



Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü

Grafik Anasanat Dalı

**YERALTI TOPLU TAŞIMA SİSTEMLERİNDE GÖRSEL
İLETİŞİM; ANKARA METROSU İÇİN BİR TASARIM ÖNERİSİ**

Mesut USTA

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2019

YERALTI TOPLU TAŞIMA SİSTEMLERİNDE GÖRSEL İLETİŞİM; ANKARA
METROSU İÇİN BİR TASARIM ÖNERİSİ

Mesut USTA

Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü

Grafik Anasanat Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Ankara,2019

KABUL VE ONAY

Mesut Usta tarafından hazırlanan "Yeraltı Toplu Taşıma Sistemlerinde Görsel İletişim; Ankara Metroyu İçin Bir Tasarım Önerisi" başlıklı bu çalışma, 29.01.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.



Doç. Zülfikar Sayın (Başkan)



Prof. Namık Kemal Sarıkavak (Danışman)



Doç. Elif Varol Ergen



Doç. Atilla IŞIK



Yrd. Doç. Şansal Erdinç

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Pelin Yıldız

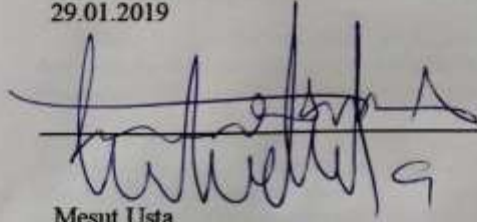
Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporunun kağıt ve elektronik kopyalarının Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece Hacettepe Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporunun tamamı her yerden erişime açılabilir.

29.01.2019



Mesut Usta

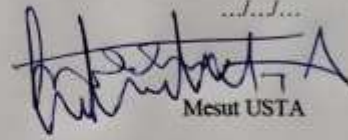
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporunun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatlarda arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesini verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarında (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerimi Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayımlanan "*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*" kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricinde YÖK Ulusal Tez Merkezi/H.Ü Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- * Enstitü/Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir.⁽¹⁾
- * Enstitü/Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir.⁽²⁾
- * Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir.⁽³⁾

...J...

Mesut USTA

"*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*"

(1) Madde 6.1 Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması ve patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, **tez danışmanın önerisi ve enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü veya fakülte yönetim kurulu** ile iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6.2 Yeni teknik, materyal ve metodların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında **tez danışmanın önerisi ve enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü veya fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ay aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

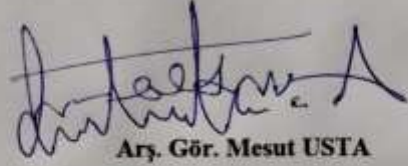
(3) Madde 7.1 Ulusal çıkarılan veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum tarafından** verilir*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2 Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik sürecinde enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

* **Tez danışmanın önerisi ve enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından** karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğumu, Tez Danışmanının **Prof. Namık Kemal SARIKAVAK** danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığımı beyan ederim.



Arş. Gör. Mesut USTA

*“Sevgili eřim Elçin ,
kızlarım H. Defne ve Nergis’e”*

ÖZET

USTA, Mesut. *Yeraltı Toplu Taşıma Sistemlerinde Görsel İletişim; Ankara Metrosu İçin Bir Tasarım Önerisi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2019

Şehirleşmenin hızla devam ettiği günümüz dünyasında ulaşım, metropollerin önde gelen sorunlarından biridir. Ulaşım sorunlarına üretilen çözümlerin vazgeçilmez bir parçası olan metro ulaşım sistemleri, her gün milyonlara varan sayıda yolcu taşımaktadır. Yapısı gereği karmaşık sistemler olan metrolarda yolcu sayısı arttıkça yönlendirme ve bilgilendirme grafiklerinin önemi de artmaktadır. Hızlı ve dakik bir ulaşım aracı olan metroların, büyük şehirlerin ulaşım sorunlarına çözüm üretmesinin yanında sosyal ve kültürel hayata da etkisi vardır. Metrolar, mimari ve görsel yapılarıyla, performanslar ve müzisyenleriyle şehir kimliğinin önemli bir parçası haline gelmişlerdir. Dünyada birçok metro ulaşım sisteminde yürütülen sanat faaliyetlerini organize etmek için kurulmuş ayrı sanat birimleri ve metro müzeleri vardır.

Bu tez çalışmasının birinci bölümünde endüstri devrimi sonrası şehirleşme ve ulaşım konularına değinilmiş ve bu süreçte gelişen şehir içi raylı toplu taşıma sistemleri incelenmiştir. İkinci bölümde dünya metrolarının görsel iletişim sistemleri incelenmiş, metrolarda ortaya çıkan görsel iletişim problemlerine sunulan çözümler değerlendirilmiştir. Son bölümde ise Ankara şehrinin tarihi, kültürel, sosyal ve ekonomik yönlerine değinilmiştir. Ankara Metrosu incelenerek var olan görsel iletişim problemleri ortaya konmuş ve Ankara Metrosu için bir tasarım önerisi sunulmuştur.

Görsel iletişimin bilimsel ve teknolojik gelişmeler sayesinde radikal değişikliklere uğradığı 21. Yüzyılda iletişim problemlerine sunulan çözümler de çeşitlenmektedir. Bu çeşitliliğe rağmen, bu iletişim problemlerine sunulan çözümler görsel iletişim tasarımı disiplini içinde bilimsel ve estetik olmak zorundadır.

Anahtar Sözcükler: Metro, Görsel İletişim, Ankara, Grafik Tasarım.

ABSTRACT

Usta, Mesut. *Visual Communication In Underground Public Transportation Systems; A Design Proposal For Ankara Metro*, Master Of Fine Arts, Ankara, 2019

In today's world, where urbanization continues rapidly, transportation is one of the leading problems of the metropolitan cities. Underground metro (subway) systems, which are an indispensable part of the solutions generated for transportation problems, are able to carry up to millions of passengers daily. As the number of passengers increases in these complex metro systems, the importance of guidance and information graphics is increasing. Metro, as a fast and punctual transportation vehicle, have the effect of social and cultural life as well as the solution of transportation problems of cities. The metros have become an important part of the city identity with their architectural and visual structures, performances and musicians. In the world there are separate art units and metro museums established to organize art activities in many metro systems.

The initial part of this thesis study addresses the post industrial revolution urbanization and transportation issues and the interurban light rail mass transportation developed during this period. The second part of the thesis studies the visual communication systems of the subways around the globe and evaluates the solutions offered for the visual communication challenges arising on the metro systems. Finally, the historical, cultural, social and economic aspects of Ankara city are explained. Ankara Metro system is represented and its current communication issues are analyzed and a design proposition for Ankara Metro system is offered.

In the 21st century when visual communication has undergone radical changes due to scientific and technological developments, the solutions offered to communication problems are also diversified. Despite this diversity, the solutions offered to these communication problems must be scientific and aesthetic within the discipline of visual communication design.

Keywords: Metro, Subway, Visual Communication, Ankara, Graphic Design.

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

KABUL VE ONAY	ii
BİLDİRİM	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
İTHAF	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
GÖRSELLER DİZİNİ	x
GİRİŞ	1
PROBLEM	3
AMAÇ	5
ÖNEM	7

BİRİNCİ BÖLÜM: ŞEHİR VE METRO

1.1. Endüstri Devrimi Sonrası Şehirleşme ve Ulaşım	19
1.2. Şehir İçi Raylı Toplu Taşıma Sistemleri	22
1.2.1. Yeraltı Treni: Metro.....	25
1.2.2. Metrolarda Görsel İletişim Sistemleri.....	31

İKİNCİ BÖLÜM:

DÜNYA METROLARINDA GÖRSEL İLETİŞİM SİSTEMLERİ

2.1. Londra	37
2.1.1. Londra Metrosuna Genel Bakış	38

2.1.2. Londra Metrosu Görsel İletişim Sistemi	42
2.2. New York	55
2.2.1. New York Metrosu Genel Bakış.....	56
2.2.2. New York Metrosu Görsel İletişim Sistemi.....	61
2.3. Stockholm	74
2.3.1. Stockholm Metrosu Genel Bakış.....	76
2.3.2. Stockholm Metrosu Görsel İletişim Sistemi.....	81
2.4. İstanbul	90
2.4.1. İstanbul Metro Sistemi.....	92
2.4.2. İstanbul Metrosu Görsel İletişim Sistemi.....	93
2.5. Metroların Görsel İletişim Çözümlerinin Değerlendirilmesi	102

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM:

ANKARA METROSU İÇİN BİR TASARIM ÖNERİSİ

3.1. Ankara	111
3.1.1. Ankara'da Toplu Taşımada Kullanılan Raylı ve Kablolü Sistemler.....	117
3.1.2. Ankara Metrosu.....	119
3.2. Bir Tasarım Önerisi	126
SONUÇ VE ÖNERİLER	148
KAYNAKÇA	150
Ek (1) Turnitin Raporun.....	

GÖRSELLER DİZİNİ

Görsel 1:	Inscire derneğinin çeşitli şehir metrolarına yaptığı çalışmalar.....8
Görsel 2:	Paris Metrosu Concorde İstasyonu, sanatçı Françoise Schein.....11
Görsel 3:	Edvard Johnston Londra Metro logosu.....12
Görsel 4:	Edvard Johnston tasarladığı yazı karakteri.....12
Görsel 5:	Çeşitli tarihlerde tasarlanmış Stockholm metro istasyonları.....13
Görsel 6:	Los Angeles Metrosu grafik standartları.....15
Görsel 7:	Moskova metrosu 1970 ve 2014 logo kullanımı.....17
Görsel 8:	New York Broadway’ de omnibüs.....23
Görsel 9:	New York, Brodway üçüncü bulvarda park etmiş atlı tramvay.....24
Görsel 10:	Londra metrosu 1863’te açıldığı gün.....26
Görsel 11:	Budapeşte metrosu Vörösmarty Meydanı istasyonu.....27
Görsel 12:	New York Metrosu merkez istasyonu.....29
Görsel 13:	New York metrosu merkez istasyonu girişi.....30
Görsel 14:	Londra metro 150. Yılı için metro haritasının renkleriyle yapılmış bir Google “Doodle”.....30
Görsel 15:	Londra Metrosu logosu.....32
Görsel 16:	Rijksmuseum müzesi önü.....32
Görsel 17:	Paris metrosu Ternes istasyonu girişi.....33
Görsel 18:	Moskova Metrosu’nda kullanılan piktogramlar.....34
Görsel 19:	1936 Londra metrosu cep haritası.....35
Görsel 20:	Stockwell istasyonu girişi.....38

Görsel 21:	2. Dünya Savaşı sırasında sığınak olarak kullanılan metro istasyon ve tünelleri.....	39
Görsel 22:	Backer istasyonu duvarı Sherlock Holmes silueti.....	39
Görsel 23:	“ <i>London Transport Museum</i> ” Londra Ulaşım Müzesi logosu.....	40
Görsel 24:	Londra metrosu temalı ticari ürünler.....	41
Görsel 25:	Ortaya çıkışından günümüze Londra ulaşım sistemi logoları.....	43
Görsel 26:	1935, St. James Park istasyonu afiş asma bölgesi.....	44
Görsel 27:	Johnston yazı karakteri.....	45
Görsel 28:	Metroyu kullandırmaya yönelik afişler.....	46
Görsel 29:	1940’lardan afiş örnekleri.....	46
Görsel 30:	İstasyon ve hayvanat bahçesi afişi.....	47
Görsel 31:	Çeşitli afişler.....	47
Görsel 32:	Sanat etkinlikleri tanıtım afişleri.....	48
Görsel 33:	Dönemin grafik anlayışını yansıtan Modernizm akımında afişler.....	48
Görsel 34:	1926 metro haritası.....	49
Görsel 35:	1931, H. C. Beck tarafından tasarlanan ilk diyagram metro haritası.....	50
Görsel 36:	Logonun uygulama esasları.....	51
Görsel 37:	Platform düzeni.....	52
Görsel 38:	Mimari özellikler kullanılan malzeme ve mimari yapının tarihi gibi unsurlar göz önüne alınarak belirlenmiş istasyona özgü renk paleti.....	52
Görsel 39:	Yaygın karşılaşılan hatalar ve çözüm önerileri.....	53
Görsel 40:	Londra metro haritası.....	54
Görsel 41:	New York şehir sloganı ve logosu.....	56
Görsel 42:	New York Toplu Taşıma Kurumu logosu.....	56

Görsel 43:	1904'te açılan metronun ilk haritası.....	57
Görsel 44:	Brooklyn istasyonu asansörlü ve merdivenli giriş.....	58
Görsel 45:	Metro vagonlarında grafiti.....	58
Görsel 46:	14. Cadde istasyonunda bronz heykel.....	59
Görsel 47:	New York metro haritası.....	60
Görsel 48:	New York metrosu çeşitli istasyon yönlendirme işaretleri.....	61
Görsel 49:	Eski istasyonlardan örnekler.....	62
Görsel 50:	Çeşitli mozaik harf uygulamaları.....	63
Görsel 51:	MTA tarafından seçilen tasarımcılara yaptırılan afişlerden örnekler..	63
Görsel 52:	MTA'nın kullandığı logolar.....	65
Görsel 53:	1970, New York Toplu Taşıma Kurumu grafik genel geçerleri kitabı kapağı.....	66
Görsel 54:	1970, MTA grafik genel geçerleri kitabı iletişim sistemi.....	67
Görsel 55:	MTA grafik genel geçerleri kitabı hat isimleri ve renkleri.....	68
Görsel 56:	Tüm sistemde kullanılacak olan yazı karakteri.....	68
Görsel 57:	Yönlendirme işareti ve tabelaların düzenlenmesi.....	70
Görsel 58:	İstasyon Girişleri ve tren bekleme alanı.....	71
Görsel 59:	1980'lerde sistemin yazı karakteri Helvetika ile değiştirilmiştir.....	72
Görsel 60:	1970 metro haritası.....	73
Görsel 61:	Stocholm'ün şehrinin coğrafi konumu.....	75
Görsel 62:	Stockholm şehir logosu.....	75
Görsel 63:	SL (Storstockholms Lokaltrafik) kurumunun logosu.....	76
Görsel 64:	1977' de açılan Kungsträdgården istasyonu.....	77
Görsel 65:	1975'te açılan Rådhuset istasyonu.....	77

Görsel 66:	1973'te açılan Stadion istasyonu.....	78
Görsel 67:	1985, Huvudsta İstasyonu.....	78
Görsel 68:	1994, Skarpnäck istasyonu.....	79
Görsel 69:	Karlaplan istasyonu tünele uygulanan fotomontaj çalışması.....	79
Görsel 70:	Stockholm Metrosu " <i>Tunnelbana</i> " haritası.....	80
Görsel 71:	1933, tramvay tünellerinde kullanılan sembol.....	82
Görsel 72:	1952, Drottninggatan / Klarabergsgatan istasyonu "T" sembolü.....	82
Görsel 73:	1958, Medborgarplatsen Malmen istasyonu.....	81
Görsel 74:	Kazakoff Design tarafından teklif edilen kurumsal kimlikten örnekler.....	83
Görsel 75:	SL logosu kullanım genel geçeri ve metro sembolü.....	84
Görsel 76:	SS-grotesk yazı karakteriyle yazılmış bir istasyon ismi.....	85
Görsel 77:	SL-Gothic yazı karakteri.....	85
Görsel 78:	Kanava sistemi ve bütünsel ve sade tasarım dili.....	86
Görsel 79:	Piktogramlar.....	86
Görsel 80:	Tavandan sarkıtma istasyon ve yönlendirme bilgilendirme tabelası.....	87
Görsel 81:	Tipografi, piktogram ve infografik gibi tasarım elemanlarının kanava sistemi üzerinde birlikte görüldüğü bir örnek.....	87
Görsel 82:	İstasyon duvarına ışıklı harita ve infografik uygulaması.....	88
Görsel 83:	Stockholm metro haritası.....	88
Görsel 84:	İstanbul Büyükşehir Belediyesi logosu.....	91
Görsel 85:	İstanbul'da toplu taşımadan sorumlu kurumlardan ikisi.....	92
Görsel 86:	İETT'ye bağlı toplu taşıma araçları logoları ve Marmaray logosu.....	93
Görsel 87:	Eski logo ve üç boyutlu tabela uygulaması.....	94

Görsel 88:	İstanbul metrosu logosu.....	95
Görsel 89:	Sofya metrosu ve İstanbul metrosu sembolleri.....	95
Görsel 90:	Sirkeci ve Yenikapı istasyonları.....	96
Görsel 91:	İstanbul Metrosunda kullanılan piktogram örnekleri.....	97
Görsel 92:	İstanbul metrosunun kurumsal iletişimde kullandığı çeşitli görseller.....	99
Görsel 93:	İstanbul Metrosu ve raylı sistemler ağı haritası.	101
Görsel 94:	Metro sembolü “M” kullanan metrolardan bazıları.....	103
Görsel 95:	Dünya metrolarından harita örnekleri.....	105
Görsel 96:	Özelleşmiş metro haritalarından örnekler.....	109
Görsel 97:	Hermann Jansen Planı.....	114
Görsel 98:	Ankara Büyükşehir Belediyesi logosu.....	116
Görsel 99:	1995 öncesi Ankara Büyükşehir Belediyesi logosu.....	116
Görsel 100:	Bazı değişikliklerle 2010-2018 yıllarında kullanılan şehir simgesi.....	116
Görsel 101:	Ego Genel Müdürlüğü logosu.....	117
Görsel 102:	Başkentray logosu.....	117
Görsel 103:	Başkentray istasyonları ve metroya aktarma yapılabilen istasyonları.....	118
Görsel 104:	Teleferik hattı ve metroya aktarma noktası.....	118
Görsel 105:	Ankaray logosu, istasyon sembolü ve kullanımı.....	119
Görsel 106:	Ankaray istasyonlarında tabela kullanımı.....	120
Görsel 107:	Koru İstasyonu duvarında coğrafi doğrulukta raylı sistem ağı haritası.....	121

Görsel 108: 2018, Ankara Metrosu Kızılay İstasyonu, diyagram haritası ve Ankaray yönlendirme tabelası.....	122
Görsel 109: Ankara Metrosu istasyon sembolü ve totem kullanımı.....	122
Görsel 110: Ankara Metrosu logosu.....	122
Görsel 111: Ankara Metrosu Koru İstasyonu'nda yönlendirme problemlerine iptidai çözümler.....	123
Görsel 112: Milli Kütüphane İstasyonu.....	124
Görsel 113: Ankara Metrosu trenlerinde yer alan dijital istasyon diyagramı.....	126
Görsel 114: Logo Tasarım süreçleri: Yapay zeka ve tasarımcı tarafından yapılan semboller.....	128
Görsel 115: Kurumsal kimlik kılavuzları logo ve ölçüler sayfaları.....	129
Görsel 116: Kurumsal kimlik kılavuzlarında renk kullanımlarını açıklayan sayfalar..	133
Görsel 117: Kurumsal kimlik kılavuzlarında tipografi sayfaları.....	136
Görsel 118: Kurumsal kimlik kılavuzlarında piktogram kullanımı.....	138
Görsel 119: Ağ haritaları.....	141
Görsel 120: Tasarımların kullanımına yönelik giydirme yerleştirme uygulaması.....	143
Görsel 121: Koru İstasyonu için yapılan kimliklendirme tasarımları.....	146

GİRİŞ

Nüfusun büyük çoğunluğunun şehirlerde yaşadığı günümüz dünyasında şehir içi ulaşım problemlerinin çözülmesinde, yeraltı toplu taşıma sistemleri ulaşımın vazgeçilmezi haline gelmiştir. Popüler ve hızlı bir toplu taşıma aracı olan metro: Büyük şehirlerde semtler arasında işleyen, ulaşımı yerin altında sağlayan yer altı trenidir (TDK, erişim: 05.06.2017). Şehir içi ulaşımında sıklıkla kullanılan metro treni, iç ve dış yüzeyleri, bekleme koltukları, biletleri, gişeleri ve istasyonlarıyla tasarlanmış bir çok eleman içerir. Metro istasyonları, içinde farklı fonksiyonlarda (atm, doğal gaz, içecek otomatları vs.) elemanlar da bulunduran kalabalık kamusal alanlardır ve bu alanlar tasarlanmış çevrelerdir. King'e (1980, s. 20) göre, "Tasarlanmış çevre, aynı zamanda sosyal ve kültürel bir üründür". Bu bağlamda metrolar, buldukları şehirlerle özdeşleşmiş farklı tema ve tasarımlarıyla toplu taşıma aracı olmanın yanında buldukları şehrin mimari ve kültürel bir parçası haline gelmişlerdir. Örneğin New York Metrosu, müzisyenleri, seyyar satıcıları ve filmlerde kullanılan mekânlarıyla hem nostaljik hem de güncel bir ikon konumuna gelmiştir. Ayrıca, şehrin vali ve belediye başkanının sıklıkla kullandığı ulaşım aracıdır. Metropollerde insanların gündelik yaşamının önemli bir parçası olan metrolar, toplumun sanatla buluşması için elverişli alanlardır. Hızlı şehir hayatında zamanın azımsanmayacak bir bölümü ulaşımına harcanır. Metrolarda yapılan dans performansları, müzik veya tiyatro gösterileri ve kişisel performanslar, metroda harcanan atıl zamanı eğlenceli ve değerli bir sanat tüketimine çevirebilir. Metro duvarları grafiti sanatçılarının eserlerine ev sahipliği yapmaktadır. Örneğin ünlü sanatçı Banksy'in Londra Metrosu'ndaki eserleri koruma altındadır. 1933 yılında açılan, yüzün üzerinde istasyonu bulunan Stockholm Metrosu'nun doksandan fazla istasyonu sanatçılar tarafından dekore edilmiştir. 110 kilometrelik ağı, tünelleri ve istasyonlarıyla dünyanın en uzun sanat sergisi olarak da isimlendirilmektedir (E. Redners, 2008, s. 5). Metrolar, ulaşım aracı olma fonksiyonunun yanında resim, heykel, seramik veya cam gibi birçok disiplinden eserler barındıran bir sanat galerisi, müzik yapılan, performanslar düzenlenen bir kamusal alan, kısaca çok fonksiyonlu mekânlar haline gelmiştir.

Bir mekânın atmosferi de denilen fiziksel değişkenleri ile psikolojik faktörler arasındaki ilişkileri kapsayan mekânsal algı, tüm tasarım elemanları ile birlikte ortaya çıkan bir bütündür (F. Aslan, E. Aslan, A. Atik, 2015, s. 139-151). İç mekân düzenlemelerinde kullanılan grafik tasarım uygulamaları mekânsal algıyı oluşturacak veya etkileyecek birçok görsel öge barındırır. Grafik tasarım, oluşturduğu mekânsal algının yanı sıra metro istasyonları gibi karışık mimari yapılarda yönlendirme ve bilgilendirme gibi iletişim problemlerine de çözüm bulmaktadır. Türkiye’de hızlı nüfus artışı ve göçle birlikte kalabalıklaşan ve hızla gelişen şehirlerin sorunlarının çözülebilmesi, şehirlerin daha yaşanılabilir hale gelmesi, mühendislik ve şehir planlamasının yanında, bir tasarım ve grafik tasarım çözümüne de ihtiyaç duyar. Kullanılan metro trenlerinin tasarımı ve kalitesi kadar kimlik tasarımı, yönlendirme ve bilgilendirme grafiklerinin tasarımı, reklam ve ilan alanlarının estetik kaygılar gözetilerek tasarlanması da kalite algısını yükseltecek ve toplu taşımaya rağbeti artıracaktır (Taşçıoğlu ve Aydın, 2015, s. 227-245).

Metrolar, tren içinde ve istasyonlardaki ekranlarıyla, reklam ve ilan panoları ile neredeyse reklamcılığın her alanının kullanıldığı yerlerdir. Reklamcılık açısından hitap edeceği hedef kitleyi belirlemede (hangi bölge, hangi nesil, eğitim düzeyi, gelir düzeyi vs.) türlü kolaylıklar sağladığından, her türlü reklamcılığın etkin kullanıldığı alanlardır. Metrolar, fiziki yapılarıyla grafik sanatlara uygun bir uygulama alanı olacağı gibi çağdaş grafik tasarım uygulamaları ve iletişim tasarımı için de fırsatlar sunduğundan, bu çalışmanın konusu olarak seçilmiştir.

Farklı coğrafyalardan seçilen yer altı toplu taşıma sistemlerinde uygulanan grafik tasarım ürünleri incelenerek Ankara Metrosu için bir kurumsal kimlik oluşturulmuş ve seçilmiş bir metro istasyonuna sosyokültürel etkenler göz önüne alınarak seçilen uygun bir temada iç mekan grafikleri ağırlıklı tasarım örnekleri hazırlanmıştır.

PROBLEM

Ankara, birçok kamusal alanı ve binayı barındıran ve hızla artan nüfusuyla sorunları katlanan yaklaşık (1 Şubat 2018 itibarıyla) 6 milyon nüfuslu bir metropoldür (TÜİK, erişim: 02.08.2018). Meclis binası, Anıtkabir, üniversiteler ve Cumhuriyetle özdeşleşmiş kurumlarıyla Türk toplumunun ve Cumhuriyetin görsel ve tarihsel hafızası konumundadır. Türkiye Cumhuriyeti'nin başkenti olan Ankara, eğitimli nüfus yapısıyla toplumsal ve kültürel hayatın yoğun olduğu bir şehirdir. Bu yoğun nüfusun kullandığı toplu taşıma sistemleri ve bu sistemin en önemli ayağı olan Ankara Metrosu için kentin kültürel ve sosyal yapısına uygun bir iletişim yönetimi zorunlu olmuştur. Bektaş'a (1992, s. 462) göre bu zorunluluk dünya genelindeki büyük metropollerde 1960'larda başlamıştır;

1960'ların sonuna doğru kurumsal kimlik programları, Uluslararası Tipografik Stil gibi grafik tasarım akımları büyük kapsamlı tasarım sistemleri fikrini yaratmışlardır. Büyük ve geniş çaplı organizasyonlar için genel anlamda bir planlama yapılması gerekliliği sadece işlevsel açıdan değil, aynı zamanda çok sayıda insanı uzlaştırması açısından da kaçınılmaz olmuştur.

