınavı (LGS) kapsamında uygulanan testlerin hangi sıralamaya göre çözüldüğünü sıralama yargılarıyla ölçekleyerek belirlemek, Türkçe ve Matematik testlerinde konular dâhilinde öğrencilerin duyduğu kaygı düzeyini sınıflama yargılarıyla ölçekleyerek ortaya koymaktır. Böylelikle öğrencilerin sınavdaki duygu durumları ve izledikleri stratejileri ile ilgili tahminlerde bulunmak mümkün olacaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Sıralama yargılarına dayalı ölçekleme yönteminden dersler için elde edilen ölçek değerleri nasıldır?
2. Sınıflama yargılarına dayalı ölçekleme yönteminden Türkçe konuları için elde edilen ölçek değerleri nasıldır?
3. Sınıflama yargılarına dayalı ölçekleme yönteminden Matematik konuları için elde edilen ölçek değerleri nasıldır?

Bu bağlamda, alan yazında LGS ile ilgili çalışmalar yapılmış ancak öğrencilerin konulara ve derslere göre önem sırası ve kaygı düzeyleri ölçülmemiştir. Bu sebeple bu araştırmanın alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## Yöntem

Bu bölümde araştırma deseni, çalışma grubu, veri toplama süreci ve verilerin analizi ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

### Araştırma Deseni

Bu çalışma 8. sınıf öğrencilerinin LGS kapsamında derslere ve konulara karşı tutumları incelendiği için bir genel tarama araştırmasıdır. Genel tarama modeli, geçmişte var olmuş ya da halen var olan bir durumu mevcut biçimiyle ortaya koymayı amaçlayan bir araştırma modelidir (Karasar, 2005).

### Çalışma Grubu

Çalışmanın örneklemini Antalya ve Hatay illerinden 220 sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Verilerin tamamı devlet okullarında okuyan öğrencilerden toplanmıştır. Örneklemin kolay ulaşılabilir ve kolay uygulama yapılabilir olması amacıyla kazara örnekleme yapılmıştır. Kazara örnekleme yöntemi, örneklemin var olan sınırlılıklar sebebiyle kolay ulaşılabilir, uygulama yapılabilir gruplardan seçilmesidir (Büyükoztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012).

### Veri Toplama Süreci

Bu çalışmada veri toplama süreci başlatılmadan önce, çalışmanın proje süresince uygulanmasının etik olarak uygun olduğuna dair etik kurul belgesi alınmıştır.

Sekizinci sınıf öğrencileri üzerinden yürütülen bu çalışmada öğrencilerin Türkçe, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Yabancı Dil (İngilizce), Matematik ve Fen Bilimleri derslerini 1'den 6'ya kadar sıralamaları istenmiştir. 1. sıraya yazılan ders sınava başlamak için tercih edilen testi temsil etmekte, 6. sıraya yazılan ders ise en son çözülmesi tercih edilen testi temsil etmektedir.

Bu ölçekleme yapılırken öncelikle her öğrenciden LGS' de sorumlu oldukları 6 ders türünü karşılaştırarak önem sıralaması yapması istenmiş ve öğrencilerin bu sıralamaya verdikleri tepkilerle her derse ait frekans değerleri belirlenmiştir.

Ayrıca temel dersler olan Türkçe ve Matematik derslerinde en çok soru çıkan temel konular belirlenmiş ve öğrencilere bu konular hakkında soru çözerken oluşan kaygı düzeylerini belirtmeleri istenmiştir. Belirlenen Türkçe konuları; “Sözcükte Anlam”, “Cümlede Anlam”, “Parçada Anlam”, “Yazım Bilgisi”, “Dil Bilgisi”, “Metin Türleri” ve “Söz Sanatları”. Matematik Konuları; “Çarpanlar ve Katlar”, “Üslü İfadeler”, “Kareköklü İfadeler”, “Veri Analizi”, “Olasılık”, “Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler”, “Doğrusal Denklemler ve Eşitsizlikler”, “Üçgenler”, “Dönüşüm Geometrisi ve Geometrik Cisimler”. Öğrencilerden belirlenen konulara ait kaygı düzeylerini 1(hiç kaygı duymuyorum), 2(kaygı duymuyorum), 3(kararsızım), 4(kaygı duyuyorum) ve 5(çok kaygı duyuyorum) ile derecelendirmeleri istenmiştir.

### Verilerin Analizi

Analizler Microsoft Excel programı ile yapılmıştır.

Analizin ilk aşamasında sıralama yargıları ile ölçekleme analizi işlem adımları izlenmiştir. Uyarıcıların hangi sırada kaç defa tercih edildiğini belirten sıra frekansları matrisi oluşturulmuş, daha sonra bu matristen oran matrisi elde edilmiştir. Derslere ait sıra frekansları matrisi Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Derslere Ait Sıra Frekansları Matrisi

Madde	Sıra	Dersler					
		1	2	3	4	5	6
$R_j$	$r_j$						
1	6	171	5	6	15	14	9
2	5	17	25	104	53	3	18
3	4	11	38	55	92	20	4
4	3	16	105	45	29	5	20
5	2	2	25	3	10	46	134
6	1	3	22	7	21	132	35
Toplam		220	220	220	220	220	220

Tablo 1’de 6 adet dersin her birinin her bir sıra değerine kaç öğrenci tarafından seçildiği görülmektedir. Ölçek değerlerinin hesaplanması Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Sıralama Yargıları ile Ölçek Değerlerinin Hesaplanması

Dersler	1	2	3	4	5	6
Toplam	6,567	-1,154	2,008	0,970	-4,866	-3,525
$S_j$	1,095	-0,192	0,335	0,162	-0,811	-0,588
$S_c$	1,906	0,619	1,146	0,973	0,000	0,223

Tablo 2’de görülen ölçek değerleri ( $S_j$ ), oran matrisinden birim normal sapmalar matrisi elde edilerek oluşturulmuştur. Son olarak eksenin başlangıcı en küçük ölçek değerine kaydırılarak nihai ölçek değerleri ( $S_c$ ) hesaplanmıştır.

Analizin ikinci aşamasında Matematik ve Türkçe konularının kaygı düzeylerini incelemek amacıyla sınıflama yargıları ile ölçekleme işlem adımları izlenmiştir. Sınıflama yargıları ile ölçekleme analizinde kullanılan iki farklı formül olan B hali ve D hali sayısal çözümlenmeleri kullanılmıştır. Matematik konularının sınıflamasına ait frekans matrisi Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Matematik Konularına Ait Frekans Matrisi

U <sub>j</sub>	1	2	3	4	5
M1	86	41	33	42	18
M2	50	70	44	37	19
M3	22	45	63	71	19
M4	54	51	40	53	22
M5	62	43	39	51	25
M6	24	34	59	67	36
M7	10	46	76	59	29
M8	23	40	44	63	50
M9	9	22	40	58	91

Tablo 3, Matematik konularının 1'den 5'e kadar belirlenen kaygı düzeylerine hangi sıklıkta seçildiğini göstermektedir. Frekanslardan elde edilen yığılmalı oranlar matrisi ise Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Matematik Konularına Ait Yığılmalı Oranlar Matrisi

