

IDUHeS, 2024; 7(1): 60-65

Doi: 10.52538/iduhes.1440998

Araştırma Makalesi – Research Paper

## BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR DERSİ TUTUM ÖLÇEĞİ (BESDTÖ): GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

### PHYSICAL EDUCATION COURSE ATTITUDE SCALE (PESCAS): VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

Fatma ÇELİK KAYAPINAR <sup>1</sup>, Müge Meltem ZİLAN <sup>2</sup>

#### Özet

Araştırmada beden eğitimi ve spor dersi için lise düzeyinde öğrencilerin tutum düzeylerini ölçmek amacı ile ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. 15-18 yaş aralığında farklı lise türlerinde 9.10.11. sınıf düzeyinde okuyan kız ve erkek öğrenciler ile rasgele örnekleme yöntemi ile yürütülmüştür. Ölçek maddelerini belirlemek için ilk deneme formu 31 maddeden oluşmuş olup, olumsuz ifade ters kodlama ile puanlanmıştır. Açıklayıcı Faktör Analizi sonucunda, toplam varyansın %61,018'ini açıklayan, 8 alt boyut ve toplam 30 maddelik bir ölçek elde edilmiştir. Alt boyutlar; Pozitif Duygular; Heyecan; Malzeme-Spor alanları; Anlayış-Destek; Merak; İstek; Kaygı; Öfke olarak adlandırılmıştır. Çalışmada, Kaiser-Meyer Olkin (KMO) değeri 0,882 olan değişkenlerin, faktör analizi için uygunluğunun bir göstergesidir. Ölçeğin faktör yük değerleri 0,428 ile 0,820 aralığında yer alarak faktörlerin gücünü açıklamada yeterli görülmüştür. Ölçeğin güvenilirliğini ve iç tutarlılığını değerlendirmek için test-tekerrar test yöntemi kullanılmış ve bu yöntemde kabul edilebilir düzeyde güvenilirlik katsayıları elde edilmiştir. Madde analizi sonucunda ölçekteki tüm maddelerin etkili bir şekilde farklılaşabildiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak; Beden Eğitimi ve Spor Dersi Tutum Ölçeği (BESDTÖ) çeşitli lise ortamlarındaki öğrenciler için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Beden Eğitimi ve Spor, Ders, Tutum, Ölçek, Geliştirme, Geçerlik, Güvenirlik

#### Abstract

In the research, it was aimed to develop an attitude scale to measure the attitude levels of students at high school level for physical education and sports course. The study was carried out by random sampling method with male and female students aged between 15-18 years studying at the 9th, 10th, 11th grade level in different high school types. In order to determine the form items, 31 items were formed in the first trial form and negative expressions were scored by reverse coding. As a result of the Exploratory Factor Analysis, a scale with 8 sub-dimensions and a total of 30 items was obtained, explaining 61,018% of the total variance. The sub-dimensions were named as Positive Emotions; Excitement; Material-Sports Fields; Understanding-Support; Curiosity; Desire; Anxiety; Anger. In the study, Kaiser-Meyer Olkin (KMO) value 0,882 is an indicator of the suitability of the variables for factor analysis. The factor loading values of the scale were in the range of 0,428 to 0,820 and were found sufficient to explain the strength of the factors. Test-retest method was used to evaluate the reliability and internal consistency of the scale and acceptable reliability coefficients were obtained in this method. As a result of the item analysis, it was determined that all items in the scale could differentiate effectively. As a result, the Physical Education and Sports Course Attitude Scale (PESCAS) was established as a valid and reliable measurement tool for students in various high school settings.

**Keywords:** Physical Education, Sport, Course, Attitude, Scale, Development, Validity, Reliability

Geliş Tarihi (Received Date): 21.02.2024, Kabul Tarihi (Accepted Date): 02.05.2024, Basım Tarihi (Published Date): 30.05.2024. <sup>1</sup> İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Egzersiz ve Spor Bilimleri Bölümü, İzmir, Türkiye, <sup>2</sup> İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye. **E-mail:** fatma.celik@idu.edu.tr **ORCID ID's:** F.Ç.K.; <https://orcid.org/0000-0002-2159-1706>, M.M.Z.; <https://orcid.org/0009-0001-6996-9843>.

