

Araştırma Makalesi– Research Paper

ÖĞRENCİLERİN DERS SUNUMLARINDA TERCİH ETTİKLERİ YAZI TİPLERİ

FONT TYPES PREFERRED BY STUDENTS FOR LECTURE PRESENTATIONS

Kaan YÜCEL¹

Özet

Akademik hayatın vaz geçilmez unsurlarından biri öğrencilerimiz için ders sunumları hazırlamaktır ve bu konuda akademisyenlerin sağ kolu PowerPoint® Microsoft Office programıdır. PowerPoint® sunumları eğitimde kullanımı ile ilgili çalışmalar 1990'ların ortalarında literatürdeki yerlerini almaya başlamıştır. Ders slaytlarının en önemli yapı taşının yazı tipi olduğu belirtilmiştir. Slaytların hızlı okunmasında yazı tipi seçiminin önemli olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin sunumlarda tercih ettiği yazı tipleri ile ilgili çalışmalar kısıtlı sayıdadır. Yazı tipleri harflerin uçlarındaki dekoratif eklerin olup olmamasına göre ikiye ayrılırlar. “Serif” yazı tipinde harfin uçlarına dekorasyon amaçlı bir çıkıntı eklenmektedir (Times New Roman gibi). Daha sade görünümlü ve bu çıkıntının olmadığı yazı tipleri de “sans serif” yazı tipleridir (Arial gibi). Çalışmamızda sağlıkla ilgili bölümlerde okuyan öğrencilerin derslerdeki PowerPoint® sunumlarında başlık ve metin için tercih ettikleri yazı tipini ve nedenlerini araştırdık. İzmir Demokrasi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda eğitim gören, 16 sınıfta eğitim gören öğrencilere PowerPoint® sunumlarında başlıklarda ve metinlerde 26 farklı yazı tipi arasından tercihlerini öğrenmek amacıyla Microsoft Office Forms®'da (<http://forms.office.com>) sekiz soruluk bir anket uyguladık. Öğrenciler tercih nedenlerinden kolay ve açıkça okunabilmesi, estetik olması, aşına gelmesi/popüler olması, daha profesyonel ve ilgi çekici görülmesi yanıtlarından bir veya birden fazla seçebilmekteydi. Anketin ulaştığı 1324 öğrenciden 804'ü anketi yanıtladı. Toplamda anketin yanıtlanma oranı %60,7 idi. Başlıklar ve metin için Arial, Times New Roman ve Calibri olmak üzere ilk üç sıralama aynı olmuştur. Verdana da ilk beşte yer almıştır. Bahnschrift başlıklar, Candara da metin için öğrencilerin ilk beşteki diğer yazı tipleriydi. İlk beş tercihi erkek ve kız öğrencilerde farklılık göstermiştir. Ders sunumlarında öğrencilerin hem başlık hem de metin için sans serif grubundaki yazı tiplerini tercih ettiği görülmüştür. Sans serif yazı tipleri özellikle kolay ve açıkça okudukları için seçilmişlerdi. İlgi çekici görünme kriteri hem sans serif hem de serif yazı tipleri için genel görünümle uyumlu bir şekilde en az öneme sahip kriterdi. Öğrencilere geniş bir spektrumda yazı tipi alternatifleri sunulan, cinsiyet ve okula göre sans serif ve serif yazı tiplerinin karşılaştırıldığı öğrencilerin yazı tipi tercihlerinin incelendiği bu çalışma bu sunumları hazırlayan öğretim üyeleri/görevlilerin yazı tipi tercihleri ve nedenleri sorularak tamamlanabilir. Hem bilgisayar ekranında hem de basılı şekilde ders notu olarak çıkartıldığında net olarak okunabilecek Verdana, Arial gibi yazı tiplerinin sunumlarda seçilmesi daha makul gözükmektedir. Times New Roman yazı tipi de serif grubunda olmasına rağmen günümüz teknolojisi ile açık bir şekilde okunması ile tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Yazı tipi, sağlık bilimleri eğitimi, serif, sans serif, anket

Abstract

One of the indispensable elements of academic life is to prepare lecture presentations for the students, and the right arm of an academician is the PowerPoint® Microsoft Office program. Studies on the use of PowerPoint® presentations in education began to take their place in the literature in the mid-1990s. The font type is considered as the most important element of a presentation. The selection of the proper font type is important for fast reading of the slides. The studies on the font types preferred by the university students in presentations have been limited so far. The font types are divided into two groups according to the presence of decorative inserts at the ends of the letters. A projection is added to the ends of the letter for decorative purposes for serif fonts (for example Times New Roman). The font types with a simpler look and without this additional stroke are called sans serif fonts (for example Arial). We investigated the font type preferred by the healthcare students for the titles and text in the PowerPoint® presentations and the reasons of their choices. We used Microsoft Office Forms (<http://forms.office.com>) to question the choices of font types used in PowerPoint® presentations from 16 different classes of Izmir Democracy University Faculty of Medicine, Faculty of Dentistry, Faculty of Health Sciences and Health Services Vocational School by a survey of eight questions. The students were able to choose among the following reasons: easy and clear to reading, familiarity, more professional, aesthetic and interesting appearances. Out of 1324 students 804 answered the survey with a response rate of 60.7%. The top three in the favourite list for the titles and text were Arial, Times New Roman, and Calibri. Verdana was in the top five. Bahnschrift was in the top five for the titles, Candara for the text. The choices differed between male and female students. Sans serif font types due to clear and easy reading was chosen over serif font types for titles and text. The interesting appearance was the least important reason. This study can be completed by asking the same questions to the lecturers. It is more reasonable to choose fonts such as Verdana and Arial, read clearly both on the computer screen and in print as lecture notes. Although the Times New Roman is in the serif group, it can be preferred as it is read clearly with today's technology.

Keywords: Font type, healthcare education, serif sans serif, survey

1. GİRİŞ

Akademik hayatın vazgeçilmez unsurlarından biri öğrencilerimiz için ders sunumları hazırlamaktır ve bu konuda akademisyenlerin sağ kolu PowerPoint® Microsoft Office programıdır. PowerPoint® Microsoft Office© yazılım paketinde yer alan etkili bir sunum programı olarak tanımlanmaktadır (Szabo & Hastings, 2000, ss. 175-187). Günümüzde en popüler sunum programı olan PowerPoint®'in bu yıl 35. yılını kutlanmaktadır (Elizaveta, 2019, ss. 1137-1144). PowerPoint®'in son versiyonun yer aldığı Suite 365 paketi 2021 verilerine göre sadece ABD'de 731 bin şirket tarafından kullanılmıştır (Shanhong, 2021). Piyasadaki Apple Keynote, Google Slides, Prezi, Tilda, Slides, Haiku Deck gibi alternatif sunum programlarına rağmen en başından beri PowerPoint® dünyada çeşitli amaçlar için sunum yapmak üzere en sık kullanılan program olmuştur. PowerPoint® sunum yazılım piyasasının %95'inde pay sahibidir (Elizaveta, 2019, ss. 1137-1144; Sen, 2017). Eğitim dünyasında kullanılmaya başlamadan önce iş dünyasında kullanılmıştır (Jones, 2003, ss. 1-13). PowerPoint® Forethought şirketinde çalışan Robert Gaskins tarafından 1984 yılında "Presenter" adı altında ortaya atılmıştır. 1987'nin başında Apple şirketinin ilk ticari yatırımı bu programa yapılmıştır. 1987 yılının temmuz ayında Microsoft şirketi PowerPoint®'i satın almış ve 1990 yılında PowerPoint®'in ilk Microsoft versiyonu Windows 3.0 paketi içinde yer almıştır (Lehner-Mittermaier, 2020).

Öğrenciler tarafından derslerde sunumlarda PowerPoint® 'ten yararlanmanın ders süresini etkin olarak kullanmaya katkısı olduğu belirtilmiştir (Ali, 2017, ss. 1-142). Bir çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun klasik tahta ve tebeşir yöntemine göre PowerPoint® ile verilen dersleri tercih ettiklerini belirtmişlerdir (Rajapakse & Beneragama, 2014, ss. 111). Türkiye'de yapılan bir çalışmada öğrencilerin %68'i ders sırasında tahta ve tebeşirle ders anlatma yöntemine göre PowerPoint® sunumlarında bilginin daha hızlı aktarıldığını belirtmişlerdir (Kardes Selimoglu ve ark., ss. 114-129). PowerPoint® sunumlarının eğitimde kullanımı ile ilgili çalışmalar 1990'ların ortalarında literatürdeki yerlerini almaya başlamıştır (Fisk, 2019, ss.1-62). Ders sunumlarındaki öğelerden slaytların arka planının rengi ve stili (Ali, 2017, ss. 1-142), işitsel ve görsel materyallerin slaytlarda kullanımı (Muthuprasad ve ark., 2021, ss. 100101; Ali, 2017, ss. 1-142), her bir slayttaki metnin miktarı (Ali, 2017, ss. 1-142; Apperson ve ark., 2008, ss. 148-153), madde işaretlerinin kullanımı (Apperson ve ark., 2008, ss. 148-153), harfler arası aralık ve yazı tipinin boyutu (Gobelny & Michalski, 2015, ss. 85-100) gibi unsurlar konusunda öğrencilerin tercihleri araştırılmıştır. Ders slaytlarının en önemli yapı taşının yazı tipi olduğu belirtilmiştir (Sin, 2008, ss. 1-128). Slaytların hızlı okunmasında yazı tipi seçiminin önemli olduğu bildirilmiştir. Bilgisayarda web sayfalarında hızlı okunma için Courier New, ekranda sunum için ise Verdana yazı tipi önerilmiştir (Banerjee ve ark.,2011, ss. 131-143). Bununla birlikte öğrencilerin sunumlarda tercih ettiği yazı tipleri ile ilgili çalışmalar kısıtlı sayıdadır (Haque ve ark.,2018, ss. 108-113; Rajapakse & Beneragama, 2014, ss. 1-2; Huang, 2008, ss. 1-85; Ling & van Schaik, 2006, ss. 395-404; Mackiewicz, 2006, ss. 68-76; Coetzee, 2001, ss. 111-118; Massey & Lockaby, 2001, ss. 278-288).