Ankara Metrosu'nun etkin olarak kullanılan bir görsel kimliğinin olmaması, istasyonların iç mekan yüzeylerinde yer yer seramik süslemeler olsa da tüm metro duraklarını kapsayan, dil bütünlüğü taşıyan bir görsel iletişim sisteminin olmaması gibi eksikleri, Ankara Metrosu'nu kimliksiz ve imajsız hale getirmektedir. Mekân grafikleri ile tasarım, mekânın markasını, ruhunu ve kimliğini en iyi şekilde yansıtan, işlevi, hizmetleri, tarihi gibi tüm gereken bilgileri hızlı ve etkili biçimde ziyaretçi ve kullanıcılarına anlatan, iç mimari, peyzaj ve mimari öğeleri ile bütünlüşmüş bir tasarımdır (Atamaz, 2015, s. 147-154). Ankara Metrosu'ndaysa mekânın markasını, imajını ve kimliğini yansıtan, insanlarla iletişim kurabilen, insanlara yön gösterebilecek bir tasarım anlayışı bulunmamaktadır. Bu nedenle sıklıkla yer ve yön soran yolcular gözlemlenmektedir. Trenlerdeki yolcular nerede inceklerini, nereye geldiklerini anlamakta güçlük çekmektedirler.

Marka kentler kavramıyla beraber düşünülürken, Ankara Metrosu'nun şehirle özdeşleşmiş tema ve tasarımlarıyla bir sembol olması gerekir. Londra, Paris, Moskova, Stockholm gibi dünya genelinde birçok şehir, metrolarıyla da anılmaktadır. Toplu taşıma araçları şehirler için sembol olabilir; örneğin kırmızı otobüsler Londra'nın şehir temasının en önemli öğelerindedir, yine metrolar (Moskova Metrosu, New York Metrosu vb.) başarılı bir görsel iletişim ve tasarımla buldukları şehrin ve toplumun kültürel bir ögesi haline gelmiştir.

Bilgilendirme ve yönlendirme grafiklerinde farklı dil ve farklı kültür seviyelerine aynı etkinlikte hitap edebilecek, piktogramlarla desteklenen, iyi tasarlanmış, yalın bir grafik dil evrensel olacaktır. Hızlı metropol yaşamına uygun, hızlı ve başarılı bir iletişim sunacak ve dolayısıyla ulaşımı da rahatlatacaktır (Taşçıoğlu ve Aydın, 2015, s. 227-245). Metro için yapılan bütün görsel tasarımlarda metronun bir yer altı ulaşım aracı olduğu göz önüne alınmalı, kompozisyon, renk ve tipografi kullanımında bu husus göz ardı edilmemelidir. Ayrıca, istasyonların buldukları konumların üst yapıları dikkate alınmalıdır. Ankara Metrosu'nda eksikliği gözlemlenen bütün bu hususlar düşünülürken bu alanda bir araştırma ve çalışma yapılmasının gerekli olduğu düşünülmüştür.

AMAÇ

İnsanın çevreyle ilişkisi ve etkileşimi çerçevesinde bireyin dış dünyayı algılaması ve bu algıya yönelik yargılara varması birçok araştırmaya konu olmuştur. İnsan çevre ilişkisinde insanın yaşadığı çevreyi tasarlaması ve estetik olarak düzenlemesi insanlık tarihi kadar eskidir. *Görme Biçimleri*'nde Berger (1926-2017, s. 7), “bizi çevreleyen dünyada kendi yerimizi görerek buluruz” derken tasarlanmış çevrede görselliğin insanın kimliğine etkisine dikkat çekmektedir. İnsanı çevreleyen şehrin görselliği, kendini o şehirli olarak tanımlayan insan için büyük önem taşır. Kişinin kendini ve başkalarını tanımlarken kullandığı sıfatlardan biridir şehir. İstanbullu, İzmirli, Kayserili derken şehrin üstünde taşıdığı etiketler (gözü açık, güzel, zeki) ve üst kimlikler de kullanır. Bu bağlamda düşünüldüğü zaman, Ankara'nın başkent olması nedeniyle tüm Türkiye'yi yansıtmaması ve ifade etmesi gerekir. Ankara şehir kimliğinin oluşmasında metronun önemi, metro kullanılırken harcanan zaman, ana arterlere (Aşti, Eskişehir yolu vb.) ve şehrin sembol yerlerine (Ulus, Anıtkabir, Kızılay vb.) ulaşım gibi unsurlar göz önüne alındığında anlaşılacaktır.

Bu çalışmada, Ankara'nın ana güzergâhlarına ve odak noktalarına ulaşım için etkin bir araç olan metronun ve metroya ait istasyonlarının görsel olarak kimliklendirilmesi amaçlanmıştır. Parçalı bir yapısı olan, birden fazla sembol kullanan ve bir üst kimlik bağlamında belirgin bir kurumsal kimliği olmayan Ankara Metrosu için bir kurumsal kimlik çalışması hazırlanması amaçlanmıştır. Bu kurumsal kimlik çalışmasında, logo, yönlendirme tabelaları, güzergâh renkleri, ağ haritası ve piktogramlar tasarlanması ve bütün tasarımların aynı üslupta ortak bir görsel dil oluşturacak şekilde yaratılması amaçlanmıştır. Bu kurumsal kimliğin olabildiğince özgün, Ankara'yı seçilecek temalarda yansıtabilecek, başkent olduğunu vurgulayacak bir tasarım olması amaçlanmıştır. Tasarımlar hazırlanırken mimari yapı detaylı olarak incelenmeli, kurumsal kimliğin görsel algı oluşturacak biçimde mekâna yansıtılmasında mimari tasarım - grafik tasarımı ilişkisi bütüncül yaklaşımla ele alınması amaçlanmıştır (Kutlu, 2015, s. 51). Bu kimliklendirme kapsamında seçilen bir istasyonun

kullanılabilecek yüzeylerinin araştırılması, ilgili kamu kurumundan alınacak izinle mimari planlarına uygun bir biçimde tasarımlar yapılması öngörülmüştür.

Codur'a (2010, s. 44) göre yönlendirme ve bilgilendirme grafikleri, asıl işlevlerinin yanı sıra dar mekânları daha geniş ve ferah gösterebilmekte, geniş mekânları bölmelere ayırabilmekte ya da mekânın aydınlatmasına katkıda bulunabilmektedir. Çalışmada hazırlanacak olan yönlendirme ve bilgilendirme grafiklerinin, mekân algısına etkisi olacak şekilde tasarlanması amaçlanmıştır. Bu sayede yapısı gereği klostrofik mekânlar olan metro istasyonlarının daha ferah hale getirilmesi için çalışılacaktır.

Tasarım sürecinde, dünyanın çeşitli ülkelerinde farklı coğrafyalarda, kendi kültürlerine uygun farklı üsluplarda çalışılmış metro kimliklendirmeleri incelenecek ve karşılaştırılacak, tasarım ve iletişim problemlerine buldukları çözümler incelenecektir. Ankara Metrosu'nun kalite algısını artıracak ve şehrin kimliğine katkı sağlayacak bir kurumsal kimlik oluşturulması amaçlanmıştır. Kentin toplumsal ve sosyal özellikleri düşünülerek özgün bir tasarım üslubu bulunmaya çalışılacaktır.

Kurumsal kimlik kılavuzu oluşturulacak, geniş çapta uygulama olanağı verecek esneklikte bir tasarım sistemi yaratılacak ve bu sayede gelecekte Ankara Metrosu için uygulama yapacak olan kamu veya özel kurumlara yol gösterecek bir uygulama ve bu alandaki Türkçe literatüre katkısı olacak bir çalışma olması amaçlanmıştır.

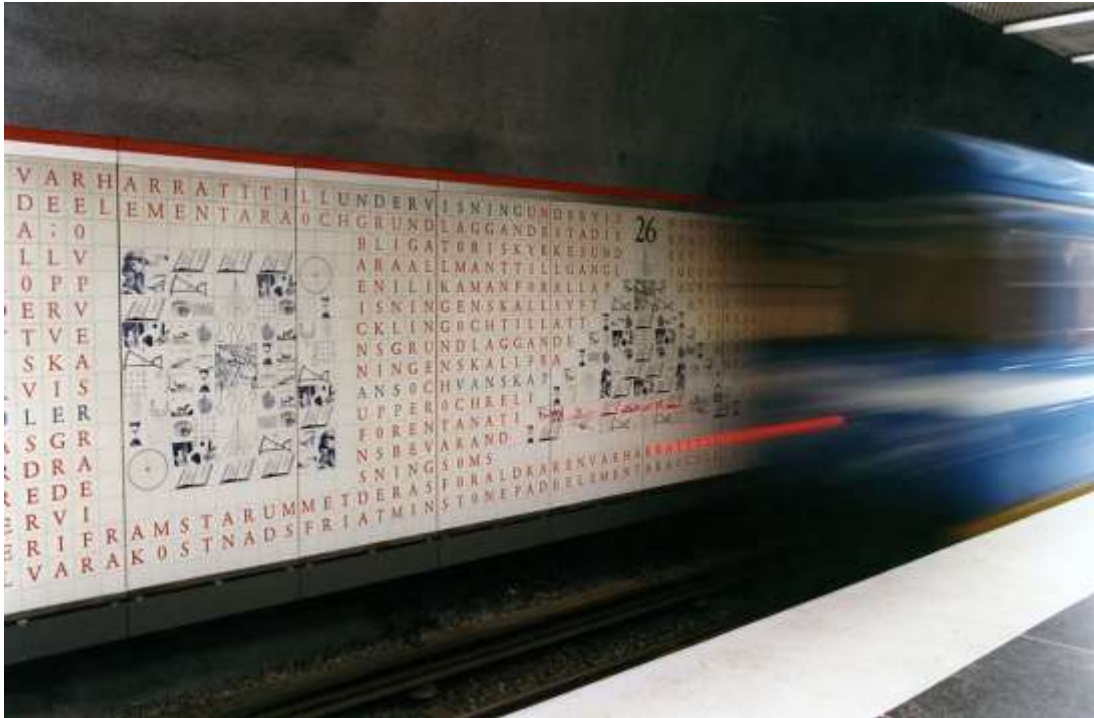
ÖNEM

Ekonomik, sosyal ve birçok başka nedenden dolayı dünyadaki örneklerine nazaran Ankara'ya geç gelen metronun (1997) Ankara'da yerine geçebilecek başka bir toplu taşıma aracı öngörülmemektedir (Çubuk ve diğerleri, 2002, s. 2). Metro sistemleri, kentlerin nüfusunun artışı ve mekânların genişlemesiyle kentte yaşayan bireylerin ulaşım, zaman ve mekân problemlerini çözmek için yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Her gün binlerce insanın yolculuk yaptığı bu sistemin iletişim açısından önemli bir platform olduğu, ayrıca şehrin tanıtılması ve kimliklendirilmesi açısından da önemli bir araç olduğu yadsınamaz. Yer altı metro istasyonlarındaki yolculu alanların bilgilendirme ve yönlendirme açısından sorunsuz olması, rahat bir yolculuk sağlayacaktır. Bu rahatlık metro sistemine rağbeti artıracak, bu sayede trafik rahatlayacak ve böylelikle şehrin yaşam kalitesi artacaktır. Kullanıcı konforu sağlanmadığında metrolar, kullanımı zorlaşan, kullanıcı gereksinimlerine yanıt vermediği için kullanılmak istenmeyen, yolcuların fiziksel ve psikolojik olarak olumsuz etkilendikleri verimsiz ortamlara dönüşmektedir. “İnsanları, kent ve kent yaşantısından koparan, doğal ışığın yerini karanlığa bıraktığı istasyon yapıları doğru bir şekilde aydınlatılmadığında, insanlarda kapalı mekân korkusu oluşturmakta, suç işleme potansiyelini artırarak kente hizmet etmek yerine, kente ve kentliye sorun yaratmaktadır” (Maden ve Avlar, 2017, s. 14).

Günümüz dünyasında metrolar, sanat ile toplumun buluşmasını sağlayan mekânlar olarak da kullanılmaktadır. Metrolardaki sanat ve görsel iletişim sistemleri üzerine, saygın yayınevleri tarafından kitaplar çıkarılmakta ve eserleri tanıtıcı broşürler, e-kitaplar ve kataloglar hazırlanmaktadır. Turizm rehberleri, metro istasyonlarını turlarına katmaktadır. Kendilerine çalışma mekanı olarak sadece metro istasyonlarını seçen sanatçılar ve sanat oluşumları bulunmaktadır. 1989'dan beri metroları çalışma alanı olarak seçen sanat derneği Inscire'nin dünya metrolarında birçok işi bulunmaktadır (Görsel 1). 1989 yılında Paris Metrosu Concorde istasyonunda sanatçı ve akademisyen Françoise Schein tarafından başlatılan proje, Inscire Derneği'nin ilk işidir (Görsel 2).

İstasyon duvarları, tren raylarının ötesi ve yolcu bekleme alanları 1789 Fransız Devrimi'nin İnsan Hakları Bildirgesi metniyle kaplıdır. Sanatçı metnin birden okunup anlaşılmasını istemediğinden sözler arası boşluk bırakmamış, noktalama işaretleri kullanmamıştır. İlk bakışta, izleyici kelimeleri tanımadığı için duvar sadece kapital harflerden büyük bir bulmaca gibi görünmektedir. Sanatçı metnin, izleyicinin zihninde yavaş yavaş oluşmasını, bir çocuğun okumayı yeni sökmesi gibi sökmesini istemiştir (Inscire, erişim: 10.10.2017).

Görsel 1 Inscire Derneğinin çeşitli şehir metrolarına yaptığı çalışmalar (<https://bit.ly/2OMe7v3>).



Görsel 1 a) İsveç, Stockholm Metrosu Universitet istasyonu.



Görsel 1 b) Almanya, Berlin Metrosu Westhafen istasyonu.



Görsel 1 c) Portekiz, Lizbon Metrosu Parque istasyonu.



Görsel 1 d) Brezilya, Sao Paulo Metrosu Luz istasyonu.

Ülkemiz metrolarında bu tür çalışmaların yapılması, şehirlerin, dolayısıyla metroların bir kimlik kazanmasına yardımcı olacaktır. Metro istasyonlarının boş alanlarının estetik tasarımlarla düzenlenmesi metroların marka değerlerini artıracığı gibi, insanların daha rahat yolculuk yapmalarına da katkıda bulunacaktır.



Görsel 2: Paris Metrosu Concorde İstasyonu, sanatçı Françoise Schein (<https://bit.ly/2P4zFiZ>).

Dünyanın ilk metrosu olan Londra Metrosu (1863) için bir iletişim sistemi tasarlanırken grafik dil kullanılmış, farklı ülkelerden gelen ve İngilizce bilmeyen insanlar düşünülmüş, renkler ve piktogramlar bilgilendirme ve yönlendirme için sıklıkla kullanılmıştır. Ayrıca ünlü tasarımcı Edward Johnston tarafından metro için özel bir alfabe tasarlanmıştır (Görsel 3 ve 4). Londra Metrosu, küçük değişikliklerle halen aynı tasarımları kullanmaktadır.



Görsel 3 Edvard Johnston Londra Metro logosu, (<https://bit.ly/2GyyMdp>).

O D B E F H I J K L M N
 P Q U R S T V W C G
 Q U W A & Y X Z J

Notes of details (in case of
 some being overlooked or
 in case of slight inaccuracies)
 Note: the 2nd QU to be cut together on one leg.

height of letters = 1"
 width of stem = 1/2"
 (the curves of (E) are
 slightly less than 1/2")

O, Q, C, G, S, & are a little taller than 1" and project
 slightly above & below top & foot lines.
 J projects slightly below foot line.
 K, W, X, Y, Z, W, & are W, & are W, fall slightly below foot line.

WITH CARE, INK NOT water-proof.

Ruled 4 - 63mm
 1914 P.M.S. & Co. Ltd.
 New York & London.

Görsel 4 Edvard Johnston'un tasarladığı bir yazı karakteri, (<https://bit.ly/1tmj8JQ>).

Stockholm Metrosu, 1950'den beri çeşitli sanat eserleri ve farklı sanat disiplinlerinin çalışmalarıyla bir müze haline gelmiştir (Görsel 5). Hâlâ süren bu çalışmalar retrospektif bir etkiye de sahiptir, yapıldıkları yılların tasarım üsluplarını yansıtır (E. Redners, 2008, s. 5).

Görsel 5 Çeşitli tarihlere tasarlanmış Stockholm metro istasyonları, (Art in the Stockholm Metro, E. Redners, 2008).



Görsel 5 a) Erland Melanton ve Bengt Edenfalk, 1958.



Görsel 5 b) Lars Kleen, 1985.



Görsel 5 c) Maria Lindberg: Fridhemsplan 2008/2009.

Dünya metrolarının çoğunda kurumsal kimlik ve yönlendirme ve bilgilendirme sistemleri açısından grafik genel geçerleri oluşturulmuştur. Gözlemlendiği üzere Ankara Metrosu için böyle bir standart oluşturulmamıştır. Bu belirsizlik ve düzensizlik, metronun kalite algısını ve güvenilirliğini etkileyebilmektedir. Los Angeles Metrosu'nun grafik genel geçerleri kitapçığında logo kullanım kılavuzu, yüzey ve renk sistemi, tipografik sistem ve yazı alanı, modüler düzen ve ölçü, işaret ve piktogram sistemi, bölümler, katlar ve odalar için kodlama sistemi düzenlenmiş olup, açık bir dilde görsellerle desteklenerek anlatılmıştır (Görsel 6).

Görsel 6 Los Angeles grafik standartları, (County Metropolitan Transportation Authority, 2009).

Graphic Standards
2.1.2

Metro Logo

Metro adopted a new logo on January 1, 2004. Shown below, it consists of two elements: the M symbol and the Metro name.


The Metro logo is a copyrighted marque.


Because the integrity of any logo depends on consistent usage, the alignment and proportions of this logo may not be altered in any way.

Minimum Visual Buffer

The Metro logo must have a "buffer" space around it maintain visual impact and legibility. No other elements: typography, lines, photos, or other elements must infringe on this clear space. The minimum space needed is proportional to the size of the M.

The alternative vertical and horizontal logo applications, shown on the following page, also follows this rule.





GRAPHIC STANDARDS/METRO LOGO
VERSION 1.2, February 27, 2012 1:31 PM
METRO SIGNAGE STANDARDS ©2012 LACMTA

Görsel 6 a) Los Angeles Metro logosu.

Graphic Standards
2.1.14

Leading/Line Spacing

Line spacing is based on the height of the upper case letter "x." One x is the standard minimum between two lines of information. 1.5x is used to separate lines when one piece of information spans multiple lines.

In the case of overhead signs, where cap heights can exceed 3", one may increase multiple line information from 1.5x to 1.75x if legibility is a concern. This adjustment must be approved by Metro Creative Services. ⑩

Leading Sample 1

x **EXIT** to Street



x Escalator to


1.5x Platform

x Emergency Intercom

Leading Sample 2

x Escalators/Stairs

1.5x  

x Blue Line 

x

In both examples above, x = cap height;
Cap height is measured by Uppercase X

Görsel 6 b) Satır arası boşlukları.

Service Symbols

Metro's transit system relies on a series of colored symbols and pictograms that help convey additional information to transit riders.

Metro's symbols and pictograms can be grouped into three main categories:

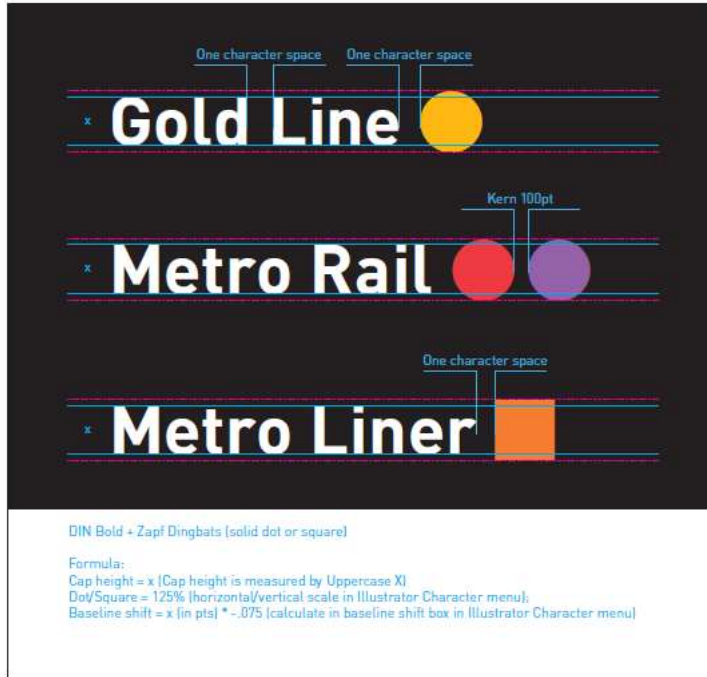
Safety symbols. These symbols communicate key safety messages to riders and must conform to all jurisdictional requirements. Background, color, and specific shapes are used to communicate their importance.

Network symbols. These symbols, made up of simple geometric shapes, should always be displayed in the correct color, helping direct riders to connecting services and lines. Connections to other agencies' services are not part of this language.

Pictograms. These symbols help clarify directions for non-English speakers and symbolically represent services and behaviors that maintain efficiency and safety on Metro.

Icons. Metro has developed a custom symbolic language of icons that are found throughout the system. Like pictograms, they can reinforce written message, but they are proprietary to Metro.

The illustrations on this and the next page outline the method for providing clear and consistent service symbols. ☺



Görsel 6 c) Sembol kullanımları.

Dünyanın en fazla yolcu taşıyan yeraltı toplu taşıma sistemlerinden biri olan Moskova Metrosu için yapılan görsel iletişim çalışmalarında, zaman içinde değişiklikler yapılarak değişen çağa uygun bir yönlendirme sistemi ve metro markası yaratılmıştır. Moskova Ulaşım Dairesi en son 2013 yılında, görsel kimlik ve istasyonlardaki yolcu akışını iyileştirecek bir yönlendirme sistemi oluşturmak için bilgilendirme ve yönlendirme çözümlerinde uzmanlaşmış bir İngiliz firmasıyla anlaşmıştır. Yetkililer en az 40 piktogram ile Kiril ve Latin karakterlerini içeren ısmarlama bir yazı karakteri tasarımı için anlaşmaya varmış ve tasarımların ruhunun Moskova şehrinden ilham alınarak şehrin tarihsel sürecinden kopmadan çağdaş tasarımlar oluşturulmasını istemişlerdir (Görsel 7) (Phan, 2015, s. 1). Metrolar, buldukları ulusun kültürünü

yansıtan kamusal alanlardandır. Büyük şehirlerde yüzbinlerce (çoğu zaman milyonlarca) insanın her gün kullandığı bir mekânın, şehrin mimarisi ve ruhundan ayrı düşünülmesi mümkün değildir. Maalesef Ankara Metrosu kimliksiz ve ruhsuz bir yapı olarak şehirden bağımsız, sadece bir ulaşım aracı olarak düşünülmektedir.

Görsel 7 Moskova Metrosu 1970 ve 2014 logo kullanımı (<https://bit.ly/2R4IHxO>).



Görsel 7 a) 1970



Görsel 7 b) 2014

Sürekli olarak değişen ve siyasi tartışmalara neden olan Ankara şehir simgesi ile bağlantılı bir iletişim planı ortaya konmamış, bu nedenle yeni simgeyle bağlantılı bir kurumsallık oluşmamıştır. Akılda kalıcı imgelerden uzak, kimliksiz bir metropol oluşmaya başlamıştır. Bu nedenle, yapılacak araştırma ve çalışmaların konunun önemine dikkat çekilmesi açısından gerekli olduğu düşünülmüştür. Hızlı nüfus artışı ve göçle birlikte sorunları da hızla artan Ankara'da, şehir estetiğine katkıda bulunacak çalışmalar yapılmasının, şehri daha yaşanılabilir kılmasının yanı sıra ulusal kalkınmaya da önemli katkıda bulunabileceği varsayılmıştır.

Ankara'nın, Türkiye Cumhuriyeti'nin başkenti olması nedeniyle üzerine aldığı birtakım sorumluluklar vardır. Ankara'nın, Cumhuriyetin estetik, kültürel, toplumsal olarak hedeflediği, muasır medeniyetler seviyesi olarak özetlenebilecek değerleri yansıtması gerekir. Nasıl ki Roma İmparatorluğu'nun Roma şehriyle, Bizans ve Osmanlı Devleti'nin İstanbul ile özdeşleşmiş bir algısı varsa, Türkiye Cumhuriyeti de Ankara ile anılacaktır. Bu nedenle şehrin simgesi olabilecek yapı ve araçların görsel

tasarımları değerlendirilirken, bir kültürü ve devleti yansıttığı göz önüne alınmalı ve bu önemle değerlendirilmelidir.

İlgili alanlarda yapılan literatür taramasında Ankara Metrosu için geçmişte kapsamlı bir çalışmanın yapılmadığı görülmüş, yapılacak çalışmanın ilgili literatür alanlarına katkı yapacağı öngörülmüştür. Gelecekte Ankara Metrosu için uygulama yapacak olan kamu veya özel kurumlara bir kaynak altyapısı oluşturacak ve örnek teşkil edecek bir çalışma yapılmasının önemli olduğu düşünülmüştür.

BİRİNCİ BÖLÜM: ŞEHİR VE METRO

Modern dünyada zaman, tarih boyunca olduğundan daha değerli hale gelmiştir. Şehirlerde yaşayan insanlar için saatler, dakikalar ve hatta saniyeler önemli hale gelmiştir. Dünya Bankası ve Birleşmiş Milletler verilerine göre, günümüzde dünya nüfusunun büyük çoğunluğu şehirlerde yaşamaktadır (UN, erişim: 3.10.2018). Modern toplumun üzerinde yükseldiği endüstriler, hizmet sektörü ve eğitim gibi alanlar düzen ve zamana bağlıdır. Milyonlarca insanın şehir içinde yer değiştirmesi, üretime ve eğitime devam etmesi için, hızlı bir ulaşım zorunlu olmuştur. Şehrin düzenini bozmadan bu hızlı ulaşımı toplu bir şekilde karşılamak için metrolar – yani yer altı raylı toplu taşıma sistemleri – ortaya çıkmıştır. Metroların, 19. yüzyılda sanayi devriminin ve endüstrileşmenin zirveye çıktığı Londra metropoliten alanında oraya çıkması tesadüf değildir. Endüstri devrimi sonrası şehirleşme ve ulaşım gibi problemlere bağlı olarak metroları ortaya çıkaran süreci, günümüz metrolarına ışık tutması açısından incelemek uygun olacaktır.

