

**DEVELOPMENT OF ATTITUDE SCALE FOR**

**INTERACTIVE BOARDS IN TURKISH LESSON:**

**A VALIDITY AND RELIABILITY STUDY**

**Türkçe Dersinde Etkileşimli Tahtaya Yönelik Tutum Ölçeğinin**

**Geliştirilmesi: Bir Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması**

**Fulya TOPÇUOĞLU ÜNAL<sup>1</sup> & Halil TAYFA<sup>2</sup>**

**Abstract**

One of the main purposes of using interactive boards in educational environments is to enable students to participate more actively in class by addressing more sensory organs and thus to create permanent learning and to ensure the students gain the knowledge and skills aimed during classes. From the viewpoint of Turkish lessons, it is expected that the students will participate more actively with auditory and visual stimuli so that they will have more empathy and interest to the lessons and positive attitudes towards the lesson.

An attitude scale is needed to measure how interactive boards are effective on students' interest, love and desire for Turkish lesson. For this reason, it was aimed to develop a scale which would determine the attitudes of secondary school students towards interactive board usage in Turkish lessons.

The draft scale consisting of 20 items was formed by conducting a field survey and taking opinions of the experts. The validity and reliability studies of the 5-point Likert-type draft scale were conducted by applying 150 students from a public school in 2016-2017 academic year. The scope validation of the study was provided by expert opinions. 4 items were subtracted from the factor analysis applied for the construct validity, and a 3 subscale scale consisting of 16 items explaining 54.679% of total variance between factor loadings of .816 - .519 was obtained. 10 of the scale items contain positive and 6 of them contain negative statements. The Kaiser-Meyer-Olkin score was obtained as (0.88), and the Barlett test significance value was gained as ( $\chi^2 = 1296,143$ ,  $sd = 190$ ,  $p < .000$ ). Pearson correlation coefficients were calculated to determine the relationship between the sum of the items in the scale and the factors. The internal consistency coefficient of Cronbach-alpha was 0.871. Reliability and validity studies indicate that the scale has useable features. This scale of which validity and reliability studies are executed, is thought to make contribution to the field.

**Key words:** Interactive board, Turkish lesson, attitude scale, validity, reliability.

**Özet**

Etkileşimli tahtaları eğitim-öğretim ortamlarında kullanmanın temel amaçlarından biri, öğrencilerin daha fazla duyu organına hitap ederek derse aktif katılımlarını sağlamak ve böylece kalıcı öğrenmeler gerçekleştirip derse yönelik bilgi ve becerileri öğrencilere kazandırmaktır. Türkçe dersi açısından

<sup>1</sup> Doç. Dr. Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalı,

[fulvatopcuoglu@gmail.com](mailto:fulvatopcuoglu@gmail.com)

<sup>2</sup> MEB, Türkçe Öğretmeni, [haliltayfa@hotmail.com](mailto:haliltayfa@hotmail.com)

bakıldığında ise öğrencilerin işitsel ve görsel uyaranlarla dersi aktif olarak katılmalarıyla dersi daha fazla sevmeleri, derse daha fazla ilgi duymaları ve derse karşı olumlu tutum geliştirmeleri beklenir.

Etkileşimli tahtaların öğrencilerin Türkçe dersine karşı olan ilgi, sevgi ve isteginde ne derece etkili olduğunu ölçmek için bir tutum ölçeğine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaçtan hareketle çalışmada ortaokul öğrencilerinin Türkçe dersinde etkileşimli tahta kullanımına yönelik tutumlarını belirleyen bir ölçek geliştirmek amaçlanmıştır.

20 maddeden oluşan taslak ölçek, alan taraması yapılarak ve uzman görüşleri alınarak oluşturulmuştur. 5'li likert tipi taslak ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında bir devlet okulunda öğrenim gören 150 öğrenciye uygulanarak yapılmıştır. Ölçeğin kapsam geçerliği uzman görüşleri ile sağlanmıştır. Yapı geçerliği için uygulanan faktör analizi ile binişik olan 4 madde çıkarılıp 16 maddeden oluşan ve faktör yükleri .816 - .519 arasında, toplam varyansın %54,679'unu açıklayan 3 alt boyutlu bir ölçek elde edilmiştir. Ölçek maddelerinin 10 tanesi olumlu 6 tanesi olumsuz ifade içermektedir. Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin değeri (0.88), Barlett testi anlamlılık değeri ( $\chi^2=1296,143$ ;  $sd=190$ ,  $p<.000$ ) şeklinde bulunmuştur. Ölçekte yer alan maddelerin toplamı ile faktörler arası ilişkiyi belirlemek için Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Cronbach-alpha iç tutarlılık katsayısı 0.871'dir. Güvenirlik ve geçerlik çalışmaları, ölçeğin kullanılabilir özelliklere sahip olduğunu göstermektedir. Geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan bu ölçeğin alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Etkileşimli tahta, Türkçe dersi, tutum ölçeği, geçerlik, güvenirlik.

## Giriş

Türkçe dersi bir ana dili dersidir. Bireyin ve dolayısıyla toplumun bir bütün olarak tüm yönleriyle gelişebilmesini sağlayan unsurlardan biri de ana dile olan hâkimiyettir. Bireyin eğitim hayatı boyunca edindiği birikimlerin temelinde ana dili yeterliliği vardır. Türkçe dersi ana dili dersi olduğundan dolayı hem doğrudan Türkçe ile ilgili bilgi ve becerilerin öğrencilere kazandırılmasında hem de diğer derslerin öğretiminde kullanılmaktadır. Bu durum dersin önemini artırmaktadır (Topçuoğlu Ünal ve Köse, 2014: 235). Ana dili becerisini kazanmış bireyler anlama, anlatma ve üretme gibi yeterliliklere sahip olacağından toplum içinde karşılaştıkları sorunları rahatça anlamlandırabilir, her türlü duygu, düşünce, istek ve şikâyetlerini zorluk çekmeden anlatabilir ve edindikleri birikimle toplumu geliştirebilecek üretimler ortaya koyabilirler.

