



Ahi Evran Üniversitesi

Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi

ISSN: 2147 - 1037

Development of the Attitude Scale towards the Use of Web 2.0 Tools in Foreign Language Education

Aygül Şahin Toptaş

Article Information



CrossMark

DOI: 10.29299/kefad.1324647

Received: 08.07.2023

Revised: 10.09.2023

Accepted: 15.10.2023

Keywords:

Foreign language,
Language education
Web 2.0
Attitude

Abstract

In the field of foreign language teaching, the use of Web 2.0 tools has attracted a great deal of attention in recent years. These tools enable students to improve their language skills, support interactive learning, and take an active part in the global communication network. Through these tools, they can easily access learning materials and make the learning process more fun and interesting. The utilization of Web 2.0 tools allows students to direct their own learning processes and become active participants. In the study, "Attitude Scale Towards Web 2.0 Tools in Foreign Language Education" was developed to measure the attitude towards Web 2.0-supported foreign language education. In the study, expert opinion was taken for the content validity of the scale, and Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were conducted to measure construct validity. A total of 266 students studying in the Department of Foreign Language Education participated in the study. According to the construct validity results of the study, the scale consisting of 22 items has a 3-factor structure. The factors were named negative attitude, belief, and interest and desire. As a result of the analyses, the 3-factor structure of the scale was confirmed, and the model fit index was found to have good fit values. Cronbach Alpha (α) internal consistency coefficient was calculated for the reliability analysis of the scale, and the reliability coefficient was found to be 0.94. According to the data obtained, it was seen that the reliability of the scale was considerably high.

Yabancı Dil Eğitiminde Web 2.0 Araçlarının Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi

Makale Bilgileri



CrossMark

DOI: 10.29299/kefad.1324647

Yükleme: 08.07.2023

Düzeltilme: 10.09.2023

Kabul: 15.10.2023

Anahtar Kelimeler:

Yabancı Dil,
Dil Eğitimi
Web 2.0
Tutum

Öz

Yabancı dil öğretimi alanında, Web 2.0 araçlarının kullanımı son yıllarda büyük bir ilgi görmektedir. Bu araçlar, öğrencilerin dil becerilerini geliştirmelerine, etkileşimli öğrenmeyi desteklemelerine ve küresel iletişim ağında aktif bir şekilde yer almalarına olanak tanımaktadır. Bu araçlar sayesinde öğrenme materyallerine kolayca erişebilir, öğrenme sürecini daha eğlenceli ve ilgi çekici hale getirebilirler. Web 2.0 araçlarının kullanımı, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini yönlendirmelerine ve aktif katılımcılar haline gelmelerine olanak sağlar. Araştırmada Web 2.0 destekli yabancı dil eğitimine yönelik tutumu ölçmek amacıyla "Yabancı Dil Eğitiminde Web 2.0 Araçlarına Yönelik Tutum Ölçeği" geliştirilmiştir. Araştırmada ölçeğin kapsam geçerliği için uzman görüşü alınmış, yapı geçerliğini ölçmek için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Araştırmaya Yabancı Dil Eğitiminde öğrenim gören 266 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın yapı geçerliği sonuçlarına göre, 22 maddeden oluşan ölçek 3 faktörlü bir yapıya sahiptir. Faktörler olumsuz tutum, inanç, ilgi ve istek olarak adlandırılmıştır. Yapılan analizler sonucunda ölçeğin 3 faktörlü yapısı doğrulanmış, model uyum indekslerinin iyi uyum değerlerine sahip olduğu görülmüştür. Geçerliği ortaya konan ölçeğin güvenilirlik analizi için Cronbach Alpha (α) iç tutarlık katsayısı hesaplanmış ve güvenilirlik katsayısı 0.94 olarak bulunmuştur. Elde edilen veriler doğrultusunda ölçeğin güvenilirliğinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür.

Giriş

Yabancı dil eğitiminde, dil becerilerini geliştirmek için çeşitli dijital araçlar ve uygulamalar mevcuttur. Dil öğreniminde teknoloji kullanımının gelişim sürecini etkileyen iki temel faktör vardır. Bunlardan biri sosyal bilimler alanında ortaya çıkan kuramlardır, diğeri ise bilişim teknolojilerindeki ilerlemelerdir. Dil öğretiminde teknoloji kullanımı, 1960'lı yıllarda bilgisayar teknolojisinin gelişmesiyle önemli bir aşama kaydetmiştir. 1990'lı yıllarda internetin yaygınlaşmasıyla birlikte, bireysel dil öğrenme imkânı doğmuş ve yabancı dil öğretiminde dijital ses, metin ve görüntü bir arada kullanılarak multimedya destekli yöntemler yaygınlaşmıştır (Yalçın, 2020, s. 345). "Web 2.0" terimi, başlangıçta Darcy DiNucci tarafından "Disappearing Future" adlı bir makalede kullanılmıştır. Daha sonra Tim O'Reilly, bir konferans sırasında bilginin internet üzerinden paylaşımında yeni bir yaklaşımı ifade etmek amacıyla kullanılmıştır. Web 2.0, klasik web ortamından sonra gelişen, etkileşim düzeyi yüksek, iş birliği ve paylaşım odaklı, kullanıcı merkezli yeni bir web ortamını tanımlamak amacıyla kullanılan bir terimdir. "Web 2.0" ifadesi, ikinci nesil teknoloji ve standartlar kümesi olan internet ortamını şekillendirdiği için benimsenmiştir (Aced, 2013; Deperlioğlu ve Köse, 2010; Karaman, Yıldırım ve Kaban, 2008).

Web 2.0 araçları, bilgisayar programlama dillerini bilmek zorunda olmayan ancak belli bir düzeyde bilgisayar kullanma becerisine sahip olan kullanıcıların çevrimiçi uygulamalar aracılığıyla içerik üretebildiği araçlardır. Bugün, farklı alanlarda ve disiplinlerde kullanılan birçok Web 2.0 uygulaması bulunmaktadır. Bu uygulamaların birçoğu genel kullanıma yönelik olup çeşitli alanlarda kullanılabilir, ancak bazıları da özel ihtiyaçları karşılamak amacıyla geliştirilmiştir. Araştırmalar, eğitim ortamlarında kullanılan Web 2.0 uygulamalarının öğrenmeyi desteklediğini, ekip çalışmalarına uygun bir ortam sağladığını ve üst düzey düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağladığını göstermektedir (Karaman ve diğerleri., 2008; Özgür, 2020). Günümüzde öğrenme ortamlarında, öğrencilerin aktif katılımını teşvik etmek ve içeriğe katkıda bulunmalarını sağlamak önem kazanmıştır. Web 2.0 araçları, öğrencilere içerik oluşturma, içeriğe müdahale etme, içeriği denetleme sağlamanın yanı sıra sosyal etkileşim imkanları sunarak yapılandırmacı bir öğrenme yaklaşımını desteklemektedir. Eğitim sürecinde, Web 2.0 araçlarının avantajları sayesinde hem eğiticiler hem de öğrenciler için zengin öğrenme ortamları sağlanmaktadır (Mete ve Batıbay, 2019; Yaşar Sağlık ve Yıldız, 2021). Web 2.0 araçları, ücretsiz olmaları ve kolay kullanımları sayesinde, aslında yabancı dil derslerini hedeflememelerine rağmen dil öğrenimi açısından öğrencilere erişim sağlama, öğrenci-öğrenci, öğrenci-içerik, öğrenci-öğretmen ve öğretmen-öğretmen etkileşimini artırma gibi alanlarda dil gelişimini destekleyici bir şekilde kullanılabilir. Web 2.0 araçlarıyla yapılan çalışmalar genellikle bu araçların öğrencilerin motivasyonunu artırıcı etkisine dikkat çeker. Ayrıca, bu araçlar öğrenci ve öğretmenler için süreç takibini kolaylaştırma gibi faydalar da sağlarlar (Balbay ve Doğan, 2018). Web 2.0 uygulamaları aracılığıyla, öğrenciler aktif bir şekilde diğer öğrencilerle etkileşime geçebilir, paylaşılan deneyimlerden yararlanabilir ve sürekli olarak kendi bilgilerini oluşturma imkanına sahip

olurlar. Bu şekilde, öğrenciler pasif bir şekilde bilgi almak zorunda kalmazlar ve sosyal bir ortamda iş birliği yaparak kendi bilgilerini oluşturarak öğrenme sürecinde eşit paydaşlar haline gelirler. Bu durum, öğretmenler için de daha etkili bir öğretim yapmak için yeni fırsatlar sunar (Altunışık ve Aktürk, 2021).

Tutum çeşitli şekillerde tanımlanmıştır, ancak özünde değerlendirme kavramı vardır. Bu nedenle, tutumlar genellikle olumludan olumsuzla değişen bir boyutta nesnelere özet değerlendirmeleri olarak görülür (Petty, Wegener ve Fabriga, 1997). Daha açık ifade etmek gerekirse tutum, bir bireyin değerlendirmelerinin toplamını ifade eden bir kavramdır. Tutum nesnelere, sıradan nesnelere soyut fikirlere kadar, bir bireyin aklında tutabileceği her şeyi içerir. Tutum, bir nesne, kişi, grup, kurum veya bir etkinlik hakkında bireyin olumlu ya da olumsuz bir yönde kendini gösteren bir eğilimi ifade eder (Bohner ve Dickel, 2011; Vogel ve Wanke, 2016). Tutumlar, bir kişinin düşüncelerini, inançlarını ve duygularını nesne hakkında şekillendirir ve bireyin bu nesneyle ilişki kurma şeklini etkiler (Eagly ve Chaiken, 2007). Kısacası tutumlar genellikle bireysel inanç, görüş, düşünce ve duyguların sonuçları olarak ortaya çıkarlar ve insanların davranışlarını ve düşüncelerini hem olumlu hem de olumsuz yönde etkileyebilirler (Balkaya ve Akpınar Dellal, 2022).

