

# İstanbul Sanayi Odası İlk 1000 Sanayi İşletmeleri Listesinde Yer Alan Orman Ürünleri Sanayi İşletmeleri Web Sitelerinin Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Öğrencilerince İrdelenmesi

Tarık GEDİK<sup>1\*</sup>, Canberk BATU<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Düzce Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, Düzce, Türkiye

<sup>2</sup> Düzce Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Düzce, Türkiye

## Makale Tariçesi

Gönderim: 09.06.2023

Kabul: 05.10.2023

Yayım: 15.12.2023

## Araştırma Makalesi



**Öz** – Günümüz her geçen gün gelişen teknolojiye ve bilgi artışına ayak uydurmak zorunda olan işletmeler bunu başaramazlarsa yok olmakla karşı karşıya kalacaklardır. Yapılan bu çalışma ile İSO tarafından her yıl düzenli olarak yayınlanan ilk 1000 firma listesinde kâğıt ve kâğıt ürünleri dışındaki orman ürünleri sanayi işletmelerinin web siteleri Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi öğrencilerince irdelenmiştir. Çalışma kapsamında 2017-2018 eğitim öğretim yılında temel bilgi teknolojileri dersini alan 49 öğrenciden veri alınarak işletmelerin web siteleri irdelenmiştir. Veri elde etme aracı olarak kullanılan anket formunda öğrenciler hakkında genel bilgilere yer verildikten sonra işletmelerin web sitelerinin genel yapısı sorgulanmış devamında da web sitelerinin görselliği, sitelere girme ve ulaşma düzeyi ve web sitelerinde yer alan ürünlerin tanıtımın beğenilme durumları ele alınmıştır. Çalışma kapsamında yapılan istatistiksel değerlendirmeler sonucunda işletmelerce kullanılan URL adreslerinin yaklaşık %83 oranında tamamen ya da kısmen ilgili işletmeyi yansıttığı belirlenmiştir. Çalışmada web sitelerinin görselliğinin artırılması için tasarımda kullanılan yazı stillerinin ve puntolarının uygun olması ve kullanılan dilin anlaşılır olması gerektiği belirlenmiş ve işletme web sitelerinin de bu noktada gerekli altyapıya sahip oldukları belirlenmiştir. Katılımcı öğrenciler İstanbul Sanayi Odası ilk 1000 listesinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmelerine ait web sitelerinin görüntü kalitesinin yeterli düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğrenciler Web sitesi tasarımında dikkat dağıtıcı objeler kullanılmadığını ve web sitelerinin tasarımının çok karmaşık olmadığını ileri sürmüşlerdir.

**Anahtar Kelimeler** – Web sitesi, orman ürünleri endüstrisi, öğrenci

## Examination of Forest Products Industrial Enterprises Websites by Duzce University Forest Faculty Students in the List of the Top 1000 Industrial Enterprises of the Istanbul Chamber of Industry

<sup>1</sup> Department of Forest Industrial Engineering, Faculty of Forestry, Duzce University, Duzce, Türkiye

<sup>2</sup> Department of Forest Engineering, Faculty of Forestry, Duzce University, Duzce, Türkiye

## Article History

Received: 09.06.2023

Accepted: 05.10.2023

Published: 15.12.2023

## Research Article

**Abstract** – Businesses that have to keep up with today's developing technology and information increase will face extinction if they cannot do this. With this study, the websites of forest products industry enterprises other than paper and paper products in the first 1000 companies list published regularly by the Istanbul Chamber of Industry were examined in Duzce University Faculty of Forestry students. Within the scope of the study, data were obtained from 49 students who took the basic information technologies course in the 2017-2018 academic year, and the websites of the enterprises were examined. After giving general information about the students in the questionnaire used as a data collection tool, the general structure of the websites of the enterprises was questioned, and then the visually of the websites, the level of accessing and reaching the websites, and the popularity of the products on the websites were discussed. In the study, it was determined that the writing styles and fonts used in the design should be appropriate and the language used should be understandable in order to increase the visually of the websites, and it was determined that the business websites had the necessary infrastructure at this point. Participating students stated that the resolution/image quality of the websites of the forest products industry enterprises, which are in the top 1000 list of the Istanbul Chamber of Industry, is at a sufficient level. In addition, the students claimed that distracting objects were not used in the website design and the design of the websites was not very complex.

**Keywords** – Website, forest product industry, student

<sup>1</sup>  tarikgedik@duzce.edu.tr

<sup>2</sup>  canberkbatu@duzce.edu.tr

\*Sorumlu Yazar / Corresponding Author

## 1. Giriş

Bütün dünyada kullanılan gerek bilgisayarlar gerekse de diğer akıllı (cep telefonu, tablet gibi) cihazlar yoluyla veri ve bilgi alıp göndermeyi sağlayan iletişim ağı olarak tanımlanabilen internet ile dünyanın herhangi bir yerindeki web sitesine ve buradaki bilgiye ulaşma imkânı sağlanabilmektedir. Günümüzde her geçen gün internet kullanımının arttığı görülmekte ve hissedilmektedir.

İnternetin dünyada ilk gelişim sürecinin telgrafın bulunması (1836 yılı) ile başladığı söylenilebilir. Telgrafın gelişmesi ile birlikte özellikle 1858–1866 yılları arasında haberleşmeyi sağlamak için Avrupa ve Amerika arasında iletişim kabloları döşenmiş ve 1876 Alexandra Graham Bell tarafından telefonun bulunması ile de internetin gelişiminin temelleri atıldığı bilinmektedir (İşman, 2005). 1962 yılında J.C.R. Licklider'in Amerika'nın en büyük üniversitelerinden birinde oluşturduğu "Galaktik Ağ" kavramı ile internetin oluşumunun başlangıcına imza attığı söylenilebilir. Ayrıca, Lavvrance Roberts ile Thomas Menlinin bilgisayarların ilk kez birbirleri ile 'konuşmasını' 1965 yılında gerçekleştirdiği de literatürde yer almaktadır (İşbulan, 2008). Türkiye'de ise internet uygulamalarının 1987 yılında üniversitelerin BITNET/EARN bağlantıları ile başladığı bilinmektedir. 1987–1993 yıllarında TUVAKA sistemi kurulmuş, 1991 yılında ODTÜ ve TÜBİTAK internet çalışmalarına başlamıştır. Bu oluşumun kısa adı TR-NET olarak isimlendirilmiştir (İşman, 2005).

İnternet, hem gerçek hem de tüzel kişilere sanal dünyada çok çeşitli avantajlar sağlayabilmektedir. Tüketici olarak ele alınabilecek gerçek ve tüzel kişiler internet yoluyla istedikleri ürünlerle ilgili istedikleri bilgiye kolayca ulaşabilmektedir. İşletmeler nezdinde internet vasıtasıyla üretilen ürünlerin pazarlanması, tanıtımı, satış sonrası hizmetleri, halkla ilişkiler kurulması, insan kaynakları sağlanması gibi birçok noktada avantajlar sağlanabilmektedir. İnternet yardımıyla dünyanın herhangi bir noktasından dünyanın herhangi bir noktasındaki ürüne ulaşma imkânının sağlanması yüzünden işletmeler internet ortamında olmak zorunda kalmaktadırlar. Firmalar World Wide Web (www, w3 veya web) yardımıyla internete ulaşım sağlamaktadırlar. www ile internette yer alan tüm resimlere, metinlere ses ve video kayıtlarına ulaşılabilir.