U <sub>j</sub>	1	2	3	4
M1	0,391	0,577	0,727	0,918
M2	0,227	0,545	0,745	0,914
M3	0,100	0,305	0,591	0,914
M4	0,245	0,477	0,659	0,900
M5	0,282	0,477	0,655	0,886
M6	0,109	0,264	0,532	0,836
M7	0,045	0,255	0,600	0,868
M8	0,105	0,286	0,486	0,773
M9	0,041	0,141	0,323	0,586

Tablo 4'te verilen oranlar matrisindeki hücre değerlerine karşılık gelen z standart değerleri belirlenerek Tablo 5'teki birim normal sapmalar matrisi elde edilmiş, satır- sütun toplamları, satır- sütun ortalamaları ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 5. Matematik Konularına Ait Birim Normal Sapmalar Matrisi ve B Hali ile Ölçkleme Hesaplamaları

U <sub>j</sub>	1	2	3	4	topZ <sub>jg</sub>	Z <sub>j</sub>	ssZ <sub>j</sub>
M1	-0,277	0,195	0,605	1,393	1,916	0,479	0,708
M2	-0,748	0,114	0,660	1,363	1,390	0,348	0,891
M3	-1,282	-0,511	0,230	1,363	-0,200	-0,050	1,126
M4	-0,689	-0,057	0,410	1,282	0,946	0,236	0,830
M5	-0,577	-0,057	0,398	1,207	0,971	0,243	0,757
M6	-1,231	-0,632	0,080	0,980	-0,804	-0,201	0,952
M7	-1,691	-0,660	0,253	1,118	-0,980	-0,245	1,207
M8	-1,256	-0,564	-0,034	0,748	-1,106	-0,277	0,847
M9	-1,740	-1,076	-0,460	0,218	-3,058	-0,765	0,838
topZ <sub>jg</sub>	-9,491	-3,249	2,141	9,672	-0,926	Tort	Sst
ortZ <sub>jg</sub>	-1,055	-0,361	0,238	1,075	-0,103	-0,026	0,904

Tablo 5'te birim normal sapmalar matrisi, satır- sütun toplamları, satır-sütun ortalamaları ve standart sapma değerleri görülmektedir. Daha sonra Tablo 6'da görülen B Hali ile tam veri matrisine dayalı ölçkleme ile aj ve ölçek değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 6. B Hali ile aj Değerlerinin ve Ölçek Değerlerinin Hesaplanması

U <sub>j</sub>	A <sub>j</sub>	Z <sub>j</sub>	ajz <sub>j</sub>	S <sub>j</sub>	Sc
M1	1,277	0,479	0,612	-0,637	0,000
M2	1,014	0,348	0,352	-0,378	0,259
M3	0,803	-0,050	-0,040	0,014	0,651
M4	1,090	0,236	0,258	-0,283	0,354
M5	1,195	0,243	0,290	-0,316	0,321
M6	0,949	-0,201	-0,191	0,165	0,802
M7	0,749	-0,245	-0,183	0,158	0,795
M8	1,068	-0,277	-0,295	0,270	0,907
M9	1,078	-0,765	-0,825	0,799	1,436

Tablo 6, B hali için nihai ölçek değerlerini göstermektedir. Elde edilen bu ölçek değerlerinin tutarlılığına ilişkin A.D değeri hesaplanması amacıyla, daha önce elde edilen her bir sütun ortalaması (ortZ<sub>jg</sub>) için S<sub>j</sub> ve aj değerleri yardımıyla Z<sub>j</sub>' değerleri hesaplanmış ve standart değerlerinin yer aldığı matris elde edilmiştir. Sınıflama yargılarına dayalı ölçklemeden elde edilen ölçek değerlerinin iç tutarlılığı için A.D bağıntısı (teorik oranlarla, yığılmalı oranların farkının mutlak değerine dayanır) kullanılmıştır. Gerçek ve teorik oranlar matrislerinin farkı alınarak mutlak değeri alınmıştır. Mutlak fark matrisi ve iç tutarlılık katsayısının hesaplanması Tablo 7'de sunulmuştur.



Tablo 7. B Hali için Mutlak Fark Matrisi ve İç Tutarlılık Katsayısının Hesaplanması

U <sub>j</sub>	1	2	3	4
1	0,019	0,008	0,026	0,008
2	0,025	0,039	0,017	0,010
3	0,009	0,015	0,019	0,007
4	0,006	0,006	0,025	0,006
5	0,014	0,008	0,024	0,009
6	0,010	0,026	0,001	0,005
7	0,007	0,010	0,057	0,021
8	0,003	0,009	0,002	0,002
9	0,002	0,000	0,021	0,015
TOPLAM	0,492			
k*N	45			
1/(k*N)	0,022			
A.D.	0,011			

Tablo 7 incelendiğinde, B Hali ile ölçeklemede elde edilen ölçek değerlerinin tutarlılığına ilişkin A.D değerinin 0.011 olarak hesaplandığı görülmektedir. Sınıflama yargıları ile ölçeklemede kullanılan D Hali sayısal çözümlemesinde, B Hali sayısal çözümlemesinde izlenen işlem adımları tekrarlanmış; yığılmalı frekanslar matrisi, yığılmalı oranlar matrisi ve birim normal sapmalar matrisi elde edilmiştir. Elde edilen birim normal sapmalar matrisiyle birlikte ölçekleme hesaplamalarına ait sayısal veriler Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Matematik Konularına Ait Birim Normal Sapmalar Matrisi ve D Hali ile Ölçekleme Hesaplamaları

U <sub>j</sub>	1	2	3	4	topZ <sub>jg</sub>	Z <sub>j</sub>	S <sub>j</sub>	Sc
M1	-0,277	0,195	0,605	1,393	1,916	0,479	-0,505	0,000
M2	-0,748	0,114	0,660	1,363	1,390	0,348	-0,373	0,132
M3	-1,282	-0,511	0,230	1,363	-0,200	-0,050	0,024	0,529
M4	-0,689	-0,057	0,410	1,282	0,946	0,236	-0,262	0,243
M5	-0,577	-0,057	0,398	1,207	0,971	0,243	-0,268	0,237
M6	-1,231	-0,632	0,080	0,980	-0,804	-0,201	0,175	0,680
M7	-1,691	-0,660	0,253	1,118	-0,980	-0,245	0,219	0,724
M8	-1,256	-0,564	-0,034	0,748	-1,106	-0,277	0,251	0,756
M9	-1,740	-1,076	-0,460	0,218	-3,058	-0,765	0,739	1,244
topZ <sub>jg</sub>	-9,491	-3,249	2,141	9,672	Tort			
ortZ <sub>jg</sub>	-1,055	-0,361	0,238	1,075	-0,026			

Birim normal sapmalar matrisi ve satır-sütun ortalama değerleri ile ölçek değerlerinin hesaplanması Tablo 9'da verilmiştir. D Hali için elde edilen mutlak fark matrisi ve iç tutarlılık katsayısının hesaplanması Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. D Hali için Mutlak Fark Matrisi ve İç Tutarlılık Katsayısının Hesaplanması