Microsoft'un çevrimiçi yazı tipi kütüphanesinde telif hakları çeşitli şirketlerde olan toplam 338 yazı tipi bulunmaktadır ve Windows 11 için yazı tipi listesinde 61 yazı tipi yer



almaktadır (Microsoft technical documentation, 2020). Yazı tipleri bilgisayardan bilgisayara değişmekle birlikte bir bilgisayarda tüm yazı tipleri bulunmayabilir (Harolds, 2012, ss. 977-980; Collins, 2004, ss. 1177-1183). PowerPoint® sunumlarında başlık ve metin için ayrı ayrı olmak üzere en az iki adet yazı tipinin kullanılmasının gerekli olduğu belirtilmiştir (Collins, 2004, ss. 1177-1183). Hatta, Collins (2004; ss. 1177-1183) bir sunumda dinleyicilerin dikkat süresinin 15-20 dakika olduğu için, her 15-20 dakikada bir yazı tipinin değiştirilmesi gerektiğini önermiştir.

Yazı tipleri harflerin uçlarındaki dekoratif eklerin olup olmamasına göre ikiye ayrılırlar. “Serif” yazı tipinde harfin uçlarına dekorasyon amaçlı bir çıkıntı eklenmektedir, Daha az dekoratif görünümlü ve sade olan, bu çıkıntının olmadığı yazı tipleri de “sans serif” yazı tipleridir (Collins, 2004, ss. 1177-1183). Popüler yazı tiplerinden Times New Roman serif yazı tipine, Arial de Tahoma ve Calibri gibi sans serif yazı tipine örnektir. Serif yazı tiplerindeki dekoratif ekler Şekil-1’de Times New Roman ve Arial yazı tipleri karşılaştırılarak gösterilmiştir. Sans serif yazı tiplerinin daha net görünümleriyle kolay okunabildikleri için sunumlar için ideal oldukları söylenmektedir. Serif yazı tipleri basılı belgelerde tercih edilir çünkü kısa mesafeden daha kolay okunmaktadırlar (Rajapakse & Beneragama, 2014, ss.111).

Üniversite öğrencilerinin derslerdeki PowerPoint® sunumlarında tercih ettikleri yazı tipleri ile ilgili çalışmaların sayısı azdır. Bu çalışmaların sonucunda ya Times New Roman

Arial gibi popüler yazı tipleri (Rajapakse & Beneragama, 2014, ss. 1-2) ya da Souivenir Lt, Gill Sans gibi daha az popüler yazı tipleri öğrencilerin tercih ettikleri yazı tipleri olmuştur (Mackiewicz, 2006, ss. 68-76).

Elbette ders slaytlarını öğrenciler değil, öğretim üyeleri/görevlileri hazırlamaktadır. Ancak sunduğumuz hizmet hakkında hizmeti alan öğrencilerden de geribildirim almak iyi bir fikir olarak gözükmektedir. Çalışmamızda İzmir Demokrasi Üniversitesi sağlıkla ilgili bölümlerde okuyan öğrencilerin derslerdeki PowerPoint® sunumlarında başlık ve metin için tercih ettikleri yazı tipini ve nedenlerini araştırdık. Sans serif ve serif yazı tipi tercihlerini, cinsiyete ve fakülteye/meslek yüksek okuluna göre tercihleri karşılaştırdık.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma İzmir Demokrasi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 2021/07 no’lu toplantıda 16 Haziran 2021 tarihinde onaylanmıştır.

İzmir Demokrasi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi (Hemşirelik, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon ve Beslenme ve Diyetetik bölümleri) ve Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu’na (Yaşlı Bakımı bölümü) ait toplam 16 sınıfta eğitim gören öğrencilere PowerPoint® sunumlarında başlıklarda ve metinlerde 26 farklı yazı tipi arasında tercihlerini öğrenmek amacıyla Microsoft Office Forms®’da (<http://forms.office.com>) sekiz soruluk bir anket uyguladık. Anketteki sekiz sorunun yarısı yaş,



cinsiyet, okudukları bölüm ve sınıfla ilgili demografik sorulardı. Anketin ikinci yarısında öğrencilerin katıldıkları ders sunumlarında başlıklarda ve metinlerde tercih ettikleri yazı tipi ve tercih nedenleri sorgulanmaktaydı. Öğrenciler tercih nedenlerinden kolay ve açıkça okunabilmesi, estetik görünümü, aşına gelmesi/popüler olması, daha profesyonel ve ilgi çekici görülmesi yanıtlarından bir veya birden fazlasını seçebilmekteydi.

Anketi toplam 804 öğrenci yanıtladı. Anketi sınıf temsilcilerine Whatsapp uygulamasından anket bağlantısını göndererek, anketi birkaç hafta sonunda henüz yapmamış olanlar için de anatomi uygulamaların başlangıcında yine cep telefonlarından temsilciler yoluyla Whatsapp sınıf gruplarına anket bağlantısını göndermek suretiyle uyguladık. Anketin tamamlanma süresi ortalama 2 dakika 39 saniye idi.

Tercih edilen yazı tiplerinin sorulduğu ve listelendiği sorularda her bir yazı tipinin adının kendi stilleri ile yazıldığı bir .jpeg dosya paylaşıldı. Ankette yer alan 26 yazı tipinin 16'sı sans serif grubunda, 10'u ise serif grubunda idi. Bu yazı tipleri ile ilgili kısa bilgiler aşağıdaki bölümde yer almaktadır.

2.1. Sans serif grubunda yer alan yazı tipleri

2.1.1. Arial

Arial çağdaş bir sans serif tasarımıdır, diğer yazı tiplerine göre daha fazla hümanist özellik içerir ve bu nedenle yirminci yüzyılın son on yılının havasıyla daha uyumludur. Arial yazı tipi raporlarda, sunumlarda, dergilerde, gazetelerde, reklamlarda ve promosyonlarda kullanılabilen çok yönlü bir yazı tipi ailesine aittir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.1.2. Bahnschrift

Windows 2017 için piyasaya sürülmüş, şu anki hali ile ilgili Microsoft'ta gelişimi ile ilgili çalışmalar 2016'da başlamış olan modern bir yazı tipidir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.1.3. Calibri

Microsoft şirketi tarafından 2018 yılında piyasaya sürülmüş bir yazı tipidir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.1.4. Candara

Microsoft şirketi tarafından 2008 yılında piyasaya sürülmüş yazı tipidir (Microsoft technical documentation, 2020).



2.1.5. Century Gothic

Sol Hess'in 1936 ile 1947 yılları arasındaki çalışmalarıyla oluşturulmuştur. Özellikle reklam broşürlerinde olmak üzere başlıklar için uygundur (Microsoft technical documentation, 2020).

2.1.6. Comic Sans MS

Windows 95 Plus paketinde Microsoft şirketi tarafından sunulan yazı tipidir. Hem başlıklar için uygundur hem de küçük boyutlarda bile ekranda okunabilmektedir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.1.7. Corbel

Jeremy Tankard tarafından Microsoft şirketi için tasarlanmış bir yazı tipidir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.1.8. Gill Sans MT

Eric Gill tarafından 1928 yılında tasarlanmıştır. Reklamlar, paketlenme ve etiketlerde kullanımı önerilmektedir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.1.9. Lucida Console

X-yüksekliği (harfin yüksekliği) fazla olan, rehberlerde, posterlerde ve başlıklarda kullanılan 1993'ten beri telif hakkı Bigelow & Holmes şirketinde olan yazı tipidir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.1.10. Lucida Sans

Lucida Console gibi kullanım alanları olan, harf yüksekliği fazla, telif hakkı 1991 yılından beri Bigelow & Holmes şirketinde olan yazı tipidir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.1.11. Segoe UI

Telif hakkı 2018 yılından beri Microsoft şirketinde olan yazı tipidir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.1.12. Palatino Linotype

Ünlü Alman tasarımcı Hermann Zapf'ın 1950'de meydana getirdiği ve dünyada popüler olmuş olan Palatino yazı tipinin bir versiyonudur. Palatino Linotype'ın hem bilgisayar ekranında hem de basılı materyalde rahatça okunmasına önem verilmiştir. Kitap ve dergi gibi uzun metinler için idealdir (Microsoft technical documentation, 2020).



2.1.13. Source Sans Pro

Paul D. Hunt tarafından 2012 yılında tasarımı yapılmış Adobe'nin ilk lisans aldığı, yazı tipidir (Adone Fonts, 2021).

2.1.14. Tahoma

Matthew Carter tarafından tasarlanmış, telif hakkı 2018 yılından beri Microsoft şirketinde olan yeni bir yazı tipidir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.1.15. Univers

Telif hakkı 2014 yılından beri Monotype Imaging şirketinde olan bir yazı tipidir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.1.16. Verdana

Dünyaca ünlü yazı tipi tasarımcısı Matthew Carter tarafından tasarlanmış bir başka yazı tipidir. Bilgisayar monitörünün ekranı için özel olarak hazırlanmıştır. Verdana yazı tipi özelliklerini kalem ve fırçadan ziyade pikselden almaktadır. İlk kullanımı 8 Temmuz 1996'da olan eni ve aralıkları geniş bir yazı tipidir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.2. Serif grubunda yer alan yazı tipleri

2.2.1. ALGERIAN

Algerian yazı tipi İngiliz dökümevi Stephenson Blake ve Ortakları isimli İngiliz dökümhanenin 1911'de ürettiği bir yazı tipidir ve muhtemelen Arap hattatların etkisi altında kalmıştır (Microsoft technical documentation, 2020).

2.2.2. Baskerville Old Face

18.yüzyılın ünlü tipografi John Baskerville tarafından tasarlanmıştır ve ismini de bu tasarımcıdan almıştır. Büyük boyutlarda iyi görünür (Microsoft technical documentation, 2020).

2.2.3. Bookman Old Style

İskoçya'nın Edinburgh şehrindeki Miller ve Richard şirketi için 1858'de A C Phemister tarafından tasarlanmıştır. Birçok Amerikalı şirket bu yazı tipinin versiyonları üzerinde çalışmış ve yazı tipi günümüzdeki halini almıştır (Microsoft technical documentation, 2020).