Web yapısının bu kadar çok kabul görmesinin birçok nedeni vardır (Kırcova, 2005). Mesela; Web açık bir sistem ve herhangi bir platforma, bilgisayara ve işletim sistemine bağımlı değildir. Web yardımıyla birçok bilgi kaynağına kolaylıkla erişilebilmektedir. Web sitelerini/uygulamalarını geliştirmek ve kullanıcıların hizmetine sunmak çok kolaydır. Çoğu durumlarda, fazla bilgisi olmayan kullanıcıların bile web sayfası tasarlayabilmektedir. Web ortamları artık son derece dinamik ve aranan her türlü bilgiye arama motorları yardımıyla kolayca ulaşılabilir.

Ongan (1999) tarafından yapılan çalışmada internet yardımıyla sanal ortamlarda yer almak isteyen işletmelerin bir web sitesi yardımıyla bu faaliyetlerini yapabileceklerini ve bu durumun da işletmelere tanıtım, etkin pazarlama gibi belli maliyet avantajları sağladığını belirtmiştir. Çalışmada web sitelerinin yazılı içerik sağlamanın yanında görsel ve işitsel duylara da hitap edecek içerikler sunabildiği vurgulanmıştır.

Okay ve Güçdemir (2011) tarafından yapılan çalışmada kurumsal web sitelerinin ses, görüntü, metin gibi bilgileri sunması sonucunda geleneksel pazarlama iletişim ve araçlarının kullanımı azalmış ve daha geniş kitlelere daha az maliyetle ulaşılabilme imkânı sağlanarak maliyet avantajı sağlandığı belirtilmiştir.

Web sitesi tasarımında kullanılan yazı tipi, yazı ve arka plan rengi, animasyonlu görseller ve etkileşim özelliklerinin kullanıcıların ruh hallerini ve sitede geçirdikleri süreyi etkilediği düşünülmektedir (Ha ve Im, 2012: 81).

Park (2019) tarafından yapılan lisansüstü tez çalışmasında web siteleri ile ilgili olarak en çok web sitelerinin tasarımı konusunda çalışmalar yapıldığı bunu web sitelerinin bilgilendiriciliği konusunda çalışmaların izlediği ve web sitelerinin güvenliği konusunda da üçüncü sırada çalışmalar yapıldığı belirtilmiştir. Montoya-Weiss ve arkadaşları (2003) tasarımı iyi yapılmış bir web sitesinin organizasyon ile tüketici arasındaki etkileşimi

kolaylaştırdığını ileri sürmüşlerdir. Nielsen (2002) ise kötü tasarlanmış bir web sitesinin organizasyonun karını düşüren en önemli nedenlerin başında bu kötü tasarımın geldiğini belirtmiştir.

Ana hammaddesi ağaç olan orman ürünleri sanayisi, birçok sektöre ara ürün sağlayabilmektedir. Ormanlar bir ülkede yoksulluğun azaltılmasına, istihdamın artmasına, ekonomik büyümeye katkı sağlamakta ve diğer su ve enerji gibi önemli sektörlerin devamlılığını destekleyen yapılara hizmet üretmektedir. Türkiye’de ağaç, orman ve kâğıt ürünleri üretim sektörünün büyüklüğü 2019’da 17 milyar Amerikan doların üzerine çıkmıştır. 2030 yılına kadar yıllık ortalama %4,8 büyüyeceği düşünülen sektörün büyüklüğünün 30 milyar dolara ulaşacağı öngörülmektedir (URL-1, 2022).

Yapılan bu çalışmada İstanbul Sanayi Odası tarafından her yıl düzenli olarak yayınlanan ilk 500 ve ikinci 500 firma listesinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmelerinin (kâğıt ve kâğıt ürünleri hariç) firma web siteleri Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi öğrencileri tarafından irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda orman ürünleri sanayi işletmelerinin firma web sitelerinin genel yapısı, görselliği, web sitelerine girme kolaylığı ve web sitelerinde tanıtılan ürünlerin beğeni durumları katılımcı öğrenciler tarafından irdelenmiştir. Çalışma Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi bünyesinde açılan Temel Bilgi Teknolojisi dersinin alan öğrencileri üzerinde 2017-2018 Eğitim-Öğretim döneminde gerçekleştirilmiştir. Bu sebeple elde edilen sonuçlar hem dönem olarak hem de katılımcılar olarak çalışmanın yapıldığı zaman ve evren için geçerlilik göstermektedir. Çalışmanın 2017-2018 Eğitim-Öğretim döneminde yapılması her geçen gün gelişen internet-bilgi teknolojisinde çalışmanın bir kısıtı olarak düşünülse de firma web sitelerinin ilgili dönemdeki beklentileri ve katılımcı gözüyle gerçeklerini yansıttığı söylenilebilir.

## 2. Materyal ve Yöntem

Binlerce irili ufaklı işletmeden oluşan Türkiye orman ürünleri sanayisinin İstanbul Sanayi Odası (İSO) tarafından düzenli olarak listelenen, ilk 500 sanayi ile ikinci 500 sanayi kuruluşları listesinde 2016 yılı dikkate alındığında toplam 23 orman ürünleri sanayi işletmesinin (Kağıt ve kâğıt ürünleri sanayisi hariç) olduğu görülmektedir (Anonim, 2017). 2016 yılı İSO Büyük Sanayi Kuruluşları listesine göre birinci 500’de 11, ikinci 500’de ise 12 orman ürünleri sanayi işletmesi bulunmasına rağmen ilk 500 içerisinde yer alan 2 işletmenin 2 ayrı marka ile listede yer aldığı görülmüştür. İSO büyük sanayi kuruluşları listesinde bulunan bu 25 işletmenin hepsinin de kendine ait bir dünya çapında ağı (World Wide Web yani WEB sayfası) bulunmaktadır. Çalışma kapsamında 2017-2018 eğitim öğretim yılında Düzce Üniversitesi Orman Fakültesinde eğitim öğretim gören öğrencilerden bu web sitelerini değerlendirmeleri istenmiştir. Bunun için hazırlanan veri elde etme aracı araştırmacılar tarafından tasarlanmış ve öğrencilere verilmiştir. Veri elde etmek için kullanılan anket formunda İSO büyük sanayi kuruluşları listesinde bulunan bu 25 işletmenin sırası ile web sayfalarının adresleri verilmiş ve her web sayfasına öğrencilerin tek tek girerek işletmelerin web sitelerini değerlendirmeleri istenmiştir. Çalışma yapıldığı dönemde kayıtlı öğrenci sayısı olan 705 (Orman endüstri mühendisliği 75; orman mühendisliği 292; peyzaj mimarlığı 338) öğrenciden 83 tanesi gerek zorunlu gerekse de seçmeli ders kapsamında temel bilgi teknolojisi dersi almaktadır. Çalışma kapsamında temel bilgi teknolojisi dersinin alan 83 öğrenci çalışma evrenini oluşturmuştur. Çalışmada %95 güven düzeyi ve %10 hata payına göre minimum ulaşılması gereken öğrenci sayısı 45 hesaplanmış olup 49 öğrenciye ulaşılmış ve ulaşılan bu sayının da istatistiksel olarak evreni temsil ettiği varsayılmıştır (Lemeshow vd., 1990).