$U_j$	1	2	3	4
1	0,100	0,020	0,044	0,025
2	0,020	0,041	0,016	0,013
3	0,040	0,046	0,006	0,060
4	0,032	0,017	0,032	0,009
5	0,066	0,014	0,039	0,024
6	0,000	0,032	0,007	0,021
7	0,056	0,026	0,092	0,064
8	0,009	0,016	0,008	0,022
9	0,004	0,005	0,014	0,045
TOPLAM	1,088			
$k*N$	45			
$1/(k*N)$	0,022			
A.D.	0,024			

Tablo 9 incelendiğinde, D Hali ile ölçeklemede elde edilen ölçek değerlerinin tutarlılığına ilişkin A.D değerinin 0.024 olarak hesaplandığı görülmektedir. Türkçe konularının sınıflamasına ait frekans matrisi Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Türkçe Konularına Ait Frekans Matrisi

$U_j$	1	2	3	4	5
T1	130	49	22	14	5
T2	106	74	15	17	8
T3	87	89	13	21	10
T4	20	44	69	74	13
T5	64	39	35	67	15
T6	86	37	26	25	46

Tablo 10, Türkçe konularının 1'den 5'e kadar belirlenen kaygı düzeylerine hangi sıklıkta seçildiğini göstermektedir. Frekanslardan elde edilen yığılmalı oranlar matrisi ise Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Türkçe Konularına Ait Yığılmalı Oranlar Matrisi

U <sub>j</sub>	1	2	3	4
T1	0,591	0,814	0,914	0,977
T2	0,482	0,818	0,886	0,964
T3	0,395	0,800	0,859	0,955
T4	0,091	0,291	0,605	0,941
T5	0,291	0,468	0,627	0,932
T6	0,391	0,559	0,677	0,791

Tablo 11’de verilen yığılmalı oranlar matrisi yardımıyla Tablo 12’deki birim normal sapmalar matrisi elde edilmiş, satır- sütun toplamları, satır-sütun ortalamaları ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 12. Türkçe Konularına Ait Birim Normal Sapmalar Matrisi ve B Hali ile Ölçekleme Hesaplamaları

U <sub>j</sub>	1	2	3	4	topZ <sub>jg</sub>	Z <sub>j</sub>	ssZ <sub>j</sub>
T1	0,230	0,891	1,363	2,000	4,485	1,121	0,748
T2	-0,046	0,908	1,207	1,795	3,865	0,966	0,768
T3	-0,265	0,842	1,076	1,691	3,343	0,836	0,817
T4	-1,335	-0,551	0,265	1,562	-0,058	-0,015	1,238
T5	-0,551	-0,080	0,325	1,489	1,184	0,296	0,872
T6	-0,277	0,149	0,460	0,810	1,141	0,285	0,462
topZ <sub>jg</sub>	-2,244	2,160	4,697	9,347	13,960	T <sub>ort</sub>	<b>Sst</b>
ortZ <sub>jg</sub>	-0,374	0,360	0,783	1,558	2,327	0,582	0,807

Tablo 12’de birim normal sapmalar matrisi, satır- sütun toplamları, satır-sütun ortalamaları ve standart sapma değerleri görülmektedir. Daha sonra Tablo 13’te görülen B Hali ile tam veri matrisine dayalı ölçekleme ile a<sub>j</sub> ve ölçek değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 13. B Hali ile a<sub>j</sub> Değerlerinin ve Ölçek Değerlerinin Hesaplanması

U <sub>j</sub>	a <sub>j</sub>	z <sub>j</sub>	a <sub>jz</sub>	S <sub>j</sub>	Sc
1	1,079	1,121	1,210	-0,629	0,000
2	1,051	0,966	1,015	-0,434	0,195
3	0,989	0,836	0,826	-0,245	0,384
4	0,652	-0,015	-0,010	0,591	1,220
5	0,925	0,296	0,274	0,308	0,937
6	1,748	0,285	0,499	0,083	0,712

Tablo 13, B hali için nihai ölçek değerlerini göstermektedir. Elde edilen bu ölçek değerlerinin tutarlığına ilişkin A.D değeri hesaplanması amacıyla, daha önce elde edilen her bir sütun ortalaması (ortZ<sub>jg</sub>) için S<sub>j</sub> ve a<sub>j</sub> değerleri yardımıyla Z<sub>j</sub>’ değerleri hesaplanmış ve standart değerlerinin yer aldığı

matris elde edilmiştir. Gerçek ve teorik oranlar matrislerinin farkı alınarak mutlak değeri alınmıştır. Mutlak fark matrisi ve iç tutarlılık katsayısının hesaplanması Tablo 14'te sunulmuştur.

Tablo 14. B Hali için Mutlak Fark Matrisi ve İç Tutarlılık Katsayısının Hesaplanması

U <sub>j</sub>	1	2	3	4
T1	0,002	0,007	0,009	0,001
T2	0,041	0,043	0,010	0,007
T3	0,053	0,070	0,008	0,011
T4	0,021	0,071	0,011	0,010
T5	0,060	0,054	0,069	0,020
T6	0,006	0,004	0,022	0,010
TOPLAM	0,621			
k*N	30			
1/(k*N)	0,033			
A.D.	0,021			

Tablo 14 incelendiğinde, B Hali ile ölçeklemede elde edilen ölçek değerlerinin tutarlılığına ilişkin A.D değerinin 0.021 olarak hesaplandığı görülmektedir. D Hali ile ölçeklemede, B Hali ile ölçeklemede izlenen işlem adımları tekrarlanmış; yığılmalı frekanslar matrisi, yığılmalı oranlar matrisi ve birim normal sapmalar matrisi elde edilmiştir. Birim normal sapmalar matrisi ve satır-sütun ortalama değerleri ile ölçek değerlerinin hesaplanması Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15. Türkçe Konularına Ait Birim Normal Sapmalar Matrisi ve D Hali ile Ölçekleme Hesaplamaları

U <sub>j</sub>	1	2	3	4	TopZ <sub>jg</sub>	Z <sub>j</sub>	S <sub>j</sub>	Sc
T1	0,230	0,891	1,363	2,000	4,485	1,121	-0,540	0,000
T2	-0,046	0,908	1,207	1,795	3,865	0,966	-0,385	0,155
T3	-0,265	0,842	1,076	1,691	3,343	0,836	-0,254	0,286
T4	-1,335	-0,551	0,265	1,562	-0,058	-0,015	0,596	1,136
T5	-0,551	-0,080	0,325	1,489	1,184	0,296	0,286	0,826
T6	-0,277	0,149	0,460	0,810	1,141	0,285	0,296	0,836
topZ <sub>jg</sub>	-2,244	2,160	4,697	9,347	Tort			
ortZ <sub>jg</sub>	-0,374	0,360	0,783	1,558	0,582			

Birim normal sapmalar matrisi ve satır-sütun ortalama değerleri ile ölçek değerlerinin hesaplanması Tablo 15'te verilmiştir. D Hali için elde edilen mutlak fark matrisi ve iç tutarlılık katsayısının hesaplanması Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 16. D Hali için Mutlak Fark Matrisi ve İç Tutarlılık Katsayısının Hesaplanması

$U_j$	1	2	3	4
T1	0,025	0,002	0,007	0,005
T2	0,022	0,046	0,008	0,010
T3	0,057	0,070	0,009	0,010
T4	0,075	0,116	0,030	0,109
T5	0,036	0,061	0,063	0,033
T6	0,140	0,034	0,009	0,106
TOPLAM	1,084			
$k*N$	30			
$1/(k*N)$	0,033			
A.D.	0,036			

Tablo 16 incelendiğinde, D Hali ile ölçeklemede elde edilen ölçek değerlerinin tutarlılığına ilişkin A.D değerinin 0.036 olarak hesaplandığı görülmektedir.