## 1. GİRİŞ

### 1.1. Türkiye’de Beden Eğitimi ve Spor Dersi

Cumhuriyetimizin ilk yıllarında eğitimimizi sağlam temellere oturtmak amacıyla duyulan ihtiyaç neticesinde bir arayış ve araştırma içine girilerek yabancı eğitim bilimcilerden yardım ve destek istenmiştir. Yapılandırmacı eğitim yaklaşımının kurucusu John Dewey ülkemizi 1924 yılında ziyaret etmiş ve eğitim sistemimizi inceleyerek hazırladığı raporda Türkiye’de “aşırı merkezileşme” ve “maarif vekaletinde çeşitliliğin esas alınması” gerektiği şeklinde ifadeler yer vermiştir (Gazo, 1996, ss.15-46).

14 Ağustos 1923 yılında, TBMM’de sunulan İcra Vekiller Heyeti programının 6. maddesinde yer verilen ifade ile beden eğitimi ve izcilik faaliyetlerinin yapılmasına karar verilmiştir. Bu karar ile beden eğitimi ve spor dersinin üniversiteler dışındaki bütün eğitim ve öğretim kurumlarında zorunlu hale getirilmesi amaçlanarak beden eğitimi ve spor öğretmenliği eğitimi veren okul açılması, izcilik faaliyetleri üzerinde durulacağı ayrıca programa ait tüm esasların uygulanacağı belirtilmiştir (Gülüm, 2008, ss.23-24).

Beden eğitimi ve sporun modernleşme yolundaki adımlarından birisi de, Selim Sırrı Tarcan’ın 1933 yılında köy mekteplerinde uygulanmak üzere hazırladığı “Köy Mekteplerinde Beden Terbiyesi” adlı kitabı olmuştur. Tarcan, tabiatın bahsettiği nimetlerden güneş ve havanın yanında su ve hareketin de bulunduğunu, köylülerin bu iki nimetten yararlanmadığını, vücutlarını sudan geçirmediklerini, gece yatarken kıyafetlerini değiştirmediklerini, yerde serili bir kilime ya da tahta bir sofaya yattıklarını ifade etmektedir (Tarcan, 1933, ss.2).

Beden eğitimi ve spor kavramı ilk kez 1982 Türkiye Cumhuriyeti Anayasasında yer almıştır. Gazi Mustafa Kemal Atatürk’ün sporun önemini içeren düşünceleri ve bu düşüncelerin Beden eğitimi ve spor derslerinde dersin içeriği ile bütünleşik şekilde işlenmesinin gerekliliği belirtilmiştir (Tebliğler Dergisi, 1982 ss. 6).

Beden eğitimi ve spor derslerinin önemi çok boyutlu olarak değerlendirilebilmektedir. Bireylerin motor becerileri ve fiziksel gelişiminden zihinsel sağlığına, disiplin ve sorumluluk duygusunun gelişimden özsaygı gelişimine ve tüm bunların yanında sosyal becerilerin gelişimine kadar birçok boyutuyla fonksiyonel bir disiplin olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu açıdan değerlendirdiğimizde beden eğitimi ve spor aktivitelerinin eğitimin vazgeçilmez bir parçası olduğu ve bireyin spor faaliyetlerine olumlu tutum sergilemesine imkân sağladığı görülmektedir (Balyan ve ark. 2012, ss.196-201). Beden eğitimi ve spor dersini öğrencilerin gelişim boyutlarından fiziksel gelişimini sağlarken gerçek hayat şartlarına hazırlanmak, milli bilinç ve vatandaşlık hislerini kuvvetlendirmek maksadı ile yapılan düzenli, kurallı uygulamaların tümü olarak tanımlanmıştır (Erhan ve Tamer, 2009, ss.57-66).