Çalışma kapsamında kullanılan veri elde etme aracı tasarlanırken birinci kısımda cevaplayıcı öğrenciler hakkında bazı bilgilere cevap vermeleri istenmiştir. Bu amaçla ilk kısımda 16 soruya yer verilmiştir. İkinci kısımda 5 soru ile işletmelerin web adreslerinin genel yapısı sorgulanmıştır. Üçüncü kısımda ise işletmelerin web siteleri 3 farklı soru grubu ve 25 yargı ile ele alınmıştır. Bu kısımda işletme web sitelerinin görselliği (13 yargı), işletme web sitelerine girme ve ulaşma düzeyleri (6 yargı) ve işletme web sitelerinde yer alan ürünlerin tanıtımının beğenilmesi (6 yargı) irdelenmiştir. Veri elde etme aracında hem açık uçlu hem de likert tarzı sorulara (1: Tam red, 3: Kararsız, 5: Tamamen kabul) yer verilmiştir. Çalışma kapsamında elde edilen veri elde etme aracı Statistical Software for Social Sciences (SPSS 25) paket programına kodlanarak bir veri seti

oluşturulmuş ve bu veri seti yardımıyla istatistiksel hesaplamalar yapılmıştır (SPSS, 2003). Çalışma kapsamında katılımcı öğrencilerin bazı demografik özellikleri ve işletmelerin web adreslerinin genel yapısı tanımlayıcı istatistiklerle belirlenmiştir. İşletmelerin web sitelerinin görsellik, kullanılabilirlik ve ulaşma hızı kavramlarının değerlendirilmesinde bölümler, sektörler, ilk 500/ikinci 500 olma durumu gibi değişkenlere göre fark olup olmadığını test etmek için parametrik hipotez terslerinin varsayımlarının karşılandığı verilerde bağımsız gruplar t testi ve tek yönlü varyans analizlerinden yararlanılarak istatistiksel değerlendirmeler yapılmıştır. Bunun yanında web adreslerinin genel yapısı ile web sitelerinin görsellik, kullanılabilirlik ve ulaşma hızı kavramları bakımından aralarındaki ilişkileri ortaya çıkarmak için de Ki-kare analizinden ve anlamlı kümeler oluşturulup oluşturulmadığının analizinde de kümeleme analizinden yararlanılmıştır.

Çalışma kapsamında verilere öncelikle geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. Çalışma kapsamında kullanılan ölçeğin geçerlilik analizi için örneklem yeterlilik ölçüsü sonucu (KMO değeri) 0,955; Barlett küresellik değeri 16434,271 ve p değeri de 0.000 olarak tespit edilmiştir. Bu veriler dikkate alındığında kullanılan ölçeğin geçerlilik açısından bir sorun oluşturmadığı sonucuna varılmıştır. Bunun yanında çalışma kapsamında kullanılan ölçeğin güvenilirlik analizi de (Cronbach Alpha katsayı) yapılmış ve tüm ölçek için güvenilirlik analizi sonucu alpha değerinin 0.931 olduğu, alt ölçeklerde de alpha değerlerinin 0.700 ile 0.910 arasında değiştiği belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuçlar dikkate alındığında kullanılan ölçeğin güvenilirlik açısından da bir sorun teşkil etmediği belirlenmiştir (Özdamar, 2002; Kalaycı, 2009).

### 3. Bulgular ve Tartışma

#### 3.1. Cevaplayıcı Öğrenciler Hakkında Bazı Bilgiler

Katılımcı öğrencilerin %69'u erkek, %31'i kadındır. Minimum 18 yaşında olan katılımcıların ortalama yaşları 21.34 hesaplanırken en büyük yaş 28'dir. Katılımcı öğrencilerin çalışma yapıldığı dönemde ortalama 749.40 TL'lik aylık giderlerinin olduğu belirlenmiştir (Çalışma yapıldığı dönem yani 2018 Ocak-Temmuz dönemi dikkate alındığında asgari ücret tutarı 2029 TL'dir).

Katılımcı öğrencilerin %64.6'sının orman mühendisliği, %18.8'inin peyzaj mimarlığı ve %16.6'sının da orman endüstri mühendisliğinde okuduğu belirlenmiştir. Katılımcı öğrencilerin 24.3'ü birinci sınıf, %23'ü ikinci sınıf, %10.3'ü üçüncü sınıf ve %16.1'i de dördüncü sınıf düzeyindedir. Çalışma kapsamında katılımcı öğrencilerin %26.3'ü sınıf düzeyleri hakkında bilgi vermemişlerdir.

Katılımcı öğrencilerin 19 farklı ilde ikamet ettikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin ağırlıklı olarak Düzce, İstanbul, Bolu ve Sakarya illerinde ikamet ettikleri görülmüştür. Katılımcı öğrencilerin hepsinde de akıllı cep telefonu bulunmaktadır. Öğrencilerin 12 farklı cep telefonu markasından 32 farklı model kullandıkları görülmüştür.

Katılımcı öğrencilerin %30.5'i herhangi bir yerden/kurumdan burs alırken, %69.5'inin ise herhangi bir yerden/kurumdan burs almadıkları belirlenmiştir. Alınan burs ücretlerinin 150 TL ile 1000 TL arasında değiştiği, ortalama burs miktarının da 445.7 TL olduğu saptanmıştır.

Katılımcı öğrencilerin %51'i ya aileleri ile ya da arkadaşları ile evde ikamet ederken, %39 oranında kredi ve yurtlar kurumu yurtlarında, %10 oranında da özel yurtlarda ikamet etmektedirler. Katılımcı öğrencilerin yemekleri nerelerde yedikleri sorgulandığında sırasıyla evde (1.51 ortalama), yurttan (1.55 ortalama), lokantada (1.94 ortalama) ve kantinde (1.98 ortalama) yemek yedikleri belirlenmiştir.

Katılımcı öğrencilerin %71.5'inin bilgisayarının olduğu belirlenmiştir. Katılımcı öğrencilerin %65.5'i günde ortalama 1-3 saat internette vakit harcarken, 4-6 saat arasında internette vakit harcayanların oranı %26.4'ken 7 saat ve daha fazla süre internette vakit harcayanların oranı da %8.1 olarak belirlenmiştir.

Katılımcı öğrencilerin en az bir sosyal medya hesabının olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin en fazla kullandığı sosyal medya ortamının Instagram (1.02 ortalama) olduğu belirlenirken bunu Facebook (1.37 ortalama) ve Twitter (1.55 ortalama) izlemektedir. Bu üç sosyal medya ortamından başka öğrencilerin Snapchat (1.94 ortalama) uygulamasını da kullandıkları belirlenmiştir.

Katılımcı öğrencilerin interneti en çok hangi amaçlarla kullandıkları sorgulandığında sosyal medya (1.06 ortalama) için kullanım en fazla kullanım amacı olarak belirlenmiştir. Sosyal medyayı sırasıyla haber/bilgi almak (1.31 ortalama) amaçlı kullanım, araştırma/ödev (1.42 ortalama) amaçlı kullanım, oyun/eğlence (1.47 ortalama) amaçlı kullanım, alışveriş (1.55 ortalama) amaçlı kullanım, mail (1.71 ortalama) amaçlı kullanım, sörf (1.71 ortalama) amaçlı kullanım ve bankacılık (1.98 ortalama) amaçlı kullanım izlemektedir.

Katılımcı öğrencilerin %91.7'sinin herhangi bir dernek ya da sivil toplum kuruluşuna üye olmadıkları belirlenmiştir.

Çalışma kapsamında katılımcı öğrencilere belirtilen bazı faaliyetlere katılma sıklıkları sorulmuş (1 sık sık katılma, 5 hiç katılmama) ve sırasıyla en fazla katılım gösterilen faaliyetlerin görsel yayınları takip etme (2.42 ortalama), sportif faaliyetlere katılma (2.59 ortalama), sinema-tiyatroya gitme (2.85 ortalama), ders dışı kitap okuma (2.88 ortalama), basılı yayını takip etme (3.00 ortalama) ve sosyal içerikli sosyal faaliyetlere katılma (3.18 ortalama) şeklinde sıralandığı belirlenmiştir.

