

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
RESİM / İŞ EĞİTİMİ PROGRAMI



**MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSELERİ BİLGİLENDİRME
TASARIMINDA PİKTOGRAM KULLANIMI**

Yüksek Lisans Tezi

Elif KABAKCIOĞLU

Danışman

Doç. Dr. Mahir YERLİKAYA

SAMSUN
2021

TEZ KABUL VE ONAYI

Elif KABAKCIOĞLU tarafından, Doç Dr. Mahir YERLİKAYA danışmanlığında hazırlanan “Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri Bilgilendirme Tasarımında Piktogram Kullanımı ” başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından 8.10.2021 tarihinde yapılan sınav sonucunda oy birliği ile başarılı bulunarak Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı Adı Soyadı Üniversitesi Ana Bilim/Ana Sanat Dalı	İmza	Sonuç
Başkan	Prof. Dr. Halil TÜRKER		☒
	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim dalı		Kabul ☐ Ret
Üye (Danışman)	Doç. Dr. Mahir YERLİKAYA		☒
	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Turhal Uygulamalı Bilimler Fakültesi Grafik Tasarımı Bölümü		Kabul ☐ Ret
Üye	Doç. Dr. Adem YÜCEL		☒
	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Turhal Uygulamalı Bilimler Fakültesi Grafik Tasarımı Bölümü		Kabul ☐ Ret

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen ve yukarıda adları yazılı jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

ONAY

... / ... / ...

Prof. Dr. Ali BOLAT
Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Hazırladığım Dönem Projesi tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin Kaynaklar'da gösterilenlerden oluştuğunu, her unsurun enstitü yazım kılavuzuna uygun yazıldığını ve TÜBİTAK Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Yönetmeliği'nin 3. bölüm 9. maddesinde belirtilen durumlara aykırı davranılmadığını taahhüt ve beyan ederim.

İmza

23 /06 / 2021

Elif KABAKCIOĞLU

TEZ ÇALIŞMASI ÖZGÜNLÜK RAPORU BEYANI

Tez Başlığı : Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri Bilgilendirme Tasarımında Piktogram Kullanımı

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışması için şahsım tarafından 23.06.2021 tarihinde intihal tespit programından alınmış olan özgünlük raporu sonucunda;

Benzerlik oranı : % 13

Tek kaynak oranı : % 1 çıkmıştır.

İmza

23 /06 / 2021

Doç. Dr. Mahir YERLİKAYA

ÖZET

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSELERİ BİLGİLENDİRME TASARIMINDA PİKTOGRAM KULLANIMI

Elif KABAKCIOĞLU

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı

Resim – İş Programı

Yüksek Lisans, Aralık/2021

Danışman: Doç. Dr. Mahir YERLİKAYA

Bilgilendirme tasarımı, her geçen gün artan görsel karmaşa içerisinde kişilerin ihtiyacı olan görsel bilgiyi alma isteğinden doğmuştur ve bu görsellere duyulan gereksinim her geçen gün artmaktadır. Dolayısı ile bu gereksinim, bilgilendirme tasarımını uygulama alanlarının artmasına neden olmuştur. Bilgilendirme tasarımı uygulama alanlarından biri de piktogram tasarımlarıdır. Bir kavram veya fikri sembollerle yalınlaştırılarak görsel hale dönüştürüp kısa sürede aktarabildiği için piktogramlar iş güvenliği ve çalışma ortamlarında da kullanılmaktadırlar.

Bir kavram veya fikri, sembollerle yalınlaştırma, görsel hale dönüştürme ve kısa sürede aktarabilen piktogramlar çok geniş bir yelpazede kullanılmaktadır. Piktogramlar, iş güvenliği ve çalışma ortamlarında da kullanılmaktadırlar. Bu çalışmanın amacı, yoğun olarak uygulama dersleri yapılan Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerindeki çalışma ortamlarında piktogram kullanımı ve gerekliliğini ortaya çıkarmaktır. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde atölye derslerinde piktogram tasarımlarının durumlarını ortaya çıkarmak, ihtiyacı belirlemek ve piktogram tasarımlarının öğretici yönünü kullanmak çalışmanın alt problemlerindendir. Çalışma Samsun ilinde bulunan Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinden on ikinci sınıf öğrencileri örneklem alınarak yapılmıştır. Çalışma için nicel anket geliştirilmiş ve öğrencilere uygulanmış ayrıca iş atölyeleri fotoğraflanarak uzman görüşüne sunulmuştur. Anket yoluyla elde edilen veriler sonucunda; mesleki teknik lise iş atölyelerinde piktogram tasarımlarının çoğunlukla bulunduğu ve öğrencilere için gerekli olduğu, öğrenmenin yaklaşık yarısının bu yolla yapıldığı, hatırlatıcı özelliğinin öne çıktığı ve öğrencileri güvende hissettirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin atölyede çalıştıkları esnada piktograma bakma ihtiyacı hissetmeleri durumu ise yaklaşık eşit oranda çıkmıştır. Uzman görüşü ile elde edilen sonuçlar ise yönetmeliğe uygun büyüklükte kullanılmaması, piktogramların konulan yerinin uygunsuzluğu ve eksik piktogram varlığıdır.

Anahtar Sözcükler: Bilgilendirme grafiği, piktogram, güvenlik ve sağlık işaretleri, im

ABSTRACT

USE OF PIKTOGRAM IN THE DESIGN OF INFORMATION FOR THE VOCATIONAL AND TECHNICAL ANATOLIAN LEADERS

Elif KABAKCIOĞLU

Ondokuz Mayıs University

Institute of Graduate Studies

Department of Fine Arts Education

Art and Crafts Program

Master, December/2021

Supervisor: Assoc. Doç. Dr. Mahir YERLİKAYA

The information design is born from the desire to receive the visual information that people need in the increasingly visual complexity, and the need for these images is increasing. Therefore, this requirement has led to increased areas of application to the design of knowledge. One of the areas of application for information design is pictogram designs. Pictograms are also used in occupational safety and working environments, as they can quickly convert a concept or idea into visual form, which is embodied by symbols. Pictograms that can transfer a concept or idea, embroider with symbols, visualize, and in a short time are used in a wide range. Pictograms are also used in occupational safety and working environments.

Pictograms that can transfer a concept or idea, embroider with symbols, visualize, and in a short time are used in a wide range. Pictograms are also used in occupational safety and working environments. The aim of this study is to establish the use and necessity of pictograms in working environments at occupational and Technical Anatolian High Schools, where intensive practice classes are conducted. In professional and Technical Anatolian High Schools, it is a sub-problem of the study to reveal the status of pictogram designs in workshop courses, identify the need and use the instructional side of pictogram designs. The study was conducted by sampling the twelfth grade students from Mesleki and Technical Anatolian High Schools in Samsun province. The quantitative questionnaire for the study has been developed and applied to students, and workshops have been photographed and presented to the expert opinion. The data obtained through the survey has been found that pictogram designs are often found in professional technical high school workshops and are needed for students, about half of the learning is done in this way, the reminder feature is prominent and makes students feel safe. Students felt the need to look at the pictogram when they were working in the workshop increased by approximately equal proportion. The results obtained by expert opinion are the lack of regulation size, the incompatibility of the place of pictograms and the missing pictogram presence.

Keywords: Infographic, pictogram, safety and health signs, im

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez çalışmam sürecinde bilgi ve deneyimleri ile her daim beni destekleyen, yönlendiren araştırma sürecinde sabrı ve anlayışını sakınmayan tez danışmanım Doç. Dr. Mahir YERLİKAYA'ya, tez yazım sürecinde destekleriyle yanımda olan aileme ve arkadaşlarıma teşekkürü borç bilirim.

Elif KABAKCIOĞLU



İÇİNDEKİLER

TEZ KABUL VE ONAYI.....	i
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
TEZ ÇALIŞMASI ÖZGÜNLÜK RAPORU BEYANI.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR	v
1. GİRİŞ.....	12
1.1. Problem Durumu	13
1.2. Araştırmanın Önemi	14
1.3. Araştırmanın Amacı	14
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	15
1.5. Araştırmanın Sayıtları	15
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	16
2.1. İletişim.....	16
2.2. Görsel İletişim	17
2.3. Bilgilendirme Tasarımı.....	20
2.4. Bilgilendirme Tasarımı Uygulama Alanları.....	23
2.5. Piktogram Tasarımı	27
2.5.1. Piktogram Tasarımı Gerekliliği	31
2.5.2. Piktogram Tasarımlarının Yapısal Özellikleri.....	32
2.5.3. Piktogram Tasarımlarının Kullanım Alanları	33
2.5.4. Piktogram Tasarımlarının Sınıflandırılması	34
2.5.5. Piktogram Tasarımlarında Anlaşılabilirlik ve Yalınlık	36
2.5.6. Güvenlik ve Sağlık İşaretleri	37
2.5.7. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde Piktogram Kullanımı.....	40
3. YÖNTEM	44
3.1. Araştırmanın Yöntemi	44
3.2. Verilerin Toplanması.....	45
3.3. Evren ve Örneklem.....	45
3.4. Araştırmanın Grubu.....	46
4. BULGULAR.....	47
4.1. Mesleki Teknik Ve Anadolu Liselerinde Piktogram Tasarımı Gerekliliğinin Değerlendirilme Bulguları.....	47

4.2. Mesleki Teknik ve Anadolu Liselerinde Güvenlik ve Sağlık İşaretlerinin İhtiyacı Bulguları ve Örnek Çözümler	55
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	70
6. KAYNAKÇA.....	74
7. EKLER	77



SİMGELER VE KISALTMALAR

TDK: Türk Dil Kurumu



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Fransa'daki Lascaux Mağarası duvar resmi	16
Şekil 2.2. Dogon Kabilesi duvar resmi	18
Şekil 2.3. Atatürk havaalanı yönlendirme tasarımı	19
Şekil 2.4. Nikon kamera kullanım kılavuzu	20
Şekil 2.5. Havaalanı piktogram tasarımı	21
Şekil 2.6. Kent haritası tasarımı	22
Şekil 2.7. Zero Per Zero Tasarım Stüdyosu tarafından tasarlanan “Seul Demiryolu Sistemi” haritası	24
Şekil 2.8. Konjestif kalp yetmezliği bilgi grafiği	25
Şekil 2.9. Osmanlı Bankası Müzesi ana sergileme mekânı	26
Şekil 2.10. Trafik işaretlerinde kullanılan piktogram örnekleri	27
Şekil 2.11. AIGA tarafından tasarlanan piktogramlar	28
Şekil 2.12. Swedavia - Stockholm Design Lab. tarafından yapılan piktogram tasarımı	30
Şekil 2.13. Piktogram örnekleri	31
Şekil 2.14. Havaalanı piktogram tasarımları	32
Şekil 2.15. Yangınla mücadele işaret tasarımları	34
Şekil 2.16. İmge bağlantılı piktogram tasarımları	35
Şekil 2.17. Kavram bağlantılı piktogram tasarımları	35
Şekil 2.18. Güvenlik ve sağlık işaretleri	37
Şekil 2.19. Atölye ortamında kullanılan işaret tasarımları (1)	38
Şekil 2.20. Yasaklayıcı işaret tasarımları	39
Şekil 2.21. Uyarıcı işaret tasarımları	39
Şekil 2.22. Emredici işaret tasarımları	40
Şekil 2.23. Atölye ortamında kullanılan işaret tasarımları (2)	41
Şekil 2.24. Atölye ortamında kullanılan işaret tasarımları (3)	43
Şekil 4.1. Piktogramların atölyelerdeki varlık durumu	47

Şekil 4.2. Piktogramların fayda durumu	48
Şekil 4.3. Piktogramların yardımcı olma durumu	48
Şekil 4.4. Piktogramların çalışma araçlarının kullanımını göstermedeki rolü	49
Şekil 4.5. Piktogramların çalışma kurallarını hatırlatıcı yönü	50
Şekil 4.6. Piktogramların iş sağlığı ve güvenliği kurallarını öğretme durumu	50
Şekil 4.7. Piktogramların çalışma araçlarının kullanımını göstermesinde gereklilik durumu	51
Şekil 4.8. Piktogramların öğrenci tarafından istenme durumu	52
Şekil 4.9. Piktogramların güvenlik yönü	53
Şekil 4.10. Piktogramların eksikliğinin fark edilme durumu	53
Şekil 4.11. Piktogramların kuralları hatırlatmadaki rolü	54
Şekil 4.12. Atölye fotoğrafı (A1)	55
Şekil 4.13. Atölye fotoğrafı (A4)	56
Şekil 4.14. Atölye fotoğrafı (A6)	57
Şekil 4.15. Atölye fotoğrafı (A13)	58
Şekil 4.16. Atölye fotoğrafı (A14)	59
Şekil 4.17. Atölye fotoğrafı (B26)	60
Şekil 4.18. Atölye fotoğrafı (B9)	61
Şekil 4.19. Atölye fotoğrafı (B14)	62
Şekil 4.20. Atölye fotoğrafı (B19)	63
Şekil 4.22. Atölye fotoğrafı (C5)	64
Şekil 4.23. Atölye fotoğrafı (C10)	65
Şekil 4.24. Atölye fotoğrafı (C13)	66
Şekil 4.25. Atölye fotoğrafı (C16)	67
Şekil 4.26. Atölye fotoğrafı (C18)	68
Şekil 4.27. Atölye fotoğrafı (C27)	69

1. GİRİŞ

Teknolojinin gelişmesiyle bilgi günümüzde eski zamanlara oranla daha ulaşılabilir hale gelmiştir. Bunun yanı sıra özellikle sanayi devrimiyle başlayan modernizm süreci insanların her geçen gün daha fazla bilgiye ve uyararla karşı karşıya kalmalarına neden olmuştur. Bu bilgi yığnında bireylerin ihtiyaç duydukları bilgiye kolay bir şekilde ulaşması da zorlaşmıştır. İnsanlar bilgiye hızlı ve kolay ulaşmak için çeşitli yöntemler geliştirmişlerdir. Bu yöntemlerden biride bilginin organize bir şekilde aktarımını sağlayan görsel iletişim ürünleridir. Görsel iletişim, görüntülerden oluşan bilgilerin değış tokuşu olarak tanımlanmaktadır. (Uyan Dur, 2011). Bilginin görsel olarak tasarlanmasına ise bilgilendirme tasarımı denilmektedir. “Bilgilendirme tasarımı, hedeflenmiş kitlelerin gereksinim duyduğu “bilgi”nin, bilgilendirmeye dönüştürölme tasarımıdır. Bilgilendirme tasarımcısı, kitlenin bilgi gereksinimi ortaya çıkınca devreye girer, gereken tüm aşamaları planlar, hazırlıkları yapar ve sonuca ulaşır” (Güler, 2009: 12). Bilgilendirme tasarımı bu aşamada kişileri yönlendirmede aktif bir rol oynanıp, bilgiyi kolay bir biçimde aktarma rolünü üstlenmektedir. Bu tasarımların amacı ise izleyicisi için karmaşık bir veri yığnını anlaşılır ve anında ulaşılabilir kılmaktır. Bilgilendirme tasarımının şu ana kadar var olan yedi çeşidi vardır. Bunlar; belge tasarımı, form tasarımı, kullanım kılavuzu tasarımı, harita tasarımı, grafikler, bilgi grafikleri (infografikler), çevresel grafik tasarım (Güler, 2009). Bu sınıflandırmadan çevresel grafik tasarım dört alt başlıktan oluşmaktadır bunlar; yönlendirme tasarımı, yer imleri, sergileme tasarımı ve piktogram tasarımıdır. Piktogramlar bir kavram veya fikri görsel hale dönüştürmek için sembollerle yalınlaştırılarak oluşturulan resimsel yazı şeklidir. Piktogramların en önemli özelliğı, iletişimde dile getirilmeye gerek olmayan ayrıntılardan arındırılarak, yalınlaştırılmış olmalarıdır (Uyan Dur, 2011). Piktogramlar, havaalanı, tren istasyonu, otogar, alışveriş merkezi, iş merkezi, okul, atölye, sınıf, müze, otel, hastane vb. gibi pek çok mekânda insanları yönlendirmek ve bilgilendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde piktogram tasarımlarının kullanılması, atölye ortamında oluşabilecek iş kazalarına önlem almak, çalışma aletlerinin doğru ve güvenli kullanımını sağlamak, çalışma kurallarını göstermek, atölye içerisindeki düzeni sağlamak gibi nedenlerden dolayı önemlidir. Bu tasarımların olmaması veya eksikliği, öğrencilerin "özellikle ekip olarak" mesleki eğitimin gereklerini yerine getirmelerinde ve iş disiplini bilincinin

oluşmasında yetersizliklere sebep olabilmektedir. Piktogram tasarımları çalışma araçlarının amacına uygun kullanımını göstermektedir. Çalışma araçlarını kullanamayı bilmeyen veya amacına uygun, aktif şekilde kullanamayan öğrencilerin mesleki becerilerinde eksiklik meydana gelmektedir. Bu durum iş hayatında zorluk yaşamalarına neden olmaktadır.

Piktogramlar atölye ortamında uyulması gereken iş sağlığı ve güvenliği kurallarının temelini oluşturmaktadır. Bu tasarımlar iş sağlığı ve güvenliği kurallarını öğrencilere görsel yollarla ifade ettiğinden algılamalarını ve kurallara uymalarını kolaylaştırmaktadır. Piktogramlar güvenlik ve sağlık işaretlerinin yapı taşıdır. Bu nedenle de güvenlik ve sağlık işaretlerinin amacına hizmet edebilmesi için doğru piktogram tasarımının oluşturulması gerekmektedir. Aktarılmak istenilen mesaja uygun renk ve piktogram seçilmesi, iş sağlığı ve güvenliği açısından oldukça önemlidir.

1.1. Problem Durumu

Piktogramlar iş kazalarının yol açtığı can ve mal kaybı gibi durumların önceden fark edilmesine ve önlem alınmasına yardımcı olduğundan oldukça iş eğitimi verilen atölyelerde kullanımı gereklidir. Bu nedenle de Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde bulundurulması zorunlu olmalıdır. İş güvenliği kuralları, makinelerin kullanımda dikkat edilecek unsurlar ve çalışma araçlarının doğru kullanımındaki hususlar sözlü olarak öğrenciye aktarılmaktadır. Bu durum verilen bilginin zaman içerisinde unutulmasına yol açabilmektedir.

Piktogram tasarımları bilgiyi görsel yollarla izleyicisine aktardığından bilginin unutulabilme olasılığını ortadan kaldırmaktadır. Piktogram tasarımlarının eksikliği çalışma araçlarının amacına uygun öğrenilmemesi, atölye ve iş güvenliği kurallarına uyulmaması, gibi olumsuzluklara neden olabilmektedir. Bu nedenlerden dolayı Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde piktogram tasarımlarının varlık durumlarını ve gerekliliğini ortaya çıkarmak, öğrencilerin piktogramlardan faydalanma durumları belirlemek problem olarak alınmıştır.

1.2. Araştırmanın Önemi

Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde işlenen uygulamalı derslerde ortaya çıkması olası iş kazalarının önlenmesi, çalışma araçlarının doğru kullanımını, atölye içerisindeki kurallarının aktarımı ve öğretmenin olmadığı durumlarda öğrenciye yol gösterimi açısından önemlidir. Bu tez çalışması Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde piktogram tasarımının gerekliliğini ortaya koymayı amaçlamıştır. Piktogram ile ilgili yapılan çalışmalar genellikle üniversite yerleşkelerindeki yönlendirme tasarımlarıyla ilgilidir. Piktogramların iş güvenliği işaretlerindeki önemini belirten ve liselerdeki piktogram tasarımlarının gerekliliğini belirten tez çalışması olmaması bakımından önem arz etmektedir. Gelecekte benzer çalışmalara zemin oluşturması ve iş kazalarında ortaya çıkması olası can, mal kaybının önlenmesine katkısı açısından da önemlidir.