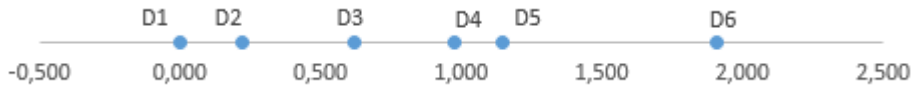
Verilerin analizine dair sayısal değerler ve ölçekleme hesaplamaları bu bölümde sunulmuş, sayısal değerlerin ne anlama geldiğine dair tablo ve grafiklere bulgular bölümünde yer verilmiştir.

### Bulgular

Bu bölümde bulgular sıralama yargıları ile ölçekleme bulguları, Matematik konularının sınıflama yargılarıyla ölçekleme bulguları ve Türkçe konularının sınıflama yargılarıyla ölçekleme bulguları olmak üzere üç başlıkta incelenmiştir. Bu başlıklar kendi içlerinde B Hali ve D Hali ile ölçekleme bulguları olmak üzere ayrı ele alınmıştır.

#### Sıralama Yargıları ile Ölçekleme Bulguları

Aşağıdaki Şekil 1'de sıralama yargıları ile ölçeklenen derslerin ölçek değerlerinin sayı doğrusundaki gösterimi verilmiştir.



Şekil 1. Sıralama Yargıları ile Elde Edilen Ölçek Değerleri

Öğrencilerin yaptığı ders sıralamalarına ait ölçek değerleri ve uyarıcı sıraları Tablo 17’de verilmiştir.

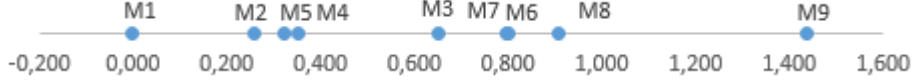
Tablo 17. Sıralama Yargıları ile Ölçeklenen Derslere Ait Ölçek Değerleri ve Uyarıcı Sıraları

Kod	Dersler	Ölçek Değerleri	Uyarıcı Sıraları
D1	Türkçe	1,906	1
D2	Yabancı Dil	0,619	4
D3	T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük	1,146	2
D4	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	0,973	3
D5	Matematik	0,000	6
D6	Fen Bilimleri	0,223	5

Şekil 1 ve Tablo 17 incelendiğinde, öğrencilerin sınavda sözel bölümde öncelikli olarak çözmeyi tercih ettiği dersin Türkçe olduğu görülmüştür. Bunu sırasıyla T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi izlemektedir. Öğrencilerin sözel bölümde en son çözmeyi tercih ettiği dersin Yabancı Dil olduğu görülmektedir. Sayısal bölümde ise öncelikli olarak Fen Bilimleri testini çözdükleri, Matematik dersini ise en son çözmeyi tercih ettikleri görülmüştür.

#### Matematik Konularının Sınıflama Yargılarıyla Ölçekleme Bulguları

Matematik konularının kaygı düzeyinin B Hali sayısal çözümü ile ölçekleme analizi ölçek değerleri Şekil 2’de sayı doğrusunda gösterilmiştir.



Şekil 2. B Hali ile Elde Edilen Ölçek Değerleri

B hali ile elde edilen ölçek değerleri ve uyarıcı sıraları Tablo 18’de sunulmuştur.

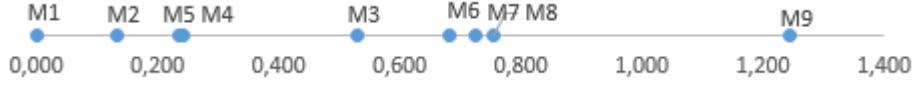
Tablo 18. B Hali ile Elde Edilen Ölçek Değerleri ve Uyarıcı Sıraları

Kod	Matematik Konuları	Ölçek Değerleri	Uyarıcı Sıraları
M1	Çarpanlar ve Katlar	0,000	9
M2	Üslü İfadeler	0,259	8
M3	Kareköklü İfadeler	0,651	5
M4	Veri Analizi	0,354	6
M5	Olasılık	0,321	7
M6	Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler	0,802	3
M7	Doğrusal Denklemler ve Eşitsizlikler	0,795	4
M8	Üçgenler	0,907	2
M9	Dönüşüm Geometrisi ve Geometrik Cisimler	1,436	1

Şekil 2 ve Tablo 18’deki bulgular incelendiğinde öğrencilerin Matematik konuları içinden en fazla kaygı duydukları konunun dönüşüm geometrisi ve geometrik cisimler olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla üçgenler, cebirsel ifadeler ve özdeşlikler, doğrusal denklemler ve eşitsizlikler,

kareköklü ifadeler, veri analizi, olasılık ve üslü ifadeler izlemektedir. Öğrencilerin en az kaygı duydukları Matematik konusunun ise çarpanlar ve katlar olduğu görülmektedir.

Matematik konularının kaygı düzeyinin D Hali sayısal çözümü ile ölçekleme analizi ölçek değerleri Şekil 3'te sayı doğrusunda gösterilmiştir.



Şekil 3. D Hali ile Elde Edilen Ölçek Değerleri

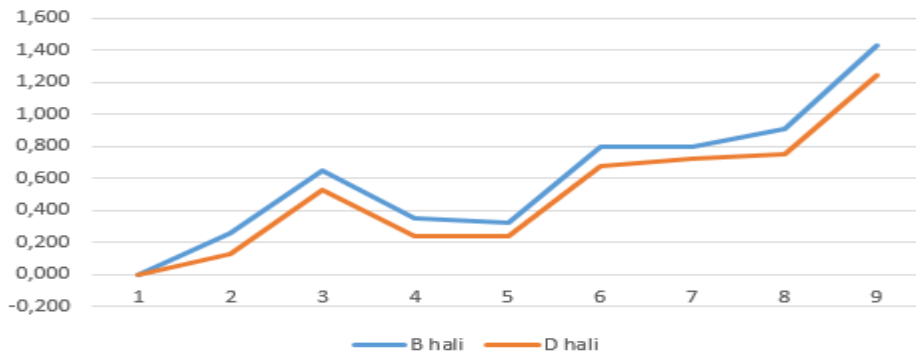
D hali ile elde edilen ölçek değerleri ve uyarıcı sıraları Tablo 19'da sunulmuştur.