Türkçe dersi ile ilgili düzenlenen son program Türkçe Dersi (1-8.Sınıflar) Öğretim Programı'dır. Program; öğrencilerin bir ömür kullanabilecekleri dil becerilerini kazanabilmeleri, bu beceriler sayesinde kendilerini ve içinde buldukları toplumu bütüncül olarak geliştirmeleri için bütünlük halinde yapılandırılmıştır (MEB, 2015: 3). Söz konusu programa daha önceki Türkçe dersi öğretim programlarında yer almayan "vizyon" ifadesi girmiş ve programın vizyonu belirlenmiştir. Bilgi teknolojileriyle ilgili olarak: *Bilgi teknolojilerini güvenli bir şekilde kullanarak bilgi edinme, oluşturma ve paylaşma becerileri gelişmiş bireyler yetiştirmek* (MEB, 2015: 3) şeklinde belirlenmiş vizyon ifadesi ile bilgi teknolojilerinin kullanımını bir hedef olarak programda yerini almıştır.

*İnsanın maddi çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç gereçlerle bunlara ilişkin bilgilerin tümü* (URL-1) olarak tanımlanan teknoloji kavramı çağımızda hayatımızın her noktasında kendini göstermektedir. 21. Yüzyıl bu bilimsel ve teknolojik gelişmelerle bilgi çağı olarak da adlandırılmaktadır. Bu çağda bilgiye erişim yöntemleri, şekli ve hızı sık sık değişmektedir. Tüm bu değişimler ve gelişimler ışığında günümüz okullarına düşen görev bilgiye ulaşma ve bilgiyi hayatında etkin şekilde kullanma yeteneğine sahip bireyler yetiştirmektir (Seferoğlu, 2009: 1). Teknolojiyle dünyada gerçekleşen hızlı değişim ve gelişimden eğitim sistemlerinin de etkilenmemesi mümkün

değildir. Eğitim sistemlerinin bu hızlı değişime ayak uydurabilmesi ve çağın gerisinde kalmaması teknolojinin sunduğu imkânların eğitim sistemine aktarılması ve eğitimde kullanılmasıyla sağlanabilir (Balcı, 2013: 856).

Günümüzde eğitim ve öğretim anlayışı eski yöntemlerin kullanıldığı klasik öğretimden hızla uzaklaşarak teknoloji destekli modern eğitime doğru yol almaktadır (Alakoç, 2003: 44). Ülkemizde gelişen teknolojilerin eğitim ve öğretime uyarlanması adına atılmış en büyük adımlardan biri 2010 yılından bu yana Milli Eğitim Bakanlığı ve Ulaştırma Bakanlığının ortak çalışmasıyla yürütülen Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi'dir. FATİH Projesi olarak da bilinen proje, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini yakalamak ve okullarımızdaki teknolojiyi geliştirmek için bilişim teknolojileri araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde, derslerde etkin kullanımı için başlatılmıştır (URL-2). Proje hedefi olarak Tablo 1'dekiler ön görülmektedir (URL-2).

**Tablo 1.** Fatih Projesi Hedefleri

Her Okul için	Her Derslik için	Her Öğretmen için	Her Öğrenci için
Bir adet çok fonksiyonlu yazıcı	Etkileşimli tahta	Tablet bilgisayar	Tablet bilgisayar
Alt yapı	Kablolu/Kablosuz internet bağlantısı	EBA portal	EBA portal
Yüksek hızlı erişim	Sınıf yönetimi	EBA market	EBA market
		e-posta hesabı	Bulut hesabı
		İçerik geliştirme stüdyosu	Dijital kimlik
		Bulut hesabı	Ödev paylaşımı
		Öğrenim yönetim sistemi (LMS)	e-posta hesabı
		Ders notları paylaşımı	Bireysel öğrenim materyalleri

FATİH Projesi'nin sınıflara en belirgin yansıması "Etkileşimli Tahta" olarak adlandırılan yeni nesil, teknolojik tahtalardır. Etkileşimli tahta: *Yeşil tahta, beyaz tahta, LED ekran ve bilgisayardan oluşan, sürgülü beyaz tahta sayesinde LED ekran ve bilgisayarı dış etkenlerden koruyan ve aynı zamanda yazma alanı genişleyebilen kendi bilgisayarını veya harici bir bilgisayar ile elektronik içerik ve medyaların LED ekran üzerinden çalıştırılabildiği ve her türlü yazılımın çalıştırılabildiği kullanıcı ile etkileşimi olan eğitim aracı* şeklinde tanımlanmaktadır (URL-3).

Klasik eğitim-öğretim yöntemlerinden modern yöntemlere geçişte teknoloji, eğitim-öğretim faaliyetlerini fazlaca etkilemiştir. Önceleri tebeşir, tahta ile sınırlandırılan öğretim ortamları günümüzde modern, teknolojik tahta ve cihazlarla desteklenmiştir. Modern öğretimin temelinde bireylerin tüm duyularına hitap edilmesi ve bizzat eğitim öğretim faaliyetlerine yaparak, yaşayarak katılmaları esas alındığından bilgi teknolojileriyle donatılan sınıflar öğrencileri pasif dinleyici olmaktan çıkarak öğretim ortamının içine aktif olarak dâhil etmektedir. Etkileşimli tahtaların eğitim-öğretim ortamını daha verimli hale getireceği düşünüldüğünden tüm sınıflara yerleştirilmesi uygulamasına gidilmektedir (Çelik ve Gündüz, 2015: 3). Etkileşimli tahtalar sayesinde sınıflarda dersler işitsel ve görsel olarak işlenmekte, öğrenciler tahtada uygulanan çeşitli etkinliklerle bizzat derse katılmaktadırlar.