Bu bilgilerden hareketle tutum, önceden belirlenmiş bir uyarana veya tutum nesnesine verilen bir tepki olarak tanımlanabilir. Bireylerin yaşantıları ve deneyimleri ile öğrenme süreci sonucunda oluşan kişiye özgü davranışları şekillendiren bir faktördür. Tutumlar, belirli bir durumla karşılaşıldığında bireyin nasıl davranacağına dair bir eğilim hakkında bilgi sağlar. Tutumlar, kişisel düşünceler, duygular ve davranışlar arasında bir ilişki içindedir. Gözle görülmesi zor olan kişiye özgü tutumlar, ancak davranışlar incelendiğinde belirli bir duruma karşı tutumun tespit edilebileceği bir ipucu sunar (Breckler, 1984; Kılıç ve Kan, 2020; Tavşancıl, 2010).

Tutumun üç bileşeni şu şekilde de ifade edilebilir: Bilişsel, duyuşsal ve davranışsal. Bilişsel bileşen, bir kişinin bir nesne veya konu hakkındaki bilgi, düşünce ve inançlarını kapsar. Bilişsel bileşen gerçeklere dayanır ve kişinin nesneye yönelik objektif bir değerlendirme yapmasını sağlar. Duyuşsal (duygusal) bileşen, bir kişinin bir nesneye veya olaya yönelik duygusal tepkilerini içerir. Duyuşsal bileşen olumlu veya olumsuz duyguları kapsayabilir. Davranışsal bileşen, bir kişinin bir nesneye veya konuya yönelik olarak sergilediği davranışları içerir. Davranışsal bileşen, kişinin tutumuna uygun hareket etmesini ifade eder (Künye ve Kan, 2020; Tavşancıl, 2010).

Araştırmanın amacı yabancı dil eğitiminde Web 2.0 araçlarına yönelik geçerli ve güvenilir bir tutum ölçeği geliştirmektir. Alan yazın incelendiğinde yabancı dil olarak Almanca derslerinde Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin çeşitli çalışmalar mevcuttur (Çıldır ve Koçak, 2022; Yalçın, 2020; fakat bununla birlikte günümüzde yabancı dil öğreniminde sıklıkla kullanılan Web 2.0 araçlarına yönelik tutumu ölçecek bir ölçeğine rastlanmamıştır. Bu durum, yabancı dil öğrenimi alanında Web 2.0 araçlarının değerlendirilmesi için etkili bir ölçme aracına ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymaktadır. Bu

nedenle, geliştirilen ölçeğin önemli olduğu ve yabancı dil eğitimi alanındaki araştırmalar için değerli bir katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırma bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Araştırmada Web 2.0 destekli yabancı dil eğitimine yönelik tutum ölçeği geliştirmek amaçlanmıştır. Bu bölümde ölçeğin geliştirilmesi, çalışma grubu, verilerin toplanması, verilerin analizi ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırma grubunu Gazi Üniversitesi Yabancı Diller Bölümünde öğrenim gören 266 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmaya farklı yabancı dil bölümlerinden (Almanca, Arapça, Fransızca, İngilizce) ve farklı sınıf düzeyinde öğrencilere ulaşılarak maksimum çeşitlilik sağlanmak amaçlanmıştır. Tinsley ve Tinsley (1987) bir ölçek geliştirme çalışmasında örneklem büyüklüğünün madde sayısının en az beş veya on katı, Tabachnick ve Fidel (2012), örneklem büyüklüğünün $N \geq 50 + 8m$ olması gerektiğini önermiştir. Dörnyei (2007) en az 100 katılımcının faktör analizi için yeterli olduğunu ifade etmektedir. Bu durumda araştırmaya katılan örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu söylenebilir. Araştırma kapsamında veriler Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) aynı örneklem grubu üzerinde yapılmıştır. Fabrigar, Wegener, MacCallum ve Strahan (1999) AFA ve DFA'nın aynı örneklem grubu üzerinde yapılmasının uygun olduğunu ifade etmiştir. Araştırmaya katılan çalışma grubunun betimsel istatistikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma grubuna ilişkin betimsel istatistikler

Demografik Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Erkek	74	27.8
	Kadın	192	72.2
Yaş	18-20	83	31.2
	21-25	149	59.8
	26-30	18	6.8
	30 üzeri	16	6.2
	Almanca Öğretmenliği	127	47.7
Bölüm	Arapça Öğretmenliği	46	17.3
	Fransızca Öğretmenliği	44	16.6
	İngilizce Öğretmenliği	49	18.4
	Hazırlık	25	9.4
Sınıf	1.sınıf	70	26.3
	2.sınıf	66	24.8
	3.sınıf	79	29.7
	4.sınıf	26	9.8
	Toplam	266	100

Ölçeğin Geliştirilmesi

Yabancı Dil Eğitiminde Web 2.0 araçlarına Yönelik Tutum Ölçeği ve araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerinin betimleneceği kişisel bilgi formu ile araştırma verileri toplanmıştır. Ölçek üç boyut ve 22 maddeden oluşmaktadır. 22 maddenin 9 tanesi ters maddelerden

oluşmaktadır. Ölçeğin deneme formunu oluşturmak amacıyla öncelikle araştırma grubundaki 30 öğrenciden, yabancı dil öğrenirken Web 2.0 araçlarını kullanmaya ilişkin tutumlarıyla ilgili duygularını ve düşüncelerini anlamak amacıyla, Web 2.0 araçlarına yönelik tutumla ilgili açık uçlu sorular sorularak bir metin yazmaları istenmiştir. Öğrencilerin yazmış olduğu metinlerden, Web 2.0 araçlarına yönelik tutumu ölçebileceği düşünülen ifadeler belirlenmiştir.

İkinci aşamada Web 2.0 araçları, yabancı dil öğrenmede Web 2.0 araçlarının kullanımı ve tutumla ilgili alan yazın taranarak ölçekte kullanılacak yabancı dil öğrenmede Web 2.0 araçlarına yönelik tutum kavramları ve ölçekte kullanılacak ifadeler belirlenmiştir. Web 2.0 araçlarına yönelik tutumu ölçmek amacıyla tutumun alt boyutları olan bilişsel, duyuşsal ve davranışsal tepkilere yönelik ifadeler ile bir araya getirilerek cümleler oluşturulmuştur. Öğrencilerden gelen cevaplar ve alan yazına uygun olarak maddeler şekillenmiş, duyuşsal, fizyolojik ve davranışsal boyutları içeren 35 maddelik madde havuzu oluşturulmuştur. Yabancı dil eğitimi alanından 2 uzman ve ölçme-değerlendirme alanından bir uzman tarafından incelenmek üzere, 35 maddelik taslak formu kapsam geçerliği açısından değerlendirilmiştir. Uzmanlardan görüş almak amacıyla, uygunluk derecesini belirtmek için üçlü likert tipi (uygun, kısmen uygun, uygun değil) uzman değerlendirme formu kullanılmıştır. Bu değerlendirme, her bir maddenin ve ölçeğin ölçme amacına uygunluğunu, ölçülmek istenen alanı temsil edip etmediğini belirlemek için yapılmıştır. Uzman değerlendirme formunda, her bir madde tek tek değerlendirilmiş ve ilgili alt boyutlarla ilişkisi, ifadenin anlaşılabilirliği ve dilin uygunluğu açısından incelenmiştir. Uzmanların görüşleri doğrultusunda, bazı maddeler üzerinde düzenlemeler yapılmış ve bazı maddeler madde havuzundan çıkarılmıştır. Bu şekilde, ölçeğin kapsam geçerliliği desteklenmiştir. Bir testin içerdiği maddelerin ölçülmek istenen davranışı ne ölçüde temsil ettiği ve yansıttığı kapsam geçerliğini gösterir (Büyüköztürk, Çokluk ve Köklü, 2017). Bireylerin, ölçekteki maddelere katılma düzeylerini belirlemek için Likert tipi beşli derecelendirme ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçekte, Her zaman (5), Genellikle (4), Ara sıra (3), Nadiren (2) ve Hiçbir zaman (1) olmak üzere sıklığı belirten beş tepki kategorisi kullanılmıştır. Uygulamaya katılan bireylerden, kendilerine sunulan ifadelere yönelik tepkilerini bu tepki kategorilerine göre belirtmeleri istenmiştir.

Verilerin Toplanması

Yapılan çalışmada, Yabancı Dil Eğitiminde Web 2.0 Araçlarına Yönelik Tutum Ölçeği ve katılımcıların özelliklerini belirlemek amacıyla oluşturulan bir form kullanılmıştır. Öğrencilere gönüllülük esası dikkate alınarak Google Formlar üzerinden çeşitli iletişim araçlarıyla ölçek linki paylaşarak çalışma hem online hem de basılı olarak uygulanmıştır. İlk aşamada 200 veri basılı olarak, 85 veri online olarak toplanmış, toplamda 285 veriye ulaşılmıştır.