2.2.4. Californian FB

Goudy tarafından 1938’de Kaliforniya Üniversitesi Basımevi için özel olarak tasarlanan California Oldstyle & Italic yazı tipi 1958 yılında Lanston tarafından geliştirilmiş ve bu yazı tipi günümüzdeki halini almıştır (Microsoft technical documentation, 2020).

2.2.5. Cambria

Microsoft şirketi tarafından 2017 yılında bilgisayar ekranı için hazırlanıp piyasaya sürülmüş yazı tipidir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.2.6. Century

İlk olarak 1934 yılında görülen yazı tipidir. Century versiyonu halini alması Asya tipografisi içindir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.2.7. Courier New

IBM daktiloları için hazırlanmıştır. Adrian Frutiger tarafından aynı şirket için yeniden çizilmiştir. Rapor ve teknik belgeler için önerilmektedir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.2.8. Garomond

Jean Jannon’un 1615’teki çizimlerine dayanmaktadır. Lannon esasen bir önceki yüzyılda Claude Garamond’un tasarımları üzerinde çalışmıştır. Özellikle kitaplarda ve uzun metinlerde önerilmektedir (Microsoft technical documentation, 2020).

2.2.9. Georgia

İlk olarak 1996 yılının Eylül ayında piyasaya sürülse de doğu Avrupa dilleri ve Yunanca ile de uyumlu son versiyonu 1997 yılında hazır olmuştur (Microsoft technical documentation, 2020).

2.2.10. Times New Roman

Dünyada en çok kullanılan yazı tiplerinden biri olan “Times New Roman” yazı tipi bir Londra gazetesi olan “The Times” gazetesi için özel olarak hazırlanmış ve ilk olarak 1932 yılında kullanılmıştır (Microsoft technical documentation, 2020).



2.3. İstatiksel analiz

Tanımsal analizler yanında gruplar arasındaki kategori türündeki verilerin dağılımdaki farklılık (Sans serif ve serif yazı tipleri tercihinde ve tercih nedenlerinde cinsiyete göre farklılıklar, sans serif ve serif yazı tiplerinin tercihinde okullara göre farklar), Pearson Chi Kare test ile araştırılmıştır. P değerinin 0.05'ten küçük olması istatiksel olarak anlamlı olarak değerlendirildi.

3. SONUÇLAR

Üç fakülte ve bir yüksek okulda yer alan toplam 16 sınıfta öğrenim gören ve Whatsapp sınıf gruplarından anketin ulaştırıldığı 1324 öğrenciden 804'ü anketi yanıtladı. Toplamda anketin yanıtlanma oranı %60,7 idi. Ankete katılanların 520'si (%64,68'i) kız öğrenci iken 284'ü ise (%35,32'si) erkek öğrenciydi. Ankete katılanların yaş ortalaması 19.69 ± 1.33 idi. Sınıflara göre ankete katılanların sayıları, yüzdeleri, yanıtlanma oranları, kız ve erkek öğrencilerin sayıları, yüzdeleri ve katılımcıların yaş ortalamaları ve standart sapması Tablo 1'de gösterilmektedir.



Öğrencilerin ders sunumlarında tercih ettikleri yazı tipleri

Yücel

Tablo 1. Sınıflara göre ankete katılanların sayıları, yüzdeleri, yanıtlanma oranları, kız ve erkek öğrencilerin sayıları, yüzdeleri ve katılımcıların yaş ortalamaları ve standart sapması

SINIF	Katılımcı sayısı (%)	Yanıtlanma oranı (Yanıtlayanlar/Toplam öğrenci sayısı)	Kız katılımcı sayısı (%)	Erkek katılımcı sayısı (%)	Yaş ortalaması± Standart Sapma
Hemşirelik 1.sınıf	82 (%10,2)	%84,5 (82/97)	54 (%65,9)	28 (%34,1)	19.17±1.17
Beslenme ve Diyetetik 1.sınıf	44 (%5,47)	%60,2 (44/73)	40 (%90,9)	4 (%9,1)	19.18±1.47
Diş Hekimliği 1.sınıf	56 (%6,97)	%78,9 (56/71)	30 (%53,6)	26 (%46,4)	19.23±1.16
FTR 1. Sınıf	77 (%9,58)	%83,7 (77/92)	55 (%71,4)	22 (%28,6)	18.97±1.01
Yaşlı bakım 1.sınıf	52 (%6,47)	%80 (52/65)	36 (%69,2)	16 (%30,8)	19.29±1.45
Tıp 1.sınıf	79 (%9,83)	%82,3 (79/96)	40 (%50,6)	39 (%49,4)	19.18±1.37
Hemşirelik 2. sınıf	67 (%8,33)	%72,8 (67/92)	47 (%70,1)	20 (%29,9)	19.97±1.22
Beslenme ve Diyetetik 2.sınıf	36 (%4,48)	%43,3 (36/83)	32 (%88,9)	4 (%11,1)	20.06±1.45
Diş Hekimliği 2.sınıf	57 (%7,09)	%73 (57/78)	28 (%49,1)	29 (%50,9)	19.95±0.97
FTR 2. Sınıf	51 (%6,34)	%52 (51/98)	36 (%70,6)	15 (%29,4)	19.78±1.29
Yaşlı bakım 2.sınıf	25 (%3,11)	%47,2 (25/53)	18 (%72)	7 (%28)	19.84±0.94
Tıp 2.sınıf	63 (%7,84)	%64,3 (63/98)	38 (%60,3)	25 (%39,7)	19.75±1.06
Diş Hekimliği 3.sınıf	30 (%3,73)	%39,5 (30/76)	13 (%43,3)	17 (%56,7)	20.93±0.69
FTR 3. Sınıf	16 (%1,99)	%20,8 (16/77)	14 (%87,5)	2 (%12,5)	20.75±0.77
Tıp 3.sınıf	27 (%3,36)	%28,4 (27/95)	16 (%59,3)	11 (%40,7)	20.59±0.8
Tıp 4.sınıf	42 (%5,22)	%52,5 (42/80)	22 (%52,4)	20 (%47,6)	21.43±0.83
TOPLAM	804	%60,7 (804/1324)	520 (%64,68)	284 (%35,32)	19.69±1.33

Tıp Fakültesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi ve SHMYO'dan anketi yanıtlayan öğrencilerin sayıları, yüzdeleri, kız ve erkek öğrencilerin sayıları, oranları ve yaş ortalamaları ve standar sapması Tablo 2'de gösterilmektedir.



Öğrencilerin ders sunumlarında tercih ettikleri yazı tipleri Yücel

Tablo 2. Tıp Fakültesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Sağlık Meslek Yüksekokulu'ndan anketi yanıtlayan öğrencilerin sayıları, yüzdeleri, kız ve erkek öğrencilerin sayıları, oranları ve yaş ortalamaları ve standart sapması

FAKÜLTE /YÜKSEKOKUL	Katılımcı sayısı (%)	Yanıtlama oranı (Yanıtlayanlar /Toplam öğrenci sayısı)	Kız öğrenci sayısı (%)	Erkek öğrenci sayısı (%)	Yaş ortalaması ± Standart Sapma
Tıp Fakültesi	211 (%26,24)	%57,2 (211/369)	118 (%55,9)	93 (%44,1)	19.98±1.4
Diş Hekimliği Fakültesi	143 (%17,79)	%63,6 (143/225)	71 (%49,7)	72 (%50,3)	19.87±1.18
Sağlık Bilimleri Fakültesi	373 (%46,39)	%60,9 (373/612)	278 (%74,5)	95 (%25,5)	19.51±1.31
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu	77 (%9,58)	%65,3 (77/118)	54 (%70,1)	23 (%29,9)	19.29±1.45
TOPLAM	804	%60,7 (804/1324)	520 (%64,68)	284 (%35,32)	19.69±1.33

3.1. Başlıklarda tercih edilen yazı tipleri

Başlıklar için tercih edilen ilk beş yazı tipi tercih sırasına göre şu şekilde sıralanmıştır; Arial, Times New Roman, Calibri, Bahnschrift ve Verdana. Öğrencilerin yarısından fazlası (n=436, %54,7) bu beş yazı tipinden birini başlıklar için tercih etmişti. Anketimizde yer alan 26 adet yazı tipinden 10 öğrencinin altında tercih edilen yazı tipleri Century Gothic (n=8; %1), Corbel ve Lucida Sans (n=6, %0,7), Californian FB (n=3; %0,4), Courier New, Garomond ve Segoe UI (n=2, %0,2), Source Sans Pro (n=1, %0,1) olmak üzere sekiz adet (%30,8) idi. Tüm yazı tiplerinin başlıklar için tercih edilme sayısı ve oranları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Başlık için tercih edilen yazı tiplerinin tercih edenlerin sayıları, oranları ve tercih sebeplerinin sayı ve oranları