Eğitimde bilgi teknolojileri ve buna bağlı olarak etkileşimli tahtaları eğitim-öğretim ortamlarında kullanmanın temel gayelerinden biri, öğrencilerin çoklu duyu organlarına hitap ederek derse aktif katılımlarını sağlamak ve böylece daha kalıcı öğrenmeler gerçekleştirip derse yönelik bilgi ve becerileri öğrencilere kazandırmaktır. Kalıcı öğrenmenin öğrenilecek şeye karşı olumlu tutum gütmekle kolaylaşacağı söylenebilir. Bu

doğrultuda bireyin öğreneceği şeye yönelik olumlu tutum sergilemesi öncelikli beklentidir (Tataroğlu ve Erduran, 2010: 235).

Türkçe dersi açısından bakıldığında öğrencilerin işitsel ve görsel uyarımlarla derse aktif olarak katılmalarının Türkçe dersinin beceri alanlarının öğrencilere daha etkili kazandırılmasına olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Dersi anlayan, anlamlandıran, aktif olarak derse katılan öğrencilerin o dersi daha fazla sevmesi, ilgi duyması ve derse olumlu tutum geliştirmesi beklenir.

Bilgi teknolojileriyle sınıflarda yerini alan etkileşimli tahtaların öğrencilerin Türkçe dersine karşı olan ilgi, sevgi ve isteğinde ne derece etkili olduğunu ölçmek için bir tutum ölçeğine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaçtan hareketle çalışmanın amacı ortaokul öğrencilerinin Türkçe dersinde etkileşimli tahta kullanımına yönelik tutumlarını ölçen bir ölçek geliştirmek, bu ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmalarını ortaya koymaktır.

### **Yöntem**

Yöntem bölümünde çalışma grubu, ölçek maddelerinin hazırlanması, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları hakkında bilgi verilmiştir.

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu 2016-2017 eğitim-öğretim yılında bir devlet okulunun 5, 6, 7 ve 8. sınıflarında öğrenim görmekte olan ve rastlantısal olarak seçilen toplam 150 öğrenci oluşturmaktadır.

### **Ölçeğin Geliştirilme Aşamaları**

Ölçeğin geliştirilmesinde şu işlem basamakları sırasıyla uygulanmıştır (Karasar, 2014: 141-142):

- Madde Havuzu Oluşturma Aşaması,
- Uzman Görüşüne Başvurma Aşaması,
- Deneme Aşaması,
- Faktör Analizi ve Güvenirlik Hesaplama Aşaması.

### **Madde Havuzu Oluşturma Aşaması**

Madde havuzu oluşturmadan önce tutum ölçeği ve madde havuzu oluşturulması konusunda bir literatür çalışması yapılmış ve konuyla ilgili olduğu düşünülen çalışmalar incelenmiştir (Balci, 2013; Çelik ve Atak, 2012; Çelik ve Gündüz, 2015; Karasar, 2014; Kaya ve Aydın, 2011; Tataroğlu ve Erduran, 2010; Ünal ve Köse, 2014; Zengin, Kırılmazkaya ve Keçeci, 2012). Literatürde mevcut çalışmalardan yola çıkılarak özgün 25 maddeden oluşan deneme ölçeği oluşturulmuştur.

### **Uzman Görüşüne Başvurma Aşaması (Kapsam Geçerliliği)**

Kapsam geçerliğine sahip bir test, ölçülecek davranış alanı için iyi bir davranış örnekleme sahiptir. Uzman görüşü almak kapsam geçerliğini test etmede kullanılan mantıksal yollardan biridir (Büyüköztürk, 2016: 180).

Hazırlanan 25 maddeli taslak ölçek Türkçe eğitimi alanında çalışma yapan üç öğretim üyesinin, üç yüksek lisans öğrencisinin ve üç Türkçe öğretmenin görüş ve önerileri doğrultusunda gözden geçirilmiştir. Uzmanların görüş ve önerileri doğrultusunda 5 madde elenmiş ve toplam 20 madde taslak ölçeğe alınmıştır. Böylece hazırlanan ölçme aracının kapsam geçerliği sağlanmaya çalışılmıştır. Maddelerin 13 tanesi olumlu, 7 tanesi olumsuz ifade içermektedir. Bu maddeler rastlantısal bir şekilde sıralanmış ve ön deneme aşamasına hazır hâle getirilmiştir.

### **Ön Deneme Aşaması**

Bu aşamada taslak ölçeğin dil ve anlaşılabilirlik açısından değerlendirilmesi, ortaokul öğrencilerinin Türkçe dersinde etkileşimli tahtaya yönelik tutumlarını ortaya koyup koymadığının tespit edilmesi amacıyla ölçek 5, 6, 7 ve 8. sınıf kademelerinden on iki öğrenciye uygulanmıştır. Öğrencilerin anlayamadıkları maddeler yeniden incelenerek öğrencilerin anlayabilecekleri şekilde düzenlenmiştir. Uygulamanın sonunda 20 tutum maddesinin yaklaşık 15-20 dakika içinde cevaplandırılabilirdiği belirlenmiştir. Son şekli verilen 20 maddelik taslak ölçek formu geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması için uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

### **Bulgular ve Yorumlar**

#### **Faktör Analizi**

Ölçme aracı 5'li likert tipi bir ölçektir. Ölçekte yer alan maddelerin cevap seçenekleri, "Hiç Katılmıyorum", "Katılmıyorum", "Kararsızım", "Kısmen Katılıyorum", "Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde düzenlenmiştir. Maddeler 1, 2, 3, 4, 5 şeklinde puanlanmıştır. Ölçekteki maddelerin 13 tanesi olumlu, 7 tanesi olumsuz ifadeleri içermektedir. Olumlu ifadeleri içeren maddeler: 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17 ile olumsuz ifadeleri içeren maddeler: 2, 5, 8, 13, 18, 19 ve 20'dir. Likert tipi tutum ölçeklerinde tutumların maddelere verilen derecelerin toplamı ile hesaplanmasından dolayı olumsuz maddelerin 1, 2, 3, 4, 5 puana dönüştürülmesi için istatistik programının "recode" özelliğinden faydalanılmıştır.