1.3. Araştırmanın Amacı

Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde verilen eğitim, bireyin belirli bir alanda yetkinleşmesini sağlamaktadır. Bu liseler; elektrik, inşaat, makine teknolojisi, iklimlendirme, kimya teknolojisi vb. gibi bölümlerden oluşmaktadır. Bölümlerdeki mesleki beceri dersleri çoğunlukla atölyelerde işlenmektedir.

Atölye ortamında bulunan piktogram tasarımları öğrencilerin uyması gereken iş güvenliği kurallarını, çalışma araçlarının kullanım özelliklerini ve atölye içerisindeki uyulması gereken kuralları görsel yollarla açıklayarak algılamalarını kolaylaştırmaktadır. Piktogram tasarımlarının eksikliği öğrencilerin mesleki beceri derslerindeki verimliliği düşürebileceği gibi yaralanma ya da ölümle sonuçlanabilecek kazaları doğurabilmektedir. Bu yüksek lisans tezinin amacı Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde piktogram tasarımlarının ne durumda olduğunu ortaya çıkarmak, öğrencilerin, öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin bu tasarımların önemi konusunda farkındalık oluşturmayı hedeflemiştir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma; tez çalışmasının örneklemine oluşturan, Samsun ilinde bulunan Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde eēitim gören 12. sınıf ērencileri sınırlıdır.

1.5. Araştırmanın Sayılıları

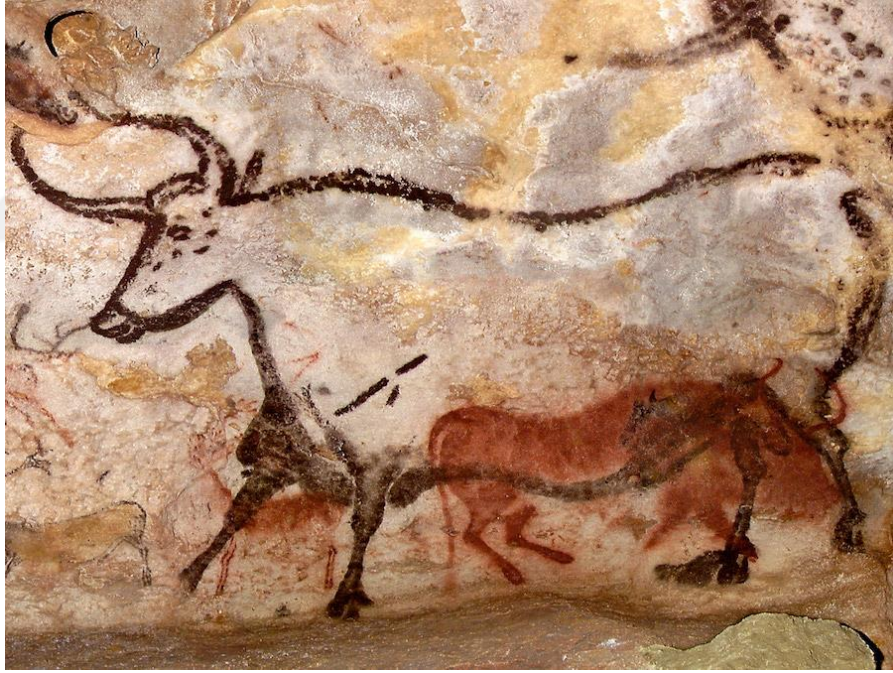
Bu tez çalışmasında, Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde piktogramların bulunduēu ve bu piktogramların ieriēinin ve öneminin ērencilere bilgilendirmesinin yapıldıēı varsayılmıştır.



2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. İletişim

İletişim insanlığın var oluşuyla başlamıştır. Bireyler birbirleriyle ve doğayla sürekli etkileşim içinde olmuşlardır. İlkel insanların kurdukları iletişimin günümüzdeki gibi yapılmadığı açıkça ortadır (Aziz, 2016). İlkel zamanlardaki bu iletişim çeşitli nesnelerle (taş, kemik vb.), mağara duvarlarına çizdikleri şekiller, haberleşmek için kullandıkları duman, cisimlere vurarak çıkarttıkları sesler ile oluşturulmaktaydı. İlkel iletişim teknolojik gelişmeler sayesinde yerini kitle iletişim araçlarına bırakmıştır. İletişim kavramının tanımı bu gelişmeler beraberinde yenilenerek oluşturulmuştur.



Şekil 2.1. Fransa'daki Lascaux Mağarası duvar resmi

Kaynak: <https://www.listedelisi.com/wp-content/uploads/2016/11/54.jpg>

"İletişim; kişiden kişiye; kişiden gruba; gruptan kişiye; gruptan gruba bilgi, tutum ve davranışların uygun ortamlar, kanallar kullanılarak aktarılması olarak tanımlanabilir" (Aziz, 2016: 30). İnsanlar doğdukları andan öldükleri zamana kadar çevre ile iletişim içerisinde bulunmaktadırlar. İletişim hayatımızın önemli bir kısmını

oluşturmaktadır. İlkel insanların el, kol ve mimikleriyle başlattığı iletişim, mağara duvarlarına çizilen resimlerden teknolojik imkanların en üst düzeyde kullanıldığı günümüze kadar gelişerek ve değişerek gelmiştir (Özmutlu, 2009). Günümüzde iletişim gereksinimi, teknolojik gelişmeler sayesinde mektup, telefon, televizyon, dergi gibi kitle iletişim araçları ile sağlanmaktadır (Aziz, 2016).

2.2. Görsel İletişim

Fizyolojik olarak görmeyle başlayan görsel veri aktarımının bilinçteki çözümlenmesi ile oluşan görme duyusu insanlar için oldukça önemlidir. Etrafımızda gerçekleşen olayları önce görürüz, gördükten sonra tanımaya ve analiz yapmaya başlarız (Uçar, 2019). İlkel insan, konuşmayı ve yazmayı bilmediği dönemlerde bile gereksinimleri karşılamak ve haberleşmek için çeşitli görsel yöntemler kullanmaktaydı. Örneğin; beden dili, kayalara ve duvarlara çizdikleri resimler gibi (Uçar, 1991). İlk çağlarda atalarımız çevrelerindeki canlıları algılayarak resmedebiliyorlardı. Bu resimler ilkel insanın görsel bir biçimde çevresini algılamasının ilk örnekleridir. Tarihin ilk çağlarında insanların mağara duvarlarına yaptıkları resimler ile bugün kullanılan piktogram tasarımlarının ilk örneklerini ortaya koyduğu görülmektedir. Görsel iletişimin ilk dönemlerinde ihtiyacı karşılayan nesne ve canlıyı göstermek için sembolik çizimleri yapıyorlardı. Örneğin fil, fil dişi ile, buğday, başak tanesiyle, öküz, boynuzlarla tasvir edilmekteydi (Kınık, 2015). Bunlar gibi erken dönem piktogram örnekleri zamanla kaybolarak yerini soylu aileleri temsil eden armalara bırakmıştır. “Armalar, savaşlar döneminde oluşmalarından ötürü zırhlar ve miğferlerden oluşan görsel formlar, yerel dokular ve gücü simgeleyen hayvanlarla birlikte bezenerek oluşturulmuşlardı” (Güler, 2016: 1526). Armalar dolaylı anlatıma başvurulmadan doğrudan anlatımla imgenin gücünden yararlanılarak tasarlanmaktadır (Güler, 2016). Tarihsel süreç içerisinde armalarında etkisi giderek kaybolmuştur. Sonraki dönemlerde sanayi devrimiyle başlayan modernleşme süreci piktogram tasarımlarını etkilemiştir. Modernleşme süreci piktogram tasarımlarının temel ihtiyaç konumuna getirmiştir.



Şekil 2.2. Dogon Kabilesi duvar resmi

Kaynak: https://ic.pics.livejournal.com/krisandr/47289181/4015375/4015375_ original.jpg

Hızla moderlenleşen, değişen ve gelişen dünyamızda piktogram tasarımlarının önemi giderek artırmaktadır. Özellikle birden fazla dilin konuşulduğu ülkelerde sözcükler yerine görsel öğeler kullanılması etkili iletişimin sağlanması için oldukça önemlidir. Örneğin havaalanlarında farklı ülkelerden gelen birçok insan bulunmaktadır. Bu insanlar ulaşmak istedikleri yere hızlı ve kolay bir şekilde ulaşabilmeleri için piktogram tasarımlarına ihtiyaç duymaktadır. Yazılı metinler belirli bir dile hitap ettiği için tüm bireylerin algılamasını zorlaştırmaktadır. Buradan da anladığımız gibi görsel iletişim yazılı iletişime göre daha etkili, evrensel ve hızlı iletişim sağlamaktadır.



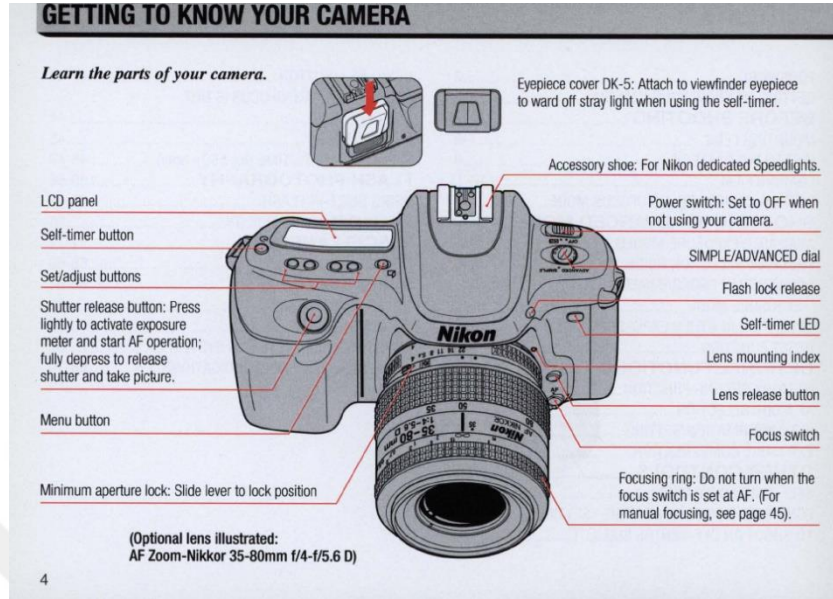
Şekil 2.3. Atatürk havaalanı yönlendirme tasarımı

Kaynak: http://aviascope.com/wp-content/uploads/2015/01/ist_svo_2010_004.jpg

Görsel iletişimle oluşturulmuş mesajların işitsel iletişimle oluşturulmuş mesajlardan en belirgin farkı kalıcı olmasıdır. Görsel mesajlar farklı zamanlarda da etkisini gösterebilmektedir. Bu belirgin fark görsel iletişimin önemini ortaya çıkartmıştır (Uçar, 2019). Görsel iletişimin kavramının önemini uygulandığı alanların fazlalığından anlamaktayız. Özellikle günlük yaşamda görsel iletişimin uygulandığı alanlara sık sık rastlamak mümkündür. Görsel iletişimin sosyal yaşamdaki her şeyi daha anlamlı ve anlaşılır kılmayı amaçladığını görebiliriz. Görsel iletişim bireylerin yollarını bulmalarında kaybolmamaları için sunulan karmaşık bilgi yığını anlamalarına yardım etmek gibi faaliyetleri bulunmaktadır (Twemlow, 2008). Tasarım ürünlerinin bir mesajı, iletmek, yönlendirmek, bir konuyu geniş kitlelerle duyurmak, bilgilendirmek gibi amaçları bulunmaktadır. (Uslu, 2017).

Bilgilendirme faaliyeti; grafik tasarım ürünlerinin başlıca amaçlarındandır. İnsanlar çevre ve birbirleriyle sürekli bilgi aktarımı içindedir. Bilgiye hızlı ve kolay erişme isteği bilgilendirme grafiklerini ortaya çıkarmıştır. Örneğin yeni aldığımız ürünün bütün fonksiyonlarını dışarıdan gözlemleyerek çözümlememiz olanaksız hale gelmiştir. Bu durumda, bilgilendirme grafiklerinden biri olan kullanım kılavuzu devreye girer. Kullanım kılavuzu tasarımı sayesinde ürünün tüm işlevlerini öğrenebilir ve aktif olarak kullanabiliriz. Görsel iletişim ürünlerine duyduğumuz

gereksinim teknolojik gelişmelerle doğru orantılı bir şekilde artmaktadır. Bu ürünler hayatımızı kolaylaştırmakta ve bilgiye daha hızlı ulaşmamıza yardımcı olmaktadır.



Şekil 2.4. Nikon kamera kullanım kılavuzu

Kaynak: <https://www.libble.eu/bestanden1/265742/bg4.png>

2.3. Bilgilendirme Tasarımı

Türk Dil Kurum’una göre bilgi “İnsan aklının erebileceği olgu, gerçek ve ilkelerin bütünü, malumat” (TDK, 2018). Bilgi kavramının tanımı tarihsel süreç içerisinde değişime uğramıştır. Bilgi tanımı “Orta Çağ’da bilgi şekil vermek anlamında kullanılırken daha sonraları herhangi bir şeyin bir başkasına iletilmesi şekline dönüştürülmüştür” (Özenç Uçak, 2010: 708). Bu tanım iletişim sürecinde bilgi kavramının varlığını kanıtlar niteliktedir. Bilgi, iletişim sırasında aktarılan/paylaşılan iletidir. Bilgi tüm insanlar için iletişim sağlamak adına oldukça önemli bir kavramdır. Bilginin ırk, cinsiyet, dil ve çeşitli kültürel fark gözetmeksizin tüm bireyler tarafından algılanması sorunu beraberinde grafik tasarımının çeşidi olan bilgilendirme tasarımı kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bilgilendirme tasarımının en temel tanımını bilginin görselleştirilmesi olarak yapabiliriz. Sanayi devrimiyle başlayan modernizm süreci beraberinde teknolojik gelişmeleri de getirmiştir. Modernizm süreci yeni bilgilerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bu bilgi yoğunluğunun içerisinde gereksinim duyulan bilgiye ulaşmak için bilginin düzenlenmesi gerekmektedir. Bilgiyi insanların kolay, hızlı ve doğru bir şekilde

algılanması için görsel dile ihtiyaç vardır (Karaalioğlu, 2015). Bilgiyi, belirli tasarım öge ve ilkelerine göre herkesin anlayabileceği şekilde oluşturmak için bilgilendirme tasarımına ihtiyaç duyulmaktadır.



Şekil 2.5. Havaalanı piktogram tasarımı

Kaynak: www.alamy.com

Bilgilendirme tasarımının tanımı; “Bilgilendirme tasarımı bilginin insanlar tarafından etkin ve verimli olarak verecek şekilde hazırlanma sanatı ve bilimidir”(Horn, 2009). Uluslararası Bilgilendirme Tasarımı Enstitüsü’ ne göre de “Bilgilendirme tasarımı; kullanıcıların belirlenen gereksinimleri doğrultusunda, mesajın taşıyacağı içeriğin ve sunulacağı ortamın belirlenmesi, planlanması ve biçimlendirilmesidir” (Oral, 2009).

Bilgilendirme tasarımlarının temel hedefleri; tüm bireyler tarafından anlaşılan, çeşitli tasarım ilke ve öğeleri ile kolay, keyif verici etkileşimli tasarımlar yapmak, insanların kolaylıkla yön bulmalarını sağlamaktır (Horn, 2009). Bilgiyi tasarlamak, başından sonuna kadar zorlu bir süreçtir. Zor olmasının nedenlerinden biri her tasarım ürünü gibi insana hitap etmesinden kaynaklanmaktadır. İnsanların tasarımdaki verilmek istenen iletiyi yani bilgiyi anlayıp anlamadıkları kesin olarak bilinmemektedir. Bilgilendirme tasarımda oluşan problemler bu belirsizlikten kaynaklanmaktadır. Bu problemlerin dışında bilgilendirme tasarımı, sözlü iletişime göre daha doğru ve kesin bilgi aktarımında bulunmaktadır. Sözlü anlatımla yapılmış

bir yol tarifi kelimelerin farklı anlamları olduğundan yanlış yönlendirilmeler barındırabilir. Harita üzerinden yapılan anlatım görsel biçimde olduğundan yanlış yönlendirmelere yol açmamaktadır (Sayın, 2018).



Şekil 2.6. Kent haritası tasarımı

Kaynak: https://mir-s3-cdnf.behance.net/project_modules/fs/c0bdaa61355125.5a6b7a7136025.jpg

Bilgilendirme tasarımı günlük yaşantımızın vazgeçilmezleri arasındadır. Bu tasarımların önemine dair; çeşitli bilgilendirme tasarımları yapmış olan Sadık Karamustafa “Bilgilendirme görsel iletişim tasarımı içinde bir uzmanlık koludur. Hayatın her anında ve her alanında bize yol gösterir. İstedığımız yere kolay ulaşmamızı, doğru trene binmemizi, satın aldığımız sınav ürünleri doğru ve verimli kullanmamızı yiyeceklerimizin içinde neler olduğunu öğrenmemizi sağlar. Kısacası yaşamımızı kolaylaştırır” (Karamustafa, 2009). Sadık Karamustafa’nın bu söyleminden anlamaktayız ki bilgilendirme tasarımı bireylerin günlük yaşantısını daha verimli ve sağlıklı yaşamaları için gereklidir. Bilgilendirme tasarımlarının yaşamı kolaylaştırıcı etkilerinin dışında hayati önemi de bulunmaktadır. Örneğin karlı havalarda yolda buzlanma olduğunu trafik işaretleri sayesinde öğrenmekteyiz. Eğer trafik işaretleri olmasaydı kazalar meydana gelebilir can kayıpları oluşabilirdi. Başka bir örnek verecek olursak da yangın anında acil çıkış kapısını yönlendirme tasarımları ile bulabilmekteyiz. Bu tasarımlar olmasaydı yanmakta olan bir bina da çıkış kapısını bulamazdık ve can kayıpları yaşanabilirdi. Örnekleri çeşitlendirmek

mümkündür. Bilgilendirme tasarımları bilgiyi/iletiyi aktarmanın yanı sıra kişilerin yaşamlarını sorunsuz devam ettirmeleri için de önem arz etmektedir. Bu tasarımlarının başlıca amacı yaşamı kolaylaştırmak ve anlam karmaşasını önlemektir. İnsanların rahatlıkla açık veya kapalı mekânlarda yön/yol bulmalarına yardımcı olan bilgilendirici grafikler yaşamımızın her anında bizimle beraberdir (Uyan Dur, 2011). Alışverişte, trafikte, kamusal alanlarda kısacası günlük yaşamımızın her anında bulunmaktadır. Bu durumda bilgilendirme tasarımlarının hedef kitlesinin çok geniş olmasına yol açmıştır. Bilgilendirme tasarımlarının hedef kitlesi geniş olduğundan tüm bireylere hitap eden bir tasarım ortaya çıkartmak oldukça zordur. Tüm insanlara hitap eden tasarım oluşturmak için tasarımcıların dikkat etmesi gereken temel tasarım özellikleri aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

Basit olmalıdır. Karmaşık bilgileri hızlı ve açık bir şekilde sunabilmelidir. Bilgi sunumu için görsel ve metinleri entegre edebilmelidir. Sınırlı düzeyde kelime veya metin bulunmalıdır. Metinler tek başlarına anlaşılır olmalıdır. Bilgiyi görselleştirmek için anlayış çeşitliği gösterilmelidir. Okuyucu için güzel ve çekici olması gerekmektedir. Tasarım prensipleri uygulanmalıdır (Yıldırım, 2020: 126).

2.4. Bilgilendirme Tasarımı Uygulama Alanları

“Bilgilendirme tasarımı yoğun bilgi içeren tasarım çalışmasıdır. Yoğun bilgi anlaşılır kılmak için pek çok yöntem kullanılır. Artan bilgi miktarı nedeniyle aynı tasarım ürünü bilgilendirme tasarımı ve grafik tasarımda farklı şekilde ele alınabilir” (Güler, 2009: 48). Bu durum bilgilendirme tasarımların uygulama alanlarının çeşitlenmesine yol açmıştır.