Verilerin Analizi

Ölçekten elde edilen verilerin analizine başlamadan önce, eksik veya hatalı olduğu düşünülen verilere EM algoritması kullanılarak değerler atanmış ve ters maddeler çevrilmiştir. Uç değer veya aşırı değer kontrolleri yapılarak normal dağılımı bozan öğrenciler tespit edilmiştir. Bu öğrencilere ait 19 adet veri analiz setinden çıkarılmıştır. Araştırma sürecinde, temel amaca yönelik ölçme aracının geliştirilmesi aşamasında, ölçme aracının yapı geçerliğini test etmek için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yöntemleri kullanılmıştır. Yapı geçerliliği, bir testin ölçmek istediği faktörü davranışsal açıdan ne kadar doğru bir şekilde ölçtüğünü davranışsal açıdan gösterir (Büyüköztürk, 2018, s. 180). Açıklayıcı faktör analizi, veri yapısını açıklamak amacıyla kullanılırken; doğrulayıcı faktör analizi, mevcut bir yapıyı test etmek için kullanılan bir analiz yöntemidir (Costello ve Osborne, 2005). Ayrıca, ölçme aracının güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı (Cronbach, 1951) hesaplanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi öncesinde, veri yapısının faktörleştirmeye uygun olup olmadığını değerlendirmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Sphericity Testi sonuçları incelenmiştir. Analiz sonucunda veri yapısının faktörleştirmeye uygun olduğu görülmüştür. Ölçekte yer alan maddelerin kaç faktörde toplandığı belirlemek amacıyla faktörlerin birbirleriyle ilişkili olduğu düşünülerek eğik döndürme tekniklerinden olan promax döndürme yöntemiyle açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Promax, faktörlerin birbirleriyle ilişkili olduğu bir eğik döndürme yöntemidir (Erkuş, 2016). Açıklayıcı Faktör Analizinde ortaya çıkan faktör yapısının doğruluğunu test etmek için Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. Yabancı Dil Eğitiminde Web 2.0 Araçlarına Yönelik Tutum Ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik analizleri için SPSS 21.0 ve Mplus 7.0 paket programları kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik İzinleri

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri: Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı = Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu

Etik değerlendirme kararının tarihi = 27.07.2022

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası = E.417689

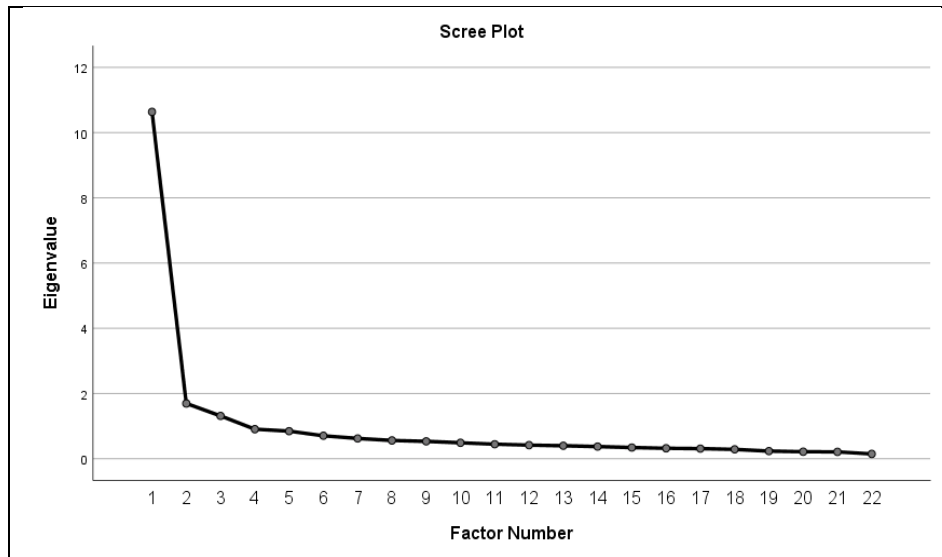
Bulgular

Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA)

Ölçeğin faktör yapısını tespit amacıyla öncelikle açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi yapı geçerliğini belirlemek için kullanılan yöntemlerden birisidir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2018, s. 178).

Faktör analizine başlamadan önce verilerin faktörleştirmeye uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Sphericity Testi incelenmiştir. Analiz sonucunda KMO değerinin 0,94 ve Bartlett Sphericity Testinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < .001$) olduğu görülmüştür. KMO testi, örneklem yeterliliğini gösteren bir analizdir (Can, 2016). KMO veri yapısının örneklem varyansı açısından faktör analizine uygun olup olmadığını göstermektedir. Leech, Barrett ve Morgan (2005) tarafından KMO değerinin 0,50'den küçük olması durumunda faktör analizi için yeterli olmadığı, ancak 0,70'den büyük olması gerektiği ifade edilmiştir. Elde edilen 0,94'lik KMO değerinin oldukça iyi olduğu söylenebilir. Bartlett Sphericity Testi, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediğini kontrol etmek için kullanılan istatistiksel bir teknik olmakla birlikte bu testin sonucunda elde edilen chi-square test istatistiğinin anlamlı çıkması, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini gösterir (Çakmak, Çebi ve Kan 2014). Araştırmada yapılan analizler sonucunda Bartlett Sphericity Testi değerlendirildiğinde elde edilen değerin anlamlı olduğu görülmektedir ($\chi^2=3734,473$; $p=0.00$). Elde edilen KMO değeri ve Bartlett Sphericity Testi verilerin faktör analizi yapmaya uygun olduğunu göstermektedir.

Açımlayıcı faktör analizinden elde edilen verilere göre ölçeğin 3 faktör üzerinde toplandığı ve toplam varyansın %62'sini açıkladığı görülmektedir. Erkuş (2016) açımlayıcı faktör analizinde faktörlerin açıkladığı ortak varyans %50'nin üzerinde olması gerektiğini ifade etmektedir. Ölçeğe ait özdeğer tablosu aşağıda yer almaktadır. Bir faktörün faktör olarak kabul edilebilmesi için özdeğerin 1'den büyük olması gerekmektedir (Kaiser, 1960).



Şekil 1. Özdeğer grafiği

İlk uygulamadaki ölçekte yer alan 35 maddeden 7 tanesi birden fazla faktöre birbirine yakın yük verdiği için, 4 maddenin ortak faktör varyansı düşük olduğu için ve 2 madde hiçbir faktöre yük vermediği için ölçekten çıkarılmış ve ölçeğin 22 maddelik son hali meydana gelmiştir.

Tablo 2. Yabancı dil eğitiminde web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik tutum ölçeğinin faktör yapısı

	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
Özdeğer	10,63	1,70	1,30
Açıklanan Varyans %	48,34	7,70	5,97
Kümülatif Varyans %	48,34	56,04	62,00

Faktörlere ait özdeğer, açıklanan varyans ve özdeğer grafiği değerlendirildiğinde ölçeğin 3 faktörlü bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. 9 maddeden oluşan 1. faktör, toplam varyansın %48,34'ünü temsil etmektedir. İkinci faktör ise 6 maddeden oluşup toplam varyansın %6'sını açıklamaktadır. 3. faktör 7 maddeden oluşmakta ve toplam varyansın %4,28'ini açıklamaktadır. Faktörlerden oluşan maddeler incelenerek, 1. faktör olumsuz tutum, 2. faktör inanç, 3. faktör ise ilgi ve istek olmak üzere ölçeğin alt boyutları olarak adlandırılmıştır. Ters maddelerin inanç ve ilgi ve istek faktörlerine dağılması beklenirken ters maddeler tek faktörde toplanmış ve negatif tutum olarak adlandırılmıştır.

Tablo 3. Açımlayıcı faktör analizi sonuçları

Maddeler	Faktör 1 (Negatif Tutum)	Faktör 2 (İnanç)	Faktör 3 (İlgi ve İstek)
15. Yabancı dil öğrenmede Web 2.0 araçları kullanmak vakit kaybına neden olmaktadır.	,909		
14. Web 2.0 araçları yabancı dil öğrenmede karmaşıktır.	,810		
16. Yabancı dil derslerinde Web 2.0 araçlarının kullanılması dersin sıkıcı olmasına neden olur.	,724		
19. Yabancı dil öğrenmede Web 2.0 araçlarını kullanmak ilgimi çekmez.	,719		
5. Yabancı dil öğrenirken Web 2.0 araçlarını kullanmam.	,634		
21. Yabancı dil derslerine Web 2.0 araçlarından yararlanmak derste vakit kaybına neden olmaktadır.	,581		
13. Yabancı dil öğrenirken Web 2.0 araçları kullanmaktan hoşlanmam.	,572		
22. Yabancı dil öğrenirken Web 2.0 araçları kullanırken sıkılırım.	,533		
9. Web 2.0 araçlarının kullanılacağı yabancı dil derslerine katılmak istemem.	,401		
6. Web 2.0 araçlarının yabancı dil öğrenmede etkili bir araç olduğunu düşünürüm.		,961	
8. Web 2.0 araçları yabancı dilde kendimi geliştirmeme katkı sağlar.		,833	
18. Web 2.0 araçları yabancı dil öğrenmeyi kolaylaştırır.		,801	
20. Web 2.0 araçlarıyla yabancı dil öğrenmek pratiktir.		,761	
12. Yabancı dil öğrenmede Web 2.0 araçlarının önemli olduklarını düşünürüm.		,703	
17. Web 2.0 araçlarının yabancı dil öğrenmede gerekli olduğunu düşünürüm.		,517	
10. Yabancı dil dersinde Web 2.0 araçları kullanılacağı zaman derse hevesle geliyorum.			,908
11. Yabancı dil dersinde Web 2.0 araçları kullanıldığında derse daha çok konsantre oluyorum.			,742
3. Web 2.0 araçları yabancı dil öğrenme isteğimi artırıyor.			,676
2. Web 2.0 araçları ile daha çok yabancı dil çalışıyorum.			,612
4. Web 2.0 araçlarının kullanılacağı yabancı dil derslerine katılmak isterim.			,593
1. Yabancı dil öğrenirken Web 2.0 araçları kullanmayı severim.			,494
7. Yabancı dil öğrenmede Web 2.0 araçlarını kullanmak ilgimi çeker.			,459

Tablo 3'de AFA'ya ilişkin maddelerin faktör yükleri sunulmuştur. Bir maddenin bir faktöre ait olabilmesi için faktör yükünün en az 0,40 olması gerekmektedir (DeVellis, 2003). 1. faktörde yer alan maddelerin faktör yükleri 0,90 ile 0,40 arasında, 2. faktörün madde faktör yükleri 0,96 ve 0,52 arasında, 3. faktörün madde faktör yükleri ise 0,90 ile 0,46 arasındadır.