Ölçeğin son şeklinin uygulama sonuçları istatistik programında faktör analizine alınmıştır. Bununla ölçek maddelerinin faktör yüklerini belirlemek ve yapı geçerliğini ortaya koymak amaçlanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğine ilişkin bilgi toplamak amacıyla "Dönüştürülmüş Temel Bileşenler Analizi"nden faydalanılmıştır. Verilerin temel bileşenler analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Testi (Bartlett's Test of Sphericity) ile incelenmiştir.

**Tablo 2.** Türkçe Dersinde Etkileşimli Tahtaya Yönelik Tutum Ölçeğine İlişkin Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett's Testi Değeri

Kaiser-Meyer-Olkin Değeri	0.88
Bartlett Testi Değeri Ki-kare	1296,143
S.d.	190
P	000

KMO değerinin 0.60'tan yüksek olması (KMO=0.88,  $p<0.00$ ) verilerin faktör analizi için uygun olduğunu gösterir (Büyüköztürk, 2016: 136). Bartlett Küresellik Testi değeri de

( $x=1296,143$ ;  $sd=190$ ,  $p<.000$ ) anlamlı bulunmuştur. Her iki sonuç da dikkate alındığında veri setinin açımlayıcı faktör analizine uygun olduğu görülmektedir.

Ölçekteki maddelerin hangilerinin ölçekte kalacağına karar vermek amacıyla temel bileşenler analizi ve varimax döndürme tekniği kullanılmıştır. Büyüköztürk (2016: 134) faktör analizinde faktör yük değerinin 0.45 ya da daha yüksek olmasını seçim için iyi bir ölçü olarak görmektedir. Ancak az sayıda madde için bu sınır değerinin 0.30' a kadar indirilebileceği belirtilmektedir.

İlk aşamada 20 madde üzerinde faktör analizi uygulanmıştır. Madde faktör analizinde 0.32 yük değeri temel alınmış; söz konusu maddenin birinci faktörde aldığı yük değeri ile diğer faktörlerden aldığı yük değerinin farkının 0.10 ve daha yüksek olmasına (Büyüköztürk, 2016) dikkat edilmiştir. Bu ölçütler dikkate alınarak yapılan faktör analizi sonucunda 5, 9, 15 ve 17 numaralı toplam 4 madde binişiklik yarattığı için ölçekten çıkarılmıştır.

1 veya 1'den büyük olan faktörler önemli faktör olarak nitelendirilir. Maddeler arasındaki ilişkileri az sayıda ve en etkin şekilde ortaya koyabilecek faktör sayısını belirlemek için özdeğer kriterlerinden faydalanılmalıdır (Büyüköztürk, 2016). Çalışmada ölçekteki faktörlere ilişkin özdeğer verilerine bakılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre 16 maddeli 3 alt boyutlu 5'li likert tipinde bir ölçek elde edilmiştir. Maddelerin 6'sı olumsuz, 10'u olumlu yargı içermektedir. Ölçeğin son formunda yapılan analizler sonucu elde edilebilecek en düşük puan 16, en yüksek puan ise 80'dir. Analiz sonuçlarına göre hangi maddenin ne kadar yük değeri aldığı ve madde toplam korelasyonu Tablo 3'te verilmektedir.

**Tablo 3.** Faktörlere Yönelik Özdeğer ve Varyans Oranları

<b>Döndürülmüş Kareli Ağırlıklar Toplamı</b>			
<b>Faktörler</b>	<b>Özdeğer</b>	<b>Açıklanan Varyans %</b>	<b>Toplam%</b>
1. Olumsuz Tutumlar	3,560	22,250	22,250
2. İlgi-Motivasyon	2,828	17,677	39,927
3. İstek-Haz	2,360	14,752	54,679

Tablo 3'e bakıldığında altı maddenin bulunduğu birinci faktör toplam varyansın % 22,250'sini açıklamakta ve özdeğeri 3,560 olarak görülmektedir. Altı maddeden oluşan ikinci faktör toplam varyansın % 17,677'sini açıklamakta ve özdeğeri 2,828 şeklindedir. Dört maddeden meydana gelen üçüncü faktör toplam varyansın % 14,752'sini açıklamakta ve özdeğeri 2,360 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin toplamda % 54,679'unu açıklaması, yeterli bir oran olarak düşünülmektedir. Büyüköztürk (2016), açıklanan varyansın yüksekliğinin, ilgili kavram ya da yapının ne denli iyi ölçüldüğünün göstergesi olduğunu ifade etmektedir.

Aşağıda maddelerin faktörlere dağılımları, faktör yükleriyle birlikte yer almaktadır:

**Tablo 4.** Türkçe Dersinde Etkileşimli Tahtaya Yönelik Tutum Ölçeği'nin Açımlayıcı Faktör Analizi Bilgileri

<b>Madde No</b>	<b>1. Faktör</b>	<b>2. Faktör</b>	<b>3. Faktör</b>
M8*	.816		
M18*	.767		

M13*	.718	
M20*	.701	
M19*	.670	
M2*	.666	
M7		.752
M4		.708
M6		.652
M11		.605
M16		.577
M1		.519
M12		.755
M3		.734
M10		.659
M14		.601

\* Olumsuz maddeleri gösteren bu maddeler ölçeğin tersten okunmasıyla puanlanmıştır.

Tablo 4'te görüldüğü gibi ölçekte yer alan maddelerin faktör yükleri .816 ile .519 arasında değişmektedir.