1.1. ENDÜSTRİ DEVRİMİ SONRASI ŞEHİRLEŞME VE ULAŞIM

Şehirlerin ilk olarak ortaya çıktığı dönemi belirlemek güç olmakla beraber, tarihte en eski şehir merkezleri olarak bilinen yerleşim yerleri, yaklaşık olarak M.Ö. 3500 yıllarında Mezopotamya’da ve daha sonra Mısır, Çin ve Orta Amerika’da görülmektedir (Tellier, 2009, s. 15). İlk şehirlerin bulunduğu coğrafya incelendiğinde, bu şehirlerin tarıma elverişli alanların yakınında olmasının, tarım toplumu olmanın sonucu olduğu anlaşılacaktır. Sanayileşme öncesi şehirlerde, genellikle etrafı surlarla çevrili, bazen de ikinci bir iç surla sahip, merkezde geniş bir meydanı olan binalar, meydan çevresinde dinî ve idari mahkemelere ait binalar ve alışveriş merkezleri bulunmaktadır (Giddens, 2001, s. 904). Sanayi devrimi öncesi şehir ve kasabada hayat aynı düzende, aynı üretim araçlarıyla devam etmektedir. Ticari, dinî ve idari özellikleri haricinde şehirlili insan, kasabada yaşayan insan ile aynı yaşantıya sahiptir. Değişim yavaştır, hayat yüzyıllarca aynı düzeyde devam etmiş, sadece küçük değişimler

olmuştur. 9. yüzyıldan bir çiftçiyi 12. yüzyıla getirme imkânı olsa bu çiftçi, tarımsal üretimden hayvancılığa, sağlıktan eğitime herhangi bir radikal değişimle karşılaşmaz. Sanayi devrimi sonrası kısa zaman periyodlarında bile şehirler, çevre ve demografi hızlı değişimlere uğrayacaktır.

Endüstri devrimlerinin ilki genellikle sanayi devrimi adıyla anılır. Sanayi devrimini ortaya çıkaran sebepler konusunda birçok teori vardır. Mülkiyet hakkı, sermaye birikimi, nüfus artışı gibi sebeplere bağlı olarak dünya tarihinde görülmemiş büyüklükte bir üretim ve nüfus patlaması yaşanmıştı. Bu durum, uygarlık tarihi açısından devrim niteliği taşımaktaydı (Aston, 1997, s. 4-35). Sanayi devrimi, insan ve hayvan gücüne dayalı üretim tarzından makine gücüne dayalı olan üretim tarzına geçiştir. Bu üretim tarzı 18. yüzyılın sonlarında İngiltere’de dokuma tezgâhlarında ortaya çıkmış, buhar gücüne dayalı motorların keşfiyle demir çelik sanayisini ve ulaşımı etkilemiştir. Yarattığı etkilerin büyüklüğü göz önüne alınarak sanayi devrimi olarak isimlendirilmiştir (Deane, 1979, s. 2).

Buharlı makinelerin icadı ve bilimsel gelişmeler sayesinde tarımsal üretim artmış, bu durum nüfus patlamasına yol açmıştır. Artan nüfus, yeni sanayi bölgelerinde çalışmak için köy ve kasabalardan şehirlere gelmiştir. Şehirlerin nüfusu arttığı gibi sosyal yapısı da hızla değişmiş, burjuva ve işçi sınıfı gibi yeni sosyal sınıflar ortaya çıkmıştır. Sadece var olan şehirlerin nüfusu artmamış, endüstri bölgelerine yakın yeni şehirler de oluşmuştur. Hâlen sanayileşmekte olan ülkelerde bu tür şehirleşme hareketleri olmaktadır. Şehirleşme, kısaca şehirleri var eden büyüme hareketinin adıdır. Ancak, şehirleşmeyi sadece demografik açıdan tanımlamak yeterli değildir. Şehirleşme hareketi; “Sanayileşme ve iktisadi gelişmeye paralel olarak şehir sayısının artması ve mevcut şehirlerin büyümesi sonucunu doğuran, toplum yapısında örgütlenme, iş bölümü ve uzmanlaşma yaratan, insanların davranış biçiminde şehirlere mahsus değişikliklere yol açan bir hadisedir.” (Keleş, 1973, s. 22). Sanayileşmenin getirdiği şehirlileşme sadece nicel açıdan değişiklikler yapmakla kalmamış, aynı zamanda insanların yaşam tarzını da değiştirmiş, sosyal ve psikolojik etkiler yapmıştır. Bireyselleşme, çekirdek aile, sosyal sınıfların değişimi gibi etkileri hâlen sosyolojinin konusu olmaktadır. Bu noktada şehirlileşme olgusu ortaya çıkmaktadır. Şehirleşme olgusu nicel ve nitel olarak ele alındığında, ekonomik, ekolojik ve demografik yapı esas alınarak yapılan tanımlara

“şehirleşme”; şehirleşme sonucu oluşan sosyal yapının kültürel boyutu da “şehirleşme” olarak ifade edilmektedir (Sezal, 1992, s. 22-23).

Şehirler tarih boyunca ülkelerin kültürel ve ekonomik yapısına ve coğrafyaya göre farklılıklar gösterirken, sanayi devrimiyle birlikte endüstrinin ihtiyacına göre şekillenmiş şehirlerin belirleyici unsuru sanayileşme olmuştur. Ancak sanayileşme ile şehirleşme arasında her zaman bağlantı kurmak yanlıştır. Sanayisi gelişmemiş ya da az gelişmiş toplumlarda sanayileşme ile şehirleşme aynı anda görülmeyebilir (Kongar, 1982, s. 24). Bu durumun Latin Amerika ve Güneydoğu Asya’da birçok örneği görülebilir.

19. yüzyılda belirgin bir şekilde nüfusu artan şehirlerin sorunları da artmış, altyapı, çevre, ulaşım ve lojistik ile ilgili problemlerle yüz yüze kalınmıştır. Bu sorunlara, gelişen bilim ve teknoloji ile çözümler getirilmeye çalışılmıştır. Yüz ölçümü ve nüfusu artan şehirlerin en önemli problemlerinden biri ulaşım olmuştur. Sanayi devrimi öncesi şehirlerde dar bir alanda bütün ihtiyaçlarını karşılayan insanlar için ulaşım zorunlu değildi. Köy ve kasabalarda ise hem nüfus yoğunluğu olmadığı için hem de üretim ve tüketim aynı yerde olduğu için ulaşım bir sorun olmamaktaydı. Endüstri devrimleri sonrası şehirlerde yaşam hızlanarak zaman ve düzene bağlı hale gelmiştir. Şehirli insanın başta çalışma hayatı olmak üzere eğitim, sağlık, eğlence, kültür, sanat ve alışveriş gibi faaliyetleri için hızlı bir ulaşım ihtiyacı vardır. Tüm şehir hareket halindedir, bir yerlere ulaşma çabasındadır. Ulaşım kavramının kelime manası sözlükte; “bir şeyi bir yerden başka bir yere aktarma, ulaştırma işi” (TDK, erişim: 11.10.2018) olarak geçmektedir. Şehir içi ulaşım ise lojistik kavramının alt başlığı olarak düşünülebilir. Fransızca *logistique* kökünden gelen lojistik; kişilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere her türlü ürünün, hizmetin ve bilgi akışının çıkış noktasından varış noktasına kadar taşınmasının etkili ve verimli bir biçimde planlanması ve uygulanmasıdır (TDK, erişim: 11.10.2018). Bir başka tanıma göre ulaşım, “ekonomik açıdan, insan ihtiyaçlarını tatmin etmek için insanların ve malların yer ve zaman bakımından fayda yaratacak şekilde yer değiştirmesini sağlayan bir hizmettir” (Saatçioğlu, 2006, s. 1). Ulaşımın sosyolojik ve ekonomik boyutu vardır. Bu bağlamda şehirleşme ve ulaşım tarih boyunca ilişkili olmuştur. Birçok eski şehir, tarihi İpek Yolu üzerinde kurulmuştur. Antik çağlardan beri yüksek nüfuslu şehirler ulaşımın rahat sağlandığı yerlere, deniz yolları üzerine ya da ırmak kenarlarına kurulmuştur.

Günümüzde ulaşım, karayolu, demiryolu, denizyolu (iç su yolu ulaşımı dâhil), havayolu ve boru hattı olmak üzere 5 alt sektörden oluşmaktadır. Her ulaşım alt sisteminin etkinlik alanı vardır (Erdoğan, 2016, s. 189). Bu çalışmada sadece şehir içi raylı toplu taşıma sistemleri (metro sistemleriyle bağlantılı olması nedeniyle) incelenecektir.

1.2. ŞEHİR İÇİ RAYLI TOPLU TAŞIMA SİSTEMLERİ

Raylı taşıma sistemi, yolcuların gruplar halinde toplu olarak, sabit güzergahlarda, ray üzerinde veya raya asılarak hızlı olarak taşındığı, elektrik enerjisi ile çalışan, genellikle yeraltında tesis edilmiş, demir tekerlekli, diğer trafikten ayrı, metro, hafif raylı, monoray, tramvay gibi türleri olan, istasyon ve tüm yan tesisleriyle bütün olan ulaşım sistemidir. (TS 12127, 1997, Bölüm:1)

İlk toplu taşıma aracı (Görsel 8), belli bir güzergâh üzerinde işleyen, isteyen herkesin binmesine müsaade edilen “*omnibüs*” denilen at arabalarıydı (Gould, 1999). Latineden Fransızcaya uyarlanmış bir isim olan “*omnibüs*”, herkes için anlamına gelmektedir (CNRTL, erişim: 15.10.2018).



Görsel 8 New York Broadway’ de omnibüs, 1860’lar (Tracts on Transportation and Traffic).

Buhar makinesinin icadından önce de madenlerde raylar kullanılmaktaydı. Genellikle kadınlar ve çocuklar vagonlara yüklenen madenleri bu raylar üzerinde çekerek taşırlardı. Maden tünellerinin elverdiği yerlerde midilli atlar da bu vagonları çekmiştir (Spielvogel, 2014, s. 601). İlk raylı toplu taşıma da bu omnibüslerin raylar üzerinden gitmesiyle başlamıştır. Omnibüsler raylarda hem daha az sarsılarak gitmekte hem de daha az güçle hareket etmekteydi. İlk raylı toplu taşıma İskoçya’da işçi ve kömür taşımak için kullanılmıştır. Şehir içi yaygın kullanımı ise 19. Yüzyılın ilk yarısında Amerika Birleşik Devletleri’nde olmuştur. İlk tramvaylar da diyebileceğimiz bu araçlar, “horse tram” -atlı tramvay- olarak (Görsel 9) isimlendirilir (Roger, 2013, s. 53-57). Atlı tramvay, omnibüslerin raylar üzerinde gitmesinden ibarettir.



Görsel 9 1906 New York, Broadway üçüncü bulvarda park etmiş atlı tramvay (Springer Tracts on Transportation and Traffic).

Günümüzde hafif raylı sistemler olarak geçen tramvaylar, hayvan gücü ile kullanılmaya başlanmış olup ardından buhar makinesi gücüyle çalışan türler kullanılmış, son olarak günümüzde kullanılan şekliyle elektrik enerjisiyle çalışan tramvaylar hayata geçmiştir (Gündüz, Kaya, Aydemir, 2011, s. 134-151). İlk raylı toplu taşıma sistemi olan tramvaylar, mevcut kent yolları üzerinde döşenen hatlarda elektrikle çalışan, yol ve trafik durumuna göre bir sürücü tarafından kumanda edilen toplu taşıma sistemleridir (Şenlik, 2016, s. 37). Büyük şehirlerde özellikle yerleşimin yoğun olduğu merkezi alanlarda yeraltına tünel açılarak raylar döşenmiş ve buralardan tramvaylar işletilerek ulaşımın sağlanması yoluna gidilmiştir. Bu sisteme “metropolitan demiryolu” kısaca metro denmiştir (Engin, 2007, s. 24).

Son dönemde kent içi raylı toplu taşıma sistemleri üzerine yapılan çalışmalar ve üretilen teknolojik yenilikler raylı sistem kavramını değiştirmekte ve tramvay ile metro arasında

daha esnek uygulama alanlarına sahip melez uygulamalar artmaktadır. Teknik olarak birbirinden farkları olan, uygulandığı yere göre karma sistemler de olabilen şehir içi raylı sistemler; banliyö, tramvay, hafif raylı sistemler (HRS), metro ve monoray şeklinde sıralanabilir (Baştürk, 2014, s. 14).

1.2.1. Yeraltı Treni: Metro

Günümüzde artan nüfusla birlikte ortaya çıkan ulaşım sorunları yüzünden, büyük şehirlerde yer altı ve yer üstü raylı sistemler tercih edilmeye başlanmıştır. Şehir içi raylı sistemlerin en yüksek yolcu kapasitesine sahip türü olan metrolar, yoğun yapılaşmanın olduğu yerlerde çoğunlukla yer altında inşa edilmektedir (Maden ve Avlar, 2017, s. 13-26). Metro sistemleri genel olarak “*rapid transit system*” -hızlı taşıma sistemi- içinde sınıflandırılır. Birbirine bağlı çeşitli raylı taşıma araçlarını ifade eden bu sınıflandırmaya dahil olan sistemler; hafif raylı sistemler, metro, monorail ve füniküler olarak sıralanabilir (Encyclopedia Britannica, erişim: 19.10.2018).

Metropollerin en büyük sorunu olan zaman ve mekan yetersizliğine getirilebilecek en uygun çözümlerden birisi olan metro, şehrin odak noktalarında bulunan istasyonlar arasında kesintisiz ulaşım olanağı sağlar. Uluslararası Toplu Taşıma Federasyonu’nun (UITP) yayınladığı rapora göre; 2017 yılı sonunda dünyada, 56 farklı ülkede 182 şehirde metro sistemi bulunmaktadır. Bu metrolar, günde ortalama 168 milyon yolcu taşımaktadır. Günümüzde etkin olan 182 metro sisteminden 75’inin 2000 yılından sonra açıldığına dikkat çekilerek hızla şehirleşen dünyada metroların ulaşım açısından kritik öneme sahip olduğu belirtilmiştir (UITB, World Metro Figures 2018, erişim: 19.10.2018). Metroların ulaşım aracı olarak rağbet görmesinde birçok faktör vardır, toplu taşıma sistemlerinin sosyal ve ekonomik boyutunu ele alan bir makalede (Gündüz, A., Kaya M., & Aydemir, C. 2011, s. 143-148) bu faktörlere şu şekilde değinilmiştir:

Ulaşım sistemlerinde olması beklenen en önemli üç kriter; güvenlik, hız ve konfordur. Metro sistemleri üç kriteri en üst düzeyde karşılar... Enerji tüketimi yönünden ekonomiktir, örneğin Ankara’da yapılan bir araştırmaya göre; enerji verimliliği yönünden taşınan yolcu sayısı ve tüketilen enerji miktarından yola çıkılarak, bir yolcu başına metronun otobüse göre 3.6 kat daha az enerji tükettiği görülmüştür... Metroların sosyal olarak faydaları da vardır. İnsanların metro sayesinde işine zamanında yetişmesi, temiz hava bulabilmesi, araç gürültüsünden ve stresten uzak kalması, ucuz ücretle yolculuk yapabilmesi sosyal yararlar verecek örneklerdir.

Dünyadaki ilk metro, 10 ocak 1863'te Londra'da Bishop Caddesi ile Farrington sokağı arasında çalışmaya başlamıştır (Görsel 10). Hat uzunluğu yaklaşık altı buçuk kilometre olup, günümüzde hat etkin olarak kullanılmaya devam etmektedir (Lawrence, 1994, s. 10). Londra Metrosu, kurulduğu yıldan 1933'e kadar özel bir işletme olmuştur. "Metropolitan Railway" isimli şirkete 1903'te "The Underground Electric Railway Company of London" adlı başka bir şirket eklenmiştir; 1908'de istasyon tabelalarında "underground" kullanılmaya başlamış olup daha sonra bütün sistem "Underground" adıyla markalaşmıştır. 1933'te şirketler birleştirilip devletleştirilmiştir. Günümüzde Londra Metrosu 402 km hat uzunluğuna sahip olup, 270 istasyonda günde 5 milyondan fazla yolcu taşımaktadır (TFL, erişim: 18.10.2018).



Görsel 10 Londra Metrosu 1863'te açıldığı gün 30 bin insan yolcu taşıdı.
Fotoğraf: Hulton Getty, The Guardian (<https://bit.ly/2msv5LQ>).

Londra Metrosu'nun ardından Kıta Avrupası'ndaki ilk elektrikli metro, 1873'de Budapeşte'de hizmete açılmıştır (Görsel 11). Budapeşte 19. yüzyıl sonuna doğru Avusturya-Macaristan İmparatorluğu'nun ve Avrupa'nın hızla gelişmekte olan en önemli şehirlerinden biridir. Yirmi ay gibi çok kısa bir sürede biten inşaatında estetik

değerlere önem verilmiş, imparatorluğun itibarını yansıtması istenmiştir. (Bennet, 2004, s. 40)



Görsel 11 Budapeşte Metrosu Vörösmarty Meydanı istasyonu. Fotoğraf: Florian Wizorek. (<https://bit.ly/2S2j9S4>).

Londra ve Budapeşte metrosundan sonra 1875 yılında İstanbul’da Pera ile Galata arasında İstanbul Metrosu çalışmaya başlamıştır. Halk arasında “Tünel” diye adlandırılan bu metro 626 metre uzunluğunda olup, günümüzde hâlen hizmet vermektedir. Yapıldığı dönemin en modern teknolojileri kullanılarak inşa edilen metro, fönüküler sistemiyle çalışmaktadır. Tünel, Eugene Henri Gavand adında bir Fransız mühendis tarafından tasarlanmış ve “The Metropolitan Railway of Constantinople From Galata to Pera” isimli şirket tarafından hayata geçirilmiştir. Şirket, Cumhuriyetin ilanından sonra, 1 Mart 1939’da satın alınarak millileştirilmiştir (Engin, 2007, s. 9,11).

Budapeşte ve İstanbul’u 1900’de Paris Metrosu, 1902’de Berlin ve 1903’te New York Metrosu takip etmiştir. 20. yüzyılın ilk yarısı bittiğinde, dünyanın önde gelen bütün şehirlerinde metro sistemleri çalışır hale gelmişti. Günümüzde sanayileşmenin ve

şehirleşmenin hız kazandığı Brezilya, Hindistan ve Çin gibi ülkelerde metro sayısı hızla artmaktadır (Bennet, 2004, s. 4).

Metrolar kuruldukları şehirlerde sadece ulaşım aracı olmamıştır. Şehrin kimliğini yansıtan bir kamusal alan olmuştur. Kimi zaman Budapeşte Metrosu'nda olduğu gibi dönemin monarşisinin saygınlığını göstermesi istenmiştir, kimi zaman da Moskova Metrosu gibi resmi ideolojinin propaganda aracı olarak düşünülmüş ve fakir kalabalıklar için “lüks halk sarayları” olmaları istenmiştir (Phan, 2015, s. 1). Metrolar şehir kimliğini mimari yapıyla yansıtılabileceği gibi, farklı tarihlerde yapılmış istasyonlar da şehrin zaman içindeki değişimini gösterebilir. Metro istasyonları ve araçların içi, insanların izlenebileceği, şehrin toplum yapısının gözlemlenebileceği bir deney tüpü gibidir. Metro ait olduğu kültür hakkında ilk elden bilgi verir, demografi hakkında fikir verir.

Bir şehrin metro ihtiyacı ortaya çıktıktan sonra istasyonların ve güzergâhların yerleri saptanırken yoğun yolculuk talebinin olduğu yerler ve trafik yoğunluğunun bulunduğu kesişme noktaları tespit edilir. Ulaşım planı göz önüne alınarak alternatif güzergâhlar oluşturulur. Diğer toplu taşıma sistemleriyle bütünleşmiş olacak şekilde planlamalar yapılır (Tunç, 2007, s. 10). Güzergâhların planlamasında mekânsal ve mekânsal olmayan verilerin birbirleriyle entegre edilmesi ve güzergâh belirleme sürecinde etki edecek bütün faktörlerin değerlendirilmesi gerekmektedir (Kırlangıçoğlu, 2016, s. 58).

Yapıları gereği karmaşık olan metrolarda bilgilendirme ve yönlendirme ihtiyacı hissedilir. Yer altında olmaları insanlarda olumsuz hisler uyandırabilir. Metroların yapısından kaynaklanan bu gibi problemleri aşmak için mimarlık, sanat ve tasarım işbirliği gerektiren çözümler aranmıştır. Örneğin New York Metrosu merkez istasyonu salonunun tavanı, yıldızlar ve geceyi temsil eden burçlarla kaplanmıştır (Görsel 12). Tavanı destekleyen kemerlerin aralarına geniş pencereler konularak istasyonun bol ışık alması sağlanmıştır. İstasyon girişinde (Görsel 13) Yunan mitolojisinde tanrılar ile insanlar arasında iletişimi sağlayan, yeraltında insanlara rehberlik eden Hermes (Merkür) heykeli vardır. Yer altında olan metro istasyonlarının doğal olarak 24 saat

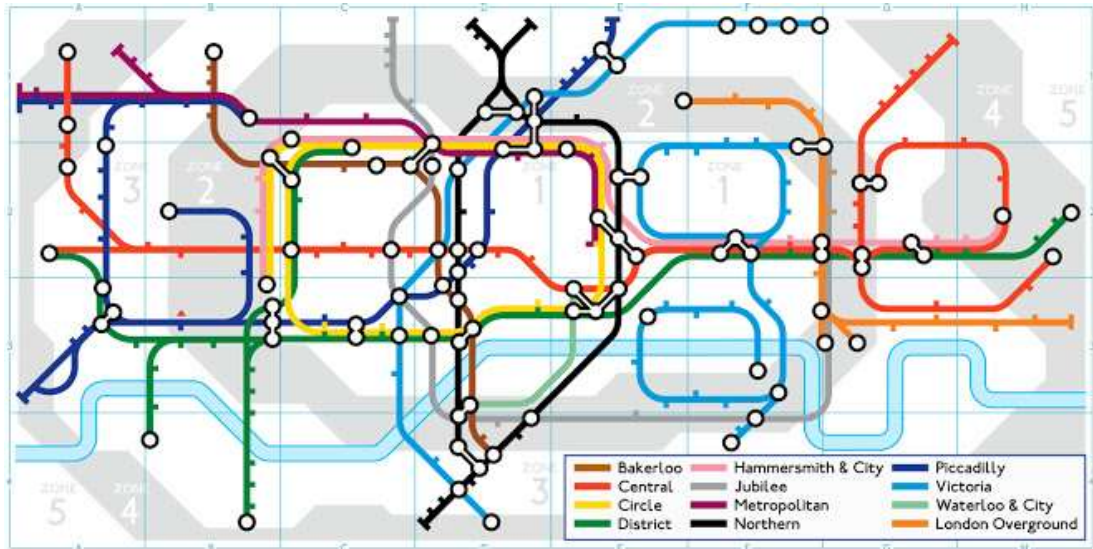
aydınlatılması gerekir. Olumsuzluk gibi görünen bu durum, doğru bir ışıklandırma ile avantaja dönüşebilir. Işıklandırma tasarımları ile mekânın ruhu değişebilir, azalıp artan ışıklarla insanlar yönlendirilebilir. İstenilen renkte ışıklandırma imkanı veren yapay ışıklandırma ile insanlar güvende hissettirilebilir, olumlu duygusal tepkiler oluşturulabilir (Station Design Idiom, 2015, s. 137). Londra Metrosu'nda her bir hattın kendi rengi vardır. Böylelikle haritasında ve yönlendirme çizgilerinde bu renkler takip edilerek gidilecek güzergah daha kolay bulunabilir (Görsel 14).



Görsel 12 New York Metrosu merkez istasyonu, NBC, (<https://nbcnews.to/2ArooEo>).



Görsel 13 New York Metrosu merkez istasyonu girişi, NBC, (<https://nbcnews.to/2ArooEo>).



Görsel 14 Londra Metrosu'nun 150. Yılı için metro haritasının renkleriyle yapılmış bir Google "Doodle" (<https://www.google.com/doodles/150th-anniversary-of-the-tube>).

21. yüzyılda diğer birçok disiplin gibi grafik tasarım da eklektik bir hal almış ve özellikle uygulama aşamasında disiplinler arası bir görünüm kazanmıştır. Dünya

metrolarında, iletişim tasarımı kapsamında yapılan çalışmaların, bu bağlamda genel olarak incelenmesi uygun olacaktır.

1.2.2. Metrolarda Görsel İletişim Sistemleri

Bir şehrin yaşanabilir olmasında eğitim, sağlık, altyapı, ulaşım gibi faktörlerin ne kadar gelişmiş olduğunun yanında estetik değerler açısından ne kadar güzel olduğu da önemlidir. Grafik tasarım, yönlendirme ve bilgilendirme gibi iletişim problemlerini ergonomik bir biçimde çözdüğü gibi estetik kaygılarla da hareket eder. Ayrıca şehrin simgelerinin markalaşması grafik tasarım sayesinde mümkün olmaktadır. Artık şehrin simgelerinden olan Londra Metrosu, logosu olmadan düşünülemez (Görsel 15). Amsterdam'ın simgelerinden olan üç boyutlu "I am Amsterdam" yazısı (Görsel 16) gibi örneklerde görüldüğü üzere, etkili bir iletişim ancak grafik tasarım sayesinde olmaktadır. Yoğun nüfus ve yapılaşmanın büyük şehirlerde yarattığı karmaşa, ancak yönlendirme ve bilgilendirme tasarımlarıyla düzenlenebilir. Şehirlerin markalaşmasından yönlendirme ve bilgilendirme grafiklerine, açık hava reklamcılığında çeşitli görsel düzenlemelere etkili bir iletişim için görsel iletişim tasarımına ihtiyaç vardır. Havaalanları, terminaller, şehir meydanları gibi yaya hareketinin yoğun olduğu yerlerde bilgilendirme ve yönlendirme grafikleri daha da önem kazanmaktadır. Yönlendirme ve bilgilendirme ihtiyacı sadece turistler veya yabancı bir şehirden gelenler için değildir, şehrin yerlileri de çoğu zaman bu iletişim sistemlerinden faydalanır. Toplu taşıma araçları da yönlendirme ve bilgilendirme ihtiyacının yoğun olduğu yerlerdendir. Taşçıoğlu ve Aydın (2015, s. 229), şehirler için grafik tasarımın önemini şu şekilde ifade etmişlerdir:

Toplu taşıma araçları, raylı sistemler, otobüsler, trenler ve bunlara bağlı olarak inşa edilen geçitler, tüneller, istasyonlar ve yolların hayata geçirilmesi sürecinde mühendislik bilgisi kadar mimarlık, tasarım ve grafik tasarım bilgisi de gereklidir. Grafik tasarım, toplu taşıma araçlarının kullanımında bilgiyi kısa sürede iletir ve anlaşılır kılar. Evrensel bir dil olan grafik dil, ulaşım sistemlerini kullanma kapasitesi olan herkesi kapsar ve kullanımına fırsat verir.