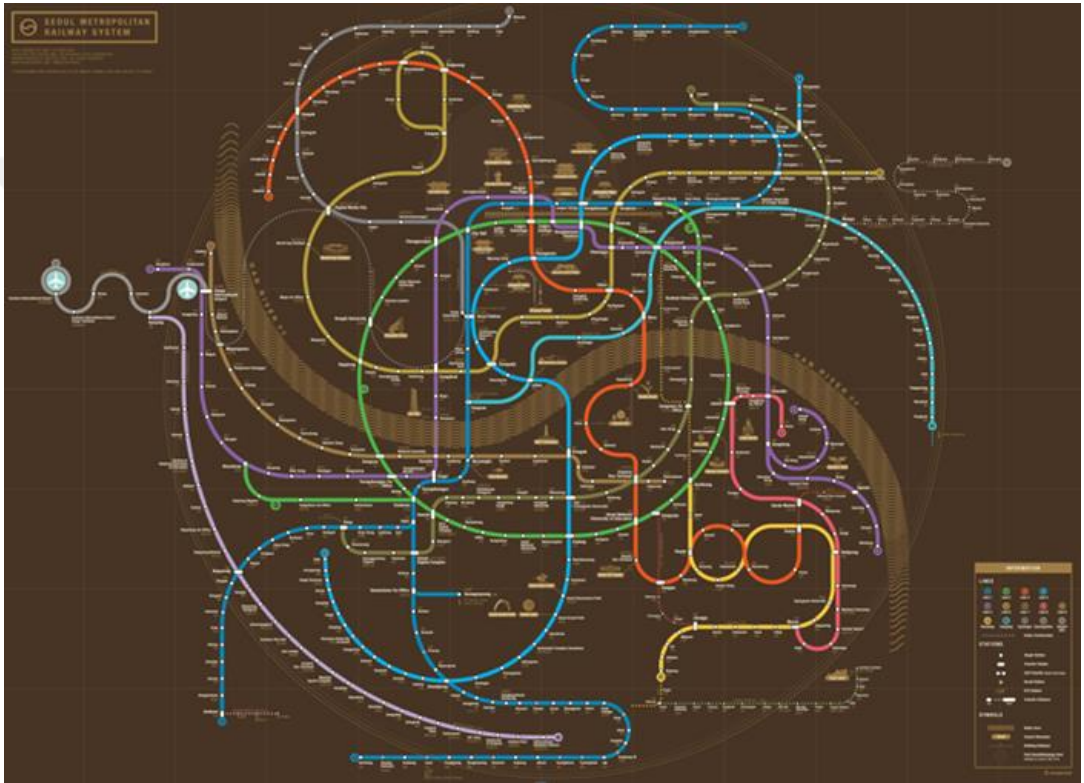
Bilgilendirme tasarım türleri arasında belirgin farklar bulunmasa da işlev, içerik ve uygulama alanlarına göre aşağıdaki gibi sınıflandırılmaktadır:

Belge tasarımı; “Bilgilendirme tasarımı yaklaşımına göre bilgi verme misyonu olan her iki boyutlu yüzey, bir dokümandır” (Güler, 2009: 48). Her türlü basılı yayın belge tasarımı, kapsamına girmektedir.

Form tasarımı; “Kâğıt veya dijital ortamda hedeflen bilgiye yönelik hazırlanan soruların cevaplanmasıyla istenilen bilgiye ulaşılmaktadır. Bu tür bilgilendirme tasarımının çeşidi olan “form tasarımı” olarak adlandırılmaktadır” (Güler, 2008: 69). Formlar sayısal bilgiye gereksinim duyulduğunda, başvuru (iş, sınav, okul vb.) sırasında, yeni üyeliklerde basılı ya da dijital olarak bilgi toplamak için kullanılmaktadır.

Kullanım kılavuzu tasarımı; “Bir ürünü nasıl kullanmak gerektiği konusunda bilgi veren belge olarak tanımlanabilir. Kullanım kılavuzları, konularına göre başlıklara ayrılmış olarak veya aygıtın nasıl çalıştıracağını anlatan işlem sırasına göre oluşturulmaktadır” (Uyan Dur, 2011: 57)

Harita tasarımı; bireylerin ilk defa gittiği bir ülkede kolaylıkla yön/yol bulmalarına yardımcı olmaktadır. Birey ilk defa gittiği ülkeyi harita tasarımları sayesinde tanımaktadır.



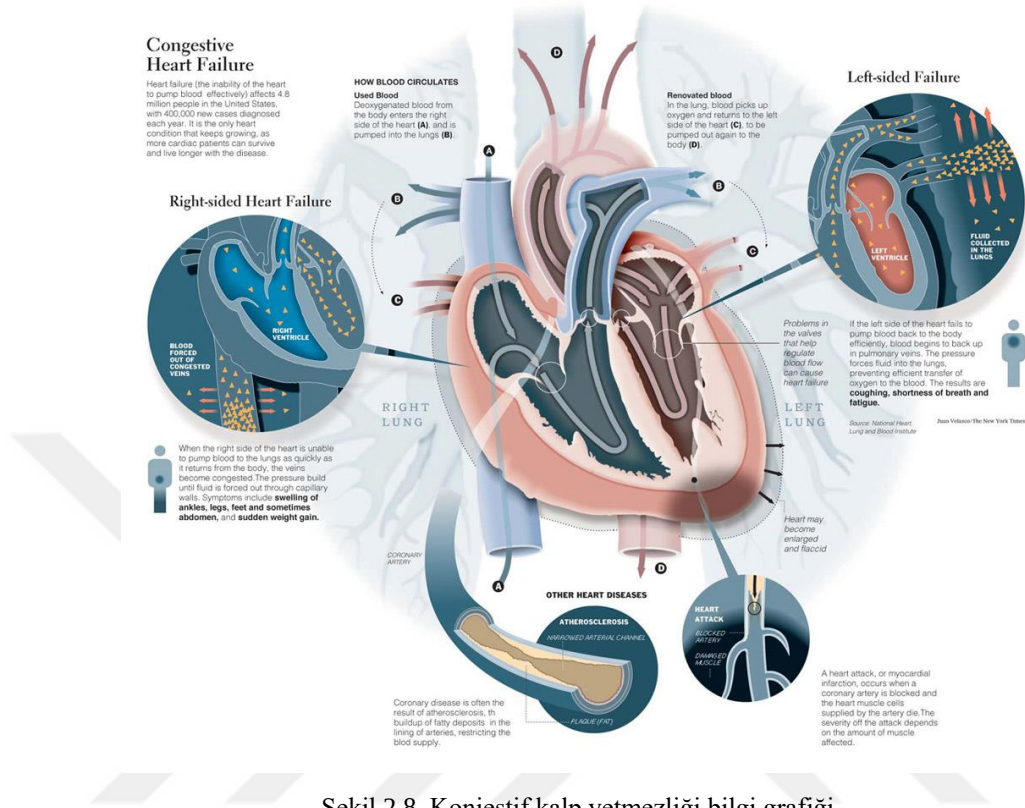
Şekil 2.7. Zero Per Zero Tasarım Stüdyosu tarafından tasarlanan “Seul Demiryolu Sistemi” haritası

Kaynak: <https://thisiscolossal.com/wp-content/uploads/2011/01/seoul-1.jpg>

Şema ve grafik tasarımı; “Soyut kavramları görselleştirmek için hazırlanan tasarımlardır. Şemalar sayılar bilgiyi görsel hale dönüştürdüklerinden iletişimi hızlandırmaktadır” (Karaalioğlu, 2015: 37). Şema ve grafiklerde kullanılan bilgi sayısal oranlarla oluşturulmalıdır.

Bilgi grafikleri (infografikler); “Bilginin çeşitli tasarımlar ve tipografik unsurlar yardımıyla belirli bir akışı takip ederek, bilginin görsel bir biçimde sunulması olarak

tanımlanabilir. İnfografikler planlı bir şekilde önemli bilgilerin kısa sürede ve anlaşılır bir şekilde aktarılmasını sağlamaktadır” (Yıldırım, 2020: 105).



Şekil 2.8. Konjestif kalp yetmezliği bilgi grafiği

Kaynak: <http://www.5wgraphics.com/en/gallery.php#science>

Çevresel grafik tasarım; “Yapılı çevrede mekânın anlaşılmasını kolaylaştırmak, kullanıcılarını yönlendirmek, bilgilendirmek, yeni mekân atmosferleri kurgulamak, mekâna kimlik kazandırmak gibi amaçlarla gelişen bu tasarım alanını” şeklinde tanımlanmaktadır (Atamaz, 2018: 3). Çevresel grafik tasarım uygulama alanları kullanıldıkları yerlere göre çeşitli başlıklar altında toplanmaktadır. Farklı sınıflandırmalar yapılsada temelde işlev ve içeriklerine göre; Yönlendirme ve işaretleme tasarımı, sergileme tasarımı, yer imleri ve piktogramlar olmak üzere dört başlık altında incelenmektedir (Güler, 2009).

Yönlendirme ve işaretleme tasarımı; Bütün mekânlarda bireylerin gidecekleri noktayı daha kolay bulmaları için yapılan tasarımlara yönlendirme ve işaretleme tasarımı denilmektedir. Bu tasarımlar adından da anlaşılacağı gibi bireyi belirli bir yöne doğru yönlendirmek amaçlı yapılan görsel tasarımlardır.

Sergileme tasarımı; Sergileme tasarımı önceleri yalnızca sanat eserlerinin/nesnelerin korunması ve sunulması için kullanılsa da günümüzde farklı disiplinleri bünyesinde barındırarak belli başlı bir alan konumundadır. Sergilime tasarımı sunma/gösterme faaliyetinin görsel iletişim tasarımıyla birleştirilmiş haline verilen isimdir (Çalışkan, 2016).



Şekil 2.9. Osmanlı Bankası Müzesi ana sergileme mekânı

Kaynak: <https://www.sehrinhikayesi.com/wp-content/uploads/2018/02/osmanl%C4%B1-bankas%C4%B1-m%C3%BCzesi.jpg>

Yer İmleri “Placemaking, olarak adlandırılan yer imleri, çevresel grafik tasarım içerisinde göreceli küçük bir alanı simgelemektedir. Zaman zaman işaretleme (signage) olarak da adlandırılabilen bu çalışmalar daha çok anıtsal işleve sahiptirler (Güler, 2008: 109).

2.5. Piktogram Tasarımı

“Piktogram, bir kavram veya fikri görsel hale dönüştürmek için sembollerle yalınlaştırılarak oluşturulan resimsel yazı şeklidir. Piktogramların en önemli özelliği, iletişimde dile getirilmeye gerek olmayan ayrıntılardan arındırılarak, yalınlaştırılmış olmalarıdır”(Uyan Dur, 2011: 107).

Piktogramlar, neyin nerede bulunduğunu, ne amaca yönelik olduğunu gösteren, bir başka deyişle bir mekânın, eylemin, uyarının, yaptırımın, hizmetin insanlara ulaşabilmesini kolaylaştıran görsel işaretler veya işaret sistemleridir. Hiç yazı kullanmadan ya da çok az yazıyla, ağırlıklı olarak görsel bir imge ile herkesin (değişik yaş, dil ve kültürden) kolayca zaman yitirmeden algılayabileceği görsel bildiririm araçlarıdır (Çavuşoğlu, 1996).



Şekil 2.10. Trafik işaretlerinde kullanılan piktogram örnekleri

Kaynak: <https://www.stockholmdesignlab.se/swedavia/>

İnsanların piktogramları kısa sürede algılamaları için piktogram tasarımlarının iletişim birliği sağlamları gerekmektedir. Piktogramlardaki estetik norm iletişim birliği sağlamak adına oldukça önemlidir. Piktogramların ilk örneklerinde estetik norm yoktu ve tasarımlarda belirli bir sistemleri bulunmamaktaydı. Tamamen kişisel beğeniye göre biçimlendiriliyordu. Daha sonraki dönemlerde bireyler bilinçlenerek

ihtiyaca uygun piktogram oluşturma çabasına girmişlerdir. Tüm insanlar tarafından iletişim birliğini sağlamak adına konuşma yoluyla anlaşma yerine görsel bir dil olan piktogramları tasarlamışlardır (Başer, 1994). İletişimde dil birliği piktogramlar sayesinde sağlanmıştır. Sözlü iletişimde ortaya çıkan iletişim engelleri piktogram tasarımlarıyla minimum seviyeye indirgenmiştir. Dil, ırk gibi farklılar sözlü iletişimde engel teşkil etmektedir. Piktogramlar bilgi aktarımında görsel bir dil kullandığından bu farklılıkların oluşturduğu iletişim engelleri söz konusu değildir (Başer, 1994). Bu durum piktogramların sözlü iletişimden daha fazla tercih edildiğini kanıtlar niteliktedir. Piktogram tasarımlarının yoğun olarak tercih edilmesinin diğer bir nedeni hedef kitlesinin oldukça geniş olmasıdır.



Şekil 2.11. AIGA tarafından tasarlanan piktogramlar

Kaynak: <http://www.aiga.org>

Piktogram tasarımlarının hedef kitlesi oldukça geniş olduğundan herkes tarafından kolaylıkla anlaşılır şekilde tasarlanmalıdır. Piktogram tasarımının bütün bireylere hitap etmesi için sistemli ve kurallara uygun tasarlanması gerekmektedir. Bu nedenle piktogram tasarımına ait çeşitli özellikler bulunmaktadır. Başer, “Görsel İletişimde Piktogram ve Sembollerin İnsan Üzerindeki Etkileri” yüksek lisans tezinde Otl Aicher’in piktogram tasarımı dikkat edilmesi gereken özellikleri şu şekilde aktarmıştır:

- Piktogramlarda bir işaret karakteri bulunmalıdır.
- Piktogramlar tarafsız olmalı farklı ülkelerdeki insanlar tarafından anlaşılmalıdır.
- Piktogramlar tabuları yani kuralları çiğnememelidir.
- Piktogramlar eğitim yönünden tarafsız olmalı yani farklı meslek grubundaki insanlar tarafından anlaşılır olmalıdır.

- Piktogramlar okunabilir olmalı ve aktarılmak istenen bilgi kolay anlaşılabilir olmalıdır.
- Piktogramlar dilin gramer yapısıyla eş değer olmalı ve değerlere göre oluşturulmalıdır (Stienber – Urban, 1982:216) (akt. Başer, 1994).

Piktogramlar tasarlanırken yukarıda sıralanan unsurlar dikkate alınmalıdır. Aksi takdirde piktogram tasarımı bilgi aktarımında bulunamaz. Bilgi aktarımında bulunmayan ya da istenilen bilgiyi yanlış aktaran piktogramlar anlam karmaşasına yol açabilmektedir. Piktogram tasarımlarında dikkat edilmesi gereken diğer bir husus ise piktogramların bir bütün şeklinde tasarlanmasıdır. Her piktogram bir bütünün parçası konumundadır. Bu nedenle dil bütünlüğü ve evrenselliği sağlamak için piktogramların tasarım aşamasında tasarım kurallarına dikkat edilmesi gerekmektedir (Ambrose, Anona Billson, 2013). Piktogramlar tasarım kurallarını uygun tasarlandıklarında izleyicisine karmaşık bilgileri hızlı ve anlaşılır bir biçimde aktarmaktadır. Bu durum insanların her geçen gün piktogramlara daha fazla ihtiyaç duymasına neden olmuştur.

Piktogramlara duyulan yoğun ihtiyaç piktogram tasarımlarının artmasına ve çeşitlenmesine sebep olmuştur. Piktogramlar, havaalanı, ürün prospektüslerinin, otel, hastane, üniversite kampüsü, müze, süpermarket, toplu taşıt terminalleri, hayvanat bahçeleri, sportif mekânlar, kentsel yaşam ortamları gibi, insanların yoğun olarak bulunduğu yerlerde sürekli bir görsel ileti hizmeti sunarlar. Tasarımcı Roger Whitehouse görsel iletişim sistemlerinde yer alan piktogramların kullanım alanının çok yaygın olduğunu ve insanların piktogramlara çok kolay uyum sağladığını düşünmektedir. Bunun sebeplerini ise şöyle açıklamıştır:

- a- Piktogramlar sözcüklere oranla daha çok izleyiciye ulaşabilmektedir.
- b- Piktogramları anlamak kelimeleri okumaktan daha az zaman almaktadır.
- c- Piktogramları anlamak için özel bir dil gerekmemektedir (Akt. Artantaş, 2007: 49).



Şekil 2.12. Swedavia - Stockholm Design Lab. tarafından yapılan piktogram tasarımı

Kaynak: <https://www.stockholmdesignlab.se/swedavia>

Piktogram tasarımları insanlarla kolay uyum sağladığından kullanım alanı oldukça geniştir. Piktogramlar doğru kullanıldığında yaşamı kolaylaştırmaktadır. Yanlış ve gereksiz kullanımı birçok iletişim sorununu meydana getirmektedir. Özellikle de insanların yoğun olarak bulunduğu kamusal alanlarda piktogramların yanlış kullanılması kaosa neden olabilmektedir. Örneğin; havaalanlarında bulunan piktogramlar farklı ırk ve millettten bireylerin algılayabileceği şekilde tasarlanmalıdır. Evrenselliğe dikkat edilmeden tasarlanan piktogramlar yani belirli milleti temsil eden tasarımlar diğer insanlar tarafından anlaşılmayacağı için karmaşaya neden olabilmektedir.

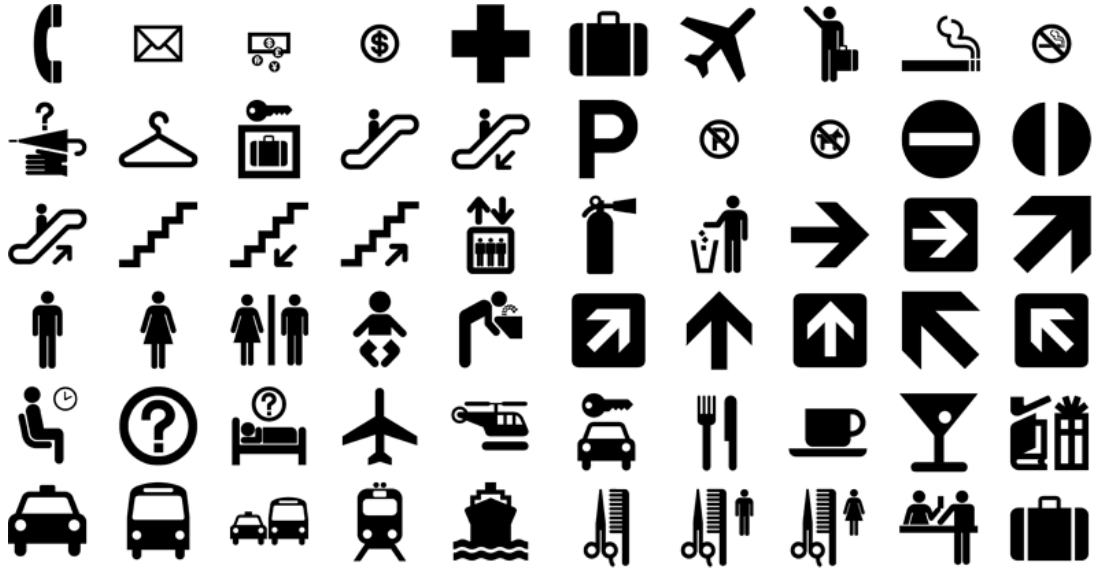


Şekil 2.13. Piktogram örnekleri

Kaynak: <https://www.nps.gov/subjects>

2.5.1. Piktogram Tasarımı Gerekliliği

“Piktogram, insanın olduğu her yerde gereklidir”(Tepecik, 1994: 79). Bu tasarımlar aktarılmak istenilen iletiyi/bilgiyi görsel yollarla ifade ettiğinden etkili iletişim sağlanmasında oldukça önemlidir. Günümüzde binlerce okur-yazar dilini ya da alfabesini bilmedikleri bir ülkede okuma yazmaz bilemez durumda kalmaktadır. Bu problem durumu piktogram tasarımlarının gerekliliğine olanak sağlamıştır (Dündar, 2009).