Tablo 19. D Hali ile Elde Edilen Ölçek Değerleri ve Uyarıcı Sıraları

Kod	Matematik Konuları	Ölçek Değerleri	Uyarıcı Sıraları
M1	Çarpanlar ve Katlar	0,000	9
M2	Üslü İfadeler	0,132	8
M3	Kareköklü İfadeler	0,529	5
M4	Veri Analizi	0,243	6
M5	Olasılık	0,237	7
M6	Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler	0,680	4
M7	Doğrusal Denklemler ve Eşitsizlikler	0,724	3
M8	Üçgenler	0,756	2
M9	Dönüşüm Geometrisi ve Geometrik Cisimler	1,244	1

Şekil 3 ve Tablo 19'daki değerler incelendiğinde D Hali ile elde edilen ölçek değerleri ve uyarıcı sıralarının B Hali ile elde edilen ölçek değerleri ve uyarıcı sıralarıyla önemli bir farklılık göstermediği görülmüştür. Öğrencilerin Matematik konuları içinden en fazla kaygı duydukları konunun dönüşüm geometrisi ve geometrik cisimler olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla üçgenler, doğrusal denklemler ve eşitsizlikler, cebirsel ifadeler ve özdeşlikler, kareköklü ifadeler, veri analizi, olasılık ve üslü ifadeler izlemektedir. Öğrencilerin en az kaygı duydukları Matematik konusunun ise çarpanlar ve katlar olduğu görülmektedir.

B hali ile elde edilen ölçek değerleri ile D hali ile elde edilen ölçek değerlerinin karşılaştırılması amacıyla Şekil 4'teki grafik sunulmuştur.



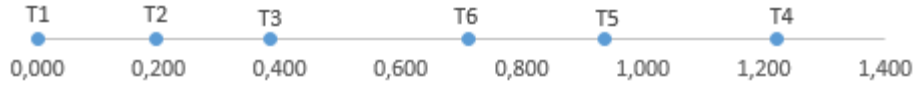
Şekil 4. Ölçek Değerlerinin B ve D Haline Göre Karşılaştırılması

Şekil 4 incelendiğinde, her iki sayısal çözümün ölçek değerleri bakımından birbirine paralel sonuçlar verdiği görülmektedir.

B Hali için hesaplanan iç tutarlılık katsayısı incelendiğinde ölçeklemede beklenen ile gözlenen değer arasında 0,011'lik bir farkın olduğu görülmektedir. Bu değer D hali için 0,024 olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya az miktarda da olsa hata karıştığı söylenebilmektedir. Ancak bu çalışmaya ait elde edilen katsayı oldukça düşüktür. Bu durumda elde edilen ölçek değerlerinin güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### Türkçe Konularının Sınıflama Yargularıyla Ölçekleme Bulguları

Türkçe konularının kaygı düzeyinin B Hali sayısal çözümü ile ölçekleme analizi ölçek değerleri Şekil 5'te sayı doğrusunda gösterilmiştir.



Şekil 5. B Hali ile Elde Edilen Ölçek Değerleri

B hali ile elde edilen ölçek değerleri ve uyarıcı sıraları Tablo 20'de sunulmuştur.

Tablo 20. B Hali ile Elde Edilen Ölçek Değerleri ve Uyarıcı Sıraları

Kod	Türkçe Konuları	Ölçek Değerleri	Uyarıcı Sıraları
T1	Sözcükte Anlam	0,000	6
T2	Cümlede Anlam	0,195	5
T3	Parçada Anlam	0,384	4
T4	Yazım Bilgisi	1,220	1
T5	Dil Bilgisi	0,937	2
T6	Metin Türleri ve Söz Sanatları	0,712	3

Şekil 5 ve Tablo 20'deki bulgular incelendiğinde öğrencilerin Türkçe konuları içinden en fazla kaygı duydukları konunun yazım bilgisi olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla dil bilgisi, metin türleri ve söz sanatları, parçada anlam ve cümlede anlam izlemektedir. Öğrencilerin en az kaygı duydukları Türkçe konusunun ise sözcükte anlam olduğu görülmektedir.

Türkçe konularının kaygı düzeyinin D Hali sayısal çözümü ile ölçekleme analizi ölçek değerleri Şekil 6'da sayı doğrusunda gösterilmiştir.



Şekil 6. D Hali ile Elde Edilen Ölçek Değerleri



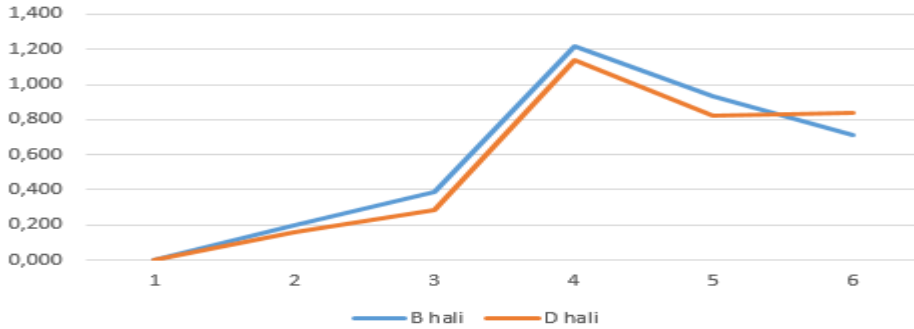
D hali ile elde edilen ölçek değerleri ve uyarıcı sıraları Tablo 21’de sunulmuştur.

Tablo 21. D Hali ile Elde Edilen Ölçek Değerleri ve Uyarıcı Sıraları

Kod	Türkçe Konuları	Ölçek Değerleri	Uyarıcı Sıraları
T1	Sözcükte Anlam	0,000	6
T2	Cümlede Anlam	0,155	5
T3	Parçada Anlam	0,286	4
T4	Yazım Bilgisi	1,136	1
T5	Dil Bilgisi	0,826	3
T6	Metin Türleri ve Söz Sanatları	0,836	2

Şekil 6 ve Tablo 21’deki bulgular incelendiğinde D Hali ile elde edilen ölçek değerleri ve uyarıcı sıralarının B Hali ile elde edilen ölçek değerleri ve uyarıcı sıralarıyla önemli bir farklılık göstermediği görülmüştür. Öğrencilerin Türkçe konuları içinden en fazla kaygı duydukları konunun yazım bilgisi olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla metin türleri ve söz sanatları, dil bilgisi, parçada anlam ve cümlede anlam izlemektedir. Öğrencilerin en az kaygı duydukları Türkçe konusunun ise sözcükte anlam olduğu görülmektedir.

B hali ile elde edilen ölçek değerleri ile D hali ile elde edilen ölçek değerlerinin karşılaştırılması amacıyla Şekil 7’deki grafik sunulmuştur.



Şekil 7. Ölçek Değerlerinin B ve D Haline Göre Karşılaştırılması

Şekil 7 incelendiğinde, her iki sayısal çözümün ölçek değerleri bakımından birbirine paralel sonuçlar verdiği görülmektedir.