Yazı tipi (Tercih edenlerin sayısı; %)	Kolay ve açıkça okunabilmesi (% yazı tipini tercih edenler/% bu tercihi yapanlar) n=571 (%71)	Estetik olması (% yazı tipini tercih edenler/% bu tercihi yapanlar) n=163 (%20,3)	Aşına gelmesi (% yazı tipini tercih edenler/% bu tercihi yapanlar) n=90 (%11,2)	Popüler olması (% yazı tipini tercih edenler/% bu tercihi yapanlar) n=90 (%11,2)	Daha profesyonel görülmesi (% yazı tipini tercih edenler/% bu tercihi yapanlar) n=137 (%17)	İlgi çekici görünmesi (% yazı tipini tercih edenler/% bu tercihi yapanlar) n=90 (%11,2)
Algerian (16; %2)	5 (31/0,9)	6 (37,5/4)	1 (6/1)	1 (6/1)	0	7 (44/8)
Arial (140; %17,4)	126 (90/22)	15 (11/9)	15 (11/17)	15 (11/17)	11 (8/8)	1 (1/1)
Bahnschrift (67; %8,3)	55 (82/10)	9 (13/5,5)	1 (1,5/1)	1 (1,5/1)	15 (22/11)	9 (13/10)
Baskerville Old Face (23; %2,9)	10 (43,5/2)	11 (48/7)	0	0	6 (26/4)	7 (30/8)
Bookman Old Style (17; %2,1)	11 (65/2)	7 (41/4)	0	0	1 (6/0,7)	3 (18/3)
Calibri (73; %9,1)	60 (82/10,5)	15 (20,5/9)	14 (20/16)	14 (20/16)	8 (11/6)	4 (5,5/4)
Californian FB (3; %0,4)	2 (67/0,4)	1 (33/0,6)	0	0	0	0
Cambria (24; %3)	14 (58/2,5)	6 (25/4)	3 (12,5/3)	3 (12,5/3)	2 (8/1,5)	4 (17/4)
Candara (16; %2)	11 (69/2)	1 (6/0,6)	2 (12,5/2)	2 (12,5/2)	3 (19/2)	2 (12,5/2)
Century (32; %4)	15 (47/3)	13 (41/8)	3 (9/3)	3 (9/3)	5 (16/4)	8 (25/9)
Century Gothic (8; %1)	5 (62,5/0,9)	2 (25/1)	0	0	0	1 (12,5/1)
Comic Sans MS (54; %6,7)	29 (54/5)	20 (37/12)	3 (6/3)	3 (6/3)	3 (6/2)	12 (22/13)
Corbel (6; %2)	6 (100/1)	0	2 (12,5/2)	2 (12,5/2)	1 (6/0,7)	0
Courier New (2; %0,2)	0	2 (100/1)	0	0	0	0
Garomond (2; %0,2)	1 (50/0,2)	1 (50/0,6)	0	0	1 (50/0,7)	1 (50/1)
Georgia (23; %2,9)	10 (43,5/2)	6 (26/4)	0	0	7 (30/5)	2 (9/2)
Gill Sans MT (18; %2,2)	10 (56/2)	8 (44/5)	2 (11/2)	2 (11/2)	7 (39/5)	4 (22/4)
Lucida Console (11; %1,4)	5 (45,5/0,9)	5 (45,5/3)	0	0	2 (18/1,5)	3 (27/3)
Lucida Sans (6; %0,7)	6 (100/1)	0	1 (17/1)	1 (17/1)	1 (17/0,7)	0
Palatino Linotype (34; %4,2)	16 (47/3)	8 (23,5/5)	1 (3/1)	1 (3/1)	13 (38/9,5)	8 (23,5/9)
Segoe UI (2; %0,2)	1 (50/0,2)	1 (50/0,6)	0	0	1 (50/0,7)	1 (50/1)
Source Sans Pro (1; %0,1)	0	0	0	0	1 (100/0,7)	0
Tahoma (35; %4,4)	33 (94/6)	1 (3/0,6)	0	0	2 (6/1,5)	2 (6/2)
Times New Roman (103; %12,8)	62 (60/11)	23 (22/14)	41(40/46)	41(40/46)	37 (36/27)	10 (10/11)
Univers (21; %2,6)	17 (81/3)	0	0	0	4 (19/3)	1 (5/1)
Verdana (57; %7,1)	51 (89,5/9)	2 (3,5/1)	1 (2/1)	1 (2/1)	6 (10,5/4)	0

Ankette “Diğer” kutusunda belirtilmiş üç neden; Bahnschrift için “ Kalın ve sade”, Comic Sans için “ Sade ve bir o kadar da göze çarpan olduğu için” ve “hoşuma gitti”.

Kız öğrencilerde bu sıralamadaki ilk üç sıra aynı kalmakla birlikte (Arial, Times New Roman ve Calibri), Verdana ve Bahnschrift’in sıralamadaki yerleri değişmişti. Erkek öğrenciler için de Arial ve Times New Roman yine listenin ilk iki sırasındaydılar. Bu grupta üçüncü sırada

Bahnschrift, dördüncü sırada Comic Sans ve beşinci sırada da Calibri yer almaktaydı. Tüm yazı tiplerinin başlıklar için cinsiyete göre tercih edilme sayısı ve oranları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Yazı tiplerinin başlıklarda ve metinlerde cinsiyete göre tercih eden öğrenci sayısı ve oranları

Yazı Tipi	Başlıklarda tercih edenlerin sayısı (%)		Metinlerde tercih edenlerin sayısı (%)	
	Kız öğrenciler	Erkek öğrenciler	Kız öğrenciler	Erkek öğrenciler
CİNSİYET				
Algerian	10 (1,9)	6 (2,1)	4 (0,8)	4 (1,4)
Arial	80 (15,4)	60 (21,1)	77 (14,8)	66 (23,2)
Bahnschrift	43 (8,3)	24 (8,5)	24 (4,6)	12 (4,2)
Baskerville Old Face	16 (3,1)	7 (2,5)	11 (2,1)	5 (1,8)
Bookman Old Style	11 (2,1)	6 (2,1)	20 (3,8)	6 (2,1)
Calibri	52 (10)	21 (7,4)	72 (13,8)	33 (11,6)
Californian FB	2 (0,4)	1 (0,4)	3 (0,6)	0
Cambria	17 (3,3)	7 (2,5)	25 (4,8)	6 (2,1)
Candara	7 (1,3)	9 (3,2)	36 (6,9)	11 (3,9)
Century	17 (3,3)	15 (5,3)	11 (2,1)	9 (3,2)
Century Gothic	6 (1,2)	2 (0,7)	6 (1,2)	6 (2,1)
Comic Sans MS	32 (6,2)	22 (7,7)	12 (2,3)	16 (5,6)
Corbel	9 (1,7)	7 (2,5)	15 (2,9)	15 (5,3)
Courier New	0	2 (0,7)	0	1 (0,4)
Garomond	1 (0,2)	1 (0,4)	3 (0,6)	11 (3,9)
Georgia	19 (3,7)	4 (1,4)	18 (3,5)	4 (1,4)
Gill Sans MT	9 (1,7)	9 (3,2)	3 (0,6)	1 (0,4)
Lucida Console	7 (1,3)	4 (1,4)	0	1 (0,4)
Lucida Sans	6 (1,2)	0	3 (0,6)	1 (0,4)
Palatino Linotype	24 (4,6)	10 (3,5)	4 (0,8)	1 (0,4)
Segoe UI	2 (0,4)	0	1 (0,2)	0
Source Sans Pro	1 (0,2)	0	4 (0,8)	0
Tahoma	21 (4)	14 (4,9)	18 (3,5)	16 (5,6)
Times New Roman	67 (12,9)	36 (12,7)	89 (17,1)	39 (13,7)
Unifers	17 (3,3)	4 (1,4)	22 (4,2)	3 (1,1)
Verdana	44 (8,5)	13 (4,6)	39 (7,5)	17 (6)
TOPLAM	520	284	520	284

3.2. Başlıklarda yazı tipinin tercih sebepleri

Yazı tipinin kolay ve açıkça okunması (n=571; %71) açık ara başlıklar için en sık belirtilen tercih sebebiydi. Her beş öğrenciden biri (n=163; %20,3) başlık için kullanılan yazı

tipinin estetik olmasının önemli olduğunu belirtti. Yazı tipinin daha profesyonel görülmesi görece olarak daha az önemliydi (n=137; %17). Yazı tipine aşına olmak ve popülerliği, ayrıca ilgi çekici görünümü başlık için önemli kriterler değildi (n=90; %11,2). Başlıklarda yazı tipi tercihlerinin nedenlerinin dağılımında cinsiyete (p=0.45) göre bir fark yoktu. Başlıklar için yazı tipi tercih sebeplerin sayıları ve oranları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Tüm yazı tipleri için, sans-serif ve serif yazı tipleri için başlıklarda seçilen yazı tiplerinin seçilme nedenleri

Seçilme nedeni	Tüm yazı tiplerinde sıklığı (%)	Sans-Serif yazı tiplerinde sıklığı (%)	Serif yazı tiplerinde sıklığı (%)
Kolay ve açıkça okunabilmesi	571 (%71)	427 (%81,3)	165 (%59,1)
Estetik olması	163 (%20,3)	67 (%12,8)	63 (%22,6)
Aşına gelmesi/Popüler olması	90 (%11,2)	57 (%10,9)	64 (%22,9)
Daha profesyonel görülmesi	137 (%17)	54(%10,3)	71(%25,4)
İlgi çekici görünmesi	90 (%11,2)	26 (%5)	26 (%9,3)
Diğer*	3 (%0,4)	3 (%0,6)	0

Diğer yanlır; 1) Hoşuma gitti, 2) Kalın ve sade, 3) Sade ve bir o kadar da göze çarpan olduğu için

Sans serif ve serif yazı tiplerinin tercih nedenlerinin dağılımları arasında anlamlı fark vardı p < 0.00001.

3.2.1. Kolay ve açıkça okunması

Ankete katılanlardan en az 10 katılımcı tarafından tercih edilen ve tercih edenlerin %75 ve üzerinin kolay ve açıkça okunduğu için tercih ettikleri yazı tipleri sırasıyla şunlardı; Tahoma, Arial, Verdana, Calibri, Bahnschrift, Univers. Yine en az 10 katılımcının tercih ettiği ve kolay ve açıkça okunmanın tercih sebebi olarak en az verildiği yazı tipleri Algerian, Baskerville Old Face, Georgia, Lucida Console, Century ve Palatino Linotype olmuştur.

3.2.2. Estetik olması

Ankete katılanlardan en az 10 katılımcı tarafından tercih edilen ve %40 ve üzerinde estetik olduğu için tercih edilen yazı tipleri sırasıyla şunlardı; Baskerville Old Face, Lucida Console, Gill Sans MT, Bookman Old Style ve Century. Candara, Arial, Bahnschrift ve Verdana gibi açık ve net olarak belirtilen yazı tiplerinin seçilmelerinde estetik olmaları nedenlerinin en az oranda olduğu görüldü.

3.2.3. Aşına gelmesi ve popüler olması

Times New Roman 'ı başlık için tercih edenlerin %40'ı bu yazı tipinin aşına gelmesi ve popüler olmasının da tercihlerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Algerian, Palatino Linotype, Verdana ve Bahnschrift yazı tiplerinin popüler oldukları ve öğrencilere aşına geldikleri için seçilmediği görülmüştür.