Şekil 2.14. Havaalanı piktogram tasarımları

Kaynak: <https://www.pngkey.com/png>

2.5.2. Piktogram Tasarımlarının Yapısal Özellikleri

Piktogram tasarımlarının imgesel ve yapısal yönü ayrılmaz bir bütünlük içinde olduğunu söylenebilir. Bu açıdan bakıldığında ayrıntılı bir düşünce, kavram veya bilgiyi sade anlaşılır bir şekile dönüştürmek piktogram tasarımının temel ilkesidir. Piktogram tasarımcısı bu temel ilkeye dikkat ederek tasarımını oluşturması gerekmektedir. Tasarımcı ,piktogramda kendi iç dünyasını değil, ürününün niteliği, kalitesi, bilgi aktarımı, fikir yada bilginin uygun nesne ile birlikte tasarlanması gibi konulara dikkat etmelidir (Yazar, 2010). Başer piktogramların temel özelliklerini şu şekilde aktarmıştır:

- Piktogramlar, kavramsal ve nesnel bir oluşum ile tasarlanmışlardır.
- Piktogramlar resim kökenli karakteristik özellikleri güçlü olan ve ilk bakıldığında insanları yanılgısız aynı düşünceye sevkeden şekillerdir.
- Piktogramlar ilk etapta karşısındaki insanları bilgilendirirler.
- Piktogramlar enternasyonal anlaşılır biçimdedir.
- Piktogramlar çabuk ve kolay anlaşılırlar.
- Piktogramların akılda kalıcılığı ve tanımlanabilirliği güçlüdür (Başer, 1994: 16-17)

Piktogramların insanlarla daha hızlı iletişim kurabilmesi için bir bütünün parçası şeklinde tasarlanması gerekmektedir. Piktogramların bir bütünün parçası konumunda tasarlanması için tasarım ilke ve elemanlarına dikkat edilerek tasarlanmalıdır. Tasarım öge ve ilkelerine dikkat edilmeden tasarlanan piktogramlar bilgi aktarımında bulunmadığı gibi anlam karmaşasına da yol açmaktadır. Ota'ya

göre Uluslararası Standartlaştırma Organizasyonu'na piktogramların tasarım kuralları şunlardır:

- 1.Piktogram boyutunda yüksekliğin simetrik olması bir karakter niteliği sağlamaktadır.
- 2.Piktogram olabildiğince yalın olmalıdır. Piktogramlarda gereksiz detaylardan kaçınmak, algılamayı kuvvetlendirir.
- 3.Her bir metrelik bakış uzaklığı için piktogramda en çok 1mm. lik detay olmalıdır.
- 4.Bir piktogramdaki ileti birden çok biçimle aktarılacak durumda ise mümkün olduğunca az biçim kullanılmalıdır.
- 5.Eğer bir piktogram serisinde farklı çerçeve biçimleri kullanılacaksa (kare, üçgen, daire v.s.) her sembolün bulunduğu çerçeve içindeki boyutunun aynı büyüklükte algılanabilmesi için bir oran ayarı yapılmalıdır. Karenin bir kenarına göre daire 1/3 oranında, üçgen ise 1/7 oranında olmalıdır. Bir daire, kare büyüklüğünde gösterilmek isteniyorsa 1/4, üçgen büyüklüğünde gösterilmesi için de 1/4 oranında ayarlama yapılarak tasarlanmalıdır.
- 6.Bir piktogram serisinde semboller fosforlu renklerle tasarlanmışsa bunların boyutları %20 oranında değişim gösterebilmektedir. O nedenle tek tek uyarlama yapılmalı ve seri ona göre oluşturulmalıdır (Ota, 1987: 102).

2.5.3. Piktogram Tasarımlarının Kullanım Alanları

Günümüzde yerleşim merkezlerinde bulunan birçok park, müze, hastane, sinema gibi kapalı ve açık mekânlarda piktogram tasarımlarından yararlanılmaktadır (Taş, 2014). Piktogram tasarımları günlük yaşantımızı kolaylaştırıcı niteliktedir. Bu nedenle kullanım alanları oldukça geniştir. Tasarımlar hayatımızın hemen hemen her anında karşımıza çıkmaktadır (Erbey, 2014). Örneğin bugün elimize aldığımız su şişesinde bile çeşitli piktogramlar bulunmaktadır. Bir başka örnek ise marketten aldığımız paketli bir gıda ürününde güvenlik tedbirleri ve gıdanın korunması ile ilgili piktogramlara rastlanmaktadır. Bu örnekleri çoğaltmak mümkündür.

Günlük hayatın en önemli kuralları arasında güvenlik, sağlık, yemek ve ihtiyaçların karşılanması kaçınılmaz olduğu insan psikolojisinde bunlar her zaman öncelikli olmuştur. İnsanlar, öncelikli olan bu ihtiyaçları karşılarken çevreden aldıklarını değerlendirip öyle harekete geçmiştir her zaman. Örneğin bir yangın esnasında oradan kaçarken öncelikle çıkışın nerde olduğunu, ya da nereden hızlı ve güvenli bir şekilde çıkacağını görmeye çalışır. Bu piktogramın insan hayatı üzerindeki önemi düşünüldüğü zaman yangın anında korku ve panik havasından kaçan biri için hayatının kurtulması demektir (Erbey,2014: 39).



Şekil 2.15. Yangınla mücadele işaret tasarımları

Kaynak: <http://gebzevbaski.com/wp-content/uploads/2017/12/yangin-uyari-levhaları-01-955x1024.png>

Piktogramların kullanım alanlarına değinmek gerekirse; Ulusal ve uluslararası taşımacılıkta, iş yeri güvenlik ve sağlık işaretlerinde, uluslararası spor faaliyetlerinde, paketli ürünlerin üzerinde, yemek sektöründe, kozmetik ürünlerinde, kullanım kılavuzları, bilgilendirici broşürler, temizlik malzemeleri, elektronik cihaz ve iş makinelerinin kullanımı, kargoların üzeri, tekstil sektörü gibi alanlarda yoğun olarak kullanılmaktadır. Tren istasyonları, hava alanları, otogarlar, parklar, plazalar, müze, hayvanat bahçeleri, turistik açık/kapalı mekanlar, alışveriş merkezler ve çarşı gibi çok farklı ulusları birleştiren mekanlarda piktogramlar taşıdığı evrensel anlamlarla çok önemli bir konumdadır.

2.5.4. Piktogram Tasarımlarının Sınıflandırılması

2.5.4.1. İmge Bağlantılı Piktogramlar

“Piktogram olarak adlandırılan bu tür simgeler, konu aldıkları nesneyi doğrudan temsil ederler; yürüyen insan figürü, telefon, kurukafa... çoğunlukla nesnelerin stilize edilmiş silüetleri olan piktogramlar kolay algılanır ve çabuk öğrenilir” (Becer, 1997: 197). Bu tür piktogramlar bireylere bilgiyi dolaylı yoldan değil doğrudan/düz anlatım biçiminde aktarmaktadır. İmge bağlantılı piktogramlar belirli bir anlam yüklenmemiş piktogramlar olarak da tanımlanmaktadır.



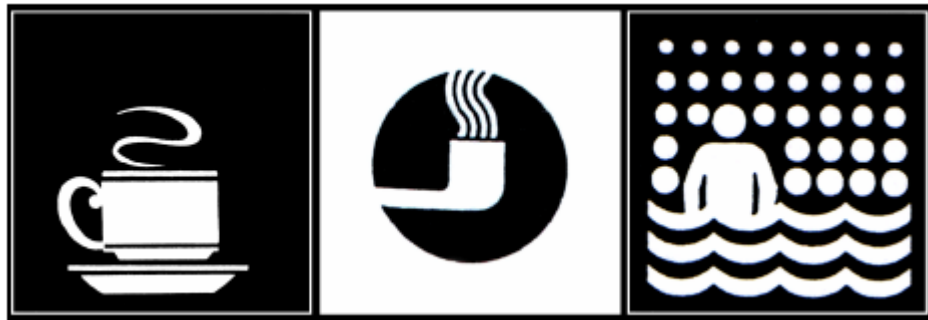
Şekil 2.16. İmge bağlantılı piktogram tasarımları

Kaynak: Dündar, E. (2009).

2.5.4.2. Kavram Bağlantılı Piktogramlar

Aktarılmak istenilen iletiye yönelik seçilen nesneyi algılanan ve anlaşılan nesnelerle ifade etmektedir. Örneğin; dalgalı çizgiler suyu, sağı gösteren ok sağa bakılmasını, birbirini takip eden dairesel oklar dönel kavşağı anlatmaktadır. (Becer, 1997).

Kavram bağlantılı piktogram tasarımları, yazılı ve sözlü iletişimde meydana gelen anlam karmaşalarını en aza indirgeyerek izleyicisine iletiyi hızlı ve anlaşılır biçimde iletmektedir. “Karayollarında kullanılan sağa dönüş işareti sağa dönüş yazan bir levhadan daha etkili ve akılda kalıcıdır”(Yazar, 2010: 140). Çünkü, “Grafik simge görsel muhakemeyi harekete geçirir, sürücü dönüş yönünü görür ve hemen ona uyum sağlar. Yazıyla belirtilen ‘sağa dönüş’ levhası ise sürücüyü entellektüel muhakemeye iter” (Becer, 1997: 198). Kavram bağlantılı piktogramlar bilgiyi doğrudan aktarmadığından imge bağlantılı piktogramlara göre daha zor anlaşılmaktadır.



Şekil 2.17. Kavram bağlantılı piktogram tasarımları

Kaynak: Dündar, E. (2009).

2.5.5. Piktogram Tasarımlarında Anlaşılabilirlik ve Yalınlık

Piktogramların en temel özelliği din, ırk, dil fark etmeksizin tüm bireyler tarafından kolaylıkla anlaşılmasıdır. Piktogramların herkes tarafından anlaşılması amacına uygun tasarlanmasıyla mümkündür. Amapına uygun tasarlanmış, başarılı bir piktogram iki özelliğe sahiptir: Yalınlık ve anlaşılabilirlik. Yalınlık kavramı gereksiz ayrıntılardan arındırılmış, tutarlı ve dengeli tasarımları kapsamaktadır (Güler, 2016). Piktogramın yalın tasarım anlayışına sahip olması kullanıcı tarafından kolay takip edilerek hızlı algılanmasını sağlamaktadır. Piktogramların başlıca amacı bilgi aktarımını sağlamak olduğundan estetik kaygı ikinci planda tutulmalıdır. Örneğin “baret tak” emredici işaretime çerçeve eklenmesine gereksinim olmamasından ve kullanıcının algısını fazladan görsel unsurlarla meşgul ederek anlamını güçsüzleştireceğinden eklenmemelidir (Uyan Dur, 2011).

Piktogramın önemli özelliklerinden biri olan “anlaşılabilirlik” bilginin kullanıcı tarafından hızlı, doğru ve kolay anlaşılmasıdır. Amapına uygun tasarlanan piktogram kolay anlaşılabilir ve bilgi aktarımda bulunan çalışmalardır. Tasarımcıların estetik piktogram tasarlama arzusu amacını yerine getiremeyen çalışmaların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Başarılı piktogram tasarımı yalınlık ve estetik dengeyi bir arada bulunduran tasarımlardır. Denge sağlanarak oluşturulan piktogramlar hedef kitle tarafında hızlı ve kolay anlaşılabilir. Denge unsuru göz ardı edildiğinde piktogram tasarımı amacına ulaşmamaktadır. Amapına ulaşmayan belirli bir iletiyi aktaramayan piktogram tasarımları karmaşıya yol açabilmektedir. Bu nedenle denge unsuru oldukça önemlidir.

Piktogram tasarımları bir bütünün parçası konumundadır. Birbirinden bağımsız tasarlanması anlaşılması zorlaştırmaktadır. Tasarımların birbirinden ilgisiz gelişigüzel konumdan kurtarılıp birbirleriyle benzer ve amaç birliği oluşturan tasarımların yapılması piktogramların algılanması/anlaşılması için önem arz etmektedir (Güngör, 2005). Piktogramların bir bütünün parçası şeklinde tasarlanmalarında tasarım ilke ve öğelerin payı büyüktür. Tasarım öğe ve ilkeleri piktogramların belirli renk, düzen ve boşluk dengesi gibi unsurlara dikkat edilerek tasarlanmasını sağlamaktadır. Belirli bir düzende tasarlanan piktogramlar izleyiciyle iletiyi/mesajı daha hızlı ve kolay bir şekilde aktarmaktadır.

2.5.6. Güvenlik ve Sağlık İşaretleri

Güvenlik ve sağlık işaretlerini “Güvenlik kültürünü iş güvenliği kurallarını oluşturan inanç ve değerlerin, ilkeler ile beraber uygulanması olarak tanımlamak mümkündür” (Sancak, 2017: 30). Güvenliğin sağlanması, iş/atölye kazalarının önlenmesi emniyetli çalışma ortamının oluşturulması ile sağlanabilir. Güvenli iş ortamını sadece işletmelerle sınırlandırmak doğru değildir. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde iş eğitimi verilen atölyelerde iş ortamı kapsamına girmektedir. Atölyelerde güvenli iş ortamının oluşturulması, can ve mal kaybı yaşanmaması için güvenlik kurallarının belirmesi ve belirlenen kuralara uyulması gerekmektedir. Öğrencilere kuralların öğretilmesinde sözlü iletişim, çeşitli anlam karmaşaların yol açtığından görsel iletişim tercih edilmedir. Görsel iletişim, öğrencilerin kuralları daha kolay ve hızlı algılamasına olanak sağladığından önem arz etmektedir



→ KB-13

Şekil 2.18. Güvenlik ve sağlık işaretleri

Kaynak: <https://www.trafiktabelasi.com/wp-content/uploads/2018/01/KB-13.png>

Güvenlik ve sağlık işaretleri görsel yollarla kuralları öğrencilere aktarmaktadır. “Bir faaliyeti veya durumu işaret eden levha, piktogram tasarımı, sesli veya ışıklı sinyal, sözlü iletişim, el-kol işareti yoluyla iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi veren, tehlikelere karşı uyarı işaretlere güvenlik ve sağlık işaretleri denir” (Taş, 2014: 17). Güvenlik ve sağlık işaretlerinin anlatmak istediği iletiyi etkili bir biçimde aktarabilmesi için piktogramların doğru kullanılması gerekmektedir. Piktogram, işaretlerin yapı taşını oluşturmaktadır. Bu nedenle verilmek istenen mesaja yönelik

piktogram seçilmesi oldukça önemlidir. Yanlış kullanılan piktogramlar iletişim sorunlarına yol açabilmektedir. Örneğin ‘yaya giremez’ yasaklayıcı işaretinde insan piktogramı yerine sadece çarpı kullanılmış olsaydı insanların neyin yasak olduğunu bilmeyeceklerdi ve bu durum trafik kazalarına neden olacaktı. Başka bir örnek ise, ‘iş eldiveni kullan’ emredici işaretinde bulunan eldiven piktogramı yerine el kullanılmış olsaydı iş yerinde bulunan çalışanlar işaretin vermiş olduğu uyarı mesajı anlamaları zorlaşır ve bu durumda iş kazalarına ve çeşitli yaralanmalara yol açabilir. Bu örnekleri çoğaltmak çeşitlendirmek mümkündür. Örneklerin hepsinden doğru piktogram kullanımının işaretin amacına ulaşmasındaki önemi sonucu çıkmaktadır.



Şekil 2.19. Atölye ortamında kullanılan işaret tasarımları (1)

Güvenlik ve sağlık işaretlerinin kullanım sürecinde öncelikle hangi yapı şantiyesi ve çevresi belirlenmelidir. Şantiye ve çevreye uygun işaretler mevzuat yazan renk kodu ve şekile göre uygulanmalıdır. Çalışanların dikkatini çekicek noktalara asılmalıdır (Kınalı, 2019). Güvenlik ve sağlık işaretlerinin kullanım süreci mesleki teknik liselerdeki kullanımıyla benzerlik göstermektedir. Liselerdeki mesleki atölyelerde öncelikle mesleğin uygulanma alanlarının belirlenmesi gerekmektedir.

Sonrasında uygun işaretlerin mevzuattaki kurallar çerçevesinde uygulanıp öğrencilerin görebileceği noktalara asılmalıdır. Liselerde bulunan güvenlik ve sağlık işaretlerinin amacına uygun tasarlanması güvenlik kurallarını hatırlatması açısından oldukça önemlidir.

İş güvenliği ve sağlığı alanında birçok işaret çeşidi bulunmaktadır. Piktogram tasarımının kullanıldığı işaretler; yasaklayıcı işaretler, emredici işaretler, uyarıcı işaretler, acil çıkış ve ilkyardım işaretleri, yangınla mücadele işaretleridir (Taş, 2014).

Yasaklayıcı işaretler daire biçimdedir. Beyaz zemin üzerine siyah piktogram yerleştirilmiştir. Can ve mal kaybına neden olacak veya tehlike maruz bırakacak davranışı yasaklayan işaretlerdir. Piktogramda belirtilen imgenin kesinlikle yasak olduğunu belirtir. (Taş, 2014). Bu işaretlerin kullanım alanı oldukça geniştir. Trafikte aktif kullanılmaktadır (Şekil 2.20).



Şekil 2.20. Yasaklayıcı işaret tasarımları

Kaynak: <https://1.bp.blogspot.com>

Uyarıcı işaretler üçgen şeklindedir. Sarı zemin üzerine siyah piktogram ve siyah çerçeve olacak şekilde tasarlanmıştır. Tehlikeliye neden olacak davranışa karşı uyarı işaretleridir. (Taş, 2014). Genellikle açık ve kapalı şantiyelerde çalışanları tehlikeye yol açabilecek olan davranışa karşı uyarmaktadır (Şekil 2.21).



Şekil 2.21. Uyarıcı işaret tasarımları

Kaynak: <https://slideplayer.biz.tr>

Emredici işaretler, mavi zemin üzerine beyaz piktogram olacak şekilde tasarlanmıştır. Uyulması zorunlu davranışı gösteren işaretlerdir. Belirtilen objeyi doğrudan aktarmaktadır. Bu işaretler ise çalışanların iş yapım aşamasında uyması gereken iş güvenliği ve sağlığı kurallarını aktarmaktadır. (Taş, 2014). Emredici işaretler diğer güvenlik işaretleri gibi iş kazalarını önlemede oldukça önemlidir (Şekil 2.22)



Şekil 2.22. Emredici işaret tasarımları

Kaynak: <http://zt kariyer.com/portal/wp-content/uploads>

2.5.7. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde Piktogram Kullanımı

Mesleki eğitim, ‘Milli eğitim sisteminin bütünlüğü içinde endüstri, tarım ve hizmet sektörleriyle birlikte her türlü mesleki ve teknik hizmetlerin planlanması, araştırılması, geliştirilmesi, organizasyonu ve eş güdümü ile yöntem; denetim ve öğretim etkinliklerinin bütünü’ şeklinde tanımlanmaktadır (Alkan, Doğan ve Sezgin, 1994). Mesleki eğitim kişilere mesleğin gerektirdiği bütün bilgi, beceri ve uygulama tekniklerini aktararak bireyi toplumsal ve sosyal hayata hazırlama sürecidir (Uysal, 2009). Mesleki eğitim veren liseler: Makine, elektrik ve elektronik, bilgisayar, matbaa, mobilya gibi bölümlerden oluşmaktadır. Lise birinci sınıfta teorik eğitim verilmektedir. İkinci sınıftan itibaren teorik eğitime ek olarak mesleki eğitim dersleri işlenmektedir. Mesleki eğitim, alanında uzman öğretmenler tarafından atölye ortamında verilmektedir. Atölye ortamında verilen dersler öğrencileri meslek hayatına hazırlar niteliktedir. Bu nedenle gösterilen mesleki derslerin işlevselliği oldukça önemlidir.