Toplumsal değişimin önemli karakteri olan gençlerimizin geleceğini şekillendirmede sosyal, siyasal, ekonomik açıdan büyük etkisi bulunmaktadır. Bu nedenle, toplumun geleceği olan gençlerimizin zihinsel (bilişsel), psikomotor (fiziksel), duyuşsal ve sosyal (toplumsal) yönlerden sağlıklı olmaları ülkemiz ve ulusumuzun varlığı ve birliği açısından çok önemlidir.

## 1.2. Tutum

Tutum, kişinin dış dünyasındaki nesne veya durumlara tepki verme eğilimidir (İnceoğlu, 2011). Spora yönelik olumlu tutum, gençlerin davranışlarını, ruh hallerini ve özgüvenlerini geliştirmenin yanı sıra ruhsal hastalık belirtilerini de azaltabilir veya ortadan kaldırabilir (Jianzhong, 2004, ss.61-63). Farklı tanımlarda tutum, bireyin bir nesne ile ilgili pozitif ya da negatif algısının kodlanması olarak ifade edilmektedir (Franzoi, 2003, ss.156). Milli eğitim programında yer alan beden eğitimi ve spor derslerinin içeriği, uygulama yöntemleri, sınıf ve okul sistemlerinin öğrencilerin tutumlarını etkilediği anlaşılmaktadır.

Beden eğitimi ve spor derslerine yönelik olumlu duyguların geliştirilmesi adolesanların ve toplumun gelişiminde bir diğer önemli noktadır. Öğrenciler beden eğitimi ve spor dışındaki branş derslerine ilişkin de pozitif ya da negatif duygulara sahip olabilirler. Öğrencilerin beden eğitimi ve spor derslerine ilişkin olumlu duyguları ders içeriğinin etkili bir şekilde işlenmesine yardımcı olmakta ve dersin belirli ve genel hedeflerine ulaşmasını kolaylaştırmaktadır. Silverman ve Scrabis'in (2004) de belirttiği gibi bireylerin okul yıllarında veya yetişkinlik dönemlerinde çeşitli fiziksel aktivitelere/egzersizlere gönüllü olarak katılmaları olumlu tutum geliştirilmesi ile sağlanabilir. Beden eğitimi ve spor dersine yönelik olumlu/olumsuz tutumların belirlenmesinin en ekonomik yollarından birisi, geliştirilmiş geçerli ve güvenilir ölçme araçlarıdır. Geliştirilen araçlarla belirlenen tutumların kökenleri belirlenerek çözüm önerileri geliştirilebilir. Bu nedenlerle, çalışmada beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutumun belirlenmesinde kullanılacak tutum ölçeği geliştirmek amaçlanmıştır.

## 2. YÖNTEM

Betimsel tarama modeli, iki veya daha fazla değişkendeki farklılaşmanın varlığını veya boyutunu tespit etmek için tasarlanmış bir araştırma modelidir. Tarama yoluyla bulunan ilişkileri, gerçek nedensel ilişkiler olarak yorumlamak yanlış olur, ancak değişkenlerin gidişatına dair ipuçları sunması halinde araştırma alanında veya alt alanında öngörülerde bulunmak açısından faydalı olabilir (Karasar, 2016). Daha da önemlisi, bu sonuçlara ulaşmak için geliştirilen standart ölçüm araçları kültürel ve coğrafi olarak spesifiktir. Bu amaçla bu çalışmanın amacı ülkemizde bu alana yönelik bir tutum ölçeği geliştirmek ve standart bir tutum ölçeği geliştirerek kullanıma sunmaktır.

### 2.1. Çalışma Grubu

Çalışma grubunu, basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenen ve ailelerinden gönüllü katılım formunu imzalatan, İzmir ilinde yer alan Meslek-Anadolu ve Spor Liselerinden seçilen 15-18 yaş aralığındaki 275 lise öğrencisi oluşturmuştur. Katılımcıların %80'i kadın, %20'si erkektir. Katılımcıların %30,2'si 9. sınıf, %47,3'ü 10.sınıf, %22,5'i 11.sınıf öğrencileri olup %82,2'si meslek lisesi %16'sı Anadolu lisesi, %1,8'i spor lisesinde öğrenimlerini sürdürmektedirler.