Tablo 4. Faktörler arası korelasyon katsayıları

Faktörler	Negatif Tutum	İnanç	İlgi ve İstek
Negatif Tutum	1,000	0,693	,658
İnanç	,693	1,000	,727
İlgi ve İstek	,658	,727	1,000

1. faktör ve 2. faktör arasındaki korelasyon 0,693; 1. ve 3. faktörler arasındaki korelasyon 0,658; 2. ve 3. faktörler arasındaki korelasyon ise 0,727 olarak bulunmuştur. Garson (2009) korelasyon değeri 0,25 üzerindeyse anlamlı olduğunu ifade etmiştir. Bu da faktörler arasındaki ilişkinin anlamlı olduğunu göstermektedir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi

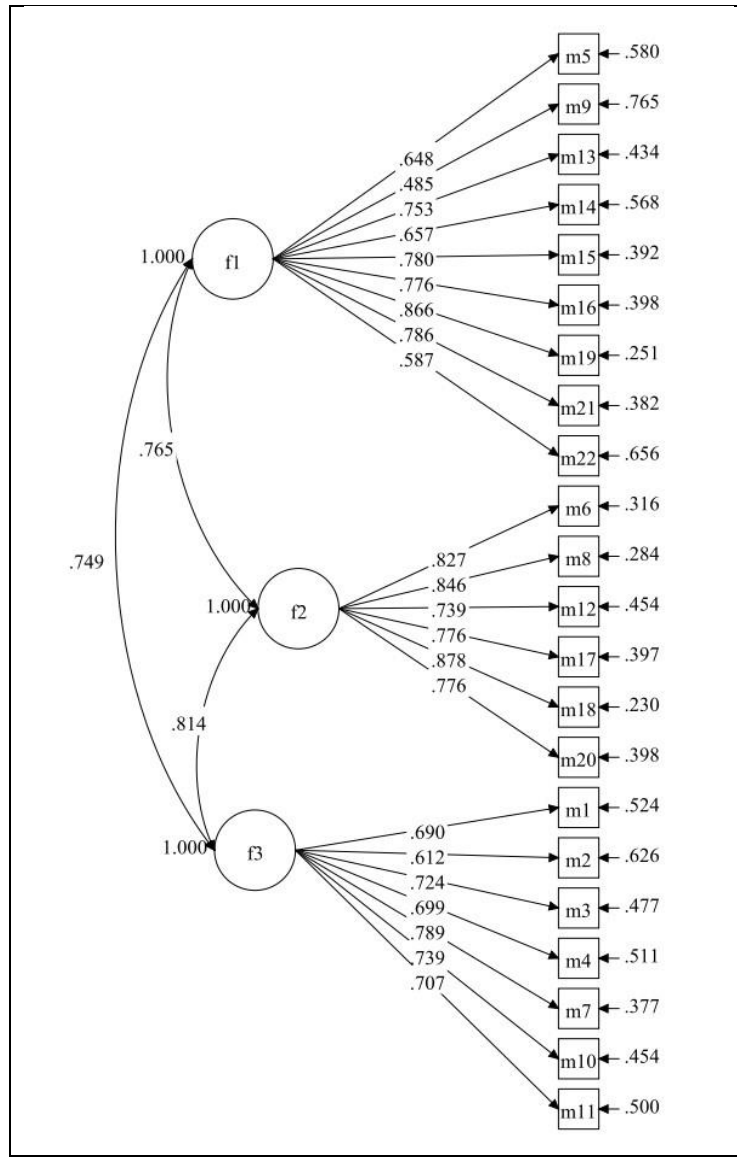
Ölçeğin açılımlayıcı faktör analizi sonuçlarına dayanarak faktör yapısının doğruluğunu test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi, önceden belirlenmiş bir hipotezin veya kuramın değişkenler arasında test edilmesini sağlayan bir yöntemdir (Büyüköztürk, 2018). Doğrulayıcı Faktör Analizinde model uyum indeksleri olarak Chi-Square/Degree of Freedom (χ^2/df), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), Comparative Fit Index (CFI) ve Tucker-Lewis Index (TLI) değerleri incelenmiştir

Tablo 5. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

χ^2	df	χ^2/df	p	RMSEA	SRMR	CFI	TLI
336,677	206	1,63	0,00	0,57	0,049	0,94	0,93

Not. χ^2 =ki kare, df=serbestlik derecesi, p=p değeri, RMSEA=hata kareler ortalamasının karekökü, SRMR=standardize edilmiş hata kareler ortalamasının karekökü, CFI=karşılaştırmalı uyum iyiliği, TLI=Tucker-Lewis endeksi.

Tablo 4'de yer alan modelin uyum indeksleri incelendiğinde Yabancı Dil Eğitiminde Web 2.0 Araçlarına Yönelik Tutum Ölçeğinin 22 maddeden oluşan faktörlü yapısının genel olarak iyi uyum değerlerine sahip olduğu ve bir model olarak doğrulandığı görülmektedir. χ^2/df (serbestlik derecesi) değerinin 2 veya altında olması mükemmel uyumu; 5 veya altında olması kabul edilebilir düzeyde uyumu olduğunu göstermektedir (Kline, 2010). Hu ve Bentler (1999) SRMR değerinin $\leq 0,08$, CFI ve TLI değerlerinin ise $\geq 0,95$ olması gerektiğini belirtmiştir. Sümer (2000) CFI endeksinin 0,90'ın üzerinde olması iyi uyumu temsil ettiğini, Lance, Butts ve Michels (2006) ise CFI değerinin 0,90'a eşit ya da 0,90'dan büyük ($0,90 \geq CFI$) olması gerektiğini ifade etmektedir. RMSEA değerinin 0,08'den küçük olması durumunda iyi uyumu göstermektedir (Browne ve Cudeck, 1993, s. 329). Hooper, Coughlan ve Mullen (2008) ise RMSEA değerinin 0,08'den küçük olması iyi uyum anlamına geldiğini belirtmişlerdir. Bu bilgiler doğrultusunda χ^2/df (serbestlik derecesi) değerinin mükemmel uyuma, SRMR değerinin, RMSEA değerinin, CFI ve TLI değerlerinin iyi uyuma sahip olduğu görülmektedir.



Şekil 2. Path diyagramı

Şekil 2’de doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan faktör dağılımları, madde yükleri ve hata varyansları yer almaktadır. Maddelerin faktörler arasında dağılımı ve faktörler arasındaki ilişkiler incelendiğinde, açımlayıcı faktör analizinde elde edilen yapıyı doğrulamaktadır. 1. faktör ve 2. faktör arasındaki korelasyon .765; 1. ve 3. faktörler arasındaki korelasyon .749; 2. ve 3. faktörler arasındaki korelasyon ise .814 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen tüm veriler sonucunda Yabancı Dil Eğitiminde Web 2.0 Araçlarına Yönelik Tutum Ölçeğinin 22 maddelik 3 faktörlü yapısı doğrulanmıştır.

Güvenirlilik

Ölçeğin güvenirliliği için Cronbach Alfa (α) iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır, bu katsayı maddelere ait puanların toplam test puanlarıyla tutarlılığını gösterir (Büyüköztürk ve diğerleri., 2017, s. 115). Elde edilen Cronbach Alfa güvenirlilik katsayısı 0,94’tür. Ölçeğin güvenirliliği için kabul edilebilir seviye güvenirlilik katsayısının 0,70 veya daha yüksek olmasıdır (Büyüköztürk, 2018, s. 183). Dolayısıyla, elde edilen değerlere göre ölçeğin güvenirliliğinin oldukça yüksek olduğu söylenebilir.

Ölçeğin her bir alt faktörlerinin güvenilirliğini ölçmek için Cronbach Alfa (α) iç tutarlılık katsayısı kullanılmıştır.