Görsel 15 Londra Metrosu logosu. BBC, (<https://bbc.in/2OEUo0f>).



Görsel 16 Rijksmuseum müzesi önü (<https://bit.ly/2q0LefQ>).

Metrolar, yapıları gereği karmaşık ve sıkışık yapılardır, yer altında olmaları nedeniyle insanların yön bulma davranışları zayıflar. Metrolardaki görsel iletişim sisteminin işlevinin bu dar ve karmaşık alanı sadeleştirmeye ve ferahlatmaya yönelik olması gerekir. Metro istasyonlarında genel olarak yolcuların kullandığı mekânlar

istasyon girişi, istasyon lobisi (konkors yapısı) ve perondan oluşur. Ayrıca bu mekânlar arası ulaşımı sağlayan, yürüyen veya normal merdivenler ve koridorlar bulunur.

İstasyon girişleri, yolcunun metro sistemiyle ilk karşılaştığı ve tanıdığı yerlerdir. Metronun tanıtıcı logosuyla beraber istasyon adının yer aldığı, tabela veya totemin bulunduğu yerlerdir. İstasyon girişlerinin bulunduğu alanın mimari yapısıyla uyumlu, dikkat çekici ve okunaklı olması metronun kullanımı açısından fayda sağlayacaktır. Çevredeki yapıların durumuna göre gerekli yükseklikte olmalı ve yayalar tarafından görülmelidir (Station Design Idiom, 2015, s. 22, 61). Metro girişleri kendine has üslubu olabilen yapılardır. Sanat tarihi derslerinde sıklıkla Art Nouveau sanat akımına örnek olarak gösterilen Paris Metrosu girişi (Görsel 17), dikkat çekici özelliklere sahiptir.



Görsel 17 Paris Metrosu Ternes istasyonu girişi, (<https://bit.ly/2fPr2cO>).

Metrolarda birkaç hattın üst üste geldiği yerlerde alt alta istasyonlar olabildiği gibi yüzeye çok yakın veya yüzeyin üstünde istasyonlar da vardır (örneğin; Ankara Metrosu Yenimahalle istasyonu gibi). Her istasyona özel ışık ve çevre faktörleri

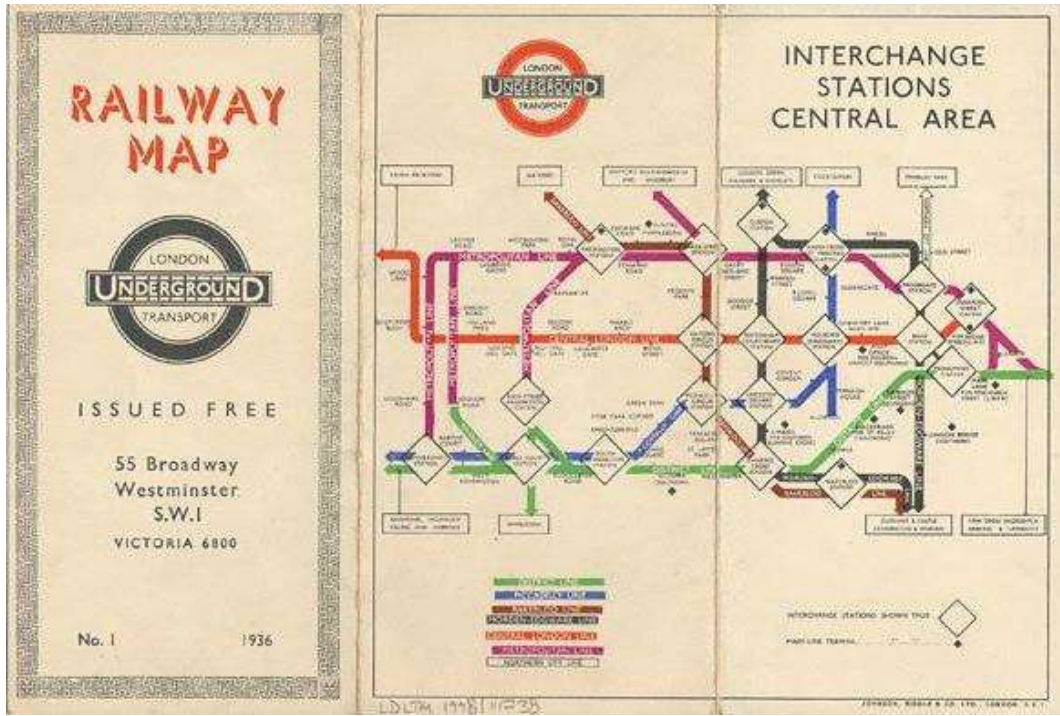
düşünülerek bilgilendirme ve yönlendirme tasarımları yapılması gerekir. Her istasyondaki özel şartlar düşünülürken bütün istasyonları kapsayan bir iletişim sistemi olduğu ve şehir kimliğine uygun bir marka yaratıldığı da unutulmamalıdır. Hedef kitlenin havaalanlarında olduğu gibi evrensel olduğu göz önüne alınmalıdır.

Metrolarda görsel iletişim sistemleri tasarlanırken, her kültür düzeyinde insana hitap edecek basitlikte ve sadelikte iletişimi mümkün kılmak için piktogramlardan faydalanılır (Görsel 18).



Görsel 18 Phan, Kat. (2015).Yazı ile Moskova. *Grafik Sanatlar Üzerine Yazılar*, Ekim 2017, sayı 181.

Belli istikametleri anlatmak için renk, çizgi, kesik çizgi, basit geometrik şekiller gibi temel tasarım öğelerinden sıklıkla faydalanılır (Görsel 19). Bu sayede yolcuların cinsiyeti, dili, milliyeti, eğitim durumu gibi faktörler iletişime engel oluşturmaz. Metrolarda bilgilendirme ve yönlendirme grafikleri olarak kullanılan başlıca grafik tasarım ürünleri şunlardır: istasyon tabelaları, yön tabelaları, durak tabelaları, haritalar, diyagramlar, çıkış ve giriş tabelaları, temel ihtiyaç tabelaları (tuvaletler, telefon, güvenlik vb.) beklenen peron ve yer işaretleri, bilet gişe tabelaları ve genel bilgilendirme alanları (tabela, afiş, tabela, ekran vb.) (Taşçıoğlu ve Aydın, 2015, s. 227-245).



Görsel 19 1936 Londra Metrosu cep haritası, tasarımcı: Henry C Beck, Londra Ulaştırma Müzesi (<https://bit.ly/2AIsSWA>).

Bilişim teknolojilerindeki ilerleme, grafik tasarıma yeni ufuklar açmıştır. Yeni medya da denilen yeni iletişim teknolojileri sayesinde, bilgilendirme ve yönlendirme grafikleri çok boyutlu bir hal almıştır. Bireysel deneyimlerin de paylaşılabilirdiği etkileşimli uygulamalar sayesinde yolcular metro sefer saatleri, istasyonları, güzergahları hakkında istedikleri bilgiye ulaşabilmektedirler. Dünya metrolarının birçoğunda, istasyonlarda, hatta yolculuk sırasında araçlarda internet bağlantısı sağlayan hizmetler verilmeye başlanmıştır. Her ne kadar uygulama yüzeyleri ve teknolojileri değişse de, grafik tasarımın vermek istediği mesaj ve yaratmak istediği algı aynı kalmaktadır. Metrolarda veya başka platformlarda doğru ve etkili bir görsel iletişim sistemi için “eşitlikçi tasarım, kullanımda esneklik, basit ve sezgisel kullanım, algılanabilir bilgi, hata için tolerans, düşük fiziksel güç gereksinimi, yaklaşım ve kullanım için uygun boyut ve mekân” (Taşcıoğlu ve Aydın, 2015, s. 230) gibi evrensel tasarım ilkeleri geçerliliğini sürdürmektedir.

Görsel iletişim insanlık tarihi kadar eski olsa bile görsel iletişim sistemleri sanayileşmiş bir toplumun meyvesidir. Sanayileşme sonrası şehirlerde ortaya çıkan yoğun nüfus ve buna bağlı olarak oluşan ulaşım sorunlarına çözüm için yaratılan metro, sadece metropollerde kullanılan bir araçtır. Bu nedenle çalışmanın birinci bölümünde endüstri devrimi sonrası şehirleşme ve ulaşımına değinilmiştir. Toplu taşıma sistemlerinin tarihsel süreçte evrilmesi incelenerek metrolarda ortaya çıkan iletişim sorunlarına değinilmiştir. İkinci bölümde tarihsel bir sırayla dünya metrolarındaki görsel iletişim sistemleri incelenerek ortaya çıkan sorunlar ve bu sorunlara getirilen çözümler ele alınacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM: DÜNYA METROLARINDA GÖRSEL İLETİŞİM SİSTEMLERİ

Toplumların mekân anlayışlarında ve mekânsal davranışlarında büyük farklılıklar vardır. Zaman içinde her kültür sistemi, yaşama biçimini, değerlerini yaşadığı mekânlara yansıtmıştır (Altan, 1993, s. 75-78). Bir mekâna bakarak onu kullanan insanlar hakkında birçok yargıya varabiliriz. Özellikle kişisel mekânlar (ev, çalışma odası vs.) içindeki objelerden duvarlardaki görsellere kadar o yeri kullanan insanlar hakkında fikir verir. Kamusal mekânlar ve yapılar da orayı var eden toplum hakkında niteliksel fikirler verebilir. Bu bağlamda, kamusal mekânlar olan metrolar buldukları kültürün özelliklerini yansıtır. Görsel iletişim sistemleri evrensel bir grafik dil kullansa bile her ulusun bu grafik dili yaratırken yorumlaması farklı olacaktır. Bu nedenle bu bölümde Londra, New York, Stockholm ve İstanbul metroları görsel iletişim sistemleri açısından ele alınacak ve incelenecektir.

2.1 LONDRA

MÖ 2000’li yıllara kadar giden yerleşim izleri bulunmakla birlikte, Londra’nın MS 43 yılında Roma İmparatorluğu’nun adayı işgaliyle kurulduğu kabul edilir. Dünya tarihi açısından şehrin politik, ekonomik ve askerî bir güç olarak önem kazanması 1080 yılında Norman istilasından sonra başlamıştır. 1300 yılına gelindiğinde şehir 80.000 nüfuslu önemli bir Ortaçağ şehri görünümündedir (*Encyclopedia Britannica*, erişim: 19.10.2018). 1800’lere gelindiğinde, coğrafi keşifler ve sömürgecilik ile büyüyen İngiliz İmparatorluğu’nun başkenti olan Londra 1 milyondan fazla nüfusa sahiptir. 1851’de Sanayi Devrimi ile birlikte modern bir şehre evrilen Londra nüfusu 2,6 milyon kişiye ve bu tarihten elli yıl sonra, 1901’de ise 6,5 milyon kişiye ulaşmıştır. Günümüzde 8,5 milyonluk nüfusuyla dünyanın önde gelen eğitim, sanat ve finans merkezlerinden biri konumundadır. 380 halk kütüphanesi ve 170 müzeye ev sahipliği yapan şehirde 500’den fazla dil konuşulmaktadır. Dünyada yapılan sanat harcamalarının %30’unun gerçekleştiği Londra, canlı bir kültür sanat şehridir. Avrupa kıtasının batısında yer alan Büyük Britanya ve Kuzey İrlanda Birleşik Krallığı, kısaca Birleşik Krallık (United Kingdom) olarak

bilinen devletin başkentidir (Londra Belediye Başkanlığı, erişim: 23.10.2018, <https://bit.ly/2D2y7jd>).

2.1.1. Londra Metrosu'na Genel Bakış

150 yılı aşkın süredir hizmet veren Londra Metrosu, dünyanın en eski metro sistemidir. 1863 yılında hizmete 6 km uzunluğunda bir tünelle başlayan Londra Metrosu, günümüzde 402 km uzunluğa sahiptir. Bazı hatları 24 saat çalışan ve 270 istasyonu bulunan metro yıllık 1,35 milyar yolcu taşımaktadır (TFL, erişim: 27.10.2018) İngiltere’de genel olarak “*Tube*” veya “*Tunnel*” olarak isimlendirilen metro, şehrin tarihinin ve kültürünün bir parçası olmuştur. Derin istasyonlar ve tüneller 2. Dünya Savaşı’nda sığınak olarak kullanılmıştır. Bu istasyonlardan biri olan Stockwell istasyonunun girişi savaş anıtı olarak dekore edilmiştir (Görsel 20). Metro 2. Dünya Savaşı’nda 200 binden fazla çocuğun bombardıman altındaki Londra’dan tahliyesi için güvenli bir ulaşım aracı olmuştur (Görsel 21) (*The Telegraph*, erişim: 27.10.2018).



Görsel 20 Stockwell istasyonu girişi (<https://bit.ly/2z4r1d3>).

Görsel 21 2. Dünya Savaşı sırasında sığınak olarak kullanılan metro istasyon ve tünelleri, 1940. (<https://bit.ly/2PokNiB>).



a) Raylarda geceyi geçiren Londralılar.



b) Raylarda uyuyan çocuklar.

Londra Metrosu popüler kültür ögesi olarak birçok filmde (*Harry Potter*, *James Bond*, *V for Vendetta*) ve kitapta yer almıştır. Backer sokağıyla özdeşleşmiş bir roman karakteri olan Sherlock Holmes (ayrıca dizi ve sinema karakteri) için Backer istasyonu özelleştirilmiştir (Görsel 22) (Lawrence, 1994, s. 176).



Görsel 22 Backer istasyonu duvarı, Sherlock Holmes silüeti (<https://bit.ly/2z8e0PU>).

Metro Londra Belediyesi'ne bağı TLF “Transport for London” adlı kuruluş tarafından işletilmektedir. TLF Londra metropoliten alanındaki bütün trafik politikalarından sorumlu kuruluştur. TLF bünyesinde “Art on the Underground (tr: *Metroda Sanat*)” isimli bir alt birim kurulmuştur. Metro içinde sergiler, performanslar, dinletiler vb. sanat etkinlikleri düzenleyen birim, amacını günlük milyonlarca insanın yolculuk ettiği metroda çeşitli sanatçıları fonlayarak sanat eserleri yaratmak olarak açıklamaktadır (TFL, erişim: 27.10.2018).

Londra Ulaşım Müzesi'nin (*London Transport Museum*) önemli bir bölümü Londra Metrosu'yla alakalıdır. Müzenin logosu da “*roundel*” denilen klasik Londra Metrosu logosunun bir uyarlamasıdır (Görsel 23). Londra Metrosu afişleriyle ünlüdür. Afiş koleksiyonu grafik tasarım tarihi açısından da önemli bir kaynak teşkil eder. O dönemde Londra'da metro dahil birçok toplu taşıma aracını işleten “Metropolitan Railway” şirketi metronun reklam potansiyelini anlamıştır. Koridor ve istasyonların duvarlarının yanı sıra rayların bulunduğu tüneller de reklam alanı olarak kullanılmıştır.



Görsel 23 “*London Transport Museum*” Londra Ulaşım Müzesi logosu (<https://bit.ly/2OUGwiv>).

150 yılı aşkın süredir şehir ulaşımında olan metro sistemi kurumsallaşma ve şehir ikonu olma konusunda örnek olabilecek bir değere sahiptir. Metroya ait tasarım ürünlerinin, birçok alana uyarlanmış ticari ürünlerinin tanıtım ve pazarlanması başarılı bir şekilde

yapılmaktadır. Başta özgün fontu ve harita tasarımı olmak üzere, birçok tasarlanmış ürünü popüler kültür ögesi olmuş, mağazalarda satılan magnetlerden, yüzüklere, tişörtlere kadar yerleşmiştir (Görsel 24).



a) Işıklı biblo logo



b) İsimli el çantası



c) Retro metro duvarı temalı kupalar



d) Değişen metro logolarından kupa



e) Metro haritası temalı çocuk çantası



f) "Boşluğa Dikkat" yazılı tişört



g) Güzergâh renklerinde oyuncak trenler



h) Eski durak tabelası

Görsel 24 Londra Metrosu temalı ticari ürünler (<https://bit.ly/2xG99pf>).

Kıymetli afiş koleksiyonu arşivi dâhil olmak üzere oyuncak, kitap hatta mobilyalara kadar bütün ürünler Londra Ulaşım Müzesi ve TFL Art on the Underground birimi tarafından satılmaktadır. Ayrıca eskiyen her türlü tabela, yer yön işaretleri vb. ürünler nostaljik başlığı altında satılmaktadır.

2.1.2. Londra Metrosu Görsel İletişim Sistemi

Göran Söderström “*Art Goes Underground*” isimli kitabında, metroların sadece yeraltı trenleri ya da kullanışlı bir ulaşım aracı olmadığını, kendi atmosferlerini şehrin bütününe yayan yapılar olduğunu belirtir. Her metro sisteminin kendi karakteri ve ruhu olduğunu belirten Söderström, Londra Metrosu için hepsinin anası sayılan büyük, ruhsuz ve modern, Moskova Metrosu içinse yüksek teknolojili, göz kamaştırıcı ama biraz da tuhaf ve donuk benzetmelerini yapar (1988, s. 11). Metrolara atfedilen kimlik ve sıfatlar, sistemi oluşturan bütün parametrelerin bir sonucu olsa da bu kişiliği yaratan en önemli etken mimari yapı ve görsel unsurlardır. Grafik tasarımcı, bir iletişim tasarımcısı olarak bu kimliğin yaratılmasında rol alır. Metro için görsel iletişim sistemi, metro için yaratılan kimlik ve bu kimlik içinde tasarlanan yönlendirme ve bilgilendirme grafiklerinden oluşur.

Londra Metrosu’nun bugün kullanılan anlamda iletişim sistemini “*roundel*” denen logosuyla başlatılabilir. Çeşitlemeleri Londra’nın tamamında bütün ulaşım sisteminde kullanılan logo 1908’de ortaya çıkmıştır. Bir yuvarlak halka ve düz çizgiden oluşan soyutlama, tipografi ve formun uyumuyla ortaya çıkan logo, herhangi bir şeyi simgelememektedir. Logonun kolay okunan bir tren istasyonu tabelası yapan keskin, akılda kalan şekli, Londra’nın bütün ulaşım sistemi için bir sembol olmuş, şehir için güçlü bir kültürel ikon haline gelmiştir. Değişen dönemlere, renk ve tipografiye göre daha geniş kapsamlı kullanımlara uyum sağlayarak günümüze kadar gelmiştir (Görsel 25) (K. Hohenadel, 2013).



Guiding you through London for over 100 years

Görsel 25 Ortaya çıkışından günümüze Londra ulaşım sistemi logosu (Görsel altı metin çevirisi: 100 yılı aşkın süredir Londra'da size kılavuzluk ediyoruz.) (<https://bit.ly/2xG99pf>).

1908 yılında metroyu işleten şirket olan Underground Group'ta Halkla İlişkiler ofisinin açılmasıyla birlikte tasarım ile ilgili çalışmalara hız verilmiştir. 1906'da şirketin genel müdür vekili olan Frank Pick, 20. yüzyılın ilk yarısında Londra Metrosu'nun kurumsal kimliğini inşa etmek için yapılan tasarımlardan büyük ölçüde sorumlu olan şahıstır (Green, 1990, s. 8). Frank Pick tasarım anlayışını “Tasarım, herhangi bir ayrıntıda veya orada burada değildir. Tasarım her yere girmeli.” şeklinde ifade etmektedir (K. Hohenadel, 2013).

Halkla ilişkiler ofisi Londra Metrosu'nda sergilenecek bütün afiş ve görsellerin basımından ve tasarımından sorumluydu. Bu afişlerin kullanılacağı yerler, dekoratif kenarlıklı bir grid ile özenle belirlenmişti (Görsel 26). Halkla İlişkiler ofisinin kurumsal ürünlerde kullanacağı tırnaksız bir yazı karakteri için tasarımcı Edward Johnston ile anlaşıldı. 1916'da yaratılan, Johnston yazı karakteri olarak ünlenen bu yazı karakteri logoda da kullanılmıştır (Görsel 27) ve ayrıca Gill Sans gibi birçok yazı karakterine öncülük etmiştir (Green, 1990, s. 10).



Görsel 26 1935, St. James Park istasyonu afiş asma bölgesi (Green, 1990, s. 12).



a) 1933'e kadar kullanılan logolar

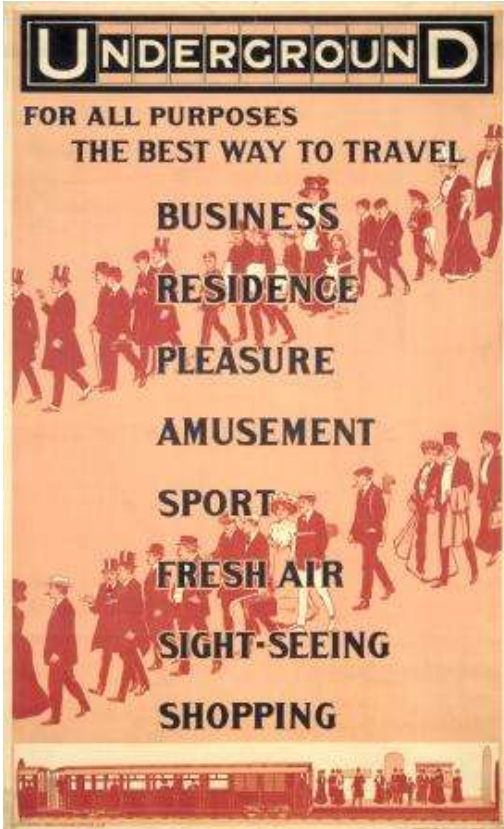


b) Tırnaksız, hümanist, Johnston yazı karakteri

Görsel 27 Johnston yazı karakteri (Green, 1990, s. 10) (<https://bit.ly/2yAZFvS>).

Londra Metrosu'nda afişler ilk dönemlerde (1908-1914) genellikle metronun kullanımı ve istasyon güzergâhlarını tanıttığı bir rol oynarken (Görsel 28) sonraki yıllarda propagandadan (Görsel 29) kamusal bilgilendirmeye (Görsel 30) kadar birçok alanda kullanılmıştır (Görsel 31). 1980 sonrasında yolcu sayısındaki görülen artış nedeniyle metro yolculuğunu teşvik edici afiş yapma ihtiyacı kalmadığından, daha çok sanat aktivitelerini tanıttığı afişler (Görsel 32) ön plana çıkmıştır (Green, 1990, s. 19, 59, 129) Afişler genellikle dönemin grafik tasarım anlayışlarını yansıtmaları açısından önemlidir (Görsel 33).

Görsel 28 Metroyu kullandırmaya yönelik afişler (102*64 cm) (<https://bit.ly/2DbR9qW>).

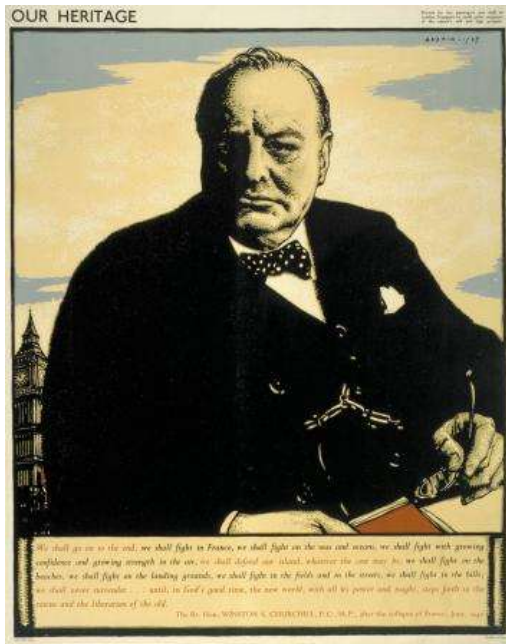


a) 1909, tr: "Tüm amaçlar için en iyi ulaşım yolu"



b) 1911, tr: "Herkesin yolu"

Görsel 29 1940'lardan afiş örnekleri (<https://bit.ly/2zdacwR>).



a) 1943, Propaganda afişi (623*502 mm)



b) 1944, Bilgilendirme afişi, (623*502 mm)

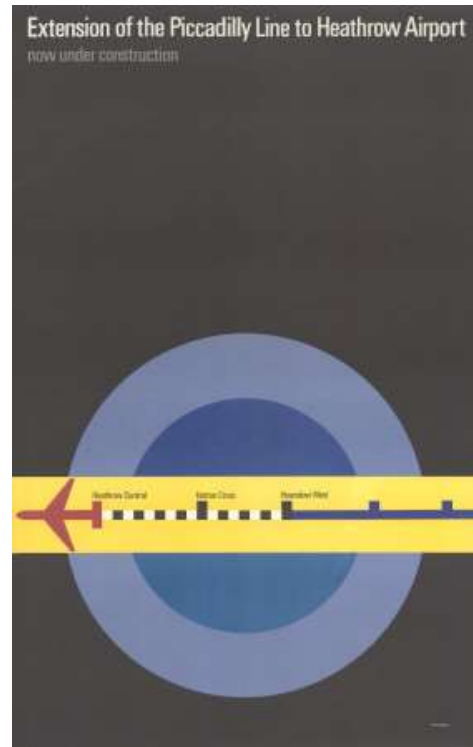
Görsel 30 İstasyon ve hayvanat bahçesi afişi (<https://bit.ly/2OXZcxZ>).

Görsel 30 İstasyon ve hayvanat bahçesi afişi (<https://bit.ly/2OXZcxZ>).



a) 1969, tr:“Seyahat süresini kısalttın. Victoria hattı” b) 1976, Londra Hayvanat Bahçesi, (102*64 cm) (1016*635mm)

Görsel 31 Çeşitli afişler (<https://bit.ly/2zfdYAU>).