### 2.2. Geliştirme Süreci

Ölçme aracının geliştirilme aşamasında, çalışma grubuna tesadüfi olarak dahil edilen farklı lise türlerindeki 275 öğrenciye, üç alan uzmanı ile hazırlanan sorular ile görüşme formu oluşturularak katılımcılardan konuya ilişkin soruları yazılı kompozisyon halinde cevaplamaları istenmiştir. Kompozisyonlardan elde edilen tutumla ilgili düşünce ve duygular cümleler haline getirilerek madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzunda var olan benzer ifadeler ve

ölçülmek istenen alan dışında kalan ifadeler çıkarılmış, Türkçe dil alanında uzman görüşü alınmış, önerileri doğrultusunda taslak form şekillendirilmiştir. Oluşturulan taslak form, alan uzmanlarının görüş ve değerlendirilmelerine sunulmuş ve daha önce benzer konuda geliştirilen tutum ölçeklerini inceleyen uzman görüşleri alınarak kapsam genişletilmesi hedeflenmiştir. Uygulamaya hazır hale getirilen taslak form çalışmaya dahil edilecek 15-18 yaş grubu bireylere okutularak maddelerin açık ve anlaşılır olmaları sağlanmıştır.

Ölçekte “(1) Kesinlikle katılmıyorum”, “(2) Az Katılmıyorum”, “(3) Kararsızım”, “(4) Katılıyorum”, “(5) Kesinlikle katılıyorum” olmak üzere 5’li derecelendirme kullanılmıştır.

### 2.3. Verilerin Analizi

Farklı lise türlerinde öğrenim gören 275 öğrenciden toplanan veriler, SPSS 27 programı kullanılarak geçerlik ve güvenilirlik analizlerine tabi tutulmuştur. Faktör analizine uygunluklarını belirlemek için Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Barlett Sphericity testleri kullanılmıştır. Faktör analizi değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde önemli bir adımdır. Bu çalışmada elde edilen KMO değerinin 0,882 olması değişkenlerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir. 0,428 ile 0,820 arasında değişen faktör yük değerleri faktör yükünü açıklamada yeterli görülmüştür. Ölçek %61,018 toplam varyans sergilemiştir. Öğeler arası anti-görüntü korelasyon değerleri 0,719 ila 0,971 arasında bulunmuştur. Faktör analizi yapıldıktan sonra çoklu oranlar 0,25 olarak belirlenerek 8 alt boyuttan oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Bu boyutlar; Olumlu Duygular (7 madde), Heyecan (3 madde), Ekipman/Spor Alanları (5 madde), Anlayış/Destek (2 madde), Merak (4 madde), İstek (4 madde), Kaygı (2 madde) ve Öfke (3 madde) olarak adlandırılmıştır. Boyutların güvenilirlik kat sayıları ise 0,502 ile 0,920 arasında değişirken genel güvenilirlik katsayısı 0,870 olarak belirlenmiştir. Başlangıçta 31 maddeden oluşan BESDTÖ ölçeği, istatistiksel analizler sonucunda toplam 30 madden oluşmuştur.