Şekil 2.23. Atölye ortamında kullanılan işaret tasarımları (2)

Atölyeler mesleki eğitim verilecek şekilde düzenlenmiş uygulama ortamlarıdır. Atölyelerde işlenen dersler mesleki eğitim dersleridir. Bu dersler öğrencinin uygulama yapmasına olanak sağlamaktadır. Örneğin, mobilya ve iç mekân tasarımı bölümünde öğrencilerin mobilya tasarımı yapmasına ve uygulamasına imkân sağlayacak şekilde atölyelerin düzenlenmesi gerekmektedir. Atölyeler bölümün amacına uygun olacak şekilde tasarlandıktan sonra mesleki eğitim dersleri verilmektedir.

Meslek liseleri, ülkemizin geleceği ve yarınları olan gençleri yetiştirmektedir. Öğrenciler atölyelerde tehlikeli ortamlarda çalışmakta ve çoğu zaman içerisinde bulunduğu durumun ciddiyetini fark edememektedirler. Bu öğrencilerimizi de her türlü iş kazalarından ve meslek hastalıklarından korumak adına meslek öğretmenleri ve okul müdürlükleri üzerine büyük görevler düşmektedir. Okul müdürlükleri fiziki olarak gerekli önlemleri almalı, meslek öğretmenleri de atölyelerde olabilecek tehlikelere karşı öğrencilere gerekli İSG eğitimleri verilmelidir (Kanık,2020:16).

Atölye ortamlarında verilen meslek eğitimi dersleri öğrencilerin mesleki teknik bilgiyi kullanarak uygulama yaptığı dersler olarak tanımlanmaktadır. Bu uygulamalarda yapılan en ufak dikkatsizlik can ve mal kaybına yol açabilecek iş kazalarını meydana getirmektedir. Dikkatsizliğin yol açtığı kazalara birçok örnek verilebilir. Samsun Endüstri Meslek Lise' sinde 12. sınıf öğrencisi T.T' nin uygulamalı ders esnasında elektrik akımına kapılıp hayatını kaybetmiştir (www.haberler.com, 2021). Bir başka örnek ise Mersin de bulunan Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'inde öğretmenlik yapan R. Ş. dezenfektan üretimde ortaya çıkan patlamada hayatını kaybetti (www.cumhuriyet.com.tr, 2021). Bu örnekleri çoğaltmak mümkündür. Kazalar iş güvenliği kurallarına uyulmadığından kaynaklanmaktadır. İş kazalarının en aza indirgenmesi can ve mal kaybının önlenmesi iş güvenliği kurallarına uyulması ve piktogramların doğru şekilde bulundurulması ile mümkündür. Bu nedenle mesleki eğitim veren liselerde piktogramların bulundurulması zorunludur. Ancak bazı okullarda bu durum ihmal edilmektedir. İhmal edilmesinin en önemli nedenlerinden biri piktogramların sağladığı faydaların bilinmediğinden kaynaklanmaktadır. Piktogramlar, iş güvenliği ve işçi sağlığı, araç, gereçlerin kullanımı gibi konularda öğrenci ve öğretmenlere yol göstermektedir. Piktogramların olmadığı veya doğru kullanılmadığı durumlarda atölyeler iş kazalarına açık konuma gelmektedir.

Piktogramlar güvenlik ve sağlık işaretlerinin temelini oluşturmaktadır. Bu nedenle etkili bir güvenlik ve sağlık işareti doğru kullanılmış piktogram ile mümkündür. Güvenlik ve sağlık işaretleri; atölyedeki iş kazalarını önler veya minimuma indirir, bilgilendirici uyarıcı özellik taşırlar, öğrencilerin düzenli ve dikkatli çalışmasına yardımcı olur, can kayıplarının ve yaralanmaları önlerler. Bunun gibi birçok nedenlerden dolayı piktogram atölye ortamının güvenliği için oldukça önemlidir. Örneğin üzerinde ateş imgesi bulunan piktogram o maddenin yanıcı bir madde olduğunu göstermektedir. Piktogram olmasaydı öğrenciler maddenin yanıcı ve tehlikeli olduğunu anlamayacakları için bu madde çeşitli yaralanmalara neden olabilirdi. Bu nedenle güvenlik ve sağlık işaretlerinde piktogram kullanımı oldukça önemlidir. Piktogramın güvenlik ve sağlık işaretinin aktarmaktan istediği düşünceye uygun kullanılması gerekmektedir. Aksi taktirde iş kazasını önlemek için kullanılan güvenlik ve sağlık işareti kazalara yol açabilir hale gelebilir.



Şekil 2.24. Atölye ortamında kullanılan işaret tasarımları (3)

Piktogramların Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde diğer kullanım alanı ise uygulama eğitim esnasında kullanılan araç ve gereçlerin kullanılmasını göstermektir. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde atölyelerde uygulama derslerinde çalışma araçları kullanılmaktadır. Piktogramlar araç, gereç ve makinelerin amacına uygun verimli kullanımına yardımcı olmaktadır. Mesleki eğitime yeni başlayan veya yeni bir çalışma aracını kullanan öğrenciye aracın doğru kullanımı hakkında piktogram tasarımları bilgi aktarımda bulunmaktadır. Araç, gereç ve makinelerin doğru kullanılmaması da iş kazalarını meydana getirmektedir. Örneğin elektrikli makinelerin kullanımda dikkat edilecek noktaları gösteren piktogram, iş kazalarının oluşmasını engelleyebilir. Piktogram tasarımı gerek iş güvenliği gerekse makinelerin kullanımı açısından önem arz etmektedir. Diğer bir kullanım alanı ise atölyelerde uyulması gereken kuralların öğrencilere görsel yollarla aktarımını sağlamaktır. Bu şekilde pikogramlar, öğretmenin atölyede olmadığı durumlarda öğrencilerin kurallara uyması ve atölye düzeninin bozulmaması gibi konularda öğretmen ve öğrenciler yardımcı olmaktadır.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışma, Mesleki Teknik ve Anadolu liselerinde öğrenim gören 12. sınıf öğrencilerinin piktogramların atölye ortamındaki fayda durumu ve gerekliliğini bilme düzeyleri üzerine yapılmış nicel bir araştırmadır. Nicel araştırma, olgu ve olayları nesnelleştirerek gözlemlenebilir, ölçülebilir ve sayısal olarak ifade edilebilir bir şekilde ortaya koyan bir araştırma türüdür (Metin Arslan, 2012). ‘‘Nicel araştırma kavramı tanımlanırken nicel verilerin esas alınması ya da verileri nicel hale dönüştürmeye çalışmanın ardında, niceliğe verilen önem, niteliğin sınırlı ve göreceli bir yapı arz ettiğinin kabulü bulunmaktadır (Şahin, Köse, Yeşil, Genç, Özerbaş, Özkan, Bahar ve Özbek, 2020: 53). Araştırmada nicel yöntem tercih edilmesinin nedeni anket sonuçlarını nicel verilerle açıklanması bu durumda araştırmanın güvenilirliğini artırmasından kaynaklanmaktadır. Nicel araştırma yöntemi verileri sayısal yollarda ifade ettiğinden öznel yargıları, ilgi, tutum gibi unsurların araştırma verilerine etkisini en aza indirmektedir. Anketler araştırma sorularına cevap bulabileceği veriler elde etmesini sağlamaktadır (Gay, 1987).

Çalışmada araştırmacı tarafından geliştirilen 11 soruluk anket uygulanmıştır. Anket alan uzmanları tarafından geçerlik güvenirlik açısından denetlenmiş ve son şeklini almıştır. Uygulaması yapılan anket (Ek 1) iki bölümden oluşmaktadır. Anket bölümlerini ‘Atölyemizde piktogramlar bulunmaktadır’ sorusuna verilen evet/hayır yanıtı ayırmıştır. Soruya evet yanıtı veren öğrencilerin cevaplayacağı 6 soru, hayır yanıtını veren öğrencilerin cevaplayacağı 4 soru bulunmaktadır. Sorular açık, net ve kısa bir şekilde oluşturulmuştur. Öğrencilere uygulanan ankete veriler uygun bir biçimde analiz edilmiş yorumlanmıştır. Anketin giriş bölümünde piktogram tanımı ve anketin amacını açıklayan kısa ve öz bilgilendirici metin bulunmaktadır. Bu bölüm anketin neden yapıldığı, piktogram nedir, anket kim tarafından ne amaçla yapıldığı gibi sorulara cevap niteliğindedir. Böylece öğrencilerin akıllarındaki sorular minimum seviye indirgenmiştir. Bilgilendirici metinde yer alan piktogram tanımı daha iyi algılanması açısından çeşitli piktogram görselleri ile desteklenmiştir. Elde edilen veriler yüzdelik dilimlere çevrilerek bulgular bölümünde verilmiştir.

Nicel veri toplama aracı olan anket, örnekleme oluşturan Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinin atöyelerinden çekilen fotoğraflar ile desteklenmiştir. Bu

fotoğraflar güvenlik ve sağlık işaretlerinin varlık durumunu, ne durumda olduğunu, amacına uygun kullanılıp kullanılmadığı gibi soruları yanıtlar niteliktedir. Atölye fotoğrafları iş güvenliği ve sağlığı uzmanı tarafından incelenmiştir. (Ek 4). Uzman görüşü fotoğrafların bulunduğu form yardımıyla alınmıştır. Formda fotoğraflar okul ismine göre kodlanmıştır. Uzmanın görüşlerini belirticeği kutucuklar ilgili fotoğrafın altında olacak şekilde tasarlanmıştır. Formda amaç bilgiyi sınıflandırarak toplamak olduğundan gereksiz ayrıntılardan uzak durularak oluşturulmuştur.

3.2. Verilerin Toplanması

Veri toplama için araştırmacının geliştirdiği 11 soruluk anket kullanılmıştır. Anket ‘Google Form’ üzerinden dijital ortama aktarılarak oluşturulmuştur. Anket ‘Google Form’ üzerinden 285 öğrenciye dijital yöntemle ulaştırılmıştır. Katılımcıların 67’si Şehit İlhan Namlı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi’nde, 152’si Çarşamba Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi’nde ve 66’si ise Atakum Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi’nde öğrenim gören 12. Sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır.

Anket yöntemine ek olarak , örnekleme oluşturan Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinin atölye ortamında iş güvenliği ve sağlığı işaretlerinin varlık durumunu, amacına uygun kullanılıp kullanılmadığını ve yıpranma durumlarını belirten fotoğraflar çekilmiştir. Bu fotoğraflar oluşturulan uzman görüş formuna eklenmiştir. Uzman görüş formu iş güvenliği uzmanını görüşüne sunulmuş ve elde edilen bilgiler bulgular bölümünde sunulmuştur.

3.3. Evren ve Örneklem

Türkiye genelindeki Mesleki Teknik ve Anadolu liselerinde araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Samsun ilinden seçilen; Atakum Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Çarşamba Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve Şehit İlhan Namlı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi tez çalışmasının örneklemeleridir.

3.4. Araştırmanın Grubu

Tez çalışmasının araştırma grubu; Samsun ilinde bulunan, Atakum Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, arřamba Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve şehit İlhan Namlı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi 2019-2020 yılında eēitim gören 12. Sınıf ērencilerinden oluşmaktadır.



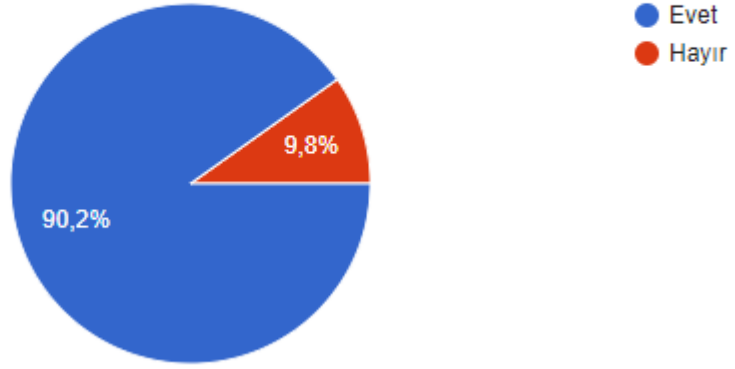
4. BULGULAR

4.1. Mesleki Teknik Ve Anadolu Liselerinde Piktogram Tasarımı Gerekliliğinin Değerlendirilme Bulguları

Mesleki Teknik ve Anadolu Liselerinde piktogram tasarımı gerekliliğinin değerlendirilmesi amaçlanan araştırmanın bulguları aşağıda yer almaktadır. Bulgular yüzdelik ve grafik şeklinde oluşturulmuştur. Anket çalışmasından elde edilen bulgular her soru ayrı olacak şekilde yorumlanmıştır.

Atölyemizde piktogramlar bulunmaktadır.

285 yanıt



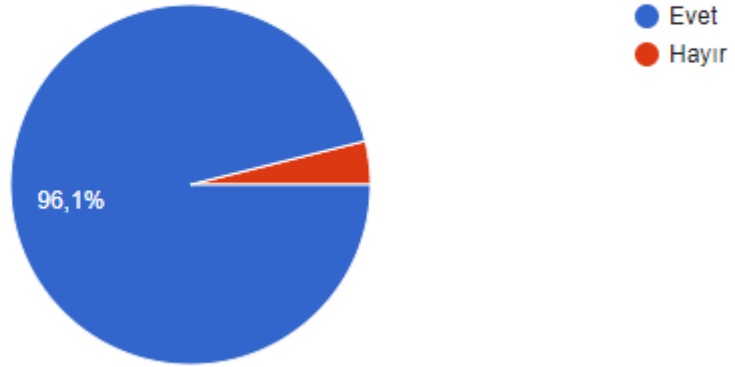
Şekil 4.1. Piktogramların atölyelerdeki varlık durumu

Şekil 4.1. incelendiğinde; öğrenciler ‘Atölyemizde piktogramlar bulunmaktadır.’ sorusuna %90,2 evet, %9,8 hayır yanıtını vermişlerdir. Bu verilere göre Mesleki Teknik ve Anadolu Liselerinin çoğunda piktogram tasarımlarının bulunduğunu söyleyebiliriz. Piktogram tasarımlarının atölye ortamında kullanımı yönergelerle zorunlu hale getirilmiştir. Ancak piktogram tasarımlarının sağladığı faydalar bilinmediğinden bazı okullarda kullanılmamaktadır.

Ankete “ Cevabınız eve ise” yanıtını veren öğrencilere ait bulgular

Piktogramların faydalı olduğunu düşünüyorum.

257 yanıt

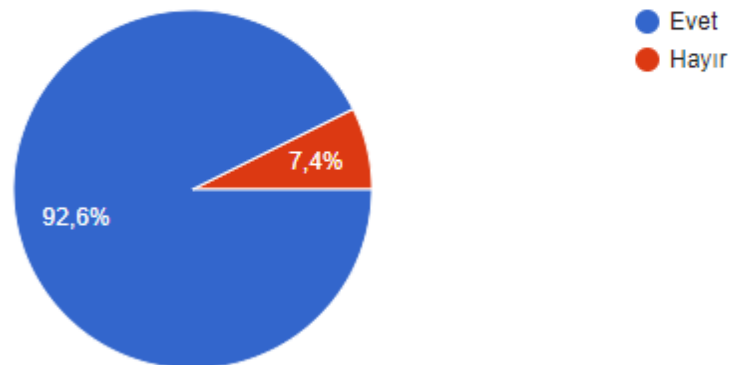


Şekil 4.2. Piktogramların fayda durumu

Şekil 4.2. incelendiğinde ankete katılan öğrenciler ‘Piktogramların faydalı olduğunu düşünüyorum’ sorusuna %96,1 evet, %3,9 hayır yanıtını vermişlerdir. Bu verilerden hareketle piktogram tasarımlarının öğrencilere fayda sağladığı söylenebilir. Piktogramlar iş sağlığı ve güvenliği kurallarını görsel imgeler yardımıyla öğrencilere aktarmaktadır. Bu durum piktogramların daha kolay algılanmasına ve kalıcı olmasının nedenleri arasındadır.

Piktogramlar öğretmenin olmadığı zamanlarda bana yardımcı olur.

257 yanıt

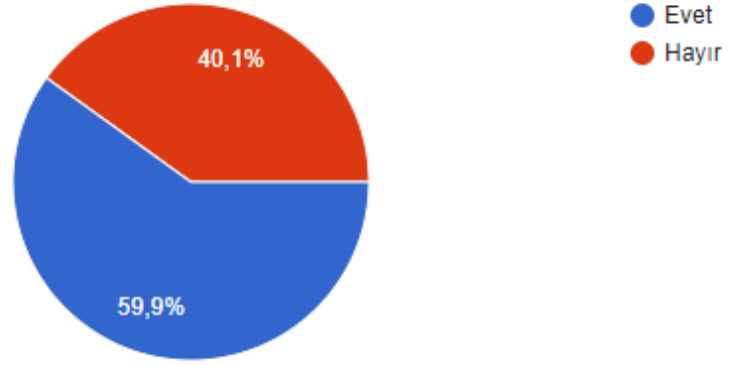


Şekil 4.3. Piktogramların yardımcı olma durumu

Şekil 4.3. incelendiğinde; ankete katılan öğrenciler ‘Piktogramlar öğretmenin olmadığı zamanlarda bana yardımcı olur.’ sorusuna % 92,6 evet, %7,4 hayır cevabını vermişlerdir. Bu verilere göre, piktogramlar öğretmenin olmadığı durumlara öğrencilere yardımcı olmaktadır. Piktogram tasarımlarının amaçlarından biri de bilgi aktarımı sağlamak olduğundan öğretmenin olmadığı durumlarda öğrencilere bilgi aktarımda bulunduğundan kolaylık sağladığı söylenebilir. Piktogramlar, atölye ortamında öğretmenin oluşturduğu düzeni öğretmen olmadığı zamanlarda da devam etmesini sağlamaktadır.

Atölyemizdeki çalışma araçlarını piktogramlar sayesinde öğrendim.

257 yanıt

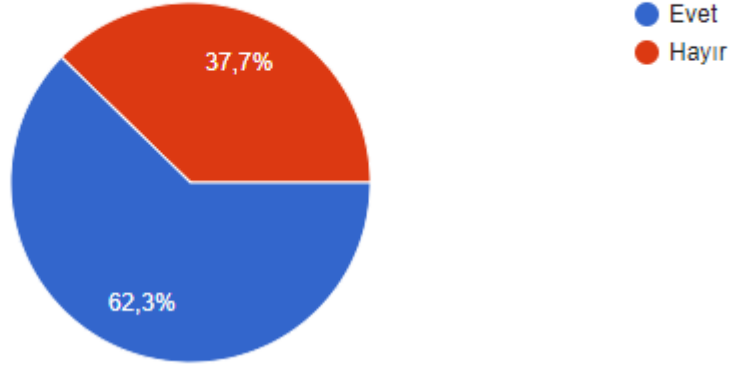


Şekil 4.4. Piktogramların çalışma araçlarının kullanımını göstermedeki rolü

Şekil 4.4. incelendiğinde; öğrenciler ‘Atölyemizdeki çalışma araçlarını piktogramlar sayesinde öğrendim.’ sorusuna %59.9 evet, % 40,1 hayır seçeneklerini seçmişlerdir. Bu verilere göre, piktogramların çalışma araçlarının kullanımını göstermekte etkili olduğu söylenebilir. Veriler birbirine oldukça yakındır. Bu durum incelendiğinde; Bazı Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde piktogram tasarımlarının kullanım amacının sadece ‘güvenlik’ olduğu fikrine ulaşabiliriz.

Atölyemizde piktogramlar olmasa çalışma kurallarını unutabilirim.