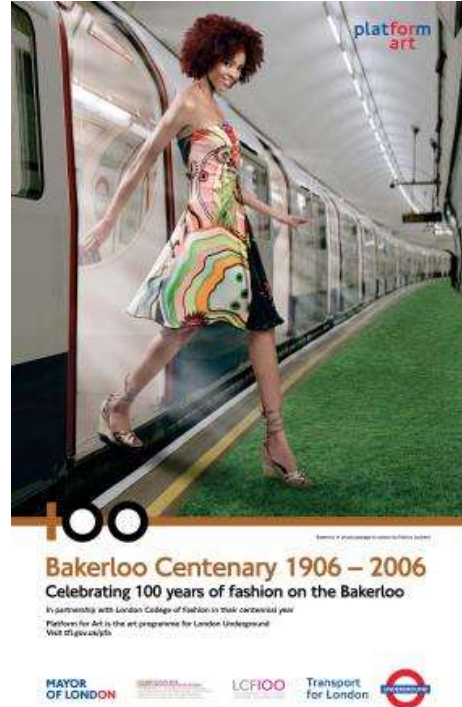
a) 1987, Yüksek ses uyarısı (427*274mm)

b) 1971, Heathrow Havalimanı (1016*635mm)

Görsel 32 Sanat etkinlikleri tanıtım afişleri, (<https://bit.ly/2Pv0ujx>).



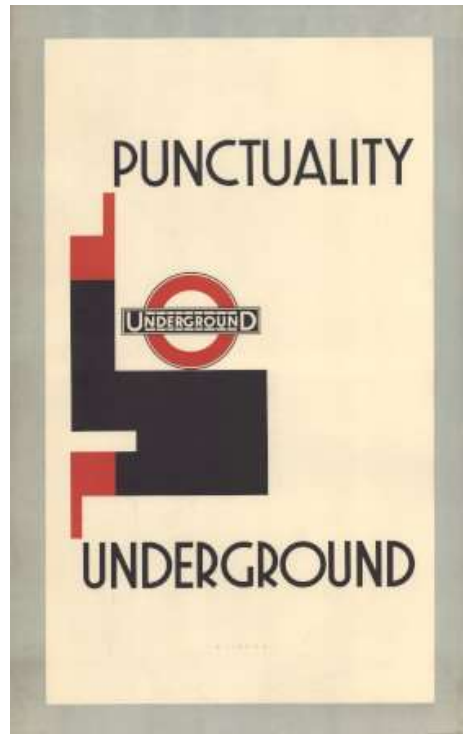
a) 1986, Galeri tanıtım afişi (762*508 mm)



b) 2006, Moda 100 yıl etkinliği (1016*635mm)



a) 1930, tr: “Hız aşağıda (metro)” (1016*635)

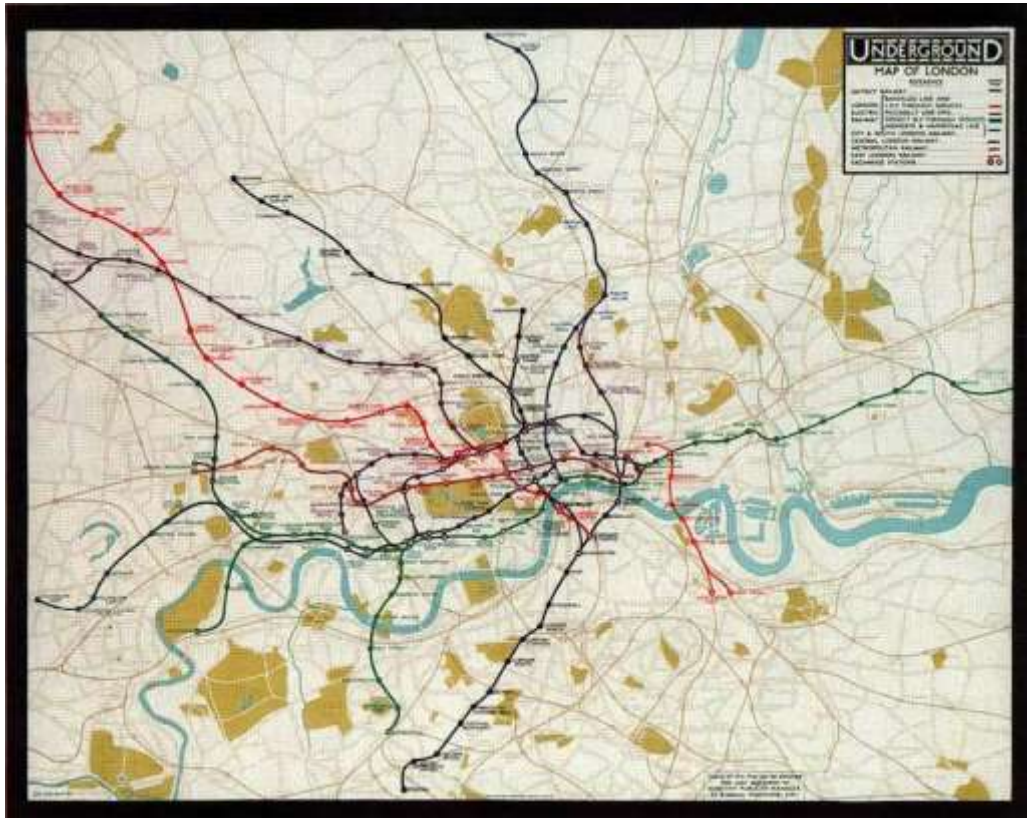


b) 1929, tr: “Dakiklik metroda” (1016*635)

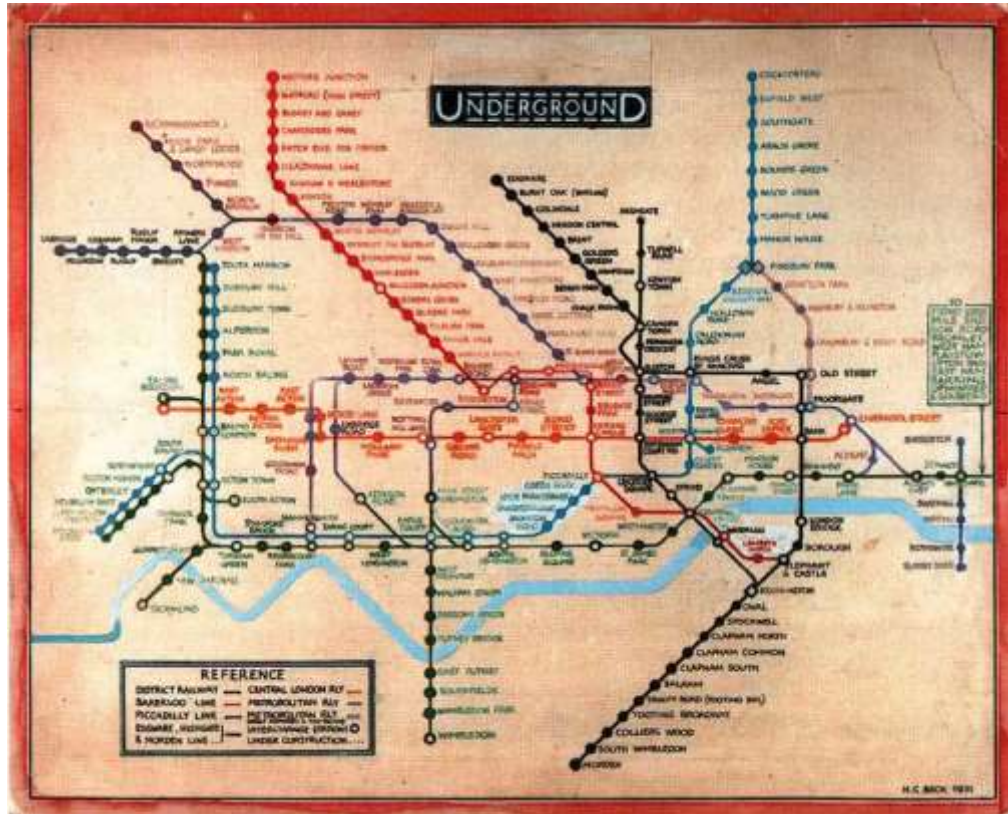
Görsel 33 Dönemin grafik anlayışını yansıtan Modernizm akımında afişler. Bu afişlerde geometrik formlar ve geometrik yazı karakterleri kullanılmaktaydı. Sadeliğin ön planda olduğu afişlerde negatif alanlar denge unsuru göz önüne alınarak dikkatle oluşturulmuştur. Bu tasarımlarda tipografi tasarımın en temel

parçalarından olmuştur. Bahaus tasarım okulundan etkiler taşıyan afişler, Yeni Tipografi'nin habercisi gibidir (<https://bit.ly/2Pv0ujx>).

İlk metro haritası coğrafi haritayla uyumlu bir şekilde 1908'de yapılmıştır. 1920'lere gelindiğinde tüm metro sistemi tek bir haritaya sığdıramayacak kadar büyük hâle gelmişti (Görsel 34). 1931 yılında metroda çalışan Henry C. Beck isimli genç tasarımcı bu probleme o günkü bakış açısıyla radikal olan bir çözüm getirdi. Coğrafi doğrulukla ilişkisi olmayan, tamamen geometrik bir diyagramla metro haritası yaptı. Elektrik devrelerinden ilham alan bu tasarım dikey, yatay ve 45 derecelik diyagonal çizgilerden oluşuyordu (Görsel 35). Bu sayede haritanın okuması ve anlaşılması çok daha kolay olmuştur. Günümüzde diyagram haritalar, metro istasyonlarının gösterilmesinde en yaygın çözüm olmuştur (Green, 1990, s. 4).



Görsel 34 1926 metro haritası (<https://bit.ly/2yyT6tN>).



Görsel 35 1931, H. C. Beck tarafından tasarlanan ilk diyagram metro haritası (<https://bit.ly/2yyT6tN>).

Günümüzde Londra Metrosu'nun halen uygulanmakta olan tasarım genel geçerleri 2015 yılında TFL tarafından bir kitapçıkla kamuoyuna duyuruldu. Kitapçıkta mekânın atmosferini yaratırken kullanılacak materyal ve renk paletlerinden, yönlendirme ve bilgilendirmede kullanılacak genel geçrelere ve ışıklandırmaya kadar bütün görsel tasarım öğeleri için bir genel geçer kılavuz oluşturmuştur. Kitapçık tasarım anlayışını bir manifestoyla başlatır:

Londra Metrosu'ndaki yüksek kaliteli tasarım anlayışı mirası, herkesin görebileceği kadar açıktır. Bu tasarım anlayışının (kelimenin tam anlamıyla) yıllar boyunca takip edilebileceği ürün metro haritalarıdır. Gelecekte bir tasarım sistemi ortaya koyacak olanlar bu büyük tasarım geçmişini göz önüne almak zorundadırlar. Bu sayede 21. yüzyılda da bu başarı artarak büyüyecektir. (*London Underground Station Design Idiom*, 2015, s. 7)

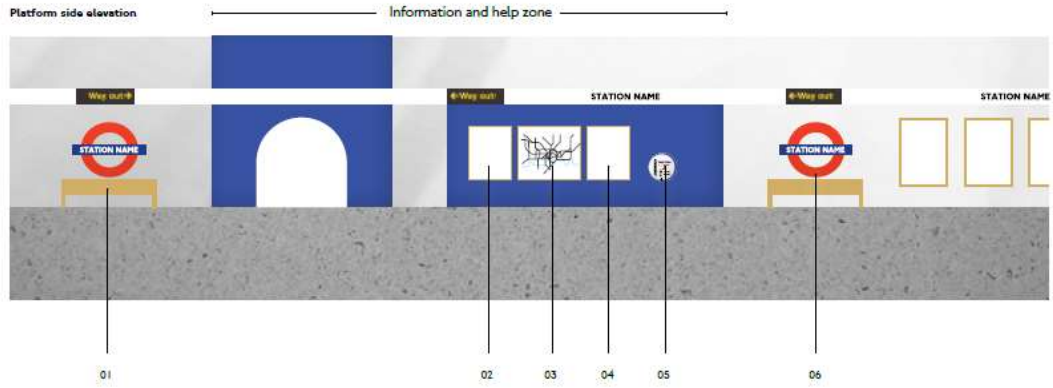
Metrolar için yolcu memnuniyetini irdeleyen araştırmalarda çevre ile müşteri memnuniyeti arasında sıkı bir ilişki olduğunu belirtilmektedir. Özellikle ışıklandırmanın duygusal etkenler üzerinde güçlü bir etkisinin olduğu ortaya çıkmıştır. Yolcuların istekleri içinde bir hiyerarşik düzenleme yapılmış, hızlı ve güvenli bir yolculuk isteği ön

plana çıkmıştır. Fonksiyonel düzenlemelerin, yolculuk boyunca bulunan mekânın atmosferinin, müşteri kalite algısı üzerinde etkili olduğu anlaşılmıştır. Bu araştırmalar sonucunda, düzen duygusunun rahatlık ve güven verdiği, herkes için erişilebilir bir çevre sunulması gerektiği, ticari ve toplum odaklı bir kullanım sunan birbiriyle bütünleşmiş istasyonlara ihtiyaç duyulduğu, tasarımlar için en önemli unsurun insani deneyimler olması gerektiği, yolcuların deneyimlerini aktarması için cesaretlendirilmesi gerektiği, iyi bir tasarımın ancak detaylara dikkat edilerek yaratılan bir çevrede mümkün olduğu gibi sonuçlara ulaşılmıştır (*London Underground Station Design Idiom*, 2015, s. 17).

Logo kullanımının genel mantığı verilmiş (Görsel 36), basit iki geometrik şeklin (halka ve dikdörtgen) bütün tasarımların temelini oluşturduğu belirtilmiştir. Logonun tüm iletişim ağı için yol gösterici olduğu belirtilerek istasyon girişleri, bilet gişeleri, kalabalık koridorlar, bilgilendirme yönlendirme tabelaları ve ışıklı tabelalarda kullanılmasının zorunlu olduğu belirtilmiştir. Uygulama alanlarında hiyerarşi yoluyla denge oluşturulması gerektiği belirtilerek reklam alanları, güvenlik uyarıları, bilgilendirme yönlendirme görsellerinin oranları verilerek, herhangi bir uyarı ve reklamın olmadığı nefes alma alanlarının da olması gerektiği belirtilmiştir (Görsel 37). Her istasyonun yapısal özelliklerinin dikkate alınması gerektiği belirtilerek uygulanacak tasarımların bu mimari yapıyla uyum içinde olmasının önemine dikkat çekilmiştir (Görsel 38). İstasyon tasarımlarında, konunun yerel tarihinin göz önüne alınması gerektiği örneklerle açıklanmıştır.



Görsel 36 Logonun uygulama esasları. (*London Underground Station Design Idiom*, 2015, s. 38).

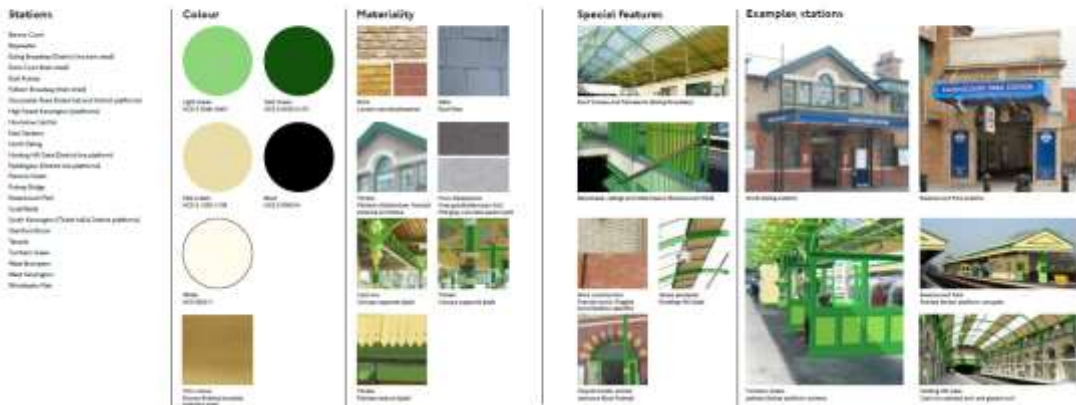


01) Yolcu bankları 02) Sefer saatleri 03) Harita 04) İstasyon şeması 05) Yardım merkezi 06) Logo

Görsel 37 Platform düzeni. (London Underground Station Design Idiom, 2015, s. 179).

10.05 District Victorian

Stations/London and South Western Railway (Waterloo) – These stations were redesigned using the Victorian and Edwardian vocabulary of the station with London lines. This was done for the development of the District Railway and the modern London and South Western Railway. London Underground eventually took over the stations from Hammerhead to Richmond and Wimbledon.



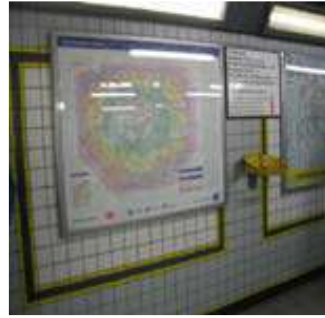
Görsel 38 Mimari özellikler, kullanılan malzeme ve mimari yapının tarihi gibi unsurlar göz önüne alınarak belirlenmiş istasyona özgü renk paleti. (London Underground Station Design Idiom, 2015, s. 203).

Metro istasyonlarında karşılaşılan yaygın görsel düzenleme hataları ile problemleri ve çözümlerini örnekleriyle açıklanmıştır (Görsel 39).

Sorunlar:



a) Tekrarlanmış işaretler



b) Yanlış yerleştirilmiş görseller



c) Fazla reklam ve bilgilendirme

Çözümler:



d) Bir noktada bilgilendirme



e) Fazlalıkları at, boşluk yarat



f) Sadelik daha etkilidir

Görsel 39 Yaygın karşılaşılan hatalar ve çözüm önerileri. (*London Underground Station Design Idiom*, 2015, s. 80).

Her hattın farklı renkle gösterildiği metro haritası, Londra Metrosu'nun görsel iletişim sisteminin tasarım anlayışını yansıtır (Görsel 40). 1931'de tasarlanan haritanın ilkelerini koruyan harita, kurumsallığın devam ettirilmesiyle de yenilik yapılabileceğini göstermektedir. Ayrıca yüz yılı aşkın süredir kullanılan logo da bir tasarımın nasıl kültürel bir ikona dönüştüğünün belgesi niteliğindedir.



Görnel 40 Londra metro haritası (<http://content.tfl.gov.uk/standard-tube-map.pdf>)

2.2. New York

Amerika Birleşik Devletleri'ne bağlı New York eyaletinin en büyük şehri olan New York bağlı bulunduğu eyaletle karışmaması için genellikle *New York City* veya *City of New York* olarak bilinir. ABD'nin ekonomik ve nüfus olarak en büyük şehridir. 1609 yılında New Amsterdam adıyla bir Hollanda kolonisi olarak kurulan şehir daha sonra 1664'de İngiliz egemenliğine geçmiştir. York dükünün şerefine New York ismini alan şehir, dünyanın en büyük doğal limanlarından birinin kıyısında kuruludur. Avrupa'dan Yeni Dünya'ya ilk adım atılan yer olarak hızla gelişmiş önemli bir ticaret ve liman şehri haline gelmiştir (Lankevich, G., Encyclopedia Britannica, erişim: 4.11.2018, <https://bit.ly/2xfzoDz>). Şehir, Amerikan Bağımsızlık Savaşı'nda bağımsızlık bildirgesini imzalayan 13 koloniden biri olan New York eyaletiyle birlikte 1776'da ABD'ye bağlanmıştır. Nüfusu 1790'da Philadelphia'yı geçerek ülkenin en büyük şehri olmuştur. Halen dünyanın en kalabalık şehirlerinden olan New York'ta sekiz buçuk milyondan fazla insan yaşamaktadır (Amerikan Nüfus Dairesi, erişim: 3.11.2018, <https://bit.ly/2yNN7RJ>). 200'den fazla dilin konuşulduğu şehir dünyanın finans, kültür ve sanat başkentlerinden biridir. Birleşmiş Milletler genel merkezi ve para piyasalarında önemli etkisi olan Wall Street borsası, Dünya Ticaret Merkezi gibi kurumlar New York'tadır. Özgürlük Anıtı, Empires State Binası, Brooklyn Köprüsünü ve Central Park gibi şehrin simgesi haline gelmiş birçok mimari eser vardır. Çok değerli koleksiyonlara sahip olan birçok müzeye ev sahipliği yapan şehir "Brodway" caddesiyle özdeşleşmiş tiyatrosuyla da canlı bir kültür sanat hayatına sahiptir. 2000'den fazla kültür sanat organizasyonuna ev sahipliği yapan şehirde 500'den fazla galeri bulunmaktadır (New York Belediye Başkanlığı, erişim: 3.11.2018, <https://on.nyc.gov/2AKuCz6>). 1977'de tescillenen Milton Glaser tarafından tasarlanan şehir logosu (Görsel 41) halen kullanılmaktadır (New York Ekonomik Gelişim Departmanı, erişim: 3.11.2018, <https://www.iloveny.com/>). 2017 yılında 62 milyondan fazla turist çeken şehir, dünyanın kültür sanat ekonomik ve siyasi başkentlerinden birisi sayılmaktadır. Atlantik Okyanusu'nun kıyısında yer alan soğuk ve yağışlı bir iklimin hakim olduğu şehirde metro 1904 yılında çalışmaya başlamıştır.



Görsel 41, New York şehir sloganı ve logosu (<https://www.iloveny.com/>).

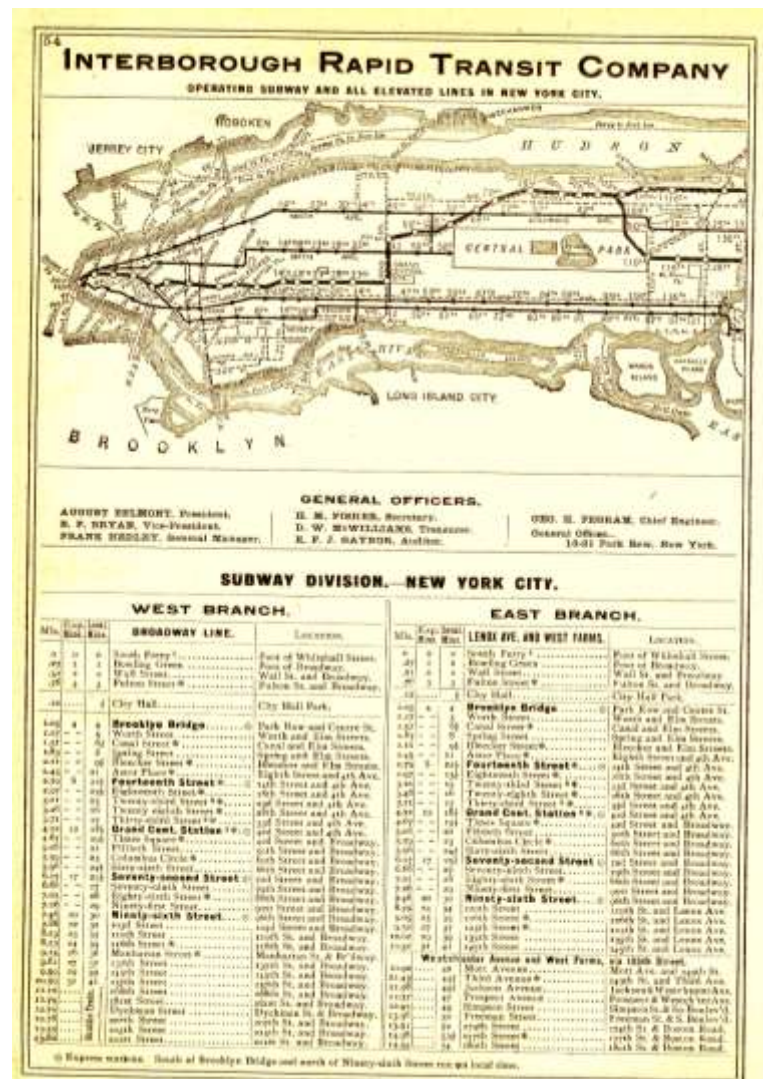
2.2.1. New York Metrosu Genel Bakış

Dünyada ilk toplu taşımanın (kamu taşımacılığı) yapıldığı yerler arasında olan New York şehrinin canlılığı, ekonomik dinamizmi ve nüfusu göz önüne alındığında metro sisteminin ilk kurulduğu şehirlerden biri olması doğaldır. *Interborough Rapid Transit Company* isimli şirket tarafından 1904'te 9 km uzunluğunda açılan metro, günümüzde 380 km hat uzunluğuna sahiptir. Devletin tekelleşme karşıtı politikası sonucu 1913'te ikinci bir şirket, BMT (*Brooklyn-Manhattan Transit Corporation*) adıyla New York içinde metro sistemi kurmuştur. 1920'lere gelindiğinde iki şirketin rekabeti sonucunda New York metrosu dünyanın en uzun metro sistemi olmuştur. 1932'de belediye tarafından kurulan üçüncü bir metro sistemi, IND (*Independent Subway System*) adıyla şehirde yolcu taşımaya başlamıştır. 1940 gelindiğinde iki özel şirketin mali durumlarının kötüye gitmesi sonucu bu şirketler, IND tarafından kamulaştırılarak *New York City Transit Authority* (1965'ten sonra ismi *Metropolitan Transportation Authority* olan) MTA isimli belediyeye bağlı bir kamu kurumuna geçmiştir. 1940'tan beri 8 farklı logo kullanan MTA, 1994'ten beri aynı logoyu kullanmaktadır (Görsel 42). (MTA, erişim: 4.11.2018, <http://web.mta.info/nyct/facts/ffhist.htm>)



Görsel 42 New York Toplu Taşıma Kurumu logosu (<https://new.mta.info/>).