**Tablo 1.** Beden Eğitimi ve Spor Dersi Tutum Ölçeği (BESDTÖ) Faktör Analizi Sonuçları

FAKTÖR ADI	MADDELER	Faktör Yüklü	Anti Image Korelasyon	Açıklanan Varyans (%)	Boyut Güvenirliği
POZİTİF DUYGULAR	Okulmda ailelerimize beden eğitimi ve spor dersinin bizlere sağlayacağı faydalar ile ilgili bilgiler verilmesinden memnun olurum.	,700	,898	28,444	,920
	Beden eğitimi ve spor dersinde öğretmenimizin bizimle bireysel olarak ilgilenmesi keyif veriyor.	,624	,845		
	Ailemin beden eğitimi ve spor dersine önem vermesi beni çok mutlu eder.	,572	,910		
	Ailemin beni, istediğim spor okuluna yazdırması güvenimi artırır.	,541	,892		
	Boş ders saatlerimizde spor müsabakalarını beden eğitimi ve spor öğretmenlerimizle izlemek keyif verir.	,520	,785		
	Beden eğitimi ve spor öğretmenlerimin yeteneklerim doğrultusunda yönlendirmeleri güvenimi artırır.	,485	,831		
Okulmdaki spor kulüplerinin aktif olarak çalışmasından keyif alırım.	,448	,823			
HEYECAN	Okulmda futbol-voleybol-basketbol-masa tenisi-badminton vb. branşları yapabileceğim alanların olması benim motivasyonumu artırır.	,820	,917	8,781	,502
	Okulmda beden eğitimi ve spor dersi ile ilgili her türlü imkân ve malzemenin (spor salonu, soyunma odası-halı saha--atletizm sahası-yüzme havuzu-toplar-raketler vb.) olması beni mutlu eder.	,695	,910		
	Beden eğitimi ve spor öğretmenlerimin okulmda voleybol –futbol-basketbol –badminton-masa tenisi vb. branşlarda müsabaka takımları kurması beni heyecanlandırır.	,695	,798		
MALZEME SPOR ALANLARI	Beden eğitimi ve spor öğretmenim ile voleybol-futbol-basketbol-badminton – tenis vb. branşlarda oyunlar oynamaktan keyif alırım.	,736	,785	8,840	,898
	Beden eğitimi ve spor dersinde sınıf arkadaşlarımla birlikte ortak oyunlar oynamak beni neşelendirir.	,605	,719		
	Okulmda beden eğitimi ve spor öğretmenlerimin sınıflar arası turnuvalar düzenlenmesini dört gözle beklerim	,540	,856		

	Okulmda beden eğitimi ve spor öğretmenlerimin, doğa sporları ile ilgili faaliyetler düzenlemesinden mutluluk duyarım.	,459	,891		
	Beden eğitimi ve spor dersindeki etkinliklerde arkadaşlarımın bana yardımcı olması güven duygusu yaratıyor.	,428	,734		
ANLAYIŞ DESTEK	Beden eğitimi ve spor öğretmenlerimin sportif becerileri öğretirken daha özenli davranmaları beni mutlu eder.	,728	,817	6,840	,679
	Ailemin spor konusunda beni desteklemesinden mutluluk duyarım.	,608	,841		
MERAK	Beden eğitimi ve spor derslerinde, hedef sporlarını içeren branşları (bیلardo-bowling-atıcılık vb.) öğrenmek beni heyecandırır.	,768	,849	6,891	,648
	Beden eğitimi ve spor derslerinde raket sporlarını (badminton-masa tenisi-kort tenisi vb.) öğrenmek beni heyecandırır.	,716	,824		
	Beden eğitimi ve spor derslerinde teakwando, kickboks, karate vb. savunma sporlarını içeren branşları öğrenmek beni heyecandırır.	,585	,914		
	Beden eğitimi ve spor dersinde jimnastik-pilates -ritim ve dans üzerine çalışmalar yapmak bana heyecan verir.	,500	,931		
İSTEK	Beden eğitimi ve spor dersinde kurallı şekilde ders işlemek yerine sadece futbol-voleybol-basketbol vb. branşlarda maç yapmaktan mutlu olurum.	,705	,891	5,870	,689
	Beden eğitimi ve spor ders saatlerinin artırılması beni mutlu eder.	,599	,847		
	Beden eğitimi ve spor derslerinde ağırlık antrenmanı yapmak ve fitness sporunu öğrenmek beni heyecandırır.	,565	,912		
	Beden eğitimi ve spor dersinin olduğu günlerde diğer kültür derslerine de okul forması yerine eşofmanla katılmak çok hoş olur.	,512	,847		
KAYGI	Beden eğitimi ve spor derslerinde okuluma ait eşofman takımının olması kendimi daha rahat hissetmemi sağlar.	,687	,874	7,963	,547
	Beden eğitimi ve spor derslerinde kötü performans sergilediğimde arkadaşlarımın benimle alay etmesinden korkarım.	,579	,798		
ÖFKE	Beden eğitimi ve spor dersinin son saatlerde olması beni mutlu eder.	,681	,850		,591
	Beden eğitimi ve spor dersinin diğer branş öğretmenleri tarafından küçümsenmesi beni öfkelenendirir. *	,694	,894		
	Beden eğitimi ve spor dersinde arkadaşlarımın toplara kontrolsüzce vurmaları beni kızdırır.	,694	,971		