3.2.4. Daha profesyonel görülmesi

Gill Sans MT, Palatino Linotype, Times New Roman ve Georgia yazı tipleri başlık için daha profesyonel görüldükleri için tercih edildi. Arial ve Cambria, Bookman Old Style, Comic Sans ve Tahoma yazı tiplerinin başlık için tercihinde bu kriter önemli değildi.

3.2.5. İlgı çekici görülmesi

Özellikle Algerian ve Baskerville Old Face göreceli olarak daha ilgi çekici olarak görüldükleri için tercih edilmişlerdi. Calibri yazı tipinin ilgi çekici görünmesi seçilmesi için önemli bir kriter değildi.

3.3. Metinlerde tercih edilen yazı tipleri

Metinlerde tercih edilen ilk beş yazı tipi sırasıyla Arial, Times New Roman, Calibri, Verdana ve Candara idi. Anketi yanıtlayan her beş öğrenciden üçü (n=479, %59,6) bu yazı tiplerinden birini sunumlarıdaki metin için tercih etmişti. Toplam 26 adet yazı tipinden 10 öğrencinin altında tercih edilen yazı tipleri Algerian (n=8, %1), Palatino Linotype (n=5, %0,6), Gill Sans MT ve Source Sans Pro (n=4, %0,5), Californian FB ve Lucida Sans (n=3, %0,4), Courier New, Lucida Console ve Segoe UI (n=1; %0,1) olmak üzere toplam dokuz (%34,6) adetti. Metin için tercih edilen yazı tiplerinin tercih edenlerin sayıları ve oranları Tablo 6'da gösterilmiştir.

Kız öğrencilerin PowerPoint® sunumlarıdaki metin için favori yazı tipi Times New Roman iken erkeklerde Arial idi. Kızlarda ikinci olarak tercih edilen Arial'i sırasıyla Calibri, Verdana ve Candara izlemekteydi. Erkeklerde ise Arial sonrası sıralama şu şekildeydi; Times New Roman, Calibri, Verdana, Comic Sans ve Tahoma. Tüm yazı tiplerinin metinler için cinsiyete göre tercih edilme sayı ve oranları Tablo 4'te gösterilmiştir.

3.4. Metinlerde yazı tipinin tercih sebepleri

Başlıklardaki gibi sunumlarıdaki metin için öğrencilerin yazı tipi tercihinde kolay ve açıkça okunması başlıca tercih sebebiydi. Yazı tipinin estetik olması, aşına gelmesi ve popüler olması tercihlerde daha az oranda etkiliydi. Metindeki yazı tipinin ilgi çekici görünmesi ise önemli bir tercih sebebi değildi. Metinlerde yazı tipi tercihlerinin nedenlerinin dağılımında cinsiyete göre bir fark yoktu (p=0.85). Metin için tercih edilen yazı tiplerinin tercih sebeplerinin sayı ve oranları Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Metin için tercih edilen yazı tiplerinin tercih edenlerin sayıları, oranları ve tercih sebeplerinin sayı ve oranları

Yazı tipi (Tercih edenlerin sayısı; %)	Kolay ve açıkça okunabilmesi (% yazı tipini tercih edenler/% bu tercihi yapanlar) n=592 (%73,6)	Estetik olması (% yazı tipini tercih edenler/% bu tercihi yapanlar) n=130 (%16,2)	Aşına gelmesi (% yazı tipini tercih edenler/% bu tercihi yapanlar) n=121 (%15)	Popüler olması (% yazı tipini tercih edenler/% bu tercihi yapanlar) n=121 (%15)	Daha profesyonel görülmesi (% yazı tipini tercih edenler/% bu tercihi yapanlar) n=125 (%15,5)	İlgi çekici görünmesi (% yazı tipini tercih edenler/% bu tercihi yapanlar) n=52 (%6,5)
Algerian (8; %1)	3 (37,5/0,5)	2 (25/1,5)	1 (12,5/0,8)	1 (12,5/0,8)	1 (12,5/0,8)	2 (25/4)
Arial (143; %17,8)	123 (86/21)	19 (13/15)	13 (9/11)	13 (9/11)	11 (8/9)	1 (0,7/2)
Bahnschrift (36; %4,5)	27 (75/5)	8 (22/6)	2 (6/2)	2 (6/2)	3 (8/2)	2 (6/4)
Baskerville Old Face (16; %2)	12 (75/2)	0	4 (25/3)	4 (25/3)	1 (6/0,8)	1 (6/2)
Bookman Old Style (26; %3,2)	16 (61,5/3)	9 (35/7)	1 (4/0,8)	1 (4/0,8)	8 (31/6)	4 (15/8)
Calibri (105; %13,1)	84 (80/14)	10 (9,5/8)	25 (24/21)	25 (24/21)	13 (12/10)	4 (4/8)
Californian FB (3; %0,4)	2 (67/0,3)	1 (67/0,8)	0	0	0	0
Cambria (31; %3,9)	21 (68/3,5)	8 (26/6)	1 (3/0,8)	1 (3/0,8)	3 (10/2)	2 (6,5/4)
Candara (47; %5,8)	38 (81/6)	1 (2/0,8)	2 (4/2)	2 (4/2)	5 (11/4)	3 (6/6)
Century (20; %2,5)	9 (45/1,5)	9 (45/7)	1 (5/0,8)	1 (5/0,8)	4 (20/3)	4 (20/8)
Century Gothic (12; %1,5)	6 (50/1)	4 (33/3)	0	0	1 (8/0,8)	2 (17/4)
Comic Sans (28; %3,5)	15 (54/2,5)	12 (43/9)	3 (11/2,5)	3 (11/2,5)	4 (14/3)	4 (14/8)
Corbel (30; %3,7)	26 (87/4)	3 (10/2)	7 (23/6)	7 (23/6)	3 (10/2)	0
Courier New (1; %0,1)	0	1 (100/0,8)	0	0	0	0
Garomond (14; %1,7)	9 (64/1,5)	2 (14/1)	0	0	4 (29/3)	1 (7/2)
Georgia (22; %2,7)	12 (54,5/2)	11 (50/7)	6 (27/5)	6 (27/5)	4 (18/3)	2 (9/4)
Gill Sans MT (4; %0,5)	2 (50/0,3)	1 (25/0,8)	0	0	0	1 (25/2)
Lucida Console (1; %0,1)	0	0	0	0	0	1 (100/2)
Lucida Sans (3; %0,4)	3 (100/0,5)	1 (33/0,8)	1 (33/0,8)	1 (33/0,8)	1 (33/0,8)	1 (33/2)
Palatino Linotype (5; %0,6)	5 (100/0,8)	2 (40/1)	0	0	1	2 (40/4)
Segoe UI (1; %0,1)	1 (100/0,2)	0	0	0	0	1 (100/2)
Source Sans Pro (4; %0,5)	0	2 (50/1)	0	0	2 (50/2)	0
Tahoma (34; %4,2)	29 (85/5)	2 (6/1)	3 (9/2,5)	3 (9/2,5)	4 (12/3)	2 (6/4)
Times New Roman (128; %15,9)	77 (60/13)	18 (14/14)	50 (39/41)	50 (39/41)	45 (35/36)	8 (6/15)
Univers (25; %3,1)	19 (76/3)	3 (12/2)	0	0	4 (16/3)	3 (12/6)
Verdana (56; %7)	53 (95/9)	1 (2/0,8)	1 (2/0,8)	1 (2/0,8)	3 (5/2)	1 (2/2)

Diğer kutusunda belirtilen sekiz neden; Bookman Old Style için “Kendi yazıma benzemesi”, Tahoma için “Kalın ve sade”, Garamond için “Kitap yazı tipine benzediği için”, Times New Roman için “Başlıkla aynı yazı tipi olmasını tercih ettiğim için”, Comic Sans için “hoşuma gitti”, Cambria için “Dağınık durmaması” ve “Rahat yazılabilmesi”, Verdana için “ Hala standart bir görüntüye sahip olmasına rağmen hafifçe daha kalın olduğu için telefon ve bilgisayar ekranında çalışırken veya fotokopisini çektirince okumak ve algılamakta daha rahat edeceğimizi düşünüyorum.”



3.4.1. Kolay ve açıkça okunması

Verdana, Corbel, Arial, Tahoma, Candara, Calibri, Univers, Baskerville Old Face ve Bahnschrift özellikle kolay ve açıkça okunmaları nedeniyle öğrencilerin sunumların metinlerinde görmek istedikleri yazı tipleri olmuştur. Algerian ve Century yazı tiplerinin tercih edilmelerinde net olarak okunmaları önemli bir kriter değildi.

3.4.2. Estetik olması

Özellikle Century ve Comic Sans estetik oldukları için tercih edilmişlerdir. Başlıklar için olduğu gibi öğrencilerin metin için tercih ettikleri iki yazı tipi olan Arial ve Times New Roman estetik oldukları için tercih edilmemişlerdir. Baskerville Old Face, Verdana, Candara, Tahoma, Calibri, Univers, Garamond yazı tiplerinin tercih edilme sebepleri arasında estetik olmaları listede son sıralardaydı.

3.4.3. Aşına gelmesi ve popüler olması

Times New Roman yazı tipi aşına gelmesi ve popülerliği ile tercih nedeni olan başlıca yazı tipi oldu. Verdana, Cambria, Bookman Old Style, Candara, Century, Bahnschrift, Arial ve Tahoma yazı tiplerinin seçilme nedenleri arasında popülerlik en geride kalan nedendi.

3.4.4. Daha profesyonel görülmesi

Her üç öğrenciden biri Times New Roman ve Bookman Old Style yazı tiplerini daha profesyonel gördükleri için seçmişti. Özellikle Verdana ve Baskerville Old Face yazı tiplerinin seçilirken daha profesyonel görülmeleri kriteri önemsenmemiştir.

3.4.5. İlgi çekici görülmesi

Her beş öğrenciden birinin Century yazı tipini seçme nedenlerinden birisi ilgi çekici görülmesiydi. Arial yazı tipinin seçilme nedenlerinden en az olanı ilgi çekici görülmesiydi.