### 3.2. İşletmelerin WEB Adreslerinin Genel Yapısının İrdelenmesi

Katılımcı öğrencilere İSO ilk 500 sanayi ile ikinci 500 sanayi kuruluşları listesinde yer alan orman ürünleri sanayi (kâğıt hariç) işletmelerinin web adresleri hakkında yapılan sorgulamada firmalar tarafından kullanılan URL adreslerinin %59.6 oranında tamamen %23.4 oranında da kısmen kısa ve ilgili işletmeyi yansıttığı belirlenmiştir. Katılımcıların %17'si firmaların URL adreslerini uygun bulmadıklarını dile getirmişlerdir.

Katılımcı öğrencileri firma web sitelerine ilk girdiklerinde karşılaştıkları, gördükleri ya da girdikleri yerin %54.3 oranında firma ürün ve hizmetlerinin tanıtımı ile ilgili kampanyaların (ürün katalogları, ürün indirimleri, indirim kampanyaları), %25.7 oranında firma hakkında bilgiler/tarihçe ve firma profili, firmanın misyon ve vizyonu ile sertifikasyonları ile firma iletişim bilgileri ve %20 oranında da firmanın ürettiği ürünlerle ilgili bilgiler, ürünlerin teknik özellikleri ve ürünlerin üretildiği malzemeler hakkında bilgilere baktıkları belirlenmiştir. Çiçek ve arkadaşları (2010) tarafından yapılan çalışmada ulaşılan işletme web sayfalarında kurum kimlikleri ile ilgili olarak yüksek oranda amblem ve logo bulunurken, vizyon, misyon ve sloganın daha düşük oranda yer aldığı belirtilmiştir.

Katılımcı öğrencilerin %18.7'si firma web sitelerinde reklam içerikli uzantıların ya da bir linke tıkladıklarında reklam çıktığını dile getirmişlerdir. Reklam içerikli bu uzantılardan kaynaklı olarak rahatsızlık duyulma oranı %31.2 olarak belirlenmiştir.

Katılımcı öğrencilerin İSO ilk 500 sanayi ile ikinci 500 sanayi kuruluşları listesinde yer alan orman ürünleri sanayi (kâğıt hariç) işletmeleri gibi işletmelerin web sitelerine ne sıklıkta girdikleri sorgulandığında %56.6 oranında firma ya da ürünle ilgili işleri olduklarında bu tür sitelere girdikleri belirlenmiştir. Bunun yanında %24.7 oranında hiç girilmediği, %15.8 oranında nadiren girildiği ve %2.9 oranında sık sık girildiği belirtilmiştir.

Ülkemizde sanayi işletmelerinin web sitelerinin kullanılabilirliğini araştıran sınırlı sayıda kaynağa ulaşılabilmektedir. Bu kaynaklarda genel olarak lokal bölge/il/sektör/alan düzeyinde olmakta ve web sitelerinin içerik analizi yoluyla durum tespitleri, sanal dünyada ne kadar yer alabildikleri, online satışlara ne kadar uyum sağlayabildikleri, firma/kurum web sitelerinin içerdiği bilgi düzeyleri ve kurum kültürünü ne kadar yansıttıkları (Uğurluoğlu, 2009; Çiçek vd., 2010) üzerinde odaklanılmaktadır.

### 3.3. İşletme Web Sitelerinin Görselliği, Girilme ve Ulaşma Düzeyleri İle Ürünlerin Tanımına Dönük Yapının İstatistiksel Analizi

Anket formunda katılımcı öğrencilerin işletme web sitelerini görsellik açısından 13 yargı ile, web sitelerine girme ve ulaşma kolaylıklarını 6 yargı ile ve işletme web sitelerinde yer alan ürünlerin tanıtımının beğenilmesini de 6 yargı ile irdelemeleri istenmiştir. Katılımcı öğrencilerce firma web sitelerinin görsellik açısından incelenmesinde önem düzeylerine göre gruplanmasına ait kümeleme analizi sonuçları Tablo 1’de gösterilmiştir. Bu kapsamda firmaların web sitelerinin görselliğinin 13 soruluk veri kümesine uygulanan kümeleme analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı gruplama yapısının 3 grup olacak şekilde belirlendiği görülmüştür ( $p<0.05$ ). Ortaya çıkan ve anlamlı bulunan bu 3 küme için küme merkezleri 1. grup için 4.02; 2. grup için 3.82 ve 3. grup için de 2.90 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 1.

Firma web sitelerinin görsellik açısından irdelenmesi

Web sitesi görselliğindeki yargılar	$\bar{x}$	$\sigma$	Küme	Uzaklık
Web sitesi tasarımında kullanılan yazı karakterleri uygun ve okunabilmektedir.	4.10	0.96	1	0.08
Web sitesinde kullanılan içeriklerde anlaşılabilir dil kullanılmıştır.	4.07	0.98	1	0.05
Web sitesinin kullanılmayı kolaydır.	3.96	1.04	1	0.06
Web sitesinin teması ilgili firmayı yansıtmaktadır.	3.95	1.05	1	0.07
Web sitesi tasarımında kullanılan renk uyumu yeterlidir.	3.89	1.10	2	0.07
Web sitesinin tasarımı uygundur.	3.88	1.12	2	0.06
Web sitesinin sunduğu içerik yeterlidir.	3.85	1.08	2	0.03
Web sitesini beğendim.	3.85	1.14	2	0.03
Web sitesinin ana sayfası firma hakkında yeterli bilgi içermektedir.	3.81	1.04	2	0.01
Web sitesi menüleri ilgili firma için yeterlidir.	3.80	1.08	2	0.02
Web sitesinde firma ile ilgili güvenilir bilgi verildiği intibası oluştu.	3.76	1.07	2	0,06
Web sitesi hatırlanabilir bir web sitesidir.	3.72	1.16	2	0.10
Web sitesi tasarımında dikkat dağıtıcı objeler kullanılmış.	2.90	1.33	3	0.00

Likert ölçek: 1 Tam red, 2 Kısmen red, 3 Kararsızlık, 4 Kısmen kabul, 5 Tamamen kabul

$\bar{x}$  : Aritmetik ortalama,  $\sigma$ : Standart sapma

Yapılan istatistiksel analiz sonuçlarına göre katılımcı öğrencilerce web sitelerinin görselliğinin artırılması için tasarımda kullanılan yazı stillerinin ve puntolarının uygun olması önem arz etmektedir. Bunun yanında katılımcı öğrenciler web sitelerinde kullanılan içeriklerde/açıklamalarda anlaşılır bir dil kullanılması gerektiğini vurgulamışlardır. Web siteleri tasarlanırken kullanımın kolay olması, tasarımı yapılan firma ve ürünleri hakkında yeterli bilginin olması, tasarımda renk uyumunun sağlanması ve tasarım ve içerik olarak yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

Öğrencilerin okudukları bölümleri ile firma web sitelerinin görsellik açısından irdelenmesi aşamasında ele alınan yargılar arasındaki “Web sitesi tasarımında kullanılan yazı karakterleri uygun ve okunabilmektedir.”, “Web sitesinde kullanılan içeriklerde anlaşılabilir dil kullanılmıştır.”, “Web sitesinin kullanılmayı kolaydır.”, “Web sitesi tasarımında kullanılan renk uyumu yeterlidir.”, “Web sitesinin tasarımı uygundur.” ve “Web sitesi hatırlanabilir bir web sitesidir.” yargıları arasında yapılan ki-kare analizi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Yapılan analizler sonucunda ilişki çıkan bu yargılara orman endüstri mühendisliği bölümü öğrencilerinin en yüksek düzeyde olumlu yönde katılım gösterdiği, peyzaj mimarlığı bölümü öğrencilerinin ise en düşük olumlu katılım gösterdikleri belirlenmiştir.