\*Ters kodlama yapılması gereken madde

Açıklanan toplam varyans: 61,018; KMO Değeri: 0,882; Bartlett  $\chi^2$ : 3040,841; Sd: 435; P <0.001; Güvenirlilik:0.870 olarak belirlenmiştir. Beden Eğitimi ve Spor Derslerine Yönelik Tutum Ölçeği (BESDTÖ), 15-18 yaş arası her iki cinsiyet için kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Ölçek, 30 maddeden oluşmakta iken en düşük 34 puan, en fazla 146 puan alınabilir. BESDTÖ'den alınan toplam puana göre; 34 ile 71 puan arası düşük; 72 ile 109 puan arası orta; 110-146 puan aralığı yüksek tutum düzeyi olarak ifade edilebilir. Ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek için kullanılan toplam varyans oranı %61,018'dir. Ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında açıklanan varyans oranı için %30 ve üzerinin standart olarak kullanıldığı dikkate alındığında ölçeğin yapısal geçerliliğinin garanti altına alındığı görülmektedir. İç tutarlılık değeri, ölçekte yer alan maddelerin birbiriyle tutarlı olduğunu ve dolayısıyla iç tutarlılık açısından güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir. BESDTÖ Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışmasından elde edilen tüm sonuçlara dayanarak bu ölçeğin ortaöğretimdeki öğrenciler ve 15-18 yaş bireylerin tutumlarını değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir şekilde kullanılabileceği söylenebilir.

### 3. KAYNAKLAR

Balyan, M., Balyan, Y.B. ve Kiremitçi, O., (2012). Farklı sportif etkinliklerin ilköğretim 2. kademe öğrencilerinin beden eğitimi dersine yönelik tutum, sosyal beceri ve öz yeterlik düzeylerine etkileri. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, 14(2), 196-201.

Erhan, S.E., ve Tamer, K. (2009). Doğu Anadolu bölgesi ilköğretim ve ortaöğretim okullarında beden eğitimi dersi için gereken tesis araç-gereç durumları ile öğrencilerin beden eğitimi dersine ilişkin tutumları arasındaki ilişkiler. Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 11(3), 57-66.

Franzoi, S.L. (2003). Socialpsychology. (Third Edition). Boston: Mc GrawHill.

Gazo, E.W. (1996). John Dewy in Turkey: An Educational Mission, Journal of American Studies of Turkey, 3:15-42.

Gülüm, V. (2008). Adana İlindeki Beden Eğitimi Öğretmenlerinin İlköğretim Okullarında Uygulanmakta Olan Beden Eğitimi Öğretim Programına Yönelik Görüşlerinin Değerlendirilmesi, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi) Çukurova Üniversitesi.

İnceoğlu, M. (2010) Tutum Algı İletişim (5. Basım) İstanbul: Beykent Üniversitesi Yayınevi.

Jianzhong, X. (2004). Impacts of sports and health course standards on the psychological health of students. PE Teachers, (3), 61-63.

Silverman, S., and Scrabis, K.A. (2004). A Review of Research on Instructional Theory in Physical Education. International Journal of Physical Education, 41, (1), 4-12.

Tarcan, S. (1933). Köy Mekteplerinde Beden Terbiyesi. İstanbul: Devlet Matbaası.  
[https://merkezmtal.meb.k12.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/38/14/169740/dosyalar/2020\\_09/01125350\\_2104\\_sayili\\_tebliğler\\_dergisi.pdf](https://merkezmtal.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/38/14/169740/dosyalar/2020_09/01125350_2104_sayili_tebliğler_dergisi.pdf)