Altı maddeden oluşan birinci faktörde yer alan maddelerin yük değerleri .816 ilâ .666 arasında değişmektedir. Altı maddeden oluşan ikinci faktörde bulunan maddelerin yük değeri .752 ilâ .519 aralığındadır. Dört maddenin yer aldığı üçüncü faktöre ait maddelerin yük değeri .755 ilâ .601 arasındadır.

Faktör analizi sonucunda ölçekte kalmasına karar verilen tutum maddeleri ile bunların faktör yükleri Tablo 5a, 5b ve 5c'de gösterilmiştir.

**Tablo 5a.** Türkçe Dersinde Etkileşimli Tahtaya Yönelik Tutum Ölçeği'nin Birinci Faktöründe Yer Alan Tutum Maddeleri ve Faktör Yükleri

		FAKTÖR YÜKLERİ
<b>1. FAKTÖR: OLUMSUZ TUTUMLAR</b>		
M8	Türkçe dersinde etkileşimli tahta kullanmanın gereksiz olduğunu düşünüyorum.	.75
M18	Türkçe dersinin etkileşimli tahta ile işlenmesini hiç sevmiyorum.	.70
M13	Etkileşimli tahtanın gereksiz bir alet olduğunu düşünüyorum.	.65
M20	Türkçe dersini etkileşimli tahtadan işlemenin ders başarımlı arttırdığını düşünmüyorum.	.60
M19	Etkileşimli tahta ile Türkçe dersi işlerken çok dikkatim dağılıyor.	.57
M2	Etkileşimli tahta ile işlenen Türkçe derslerinde çok sıkılıyorum.	.51

Tablo 5a'da görüldüğü gibi altı maddeden oluşan birinci faktör incelendiğinde maddelerin tamamının Türkçe dersinde etkileşimli tahta kullanımına yönelik olumsuz tutumlar içeren ifadeler olduğu anlaşılmış ve faktör, “*olumsuz tutumlar*” olarak adlandırılmıştır.

**Tablo 5b.** Türkçe Dersinde Etkileşimli Tahtaya Yönelik Tutum Ölçeğinin İkinci Faktöründe Yer Alan Tutum Maddeleri ve Faktör Yükleri

<b>2. FAKTÖR: İLĞİ-MOTİVASYON</b>		FAKTÖR YÜKLERİ
M7	Etkileşimli tahtada yapılan Türkçe dersi etkinliklerine daha rahat katılıyorum.	.81
M4	Etkileşimli tahta ile işlenen Türkçe derslerinde derse daha çok ilgi duyuyorum.	.76
M6	Etkileşimli tahta ile Türkçe dersi işlerken konuyla ilgili resimler/fotoğraflar derse olan ilgimi artırıyor.	.71
M11	Etkileşimli tahta ile işlediğimiz Türkçe derslerinde kendimi daha aktif hissediyorum.	.70
M16	Etkileşimli tahta ile işlediğimiz Türkçe derslerinde derse daha çok katıldığımı düşünüyorum.	.67
M1	Etkileşimli tahta ile işleyeceğimiz Türkçe derslerini sabırsızlıkla beklerim.	.66

Tablo 5b'de görülen altı maddeden oluşan ikinci faktör incelendiğinde, Türkçe dersi etkileşimli tahtadan işlendiğinde derse olan ilgi, katılma isteği, motivasyonla ilgili maddeler içerdiği görülmüş ve faktör, “*ilgi-motivasyon*” olarak adlandırılmıştır.

**Tablo 5c.** Türkçe Dersinde Etkileşimli Tahtaya Yönelik Tutum Ölçeği'nin Üçüncü Faktöründe Yer Alan Tutum Maddeleri ve Faktör Yükleri

<b>3. FAKTÖR: İSTEK-HAZ</b>		FAKTÖR YÜKLERİ
M12	Tüm derslerin etkileşimli tahta ile işlenmesini isterdim.	.75
M3	Türkçe derslerinin çoğunun etkileşimli tahta ile işlenmesini isterdim.	.73
M10	Etkileşimli tahtada vakit geçirmeyi seviyorum.	.65
M14	Etkileşimli tahta ile işlediğimiz Türkçe derslerinde vaktin nasıl geçtiğini anlamıyorum.	.60

Tablo 5c'de görülen dört maddeden oluşan üçüncü faktör incelendiğinde maddelerde etkileşimli tahtada Türkçe dersi işlemeye yönelik sevgi, haz, istek gibi tutumlara ilişkin ifadelerin yer aldığı görülmüş ve faktör “*istek-haz*” şeklinde adlandırılmıştır. Faktörlerin isimlendirilmesi aşamasında alan uzmanlarından görüşler alınmıştır.



Yapı geçerliliğine ek kanıt olarak ölçeğin boyutları ve genel toplam puanı arasındaki ilişkiler incelenmiş olup Pearson Korelasyon katsayıları hesaplanmıştır.

**Tablo 6.** Ölçek Puanları İle Ölçüt Arasındaki Korelasyon Analiz Sonuçları

	<b>Faktör 1</b>	<b>Faktör 2</b>	<b>Faktör 3</b>	<b>Toplam</b>
Faktör 1	1	.523**	.474**	.799**
Faktör 2	.523**	1	.512**	.866**
Faktör 3	.474**	.512**	1	.782**
<b>Toplam</b>	<b>.799**</b>	<b>.866**</b>	<b>.782**</b>	<b>1</b>

\*\*  $p < 0.01$

Tablodaki 6'ya bakıldığında, ölçekten elde edilen toplam puan ile birinci faktör ( $r=.79$ ) arasında yüksek düzeyde, ikinci faktör ( $r=.86$ ) arasında yüksek düzeyde ve üçüncü faktör ( $r=.78$ ) arasında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki belirlenmiştir. Korelasyon katsayısının, mutlak değeri 0.70-1.00 arasında yüksek; 0.69-0.30 arasında orta; 0.29-0.00 arasında olması ise, düşük düzeyde bir ilişki olarak yorumlanmıştır (Büyüköztürk, 2016). Sonuç olarak faktörler ile maddelerin toplamları arasında yüksek bir ilişki olduğu gözlenmiştir.