Tablo 6. Alt faktörlere ilişkin güvenilirlik sonuçları

Faktörler	Cronbach Alfa İç Tutarlılık Katsayısı (α)
Faktör 1 (Olumsuz Tutum)	0,89
Faktör 2 (İnanç)	0,91
Faktör 3 (İlgi ve İstek)	0,87

Ölçeğin faktörlerinin Cronbach Alfa değerlerine bakıldığında olumsuz tutum faktörünün 0,89, inanç faktörünün 0,91, ilgi ve istek faktörünün 0,87 olduğu görülmektedir. Her bir faktörün güvenilirlik katsayısı 0,70'in üzerindedir ve ölçekten elde edilen puanların güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç

Yabancı dil eğitimi alanında, öğrencilerin dil becerilerini geliştirmeleri ve kültürel anlayışlarını artırmaları için daha fazla fırsat sunan birçok yenilikçi araç ve yöntem ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, Web 2.0 teknolojileri, dil öğrenme ve öğretme süreçlerine önemli bir katkı sağlamaktadır. Web 2.0, internetin daha etkileşimli ve katılımcı hale geldiği bir dönemi temsil etmektedir. Bu dönemde kullanıcılar, sadece içerik tüketmekle kalmaz, aynı zamanda içerik üretme, paylaşma ve işbirliği yapma fırsatlarına sahiptirler. Bu noktada, yabancı dil eğitiminde Web 2.0 araçlarının kullanımı, öğrencilere klasik dil öğrenme yöntemlerine kıyasla daha etkileşimli ve özgürlükçü bir öğrenme deneyimi sunmaktadır.

Araştırmada yabancı dil eğitiminde Web 2.0 araçlarına yönelik tutumu ölçmek amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmek amaçlanmıştır. Araştırmaya farklı yabancı dillerde öğrenim gören lisans öğrencileri katılmıştır. Ölçek geliştirme aşamasında ilgili alan yazın taraması, deneme formu oluşturulması, uzman görüşü alınması ile ölçek maddeleri oluşturulmuştur. Böylelikle araştırmanın kapsam geçerliliği sağlanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla öncelikle Açımlayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda 13 madde atılarak ölçeğin üç faktörlü 22 maddelik yapısı tespit edilmiştir. Açıklanan toplam varyans %62'dir. Ölçeğin maddeleri olumsuz tutum, inanç, ilgi ve istek olmak üzere üç faktör altında toplanmış; 1. faktör 9, 2. faktör 6, 3. faktör 7 maddeden oluşmaktadır. Elde edilen bu faktörler alan yazınında tutum öğeleriyle uyumaktadır. Açımlayıcı Faktör Analizinde ortaya çıkan yapıyı doğrulamak için Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. DFA sonucunda model uyum indeksleri (RMSEA, SRMR, TLI, CFI) incelenmiş, elde edilen değerler iyi düzeyde uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin 3 faktörlü yapısı doğrulanmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini tespit etmek amacıyla Cronbach Alpha İç Tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve 0,94 olarak tespit edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda ölçeğin yabancı dil eğitiminde Web 2.0 araçlarını ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir. Ölçekten elde edilen puanların geçerliği ve güvenilirliği farklı örneklem grupları üzerine uygulanarak test edilebilir. Ölçek, yabancı dil eğitimi alan

her gruba uygulanabilir. Ayrıca eğitimin başka bir alanında Web 2.0 araçlarına yönelik tutumu ölçmek amacıyla uyarlanabilir.

Sonuç olarak, bu çalışma yabancı dil eğitimi alanında Web 2.0 araçlarının rolünü anlamaya, öğrenci tutumlarının değerlendirilmesine ve bu alandaki gelecekteki araştırmalara temel oluşturacak önemli bir ölçme aracı geliştirildiği düşünülmektedir. Gelecekteki çalışmalar, bu ölçeğin uygulama sonuçlarını ve Web 2.0 araçlarının yabancı dil öğrenme üzerindeki etkisini daha fazla inceleyebilir, böylece dil eğitimini daha etkili ve öğrenci odaklı hale getirmek için yeni fırsatlar sunabilir.



<http://kefad.ahievran.edu.tr>

Ahi Evran University Journal of Kırşehir Education Faculty

ISSN: 2147 - 1037

ENGLISH VERSION

Introduction

In foreign language education, a variety of digital tools and applications are available to improve language skills. Two main factors influence the development process of technology use in language learning. One of them is the theories emerging in the field of social sciences, and the other is the advances in information technologies. The use of technology in language teaching made a significant progress with the development of computer technology in the 1960s. With the widespread use of the internet in the 1990s, the opportunity for individual language learning emerged, and multimedia-supported methods became widespread by using digital audio, text, and image together in foreign language teaching (Yalçın, 2020). The term "Web 2.0" was originally coined by Darcy DiNucci in an article called "Disappearing Future". It was later used by Tim O'Reilly during a conference to describe a new approach to sharing information over the internet. Web 2.0 is a term used to describe a new user-centered web environment that evolved after the classical web environment, with a high level of interactivity, focused on collaboration and sharing. The term "Web 2.0" was adopted because it shapes the internet environment, which is a second-generation set of technologies and standards (Aced, 2013; Deperlioğlu and Köse, 2010; Karaman, Yıldırım and Kaban, 2008).

Web 2.0 tools are tools that enable users who do not necessarily know computer programming languages but have a certain level of computer skills to produce content through online applications. Today, there are many Web 2.0 applications used in different fields and disciplines. Many of these applications are for general use and can be used in various fields, but some have been developed to meet specific needs. Research shows that Web 2.0 applications used in educational environments support learning, provide a suitable environment for teamwork, and contribute to the development of higher-order thinking skills (Karaman et. al., 2008; Özgür, 2020). In today's learning environments, it has become important to encourage students' active participation and enable them to contribute to the content. Web 2.0 tools support a constructivist learning approach by providing students with opportunities to create content, intervene in content, control content, and engage in social interaction. In the educational process, the advantages of Web 2.0 tools provide rich learning environments for both educators and students (Mete and Batıbay, 2019; Yaşar Sağlık and Yıldız, 2021). Thanks to their free and easy-to-use nature, Web 2.0 tools can support language development in areas such as providing access

to students, increasing student-student, student-content, student-teacher, and teacher-teacher interaction in terms of language learning, although they are not specifically actually aimed at foreign language classes. Studies on Web 2.0 tools often emphasize their effect on increasing students' motivation. They also provide benefits for students and teachers, such as facilitating follow-up (Balbay and Doğan, 2018). Through Web 2.0 applications, students can actively interact with other students, benefit from shared experiences, and continuously build their own knowledge. In this way, students do not have to passively receive information but become equal stakeholders in the learning process, collaborating in a social environment and constructing their knowledge. This provides new opportunities for teachers to teach more effectively (Altunışık and Aktürk, 2021).

Web 2.0 tools can play a significant role in shaping students' attitudes when used in learning environments. Attitudes are defined based on the concept of evaluation and have the potential to be positively influenced by Web 2.0 tools. The free access and ease of use offered by these tools not only provide access to students in areas such as language learning but also offer substantial benefits in terms of increasing student-teacher interaction and encouraging active student participation. In this way, Web 2.0 tools can contribute to students' language development and support the learning process by positively shaping their attitudes.

Attitudes have been defined in various ways, but at their core is the concept of evaluation. Therefore, attitudes are generally seen as summary evaluations of objects on a scale ranging from positive to negative (Petty, Wegener and Fabriga, 1997). To put it more clearly, attitude is a concept that represents the total of an individual's overall evaluations. Attitude objects include anything an individual can hold in mind, from ordinary objects to abstract ideas. Attitude refers to an individual's tendency to manifest itself in a positive or negative direction about an object, person, group, institution or activity (Bohner and Dickel, 2011; Vogel and Wanke, 2016). Attitudes shape a person's thoughts, beliefs, and feelings about an object and influence how an individual relates to that object (Eagly and Chaiken, 2007). In short, attitudes often emerge as the results of individual beliefs, opinions, thoughts and feelings, and they can affect people's behavior and thoughts both positively and negatively (Balkaya and Akpınar Dellal, 2022).

An attitude can be defined as a reaction to a predetermined stimulus or attitude object. It is a factor that shapes individual-specific behaviors formed as a result of individuals' experiences and the learning process. Attitudes provide information about a tendency for how an individual will behave when faced with a specific situation. Attitudes are closely related to personal thoughts, feelings, and behaviors. Person-specific attitudes, which are difficult to observe visually, provide clues that can only be detected when behaviors are examined (Breckler, 1984; Kılıç and Kan, 2020; Tavşancıl, 2010).

The three components of attitude can be stated as follows: Cognitive, affective, and behavioral. The cognitive component encompasses a person's knowledge, thoughts, and beliefs about an object or

subject. The cognitive component is based on facts and enables a person to make an objective evaluation of the object. The affective (emotional) component includes a person's emotional reactions to an object or event. The affective component can include positive or negative emotions, whereas the behavioral component includes the behaviors that a person exhibits towards an object or issue. Lastly, the behavioral component refers to acting in accordance with one's attitude (Künye and Kan, 2020; Tavşancıl, 2010).

The study aims to develop a valid and reliable attitude scale towards Web 2.0 tools in foreign language education. When the literature is examined, various studies on the use of Web 2.0 tools in German as a foreign language lesson (Çıldır and Koçak, 2022; Yalçın, 2020) have been conducted. However, there is no scale available to measure attitudes toward Web 2.0 tools, which are frequently used in foreign language learning today. This situation reveals the need for an effective measurement tool in evaluating Web 2.0 tools in the field of foreign language learning. Therefore, it is believed that the developed scale is important and can make a valuable contribution to research in the field of foreign language education.

Method

The research is a scale development study, that aims to develop an attitude scale towards Web 2.0-supported foreign language education. In this section, information about the development of the scale, the study group, data collection, and data analysis are presented.