B Hali için hesaplanan iç tutarlılık katsayısı incelendiğinde ölçeklemede beklenen ile gözlenen değer arasında 0,021’lik bir farkın olduğu görülmektedir. Bu değer D hali için 0,036 olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya az miktarda da olsa hata karıştığı söylenebilmektedir. Ancak bu çalışmaya ait elde edilen katsayı oldukça düşüktür. Bu durumda elde edilen ölçek değerlerinin güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada, Antalya ve Hatay illerinde eğitim gören sekizinci sınıf öğrencilerinin LGS testlerini çözüm tercihlerine göre sıralamaları ve Matematik-Türkçe dersleri kapsamında konulara duydukları kaygı düzeyini sınıflandırmaları beklenmiştir. Bu amaçla LGS dersleri için sıralama yargıları ile ölçekleme işlemi, Matematik-Türkçe konuları için sınıflama yargıları ile ölçekleme işlemi yapılmıştır. Her iki ders için de sınıflama yargıları ile ölçeklemede B ve D hali sayısal çözümleri uygulanmış, sonuçları karşılaştırılmıştır. Ayrıca yapılan ölçekleme işlemlerine hangi düzeyde hata

karışığının belirlenmesi amacıyla iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin sözel bölümde kitapçık sırası ile (Türkçe, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Yabancı Dil) soruları cevaplandığı ancak sayısal bölümde kitapçık sırasının (Matematik, Fen Bilimleri) tersi ile soruları cevaplandıkları sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin geneli Matematik sorularını daha karmaşık, uzun ve zorlayıcı olarak algıladığından Fen Bilimleri alanından başlamayı daha uygun görmekteyler. Fen Bilimleri sorularını önce cevaplandırıp öğrencilerin Matematik testine daha çok süre artırdığı ve Matematik sorularını daha rahat çözdüğü yönünde bir düşünce kabul görmektedir.

Matematik konuları için yapılan ölçkleme sonucunda, öğrencilerin en çok kaygı duydukları konunun “Dönüşüm Geometrisi ve Geometrik Cisimler”, en az kaygı duydukları konunun ise “Çarpanlar ve Katlar” olduğu görülmüştür. Matematik konularının öğretim programındaki sıralaması incelendiğinde, araştırma bulgularıyla benzerlik gösterdiği söylenebilir. İlk konudan son konuya doğru gidildikçe kaygı düzeyi artış göstermiştir. Buradan hareketle öğrencilerin yeni gördükleri konular için daha fazla kaygı duydukları, uzun süre önce gördükleri konular için daha az kaygı duydukları söylenebilir. Ayrıca B Hali ve D Hali ile elde edilen ölçek değerleri sıralamalarında farklılık oluşmadığı görülmüştür.

Türkçe konuları için yapılan ölçkleme sonucunda en çok kaygı duyulan konunun “Yazım Bilgisi”, en az kaygı duyulan konunun “Sözcükte Anlam” olduğu belirlenmiştir. Matematik bulgularına benzer olarak, Türkçe öğretim programında ilk sırada işlenen konu olan “Sözcükte Anlam” en az kaygı duyulan konu olmuştur. Ancak en çok kaygı duyulan konunun “Yazım Bilgisi” olması bu genellemeye uymamaktadır. B Hali ve D Hali ile elde edilen ölçek değerleri sıralamasında son üç konunun sıralamaları kendi içlerinde değişiklik gösterse de; “Yazım Bilgisi”, “Dil Bilgisi” ve “Metin Türleri ve Söz Sanatları” en çok kaygı duyulan konular olmuştur.

Sonuç ile bağlantılı olarak diğer kaynaklar incelendiğinde;

Sınava giren öğrenci sayılarının her sene artması ve eğitim kurumlarına girişin her sene bir önceki seneye göre zorlaşması birçok durumu da birlikte getirmektedir. LGS’ye başvuranların sadece beşte birinin istediği okullara yerleştirilebilmeleri, toplumda kaygı dolu bir ortam yaratmaktadır (Özerman, 2007).

Tüm bu gözlenen durumlar çerçevesinde denebilir ki, henüz çok küçük yaşta sınavlarla baş başa kalan öğrencilerin belli düzeyde strese girmektedir. Yaklaşık elli yılı aşkın süredir öğrencilerin sınav stres düzeyinin varlığını gösteren ve farklı boyutlarda yansıtan çeşitli araştırmalar ülkemizde ve yurtdışında yapılmıştır (Yıldırım, 2004, akt. Özerman, 2007).

Matematiksel düşünme becerisi; öğrencilerin bilgiyi sistemli bir şekilde alması, mantıklı tahminler yapması, akla uygun ve doğru karşılaştırmalar ve çıkarımlar yapabilmesidir. Bu yüzden öğrencilerin, matematik dersinde başarılı olmalarının, diğer derslere de olumlu katkı sağlayacağı söylenebilir. Ayrıca matematiksel beceri, öğrencilerin günlük yaşantılarında da başarılı olmalarının anahtarlarından biridir (Alkan, 2011).

Ancak matematiksel kavramların soyut olması ve öğrenciler tarafından günlük yaşantılarla ilişkilendirilememesi, matematik eğitimi konusunda nitelikli öğrenme-öğretme ortamlarının oluşturulamaması gibi sebepler matematik dersi konularının öğrenilmesini zorlaştırmakta bu da öğrencilerde matematiğe karşı olumsuz duyguların oluşmasına sebep olmaktadır (Aydın ve Keskin, 2017).

Diğer derslerde olduğu gibi öğrencilerin türkçe ve matematik başarıları da bilişsel ve duyuşsal özelliklerinden etkilenmektedir. Bilişsel özelliklerden kaynaklanan sorunlar öğrenme-öğretme sürecinde kolaylıkla fark edilebilmekte ve bu sorunların giderilmesi kolay olabilmektedir (Senemoğlu, 2011).

Öğrencilerin derse ve öğrenme-öğretme sürecine ilişkin duyuşsal özelliklerinin ise fark edilmesi zor olmakta ve değiştirilmesi zaman almaktadır (Erden ve Akman, 2002). Bu nedenle,

öğrencilerin derse ve öğrenme-öğretme sürecine ilişkin duyuşsal özelliklerinin erken fark edilmesi önemlidir (İlhan ve Sünkür, 2012).

Ülkemizde yapılan araştırmaların büyük çoğunluğu üniversite seçme sınavı ve bu sınavta girecek öğrenciler ile gerçekleştirilmiştir. Günümüzde eğitimcilerden, sendikalara, velilerden, bürokrasiye kadar uzanan geniş bir yelpazeyi ilgilendiren ve tüm bu birimlerin hararetle tartıştığı, ortaöğretime geçiş sisteminde önemli bir yer tutan Lise Giriş Sınavları'na ilişkin çalışmaların yapılmasına gereksinim duyulmuştur (Gündoğdu, Kızıldaş ve Çimen, 2010).

Alanyazındaki kaynaklar da bulduğumuz sonuçların ne kadar önemli bir durumu ortaya çıkardığını ve bu alanda yapılan araştırmaların az olması sebebi ile öğrencilerin ders ve konu bazlı sorunların incelenmesinin önemini vurgulamaktadır. Bu çalışma ile hem sistemin, derslerin ve konuların öğrenci, eğitimci ve aileler tarafından daha iyi anlaşılması sağlanabilecek, hem de eğitimde çağdaş nitelik göstergelerine ulaşılabilmesi sağlanabilecektir. Bu kapsamda, ülkemizde OKS ve TEOG'dan sonra yeni bir uygulama olan LGS hakkında çok fazla araştırmaya rastlanmadığından, LGS'den etkilenen paydaşlara yol göstermesi ve ayrıca bu sene MEB tarafından matematik seferberliği başlatılması sebebi ile matematik konularının bu çalışmada ilk defa detaylı bir şekilde ele alınması alanyazında oldukça önem arz etmektedir.