257 yanıt

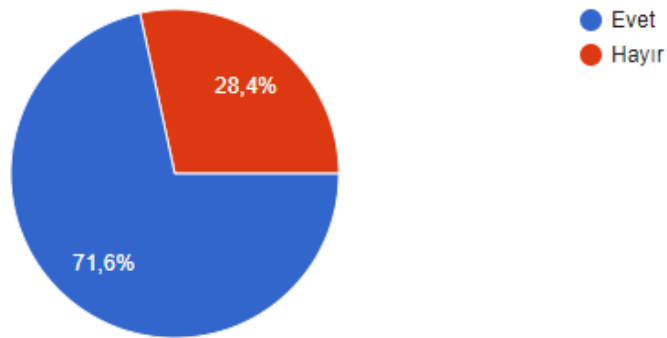


Şekil 4.5. Piktogramların çalışma kurallarını hatırlatıcı yönü

Şekil 4.5. incelendiğinde ankete katılan öğrenciler 'Atölyemizde piktogramlar olmazsa çalışma kurallarını unutabilirim' sorusuna %62,3 evet, %37,7 hayır yanıtı vermişlerdir. Bu verilere göre piktogram tasarımları çalışma kurallarını öğrencilere hatırlatmaktadır diyebiliriz. Piktogramlar gereksiz ayrıntılardan arındırılmış olduğundan öğrencilerin çalışma kurallarını hatırlamasına ve akıllarında tutmalarına yardımcı olmaktadır. Piktogram tasarımları atölyelerin belirli noktalarında konumlandığından öğrencilerin çalışma kurallarını unutmalarına imkan vermemektedir.

Atölyemdeki iş sağlığı ve güvenliği kurallarını piktogramlar sayesinde öğrendim.

257 yanıt



Şekil 4.6. Piktogramların iş sağlığı ve güvenliği kurallarını öğretme durumu

Şekil 4.6. incelendiğinde ankete katılan öğrenciler ‘Atölyemdeki iş sağlığı ve güvenliği kurallarını piktogramlar sayesinde öğrendim.’ sorusuna %71,6 evet, %28,4 hayır yanıtını vermişlerdir. Bu verilere göre piktogram tasarımlarının iş güvenliği ve sağlığı konusunda öğrencilere fayda sağladığı söyleyebiliriz. Piktogram tasarımları iş kazaları meydana gelmeden önce insanları uyarmaktadır. Bu durum piktogramların iş sağlığı ve güvenliği alanında aktif olarak kullanılmasına yol açmıştır. Anket sorusuna hayır yanıtını veren öğrencilerin bulunduğu lisede piktogramlarının bulunmadığı ya da amacına uygun tasarlanmadığı fikrine ulaşılabiliriz.



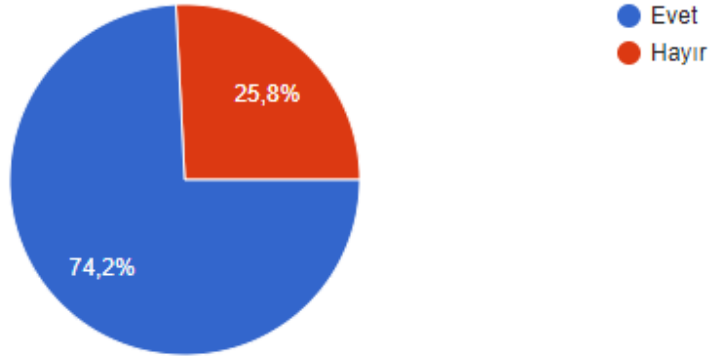
Şekil 4.7. Piktogramların çalışma araçlarının kullanımını göstermesinde gereklilik durumu

Şekil 4.7. incelendiğinde öğrenciler ‘Atölyemdeki çalışma araçlarının nasıl kullanıldığını bildiğim için piktogramlara gerek duymam.’ sorusuna %50,6 evet, %49,4 hayır yanıtını vermişlerdir. Anket sorusuna verilen yanıtlar birbirine oldukça yakındır. Bu verilere göre piktogramların atölye ortamında bulunan çalışma araçlarının kullanımını göstermede öğrencilere fayda sağlamadığını söyleyebiliriz. Atölyede bulunan çalışma araçlarının doğru ve verimli kullanımı öğrencilere öğretmenler tarafından gösterildiği fikrine ulaşabiliriz. Bu atölyelerde piktogramların iş sağlığı ve güvenliği kurallarını gösterdiği fikrine ulaşabiliriz.

Ankette “ Cevabınız hayır ise” yanıtını veren öğrencilere ait bulgular

Atölyenizde piktogramların olmasını ister miydiniz?

31 yanıt

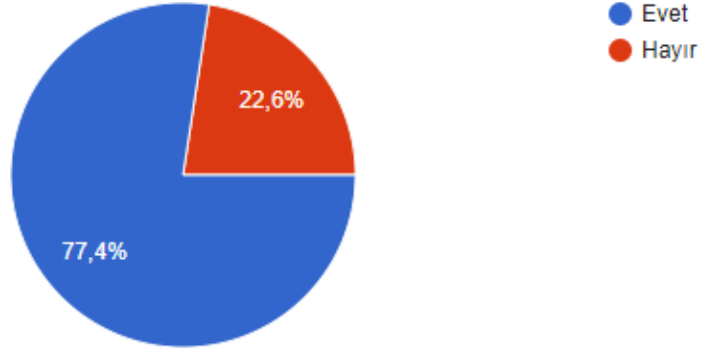


Şekil 4.8. Piktogramların öğrenci tarafından istenme durumu

Şekil 4.8. incelendiğinde ankete katılan öğrenciler ‘ Atölyenizde piktogramların olmasını ister miydiniz? ’ sorusuna % 74,2 evet, %25,8 hayır yanıtını vermişlerdir. Bu verilere göre öğrenciler atölye ortamında piktogram tasarımlarının bulunmasını istemektedir, denilebilir. Atölyelerde iş kazalarının meydana gelmesinin nedenlerinden biri de piktogramların eksikliğidir. Bu nedenle piktogram tasarımlarının atölyelerde kullanımını yaygınlaştırmak gerekmektedir. İş kazalarının oluşabileceği atölyelerde piktogramların kullanımı zorunludur. Ancak bazı Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde bu zorunluluğa uymadığı anket sonuçlarında görülmektedir.

Atölyemizde piktogramlar olsaydı kendimi daha güvende hissederdim.

31 yanıt

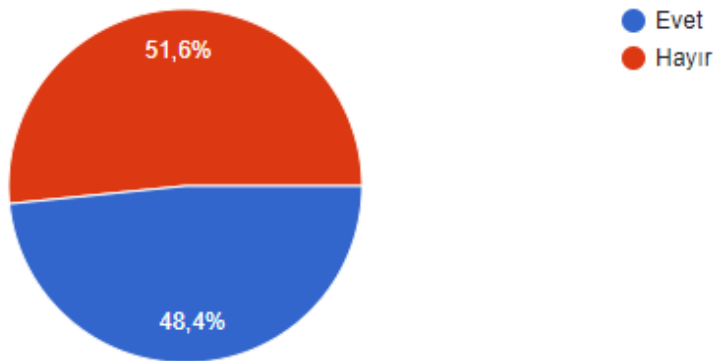


Şekil 4.9. Piktogramların güvenlik yönü

Şekil 4.9. incelendiğinde öğrencilerin ‘Atölyemizde piktogramlar olsaydı kendimi daha güvende hissederdim.’ sorusuna %77,4 evet, %22,6 hayır yanıtı vermişlerdir. Bu verilere göre piktogram tasarımları atölye ortamının daha güvenli olmasını sağlamaktadır, denilebilir. Bu nedenle bu tasarımların eksikliği öğrencinin kendini tehlikede hissetmesine yol açmaktadır. Atölye ortamlarında bulunan piktogramlar iş kazaları meydana gelmeden önce öğrencileri uyarıcı nitelik taşımaktadır. Piktogramların varlığı iş kazalarının oluşmasını en aza indirmektedir.

Atölyede çalışırken piktogramların eksikliğini hissedirim.

31 yanıt

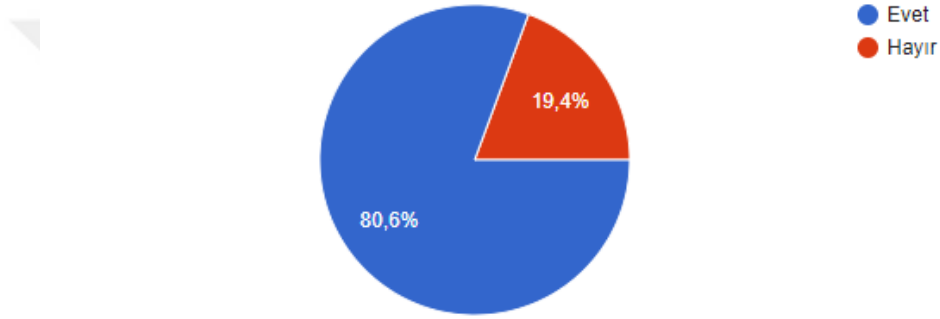


Şekil 4.10. Piktogramların eksikliğini fark edilme durumu

Şekil 4.10. incelendiğinde ankete katılan öğrencilerin ‘Atölyede çalışırken piktogramların eksikliğini hissederim.’ Sorusuna %51,6 evet, %48,4 hayır yanıtı vermişlerdir. Yanıtların yüzdesi birbirine oldukça yakındır. Bu verilere göre öğrenciler mesleki iş ve beceri derslerinde piktogram tasarımlarına gereksinim duymamaktadır, diyebiliriz. Öğrencilerin çalışma araçlarının doğru ve etkili kullanımını öğretmen yardımıyla öğrendiklerinden piktogramlara ihtiyaç duymadıkları fikrine ulaşabiliriz.

Atölye ortamındaki güvenlik kurallarını hatırlamak için piktogramlara ihtiyaç duyarım.

31 yanıt



Şekil 4.11. Piktogramların kuralları hatırlatmadaki rolü

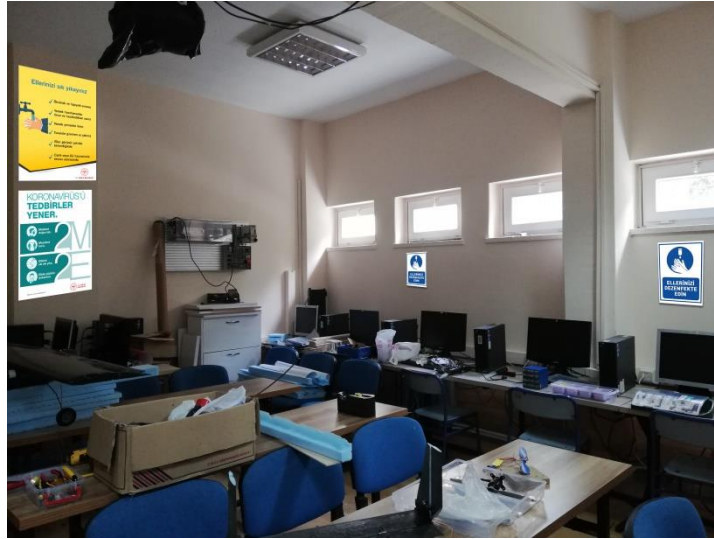
Şekil 4.11. incelendiğinde ankete katılan öğrencilerin ‘Atölye ortamındaki güvenlik kurallarını hatırlamak için piktogramlara ihtiyaç duyarım’ sorusuna %80,6 evet, %19,4 hayır yanıtı vermişlerdir. Bu verilere göre öğrenciler iş sağlığı ve güvenliği kurallarını hatırlamak için piktogram tasarımlarına ihtiyaç duyduklarını söyleyebiliriz. Piktogramlar atölye ortamlarında öğrencilerin görebildikleri noktalarda kullanılmaktadır. Bu nedenle öğrencilerin dikkatini çekerek iş güvenliğini kurallarını hatırlamalarına yardımcı olmaktadır, fikrine ulaşabiliriz.

4.2. Mesleki Teknik ve Anadolu Liselerinde Güvenlik ve Sağlık İşaretlerinin İhtiyacı Bulguları ve Örnek Çözümler



Şekil 4.12. Atölye fotoğrafı (A1)

İş güvenliği ve sağlığı uzmanının görüşü; Öğrencilerin toplu bulunduğu alanlarda Covid-19 salgını ile ilgili bilgilendirici sağlık ve güvenlik talimatları asılmalıdır.



Atölye fotoğrafı (A1)

Atölye fotoğrafı (A1); İş güvenliği ve sağlığı uzmanı önerisi, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımı (adobe photoshop) aracılığı ile yerleştirilmiş Covid-19 salgını ile ilgili bilgilendirici sağlık ve güvenlik talimatları çözüm önerisi.



Şekil 4.13. Atölye fotoğrafı (A4)

İş güvenliği ve sağlığı uzmanının görüşü; Elektrik tehlikesi olan atölyelerde elektrik panolarında dikkat ölüm tehlikesi işareti asılmalıdır. Bu işaret yönetmelikte belirtilen özelliklere uygun olmalıdır.



Atölye fotoğrafı (A4)

Atölye fotoğrafı (A4); İş güvenliği ve sağlığı uzmanı önerisi, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımı (adobe photoshop) aracılığı ile elektrik panolarına dikkat ölüm tehlikesi işareti yerleştirilmiştir.



Şekil 4.14. Atölye fotoğrafı (A6)

İş güvenliği ve sağlığı uzmanının görüşü; Kimyasal madde güvenlik formu bulundurulmalı ve tüm öğrencilerin görebileceği bir yere asılmalıdır. Kimyasal maddenin içeriğini belirten uyarı levhası asılmalıdır.



Atölye fotoğrafı (A6)

Atölye fotoğrafı (A6); İş güvenliği ve sağlığı uzmanı önerisi, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımı (adobe photoshop) aracılığı ile atölye içerisine kimyasal madde ile ilgili güvenlik işaretleri yerleştirilmiştir



Şekil 4.15. Atölye fotoğrafı (A13)

İş güvenliği ve sağlığı uzmanının görüşü; Yangın tüpünün önündeki çuvallar kaldırılmalıdır. Yangın talimatı söndürme tüpünün hemen yanına yönetmelikte yazan özelliklere uygun şekilde oluşturulup asılmalıdır.



Atölye fotoğrafı (A13)

Atölye fotoğrafı (A13); İş güvenliği ve sağlığı uzmanı önerisi, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımı (adobe photoshop) aracılığı ile yangın söndürme tüpünün yanına yangın söndürücü uyarı levhası yerleştirilmiştir.



Şekil 4.16. Atölye fotoğrafı (A14)

İş güvenliği ve sağlığı uzmanının görüşü; Atölyede işlenen mesleki eğitime uygun işaret tasarımları tüm öğrencilerin görebileceği şekilde asılmalıdır.



Atölye fotoğrafı (A14)

Atölye fotoğrafı (A14); İş güvenliği ve sağlığı uzmanı önerisi, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımı (adobe photoshop) aracılığı ile atölye içerisinde işlenen mesleki eğitimlen (inşaat bölümü) ilgili bilgilendirici ve uyarıcı işaretler yerleştirilmiştir.



Şekil 4.17. Atölye fotoğrafı (B26)

İş güvenliği ve sağlığı uzmanının görüşü; İşaretlerin boyutu küçüktür. Atölyede çalışan tüm öğrencilerin görebileceği şekilde uyarı levhası ve makinanın talimatı asılmalıdır.



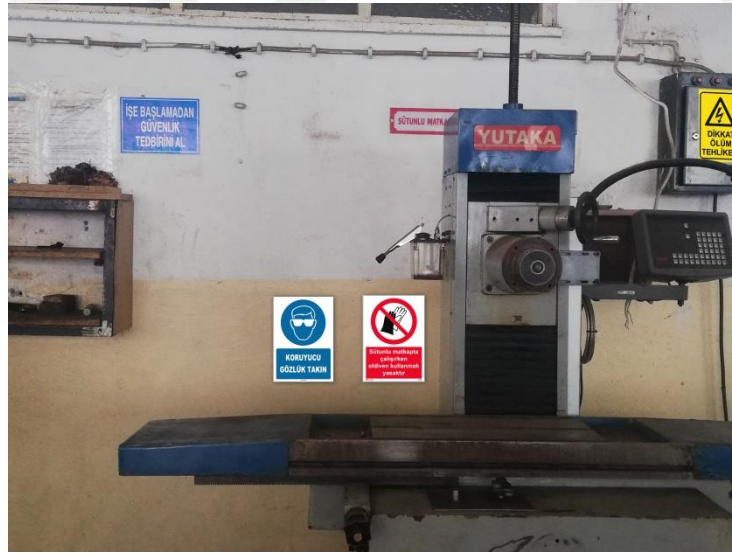
Atölye fotoğrafı (B26)

Atölye fotoğrafı (B26); İş güvenliği ve sağlığı uzmanı önerisi, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımı (adobe photoshop) aracılığı ile makine üzerinde bulunan işareti tüm öğrencilerin görebileceği şekilde büyültülmüştür.



Şekil 4.18. Atölye fotoğrafı (B9)

İş güvenliği ve sağlığı uzmanının görüşü; Elektrik uyarı piktogramı doğru yerde değildir. Bu piktogramı elektrik panolarının üzerinde kullanılması gerekmektedir. İş makinesinin talimatları ve uyarı işaretleri eksiktir. Makineye uygun uyarı levhası ve talimatlar eklenmelidir.



Atölye fotoğrafı (B9)

Atölye fotoğrafı (B9); İş güvenliği ve sağlığı uzmanı çözüm önerisine göre, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımı (adobe photoshop) aracılığı ile makine üzerine üzerine uyarıcı işaretler eklenmiştir. Elektrik panosu üzerine dikkat ölüm tehlikesi işareti yerleştirilmiştir.



Şekil 4.19. Atölye fotoğrafı (B14)

İş güvenliği ve sağlığı uzmanının görüşü; İş makinesinin talimatları ve uyarı işareti eksiktir. Makineye uygun uyarı işareti ve talimatları eklenmelidir.



Atölye fotoğrafı (B14)

Atölye fotoğrafı (B14); İş güvenliği ve sağlığı uzmanı çözüm önerisine göre, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımı (adobe photoshop) aracılığı ile makine üzerine üzerine uyarıcı işaretler yerleştirilmiştir.



Şekil 4.20. Atölye fotoğrafı (B19)

İş güvenliği ve sağlığı uzmanının görüşü; ‘iş eldiveni kullan’ emredici işareti ‘gözlük tak’ ve ‘maske kullan’ işaretleri ile desteklenmelidir.



Atölye fotoğrafı (B19)

Atölye fotoğrafı (B19); İş güvenliği ve sağlığı uzmanı önerisine göre, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımı (adobe photoshop) aracılığı ile ‘ iş eldiveni kullan’ emredici işaretine ek olarak ‘ toz maskesi tak’ ve ‘ koruyucu gözlük takın’ işaretleri yerleştirilmiştir.



Şekil 4.21. Atölye fotoğrafı (C5)

İş güvenliği ve sağlığı uzmanının görüşü; İş makinesinde kullanılan işaret yönetmelikte yazan boyutlarda olmalıdır.



Atölye fotoğrafı (C5)

Atölye fotoğrafı (C5); İş güvenliği ve sağlığı uzmanı önerisine göre, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımı (adobe photoshop) aracılığı ile makine üzerinde bulunan ‘ çalışan makineye elini sokma’ işareti tüm öğrencilerin görebileceği şekilde büyültülmüştür.



Şekil 4.22. Atölye fotoğrafı (C10)

İş güvenliği ve sağlığı uzmanının görüşü; İş makinesinin talimatları ve uyarı işaretleri eksiktir. Makineye uygun uyarı işareti ve talimatları eklenmelidir.



Atölye fotoğrafı (C10)

Atölye fotoğrafı (C10); İş güvenliği ve sağlığı uzmanı çözüm önerisine göre, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımı (adobe photoshop) aracılığı ile makine üzerine üzerine uyarıcı işaretleri yerleştirilmiştir.