Study Group

The research group consists of 266 students studying at Gazi University's Foreign Languages Department. The study aimed to ensure maximum diversity by reaching students from different foreign language departments (German, Arabic, French, English) and at different levels. Tinsley and Tinsley (1987) suggested that the sample size in a scale development study should be at least five or ten times the number of items, and Tabachnick and Fidel (2012) suggested that the sample size should be $n \geq 50 + 8m$. Dörnyei (2007) states that at least 100 participants are sufficient for factor analysis. In this case, it can be said that the sample size participating in the research is sufficient. Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were conducted on the same sample group. Fabrigar, Wegener, MacCallum and Strahan (1999) stated that it is appropriate to conduct EFA and CFA on the same sample group. The descriptive statistics of the study group participating in the research are given in the table below.

Table 1. *Descriptive statistics of the study group*

Demographic Variables	n	%
-----------------------	---	---

Gender	Male	74	27.8
	Female	192	72.2
Age	18-20	83	31.2
	21-25	149	59.8
	26-30	18	6.8
	Over 30	16	6.2
	German Teaching	127	47.7
Department	Arabic Teaching	46	17.3
	French Teaching	44	16.6
	English Teaching	49	18.4
	Preparatory	25	9.4
Class	1st class	70	26.3
	2nd class	66	24.8
	3rd class	79	29.7
	4th class	26	9.8
	Total	266	100

Development of the Scale

The research data were collected using the Scale of Attitudes Towards Web 2.0 Tools in Foreign Language Education and a personal information form to describe the demographic characteristics of the students participating in the study. The scale consists of three dimensions and 22 items. Nine of the 22 items are reverse items. In order to create the trial form of the scale, firstly, 30 students in the research group were asked to write a text by asking open-ended questions about attitudes towards Web 2.0 tools to understand their feelings and thoughts about their attitudes towards using Web 2.0 tools while learning a foreign language. From the texts written by the students, the statements that were thought to be able to measure attitudes towards Web 2.0 tools were identified.

In the next stage, concepts and expressions that could be used in the scale were determined by reviewing the literature on Web 2.0 tools, the use of Web 2.0 tools in foreign language learning, and attitudes towards these tools. In order to measure attitudes towards Web 2.0 tools, expressions for cognitive, affective, and behavioral responses, which are the sub-dimensions of attitude, were brought together, and sentences were formed. The items were shaped following the responses from the students and the literature; a preliminary form consisting of 40 items including cognitive, affective, and behavioral dimensions was created. The 40-item form was evaluated in terms of content validity by two experts specialized in foreign language education and an expert informed in the field of testing and evaluation. In order to obtain the opinions of experts, an expert evaluation form was used in which a three-point rating (appropriate, partially appropriate, and not appropriate) was used to indicate the degree of appropriateness. This evaluation was conducted to determine whether each item and scale was appropriate for measurement and whether it represented the area to be measured. In the expert evaluation form, each item was evaluated individually and examined in terms of its relationship with the relevant sub-dimensions, comprehensibility of the expression, and appropriateness of the language. In line with the opinions of the experts, some items were edited, some items were removed, and the final version of the scale consisting of 35 items was obtained. In this way, the content validity of the

scale was supported. The extent to which the items in a test represent and reflect the behavior to be measured indicates content validity (Büyüköztürk, Çokluk and Köklü, 2017). Likert-type five-point rating scale was used to determine individuals' level of agreement with the items in the scale. In this scale, five response categories indicating frequency were used: Always (5), Usually (4), Occasionally (3), Rarely (2), and Never (1). The participants were asked to indicate their reactions to the statements presented to them according to these response categories.

Data Collection

In the study, the Scale of Attitudes Towards Web 2.0 Tools in Foreign Language Education and a questionnaire created to determine the characteristics of the participants were employed. The link to the scale was shared with the students through various communication tools via Google Forms on a voluntary basis, and the study was administered both online and in printed form. In the first phase, 200 of the data were collected in printed form and 85 online, resulting in a total of 285 participants.

Data Analysis

Prior to analyzing the data obtained from the scale, values were assigned to the data that were thought to be missing or erroneous using the EM algorithm and the reverse items were reversed. Outlier or extreme value checks were performed, and students who violated the normal distribution were identified. Nineteen sets of the data belonging to these students were excluded from the analysis. During the research process, both Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) methods were used to test the construct validity of the measurement tool during the development of the measurement tool for the main purpose. Construct validity shows how accurately a test measures the factor it is intended to measure in behavioral terms (Büyüköztürk, 2018). While exploratory factor analysis is used to explain the data structure, confirmatory factor analysis is an analysis method used to test an existing structure (Costello and Osborne, 2005). In addition, Cronbach's Alpha internal consistency coefficient (Cronbach, 1951) was computed to determine the reliability of the measurement tool. Before the exploratory factor analysis, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett Sphericity Test results were examined to assess whether the data structure was suitable for factorization. As a result of the analysis, it was found that the data structure was suitable for factorization. In order to determine how many factors, the items in the scale were gathered, exploratory factor analysis was performed with the promax rotation method, which is one of the oblique rotation techniques, considering that the factors are related to each other. Promax is an oblique rotation method in which factors are related to each other (Erkuş, 2016). Confirmatory Factor Analysis was carried out to validate of the factor structure that emerged in the Exploratory Factor Analysis. SPSS 21.0 and Mplus 7.0 package programs were used for the validity and reliability assessments of the Attitude Towards Web 2.0 Tools in Foreign Language Education Scale.

Ethical Approval of the Research

In this study, all the rules specified in the "Directive on Scientific Research and Publication Ethics of Higher Education Institutions" were followed. None of the actions specified under the second section of the Directive, "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics", were carried out.

Ethics committee permission information: Name of the ethics review board = Gazi University Ethics Commission

Date of ethical assessment decision = 27.07.2022

Ethical assessment certificate number = E.417689

Findings

Exploratory Factor Analysis (EFA)

Firstly, Exploratory Factor Analysis (EFA) was conducted to determine the factor structure of the scale. Exploratory factor analysis is one of the methods used to establish construct validity (Çokluk, Şekercioğlu and Büyüköztürk, 2018).

Before commencing the factor analysis, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) coefficient and Bartlett Sphericity Test were examined to determine whether the data were suitable for factorization. As a result of the analysis, it was concluded that the KMO value was 0.94, and the Bartlett Sphericity Test was statistically significant ($p < .001$). KMO test is an analysis that shows sampling adequacy (Can, 2016). KMO test shows whether the data structure is suitable for factor analysis in terms of sampling variance. Leech, Barrett, and Morgan (2005) stated that if the KMO value is less than 0.50, it is not sufficient for factor analysis, but it should be greater than 0.70 ($p = .94$). The obtained KMO value of 0.94 considered quite good. The Bartlett Sphericity Test is a statistical technique used to check whether the data follow a multivariate normal distribution, and the chi-square test statistic obtained as a result of this test is significant, indicating that the data come from a multivariate normal distribution (Çakmak, Çebi and Kan, 2014). When Bartlett Sphericity Test is evaluated as a result of the analysis conducted in the research, it is seen that the value obtained is significant. ($\chi^2 = 3734,473$; $p = 0.00$). The obtained KMO value and Bartlett Sphericity Test show that the data are suitable for factor analysis.

Based on the data obtained from the exploratory factor analysis, it is seen that the scale is gathered on 3 factors and explains 62% of the total variance. Erkuş (2016) states that the common variance explained by the factors in exploratory factor analysis should be above 50%. The eigenvalue table of the scale is given below. For a factor to be accepted as a factor, the eigenvalue must be higher than 1 (Kaiser, 1960).

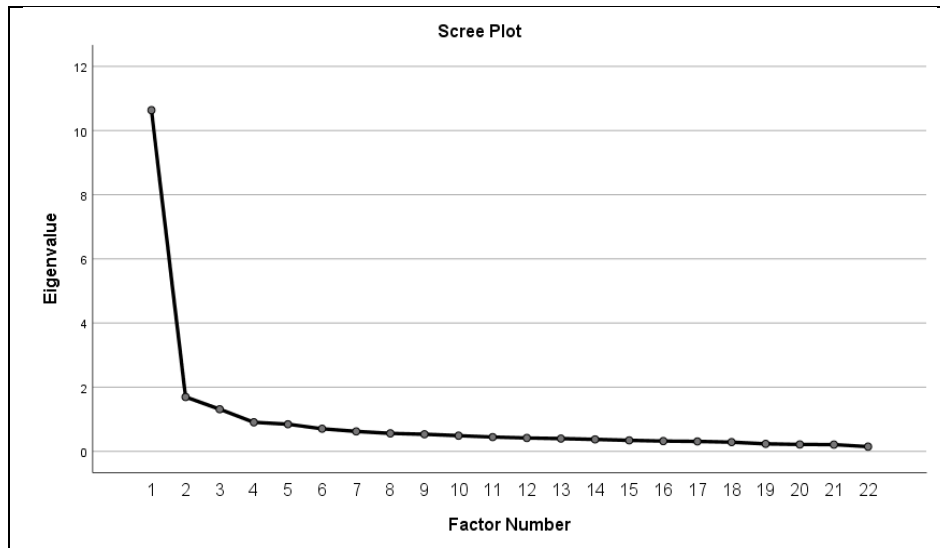


Figure 1. Eigenvalue graph

Out of the 35 items in the scale in the first application, 7 items were removed from the scale because they loaded closely on more than one factor; 4 items had low common factor variance; 2 items did not load on any factor; and the final version of the scale with 22 items was formed.