#### Güvenirlilik ile İlgili Bulgular

Ölçeğin ölçmek istediği özelliği ne derece doğru ölçtüğünü, belirlemek amacıyla Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin faktörlerine göre ve toplam güvenirliği Tablo 6'da yer almaktadır.

**Tablo 7.** Türkçe Dersinde Etkileşimli Tahtaya Yönelik Tutum Ölçeği'nin Güvenirlik Katsayıları

<b>Türkçe Dersinde Etkileşimli Tahtaya Yönelik Tutum Ölçeği</b>	<b>Cronbach Alfa İç Tutarlılık Katsayısı</b>	<b>Toplam</b>
1. Faktör: Olumsuz Tutumlar	$\alpha = .854$	$\alpha = .871$
2. Faktör: İlgi-Motivasyon	$\alpha = .777$	
3. Faktör: İstek-Haz	$\alpha = .713$	

Türkçe Dersinde Etkileşimli Tahtaya Yönelik Tutum Ölçeği incelendiğinde ölçeğin iç tutarlılık çalışmasında ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .871 olarak bulunmuştur. Faktörlere yönelik iç tutarlılık katsayıları; birinci faktör olan "Olumsuz Tutumlar" faktörü için .854 ikinci faktör olan "İlgi-Motivasyon" boyutu için .777 ve üçüncü boyut olan "İstek-Haz" boyutu için .713'tür. Ölçek maddelerinin birbiriyle tutarlı olduğunu ve ölçmek istediği tutumu yansıttığını söylemek mümkündür.

**Tablo 8.** Faktörlerin ve Ölçeğin Alt-Üst Grup Bağımsız Örneklem t-testi Sonuçları

<b>Faktör</b>		<b>N</b>	<b>x</b>	<b>S</b>	<b>sd</b>	<b>T</b>	<b>p</b>
Faktör 1	Alt Grup	40	4,35	,664	40	-5,539	.000*
	Üst Grup	40	4,94	,095			
Faktör 2	Alt Grup	40	3,67	,488	46	-15,076	.000*
	Üst Grup	40	4,88	,148			

Faktör 3	Alt Grup	40	3,69	,611	46	-11,704	.000*
	Üst Grup	40	4,88	,196			
Tüm Ölçek	Alt Grup	40	3,90	,433	42	-14,258	.000*
	Üst Grup	40	4,90	,89			

\* $p < 0.05$

Ölçeğin güvenirlilik analizi için toplam ölçek puanına göre belirlenen alt ve üst %27'lik gruplar da karşılaştırılmıştır. Grupların ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını test etmek amacıyla öncelikle öz yeterlilik puanları düşükten yükseğe doğru sıralanmış; alt ve üst gruplar tüm anketin %27'sini oluşturan kırkır kişiden oluşturulmuştur. Grupların puanları bağımsız gruplar için t-testi ile analiz edilmiştir. Tablo 7 incelendiğinde; tüm faktörlerin ve ölçeğin tamamında, %27'lik alt grup ve üst grupları arasında manidar bir fark görülmektedir. Bu fark faktörlerin ve ölçeğin alt ve üst grupları ayırt edebildiğini göstermektedir.

### **Sonuç ve Tartışma**

Teknolojinin hızla geliştiği günümüzde teknolojik aletler hayatımızın her alanını etkilediği gibi eğitim ve öğretim alanını da etkilemektedir. Okullarımız son yıllarda eğitim teknolojilerinin unsurlarından yoğun şekilde faydalanmaktadır. Eğitim teknolojilerinin sınıflardaki en güçlü unsuru etkileşimli tahtalardır. Etkileşimli tahtaların öğrenciler üzerinde derslere yönelik ne tür tutumlar oluşturduğu, kullanıldığı derse etki düzeyi, hem tahtaların işlevselliği hem de öğrencilerin ders başarıları açısından son derece önemlidir.

Çalışma kapsamında yapılan literatür taramasında, Türkçe dersinde etkileşimli tahta kullanımına yönelik öğrenci tutumlarını belirleme adına yapılmış bir ölçek çalışmasına rastlanmamıştır. Etkileşimli tahta ile ilgili öğrenci tutumlarını ölçen çalışmaların büyük bölümünün bir özel disiplin alanına yönelmeyen genel çalışmalar olduğu görülmüştür. Bu bağlamda Çelik ve Atak'ın (2012) "Etkileşimli Tahta Tutum Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması" adlı çalışması 233 kişiden oluşan 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilmiş, 5'li likert tipinde 24 madde ve 3 faktörden oluşan bir ölçek aracıdır. Sünkür, Arabacı ve Şanlı (2012) "Akıllı Tahta Uygulamaları Konusunda İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Görüşleri (Malatya İli Örneği)" adlı çalışmalarında Beeland'ın (2002) düzenlediği "Bilgisayar Tutum Ölçeği"ni Türkçeye uyarlayarak kullanmışlardır. Çalışmalarını ilköğretim ikinci kademe öğrenim gören 277 öğrenciyle sürdürmüşlerdir. Türkçeye uyarlayıp çalışmalarında kullandıkları ölçek 5'li likert tipinde 20 maddeden oluşan bir ölçek aracıdır. Bağcı (2013) "FATİH Projesi Çerçevesinde Ortaöğretim Öğrencilerinin Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi" adlı yüksek lisans tezinde "Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşleri Belirleme Anketi" geliştirmiştir. 9, 10, 11 ve 12. sınıf öğrencilerinden her kademedeki yirmişer kişi olmak üzere toplamda 80 kişi ile geçerlik güvenirlilik çalışmaları gerçekleştirilen anket 5'li likert tipinde 20 maddeden oluşan bir ölçme aracıdır. Bağcı'nın (2013) çalışması tam olarak bir tutum ölçeği olmaktan ziyade içinde tutuma yönelik maddelerin de bulunduğu bir görüş belirleme anketidir. Bu yönüyle bu çalışmadan farklılaşmaktadır. Paragrafta bahsi geçen çalışmalar başta da belirtildiği gibi özel bir disiplin alanından ziyade etkileşimli tahta ile ilgili genel çalışmalardır. Bu durum bahsi geçen çalışmaları bu çalışmadan ayıran en temel farktır.