3.5. Sans serif ve serif yazı tiplerinin karşılaştırılması

Başlıklarda (n=525, %65,3) ve metinlerde (n=530; %65,9) sans serif grubundaki yazı tipleri serif grubundaki yazı tiplerine göre (Başlıklar için n=279; %34,7, metinler için n=274; %34,1) büyük oranda tercih edilmiştir.

Kız ve erkeklerde sans serif ve serif yazı tiplerinin tercih edilmesinde hem başlık (p=0.58) hem de metin için (p=0.09) bir fark yoktu (Sans serif grubundaki yazı tiplerinde başlıklar için kız öğrenciler, n=336; %64,6, erkek öğrenciler için n=189; %66,5, metinler için kız öğrenciler, n=332; %63,8, erkek öğrenciler için, n=198; %69,7, serif grubundaki yazı tiplerinde başlıklar için kız öğrenciler, n=184;%35,4, erkek öğrenciler için, n=95;%33,5, metinler için kız öğrenciler, n=188,%36,2, erkek öğrenciler için, n=86;%30,3).



Tıp fakültesi ve SHYMO öğrencilerinin sans serif yazı tiplerinin tercih etme oranı dış hekimliği ve sağlık bilimleri fakültelerinin öğrencilerine göre anlamlı şekilde hem başlık için ($p=0.02$) hem de metin için ($p=0.01$) daha fazlaydı ($p=0.02$). Tıp fakültesi ve SHMYO öğrencileri arasında başlık ($p=0.3$) ve metin açısından ($p=0.9$) bir fark yoktu. Fakülteler ve SHMYO'una göre serif ve sans serif yazı tipi gruplarının tercih edilme sayısı ve oranları Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Fakülte ve yüksek okula göre başlık ve metinlerde sans serif vs. serif grubundaki yazı tiplerinin tercihleri

Fakülte/Yüksekokul	Başlık için sans serif tercih edenler (%)	Başlık için serif tercih edenler (%)	Metin için sans serif tercih edenler (%)	Metin için serif tercih edenler (%)
Tıp Fakültesi	152 (%72) *	59 (%28)	157 (%74,4) *	54 (%25,6)
Dış Hekimliği Fakültesi	87 (%60,8)	56 (%39,2)	91 (%63,6)	52 (%36,4)
Sağlık Bilimleri Fakültesi	230 (%61,7)	143 (%38,3)	229 (%61,4)	144 (%38,6)
SHYMO	56 (%72,7) *	21 (%27,3)	53 (%68,8) *	24 (%31,2)
TOPLAM	525	279	530	274

SHYMO: Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu

* Diğer fakültelere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazlaydı ($p<0.05$).

Sans serif ve serif yazı tiplerinin tercih nedenlerinin dağılımları arasında hem başlıklar hem de metin için aynı derecede anlamlı fark vardı ($p < 0.00001$). Sans serif yazı tipleri özellikle kolay ve açıkça okundukları için seçilirken, serif yazı tiplerinin seçilme nedenleri estetik ve popüler olmaları ve daha profesyonel görülmeleriydi. İlgi çekici görünme kriteri hem sans serif hem de serif yazı tipleri için genel görünümle uyumlu bir şekilde en az öneme sahip kriterdi.

Sans serif ve serif yazı tiplerinin tercih edilme nedenleri ve oranları başlıklar için Tablo 5'te, metinler içinse Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Tüm yazı tipleri için, sans-serif ve serif yazı tipleri için metinlerde seçilen yazı tiplerinin seçilme nedenleri

Seçilme nedeni	Tüm yazı tiplerinde sıklığı (%)	Sans serif yazı tiplerinde sıklığı (%)	Serif yazı tiplerinde sıklığı (%)
Kolay ve açıkça okunabilmesi	592 (%73,6) *	425 (%81)	146 (%52,3)
Estetik olması	130 (%16,2)	79 (%15)	84 (%30,1)
Aşına gelmesi / Popüler olması	121 (%15)	41 (%7,8)	49 (%17,6)
Daha profesyonel görülmesi	125 (%15,5)	65 (%12,4)	72 (%25,8)
İlgi çekici görünmesi	52 (%6,5)	40 (%7,6)	50 (%17,9)
Diğer	8 (%1)	3 (%0,6)	5 (%1,8)

Diğer yanıtlar; 1) Dağınık durmaması, 2) Hala standart bir görüntüye sahip olmasına rağmen hafifçe daha kalın olduğu için telefon ve bilgisayar ekranında çalışırken veya fotokopisini çektirince okumak ve algılamakta daha rahat edeceğimizi düşünüyorum., 3) Hoşuma gitti, 4) Kalın ve sade, 5) Kendi yazıma benzemesi, 6) Kitap yazı tipine benzediği için, 7) Rahat yazılabilmesi

*Sans serif ve serif yazı tiplerinin tercih nedenlerinin dağılımları arasında anlamlı fark vardı $p<0.00001$.

4. TARTIŞMA

Çalışmamızın sonucunda ders sunumlarında öğrencilerin hem başlık hem de metin için sans serif grubundaki yazı tiplerini serif yazı tiplerine göre tercih ettiği görülmüştür. Bu tercih özellikle tıp fakültesi ve SHMYO öğrencileri arasında daha fazla belirgindi. En çok çalışma yapılan iki yazı tipi (Sin, 2008, ss. 1-128) bir sans serif yazı tipi olan Arial ve serif yazı tipi grubunun popüler örneği Times New Roman başlık ve metinlerde tercih edilen yazı tipleri olmuştur. Calibri yazı tipi PowerPoint® sunumlarının hem başlıkları hem de metinleri için öğrencilerin üçüncü tercihi idi. Verdana da başlıklar ve metin için ilk beşte yer bulmuştu. Bahnschrift başlıklar, Candara da metin için öğrencilerin en favori ilk beş yazı tipinde yer alan diğer yazı tipleriydi. 26 yazı tipinden başlıklar için sekiz, metin için dokuz tanesi on öğrenciden daha azı tarafından seçilmişti. Genel görünümünden farklı olarak erkek öğrencilerin ilk beş tercihlerinde başlıklar için Comic Sans, metin için Tahoma yer alırken, kız öğrencilerin metinde görmek istedikleri ilk beş yazı tipi arasında Candara da yer almıştı.

Yazı tiplerinin tercih nedenleri arasında kolay ve açıkça okunması hem başlıklar hem de metin için en önemli nedendi. Diğer nedenler bu nedene göre oldukça az sıklıkta belirtilmişti.

Sans serif yazı tipleri özellikle kolay ve açıkça okundukları için seçilmişlerdi. Serif yazı tiplerinin ise seçilme nedenleri başlıca estetik görünümü, popüler olması ve daha profesyonel olarak görülmesiydi. İlgi çekici görünme kriteri hem sans serif hem de serif yazı tipleri için genel görünümle uyumlu bir şekilde en az öneme sahip kriterdi.

Sri Lanka'da yüksek lisansın birinci yılında olan 102 öğrenciye hem başlıklar hem de metin için birlikte yazı tipi tercihlerinin sorulduğu çalışmada katılımcıların yarısı Times New Roman'ı, dörtte biri ise Arial'i favori yazı tipi olarak tercih ederken, çalışmamızdaki gibi Calibri üçüncü tercih olmuştur (Rajapakse & Beneragama, 2014, ss. 1-2). Rajapakse & Beneragama'nın (2014, ss. 1-2) çalışmasında Times New Arial'e üstünken, bizim çalışmamızda ise Arial yazı tipini tercih edenler Times New Roman'ı tercih edenlere göre başlıklar için %26, metin için %10 kadar daha fazlaydı. Ukonu ve ark. (2021, ss. 1968779) Calibri yazı tipini sans serif ve serif yazı tipleri arasındaki okunaklılık farklarını çözebilecek bir yazı tipi olarak



elektronik ortamlardaki sunumlar için önermişlerdir. Verdana (sans serif) yazı tipinin 12 puntoda bilgisayar ekranında okunabilirliğinin Times New Roman (serif) yazı tipine göre daha iyi olduğu bildirilmiştir (Hojjati & Muniandy, 2014, ss. 161-174). Verdana yazı tipi de Sri Lanka’lı öğrenciler gibi bizim çalışmamızda da ilk beşte yer bulmuştur. Sınavlar için de öğrencilerin favori yazı tipleri önce Arial, sonra Times New Roman olmuştur (Karim & Shukur, 2016, ss. 414-422). Rajapakse ve Beneragama (2014, ss.1-2) ideal boyutun altında serif yazı tiplerini tercih eden öğrencilerin yazı tipi seçimi ile ilgili belirli bir anlayışlarının olmadığını öne sürmüş olsalar da çalışmamızın sonuçları ışığında bu görüşe katılmak mümkün değildir zira çalışmamızda öğrenciler estetik ve popüleriteden ziyade yazı tiplerini özellikle kolay ve açıkça okundukları için seçerek ortak bir anlayış sergilemişlerdir.

“Arial mi yoksa Times New Roman mı?” sorusu daha önce araştırılmış bir meseledir. Her iki yazı tipi de basılı materyaller için tasarlanmışlardır (Mohamad Ali ve ark., 2013, ss. 26-35). Times New Roman birçok yazı yazma programında var sayılan yazı tipidir (Hojjati & Muniandy, 2014, ss. 161-174). Arial ve Times New Roman karşılaştırıldığında Arial’in daha kolay okunabildiği gösterilmiştir (Hoffmeister, 2010, ss. 1-41). Times New Roman’ın kolay okunabilirliğinin Arial, Georgia ve Verdana’ya göre düşük olduğu da belirtilmiştir (Sheedy ve ark., 2005, ss. 797-815). Web sayfalarında Arial Times New Roman’a göre hızlı okuma açısından tercih edilmiştir (Kamollimsakul, 2014, ss. 1-272). Arial yazı tipinin Times New Roman’a göre daha estetik bulunduğu ve Arial’in Times New Roman’a tercih edildiği bulunmuştur, ancak bilginin hatırlanması açısından iki yazı tipi arasında fark bulunmamıştır (Ling & van Schaik, 2006, ss. 395-404). Çalışmamızda ise Arial yazı tipinin öğrenciler tarafından tercih edilme sebeplerinden estetik görünümü önemsizdi. Arial okuyan kişinin aşinalığından dolayı metnin emosyonel çağrışımla birlikte kelimenin tanınmasında öncelikli olarak işlendiği gösterilmiştir (Kuchinke ve ark., 2014, ss. 142-147).