Öğrencilerin cinsiyetleri ile firma web sitelerinin görsellik açısından irdelenmesi aşamasında ele alınan yargılar arasında yapılan ki-kare analizi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir

( $p < 0.05$ ). “web sitesi tasarımında kullanılan yazı karakterleri uygun ve okunabilmektedir.”, “Web sitesinin teması ilgili firmayı yansıtmaktadır.”, “Web sitesi tasarımında kullanılan renk uyumu yeterlidir.” ve “Web sitesinin sunduğu içerik yeterlidir.” yargılarına erkeklerin kadınlara göre daha yüksek oranda olumlu/yeterli yönde katılım gösterdikleri belirlenmiştir.

Katılımcı öğrencilerce firma web sitelerine girme ve ulaşma ile ilgili yargıların önem düzeylerine göre gruplanmasına ait kümeleme analizi sonuçları Tablo 2’de gösterilmiştir. Bu kapsamda firma web sitelerinin girilme ve ulaşılma kolaylığına ait 6 soruluk veri kümesinde uygulanan kümeleme analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı gruplama yapısının 3 grup olacak şekilde ortaya çıktığı görülmüştür. Ortaya çıkan ve anlamlı bulunan bu 3 küme için küme merkezleri 1. grup için 3.92; 2. grup için 3.73 ve 3. grup için de 2.85 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 2

Firma web sitelerine girme ve ulaşma kolaylığının irdelenmesi

WEB sitesine girme ve ulaşmadaki yargılar	$\bar{x}$	$\sigma$	Küme	Uzaklık
Web sitesinin çözünürlüğü/görüntü kalitesi yeterlidir.	4.01	1.03	1	0.87
Web sitesinin açılma hızı kısadır.	3.89	1.12	1	0.03
Web sitesinin görüntülenme süresi kısadır.	3.87	1.07	1	0.05
Web sitesinin güncelliği size göre yeterli midir?	3.75	1.12	2	0.03
Web sitesinin içeriklerinde gezinme süresi kısadır.	3.70	1.08	2	0.03
Web sitesinin tasarımı çok karmaşıktır.	2.85	1.36	3	0.00

Likert ölçek: 1 Tam red, 2 Kısmen red, 3 Kararsızlık, 4 Kısmen kabul, 5 Tamamen kabul

 $\bar{x}$  : Aritmetik ortalama,  $\sigma$  : Standart sapma

Katılımcı orman fakültesi öğrencilerine göre ISO ilk 1000 listesinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmelerine ait web sitelerinin çözünürlüğü/görüntü kalitesinin yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir. Katılımcılar firma web sitelerinin açılma hızını ve sitenin görüntülenme süresinin yeterliliğini uygun bulmaktadırlar. Watson ve arkadaşları (2000) tarafından yapılan çalışmada web sitelerinin tüketicilere aslında işlemede olmasalar da oradaymış gibi atmosferi yaşama olanağı vermesi gerektiği belirtilmiştir. Bu sebeple de işletmelerin web sitelerinin görselliğinin, çözünürlüğünün iyi olması önem arz etmektedir.

Öğrencilerin okudukları bölümleri ile firma web sitelerine girme ve ulaşma kolaylığı açısından irdelenmesi aşamasında ele alınan yargılar arasındaki “Web sitesinin açılma hızı kısadır.”, “Web sitesinin görüntülenme süresi kısadır.” ve “Web sitesinin içeriklerinde gezinme süresi kısadır.” yargıları arasında yapılan ki-kare analizi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Yapılan istatistiksel değerlendirmeler sonucunda orman endüstri mühendisliği bölümü öğrencilerinin en düşük düzeyde bu yargılara katıldıkları, orman mühendisliği bölümü öğrencilerinin de en yüksek düzeyde bu yargılara katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin okudukları bölümleri ile firma web sitelerinin tasarımının karmaşıklığı arasında yapılan ki-kare analizi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Değerlendirmeler sonucunda peyzaj mimarlığı bölümü öğrencileri web sitelerini daha yüksek oranda karmaşık bulurken, orman endüstri mühendisliği bölümü öğrencileri ise diğer iki bölüme göre daha düşük oranda karmaşık bulmaktadırlar.

Öğrencilerin cinsiyetleri ile firma web sitelerine girme ve ulaşma kolaylığı konusunda ele alınan yargılar arasında yer alan “Web sitesinin tasarımı çok karmaşıktır.” Yargısı arasında yapılan ki-kare analizi sonucuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Yapılan hesaplamalar sonucunda kadınların erkeklere göre daha yüksek oranda web sitelerinin tasarımı karmaşık bulduğu tespit edilmiştir.

Katılımcı öğrencilerce firma web sitelerinde firma ürünlerinin tanıtımında kullanılan objelerin değerlendirilmesi ile ilgili yargıların önem düzeylerine göre gruplanmasına ait kümeleme analizi sonuçları Tablo 3’de gösterilmiştir. Bu kapsamda firma web sitelerinde firma ürünlerinin tanıtımında kullanılan objelere ait 6 soruluk veri setinde uygulanan kümeleme analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı gruplama yapısının 3 grup olacak şekilde ortaya çıktığı belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Ortaya çıkan ve anlamlı bulunan bu 3 küme için küme merkezleri 1. grup için 3.85; 2. grup için 3.74 ve 3. grup için de 3.05 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 3

Firma web sitelerinde firma ürünlerinin tanıtımının irdelenmesi

WEB sitesinde firma tanıtımındaki yargılar	$\bar{x}$	$\sigma$	Küme	Uzaklık
Web sitesinde kullanılan ürün tanıtım objelerinin görüntü kalitesi yeterlidir.	3.88	1.07	1	0.03
Web sitesinde kullanılan ürün tanıtım görselleri yeterlidir.	3.84	1.10	1	0.01
Web sitesinde firma ürünleri yeterince tanıtılmaktadır.	3.84	1.11	1	0.01
Web sitesinde kullanılan ürün tanıtım katalogları yeterlidir.	3.78	1.08	2	0.05
Web sitesinde tanıtılan ürüne ait verilen teknik bilgi yeterlidir.	3.69	1.07	2	0.05
Web sitesinde tanıtılan ürüne ait fiyat bilgisi yeterlidir.	3.05	1.47	3	0.00

Likert ölçek: 1 Tam red, 2 Kısmen red, 3 Kararsızlık, 4 Kısmen kabul, 5 Tamamen kabul

 $\bar{x}$  : Aritmetik ortalama,  $\sigma$ : Standart sapma

Yapılan istatistiksel analiz sonuçlarına göre katılımcı öğrencilerce İSO ilk 1000 sanayisi içerisinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmelerinin web sitelerinin firmalarını tanıtmaya düzeyleri irdelendiğinde web sitelerinde kullanılan ürün tanıtım objelerinin görüntü kalitesi kısmen de olsa yeterli bulunmuştur. Katılımcılar web sitelerinde kullanılan ürün tanıtım görsellerinin ve ürünlerin yeterince tanıtılmasının da kısmen de olsa yeterli olduğunu belirttiği belirlenmiştir. Katılımcılar web sitelerinde ürünlere ait fiyat bilgisinin yeterliliğinin yetersiz olduğunu vurgulamışlardır. Çiçek ve arkadaşlarının (2010) yaptığı çalışmada işletme web sitelerinin etkin kullanım oranının çok düşük (%3.1) olduğu belirlenmiştir çalışmada irdelenen işletmelerin web sitelerini orta etkililikte kullanım oranı %53.9'ken etkisiz kullanım oranı da %43 olarak tespit edilmiştir. Uğurluoğlu (2009) web sitelerinin bir işletmenin imajını yenileme ve güçlendirme noktasında önemli bir araç olduğunu ileri sürmektedir. Bunun nedeni olarak da web sitelerinin müşteri ve işletme arasında etkileşim sağlayan güçlü bir köprü olduğunu belirtmektedir.