Şekil 4.23. Atölye fotoğrafı (C13)

İş güvenliği ve sağlığı uzmanının görüşü; İş makinesinin talimatları ve uyarı işaretleri eksiktir. Makineye uygun uyarı işareti ve talimatları eklenmelidir.



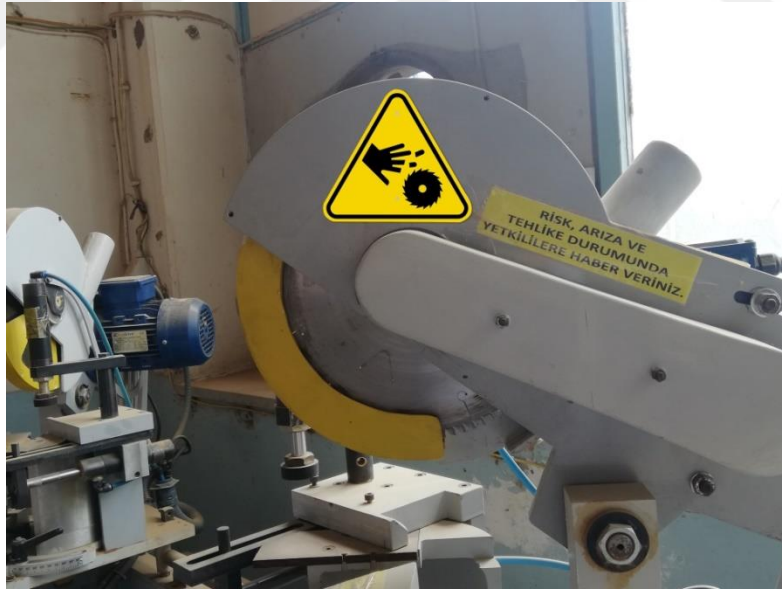
Atölye fotoğrafı (C13)

Atölye fotoğrafı (C13); İş güvenliği ve sağlığı uzmanı çözüm önerisine göre, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımı (adobe photoshop) aracılığı ile makine üzerine üzerine uyarıcı işareti yerleştirilmiştir.



Şekil 4.24. Atölye fotoğrafı (C16)

İş güvenliği ve sağlığı uzmanının görüşü; İş makinesinin talimatları ve uyarı işaretleri eksiktir. Makineye uygun uyarı piktogram ve talimatları eklenmelidir. İşaret ve talimatlar tüm öğrencilerin görebileceği boyutta olmalıdır.



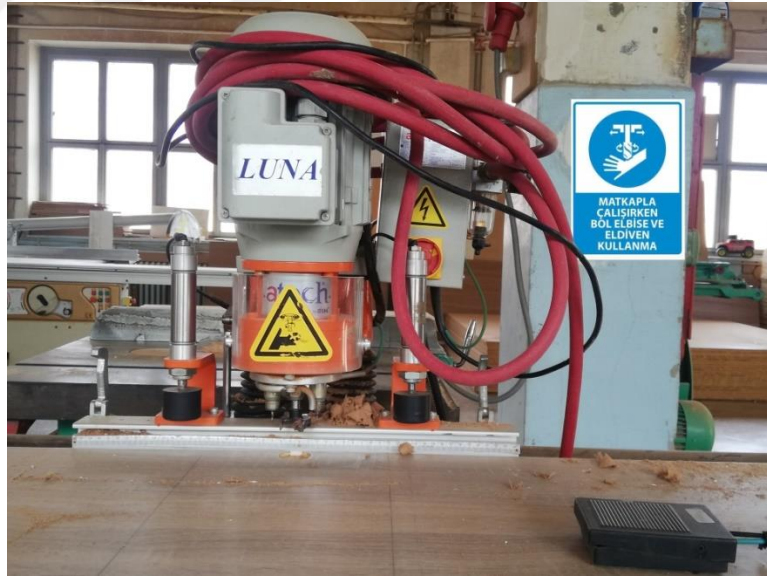
Atölye fotoğrafı (C16)

Atölye fotoğrafı (C16); İş güvenliği ve sağlığı uzmanı çözüm önerisine göre, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımı (adobe photoshop) aracılığı ile makine üzerine üzerine uyarıcı piktogram yerleştirilmiştir. Eklenen piktogram öğrencilerin görebileceği şekilde büyültülmüştür.



Şekil 4.25. Atölye fotoğrafı (C18)

İş güvenliği ve sağlığı uzmanının görüşü; İş makinesinin üzerinde bulunan işaret küçük kullanılmıştır. İşaret öğrencilerin ilgisini çekebilmesi için büyük kullanılmalıdır.



Atölye fotoğrafı (C18)

Atölye fotoğrafı (B18); İş güvenliği ve sağlığı uzmanı çözüm önerisine göre, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımı (adobe photoshop) aracılığı ile makine üzerine üzerine uyarıcı işaretleri yerleştirilmiştir. Uyarıcı işarete ek olarak ‘ matkapla çalışırken bol elbise ve eldiven kullanma’ işareti eklenmiştir.



Şekil 4.26. Atölye fotoğrafı (C27)

İş güvenliği ve sağlığı uzmanının görüşü; ‘ölüm tehlikesi’ uyarı işareti üzeri boyanmıştır. İşaret tekrar yapıştırılmalıdır.



Atölye fotoğrafı (C27)

Atölye fotoğrafı (B18); İş güvenliği ve sağlığı uzmanı çözüm önerisine göre, araştırmacı tarafından bilgisayar yazılımı (adobe photoshop) aracılığı ile boyanmış işaretin yerine yenisi yerleştirilmiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

İş mekânlarındaki piktogramlar, bireylerin başına olası iş kazalarının meydana gelmesini önleyen, uyarıcı nitelikteki tasarımlardan oluşmaktadır. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde iş eğitimi verilen atölyelerde bu mekânlardan birisi konumundadır. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde piktogramlar, iş eğitimi sırasında oluşması muhtemel iş kazalarını önlemek, can ve mal güvenliğini sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Bu nedenle bulundurulması gerekmektedir. Piktogram tasarımları güvenlik ve sağlık işaretleri temelini oluşturmaktadır. Güvenlik ve sağlık işaretleri kişileri iş kazalarına karşı uyaran tasarımlardır. Piktogramlar güvenlik ve sağlık işaretlerinin amacına ulaşması için oldukça önemlidir.

Sorulara verilen yanıtlara tek tek bakıldığında katılımcıların %90,2 oranında bölümünde piktogramların atölyelerinde bulunduğu saptanmıştır. Piktogram tasarımlarının iş kazalarını önlemedeki rolü, bu tasarımların atölye ortamlarında yoğun olarak kullanılmasının nedenleri arasındadır. Bir başka neden ise yetkili merciler tarafından piktogramlarının atölye ortamlarında kullanımının zorunlu hale getirilmesidir. Ancak bu tasarımların öneminin ve gerekliliğinin bilincinde olmayan okul yöneticileri, atölyelerde ve okul içerisinde piktogram kullanımına gerekli önemi vermeyebilmektedir.

%96,1 oranında katılımcı ise piktogramların faydalı olduğunu düşünmektedir. Piktogramlar; iş kazalarını önlemesi, çalışma araçlarının doğru kullanımını göstermesi, öğrencileri yönlendirmesi gibi konularda öğrencilere fayda sağlamaktadır. Öğrencilerin piktogramların sağladığı bu faydaların büyük oranda farkında oldukları gözlenmektedir.

Öğretmenin olmadığı durumlarda piktogramların kendilerine yardımcı olduğunu düşünenlerin oranı %92,6'dır. Piktogram tasarımları bilgilendirici yönü sayesinde öğretmenin olmadığı durumlarda öğrencilere rehberlik etmektedir. Bu durum öğrencilerin öğretmen olmadığı zamanlarda çalışmayı sağlıklı sürdürmelerine olanak sağlamaktadır.

Atölyelerindeki iş sağlığı ve güvenlik önlemlerini piktogramlar sayesinde öğrendiğini söyleyen katılımcı sayısı %59,9' dur. Katılımcıların yarısına yakın oranının iş ortamlarındaki iş sağlığı ve güvenlik önlemlerini sadece piktogramlardan öğrenmedikleri diğer öğrenme yöntemlerinde (öğretmen, usta, ders, kitap vb.)

önemine işaret ettiklerini söyleyebiliriz. Piktogramların hatırlatıcı ve güncel olarak iş ortamında bulunmasının katılımcılar tarafından desteklendiğini söyleyebiliriz.

Bir diğer araştırma sorusu bu düşüncüyü destekler niteliktedir. Atölyelerindeki piktogramların hatırlatıcı olduğunu piktogramlar olmaz ise iş sağlığı ve güvenliği kurallarını unutabileceklerini belirten katılımcı sayısı %62,3'tür. Piktogram tasarımları aktarılması gereken bilgiyi görsel yollarla ifade ettiğinden iş sağlığı ve güvenliği kurallarını göstermede yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Görsel imgeler yardımıyla aktarılan bilgi, sözlü iletişime göre daha hızlı ve kalıcıdır. Bu nedenle piktogram tasarımları öğrencilerin, iş sağlığı ve güvenliği kurallarını hatırlamalarına yardım etmektedir. Ayrıca piktogram tasarımları ayrıntılardan arındırılarak tasarlandığından öğrencilerin daha kolay algılamalarına ve algıladıkları bilgiyi kolay unutmamaları konusunda fayda sağlamaktadır.

Yine atölye ortamındaki güvenlik kurallarını hatırlamak için piktogramlara ihtiyaç duyduğunu belirtenlerin oranı %80,6 oranındadır. Bilginin unutulabileceği, ya da uygulama sırasının karıştırılabileceği teknik konuları da içerebilen iş uygulama durumlarında piktogramların hatırlatıcı yönünün oldukça öneme sahip olduğunu bu sonuçtan görmekteyiz. Ayrıca piktogram tasarımları atölye ortamında belirli noktalarda daimi asılı bulunduğundan öğrencileri iş güvenliği kurallarına uymaları konusunda hatırlatmanın sürekliliğine de işaret etmektedir.

Atölye çalışma araçlarının kullanım kurallarını bildiği için piktogramlara gerek duymadığını belirtenlerin oranı ise %50,6 olduğu görülmektedir. Katılımcıların yaklaşık yarısının öğrendiği ve unutmadığı konularda piktograma ihtiyaç duymadığını ancak unutmuş olabileceği hatırlamak için piktogramları kullanacağı yorumunu yapabiliriz. Piktogramlar genellikle temel hatırlatıcılardır. Çalışma detayları ayrıca verilen bilgilerdir. Piktogramın bu anlamda uygulayıcıdaki önceden öğrenilmiş paket bilgileri hatırlatıcı özelliğine de işaret ettiğini tasarımları karmaşık bir çalışma aracının ya da makinenin gösteriminde yetersiz kaldığı söylenebilir.

Atölyelerinde piktogramların bulunmasını isteyenlerin oranı %74,2 olduğu görülmektedir. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde öğrenim gören öğrenciler piktogramların sağladığı faydaların farkında oldukları ve atölyelerinde bulunmalarını büyük oranda istedikleri sonucu çıkmıştır.

Atölyelerinde piktogramların bulunmasının onları güvende hissettirdiğini belirtenlerin oranı ise %77,4'tür. Piktogramların bulunduğu iş güvenliği ve sağlığı işaretleri, iş kazaları meydana gelmeden öğrencileri uyarmaktadır. İş kazalarının yol

açacağı can ve mal kaybını minimum seviye indirmektedir. Bu nedenle piktogram tasarımlarının varlığı öğrencilerin daha güvenli bir ortamda çalışmaları açısından oldukça önemli olduğu sonucu çıkmıştır.

Öğrenciler çalışma esnasında piktogramların eksikliğini hissedip hissetmedikleri sorusuna ise %51,6 oranında eksikliğini hissetmedikleri yönündedir. Piktogramlar tasarımları sabit görsel unsurlar olduğundan ve öğrenciler çalışırken çalışma aracına yoğunlaştıklarından piktogramlara ihtiyaç halinde baktıkları sonucuna varabiliriz.

Çalışmanın örnekleme olan 3(üç) Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinden fotoğraflanıp uzman görüşüne sunulan bulguların toplam sonuçlarına bakıldığında, A olarak kodlanan okulun 5 alanında, B olarak kodlanan okulun 4 alanında ve C olarak kodlanan okulun 5 alanında toplamda 14 yerde eksiklik tespit edilmiştir. Üç okulun ortak bulgu sonuçları şunlardır; işaretlerin yönetmeliğe uygun büyüklükte kullanılmaması, işaretlerin konulan yerinin uygunsuzluğu ve eksik işaretlerin varlığıdır. Her okulun atölye içeriklerinin farklılığına bağlı olarak ise şu sonuçlar ortaya çıkmıştır; ‘Kimyasal madde işaret eksikliği’, ‘makine talimat işareti eksikliği’, ‘Çalışma alanına uygun piktogramın bulunmaması’, ‘işaretin üzerinin boyanması sorunu’ gibi çeşitli problemlerdir. Bu problemlere ilişkin çözüm önerileri araştırmacı tarafından görseller üzerine yerleştirme yoluyla bulgular kısmında sunulmuştur.

ÖNERİLER

Bu çalışma ile iş kazalarını önlemede, can ve mal kaybını minimum seviye indirmede piktogram tasarımlarının bulunmasının önemli olduğu sonucu çıkmıştır. Bu nedenle piktogram tasarımlarının Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde tümünde bulundurulmalıdır. Bu tür liselerde piktogram tasarımları eksik olan ya da hiç bulunmayan atölyelerin varlığı araştırılmalıdır. Mevcut piktogramların anlatım düzeyleri, etkililiği ve estetik durumları başka çalışmaların konusu olabilir. Piktogram tasarımlarının kullanım alanının sadece güvenlik ve sağlık işaretleri olarak düşünmemelidir. Bu tasarımları çalışma araçlarının doğru kullanımı, atölye kurallarının gösterimi, meslek tanıtımı gibi birçok konuda kullanımının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Piktogram tasarımları atölyelerde öğrenim gören öğrencilerin iş güvenliği kurallarını hatırlamaları, çalışma araçlarının doğru kullanımının öğrenilmesi, meslek eğitimi hakkında bilgi sahibi olma gibi pek çok

konuda bilgi vermesi açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle de atölyeler bulundurulması ve konuya/amacına uygun tasarlanmasını gerektirmektedir. Piktogramların amacına uygun tasarlanmasında görsel tasarım ilke ve öğelerine dikkat edilmesi gerekmektedir. Piktogramların belirli amaca hizmet edebilmesi için bir bütünün parçası olacak şekilde tasarlanmalıdır. Bir bütünün parçasını oluşturmeyan piktogram tasarımları anlam karmaşasına yol açabilmektedir.



6. KAYNAKÇA

- Akgün, T. (2004). *Özel alt sınıflara toplumsal uyum becerilerinin kazandırılması sürecinde grafik resimler ile piktogramların eğitime katkısı ve bir uygulama önerisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi:Ankara
- Alkan, C. Doğan, H. ve Sezgin, İ. (1996). *Mesleki ve Teknik Eğitimin Esasları*, : Ankara: Gazi Üniversitesi Yayın No: 170
- Ambrose, G. ve Harris, P. (2012). *Grafik tasarımın temelleri*. İstanbul: Literatür Kitabevi Basım Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti
- Ambrose, G ve Harris, P. (2013). *Grafik tasarımda imge*. İstanbul: Literatür Kitabevi Basın Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
- Artantaş, C. (2007). *Ülkemizde Kentsel Peyzaj Tasarımında Kullanılan İletişim Araçları Üzerine Bir Araştırma* (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi: Ankara
- Atamaz, E. (2018). *Çevre ve mekân grafiği eğitimi için seçmeli ders uygulaması*. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD), 1-14 . Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/592938> ASEAD CİLT 5 SAYI 6 Yıl 2018, S 1-14
- Avar, M. (2019). *Sergileme tasarımında yeni yaklaşımlar: senografi ile anlatı mekânları ve kapsayıcı mekân deneyimleri yaratmak* (Yüksek Lisans Tezi). Mimar Sinan Üniversitesi: İstanbul
- Aytekin, H. (2019). *İnsan ilişkileri ve iletişim*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları
- Aybay, C. (2017). *Bilgilendirme tasarımı ve tarihi süreç içindeki gelişimi*. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 488-503. doi: 10.16992/asos.12255 Erişim adresi: <http://www.asosjournal.com/DergiTamDetay.aspx?ID=12255>
- Aziz, A. (2016). *İletişime giriş*. İstanbul: Hiberlink Yayınları
- Başer (Beis), M. (1994). *Görsel iletişimde piktogram ve sembollerin insan üzerinde etkileri* (Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi: Eskişehir
- Becer, E. (2013). *İletişim ve grafik tasarım*. Ankara: Dost Kitapevi Yayınları
- Becer, E. (1997). *İletişim Ve Grafik Tasarım*, Ankara: Dost Kitabevi.
- Berger, J. (2018). *Görme biçimleri*. İstanbul: Metis Yayınları
- Boztaş, E. (2011). *Grafik Tasarım Eğitimi İçin Görsel Çoklu Ortam Materyali Geliştirme*. Ege eğitim dergisi Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/57012>
- Çalışkan, C. (2016). *Sergileme tasarımının gelişimi ve müze ile sanat galerilerinin karşılaştırılması*. Yıldız Journal of Art and Design, 3 (1), 26-42 . Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yjad/issue/23858/254134>
- Çavuşoğlu, S. (1996). *Kentiçi Çevre Grafiği Üzerine Bir Uygulama*. (Sanatta Yeterlilik Tezi). Hacettepe Üniversitesi: Ankara
- Durmaz, Ö. (2009). *Grafik Tasarım Dergisi*. 1(28). İstanbul: Ege Basım

- Dündar, E. (2009). *Ortaöğretim kurumlarında sanat eğitimi alan öğrenciler için interaktif cd ortamında piktogram eğitimi* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi: Ankara
- Erbey, E. (2014) *Günlük hayatta piktogram ve ikonların önemi ve kullanıcı üzerinde etkileri* (Yüksek Lisans Tezi) Haliç Üniversitesi: İstanbul
- Erkmen, B. (2004) *Son İşler*, İstanbul: Metis Yayıncılık
- E. Horn, R. (2009) *Grafik Tasarım Dergisi*. 1(28). İstanbul: Ege Basım
- Friendly, M. (2007). *A brief history of data visualization*. Handbook of Computational Statistics: Data Visualization, Vol. 3, 1-34. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Fişenk, H. (2012). *Yönlendirme dizgelerinde yerleşke kimliğine uygunluk ve grafik tasarım sorunları: Ankara ili Çankaya ilçesi Kızılay mahallesi için yönlendirme dizgesi tasarımı* (Sanatta Yeterlik Tezi). Hacettepe Üniversitesi: Ankara
- Gay, L.R. (1987). *Educational research: Competencies for analysis and application* (3rd edition). New York: Merrill
- Güler, T. (2008) *Grafik tasarımda yeni bir alan: bilgilendirme tasarımı ve bir uygulama* (Sanatta Yeterlilik Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi: İzmir
- Güler, T. (2009). *Grafik Tasarım Dergisi*. 1(28). İstanbul: Ege Basım
- Güler, T. (2016). *Yazılı tarihin başlangıcından günümüz dünyasına piktogramların işlevi üzerine bir değerlendirme*. Erişim adresi: www.idildergisi.com, 5 (25), s.1521- 1538. doi: 10.7816
- Güngör, İ. H. (2005). *Görsel sanatlar ve mimarlık için temel tasarım*. İstanbul: Bilgisayar Destekli Baskı ve Reklam Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
- İleri, S. (2017). *Tematik harita tasarımı* (Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi: Afyon
- Kanık, R. (2020) *Meslek lisesi öğrencilerine verilen iş güvenliği eğitiminin, öğrencilerin akademik başarısına ve kalıcılığa etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi: Adana
- Karaalioğlu, S. (2015). *Üniversite yerleşkelerinde yer alan bilgilendirme tasarımı ürünlerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi: Ankara.
- Kınık, M. (2015). *Grafik tasarım, tarih & teknoloji*. Ankara: Gazi Kitapevi
- Kınalı, U. (2019) *Sağlık ve güvenlik işaretlerinin yapı şantiyelerinde kullanımı üzerine bir irdeleme* (Yüksek Lisans Tezi). Üsküdar Üniversitesi: İstanbul.
- Lupton., E. ve Phillips, J.C. (2008). *Graphic design the new basics*. New York: Princeton Architectural.
- OTA, Yukio, 1987. *Pictogram Design*, Tokyo: Kashiwa Shobo Publishers.
- Oral, G. (2009). *Grafik Tasarım Dergisi*. 1(28). İstanbul: Ege Basım
- Özenç Uçak, N. (2010) *Bilgi: Çok yüzlü bir kavram*. Türk Kütüphaneciliği 24 Erişim adresi: <http://skoroil.com/Upload/Urun/Urun 2 250320191726559601713.p df>