Çalışmanın bulguları ile çelişen çalışmalar da vardır. 37 ABD’li üniversite öğrencisi ile yapılmış bir çalışmada sunulan on yazı tipi içinde daha az popüler olan Souvenir Lt (serif) ve Gill Sans (sans serif) en çok tercih edilen yazı tipleri olmuştur (Mackiewicz, 2006, ss. 68-76). Çeşitli ikili yazı tipi eşleşmelerinin karşılaştırdığı farklı bir çalışmada sans serif yazı tiplerinin (Helvetica gibi) serif yazı tiplerine göre (Times New Roman) tercih edilme açısından üstünlük sağladıkları görülmüştür (Massey & Lockaby, 2001, ss. 278-288). Sans serif yazı tipleri bir çalışmada öğrenciler tarafından daha profesyonel bulunmalarına rağmen (Mackiewicz, 2006, ss. 68-769), çalışmamızda serif yazı tipleri sans serif yazı tiplerine göre iki kat fazla oranda daha profesyonel görünümünden dolayı tercih edilmişlerdi (Tablo 5 ve Tablo 8; Başlıklar için sans serif %10,3, serif %25,4, metinler için sans serif %12,4, serif %25,8). Aynı çalışmada çalışmamızın bulguları ile çelişen şekilde sans serif ve serif yazı tipleri arasında okunmada rahatlık, çekicilik ve ilginçlik açısından bir fark bulunmamış.

Elektronik sunumlarda önemli yaklaşımlardan biri tercih edilen ve beğenilen yazı tipi kullanılmasının öğrencilerin hoşuna gitse de okunması zor “az okunaklı” yazı tiplerinin öğrencilerinin okuduklarının akılda kalması açısından zihni daha zorlayarak daha yararlı olduğudur. Hatta, daha zor okunması için yazı tipi dışında harflerin italik yazılması ile okunmayı daha da zorlaştırmanın bellek performansına katkıda bulunacağı ileri sürülmüştür



(Arditi & Cho, 2000, ss. 437). Haettenschweiler gibi okunması zor bir yazı tipi ile Times New Roman gibi okunması daha kolay olan yazı tipi arka planda konuşmanın olduğu sırada bir metnin okunması süreçleri dikkatin dağılması ve metnin hatırlanmasında güçlükler açısından incelendiğinde daha zor okunan yazı tipi ile oluşturulmuş metinde okuyan kişinin performansının etkilenmediği gözlenmiştir (Halin ve ark., 2016, ss. 1196; Halin ve ark., 2014, ss. 31-16). Yapılan elektroensefalografi (EEG) çalışmasında kolayca okunmayan bir yazı tipinin (italik Bodoni) kolay okunabilen Arial'e göre harflerin yüksek merkezlerde temsili ile ilgili alanlarda daha fazla aktivasyon yaratarak dikkati de arttırdığı gösterilmiştir (Keage ve ark., 2014, ss. 83-89). Yazı stilini daha zor hale getirilmesinin (okunabilirliğin %60 gri skala ile hazırlanan yazı tipi ile sunulması gibi) hafıza üzerinde olumlu etkisinin olduğu da ileri sürülmüştür (Diemand-Yauman ve ark.,2011) ki böyle bir etki de zor okunabilen yazı tiplerinin daha çok dikkat çekmesiyle açıklanmıştır (Keage ve ark., 2014, ss. 83-89). Serif yazı tipinin daha kolay okunabilen sans serif yazı tiplerine göre okunan bilginin hatırlanmasını arttırdığı çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir (Upchurch, 2017, ss. 1-20; Gasser & Boeke, 2005, ss.181-188).

Daha dikkat çeken ve popüler olan yaklaşım da kolay okunan yazı tiplerinin tercih edilmesidir; kolay okunan yazı tiplerinin kavrama ve ezberlemek için daha uygun olduğu da ileri sürülmüştür (Haque ve ark.,2018, ss. 108-113). El yazısına benzer, bitişik yazı tiplerinden ziyade sunumlarda kolay okunan yazı tiplerinin tercih edilmesi gerektiği bildirilmiştir (Hammond, 2019, ss. 23-41; Cockburn & Matthew,2006, ss. 113-140). Böylelikle bu çalışmada tercih edilen yazı tipleri esasen öğrencilerin daha kolay öğrenmeleri için de yararlı olacağı düşünülebilir. Öğrenme sürecinde dersler için hazırladığımız slaytların tasarımının önemli olduğu kuşkusuzdur. Öğrencinin ders sırasında ve sonrasında ders çalışırken kolayca ve hızlıca okuyabilecekleri metinleri sunmak öğrencileri memnun edecektir. Bu bağlamda sans serif yazı tiplerinin birçok çalışmada öğrenciler tarafından tercih edildiği gösterilmiştir. Çoğu yetişkin kadın olan 354 uzaktan eğitim öğrencisi ile yapılan ankette sans serif yazı tipleri tercih edilmiştir (Coetzee, 2001, ss. 111-118). 150 Malezyalı Eğitim Fakültesi öğrencisi ile yapılan anket çalışması sonucunda elektronik ortamdaki sunumlarda sans serif yazı tipini tercih ettikleri görülmüştür (Huang, 2008, ss. 1-85). 195 Malezya'lı tıp öğrencisi ile yapılan çalışmada öğrenciler sans serif yazı tiplerini tercih nedenleri olarak çalışmamız bulgularından farklı olarak ilginçlik, ezberlemek için uygun olmaları ve insanlar tarafından sıkça kullanılması olmak üzere üç neden öne sürmüşlerdir (Haque ve ark.,2018, ss. 108-113). Çalışmamızda sans serif grubundaki yazı tiplerinin hem başlıklar hem de metin için tercih edilme oranları serif grubundakilerin hemen hemen iki katıydı. İstatiksel olarak anlamlı bir şekilde bu fark tıp fakültesi ve SHMYO öğrencileri için daha belirgindi. Yazı tipi tercihinde okullar arası fark olması yeni bir bulgudur ve daha fazla araştırmayı gerektirmektedir. Sunumlarda yazı tipi seçilirken öğretim üyesinin iletmek istediği duygudurum ve amaca yönelik yazı tipini seçmesinin yerinde olacağı önerilmiştir (Hein, 2014, ss. 1-138). Sans serif yazı tiplerinin serif yazı tiplerine göre daha kolay okunabildikleri gösterilmiştir (Bailey, 2015, ss. 1-26). Bir çalışmada bu özellikle uyumlu olarak serif yazı tiplerinin okuma hızını sans serif yazı tiplerine göre azalttığı gösterilmiştir (Kaspar ve ark., 2015, ss. 372-378). Çalışmamızda da sans serif yazı tiplerinin tercih sebebi açıkça ve kolayca okunabilmesi idi. Ancak iki grup arasında



okunabilmede kolaylık açısından bir fark bulmayan çalışmalar da vardır (Mackiewicz, 2006, ss. 68-76; Arditi & Cho, 2000, ss. 437).

Verdana yazı tipi çalışmamızda tercih edilen yazı tiplerinden biri olmuştur. Bilgisayar ekranı için özel olarak tasarlanmış olan Verdana ile yazılan metinlerin kolay ve hızlı okunduğu için özellikle tercih edildiği belirtilmiştir (Bernard ve ark., 2003, ss. 823-835). Bu yazı tipinin göz hareketlerinin takip edildiği bir çalışmada Times New Roman, Arial ve Georgia yazı tiplerine göre daha kolay okunabildiği fiziksel olarak da gösterilmiştir (Josephson, 2008, ss. 67-79).

Literatürdeki öğrencilerin yazı tipi tercihi çalışmalarındaki örneklem sayılarına bakıldığında, çalışmamız 804 katılan öğrenci ile diğer çalışmalardaki örneklem sayısına göre oldukça fazladır. Çalışmamızın bir başka farkı da öğrencilere yazı tipi tercihlerinin başlık ve metin için ayrı ayrı sorgulanmasıdır. Başlık ve metin için öğrencilerin favori yazı tipleri birebir aynı olmasa da büyük oranda örtüşmekteydi. Başlık ve metnin farklı yazı tiplerinden olmasının şart olmadığı çalışmamızdan ettiğimiz çıkarımdır.

26 yazı tipi ile literatürdeki diğer çalışmalara göre fazla sayıda yazı tipini öğrencilerin seçmesi için sunduk. Bunun çalışmamızın hem kısıtlaması hem de avantajı olduğunu düşünmekteyim. Geniş tercih yelpazesi ile öğrenciler yazı tiplerine genel bir bakış atma imkanı verilirken, bu yazı tiplerinin yarısı kadarı seçenek olarak sunulsaydı Arial ve Times New Roman ve liste başındaki diğer yazı tiplerinin seçilme oranları daha yüksek olabilirdi. Toplam 1324 öğrencinin olduğu 16 sınıfın öğrencilerine uyguladığımız anketin yanıtlanma oranı %60,7’te kalmıştır. Yanıtlanma oranı daha yüksek olabilirdi. Çalışmanın bir başka kısıtlaması da öğrencilere sunumlarda tercih ettikleri yazı tiplerini sorarken bu tercihlerini yaparken sunumları ders esnasında, ders sonrası sınav için çalışırken (eğer kullanıyorlarsa) laptop, tablet vb. elektronik ortamda veya çoğunun yaptığı gibi basılı materyal olarak mı değerlendirdikleri sorgulanmamıştır. Ancak çalışmamızda Arial yanında Times New Roman’ın da tercih edilmesi ve bu yazı tipinin hem yazılı hem de günümüz teknolojisiyle artan ekran çözünürlüğü ile projeksiyonla yansıtılan sunumun görüntüsünde de kolay okunması öğrencilerin her iki ortamı da değerlendirdiğini gösterebilir.