Öğrencilerin cinsiyetleri ile firma web sitelerinde firma ürünlerinin tanıtımı konusunda ele alınan yargılar arasında yer alan “Web sitesinde kullanılan ürün tanıtım katalogları yeterlidir.” yargısı arasında yapılan ki-kare analizi sonucuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Yapılan hesaplamalar sonucunda kadınların erkeklere göre daha yüksek oranda web sitelerinde kullanılan ürün kataloglarını yetersiz buldukları tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamında ulaşılan orman fakültesi öğrencilerinin cinsiyet, okudukları bölüm ve bilgisayarlarının olup olmama durumuna bağlı olarak firma web sitelerinin görsellik açısından beğenilip beğenilmemesi, firma web sitelerine girme ve ulaşmayı kolay bulup bulmama ve firma web sitelerinde yer alan ürünlerin tanıtımının beğenilip beğenilmemesi arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan istatistiksel analiz sonuçları Tablo 4, Tablo 5 ve Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 4

WEB sitesiyle ilgili özelliklerin cinsiyete bağlı bağımsız gruplar t testi sonuçları

Değişken	Grup	$\bar{x}^{**}$	$\sigma$	t testi	
				t	p
Web sitesi görselliğinin beğenilmesi	Erkek	3.87	0.75	2.979	0.003*
	Kadın	3.71	0.76		
Web sitesine girme, ulaşma kolaylığı	Erkek	3.72	0.71	2.648	0.008*
	Kadın	3.60	0.72		
Web sitesinde ürün tanıtımının beğenilmesi	Erkek	3.76	0.85	4.566	0.000*
	Kadın	3.50	0.91		

 $\bar{x}$  : Ortalama değer,  $\sigma$ : Standart sapma, t: t-değeri, p: Anlamlılık düzeyi, \*:  $p < 0.05$  önem düzeyi

\*\* Likert ölçek: 1 Tam red, 2 Kısmen red, 3 Kararsızlık, 4 Kısmen kabul, 5 Tamamen kabul

Katılımcı öğrencilerin cinsiyetlerine bağlı olarak İSO ilk 1000 sanayisi içerisinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmelerinin web sitelerinin görselliğinin beğenilmesi, web sitesine girme ve ulaşma kolaylığı ve web sitelerinde ürün tanıtımlarının beğenilmesi faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir



( $p < 0.05$ ). Yapılan değerlendirmeler sonucunda erkek katılımcı öğrencilerin kadın katılımcı öğrencilere göre İSO ilk 1000 sanayisi içerisinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmelerinin web sitelerini daha yüksek oranda beğendiklerini belirttikleri belirlenmiştir.

Tablo 5

WEB sitesiyle ilgili özellikler ile öğrencilerin bilgisayarlarının olup olmaması arasında bağımsız gruplar t testi sonuçları

Değişken	Grup	$\bar{x}^{**}$	$\sigma$	t testi	
				t	p
Web sitesi görselliğinin beğenilmesi	Var	3.78	0.75	-2.062	0.039*
	Yok	3.88	0.77		
Web sitesine girme, ulaşma kolaylığı	Var	3.65	0.74	-2.121	0.034*
	Yok	3.75	0.66		
Web sitesinde ürün tanıtımının beğenilmesi	Var	3.71	0.87	1.819	0.069
	Yok	3.60	0.90		

$\bar{x}$  : Ortalama değer,  $\sigma$ : Standart sapma, t: t-değeri, p: Anlamlılık düzeyi, \*:  $p < 0.05$  önem düzeyi

\*\* Likert ölçek: 1 Tam red, 2 Kısmen red, 3 Kararsızlık, 4 Kısmen kabul, 5 Tamamen kabul

Katılımcı öğrencilerin şahsi bilgisayarlarının olup olmaması değişkeni ile İSO ilk 1000 sanayisi içerisinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmelerinin web sitelerinin görselliğinin beğenilmesi ve web sitesine girme ve ulaşma kolaylığı faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilirken ( $p < 0.05$ ), web sitelerinde ürün tanıtımlarının beğenilmesi faktörü arasında istatistiksel bir farklılık tespit edilememiştir ( $p > 0.05$ ). Yapılan değerlendirmeler sonucunda bilgisayarı olmayan katılımcı öğrencilerin bilgisayarı olan katılımcı öğrencilere göre daha yüksek oranda İSO ilk 1000 sanayisi içerisinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmelerinin web sitelerini beğendiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 6

Web sitesiyle ilgili özellikler ile öğrencilerin okudukları bölümler arasında farklılığın analiz sonuçları

Değişken	Grup	$\bar{x}^*$	$\sigma$	HG	F	p
Web sitesi görselliğinin beğenilmesi	OM	3.82	0.77	A	4.462	0.012
	OEM	3.87	0.74	A		
	PM	3.66	0.74	B		
Web sitesine girme, ulaşma kolaylığı	OM	3.77	0.69	A	23.373	0.000
	OEM	3.44	0.59	B		
	PM	3.50	0.83	B		
Web sitesinde ürün tanıtımının beğenilmesi	OM	3.72	0.88	A	7.298	0.010
	OEM	3.68	0.91	A		
	PM	3.46	0.83	B		

$\bar{x}$  : Ortalama değer,  $\sigma$ : Standart sapma, HG: Homojenlik grubu, F: F-değeri, p: Anlamlılık düzeyi

\* Likert ölçek: 1 Tam red, 2 Kısmen red, 3 Kararsızlık, 4 Kısmen kabul, 5 Tamamen kabul

Katılımcı öğrencilerin okudukları bölümleri ile İSO ilk 1000 sanayisi içerisinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmelerinin web sitelerinin görselliğinin beğenilmesi, web sitesine girme ve ulaşma kolaylığı ve web sitelerinde ürün tanıtımlarının beğenilmesi faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Orman mühendisliği ve orman endüstri mühendisliği bölümü öğrencileri web sitelerinin görselliğinin beğenilmesi ve web sitelerinde ürün tanıtımlarının beğenilmesi yargılarına peyzaj mimarlığı öğrencilerine göre daha yüksek oranda katılım göstermektedirler. Web sitesine girme ve ulaşma kolaylığı bakımından orman mühendisliği bölümü öğrencilerinin daha yüksek oranda katıldıkları belirlenmiştir. Aynı yargıya orman endüstri mühendisliği ve peyzaj mimarlığı öğrencileri aynı grupta yer alarak daha düşük oranda katılım göstermişlerdir. Kılıç ve Çakaröz (2021) tarafından yapılan çalışmada web sitelerinin tasarım özelliklerinin web sitelerinin performansı üzerinde etkili olup olmadığının araştırıldığı çalışmada web site tasarımının iyi olmasının, web sitelerinin ilk görüntülenme süreleri (sn), ortalama odaklanma süreleri (sn), tekrar görüntülenme sıklığı, ortalama tekrar görüntülenme sıklığı ve toplam görüntülenme sıklığı bakımından web sitelerinin performansları üzerinde olumlu bir etki yaptığı tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamında ulaşılan Orman Fakültesi öğrencilerinin firma web adreslerinin genel yapısı ile firma web sitelerinin görsellik açısından beğenilip beğenilmemesi, firma web sitelerine girme ve ulaşmayı kolay bulup bulmama ve firma web sitelerinde yer alan ürünlerin tanıtımının beğenilip beğenilmemesi arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan istatistiksel analiz sonuçları Tablo 7, Tablo 8 ve Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 7