Öğrencilerle yapılacak görüşmeler, yaptıkları sıralama ve sınıflamalarda hangi etkenleri göz önünde bulundurdıkları bağlamında aydınlatıcı bilgiler sağlayabilir ve daha sağlıklı çıkarımlar elde edilebilir. Alanyazında benzer çalışmaların az olması sebebiyle, öğrencilerin derslere gösterdikleri tutum ile bu derslerde gösterdikleri LGS başarıları arasındaki korelasyonun incelenmesi önerilebilir. Böylelikle konular özelinde duydukları kaygı düzeylerinin başarılarını hangi yönde ve hangi düzeyde etkilediği ortaya koyulabilir.

Bu araştırmada kullanılan ölçkleme teknikleri dışında; ikili karşılaştırma ve çok boyutlu ölçkleme tekniklerinin kullanıldığı, LGS öğrencilerinin başarıları üzerinde etkili olan faktörlerin incelendiği bir çalışma yapılabilir.

### **Lisans Bilgileri**

Siirt Eğitim Dergisi'nde yayınlanan eserler Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

### **Copyrights**

The works published in Siirt Journal of Education are licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

### **Etik Beyannameesi**

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiđi Yönergesi” kapsamında belirtilen kurallara uyulduğunu ve “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiđine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirmediğimizi beyan ederiz. Aynı zamanda yazarlar arasında çıkar çatışmasının olmadığını, tüm yazarların çalışmaya katkı sağladđını ve her türlü etik ihlalinde sorumluluğun makale yazarlarına ait olduğunu bildiririz.

### **Etik Kurul İzin Bilgileri**

Etik kurul adı: Akdeniz Üniversitesi Rektörlüđu Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiđi Kurulu

Etik kurul karar tarihi: 21.10.2021

Etik kurul belgesi sayı numarası: 204994

### Kaynakça

- Alkan, V. (2011). Etkili matematik öğretiminin gerçekleştirilmesindeki engellerden biri: kaygı ve nedenleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(29), 89-107.
- Anıl, D. & İnal, H. (2017). *Psikofizikte ölçekleme uygulamaları* (1. Baskı). Pegem Akademi.
- Arık, R. S. & Kutlu Ö. (2013). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme alanı yeterliklerinin yargıcı kararlarına dayalı Ölçeklenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırma Dergisi. Uluslararası E-Dergi*, 3(2), 163-196.
- Aydın, M., & Keskin, İ. (2017). 8. Sınıf öğrencilerinin matematik kaygı düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(5), 1801-1818.
- Baykul, Y. & Turgut, M. F. (1992). *Ölçekleme teknikleri* (2. Baskı). ÖSYM Yayınları.
- Betz, N.E. (1978). Prevalence, distribution, and correlates of math anxiety in college students, *Journal of Counselling Psychology*, 25(5), 441-448.
- Bilen, M. (2006). *Plandan uygulamaya öğretim* (7. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Bozkurt, S. (2012). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde sınav kaygısı, matematik kaygısı, genel başarı ve matematik başarısı arasındaki ilişkilerin incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (11. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, E. (2017). Öğrenci görüşlerine göre merkezi sınavların etkilerinin belirlenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(58), 108–122.
- Crocker, L. & Algina J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Orlando: Harcourt Brace Jovanovich Inc.
- Cüceloğlu, D. (1993) *İnsan ve Davranışı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Demir, S. B. & Yılmaz T. A. (2019). En iyisi bu mu? Türkiye’de yeni ortaöğretime geçiş politikasının velilerin görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 164-183.
- Erden, M., & Akman, Y. (2002). *Eğitim psikolojisi: Gelişim-öğrenme-öğretme*. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Gelbal, S. & Kara, Y. (2013). İlköğretim öğrencilerinin başarılarını etkileyen özelliklerin tam sıralama halinde ikili karşılaştırmalar yöntemiyle ölçeklenmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 4(1), 33-51.
- Gelbal, S. & Sayın, A. (2014). Başarıyı etkileyen faktörlerin önem derecelerinin ardışık aralıklar yöntemiyle ölçeklenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 3(1), 1-26.
- Gündoğdu, K., Kızıldaş, E. & Çimen, N. (2010). Opinions of students and teachers in relation to high school entrance exam-SBS (Case of Erzurum). *Elementary Education Online*, 9(1), 316–330.
- Gür B., S., Çelik Z., & Coşkun İ. (2013). Türkiye’de ortaöğretimin geleceği: Hiyerarşi mi, eşitlik mi? *SETA Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı*, 69, 1-28.
- İlhan, M., & Sünkür, M. Ö. (2012). Matematik kaygısı ile olumlu ve olumsuz mükemmeliyetçiliğin matematik başarısını yordama gücü. *Mersin üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 178-188.
- Karadeniz, O., Er, H. & Tangülü, Z. (2014). 8. Sınıf öğrencilerinin SBS’ye yönelik metaforik algıları. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(15), 64–81.

- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma teknikleri*. Ankara: Nobel Basın Yayım Dağıtım.
- Koç, E., Yıldırım, H.İ. & Bal, Ş. (2008). İlköğretim ikinci kademe fen bilgisi müfredatı ile liselere giriş sınavları fen bilgisi sorularının öğrencilerin kişisel bilgileri de dikkate alınarak karşılaştırılması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(3), 35-48.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2018). *Sınavla öğrenci alacak ortaöğretim kurumlarına ilişkin merkezi sınav başvuru ve uygulama kılavuzu*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Özerman, D. (2007). Adolescent stress during the preparation period of a high-stakes test: the high school entrance exam in Türkiye. [Yayınlanmamış yüksek tezi]. Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.
- Pintrich, P.R., & Schunk, D.H. (2002). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Michigan: Merrill.
- Richardson, F.C. & Suinn, R.M. (1972) The mathematic anxiety rating scale: Psychometric data. *Journal of Counselling Psychology*, 19(6), 551-554.
- Senemoğlu, N. (2011). *Gelişim öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. Ankara: Pegem Akademi.
- Tezbaşaran A. (2004). Likert tipi ölçeklere madde seçmede geleneksel madde analizi tekniklerinin karşılaştırılması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 19(54), 77-90.
- Torgerson, W. S. (1958). *Theory and methods of scaling*. Newyork: John Wiley & Sons Inc.
- Ulusoy, B. (2020) 8. Sınıf öğrencilerinin liselere geçiş sınavı (lgs)'na ilişkin algılarının metaforlar aracılığıyla incelenmesi. *Necmettin Erbakan Eğitim Fakültesi Dergisi* 2(2), 186-202.
- Yıldırım, M. C. (2006). Yeni ilköğretim programının değerlendirilmesi. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi Bildiri Kitabı*, 1(2), 261-268. Ankara: Kök Yayıncılık

## **Extended Summary**

### **Introduction**

Since the beginning of human history, the importance given to education by societies has gradually increased. Education has manifested itself as the transfer of culture and the acquisition of some basic skills used in daily life, even in the most primitive societies. In today's complex societies, cultural values and ensuring that these values are gained and applied to the individuals in the society require a planned and regular education process (Bilen, 2006). It is undoubtedly of great importance to determine the characteristics that affect success and to take necessary measures to achieve mass success throughout the country and to excel in international exams in primary education (Gelbal. S., Kara. Y, 2013).