Table 2. Factor structure of the attitude scale towards the use of web 2.0 tools in foreign language education

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Eigenvalue	10,63	1,70	1,30
Explained Variance %	48,34	7,70	5,97
Cumulative Variance %	48,34	56,04	62,00

When the eigenvalue, variance explained, and eigenvalue graph of the factors are evaluated, it is seen that the scale has a 3-factor structure. The first factor, consisting of 9 items, represents 48.34% of the total variance. The second factor consists of 6 items and explains 6% of the total variance. The 3rd factor consists of 7 items and explains 4.28% of the total variance. After analyzing the items in the factors, the first factor was named as a negative attitude, the second factor as belief, and the third factor as interest and desire. While the reverse items were expected to be distributed in the belief and interest and desire factors, the reverse items were gathered in one factor and labeled as negative attitudes.

Table 3. Exploratory factor analysis results

Items	Faktor 1	Faktor 2 (Belief)	Faktor 3
-------	----------	----------------------	----------

	(Negative Attitude)	(Interest and Desire)
15. Using Web 2.0 tools in foreign language learning causes a waste of time.	,909	
14. Web 2.0 tools are complex in foreign language learning.	,810	
16. Using Web 2.0 tools in foreign language lessons makes the lesson dull.	,724	
19. I am not interested in using Web 2.0 tools to learn foreign languages.	,719	
5. I do not use Web 2.0 tools while learning a foreign language.	,634	
21. Using Web 2.0 tools in foreign language lessons causes a waste of time in the lesson.	,581	
13. I do not like to use Web 2.0 tools when learning a foreign language.	,572	
22. I get bored using Web 2.0 tools while learning a foreign language.	,533	
9. I do not want to attend foreign language classes using Web 2.0 tools.	,401	
6. I think Web 2.0 tools are an effective tool for learning a foreign language.		,961
8. Web 2.0 tools contribute to my self-improvement in a foreign language.		,833
18. Web 2.0 tools make it easy to learn foreign languages.		,801
20. Learning a foreign language with Web 2.0 tools is practical.		,761
12. I think Web 2.0 tools are important in foreign language learning.		,703
17. I think Web 2.0 tools are necessary for learning a foreign language.		,517
10. When Web 2.0 tools will be used in a foreign language lesson, I come to the lesson with enthusiasm.		,908
11. When Web 2.0 tools are used in foreign language lessons, I concentrate more on the lesson.		,742
3. Web 2.0 tools increase my desire to learn foreign languages.		,676
2. I study mostly foreign languages with Web 2.0 tools.		,612
4. I would like to attend foreign language courses where Web 2.0 tools will be used.		,593
1. I like to use Web 2.0 tools while learning a foreign language.		,494
7. I am interested in using Web 2.0 tools in foreign language learning.		,459

Table 3 presents the factor loadings of the items related to EFA. For an item to belong to a factor, the factor loading must be at least 0.40 (DeVellis, 2003). The factor loadings of the items in the 1st factor are between 0.90 and 0.40, the factor loadings of the 2nd factor range from 0.96 to 0.52, and the factor loadings of the 3rd factor are between 0.90 and 0.46.

Table 4. *Correlation coefficients among factors*

Factors	Negative Attitude	Belief	Interest and Desire
Negative Attitude	1,000	0,693	,658
Belief	,693	1,000	,727
Interest and Desire	,658	,727	1,000

The correlation between factor 1 and factor 2 was 0.693; the correlation between factors 1 and 3 was 0.658; and the correlation between factors 2 and 3 was 0.727. Garson (2009) stated that if the correlation value is above 0.25, it is significant. This shows that the relationship between the factors is significant.

Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to test the accuracy of the factor structure of the scale based on the results of the exploratory factor analysis. Confirmatory factor analysis is a method that allows a predetermined hypothesis or theory to be tested between variables (Büyüköztürk, 2018). Chi-Square/Degree of Freedom (χ^2/df), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), Comparative Fit Index (CFI), and Tucker-Lewis Index (TLI) values were examined to assess the fit of the model in Confirmatory Factor Analysis.

Table 5. *Confirmatory factor analysis results*

χ^2	df	χ^2/df	p	RMSEA	SRMR	CFI	TLI
336,677	206	1,63	0,00	0,57	0,049	0,94	0,93

Note. χ^2 =chi square, df=degrees of freedom, p=p value, RMSEA=root mean squared error, SRMR=root squared mean squared error, CFI=comparative goodness of fit, TLI=Tucker-Lewis index.

When the concordance indexes of the model in Table 4 are examined, it is seen that the factorial structure of the Attitudes Towards Web 2.0 Tools in Foreign Language Education Scale consisting of 22 items has generally good concordance values and is validated as a model. An χ^2/df (degrees of freedom) value of 2 or less indicates perfect concordance; a value of 5 or less indicates acceptable concordance (Kline, 2010). Hu & Bentler (1999) stated that SRMR value should be ≤ 0.08 , and CFI and TLI values should be ≥ 0.95 . Sümer (2000) states that a CFI index above 0.90 represents good concordance, and Lance, Butts, and Michels (2006) state that CFI value should be equal to or greater than 0.90 ($0.90 \geq CFI$) (p. 203). If the RMSEA value is less than 0.08, it indicates good concordance (Browne and Cudeck, 1993, p. 329). Hooper, Coughlan, and Mullen (2008) stated that an RMSEA value less than 0.08 means good concordance (p. 54). In line with this information, it is seen that the χ^2/df (degrees of freedom) value indicates an excellent fit, SRMR value, RMSEA value, CFI, and TLI values demonstrate good model fit.

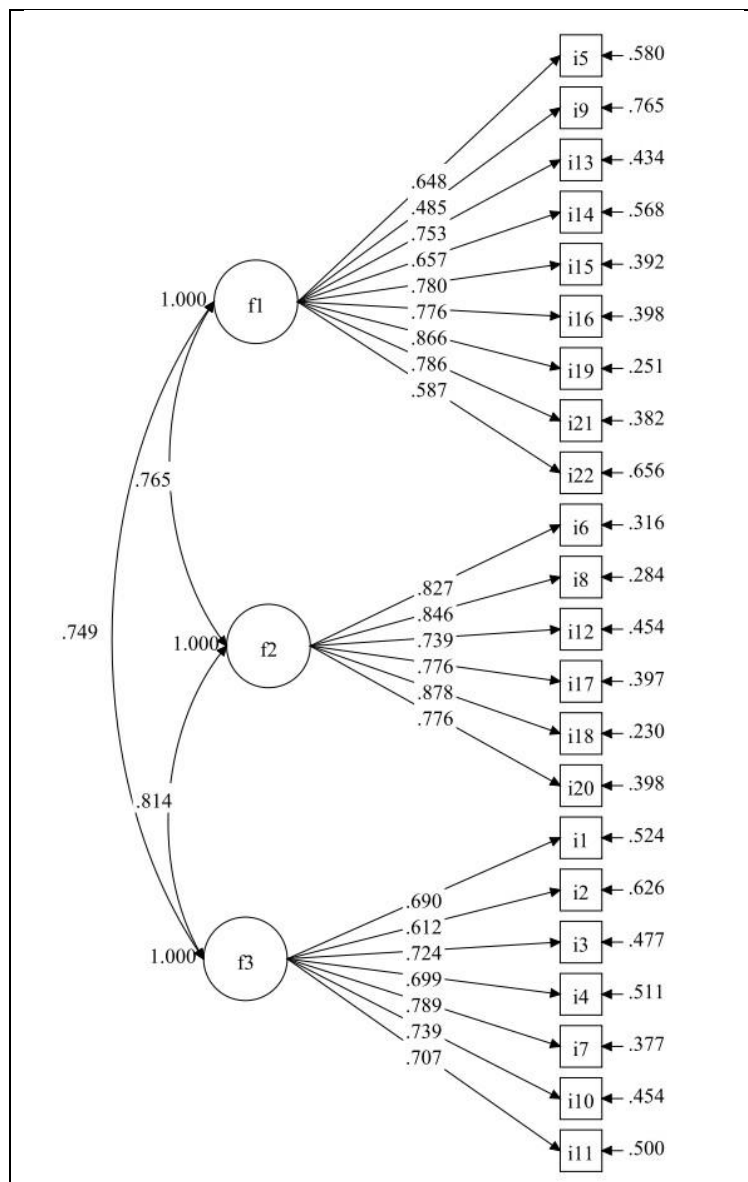


Figure 2. Path diagram

Figure 2 shows the factor distributions, item loadings, and error variances resulting from CFA. When the distribution of the items among the factors and the relationships between the factors are examined, it confirms the structure obtained in the exploratory factor analysis. The correlation between factor 1 and factor 2 was .765; the correlation between factors 1 and 3 was .749; and the correlation between factors 2 and 3 was .814. As a result of all the data obtained, the 22-item 3-factor structure of the Attitudes Towards Web 2.0 Tools in Foreign Language Education Scale was confirmed.

Reliability

For the reliability of the scale, Cronbach's Alpha (α) internal consistency coefficient was calculated, which indicates the consistency of the scores of the items with the total test scores (Büyüköztürk et al., 2017). The obtained Cronbach's Alpha reliability coefficient is 0.94. The acceptable level for the reliability of the scale is a reliability coefficient of 0.70 or higher (Büyüköztürk, 2018). Therefore, according to the values obtained, it can be said that the reliability of the scale is quite high.