Web sitesiyle ilgili özellikler ile firma URL adreslerinin kısa ve anlaşılır olması arasında farklılığın analiz sonuçları

Değişken	Grup	$\bar{x}^*$	$\sigma$	HG	F	p
Web sitesi görselliğinin beğenilmesi	Evet	3.87	0.71	A	12.940	0.000
	Kısmen	3.81	0.78	A		
	Hayır	3.54	0.88	B		
Web sitesine girme, ulaşma kolaylığı	Evet	3.70	0.68	A	4.418	0.012
	Kısmen	3.71	0.71	A		
	Hayır	3.53	0.85	B		
Web sitesinde ürün tanıtımının beğenilmesi	Evet	3.73	0.89	A	9.668	0.000
	Kısmen	3.69	0.76	B		
	Hayır	3.40	0.97	B		

$\bar{x}$  : Ortalama değer,  $\sigma$ : Standart sapma, HG: Homojenlik grubu, F: F-değeri, p: Anlamlılık düzeyi

\* Likert ölçek: 1 Tam red, 2 Kısmen red, 3 Kararsızlık, 4 Kısmen kabul, 5 Tamamen kabul

Katılımcı öğrencilerce ISO ilk 1000 sanayisi içerisinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmeleri firma URL adreslerinin kısa ve anlaşılır olup olmaması ile firma web sitelerinin görselliğinin beğenilmesi, web sitesine girme ve ulaşma kolaylığı ve web sitelerinde ürün tanıtımlarının beğenilmesi faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Firma URL adreslerini kısa ve anlaşılır olarak hem tam düzeyde hem de kısmen düzeyde yeterli bulan katılımcılar web sitelerinin görselliğinin beğenilmesi, web sitesine girme ve ulaşma kolaylığı ve web sitelerinde ürün tanıtımlarının beğenilmesi yargılarına URL adreslerini kısa ve anlaşılır bulmayanlara göre daha yüksek oranda katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Oliveira ve arkadaşlarının (2020) yaptığı bir çalışmada e-ticaret web sitelerinin ana sayfasının kullanıcılar için giriş noktası olduğundan dolayı kullanılabilirlik ve erişilebilirlik noktasında çok iyi tasarlanmış olması gerektiği belirtilmiştir. Özmen ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların web sitelerinin ana sayfa görünüşleri ile ilgili olarak web sitesi ana sayfası hakkındaki görüşlerinin %53.7 oranında pozitif yönlü; %33.3 oranında negatif yönlü ve %13 oranında da öneri niteliği şeklinde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 8

Web sitesiyle ilgili özellikler ile firma web sitelerinde reklam içerikli uzantıların olup olmaması arasında bağımsız gruplar t testi sonuçları

Değişken	Grup	$\bar{x}^{**}$	$\sigma$	t testi	
				t	p
Web sitesi görselliğinin beğenilmesi	Var	3.64	0.77	-3.602	0.000*
	Yok	3.84	0.75		
Web sitesine girme, ulaşma kolaylığı	Var	3.56	0.79	-2.375	0.011*
	Yok	3.71	0.70		
Web sitesinde ürün tanıtımının beğenilmesi	Var	3.59	0.83	-1.528	0.127
	Yok	3.69	0.89		

$\bar{x}$  : Ortalama değer,  $\sigma$ : Standart sapma, t: t-değeri, p: Anlamlılık düzeyi, \*:  $p < 0.05$  önem düzeyi

\*\* Likert ölçek: 1 Tam red, 2 Kısmen red, 3 Kararsızlık, 4 Kısmen kabul, 5 Tamamen kabul

Katılımcı öğrenciler ISO ilk 1000 sanayisi içerisinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmelerinin firma web sitelerinde reklam içerikli uzantıların olup olmaması değişkeni ile firma web sitelerinin görselliğinin beğenilmesi ve web sitesine girme ve ulaşma kolaylığı faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Firma web sitelerinde reklam içerikli uzantıların olup olmaması ile web sitelerinde ürün

tanıtımlarının beğenilmesi faktörü arasında ise istatistiksel bir farklılık tespit edilememiştir ( $p>0.05$ ). Firma web sitelerinde reklam içerikli uzantıları olmayan firma web siteleri uzantıları olan firma web sitelerine göre daha yüksek oranda beğenilmiştir.

Tablo 9

Web sitesiyle ilgili özellikler ile öğrencilerin bu tür sitelere girme sıklıkları arasında farklılığın analiz sonuçları

Değişken	Grup	$\bar{x}^*$	$\sigma$	HG	F	p
Web sitesi görselliğinin beğenilmesi	Sık sık	4.15	0.79	A	19.559	0.000
	Nadiren	4.06	0.69	A		
	İşi olduğunda	3.83	0.72	B		
	Hiç	3.56	0.81	C		
Web sitesine girme, ulaşma kolaylığı	Sık sık	3.90	0.68	A	15.594	0.000
	Nadiren	3.94	0.67	A		
	İşi olduğunda	3.68	0.65	B		
	Hiç	3.48	0.84	B		
Web sitesinde ürün tanıtımının beğenilmesi	Sık sık	3.94	1.18	A	14.211	0.000
	Nadiren	3.92	0.70	A		
	İşi olduğunda	3.72	0.86	A		
	Hiç	3.41	0.92	B		

$\bar{x}$  : Ortalama değer,  $\sigma$ : Standart sapma, HG: Homojenlik grubu, F: F-değeri, p: Anlamlılık düzeyi

\* Likert ölçek: 1 Tam red, 2 Kısmen red, 3 Kararsızlık, 4 Kısmen kabul, 5 Tamamen kabul

Katılımcı öğrencilerin çalışma kapsamında ele alınan firmalar gibi firmaların web sitelerine girme sıklıkları ile İSO ilk 1000 sanayisi içerisinde yer alan orman ürünleri sanayi işletmelerinin web sitelerinin görselliğinin beğenilmesi, web sitesine girme ve ulaşma kolaylığı ve web sitelerinde ürün tanıtımlarının beğenilmesi faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Çalışma kapsamında ele alınan firmalar gibi firmaların web sitelerine girme sıklığı arttıkça web sitesinin görselliğinin beğenilmesinde de artışlar olduğu tespit edilmiştir. Katılımcı öğrencilere göre web sitelerine girme ve ulaşmanın kolaylığında bu tür web sitelerine sık sık ve nadiren giren katılımcıların işi olduğunda giren veya hiç girmeyen katılımcılara göre daha yüksek oranda memnun oldukları belirlenmiştir. Katılımcı öğrenciler web sitelerinde ürün tanıtımlarının beğenilmesinde bu tür web sitelerine hiç girmeyen öğrencilerin belli bir sıklıkta da olsa giren öğrencilerden daha düşük memnuniyet duydukları tespit edilmiştir. Gürsel (2019) tarafından yapılan çalışmada başarılı bir e-ticaret web sitesinde web sitesi tasarımının iyi olmasının o sitede işlem yapma kararlarını etkileyen en önemli unsurların başında olduğu belirtilmiştir. Park (2019) tarafından yapılan çalışmada çevrimiçi alışveriş sitelerinin görsel çekiciliği iyi ya da kötü olmasının çevrimiçi anlık satın alma faaliyetini herhangi bir şekilde etkilemediği belirlenmiştir.