Geniş bir spektrumda yazı tipi alternatifi sunulan, cinsiyet ve okula göre sans serif ve serif yazı tiplerinin karşılaştırıldığı öğrencilerin yazı tipi tercihlerinin incelendiği bu çalışma bu sunumları hazırlayan öğretim üyeleri/görevlilerin yazı tipi tercihleri ve nedenleri sorularak tamamlanabilir. Bir öğrencimizin anketi yanıtlarken belirttiği gibi hem bilgisayar ekranında hem de basılı şekilde ders notu olarak çıkartıldığında net olarak okunabilecek Verdana, Arial gibi yazı tiplerinin sunumlarda seçilmesi daha makul görünmektedir. Times New Roman yazı tipi de serif grubunda olmasına rağmen günümüz teknolojisi ile açık bir şekilde okunması ile tercih edilebilir. Çalışmanın sonuçlara göre erkeklerin çoğunlukta olduğu bir sınıfta Comic Sans, kızların çoğunluğu oluşturduğu bir sınıfta ise Verdana başlıklar için Bahnschrift’e ek olarak ayrıca tercih edilebilir. Sunumlarda metin için erkeklerin çoğunlukta olduğu bir sınıfta Comic Sans ve Tahoma iki iyi alternatif olarak gözükmektedir. Belki de anımsanması güç olan karışık konularla ilgili sunumlarda bu çalışmada özellikle tercih nedenleri arasında açıkça ve



kolay okunma açısından en az öğrenci tarafından tercih edilen yazı tipleri olan Algerian ve Century sunumlardaki metinler için tercih edilebilir. Böylelikle öğrencinin dikkatini daha çok çekerek, hatırlama performansına katkı sağlanabilir. 10-15 slaytta bir yazı tipini değiştirmek de iyi bir fikir olabilir. Çalışmanın ders slaytlarını düzenlerken yoğun mesai harcayan akademisyenler için bir rehber olacağını umuyorum.

5. KAYNAKLAR

Adone Fonts (2021). <https://fonts.adobe.com/fonts/source-sans#about-section>

Ali, H. (2017). Students' and Instructors' Perceptions of PowerPoint Use in ELT Classrooms. Master of Arts Thesis, English Language Teaching, Eastern Mediterranean University, Gazimağusa, North Cyprus, 1-142.

Apperson, JM., Laws, EL., Scepanisky, JA. (2008). An assessment of student preferences for PowerPoint presentation structure in undergraduate courses. *Computers & Education*, 50(1), 148–153.

Arditi, A., & Cho, J. (2000). Do serifs enhance or diminish text legibility? *Invest. Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 41(4, Suppl. S), S437.

Banerjee, J., Majumdar, D., Pal, SM., Majumda, D (2011). Readability, Subjective Preference and Mental Workload Studies on Young Indian Adults for Selection of Optimum Font Type and Size during Onscreen Reading. *Al Ameen J Med Sci*, 4, 131-143.

Bailey, C. (2015). Serifs and their influence on font legibility: Mean legibility distances for 10 participants. Thesis, Department of Psychology, University of Prince Edward Island, Canada, 1-26.

Bernard, ML., Chaparro, BS., Mills, MM., Halcomb, CG. (2003). Comparing the effects of text size and format on the readability of computer-displayed Times New Roman and Arial text. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59, 823-835.

Cockburn, T., Matthew, A. (2006). Lecturing Law with Powerpoint: What is the point? *Murdoch University Law Review*, 13(1), 113-140.

Collins, J. (2004). Education techniques for lifelong learning: making a PowerPoint presentation. *Radiographics*, 24, 1177-1183.

Coetzee, WD. (2001). Some empirical research into students' typographical preferences. *SAJHE/SATHO*, 15(3),111-118.

Diemand-Yauman, C., Oppenheimer, DM., Vaughan, EB. (2011). Fortune favors the bold (and the Italicized): effects of disfluency on educational outcomes. *Cognition*,118, 111-115.



Elizaveta A. Osipovskaya, EA & Yu.Burdovskaya, E. (2019). Presentation Software Tools in Higher Educational Setting. Proceedings V IFTE (International Forum on Teacher Education), 1137-1144.

Fisk, GD. (2019). Slides for Students: The Effective Use of Powerpoint in Education. University of Georgia University Press, 1-62.

Gasser, M. & Boeke J. (2005). The influence of font type on information recall. North American Journal of Psychology, 7, 181-188.

Grobelny, J., Michalski, R. (2015). The role of background color, interletter spacing, and font size on preferences in the digital presentation of a product. Computers in Human Behavior, 43, 85–100.

Harolds, JA. (2012). Tips for giving a memorable presentation, Part IV: Using and composing PowerPoint slides. Clin Nucl Med, 37(10), 977-980.

Hammond, KM. (2019). Experiential Learning and Peer Teaching to Develop PowerPoint Slide, Formatting Skills. Journal of Effective Teaching in Higher Education, 2(2), 23-41.

Haque, E., Haque, M., Bin Razali, HS., Bin İshaak, KI., Bin Ariffin, MA., Bin Ajis, MN., Than, M., Islam, Z. (2018). Effect of Font Style on Memory among the Preclinical Students of UniKL RCMP, Malaysia. International Journal of Pharmaceutical Research & Allied Sciences, 7, 108-113.

Hoffmeister, S. (2016). The impact of font type on reading. Senior Honors Thesis, Department of Special Education, East Michigan University, USA, 1-41.

Hojjati, N & Muniandy, B. (2014). The Effects of Font Type and Spacing of Text for Online Readability and Performance. Contemporary Educational Technology, 5, 161-174.

Huang, LS. (2008). Students' preferences on the design of electronic teaching presentation and their learning style. Master of Education (Educational Technology) Thesis, Faculty of Education, Universiti Teknologi Malaysia, 1-85.

Jones, AM. (2003). The use and abuse of PowerPoint in Teaching and Learning in the Life Sciences: A Personal Overview. Bioscience Education,2(1), 1-13.

Josephson, S. (2008). Keeping Your Readers' Eyes on the Screen: An Eye-Tracking Study Comparing Sans Serif and Serif Typefaces. Visual Communication Quarterly, 15(1-2), 67-79.

Kamollimsakul S. (2014). Web Design Guidelines for Text Presentation for Older People: Empirical Evidence from Thailand and the UK. Doctor of Philosophy Thesis, Computer Science, York University, USA, 1-272.

Kardes Selimoglu, S., Poroy Arsoy, A., Ertan, Y. (2009). The effect of powerpoint preferences of students on their performance: A research in Anadolu University. Turkish Online Journal of Distance Education 10(1), 114-129.



Kaspar, K., Wehlitz, T., von Knobelsdorff, S., Wulf, T., von Saldern, MA. (2015). A matter of font type: The effect of serifs on the evaluation of scientific abstracts. *Int J Psychol*, 50, 372-378.

Karim, NA. & Shukur Z. 2016. Proposed features of an online examination interface design and its optimal values. *Computers in Human Behavior*, 64, 414-422.

Keage, HA., Coussens, S., Kohler, M., Thiessen, M., Churches, OF. (2014). Investigating letter recognition in the brain by varying typeface: an event-related potential study. *Brain Cogn*, 88, 83-89.

Kuchinke, L., Krause, B., Fritsch, N., Briesemeister, BB. (2014). A familiar font drives early emotional effects in word recognition. *Brain Lang*, 137, 142-147.

Lehner-Mittermaier, P. *The History and Evolution of PowerPoint*, 2020.
<https://slidelizard.com/en/blog/powerpoint-history-and-versions>

Ling, J., van Schaik, P. (2006). The influence of font type and line length on visual search and information retrieval in web pages. *Int. J. Human-Computer Studies*, 64(5), 395-404.

Mackiewicz, J. (2006) Audience Perceptions of Fonts in Projected PowerPoint Text Slides. Conference: International Professional Communication Conference, IEEE, Washington, USA: 68-76.

Massey, P & Lockaby J. (2001). Using Visuals Effectively in the Distance Education Classroom. *Journal of Southern Agricultural Education Research*, 51(1), 278-288.

Microsoft technical documentation; *Typography; Fonts and typefaces; Font library* (2020).
<https://docs.microsoft.com/en-us/typography/font-list>

Mohamad Ali, AZ., Wahid, R., Samsudin, K., Idris, MZ. (2013). Reading on the Computer Screen: Does Font Type has Effects on Web Text Readability. *International Education Studies*, 6, 26-35.

Muthuprasad, T., Aiswarya, S., Aditya, KS., Jha, GK. (2021). Students' perception and preference for online education in India during COVID -19 pandemic. *Soc Sci Humanit Open*, 3(1), 100101.

Rajapakse, RPSS., Beneragama, CK. (2014). Powerpoint® lectures: How do the first-year graduate students perceive it? *Proceedings of the Peradeniya Univ. International Research Sessions*, Sri Lanka, 111.

Rajapakse, S., & Beneragama, C. (2014). Are the First Year Graduate Students Equipped with the Effective Usage of PowerPoint® for Scientific Appliances? Conference: Global Conference on Contemporary Issues in Education At: Las Vegas, USA, 1-2.

Sen, P. (2017). Disruption, innovation, and endurance: A brief history of PowerPoint.
<https://www.hult.edu/blog/brief-history-of-powerpoint>



Sheedy, JE., Subbaram, MV., Zimmerman, AB., Hayes. JR. (2005). Text legibility and the letter superiority effect. *Hum Factors*, 47, 797-815.

Szabo, A., & Hastings, N. (2000). Using IT in the undergraduate classroom: should we replace the blackboard with PowerPoint? *Computers & education*, 35(3), 175-187.

Sin, NBM. (2008). Design criteria for visual presentation produced by non-design lecturers. Master of Science Thesis, Creative Media, Faculty of Creative Multimedia, Multimedia University, Malaysia, 1-128.

Ukonu, MO., Ohaja, EU., Okeke SV, Okwumbu RO. (2021). Interactive effects of institutional requirements and screen vs. Print platforms on preference of Times New Roman and Calibri among university students, *Cogent Education*, 8(1),1968779.

Upchurch, CE. (2017). The Effect of Font Type on Memory for Instruction. Thesis, 2017 University of Mississippi, Oxford, Mississippi, USA, 1-20.