New York şehrinde toplu taşıma araçlarının tamamı (otobüs, trolleybüs, metro) halen bu kurum tarafından idare edilmektedir. Renkler ve sayılar ve harflerle ayrılmış 25 güzergahta, 473 istasyonu olan metro sistemi günlük ortalama 4,5 milyon yolcu taşımaktadır. New York şehri 5 ana bölgeye ayrılmıştır metro bütün bölgelere 24 saat çalışarak tam ulaşım sağlar. Deniz altından Hudson nehri altından geçen tünelleri ile oldukça karmaşık olan sistem renkleri, sayılar ve harflerle isimlendirilmiş 25'ten fazla güzergâh vardır. 1904 te açılan ilk güzergâh (Görsel 43) New York metrosunun kendine özgü özelliklerini ortaya koyar. Metro girişleri metro istasyonlarının yapıldığı malzemeden ve üsluptan yapılmıştır (Görsel 44). Brooklyn istasyonunun da dâhil olduğu 15 istasyon MTA tarafından koruma altına alınmıştır. (Metrobits.com, erişim: 5.11.2018, <https://bit.ly/2RAr8ES>)



Görsel 43 1904'te açılan metronun ilk haritası (<https://bit.ly/2F1HbKF>).



Görsel 44 Brooklyn istasyonu asansörlü ve merdivenli giriş (<https://bit.ly/2RAr8ES>).

New York metrosu 1970’lerde grafitinin dünyaca tanınmasında etkisi olmuştur. Farklı sosyal ve kültürel yapıları olan mahalleler ve banliyöler arasında giden metro üzerindeki grafitiler bir iletişim aracı olmuş, kimliklerini farklı grafiti stilleri ile ifade eden sanatçılar arasında bir mesajlaşma aracı gibi kullanılmıştır (Slack, E. 2018. *80’s Greatest*. Belgesel, National Geographic, ABD) (Görsel 45).



Görsel 45 Metro vagonlarında grafiti. Mitch S., (2017). *Hip Hop, Punk, and the Rise of Graffiti in 1980s New York*.

Grafitinin bir sanat olduğunun galeriler ve müzeler tarafından kabul edilmesi seksenleri bulmuş, Jean-Michel Basquiat ve Andy Warhol gibi sanatçıların destekleri ile grafiti yaygınlık ve saygınlık kazanmıştır (Kramer, 2016, s. 9-35).

MTA 1985 yılında metroda yapılacak sanat çalışmaları için bir birim kurmuştur. Metroda 250’den fazla tescillenmiş sanat eseri vardır (Görsel 46). Bu birimin başında bulunan sanat yönetmeni Sandra Bloodworth, “bu çalışmaların ilk olarak 1904’te metro açılırken bütçenin bir kısmının insanların metroyu kullanmasını teşvik amacıyla yapılacak sanatsal çalışmalara ayrılmasıyla başladığını” belirtmektedir. Eserlerin istasyonların bulunduğu mahallerin ve kentsel yaşamın ruhunu yansıtması amaçlanmıştır. Örneğin Atlas Okyanusu kıyısında bulunan istasyonlarda sahiller ve deniz yaşamını yansıtan eserler bulunurken, doğa tarihi müzesinin bulunduğu istasyonda ise fosiller ve bitki örtüsünü anlatan çalışmalar bulunmaktadır. (VOA – Voice of America. Erişim: 06.11.2018) Metro ile ilgili sergilerin, çocuklar için metroyla alakalı atölyelerin ve eğitimlerin olduğu New York Ulaşım Müzesi (New York Transit Museum) 1976 kurulmuştur. Geçmişten günümüze metro ile alakalı bir çok belge ve bilgiyi barındırmaktadır.



Görsel 46 14. Cadde istasyonunda bronz heykel. Sanatçı: Tom Otteness (<http://micro.com/metro/metroart.html#reference>).

MTA, dünyanın en kozmopolit şehirlerinden birinde, karışık bir metro ağını, yolculara sade anlaşılır ve etkili bir biçimde anlatabilmek için 1970’te Unimark International adlı bir tasarım şirketiyle anlaşarak halen büyük ölçüde kullanılmakta olan iletişim sistemini uygulamaya koymuştur (Görsel 47).



Görsel 47 New York metro haritası (<http://web.mta.info/nyct/service/index.html>).

2.2.2. New York Metrosu Görsel İletişim Sistemi

New York metrosu bir önceki başlıkta değinildiği üzere 1940'lara gelene kadar farklı şirketlerin işlettiği çeşitli hatlar şeklindedir. 1940'ta bu hatlar tek bir kurum altında birleştiğinde, metro için bir iletişim sisteminden veya kurumsal kimlikten söz etmek imkânsızdır. Farklı istasyonlarda farklı stillerde, seramik veya taş malzeme üzerine dekoratif öğelerle desteklenmiş yönlendirme işaretleri, tırnaklı veya tırnaksız yazı karakterlerinin majüskül ve miniskül kullanıldığı istasyon isimleri ve karışık tabelalar mevcuttur (Görsel 48). Bu çalışmalar görsel iletişim amacıyla düzenlenmiş bir grafik üründen ziyade dekoratif süslemelerin bir parçası gibi görünmektedir. *Art and Craft* sanat akımının etkisi mozaiklerde kendini belli etmektedir.



Görsel 48 New York metrosu çeşitli istasyon yönlendirme işaretleri (Shaw, 2011, s.5).

Koruma altındaki istasyonların bazılarında bu seramik kaplı duvarlar ve elışı mozaikler şehir belleğini temsil ettiği düşüncesiyle sergilenmektedir (Görsel 49).

Görsel 49 Eski istasyonlardan örnekler (<http://www.codex99.com/design/106.html>)



Görsel 49 a) Korunan eski istasyon duvarları (<https://bit.ly/2OEqiFo>).



Görsel 49 b) Mozaik istasyon isimliği (<https://nyti.ms/2T0EvQe>).

1943 yılına kadar metroda kullanılan mozaik yazı karakterleri genellikle kare tırnaklıdır (Görsel 50) (*slap serif, mechanistic, square serif, antique veya egyptian*). Metro

duvarlarındaki seramik yazı karakterlerinden yola çıkan tasarımcılar bu karakterlerin seramik görüntülerini nostaljik bir yazı karakteri olarak sayısal ortama aktarmışlardır. Bu yazı karakteri ile yapılmış ürünler New York metro mozaikleri adı altında satılmaktadır. MTA istasyonların bu mozaik geçmişini yaşatmak ve bir gelenek oluşturmak adına sanatçılara sık sık mozaik eserler yaptırtmaktadır.



Görsel 50 Çeşitli mozaik harf uygulamaları (Shaw, 2011).

MTA 1991 yılından beri için beş ya da altı tasarımcı- sanatçı seçerek metro için afiş ve *art card* adını verdiği şehri ve metroyu tanıtıcı özendirici tasarımlar yaptırmaktadır (Görsel 51).

Görsel 51 MTA tarafından seçilen tasarımcılara yaptırılan afişlerden örnekler (<http://web.mta.info/mta/aft>).



Görsel 51 a) Jasu Hu, 2017



Görsel 51 b) Boyoun Kim, 2016



Görsel 51 c) Jennifer Judd-McGee, 2011



Görsel 51 d) Jane Dickson, 1991



Görsel 51 e) Pop Chart Lab, 2012



Görsel 51 f) Marcos Chin, 2014

MTA'nın zaman içerisinde değişen logolarını incelediğimizde New York metrosunun 1970'lerden önce bir kurumsal tasarım anlayışının veya tasarım geleneğinin olmadığı görülmektedir (Görsel 52).

Görsel 52 MTA'nın kullandığı logolar (http://logos.wikia.com/wiki/New_York_City_Transit).



a) 1940



b) 1953



c) 1968

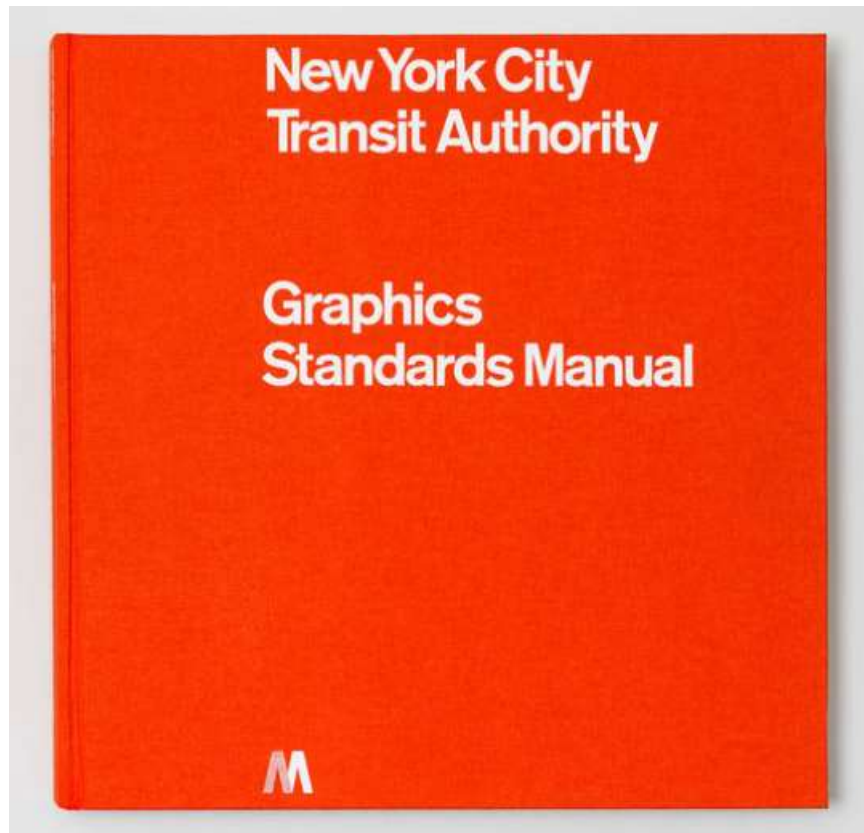


e) 1971

Farklı şirketlerden kalan hatların tasarımları metro sisteminin bir bütün gibi görünmesine engel olmaktadır. Tasarımcı ve akademisyen Paul Shaw (2011), New York metrosunun iletişim sistemini inceleyen "Helvetica and the New York City Subway System" isimli kitabında 1960'ların ortalarına gelindiğinde bu durumun bir kaosa neden olduğunu, bu karmaşanın metroyu bir labirente dönüştüğünü belirtir. Bu sadece New York metrosu için geçerli bir durum değildir, metrolarda henüz ortak bir dili olan kurumsal tasarımlar (Londra metrosu istisna sayılırsa) ortaya çıkmamıştır. Küreselleşmenin etkisi uçakların yaygınlaşması ile yolcuların artması gibi nedenler sonucunda 60'larda kalabalık organizasyonlar ve kamusal alanlar için geniş anlamda tasarım sistemleri yaratılması ihtiyacı doğmuştur. Bu alandaki gerekliliğin sonucu olarak hemen hemen eşzamanlı olarak yayınlanan iki kitap; Nicolette Gray'in *Lettering on Buildings*(1960) "Binalar

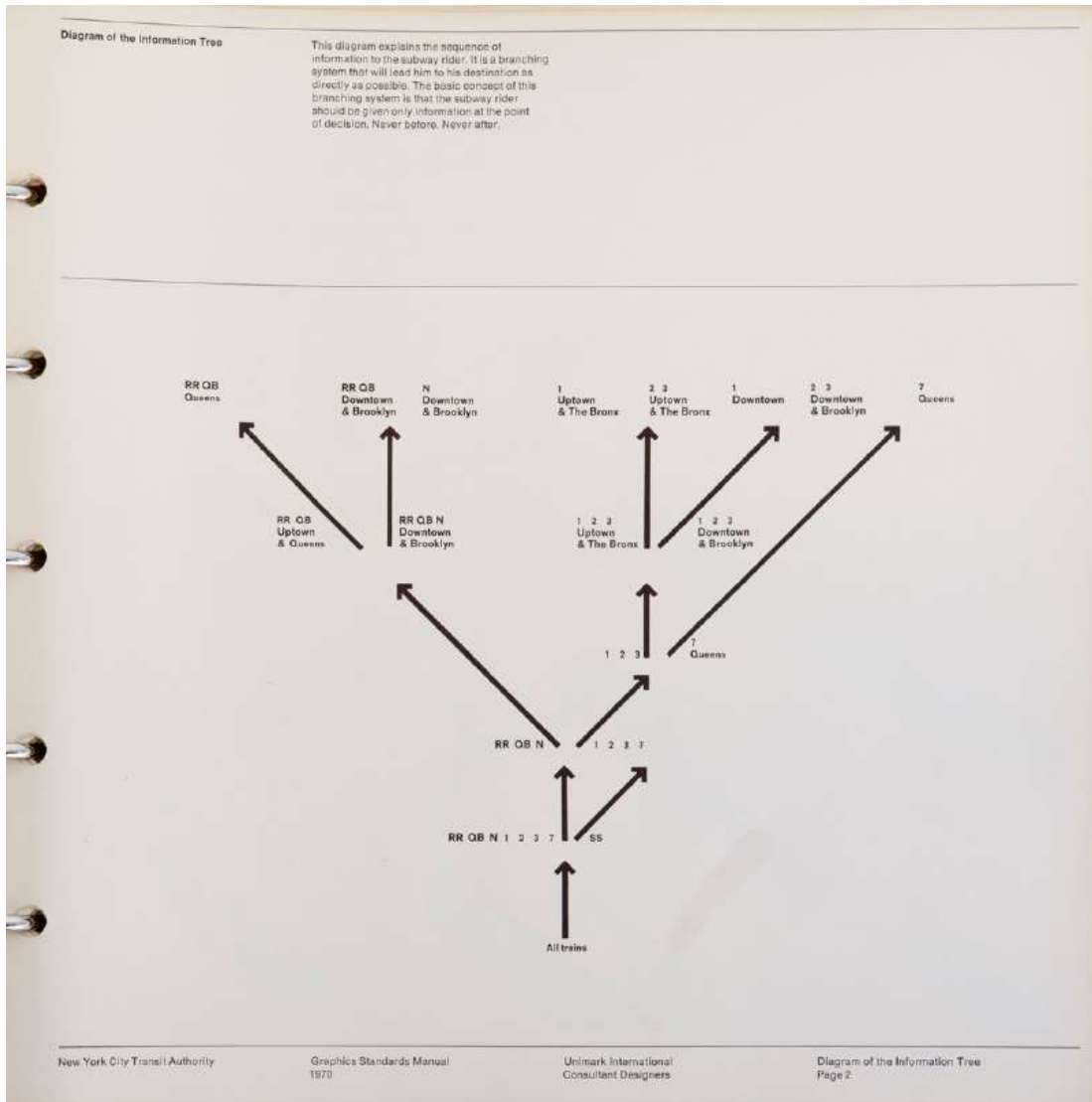
Üzerine Yazı” ve Mildred Constantine’nin *Sign Language for Buildings and Landscape*(1961) “Binalar ve Peyzaj için İşaret Dili” akademik olarak öncü olmuştur (Paul Shaw, 2008).

1969 yılına gelindiğinde MTA, tutarlı, temiz ve okunaklı bir sistem için grafik tasarımcı Massimo Vignelli’nin Unimark International isimli şirketiyle çalışmaya karar vermiştir. Massimo Vignelli’nin New York Metrosu için hazırladığı grafik genel geçerleri kitabı kendinden sonra gelecek kurumsal tasarımlar için yön gösterici olmuştur (Görsel 53). Massimo Vignelli tasarım anlayışını (ülkemizde Abdi İbrahim ilaç firmasının kurumsal kimlik tasarımlarını yapmıştır) “Bir şeyi tasarlayan, her şeyi tasarlar” şeklinde ifade etmektedir. İlkesini “tasarım tekdir” (*Design is one!*) olarak açıklayan Vignelli’nin (Arman, 2008) Bahaus Okulu’nun eğitim anlayışını kendisine ilke edindiği görülmektedir. Yayınlandıktan sonra makalelere ve kitaplara konu olan bu grafik genel geçerleri kitabı tasarım ve iletişim problemlerine modern bir bakış açısının ilk örneklerinden birini temsil etmektedir.



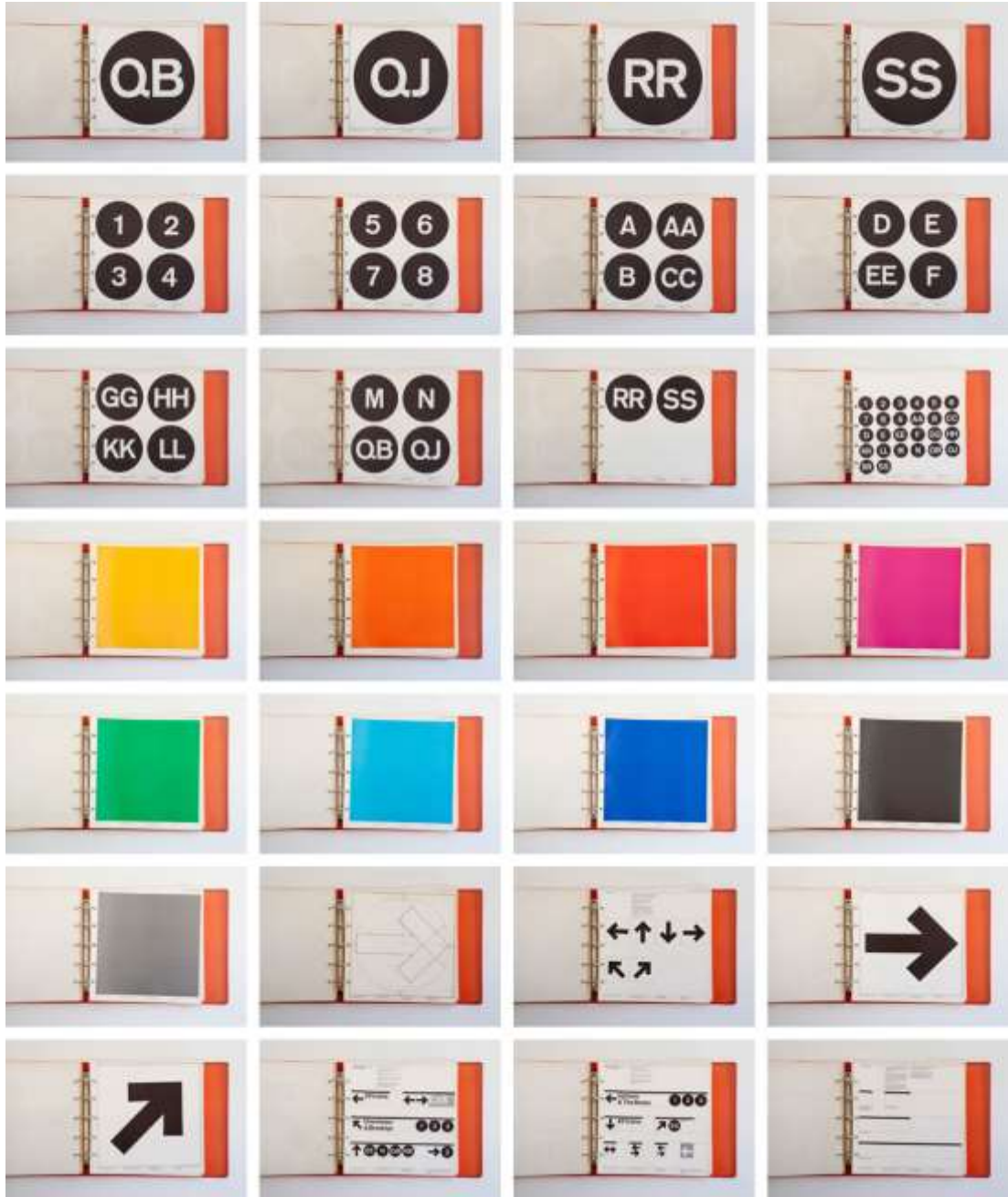
Görsel 53 1970, New York Toplu Taşıma Kurumu grafik genel geçerleri kitabı kapağı.

New York metrosu 1970'den beri özellikle yönlendirme ve bilgilendirme grafiklerinde bu genel geçerlere sadık kalmıştır. 1994'de logosu değişse bile iletişim sistemi temel düzeni devam etmiştir (değişen logoda da aynı yazı karakteri kullanılmıştır). Bu temel düzen harfler, sayılar ve renkler ile oluşturulmuştur. Grafik genel geçerleri kitabında bu temel düzen bir ağaç dalı şeması ile açıklanmıştır (Görsel 54). Bu şema için kitapta “bu şema metro yolcularına varmak istedikleri noktaya ulaşmak için mümkün olan en kısa ve uygun rotayı bulmaları ve nasıl gideceklerine karar vermeleri için hazırlanmıştır” denmektedir (Vignelli ve Noorda, 1970, s 2).



Görsel 54 1970, MTA grafik genel geçerleri kitabı iletişim sistemi şeması (Vignelli ve Noorda, 1970, s. 2).

Bu sayılar, harfler aynı zamanda renklerle desteklenerek yolcular için anlaşılır ve basit bir iletişim sistemi kurulmaya çalışılmıştır, dönemin baskı teknolojilerini göz önüne alınarak herhangi bir yanlışlığa izin vermemek için tüm hat isimleri ve renkleri kodlarıyla birlikte tek tek verilmiştir (Görsel 55).



Görsel 55 MTA grafik genel geçerleri kitabı hat isimleri ve renkleri (Vignelli ve Noorda, 1970, s. 32-61).

Bu genel geçerlerin en önemlisi artık New York metrosunda bütün tabelalarda istasyon isimlerinde, yönlendirme işaretlerinde, uyarı levhalarında ve benzer bütün ürünlerde tek

bir yazı karakterinin ve bu yazı karakterinin büyük çoğunlukla tek ağırlığının (*medium*) kullanılacak olmasıydı. Tüm iletişim sistemine karakterini verecek olan bu yazı karakteri, Standart Medium'dur. (Hustwit, G. 2007. *Helvetica*. Film. Kanada). Yazı karakteri tanıtılırken harf arası boşluklarında kullanımlarına bir düzen getirilmektedir(Görsel 56). Harflerin arka arkaya gelme sırasına göre değişen aralıklarla boşluklar bırakılması bir düzene koyulmuştur (Görsel 56 c).

Görsel 56 Tüm sistemde kullanılacak olan yazı karakteri (Vignelli ve Noorda, 1970, s.4,9,10).



Görsel 56 a) Standart Medium.



Görsel 56 b) Harf arası boşlukları.

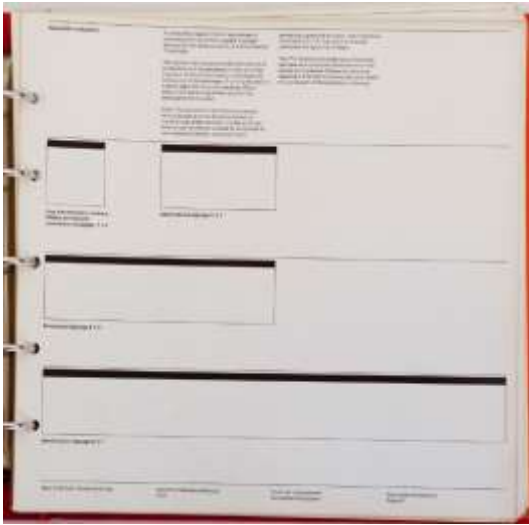
Görsel 56 c) Harflere göre boşluk değeri.

Hat isimleri ve işaretlerin yerleri belirlenmiş kullanımına bir sıkı bir düzenleme getirilmiştir. Giriş ve çıkış ve transfer yazıları için belli bir şablon hazırlanmış bu şablonun kullanım yönergesi yazılmıştır, bu noktada bu yazılar yazı olmaktan çıkıp adeta birer sembol gibi düzenlenmiştir (Görsel 57).

Görsel 57 Yönlendirme işareti ve tabelaların düzenlenmesi (Vignelli ve Noorda, 1970, s.60,61,64).



Görsel 57 a) Yönlendirme ve istasyon tabelaları düzenlemesi.



Görsel 57 b) İsimlikler ve tabelalar için şablon.



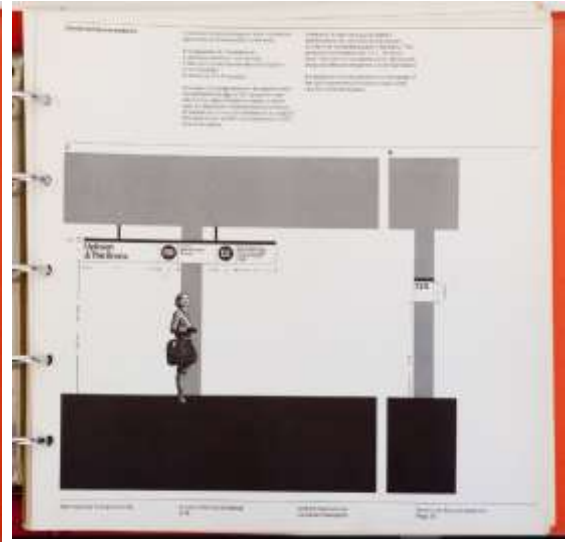
Görsel 57 c) Çıkış ve transfer işaret ve tabelaları düzeni.

İstasyon mimarileri birkaç tipe ayrılmış ve her istasyon için yönlendirmelerin ve isimlerin yerleri belirlenmiş bir düzene koyulmuştur. Yapılan illüstrasyonlarda askılı tabelaların ve diğer ürünlerin yerleri gösterilmiştir (Görsel 58).

Görsel 58 İstasyon Girişleri ve tren bekleme alanı (Vignelli ve Noorda, 1970, s.70,83).



Görsel 58 a) İstasyon girişi düzenlemesi tip 2a.



Görsel 58 b) Tren bekleme alanı düzenlenmesi.

Her anlamda kozmopolit bir yapısı olan New York metrosu için bu grafik genel geçerlere yenileri eklendi ama temel yapı aynı kalmıştır. Kullanılan Standart Medium yazı karakteri 1980-89 yılları arasında parça parça Helvetika ile değiştirilmiştir (Jennifer 8. Lee, 2008) (Görsel 59).



Görsel 59 1980'lerde sistemin yazı karakteri Helvetika ile değiştirilmiştir (<https://bit.ly/2RAr8ES>).

Bu tasarımların yayınlandığı 1970 basımı *Graphics Standard Manual: New York City Transit Authority* isimli grafik genel geçerleri kitabı ve aynı tasarımcıya ait metro haritası (Görsel 60) bir sanat objesi olarak modern tasarımın en iyi örneklerinden biri şeklinde tanıtılarak MoMa'da (*The Museum of Modern Art*) sergilenmektedir (MoMA, erişim: 12.11.2018).