Literatürde Türkçe alanında rastlanmamakla birlikte matematik, fen ve teknoloji, tarih gibi farklı disiplin alanlarına yönelik hazırlanmış etkileşimli tahtaya yönelik tutum ölçen ölçme araçlarına rastlanmıştır. Sakız, Özden, Aksu ve Şimşek (2014) “Fen ve Teknoloji Dersinde Akıllı Tahta Kullanımının Öğrenci Başarısına ve Dersin İşlenişine Yönelik Tutuma Etkisi” adlı çalışmalarında geliştirdikleri beşli dereceleme ölçeğine sahip altı likert türü madde ve üç tane de açık uçlu sorudan oluşan “Akıllı Tahta İlgi ve Tutum Anketi” ni kullanmışlardır. Bahsi geçen ölçme aracının bu çalışmada geliştirilen ölçme aracından en temel farklı, farklı disiplinlere yönelik tutumları ölçüyor olmalarının dışında, açık uçlu sorular barındırmasıdır. Bu çalışmada açık uçlu sorulara yer verilmemiştir. Fen ve Teknoloji dersiyle alakalı yapılan bir başka çalışma Türkoğlu (2014) tarafından gerçekleştirilen “Fen ve Teknoloji Öğretiminde Akıllı Tahta Kullanımının 6. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarı, Tutum ve Görüşleri Üzerine Etkileri” adlı yüksek lisans tezi çalışmasıdır. Çalışmada kullanılmak üzere araştırmacı tarafından geliştirilen “Fen ve Teknoloji Dersinde Akıllı Tahtaya Yönelik Tutum Ölçeği”nin geçerlik, güvenilirlik çalışmaları ilköğretim düzeyindeki 120 öğrencinin katılımıyla gerçekleşmiştir. Çalışmanın sonucunda 5’li likert tipinde 20 madde ve 2 faktörden oluşan ölçme aracı elde edilmiştir. Bir diğer çalışma Tataroğlu ve Erduran’ın (2010) “Matematik Dersinde Akıllı Tahtaya Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi” adlı çalışmalarıdır. Bahsi geçen çalışmada araştırmacılar çalışmalarını ortaöğretim kurumlarında öğrenim görmekte olan 141 öğrenci ile sürdürmüşlerdir. Yaptıkları çalışmanın sonunda 5’li likert tipinde 22 madde ve 4 faktörden oluşan “Matematik Dersinde Akıllı Tahtaya Yönelik Tutum Ölçeği” elde edilmiştir. Başka bir çalışma, Ünal’ın (2015) “Ortaöğretim Kurumlarında Tarih Öğretiminde Akıllı Tahta Kullanımına Yönelik Öğrenci Görüşleri” adlı yüksek lisans tezidir. Araştırmacının çalışmasında kullanılmak üzere geliştirdiği “Tarih Öğretiminde Akıllı Tahta Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşleri” adlı anket form, 5’li likert tipinde 36 madde ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Paragrafta bahsi geçen ölçeklerin tamamı etkileşimli tahtaya yönelik olmak ile birlikte farklı disiplin alanları için geliştirilmiş ölçme araçlarıdır. Türkçe alanında etkileşimli tahtaya yönelik hazırlanmış bir tutum ölçeğine rastlanmayışı alan adına bir eksiklik olarak görülmüştür. Etkileşimli tahta ile ilgili bahsi geçen tüm çalışmalar bu çalışmayla doğrudan ya da dolaylı yoldan ilgili olabileceği düşüncesiyle derinlemesine analiz edilmiş ve bu analizlerden hareketle Türkçe dersinde etkileşimli tahtaya yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi çalışması yapılmıştır.

Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin Türkçe dersinde etkileşimli tahtaya yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirme, ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını ortaya koyma amaçlanmıştır.

Ölçek geliştirme sürecinde literatür taraması yapılmış, konuyla ilgili olduğu düşünülen çalışmalar incelenip bu çalışmalardan hareketle özgün 25 soruluk taslak ölçek oluşturulmuştur. Taslak ölçek uzman görüşüne sunulmuş ve öneriler doğrultusunda 5 madde elenmiştir. Kalan 20 madde ön deneme için 5, 6, 7 ve 8. sınıf kademelerinden 12 öğrenciye uygulanmıştır. Bu aşamadan sonra gerekli düzeltmeleri yapılan taslak ölçek aynı sınıf kademelerinden toplamda 150 öğrenciye uygulanmıştır.

Ölçeğin analizleri istatistik programı kullanılarak yapılmıştır. Çalışmada KMO değerinin .88 olduğu görülmektedir. Barlett Küresellik Testi değeri de ( $\chi^2=1296,143$ ;  $sd=190$ ,  $p<.000$ ) anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlardan hareketle açımlayıcı faktör analizine uygun olduğu görülmüştür. Uygulanan ölçekte yer alan 20 madde analiz edilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre 16 maddeli 3 alt boyutlu 5’li likert tipinde bir ölçek elde edilmiştir. Maddelerin 6’sı olumsuz, 10’u olumlu yargı içermektedir.