- Sayın, S. (2018) *Hareketli bilgilendirme tasarımı ve bir uygulama* (Sanatta Yeterlilik Tezi). Hacettepe Üniversitesi: Ankara
- Stiebner, E. ve Urban, D. (1982) *Zeichen, signets, sings, emblems*. Germany: Van Nostrand Reinhold
- Sancak, A. (2017). *İşletmelerde iş güvenliği kültürü ve iş güvenliği performansı: Konya ilinde bir araştırma* (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi: Konya
- Türk Dil Kurumu [TDK] (2020). Türkçe sözlük. Ankara: Türk Dil Kurumu
- Türkoğlu, N. (2004). *Toplumsal iletişim*. İstanbul: Babil Yayınları.
- Twemlow, A. (2008). *Grafik tasarım ne içindir?* İstanbul: Yapı- Endüstri Merkezi Yayınları
- Taş, E. (2014). *Kentsel alanlarda yer alan piktogramların bilgilendirme işlevleri ve tasarım açısından incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Haliç Üniversitesi: İstanbul
- Tepecik, A. (1994). *Grafik tasarlama ilkelerine dayalı tasarım yöntem ve teknikleri* (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara
- Uçar, T. F. (2019). *Görsel iletişim ve grafik tasarım*. İstanbul: İnkılap Kitapevi Baskı Tesisleri
- Uçar, T. F. (1991). *Görsel iletişim açısından ambalaj tasarımının incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi: Eskişehir.
- Uslu, Y. (2017). *Grafik tasarımda mükemmellik kusurluluk afişler*. Bursa: Ekin Yayınevi
- Uyan Dur, B. İ. (2011). *Bilgilendirme tasarımı ilkeler, öğeler ve uygulama sorunları "Bilgilendirme tasarımı uygulaması"* (Sanatta Yeterlilik Tezi). Hacettepe Üniversitesi: Ankara
- Uysal, S. (2009). *Mesleki eğitim veren teknik, endüstri meslek, anadolu meslek ve anadolu teknik liselerinde uygulanmakta olan megep projesinin etkililiği hakkındaki öğretmen görüşlerinin belirlenmesi (İstanbul ili örneği)* (Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi: İstanbul
- Şahin, Ç., Köse, E., Yeşil, R., Genç, S. Z., Özerbaş, A., Özkan H. H., Bahar, H. H., Özbek, R. Ve Kıncal, R. Y.(Ed.). (2020). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık
- Yazar, T. (2010) *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Atakum kampüsü bağlamında görsel bildirişim simgelerinin tasarım ve uygulama sorunlarına genel bir bakış ve model önerisi* (Sanatta Yeterlik Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi: Samsun
- Yıldırım, S. (2020). *Bilgi grafikler açık ve uzaktan öğretim süreçlerinde kullanım*. Konya: Eğitim Yayınevi.

İnternet Kaynakları

Erişim Adresi: www.haberler.com, 2021. Erişim Tarihi: 16.05.2021

Erişim adresi: www.cumhuriyet.com.tr, 2021. Erişim Tarihi: 16.05.2021

7. EKLER

EK 1: ANKET

Sevgili Öğrenciler;

Bu anket 'Mesleki ve Teknik Liselerde Piktogram Tasarımı Gerekliliği; Samsun Örneği' tez çalışmasında veri toplamak amacıyla uygulanmaktadır.

Vereceğiniz tüm bilgiler bu araştırma için kullanılacak ve gizli tutulacaktır.

Hazırlayan: Elif Kabakcıoğlu

Danışman: Dr. Öğretim Üyesi Mahir Yerlikaya

Piktogram nedir?

Piktogram bir eşyayı, bir objeyi, bir yeri, bir işleyişi, bir kavramı resmetme yoluyla temsil eden semboldür. Piktogramın kelime anlamı 'resim yazıdır'.



Atölye Malzemelerini
Dışarı Çıkarma Yasaktır



Makina Koruyucularını
Tak



Elektrik Tehlikesi



Radyoaktif Madde
Uyarısı



İş Eldiveni Kullan



El Sıkışma Tehlikesi

Okulunuz:

Bölümünüz:

	Evet	Hayır
Atölyemizde piktogramlar bulunmaktadır.	☐	☐
Cevabınız evet ise; (Cevabınız hayır ise sonraki sayfaya geçiniz)		
1) Piktogramların faydalı olduğunu düşünüyorum	☐	☐
2) Piktogramlar öğretmenin olmadığı zamanlarda bana yardımcı olur.	☐	☐
3) Atölyemizdeki çalışma araçlarını piktogramlar sayesinde öğrendim.	☐	☐
5) Atölyemizde piktogramlar olmasa çalışma kurallarını unutabilirim.	☐	☐
4) Atölyemdeki güvenlik kurallarını piktogramlar sayesinde öğrendim.	☐	☐
6) Atölyedeki çalışma araçlarının nasıl kullanıldığını bildiğim için piktogramlara gerek duymam.	☐	☐
7) Atölyemizde çalışma araçlarıyla çalışırken piktogramlar beni yönlendirir.	☐	☐

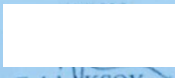
Cevabınız hayır ise;	Evet	Hayır
1) Atölyedeki aletlerin nasıl kullanıldığını bildiğim için piktogramlara gerek duymam.	☐	☐
2) Atölyenizde piktogramların olmasını ister miydiniz?	☐	☐
3) Atölyemizde piktogramlar olsaydı kendimi daha güvende hissederdim.	☐	☐
4) Atölyede çalışırken piktogramların eksikliğini hissedirim.	☐	☐
5) Atölye ortamındaki güvenlik kurallarını hatırlamak için piktogramlara ihtiyaç duyarım.	☐	☐

Araştırmaya verdiğiniz katkıdan dolayı teşekkürler.

EK 2: ANKET UYGULAMA İZİN

Ay FM: 2

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı
ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Elif KABAKÇIOĞLU
Kurumu / Üniversitesi	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü /Güzel Sanatlar Eğitimi
Araştırma Yapılacak İl/İlçe	Samsun / 17 İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
Araştırma Yapılacak Eğitim Kurumu ve Kademesi	Samsun İli , 17 İlçesinde Samsun Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencilere yönelik çalışma
Araştırma Konusu	"Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde Bilgilendirme Tasarımı Gerekliliği :Samsun Örneği "
Üniversite / Kurum Onayı	
Araştırma/Proje/Ödev/Tez Önerisi	Araştırma Çalışması
Veri Toplama Araçları	Araştırma Çalışması
Görüş İstenilecek Birim/Birimler	
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
Anket sonuç raporunun İl Millî Eğitim Müdürlüğü na-GE Dairesine gönderilmesi tarafı ile uygunudur.	
Komisyon Kararı	Oybirliği ile alınmıştır.
Muhalef üyenin Adı ve Soyadı:	Gerekçesi;
KOMİSYON	
 Erdal AKSOY İl Millî Eğitim Müdürlüğü Müdür Yardımcısı	 Rehber Öğretmeni
 Selma BAHADIR İl Millî Eğitim Müdürlüğü Sosyal Bilgiler Öğretmeni	

EK 2:



T.C.
SAMSUN VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 27485554-821.01-E.9764564
Konu :Elif KABAKÇIOĞLU'nun
Anket Uygulama İzni

23.07.2020

DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 21/01/2020 tarihli ve 81576613-10.06.02-1563890 sayılı Genelgesi,
b) Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün 07/07/2020 tarih ve bila sayılı yazısı.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü Güzel Sanatlar Eğitimi Yüksek lisans öğrencisi Elif KABAKÇIOĞLU 'nun, ilimiz 17 İlçesinde bulunan resmi mesleki lise ve teknik anadolu lisesinde öğrenim gören öğrencilerine yönelik "Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde Bilgilendirme Tasarımı Gerekliliği; Samsun Örneği" başlıklı tez çalışması yapmak istediğine ilişkin ilgi (b) yazı ve ekleri, ilgi (a) genelgeye göre incelenmiş ve komisyon tarafından uygun görülmüştür.

Söz konusu çalışmanın komisyon kararı doğrultusunda, uygulama sorularını çalışmayı yapan kişi tarafından raporlanarak, Müdürlüğümüz Ar-Ge Birimine gönderilmesine dikkat edilerek, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, duyurusu ve denetimi ilçe millî eğitim müdürlüğünüz tarafından gerçekleştirilmek üzere okul müdürlüğü sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmadan gönüllülük esasına bağlı olarak yapılmasının sağlanması hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Coşkun ESEN
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

Ekler :

- 1- İlgi (b) dilekçe ve ekleri (9 sayfa)
2-22/07/2020 tarihli komisyon kararı (1 sayfa)

DAĞITIM:

Gereği:
17 İlçe Kaymakamlığına
(İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü)

Bilgi:
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim
Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Adres : Atatürk Blv. Yeni Hükümet Konağı Kat:3
Elektronik Ağ <http://samsun.meb.gov.tr>
e-posta: samsunmem@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: S.SUZUKİ Yükseköğretim ve Yurtdışı Şubesi
Tel: 0 (362) 435 80 63 (340)
Faks: (0 362) 43248 54

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 5d96-e714-329e-9991-905d kodu ile teyit edilebilir.



EK 3: ETİK KURUL İZİN KARARI



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL KARARLARI

KARAR TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI
05.02.2020	1	2020/17

KARAR NO: 2020/17
Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans öğrencisi Elif KABAKÇIOĞLU' nun Dr. Öğretim Üyesi Mahir YERLİKAYA danışmanlığında "Mesleki Teknik Liselerde Piktogram Tasarımının Gerekliliği; Samsun Örneği" isimli yüksek lisans tezine ilişkin anket çalışmasını içeren 3327 sayılı dilekçesi okunarak görüşüldü.

Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans öğrencisi Elif KABAKÇIOĞLU' nun Dr. Öğretim Üyesi Mahir YERLİKAYA danışmanlığında "Mesleki Teknik Liselerde Piktogram Tasarımının Gerekliliği; Samsun Örneği" isimli yüksek lisans tezine ilişkin anket çalışmasının kabulüne oy birliği ile karar verildi.

EK 4: UZMAN GÖRÜŞ FORMU

Hazırlayan: Elif KABAKCIOĞLU

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mahir YERLİKAYA

Tez çalışmasının başlığı: Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri Bilgilendirme Tasarımında Piktogram Kullanımı

İş Güvenliği Uzmanının Adı - Soyadı:

Elif DEMİRCAN

biru 0000



Belge No:99525



A1 Toplu alanlara Covid-19 ile ilgili Sağlık Güvenlik Talimatı uygulanmış.



A2 Uygun levhası uygun kullanılmış.



A3 Elektrik Personel eğitilmiş olup. Güvenlik Dikkat Ölçer Tehlike Uygun şekilde kullanılmış.



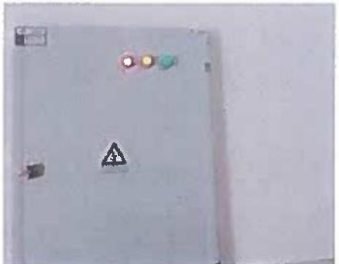
A4 Elektrik Personel eğitilmiş olup. Dikkat Ölçer Tehlike uygun şekilde kullanılmış.



A5 Uygun levhası uygun kullanılmış.



A6 Kimyasal Madde Güvenlik Formu çalışırken potansiyel tehlike azaltmak için uygun şekilde kullanılmış.



A7 Uygun levhası uygun kullanılmış.



A8 Kimyasal Madde Güvenlik Formu çalışırken potansiyel tehlike azaltmak için uygun şekilde kullanılmış.



A9 Uygun levhası ve kimyasal madde Güvenlik Formu okunmuş.



A10



A11

Dofru yem
anılır,



A12

Dofru Kullandığı



A13

Yapın Tüpü özü
bepunılmalı ve Yapın
Tahmin İntinde olmalıdır.



A14

İpe Uygun Uygun
Tubeları İhtimalen
Pencere İntinde olmalıdır.



A15

İpe Uygun Uygun
Tubeları İhtimalen



A16



A17

Dofru Kullandığı



A18

Yapın Tahmin
Dofru Yem İhtimalen.



A19

Yapın Tüpü ve
Tahmin Dofru
Kullandığı



A20

Dofru Kullandığı



A21

Muske Tarih
İle İhtimalen.



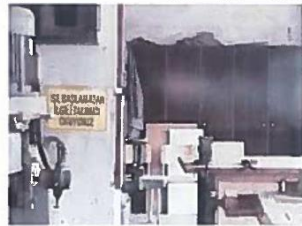
A22

Klasman
Mühene Güvenlik Bilgi
Rumu bütün öğrencilerin
değerlendirildiği yerlerde olduğu



A25

Uygun Yerleri
Düzenli kullanılmaktadır.



B3

İş Talimatı makinesinin
yakınlarında yerleştirilmiştir
sektörde asılmalıdır.



B6

Düzenli kullanılmaktadır.



A23

Aşırıya geçmesi söz konusu
görünüşte sektörde asılmalı



B1

Uygun Yerleri
Düzenli kullanılmaktadır.



B4

Düzenli kullanılmaktadır.



B7

İş makinesinin yakınında
kontrol paneli yerleştirilmiştir
Uygun Yerleri ve
Talimat asılmalıdır.



A24

Talimat Öğrencilerin
görünüşte sektörde asılmalıdır.



B2

Düzenli kullanılmaktadır.



B5

Düzenli kullanılmaktadır.



B8

İş makinesinin yakınında
kontrol paneli yerleştirilmiştir
İş Talimatı ve
Talimat asılmalıdır.



B9 Takımın Eski
Tutucu Yeri!
Diyi!



B10 Takımın Eski
Sipariş Gözetim Uyarı
Levhası Eski



B11 Uyarı Levhası
Eski



B12 Acil Çıkış
Levhası Yeni
Oldu!



B13 Kullanan Xuzi



B14 Tutucu ve
Uyarı Levhası
Eski



B15 Makinaya Özel
Takım ve Uyarı
Levhası Oldu!



B16 Uyarı Levhası
Yenisine ve
Makine Takımı
Aldımlar



B17 Döner Kullandığıdır.



B18 Sipariş ve Gözetim
Araçları, Çukurluk
ve diğer araçların
pilotaj yerinde ve
büyüklükte Oldu.



B19 Tutucu yeri
Altın Gözetim
ve Makine kullandığı



B20 Renk 156 Tutucu
Uyarı yeri asılmıştır.



B21 Döğm kullandığı



B22 Döğm kullandığı



B23 Döğm kullandığı



B24 Talimatın doğru boyutları okunmuş



B25 Döğm boyutlarında okunmuş



B26 Tubeta Döğm düğme için boyutları okunmuş



B27 Döğm kullandığı Talimat



B28 Döğm kullandığı



B29 İşin için kullandığı



B30 Döğm kullandığı



C1 Alattın kullandığı ile ilgili Tubeta kullandığı



C2 Döğm kullandığı



C3 Defteri kullanılmıyor.



C4 Defteri kullanılmıyor.



C5 İSG İskele ve Uç, Tünelin Uç, Linyetli olmuyor.



C6 İSG Uç, Linyet ve Tünelin asılmıyor.



C7 Defteri kullanılmıyor.



C8 İSG Plan ve Uç, Linyetli kullanılmıyor.



C9 Defteri kullanılmıyor.



C10 İSG Uç, ve İskele Linyetli bulunmamaktadır.



C11 İSG Uç, ve İskele Linyetli yoktur.



C12 Uç, Linyet ve Rulman Tüneli Yok.



C13 Kilitli Koruyucu Döner Linyetli kullanılmıyor.



C14 Tünelin Uç, Linyetli, Rulman Tüneli olmuyor.



C15 İşe Uygun ve İhtiyaç
Cevherleri ve
Tutakları Kullanılmıyor
Yok.



C16 Uygun Cevherleri
Yok.



C17 Uygun Cevherleri
Özelliklerini Gözetim
Bünyesinde Olmalı.



C18 Diğer Uygun Cevherleri
Araştırma Özelliklerini
Gözetim Bünyesinde
ve Bakım Üzerinde Olmalı.



C19 Uygun ve İhtiyaç
Cevherleri ve Tutakları
Özelliklerini Gözetim
Bünyesinde Olmalı.



C20 Tabaka Kalınlık
ve Kullanılacak
malzeme uygunluğunu
kontrol etmeli.



C21 Diğer Kullanılmıyor.



C22 İşin gerektirdiği
yanı sıra diğer özellikleri
gözetim bünyesinde
kontrol etmeli.



C23 İşe Uygun ve İhtiyaç
Tutakları Kullanılmıyor
Yok.



C24 Diğer Kullanılmıyor.



C25 İşe İhtiyaç ve
Uygun Tutakları
YOK.



C26 Diğer Kullanılmıyor.



C27 Uğur, Lerhan,
boyun, Tahir
Yapıştıranlar Dr.



C28 9) Aletus.
Kullens, ile i) g.
Tollant adimul



C29 156. Uyan, re
from quarters
Xol.



C30
Dapur Kulkasnya.
Mauk Dapur Kulkas
terbaru dan dia akan
minum air setelah itu.

Araştırmaya verdiğiniz katkıdan dolayı teşekkür ederiz.

YANGIN SÖNDÜRÜCÜ

TOZ MASKESİ KULLAN

Sütünlü matkapta çalışırken eldiven kullanmak yasaktır

DİKKAT
ÇALIŞAN MAKİNAYA ELİNİ SOKMA

MAKİNA DURMADAN ELİNİZLE MÜDAHELE ETMEYİN

DİKKAT
KİMYASAL MADDE EL DİVEN KULLAN

MATKAPLA ÇALIŞIRKEN BOL ELBİSE VE EL DİVEN KULLANMA

DİKKAT TEHLİKE
KİMYASAL MADDE KORUYUCU MALZEMENİ KULLAN

EL SIKIŞMA TEHLİKESİ

EL DİVEN GİY

DİKKAT
TAHRİŞ EDİCİ KİMYASAL

Dikkat!
Aşındırıcı Madde

ÇALIŞIRKEN GÖZLÜK TAKINIZ

DİKKAT ÖLÜM TEHLİKESİ

ÇELİK ÖRGÜ EL DİVEN KULLAN

ELLERİNİZİ DEZENFEKTE EDİN

İNŞAAT ALANI
BARETİNİ TAK
KORUYUCU AYAKKABINI GİY
FOSFORLU YELEĞİNİ GİY

ŞANTIYE İNŞAAT ALANI
ŞANTIYE İNŞAAT ALANI
ÖNCE İŞ GÜVENLİĞİ
KORUYUCU KULLANMAK ZORUNLUDUR

MASKE, EL DİVEN VE GÖZLÜK KULLAN

ÖZ GEÇMİŞ

Elif Kabakcıoğlu, Samsun Sema-Cengiz Büberci Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'ni bitirdikten sonra Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nden 2018 yılında mezun oldu. 2018 yılında OMÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yüksek Lisans programını girdi.

İletişim Bilgileri

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6250-3728>