#### 4. Sonuçlar

Çalışma kapsamında ulaşılan öğrencilerin ele alınan orman ürünleri sanayi işletmeleri URL adreslerini kısa ve ilgili işletmeyi yeterince yansıtabilecek şekilde tasarlandığını belirttikleri belirlenmiştir. Katılımcı öğrenciler işletmelerle ilgili web sitelerine ilk girdiklerinde öncelikli olarak firma ürün ve hizmetlerinin tanıtımına dönük bilgilere baktıklarını dile getirmişlerdir.

Çalışma kapsamında orman ürünleri sanayi işletmelerinin firma web sitelerinin görsellik açısından iyi olabilmesi için web sitesi tasarımında kullanılan yazı karakterlerinin uygun ve okunabilir olması ve kullanılan yazım dilinin de anlaşılır olması büyük önem arz ettiği belirlenmiştir. Web sitelerinde dikkat dağıtıcı objelerin kullanılmaması gerektiği de önemle vurgulanmıştır. Web üzerinden ürün tanıtımı ve satış/pazarlama yapan işletmelerin web tasarımının iyi olması ile daha az maliyetle ürün tanıtılabilecekleri, daha fazla müşteriye ulaşabilecekleri, daha sağlıklı halkla ilişkiler kurabilecekleri unutulmamalıdır.

Yapılan istatistiksel değerlendirmeler sonucunda orman endüstri mühendisliği bölümü öğrencilerinin diğer bölüm öğrencilerine göre (orman mühendisliği ve peyzaj mimarlığı) pozitif yönde ayrıştığı ve kendi

sektörlerinde faaliyette bulunan işletme web sitelerine daha yüksek oranda olumlu katkılar sergiledikleri belirlenmiştir.

Araştırma kapsamında irdelenen orman ürünleri sanayi işletme web sitelerinin kısmen de olsa güncel olduğu ve site içeriklerinde katılımcıların gezinme sürelerinin de kısa olduğu sonucuna varılmıştır. Bunun tersine ise web sitelerinin çözünürlüğü ya da görüntü kalitesi bakımından web sitelerinin yeterli olduğu belirlenmiştir.

Katılımcı öğrencilerce irdelenen firma web sitelerinde firma ürünlerinin tanıtımında kullanılan objelerin görüntü kalitesinin kısmen de olsa yeterli düzeyde yapıldığı belirlenirken, ürün fiyat bilgisinin yeterliliğine ise en az düzeyde yeterli denmiştir. Yapılan istatistiksel değerlendirmeler sonucunda cinsiyete bağlı olarak erkeklerin kadın katılımcılara göre çalışma kapsamında ele alınan orman ürünleri sanayi işletmelerinin web sitelerini daha yüksek oranda beğendikleri belirlenmiştir.

Yapılan analizler sonucunda ister büyük ölçekli isterse de küçük ölçekli işletme olsun tüm işletmelerin gelişen bilgi teknolojisi ve iletişim çağında isteseler de istemeseler de web tabanlı pazarlama yapmak zorunda kalacakları aşikârdır. Bu nedenle de web tabanlı pazarlama konusunda yatırım yapan işletmelerin avantajlı konuma geçecekleri unutulmamalı ve bu çalışmada ele alınan temel konulara ağırlık verilmesi gerektiği önerilmektedir.

Yapılan bu çalışmanın gerek öğrenci profili gerekse de işletmelerin web sitelerinin güncelliği noktasında hızla gelişen teknolojide geride kaldığı söylenilebilir. Bu nedenle yeni yapılacak çalışmalarda daha güncel web siteleri üzerinde ve teknolojiye daha yatkın katılımcılar üzerinde gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

### Yazar Katkıları

Tarık GEDİK: Analizi planlamış ve tasarlamış, çalışmanın istatistiksel analizlerini yapmış ve makaleyi yazmıştır.

Canberk BATU: Veri toplamış, analiz yapmış ve makale yazımında yer almıştır.

### Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

### Kaynaklar

- Anonim, (2017). Düzce Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı Öğrenci istatistikleri.
- Çiçek, Y., Demirel, Y. Onat, Ö. K. (2010). İşletmelerin WEB Sitelerinin Değerlendirilmesine İlişkin Bir Araştırma: Burdur İli Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 187-206.
- Gürsel, U. (2019). *User Experience The Key of A Successfull E-commerce Website* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Ha, Y., Im, H., (2012). Role of Web Site Design Quality in Satisfaction And Word of Mouth Generation. *Journal of Service Management*, 23(1), 79-96.
- İşbulan, O. (2008). *Uzaktan Eğitim Web Sitesinin Kullanılabilirlik Düzeyi (SAÜ Örneği)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- İşman, A. (2005). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, 2. Baskı, Sempati Yayınları, Ankara, Türkiye.
- Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Asil Basın Yayın Dağıtım, Ankara, Türkiye.
- Kılıç, S., Çakaröz, K.M., (2021). Web Sitesi Tasarım Özelliklerinin Web Site Performansı Üzerindeki Etki Düzeylerinin İncelenmesine Dair Deneysel Bir Çalışma. *Girişimcilik İnovasyon ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 5(10), 98-112.
- Kırcova, İ. (2005). *İnternette Pazarlama*, 3. Baskı, Beta Basım Yayın, İstanbul.
- Lemeshow, S., Hosmer, Jr. D. W., Janelle, K. Lwanga, S. K. (1990). Adequacy of sample size in health studies, published by world healt organization, Courier International Ltd, Tiptree, ISBN: 0 471 92517 9,

Colchester.

- Montoya-Weiss, M., Voss, G., & Grewal, D. (2003). Determinants of Online Channel. *Journal of the Academy of Marketing Science Use and Overall Satisfaction with a Relational, Multichannel Service Provider*, 31(4), 448-458.
- Nielsen, J. (2002, Mayıs 11). Top Ten Guidelines for Homepage Usability. Erişim adresi: <https://www.nngroup.com/articles/top-ten-guidelines-for-homepage-usability/>
- Okay, A., Güçdemir, Y., (2011). Halkla İlişkilerde İnternet Uygulamaları: Bugüne ve Geleceğe Dair Bir Bakış. M. Işık ve M. Akdağ (ED.), *Dünden Bugüne Halkla İlişkiler İçinde. Eğitim Kitabevi, Konya*.
- Oliveira, R., Afonso, A., Pinto, A., (2020). E-Commerce Website Accessibility Evaluation: Case Study in Portugal, *Escola de Verão Em Transformação Digital* 10:1-14.
- Ongan, G., (1999), Her Şirketin Bir Web Sitesi Olmalı mı?, *Marketing Türkiye Dergisi*, Kasım, 4.3, S.205, s.44.
- Özdamar, K. (2002). Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi. Kaan Kitabevi, Ankara, (Türkçe).
- Özmen, E., Karaman, E., & Alkış, N. (2021). Dijital İşletmeler ve Kullanıcı Deneyimi: Nitel Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 2759–2779.
- Park, W., (2019). *Çevrimiçi Anlık Alışverişi Etkileyen İçsel ve Dışsal Faktörler; Türkiye ve Güney Kore Örneği* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- SPSS, (2003). Institute Inc., SPSS Base 12.0 User's Guide.
- Uğurluoğlu, Ö., (2009). İstanbul'daki Hastanelerin Web Sitesi Özellikleri Üzerine Bir İnceleme, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 12(1), 87-104
- URL-1 (2022). <https://www.kolayihracat.gov.tr/sectorler/agac-mamulleri-ve-orman-urunleri>.
- Watson, R.T. Zinkhan G.M. Pitt, L.F. (2000). Integrated Internet Marketing. *Communications of the ACM*, June, 43(6): 97-102.