Yapı geçerliliğine ek kanıt olarak ölçeğin boyutları ve genel toplam puanı arasındaki ilişkiler incelenip Pearson Korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Ölçekten elde edilen toplam puan ile birinci faktör ( $r=.79$ ) arasında yüksek düzeyde, ikinci faktör ( $r=.86$ ) arasında yüksek düzeyde ve üçüncü faktör ( $r=.78$ ) arasında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki belirlenmiştir.

Ölçeğin güvenirliliğini belirlemek için yapılan iç tutarlılık çalışmasında ölçeğin Cronbach Alfa İç Tutarlılık katsayısı .871 olarak bulunmuştur. Ölçeğin iç tutarlılık katsayıları; birinci boyut olan “Olumsuz Tutumlar” boyutu için .854 ikinci boyut olan “İlgi-Motivasyon” boyutu için .777 ve üçüncü boyut olan “İstek-Haz” boyutu için .713’tür. Bu durumda ölçeği oluşturan maddelerin birbiriyle tutarlı olduğu ve ölçmek istediği tutumu yansıttığını söylemek mümkündür.

Ölçeğin ve faktörlerin ayırt edicilik gücünü belirlemeye yönelik her bir faktör ve ölçek için %27 üst grup ve %27 alt grup Türkçe dersinde etkileşimli tahtaya yönelik tutum puanları, ortalamaları arasındaki farkın t değeri hesaplanmıştır. Bu fark faktörlerin ve ölçeğin alt ve üst grupları ayırt edebildiğini göstermektedir.

Ölçeğin son formunda yapılan analizler sonucu elde edilebilecek en düşük puan 16, en yüksek puan ise 80’dir.

Bu çalışmada Türkçe dersinde etkileşimli tahtaya yönelik tutum ölçeği geliştirilmiştir. Çalışmanın ortaokul öğrencilerinin Türkçe dersini etkileşimli tahtadan işlemeye yönelik tutumlarını ölçmede yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

#### **Kaynakça**

- Alakoç, Z. (2003). Matematik Öğretiminde Teknolojik Modern Öğretim Yaklaşımları. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(1), 43-49.
- Bağcı, H. (2013). *Fatih Projesi Çerçevesinde Ortaöğretim Öğrencilerinin Etkileşimli Tahtaya Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi. (347977)
- Balcı, S. (2013). Türkçe Dersinde “Tablet Pc Pilot Uygulaması” yla Öğretim Gören Öğrencilerin Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Ölçek Çalışması. *Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(1), 855-870.
- Beeland, W.D. (2002). Student Engagement, Visual Learning and Technology: Can Interactive Whiteboards Help? *Annual Conference of the Association of Information Technology For Teaching Education, Dublin: Trinity College*.
- Çelik, H. C. ve Gündüz, S. (2015). Öğrencilerin Matematik Dersinde Akıllı Tahta Kullanımına Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25,157-174.
- Çelik, S. ve Atak, H. (2012). Etkileşimli Tahta Tutum Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 2(2), 43-60.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

- Kaya, H. ve Aydın, F. (2011). Sosyal Bilgiler Dersindeki Coğrafya Konularının Öğretiminde Akıllı Tahta Uygulamalarına İlişkin Öğrenci Görüşleri. *Zeitschrift für die Welt der Türken/ Journal of World of Turks*, 3(1), 179-189.
- MEB (2015). *İlköğretim Türkçe Dersi (1- 8. sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Sakız, G., Özden, B., Aksu, D. ve Şimşek, Ö. (2014). Fen ve Teknoloji Dersinde Akıllı Tahta Kullanımının Öğrenci Başarısına ve Dersin İşlenişine Yönelik Tutuma Etkisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.18 (3).
- Seferoğlu, S. S. (2009). İlköğretim Okullarında Teknoloji Kullanımı ve Yöneticilerin Bakış Açıları. *Akademik Bilişim*, 2, 403-410.
- Sünkür, M., Arabacı, İ. B., ve Şanlı, Ö. (2012). Akıllı Tahta Uygulamaları Konusunda İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Görüşleri (Malatya İli Örneği). *E-Journal of New World Sciences Academy*, 7(1).
- Tataroğlu, B., ve Erduran, A. (2010). Matematik Dersinde Akıllı Tahtaya Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 1(3), 233-250.
- Tekerek, M., Ercan, O., Udum, M. S., ve Saman, K. (2012). Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Öz-Yeterlikleri. *Turkish Journal of Education*, 1(2), 1-12.
- Türkoğlu, T. (2014). *Fen ve Teknoloji Öğretiminde Akıllı Tahta Kullanımının 6. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarı, Tutum ve Görüşleri Üzerine Etkileri* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi. (374644)
- URL-1 (2015). Güncel Türkçe Sözlük. Web: [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&kelime=teknoloji](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=teknoloji) Erişim tarihi: 04 Aralık 2016.
- URL-2 (2015). Eğitimde FATİH Proje'si Hakkında. Web: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/proje-hakkinda/> Erişim tarihi: 04 Aralık 2016.
- URL-3 (2015). Etkileşimli Tahta. Web: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/etkilesimli-tahta/> Erişim tarihi: 04 Aralık 2016.
- Ünal, F. T., ve Köse, M. (2014). Türkçe Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi: Bir Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması Doi: 10.14686/BUEFAD. 201428180. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 233-249.
- Ünal, K. (2015). *Ortaöğretim Kurumlarında Tarih Öğretiminde Akıllı Tahta Kullanımına Yönelik Öğrenci Görüşleri* (Yüksek Lisans Tezi). YÖK Tez Merkezi. (397424)
- Zengin, F. K., Kırılmazkaya, G., ve Keçeci, G. (2012). Akıllı tahta kullanımının Fen ve Teknoloji Dersindeki Başarı ve Tutuma Etkisi. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 7(2).