Görsel 60 1970 metro haritası. Sanatçı: Massimo Vignelli, Joan Charysyn, Bob Noorda. (<https://mo.ma/2AYOrCS>).

2.3. Stockholm

İsveç'in başkenti olan Stockholm (Görsel 61), İskandinav ülkeleri arasında en yüksek nüfusa sahip olan şehirdir. 2016 verilerine göre Şehir merkezinde 1,5 milyon, metropoliten alanında ise 2,3 milyon kişi yaşamaktadır (İsveç İstatistik Kurumu "SCB", erişim: 17.11.2018). Stockholm, İsveç'in orta-güneydoğu kuşağında, Mälaren Gölü' nün Baltık Denizi ile birleştiği bölgede kuruludur. Kent merkezi, Stockholm Takımadaları olarak bilinen on dört adayı kapsar. İklim, şehrin konumu bu kadar kuzeyde olmasına rağmen bölgedeki diğer şehirlere göre ılımandır. Bunun sebebi *Gulf Stream* sıcak su akıntısının şehri oluşturan adalara ve kıyıya ulaşmasıdır. Şehir sınırları içerisinde bir ulusal park barındıran tek dünya kenti olan Stockholm'ün yüzde otuzundan fazlası yeşil alan ve parklara ayrılmıştır. Dünyadaki en temiz havaya sahip başkentlerdendir (Schantz, 2006, s. 159-174). İsveç, Avrupa Birliği'ne üye olmasına rağmen Euro'ya geçmeyi reddetmiştir, ülkede resmi dil İsveççe ve para birimi İsveç Kronu'dur.

Şehir 1252 yılında bir ticaret yerleşimi olarak kurulmuştur. 1520 yılında Danimarka krallığı şehri alana kadar çevre şehirlerin katıldığı ticari birliklerle beraber özerk bir şehir olarak kalmıştır. 1523'te İsveç Krallığı'na geçen şehir hızla gelişmeye başlamıştır. Stockholm 1634'te İsveç Krallığı'nın resmî başkenti olmuştur. 19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren kentin ekonomik ağırlığı artmıştır. Yeni sanayi dallarına destek verilirken şehir İskandinav ülkeleri için eğitim ticaret ve hizmet merkezi olmuştur. Deneye dayalı bilimsel eğitim Stockholm'de 18. yüzyılda başlamıştır. 18. yüzyılın ilk yarısında askeri akademiler, bilim ve sanat akademileri kurulmuştur. 1739'da İsveç Kralı I. Frederick tarafından Nobel Ödülü'nü de dağıtan İsveç Kraliyet Bilimler Akademisi kurulmuştur. Sanayi, ticaret ve eğitim merkezi olması sonucunda şehrin nüfusu göçler ve sık doğumlarla birlikte ivmeli olarak artmıştır. 19. yüzyıldan beri İskandinav ülkelerinin en önemli şehri olmayı sürdürmektedir (Encyclopedia Britannica, erişim: 17.11.2018)

11 bölgeden oluşan şehri yöneten Stockholm Belediyesi, çok geniş yetkilere sahip bir yerel yönetim birimidir. Belediyenin resmî adı Stockholm kenti (İsveççe: *Stockholms*

stad) şeklindedir (Görsel 62). Çeşitli alt birimlerden oluşan belediye; eğitimden, toplumsal yaşamdan ve kültürel hizmetlerden sorumludur.



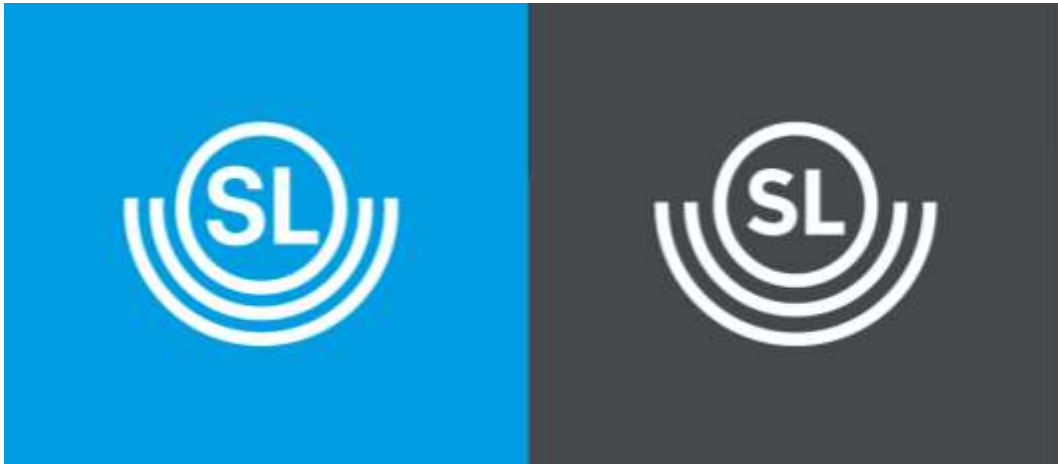
Görsel 61 Stockholm şehrinin coğrafi konumu (<http://bit.do/eA5k3>).



Görsel 62 Stockholm şehir logosu (<https://bit.ly/2zXz8J0>).

2.3.1. Stockholm Metrosuna Genel Bakış

Stockholm’de toplu taşıma hizmetlerinin tümü SL (Storstockholms Lokaltrafik – Stockholm Public Transport) tarafından sağlanmaktadır SL; otobüs, yeraltı treni, tramvay, banliyö trenleri ve tekneleri kapsayan en geniş ulaşım ağını oluşturmaktadır. SL’nin verilerine göre Stockholm’de her gün toplu taşıma araçlarıyla sekiz yüz bin kişi yolculuk etmektedir. Stockholm metrosunu ve banliyösünü 2009’dan beri SL adına MTR (*Mass Transit Railway Corporation*) isimli Londra merkezli bir şirket yönetmektedir (Görsel 63). 1975’te metro inşa etmek ve yönetmek için kurulan MTR; Hong Kong metrosu ve Melbourne metrosunu işletmenin yanı sıra dünya çapında demiryolu ile ilgili danışmanlık ve taahhüt hizmetleri sunmaktadır. MTR şirketi Çin, Hindistan, Avustralya, Orta Doğu ve Güneydoğu Asya’da metrolar yönetmekte, çeşitli hızlı tren hatları işletmekte ve inşa etmektedir (MTR, erişim: 17.11.2018. <https://bit.ly/2zfff0p>).



Görsel 63 SL (Storstockholms Lokaltrafik) kurumunun logosu.

Raylı sistemler Stockholm’de oldukça eskiye dayanmaktadır. İlk atlı tramvay 1877 yılında hizmete girmiş, 1887 yılında, yani on yıl sonrasında da buhar gücüyle çalışan tramvaylar faaliyete geçmiştir. 1933’te iki istasyon arasında bulunan tüneller içerisinden geçen tramvay hizmete girmekle birlikte, bunlar gerçek anlamda metro değildir. 1941’de inşasına başlanan metro, araya giren 2. Dünya Savaşı nedeniyle ancak 1950’de faaliyete geçmiştir. Günümüzde Stockholm metrosu 110 km uzunluğunda bir hatta sahiptir. 7 farklı hatta 100’den fazla istasyonu olan metronun yılda 320 milyondan fazla yolcusu olmaktadır. *Stockholm Tunnelbana* olan adı genellikle *T-Bana* şeklinde kısaltılmaktadır.

Metro sistemi şehrin zemininin jeolojik yapısından dolayı birçok teknik zorluk getirmiş, metronun maliyetini artırmıştır (Söderström, 1988, s. 1-25). Metro istasyonlarının her biri, şehir için mimari ve kültürel bir miras olacak şekilde özenle hazırlanmıştır. Her bir istasyonun tasarımında gösterilen özen, 150’den fazla sanatçının imzasının bulunduğu eserler, Stockholm metrosu için yapılan “dünyanın en uzun sanat galerisi” sözünü ispatlar niteliktedir (Görsel 64, 65, 66)



Görsel 64 1977’ de açılan Kungsträdgården istasyonu (<https://bit.ly/2Q3fLIJ>).



Görsel 65 1975’te açılan Rådhuset istasyonu (<https://bit.ly/2Q3fLIJ>).



Görsel 66 1973'te açılan Stadion istasyonu. (<https://bit.ly/2Q3fLIJ>)

Stockholm metro istasyonlarındaki özgün mimarinin temelinde, metronun yeraltında olduğunun saklanmaması fikri yatmaktadır. Mağaralar gibi oyulan taş tüneller yeryüzünde bulunan yapılara benzetilmek yerine yeraltında olduğu kabul edilerek özgün bir üslupla tasarlanmıştır. Kayadan oyularak yapılan kimi istasyonlara neredeyse hiç dokunulmamış, bunların doğal yapısı korunmuştur. Taşı temel yapı malzemesi olarak kullanan metro, dekoratif heykellerle malzeme bütünlüğünü korumuştur (Görsel 67 ve 68).



Görsel 67 1985, Huvudsta İstasyonu (<https://bit.ly/2Q3fLIJ>).



Görsel 68 1994 Skarpnäck istasyonu – Heykeltıraş Richard Nonas (<https://bit.ly/2Q3fLIJ>).

Bazı istasyonların tünel duvarlarında infografik, fotoğraf vb. grafik tasarımlar yer almaktadır. Okyanus ekosistemini anlatan infografikler veya kadın haklarına dikkat çeken karikatürler gibi örnekler görülebilir. Karlaplan istasyonu, fotomontaj tekniğiyle fotografik düzenlemeler ile kaplanmıştır (Söderström, 1988, s.192). 1983 yılında yapılan 96 metre uzunluğundaki düzenleme, halen dünyanın en uzun fotomontajıdır. 2005 yılında yeniden gözden geçirilip düzenlenmiş olan çalışma, post-apokaliptik ve distoptik bir 20. yüzyıl perspektifi sunmaktadır (Görsel 69).

Görsel 69 Karlaplan istasyonu; tünele uygulanan fotomontaj çalışması. (<https://bit.ly/2QSvDux>).



Görsel 69 a) 1983 Karlaplan istasyonu. Larseric Vänerlöf.



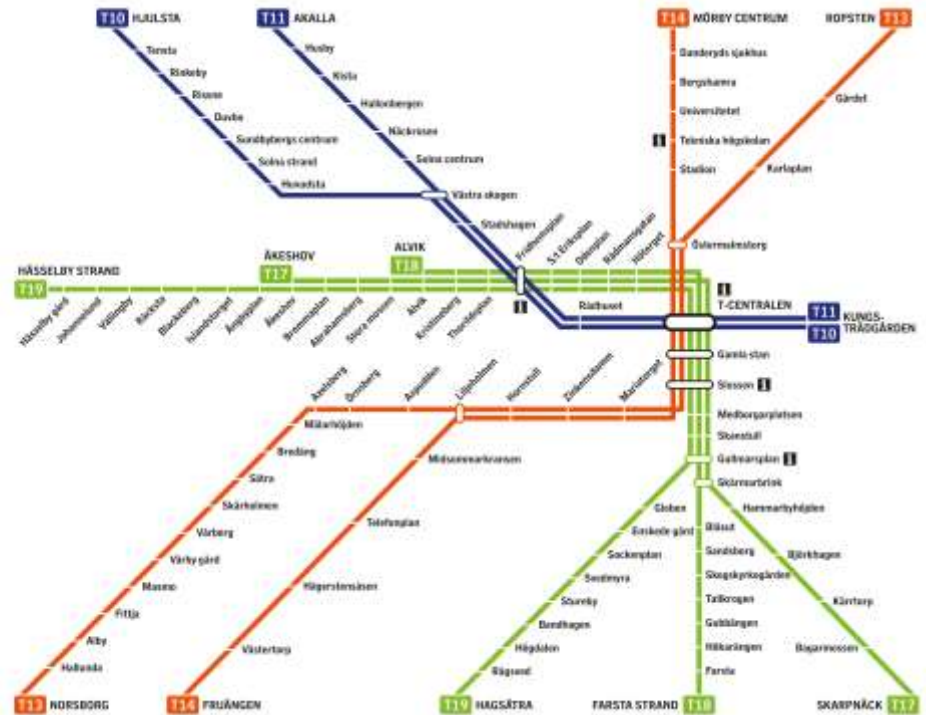
Görsel 69 b) Karlaplan istasyonu detay.



Görsel 69 c) Karlaplan istasyonu detay.

Metro, İsveç için bir ulaşım aracı olmasının yanında milli bir sanat projesi olarak düşünülmektedir. Bu devasa sanat projesi yalnız İsveç'in değil tüm Avrupa'nın en büyük sanatsal çevre yaratımıdır. Stockholm Metro'su *Tunnelbana* olarak da isimlendirilmekte ve "T" harfi ile sembolleştirilmektedir. 2025 yılına kadar genişleme planı olan metroda hatlar mavi, kırmızı ve yeşil renklerle belirtilmiştir. (SL, Storstockholms Lokaltrafik, erişim: 19.11.2018. <https://sl.se/en/>)

Tunnelbana Metro U-Bahn



Görsel 70 Stockholm Metro'su "Tunnelbana" haritası (<https://bit.ly/2KeWXRb>).

2.3.2. Stockholm Metrosu Görsel İletişim Sistemi

Stockholm metrosu 1950 yılında açılrsa da, tramvaylar tünellerde çalışmaya 1933 yılında başlamıştır. *Slussen–Skanstull* tüneli olarak bilinen bu tüneller dört istasyondan oluşmaktadır, metro sistemine yakın olsa da tramvaylar çalıştığı için hafif raylı sistem sayılmaktadır. Bu tramvay tünelleri için kullanılan “T” harfi metronun simgesi olmuştur (Görsel 71). Bu simge ressam Karl Otto (Kalle) Lodén tarafından tünellerin mimarı Holger Blom’ün siparişi üzerine yapılmıştır. Limon sarısı renginde net bir “T” harfi ve siyah zemin üzerine beyaz “Tunnel Banan” yazısı şekilde simge ve tabela, metronun sembolü olmuştur (Stenbeck, 2011, s.30).



Görsel 71 1933, tramvay tünellerinde kullanılan sembol (<https://bit.ly/2Bp1w8S>).

Zamanla işaretler ve sembol geliştirilmiş, 1950 yılında da her yönden görülecek bir üçgen çelik levha sembolü kullanılmaya başlanmıştır. 1952 yılının sonunda beyaz, yarı saydam plastik içbükey kenarlara sahip üç yönlü semboller (totem) faaliyete girmiştir (Görsel 72). 1958 yılında ise bu semboller ışıklı olarak kullanılmaya başlanmıştır (Görsel 73). 1950’lerden itibaren T sembolü, metro istasyonlarını bulmak için basit ve

açık bir sembol olarak tüm istasyonlarda kullanılmak üzere kabul edilmiştir (Alfredsson ve diğerleri, 2007, s. 184)



Görsel 72 1952, Drottninggatan / Klarabergsgatan istasyonu "T" sembolü (<https://bit.ly/2QR1jjT>).



Görsel 73 1958, Medborgarplatsen Malmen istasyonu (<https://bit.ly/2QR1jjT>).

2001'de SL tasarımcısı Igor Kazakov (Kazakov Design) yeni bir kurumsal kimlik için çalışmaya başlamıştır. Bu çalışma SL'nin logosu dâhil olmak üzere yeni bir metro sembolü ile sistemde kullanılacak tüm işaret ve sembolleri içermektedir (Görsel 74). Ancak, 2004 yılında Storstockholms Lokaltrafik yönetim kurulu tasarımları onaylamamış ve eski logonun kalmasına karar vermiştir (Görsel 74) (Björn Larsson, erişim: 22.11.2018. <https://bit.ly/2OVj1RF>)

Görsel 74 Kazakov Design tarafından teklif edilen kurumsal kimlikten örnekler. (<https://bit.ly/2QaHmaS>)



Görsel 74 a) SL logosu kullanımı



Görsel 74 b) Metro haritası

Stockholm metrosunda sembol olarak hem SL logosu hem de “T” sembolü birlikte kullanılmaktadır. İstasyon girişlerinde genellikle “T” sembolü kullanılırken araçlarda SL logosu kullanılmaktadır. “T” sembolünün yalnızca metro istasyonlarını ve metroyu sembolize ettiğini, kurumsal anlamda ise SL logosunun kullanıldığını ve tüm sistemi temsil ettiğini söylemek mümkündür (Görsel 75).

Görsel 75 SL logosu kullanım genel geçeri ve metro sembolü. (SL Designmanual 1 Visuell İdentitet, 2010, s. 4).



Görsel 75 a) SL logosu.

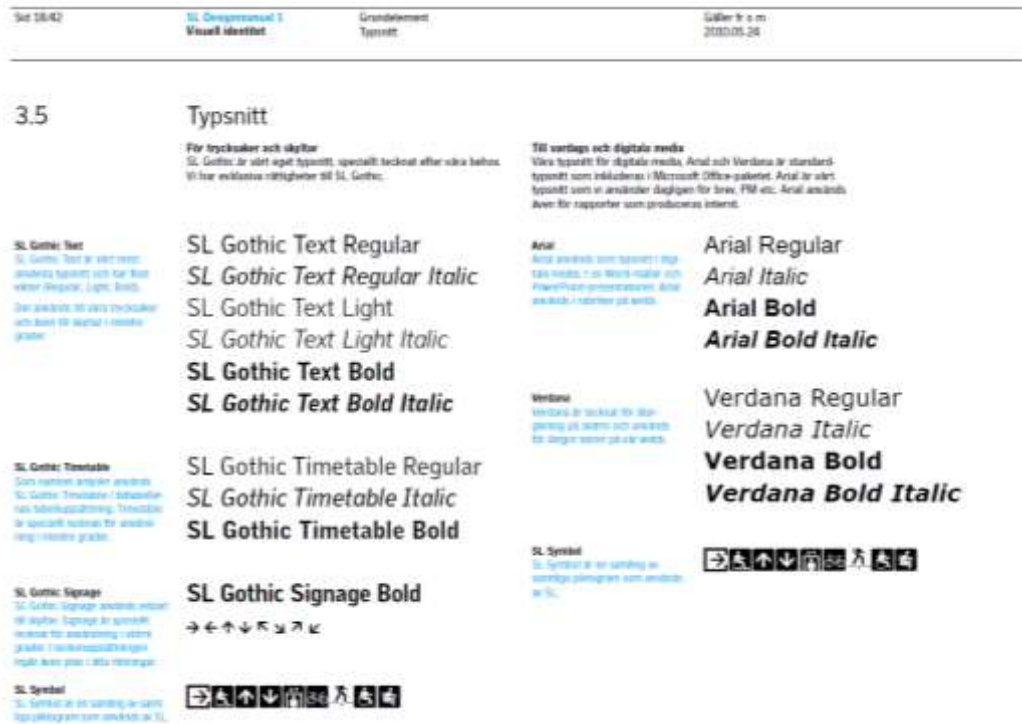
Görsel 75 b) Metro sembolü.

1955 yılında SL, metro istasyonlarında tasarımcı-akademisyen Stig Åke Möller tarafından tasarlanan SS-Grotesk yazı karakterini kullanmaya başlamıştır (Görsel 76). Möller'in tasarımında, Londra'nın metro istasyonunda kullanılan Edward Johnston'un Londra metrosu için tasarlanan yazı tipinin etkileri görülebilir. SS-Grotesk dar bir şekilde tasarlanmıştır, zira *Skogskyrkogården* gibi uzun isimler tabelalarda fazla yer kaplamaktadır. Möller, yarattığı yazı karakteri için kapsamlı okunabilirlik testleri yapmıştır. Konstfack'teki öğrencileriyle birlikte metroya giderek yazı karakterini hareket ve oblik (sağa doğru eğik) açılarla test etmiştir (Gustafsson, 2015).



Görsel 76 SS-grotesk yazı karakteriyle yazılmış bir istasyon ismi (<https://bit.ly/2G6UdGm>).

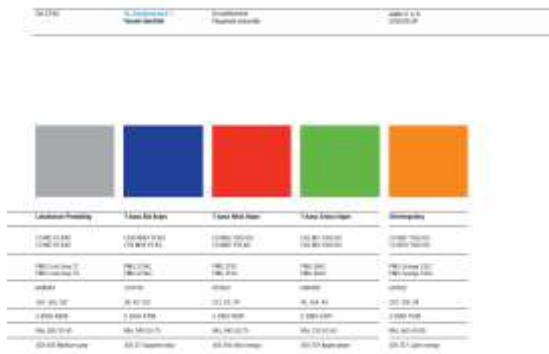
SL, 1986 yılında yeni bir tasarım programı başlatmış ve bunun sonucunda yazı karakteri olarak Helvetica Medium seçilmiştir. 1996-97 ise “SL Nova” isimli bir yazı karakteri kullanılmaya başlanmıştır (Gustafsson, 2015). Kurum, 2010 yılından beri SL-Gothic isimli yazı karakterini kullanmaktadır (Görsel 77). 2010 yılında yayımlanan görsel kimlik kitapçığında SL-Gothic yazı karakterinin basılı metinlerde, tarife zaman çizelgelerinde, tabelalar ve işaretlerde kullanılacak olan ağırlıkları tek tek belirtilmiştir. (SL Designmanual 1 Visuell İdentitet, 2010, s. 18)



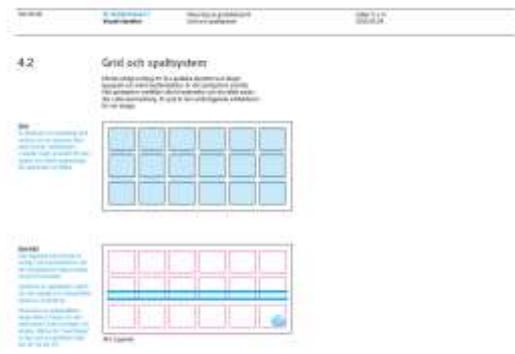
Görsel 77 SL-Gothic yazı karakteri (SL Visuell İdentitet, 2010, s. 18).

Renkler, tipografi ve kanava sistemi şeklinde üç temel bileşenin eşit derecede önemli olduğunun belirtildiği kitapçıkta, kanava sisteminin tüm tasarımlar için temel mimari olduğunun altı çizilmektedir (Görsel 78). SL'nin grafik tasarım dilinin modernist, asimetrik ve dinamik olduğu ve bütünsel, sade ve güven veren bir imajının olmasının amaçlandığı belirtilmektedir (Görsel 79, 80, 81, 82) (SL Visuell İdentitet, 2010, s.3).

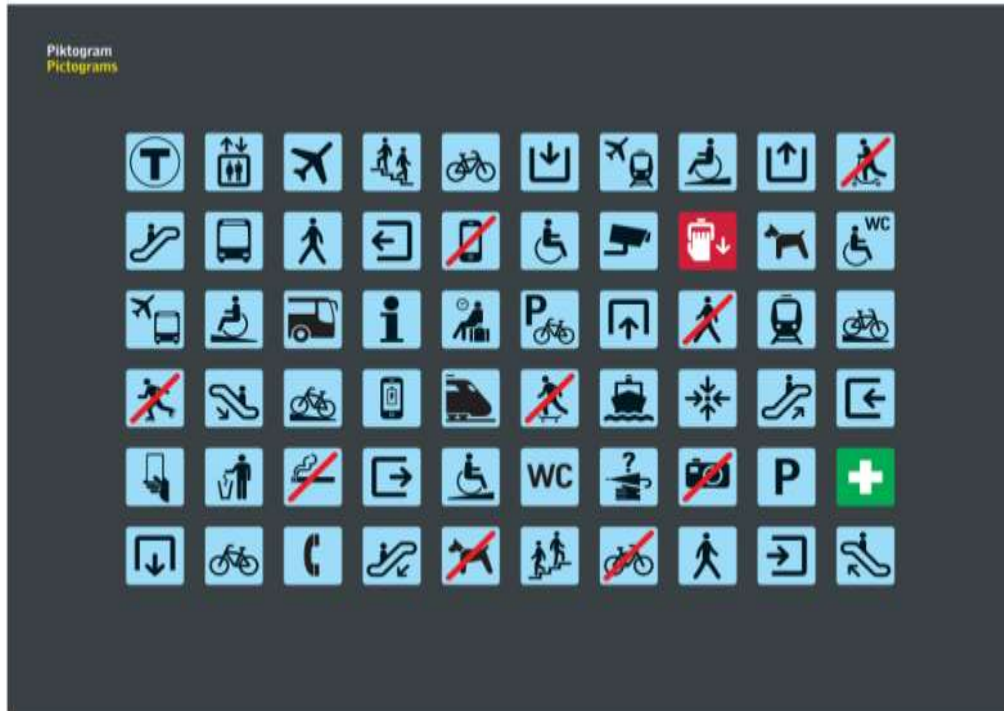
Görsel 78 Kanava sistemi ile bütünsel ve sade tasarım dili (SL Visuell İdentitet, 2010).



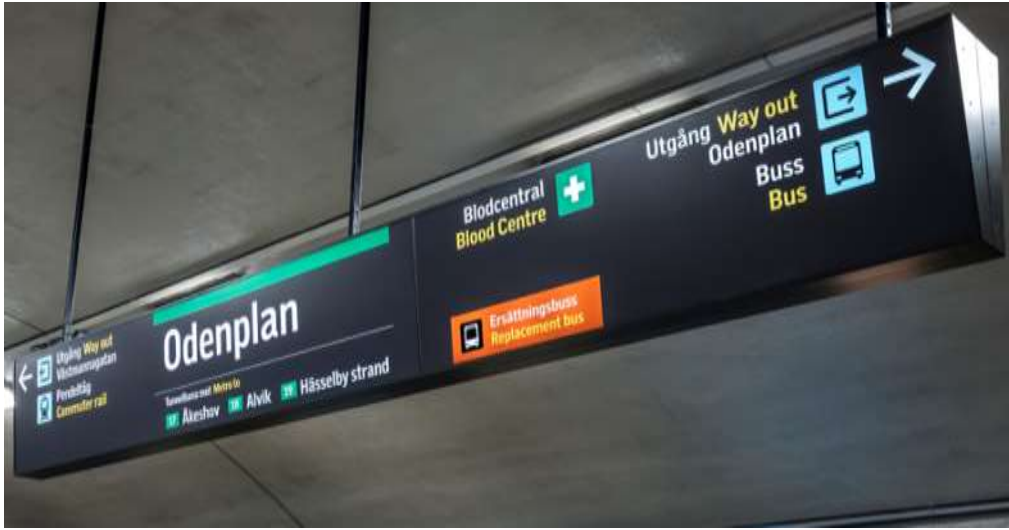
Görsel 78 a) Kurumsal renkler.