In Turkey, the Ministry of National Education is responsible for the implementation of national level exams for purposes of central measurement and evaluation for selecting students for secondary education institutions. To place students in secondary education institutions in Turkey, five different examination systems were applied between 1998 and 2018. These were High School Entrance Exam (LGS 1999-2003), Secondary Education Institutions Selection and Placement Exam (OKS 2004-2006), Placement Exam for 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup>, and 8<sup>th</sup>-grades (SBS 2007-2013), Transition from Basic Education to Secondary Education (TEOG 2014-2017) ) and LGS (2018), which was applied only to the 8<sup>th</sup>-grade students. LGS was put into practice with a new secondary education transition system on February 14, 2018 and abandoned later on the grounds that the obligation of all students to take the exam caused exam stress (Regulation on Amending the Regulation on Secondary Education Institutions of the Ministry of Education, 2018).

### **Method**

This study is a general survey research since it shed lights on 8<sup>th</sup>-grade students' attitudes towards lessons and subjects within the scope of LGS. The sample of the study consists of 220 8<sup>th</sup>-grade students from the provinces of Antalya and Hatay. The data were collected from students studying in public schools. Analyzes were made with Office 2016 and data processing package programs.

The students were asked to rank-order courses including were Revolution History, Religious Culture and Ethics, Foreign Language (English), Mathematics, and Science from line 1 to line 6. The course specified in the 1<sup>st</sup> line represents the test preferred to start the exam while the course specified in the 6<sup>th</sup> line represents the last preferred test.

While carrying out the scaling, first of all, each student was asked to rank the importance by comparing the 6 course types they are responsible for in LGS, and the frequency values of each course were determined by the students' reactions to this order.

In addition, the most frequently asked basic subjects in Turkish and Mathematics courses were determined and students were asked to indicate their anxiety levels while solving questions about these subjects. The subjects in Turkish included Lexical Meaning, Sentential Meaning, Textual Meaning, Spelling, Grammar, Types of Texts, and Rhetoric while the subjects in Mathematics included Factors and Multiples, Exponential Terms, Square Root Terms, Data Analysis, Probability, Algebra and Identities, Linear Equations and Inequalities, Triangles, Transformation Geometry, and Geometric Objects. The students were asked to rate their anxiety levels between 1 (I am not anxious at all) and 5 (I am very anxious).

## Findings

### Scaling Findings of Mathematics Subjects with Classification Judgments

Table 1. Scale Values and Stimulus Ranks Obtained by State B

Code	Subjects in Mathematics	Scale Values	Stimulus Sequences
M1	Factors and Multiples	0,000	9
M2	Exponential Terms	0,259	8
M3	Square Root Terms	0,651	5
M4	Data Analysis	0,354	6
M5	Probability	0,321	7
M6	Algebraic Terms and Identities	0,802	3
M7	Linear Equations and Inequalities	0,795	4
M8	Triangles	0,907	2
M9	Transformation Geometry and Geometric Objects	1,436	1

Table 2. Scale Values and Stimulus Orders Obtained by State D

Code	Subjects in Mathematics	Scale Values	Stimulus Sequences
M1	Factors and Multiples	0,000	9
M2	Exponential Terms	0,132	8
M3	Square Root Terms	0,529	5
M4	Data Analysis	0,243	6
M5	Probability	0,237	7
M6	Algebraic Terms and Identities	0,680	4
M7	Linear Equations and Inequalities	0,724	3
M8	Triangles	0,756	2
M9	Transformation Geometry and Geometric Objects	1,244	1

It was observed that the scale values and stimulus orders obtained with State D and the scale values and stimulus orders obtained with State B did not have significant difference. The students were mostly anxious about transformation geometry and geometric objects followed by triangles, linear equations and inequalities, algebraic expressions and identities, square root terms, data analysis, probability and exponential terms, respectively, among the subjects of mathematics. Factors and multiples were the last source of anxiety.

### Scaling Findings of Turkish Subjects with Classification Judgments

Table 3. Scale Values and Stimulus Ranks Obtained by State B

Code	Subjects in Turkish	Scale Values	Stimulus Sequences
T1	Lexical Meaning	0,000	6
T2	Sentential Meaning	0,195	5
T3	Textual Meaning	0,384	4
T4	Spelling	1,220	1
T5	Grammar	0,937	2
T6	Types of Text and Rhetoric	0,712	3

Table 4. Scale Values and Stimulus Orders Obtained by State D

Code	Subjects in Turkish	Scale Values	Stimulus Sequences
T1	Meaning in a Word	0,000	6
T2	Meaning in Sentence	0,155	5
T3	Meaning in Text	0,286	4
T4	Spelling Knowledge	1,136	1
T5	Grammar	0,826	3
T6	Types of Text and Rhetoric	0,836	2

It was observed that the scale values and stimulus orders obtained with State D and the scale values and stimulus orders obtained with State B did not have any significant difference. The students were mostly anxious about spelling followed by text types and rhetoric, grammar, sentential meaning, respectively, among the subjects in Turkish. Lexical meaning was the last source of anxiety.

### Discussion, Conclusion, and Recommendations

In this study, eighth-grade students studying in Antalya and Hatay were expected to rank LGS tests according to their preferences and to classify the level of anxiety about the subjects within the scope of Mathematics-Turkish courses. For this purpose, rank-order judgment scaling for LGS courses and classification judgment scaling for Mathematics-Turkish subjects were performed. For both courses, classification judgments and scaling B and D case numerical solutions were applied and the results were compared. In addition, internal consistency coefficients were calculated to determine the level of error involved in the scaling processes. According to the findings, it was concluded that the students answered the questions in the verbal section in the order of the booklet (Turkish, Turkish Republic Revolution History, Religious Culture and Ethics, Foreign Language), but in the numerical section they answered the questions in the reverse order of the booklet (Mathematics, Science). Since most of the students find Mathematics questions more complex, long and challenging, they tend to start the test from the field of Science. It is accepted that students who answer the Science questions first spend more time on the Mathematics test and solve the Mathematics questions more easily.

As a result of the scaling for mathematics subjects, it was seen that the subject that the students were anxious about most was "Transformation Geometry and Geometric Objects", and the subject they were least anxious about was "Factors and Multiples". Considering the order of mathematics subjects in the curriculum, it can be said that it is similar to the research findings. The level of anxiety increased as the students move from the first topic to the last topic. From this point of view, it can be said that the students are more concerned about the subjects they are unfamiliar with, and they are less concerned about the subjects they are familiar with. In addition, it was observed that there was no difference in the order of the scale values obtained with the B State and D State.

As a result of the scaling made for Turkish subjects, it was determined that the subject that created anxiety most was "Spelling" and the subject that created anxiety least was "Lexical Meaning". Similar to the mathematics findings, "Lexical Meaning", which was the first subject in the Turkish curriculum, was the subject of least concern. However, the fact that the most concerned subject is "Spelling" does not fit this generalization. Although the rankings of the last three subjects in the order of scale values obtained by State B and State D vary among themselves, "Spelling", "Grammar" and "Types of Text and Rhetoric" were the subjects of greatest concern. Interviews with students can provide enlightening information in the context of which factors they consider in their ranking and classification, and healthier inferences can be obtained.