Cronbach's alpha (α) internal consistency coefficient was used to measure the reliability of each sub-factor of the scale.

Table 6. *Reliability results for sub-factors*

Factors	Cronbach Alpha (α)	Internal Consistency
Factor 1 (Negative Attitude)	0,89	
Factor 2 (Belief)	0,91	
Factor 3 (Interest and Desire)	0,87	

When the Cronbach's Alpha values of the factors of the scale are examined, it is seen that the negative attitude factor is 0.89; the belief factor is 0.91; and the interest and desire factor is 0.87. The reliability coefficient of each factor is above 0.70, and it is concluded that the scores obtained from the scale are reliable.

Conclusions and Suggestions

Foreign language education, numerous innovative tools and methods have emerged, providing students with more opportunities to enhance their language skills and broaden their cultural understanding. Within this context, Web 2.0 technologies make a significant contribution to the processes of language learning and teaching. Web 2.0 represents a period when the Internet has become more interactive and participatory. During this era, users are not only consumers of content but also have the opportunity to create, share, and collaborate on content. At this point the utilization of Web 2.0 tools in foreign language education offers students a more interactive and flexible learning experience compared to traditional language learning methods.

Web 2.0 tools are potent instruments for enriching the language learning experience, providing students access to different content, and creating an interactive environment. These tools allow learners with the opportunity to improve their language skills, observe language patterns, and communicate with the real world. Attitudes towards Web 2.0 tools in the foreign language learning process influence students' willingness and active use of these tools. A positive attitude increases learners' motivation, engages them positively in the language learning process, and supports the development of their language skills. Moreover, interactions with Web 2.0 tools can positively influence students' attitudes toward language learning. Therefore, research on the role of Web 2.0 tools in the foreign language learning process and students' attitudes towards these tools is considered essential. The study aims to develop a valid and reliable measurement tool to measure attitudes towards Web 2.0 tools in foreign language education. The participants were undergraduate students studying in different foreign languages. In the development phase of the scale, the scale items were formed by reviewing the relevant literature, creating a preliminary form, and obtaining expert opinions. This ensured the content validity of the research. A total of 285 students studying in foreign language departments participated in the study. Outlier or extreme value checks were made, and students who violated the normal distribution were identified. 19 of these were excluded from the analysis set, and 266 of them were analyzed. In

order to validate the construct validity of the scale, Exploratory Factor Analysis was conducted first. As a result of the analysis, 13 items were discarded because some items were loaded on more than one factor; some items had low common factor variance, and some items did not load on any factor; and a three-factor structure of 22 items was determined. The 3-factor structure obtained from the scale explains 62% of the total variance. The items of the scale were grouped under three factors: negative attitude, belief, and interest and desire. Factor 1 consists of 9 items; factor 2 consists of 6 items; and factor 3 consists of 7 items. These factors are consistent with the attitude items in the literature. Confirmatory Factor Analysis was conducted to confirm the structure that emerged in the Exploratory Factor Analysis. As a result of CFA, model concordance indexes (RMSEA, SRMR, TLI, CFI) were examined, and it was determined that the values obtained were consistent. The 3-factor structure of the scale was confirmed. In order to determine the reliability of the scale, the Cronbach Alpha Internal Consistency coefficient was calculated and found to be 0.94. As a result of the analysis, it can be argued that the scale is a valid and reliable scale for measuring Web 2.0 tools in foreign language education. The validity and reliability of the scores obtained from the scale can be tested by applying it to different sample groups. The scale can be applied to any group of students studying in foreign language education. The scale can be employed to understand and evaluate students' attitudes in the language learning process. The use of this scale can provide language teachers and researchers with the opportunity to evaluate the impact of Web 2.0 tools on the foreign language learning process. It can also be adapted to measure attitudes towards Web 2.0 tools in other educational domains.

In conclusion, it is believed that this study has produced a significant measurement tool that will serve as a foundation for comprehending the role of Web 2.0 tools in foreign language education, assessing student attitudes, and guiding future research endeavors in this domain. Subsequent research endeavors can delve deeper into the practical outcomes of applying this scale and investigate the influence of Web 2.0 tools on foreign language learning, thereby presenting novel possibilities to enhance the effectiveness of language education with a focus on students.

Kaynakça

- Aced, C. T. (2013). Web 2.0: The origin of the word that has changed the way we understand public relations. *Barcelona International PR Conference, 2-3 July 2013, 1-12.*
- Altunışık, M. & Aktürk, A. O. (2021). Türkiye’de web 2.0 araçlarının eğitim-öğretim ortamlarında kullanımına bir bakış: 2010-2020 dönemi tezlerinin incelenmesi. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi 5(2), 205-227.*
- Balbay, S. & Doğan, C. (2018). Web 2.0 araçlarının üniversite ortamında İngilizce öğretiminde işlevsel olarak kullanılması. İçinde Ö. Balcı, F. Çolak (Ed.), *Her yönüyle yabancı dil üzerine araştırmalar II* içinde (s. 23-30). Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları.
- Balkaya, Ş. & Akpınar Dellal, N. (2022). Einstellungen, Vorurteile und Stereotype von türkischen Gymnasiast(inn)en gegenüber der deutschen Sprache. *Muttersprache, 132(2), 151-175.*
- Bohner, G. & Dickel, N. (2011). Attitudes and attitude change. *Annual Review of Psychology, 62, 391-417.*
- Breckler, S. J. (1984). Empirical validation of affect, behavior, and cognition as distinct components of attitude. *Journal of Personality and Social Psychology, 47(6), 1191-1205.*
- Browne, M.W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In Bollen, K.A. & Long, J.S. (Ed.) *Testing structural equation models* (s. 136-162). Newbury Park, CA: Sage.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. & Köklü, N. (2017). Sosyal bilimler için istatistik. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. (2016). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Costello, A. B. & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical assessment, research, and evaluation, 10(7), 1-9.*
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika, 16, 297-334.*
- Çakmak, E. K., Çebi, A. & Kan, A. (2014). E-öğrenme ortamlarına yönelik “sosyal bulunuşluk ölçeği” geliştirme çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 14(2), 755-768.*
- Çıldır, M. & Koçak, M. (2022). Web 2.0 araçlarının ikinci yabancı dil Almanca dersinde kullanılmasına yönelik öğrenci görüşleri. *Alman Dili ve Kültürü Araştırmaları Dergisi, 4(7), 52-88.*
- Çokluk, Ö., Şekercioglu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Deperlioğlu, Ö. & Köse, U. (2010). Web 2.0 teknolojilerinin eğitim üzerindeki etkileri ve örnek bir öğrenme yaşantısı. *Akademik Bilişim, 10, 337-342.*
- DeVellis, R. (2003). *Scale development: Theory and applications* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dörnyei, Z. (2007). *Research methods in applied linguistics: Quantitative, qualitative, and mixed methodologies*. Oxford University Press.

- Eagly, A. H. & Chaiken, S. (2007). The advantages of an inclusive definition of attitude. *Social Cognition*, 25(5), 582-602.
- Erkuş, A. (2016). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-I*. Ankara: Pegem Akademi.
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C. & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological methods*, 4(3), 272.
- Garson, G. D. (2009). Computerized simulation in the social sciences: A survey and evaluation. *Simulation & Gaming*, 40(2), 267-279.
- Hooper, D., Coughlan, J. & Mullen, M. R. (2008). Equation modeling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: A multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 141-151.
- Karaman, S., Yıldırım, S., & Kaban, A. (2008). Öğrenme 2.0 yaygınlaşıyor: Web 2.0 uygulamalarının eğitimde kullanımına ilişkin araştırmalar ve sonuçları. *XIII. Türkiye'de İnternet Konferansı Bildirileri*. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Kılıç Ç. & Kan, A. (2020). Çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(4), 1676-1690.
- Kline, R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Press.
- Künye, N. & Kan, A. (2020). Taklit ürüne yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *B.U.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 39(1), 71-103.
- Lance, C. E., Butts, M. M. & Michels, L. C. (2006). The sources of four commonly reported cutoff criteria: What did they really say? *Organizational Research Methods*, 9(2), 202-220.
- Leech, N. L., Barrett, K. C. & Morgan, G. A. (2005). *SPSS for intermediate statistics: Use and interpretation*. Mahwah, NJ: Psychology Press.
- Mete, F. & Batıbay, E. F. (2019). Web 2.0 uygulamalarının Türkçe eğitiminde motivasyona etkisi: Kahoot örneği. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 1029-1047.
- Özgür, H. (2020). Web 2.0 teknolojileri. *Rumeli Köprüsü, Covid-19 Özel Sayısı*, 34-45.
- Petty, R. E., Wegener, D, T. & Fabriga, L, R. (1997). Attitudes and attitude change. *Annual Review of Psychology*, 48, 609-647.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics (6th ed.)*. New York: Harper and Row.

- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Tinsley, H.E.A. & Tinsley, Diane J. (1987). Uses of factor analysis in counseling psychology research. *Journal of Counseling Psychology*, 34(4), 414-424.
- Vogel, T. & Wanke, M. (2016). *Attitudes and attitude change*. New York: Routledge.
- Yalçın, C. (2020). Yabancı dil olarak Almanca öğreniminde Web 2.0 araçlarının kullanımı. *International Journal of Language Academy*, 8, 344-357.
- Yaşar Sağlık, Z. & Yıldız, M. (2021). Türkiye’de dil öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanımına yönelik yapılan çalışmaların sistematik incelemesi. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8 (2), 418-442.