Görsel 78 b) Kanava sistemi.



Görsel 79 Piktogramlar (<https://bit.ly/2DD4W9q>).



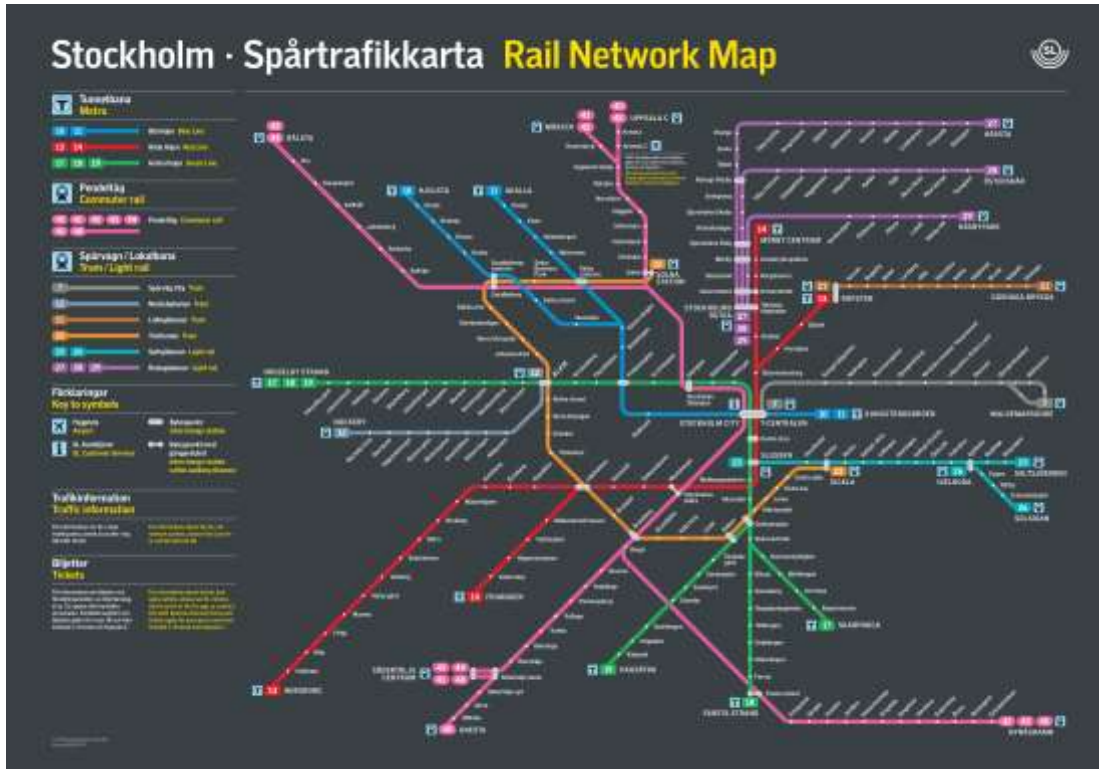
Görsel 80 Tavandan sarkıtma istasyon ve yönlendirme bilgilendirme tabelası (<https://bit.ly/2DD4W9q>).



Görsel 81 Tipografi, piktogram ve infografik gibi tasarım elemanlarının kanava sistemi üzerinde birlikte görüldüğü bir örnek (<https://bit.ly/2DD4W9q>).



Görsel 82 Işıklı bir harita ve infografik uygulaması (<https://bit.ly/2DD4W9q>).



Görsel 83 Stockholm metro haritası (<https://bit.ly/2DD4W9q>).

Stockholm metrosu, Kıta Avrupası'ndaki diğer başkent metrolarına kıyasla küçük bir şehir için küçük bir metro olarak düşünülebilir. Örnek vermek gerekirse, 1957 yılında dünya üzerinde Stockholm'den daha büyük yüz adet şehir vardır ancak sadece yirmi tanesinde metro bulunmaktadır. Yine aynı yıllarda, Avrupa'da 35 şehrin nüfusu milyonu geçse de yalnızca 11 tanesinde metro vardır. 1957 yılında Stockholm'ün nüfusu 800.000 kişidir. Metronun açıldığı 1941 yılında ise nüfus yalnızca 600.000 kişidir (Söderström, 1988, s.7). Eğitimli nüfus oranının oldukça yüksek olduğu Stockholm'de - dünya refah sıralamasında üst sıralarda yer alan bir ülkenin başkentinde - metro, bir zorunluluktan ziyade şehrin sakinleri için bir lüks olarak düşünülmüştür. Bir sanat eseri olarak değerlendirilmiş ve buna göre tasarlanmış bir kimliği vardır. Metro sistemindeki her detay için özen gösterilmiştir. Metronun görsel kimliğine büyük önem verilmektedir. Örneğin, yeni açılacak bir hattın renginin ne olacağı konusu bile tartışmalara neden olmuş, çözüm olarak yeni hattın renginin Stockholmlülerin katıldığı geniş bir anketle belirlenmesine karar verilmiştir (The Local SE, 2014, "*Stockholm holds colour contest for new metro*").

2.4. İstanbul

İstanbul, Türkiye'nin kuzey batısında yer alan bir ilidir. Ülkenin ekonomik, tarihi ve sosyo-kültürel açıdan en önemli şehridir. On beş milyonu (TÜİK, 2018) aşkın nüfusuyla metropoliten alan dikkate alınarak yapılan sıralamaya göre Avrupa'da birinci, dünyada ise on beşinci sırada yer almaktadır (UN, 2016).

İstanbul'un tarihi yarımada da denilen eski şehir merkezi, Marmara kıyısı ve İstanbul boğazı batı yakası ile Haliç kıyılarını kapsayan bir şekilde kurulmuştur. Günümüzde şehir Anadolu yakasında Karadeniz kıyılarına kadar genişlemiştir. İstanbul kıtalararası bir şehir olup, Avrupa'daki bölümüne Avrupa Yakası veya Rumeli Yakası, Asya'daki bölümüne ise Anadolu Yakası veya Asya Yakası denir. İstanbul'un idari olarak 39 ilçesi vardır. Sınırları içerisinde ise İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) ile birlikte toplam 40 belediye bulunmaktadır (İBB, 2018).

Dünyanın en eski şehirlerinden biri olan İstanbul, 330-395 yılları arasında Roma İmparatorluğu, 395-1204 ile 1261-1453 yılları arasında Bizans İmparatorluğu, 1204-1261 arasında Latin Krallığı ve son olarak 1453-1922 yılları arasında Osmanlı İmparatorluğu'na başkentlik yapmıştır (Çelik, 1993, s. 15). İstanbul, Hilâfetin Osmanlı İmparatorluğu'na geçtiği 1517'den kaldırıldığı 1924'e kadar İslam dini için bir merkez olmuştur. Hristiyanlığın Ortodoks mezhebi için en büyük dini otorite kabul edilen Fener Patrikliği de İstanbul'da yer almaktadır (İnalçık, 2001 s. 205-212).

Son yıllarda birbiri ardına ortaya çıkartılan arkeolojik bulgularla insanlık tarihine ilişkin önemli bilgiler elde edilmiştir. Yarımburgaz Mağarası'ndan çıkarılan taş aletlerle, ilkel insan izlerinin 400.000 yıl öncesine dayandığı ortaya çıkmıştır (Farrand, ve McMahon, 1997, s. 537-565.) İstanbul sınırları içinde kent bazında ilk yerleşimler ise Anadolu Yakası'nda *Kalkedon* (Kadıköy); Avrupa Yakası'nda *Byzantion*'dur (tarihi yarımada). Cumhuriyet dönemi öncesinde egemenliği altında olduğu devletlere yüzlerce yıl başkentlik yapan İstanbul, 13 Ekim 1923 tarihinde başkentin Ankara'ya taşınmasıyla bu özelliğini yitirmiş, ancak ülkenin ticaret, sanayi, ulaşım, turizm, eğitim, kültür ve sanat merkezi olma özelliğini sürdürmüştür. İstanbul Üniversitesi ile bilimde, Sanayi-i Nefise

Mektebi ile de sanatta ülkenin ilk yükseköğretim kurumlarına ev sahipliği yapmaktadır (Emecen, 2001, s. 212-220).

Karadeniz ile Marmara Denizi'ni bağlayan ve Asya ile Avrupa'yı ayıran İstanbul Boğazı'na ev sahipliği yapması nedeniyle, İstanbul'un jeopolitik önemi oldukça yüksektir. İl ve yakın çevresinde, Akdeniz iklimi, Nemli Dönencealtı İklimi arasında geçiş özellikleri görülür. (Kottek vd, 2006, s. 259-263)

Şehrin belediyesine ait bir logosu olmakla birlikte önceki bölümlerde incelenen şehirlerdeki gibi var olan amblemin henüz markalaştırılmadığı, kurumsal kimlik disiplini içinde yeterince değerlendirilmediği ileri sürülebilir (Görsel 84).



Görsel 84 İstanbul Büyükşehir Belediyesi logosu (<https://bit.ly/2PRy9oG>).

2.4.1. İstanbul Metro Sistemi

İstanbul'da ilk yer altı toplu taşıma sistemi Karaköy ile Beyoğlu arasında 1875 yılında açılmıştır. 573 metre uzunluğundaki "Tünel" adı verilen füniküler sistem ile çalışan bu hat, günümüzde halen kullanılmaktadır (Engin, 2007, s. 9). İstanbul'da teknik olarak ilk metro hattı, nüfusu ve ekonomik büyüklüğüne benzer şehirlerden bir hayli geç olarak, ancak 1989'da Yenikapı-Atatürk Havalimanı arasında açılmıştır. İstanbul Ulaşım A.Ş ismi ile 1988 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından kent içi raylı sistemlerin işletmeciliğini yapmak üzere kurulmuştur. 2016 yılından beri Metro İstanbul adı altında faaliyetlerini İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin iştirak şirketi olarak sürdürmektedir. Şirket; mevcut metro, tramvay, füniküler ve teleferik hatlarını işletmektedir. Metro İstanbul toplam 154,25 km uzunluğundaki 12 kent içi raylı sistem hattı ile her gün 2 milyona yakın yolcuya hizmet vermektedir. Şehrin ulaşım problemlerinin rahatlatması amacıyla yeni yapılan hatların inşaatları devam etmektedir (Metro İstanbul, erişim: 24.11.2018). Ayrıca Ulaştırma Bakanlığına bağlı TCDD tarafından işletilen ve İstanbul Boğazı altında bulunan Marmaray isimli bütünleşmiş bir metro hattı bulunmaktadır. İstanbul'da toplu taşıma, birçok özel şirket ve kurumun kontrolünde sağlanmaktadır. Deniz ulaşımı hem belediye hem de ulaştırma bakanlığı tarafından yapılırken önce belediye tekeline verilmiş, ardından özelleştirilmiştir. Raylı sistemler ve otobüs ile yapılan toplu taşıma faaliyetleri belediyenin İETT isimli kurumu tarafından organize edilmektedir. Metro İstanbul, belediyeye bağlı olmakla birlikte İETT'den bağımsız bir şirkettir (Görsel 85). İstanbul'da toplu taşıma özel şirketler, Ulaştırma Bakanlığı ve belediye tarafından sağlanmaktadır (İETT, erişim: 26.11.2018).

Görsel 85 İstanbul'da toplu taşımadan sorumlu kurumlardan ikisi (<https://bit.ly/2P3yYoP>).



Görsel 85 a) İETT logosu



Görsel 85 b) İstanbul Metrosu logosu.

2.4.2. İstanbul Metrosu Görsel İletişim Sistemi

İstanbul toplu taşıma sistemi tek bir otorite tarafından yönetilmemektedir. Yeraltı toplu taşımacılığı için belediyeye bağlı Metro İstanbul ve TCDD'ye bağlı Marmaray İşletme Müdürlüğü birlikte çalışmaktadır. Ayrıca İETT'ye bağlı, metrobüs, halk otobüsü, otobüs, nostaljik tramvay ve tünel bulunmaktadır (Görsel 86).

Görsel 86 İETT'ye bağlı toplu taşıma araçları logoları ve Marmaray logosu (<https://bit.ly/2P3yYoP>).



Görsel 86 a) Nostaljik Tramvay logosu. **Görsel 86 b)** İlk yeraltı toplu taşıma sistemi Tünel logosu.



Görsel 86 c) Metrobüs logosu.



Görsel 86 d) Özel halk otobüsü logosu.



Görsel 86 e) İstanbul Metrosu'nun bir parçası olan Marmaray logosu.

İstanbul Metrosu için yapılacak olan metro logosu için 1990'da belediye tarafından açılan yarışmada birinci seçilen logo Faruk Çağla tarafından yapılmıştır (Görsel 87). 2016 yılına kadar kullanılan logo yeraltını gösteren kırmızı bir ok ve tırnaksız bir M harfini saran mavi bir daire şeklindedir. Metro girişlerine sembolün üç boyutlu tabela uygulaması yapılmıştır (Görsel 87) (dijimig.com, erişim: 26.11.2018, Faruk Çağla ile röportaj).

Görsel 87 Eski logo ve üç boyutlu tabela uygulaması (<https://bit.ly/2SaTndK>).



Görsel 87 a) 1990-2016 arası kullanılan logo.



Görsel 87 b) Tabela uygulaması.

2016 yılında metro, yeni bir logo ve kurumsal kimlik tasarımı için çalışmalar yapmış (Görsel 88), önce logonun sadece “İstanbul Ulaşım AŞ” olan metro şirketinin adının “Metro İstanbul” olarak değiştiği için yalnızca şirket logosu olarak kullanılacağı, istasyon girişlerinde ve yolcu yönlendirme tabelalarında eski 'M' logosu ile devam edileceği ilan edilmiş, ardından haritalarda ve metro tanıtım görsellerinde yeni logo kullanılmaya başlanmıştır. Metro İstanbul’un yeni logosunun Bulgaristan’ın başkenti Sofya’nın metro logosuyla benzerliği eleştirilere neden olmuştur (Görsel 89).

Görsel 88 İstanbul Metrosu logosu (<http://www.metro.istanbul/>).



Görsel 89 Sofya Metrosu ve İstanbul Metrosu sembolleri (<https://bit.ly/2SaTndK>).



Görsel 89 a) Sofya Metrosu sembolü.



Görsel 89 b) İstanbul Metrosu sembolü.

Metro İstanbul'un logo uygulamaları, metro sisteminin karmaşık işletme yapısı nedeniyle kimi metro girişlerinde başka logolarla birlikte kullanılmaktadır (Görsel 90). Bu nedenle metro için bütüncül bir tasarım anlayışının bulunmadığı fark edilmektedir.

Görsel 90 Sirkeci ve Yenikapı istasyonları (<https://bit.ly/2PVG840>).



Görsel 90 a) Sirkeci istasyon girişi.



Görsel 90 b) Yenikapı istasyon girişi.

Metro sisteminde kullanılan uyarıcı piktogramların vermek istediği mesajı (uyarımı) veremediği gözlemlenmektedir. Örneğin kapı önünde bekleme yapmayın uyarısı olan piktogramda (Görsel 91 a) metroya binmek için hareket eden bir figür varken, resmi açıklamada araç kapı önlerinde bekleme yapmayarak, inmek isteyen yolcuların geçişine engel olunmamalı uyarısı olduğu belirtilmektedir. Tren penceresinden dışarı çöp atılmaması (Görsel 91 b) uyarısında ise bir tren penceresi olarak anlaşılakta güçlük çekilmektedir ve tren içerisinde yer aldığını anlatacak herhangi bir işaret şekil yoktur. Trenlerde yanıcı madde ile yolculuk edilmez işareti (Görsel 91 c) ise daha çok “Dikkat Yanıcı Madde!” uyarısı ya da “Ateşle Yaklaşma!” uyarısı gibi görünmektedir herhangi bir yolculuk veya trene binme ilişkisi kurulmamıştır. Platforma tırmanmayın uyarısında (Görsel 91 d) figür zemin ilişkisi kurulmamış, figür tırmanma hareketini verememiştir. Çöpleri çöp kutusuna atın (Görsel 91 f) piktogramında ise çöpler kare şekilde verilmiştir, daha önceki piktogramda buruşturulmuş kâğıt görünümünde bir yamuk olan çöp şekli düzgün bir kareyle verilmeye çalışılmıştır. Seyyar satıcı giremez piktogramında kare şekiller masa üstünde ürünken daha sonra çöp olarak kullanılması piktogramların anlaşılmasını güçleştirmiştir. Kırmızı ve lacivert renk piktogramlarda düzensiz olarak kullanılmıştır. Kimi piktogramda insan figürü lacivert iken kimisinde kırmızı kullanılmış ateş rengi lacivert olarak verilmiştir.

Görsel 91 İstanbul Metrosu’nda kullanılan piktogram örnekleri (<https://bit.ly/2KvAsHN>).



Görsel 91 a) Kapı Önünde Durma

Görsel 91 b) Pencereden Dışarı Çöp Atma



Görsel 91 c) Yanıcı Madde Taşınmaz

Görsel 91 d) Platforma Tırmanmayın



Görsel 91 e) Seyyar Satıcı Giremez

Görsel 91 f) Çöpleri Çöp Kutusuna Atınız

Metro İstanbul'un istasyonlarında geleneksel cam, vitray ve seramik çalışmalarının yanında Yücel Dönmez gibi kamusal alanlarda yaptığı çalışmalarla tanınan sanatçıların eserleri de vardır. 1980'den beri Chicago'da sanat çalışmalarına devam eden Dönmez, metro için yapacağı çalışmalar için batı etkisinden arınmış özgün eserler yapmak amacıyla yola çıktığını belirtmektedir (www.milliyet.com.tr, erişim: 26.12.2018, Yücel Dönmez ile röportaj).

Metro kullanımı özendirici veya tanıtıcı görsellerde tasarım alanında logo kullanımının rastgele yerleştirildiği, herhangi bir kanava sisteminin kullanılmadığı görülmektedir. Tasarımlarda aynı yazı karakterinin farklı ağırlıklarda veya eğik kullanımı, sonradan eklenmiş Türkçe yazı karakteri gibi unsurlar göze çarpmaktadır. Bir kurumsal kimlikte tasarım bütünlüğünü sağlayacak en önemli faktörlerden olan yazı karakteri kullanımının herhangi bir kurala bağlanmadığı anlaşılmaktadır. Kaligrafik ve tırnaksız yazı karakterleri aynı tasarımda veya farklı zamanlarda farklı tasarımlarda kullanılmıştır (Görsel 92).

Görsel 92 İstanbul Metro'su'nun kurumsal iletişimde kullandığı çeşitli görseller (<https://bit.ly/2RdaQIL>).



**DAHA İLERİ GİTMEK İÇİN
KISA BİR ARA**

TÜRKİYE'NİN İLK
SÜRÜCÜSÜZ METROSU!

Oskudar - Ümraniye - Çekmeköy Metro Hattı'nın
II. etabının hizmete alınması için son hazırlıklar yapıyor.

Gerekli kontrol ve testlerin yapılabilmesi için
Osikudar - Yamanevler arasındaki seforlere
geçici olarak ara verilecektir.

Sefer yapılmayacak görüldü, alaymer akşamates için
M3 numaralı otobüsler metro istasyonlarına fermet alınacaktır.

71 DAKIKA
27 DAKIKA

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

Görsel 92 a) Metro arıza ilanı.



**Eşyayı
kaybettim
ne yapmalıyım?**

**BEYAZ MASA
ALO 153**

Kayıp Eşya

Görsel 92 b) Herhangi bir logo kullanılmamış bir bilgilendirme görseli.



**GÜLERYÜZLÜ
HİZMET ANLAYIŞI İLE
DAHA İYİ BİR HİZMET İÇİN BURADAYIZ
SİZİ DİNLİYORUZ
İYİ YOLCULUKLAR**

**METRO
İSTANBUL**

**METRO İSTANBUL
İLETİŞİM
NOKTALARI**

16-17 TEMMUZ
KADIKÖY ve
ÜNALAN İSTASYONU

Görsel 92 c) Metro için tarife değişikliği ilanı; logo kullanılmamış.



Görsel 92 d) İletişim noktaları ilanı.

Metro haritalarında yapımı devam eden hatlar da gösterilmiştir (Görsel 93). Farklı haritalarda aynı hatlar için farklı renkler kullanılmıştır. Bazı haritalarda hatlar yıllara göre renklendirilerek 2004 öncesi siyah, 2004-2018 arası yeşil renkte gösterilmiştir. Gelecekte yapılması planlanan hatlar haritaya eklenmiş, 2018- 2023 yılları arasında yapılacak olan hatlar mor, 2023 yılından sonra yapılması düşünülen hatlarda mavi renkte gösterilmiştir. Yapılması planlanan veya yapımı devam eden hatların metro haritasında gösterilmesinin yolcular açısından pratik bir fayda sağlamadığı ileri sürülebilir (Görsel 93).



Görsel 93 İstanbul Metrosu ve raylı sistemler ağı haritası (<https://bit.ly/2RdaQIL>).

Metro İstanbul'un kurumunun logo kullanımı ve kurumsal iletişimde kullandığı görseller incelendiğinde günümüzün uluslararası nitelikte örneklerinde görülen görsel iletişim yaklaşımından uzak olduğu anlaşılmaktadır. Kısacası, grafik tasarım bağlamında bütüncül bir kurumsal kimlik anlayışının olmadığı görülmektedir.

2.5. Metroların Görsel İletişim Çözümlerinin Değerlendirilmesi

Metro istasyonları, genellikle yeraltında yoğun yolcu kapasitesine sahip büyük ölçekli kamusal mekânlardır. Metrolar, yorucu ve stresli şehir hayatında ulaşımı hızlandırmak ve rahatlatmak amacıyla inşa edilmişlerdir. Bu nedenle bir metronun hızlı, güvenilir ve rahat olması amaçlanmalıdır. Bir metronun görsel iletişiminin, o metroyu kullananlara etkisini ve önemini Stockholm Metrosu görsel kimlik genel geçerlerinde SL başkanı Göran Gunnarsson şu şekilde ifade etmektedir;

Markamızı oluşturan şey bizim kimliğimiz, değerlerimizdir. Bu kimliğimizi ve değerlerimizi Stockholm'de yaşayanlar ve ziyaret edenler metro ile birlikte hisseder ve ilişkilendirir. Bu nedenle tüm iletişimlerimiz ortak bir zemine girmelidir. Grafik profilimiz açık bir görsel kimlik oluşturmak için bir araçtır. Bu iletişimimiz açık ve basit kurallar aracılığıyla aynı zamanda uygun maliyetli olmalıdır. Bu görsel kimlik genel geçerleri sayesinde yolcularımızla kuracağımız her iletişimimizde yeni bir şey icat etmemize gerek yok. Yarattığımız görsel kimlik temel değerlerimize dayanmaktadır, düşünce, güvenilirlik ve sadelik (SL Designmanual 1 Visuell İdentitet, 2010, s.5).

Bu çalışmada incelenen Londra, New York, Stockholm gibi günlük yolcu sayıları milyonları aşan metroların görsel kimliği sadece metro bağlamında düşünülmemiştir. Bu şehirlerde metrolar şehrin yüzü olarak düşünülmüş, şehir kültürünün ayrılmaz bir parçası olarak kabul görmüştür. Londra, New York, Stockholm metrolarının şehirde yer alan ulaşım müzelerinde geniş yer aldığı, bu metroların görsel kimliklerinin kullanıldığı tasarım ürünlerinin ve anı nesnelere satıldığı görülmektedir. Londra Ulaşım Müzesi'nde, eğitim faaliyetleri kapsamında çocuklar için metro atölyeleri günleri bulunmaktadır. Metro istasyonlarında yer alan sanat eserleri için veya sadece metronun kapatılan bölümlerinin gezilmesi için rehberli turlar düzenlenmektedir.

Metrolarda genel geçer bir iletişim sisteminin olması, tasarım maliyetini azaltıp zamandan tasarruf edilmesinin yanı sıra, uzun yıllar kullanılan tabela, totem vb. ürünlerin de maliyetini azaltacaktır. Örneğin, etkin bir görsel iletişim sistemi olmayan İstanbul Metrosu'nun sadece logo değişikliği ile toplam 7 bin 396 adet tabela vb. ürünün değişmesi gerekmiştir. Bu değişim için 5 milyon 430 liralık ihale bedeli öngörülmüştür (Cumhuriyet Gazetesi, erişim: 21.08.2018). Metrolar, hava alanları, hastaneler gibi büyük kamu alanları için düşünüldüğünde çevreci tasarımın önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Bir işletme olarak bakıldığında toplu taşıma aracı olarak metroların

kullanılmasının özendirilmesi ve yaygınlaştırılması hem ekonomik hem de çevreci bir yaklaşım olacaktır.

New York Metrosu'nda logo değişse bile tasarım anlayışı değişmemiş, sadelik ve işlevsellik her zaman ön planda olmuştur. İstasyonların buldukları mahallenin kültürüyle uyum içinde tasarlanmasına dikkat edilmiştir. İstasyonların üst yapı ve çevreyle ilişkili olmasına dikkat edilmiştir. Örneğin, okyanus kıyısında olan istasyonun duvar resimlerinde deniz canlıları, Harlem mahallesinde ise siyahi alt kültüre ait görsellere yer verilmiştir. Üst yapıyla veya konuyla alakalı istasyon kimliklendirme örneklerine Londra Metrosunda da rastlanmaktadır. Stockholm Metrosu'nun tasarım anlayışı ise diğer metrolardan ayrılmış, Nordik mitolojide yeri olan mağara ve yeraltı kavramlarıyla ilişki kurulmuştur. Bu bağlamda istasyonların yer altında olduğu özellikle vurgulanmış, bazı istasyonlar doğal kaya olarak bırakılmıştır. İstasyon kimliklendirmede her istasyon için ünlü sanatçılar ve tasarımcılarla çalışılmış, adeta bir yeraltı modern sanat müzesi yaratılmıştır. Stockholm Metrosundaki bu çalışmalar metronun çalışmaya başladığı 1950'den beri devam ettiği için, yapıldığı yılların tasarım ve sanat anlayışını yansıtan farklı istasyonlar, retrospektif bir görünüm de kazanmıştır.

Metrolarda logo kullanımı çeşitlilik göstermektedir. Metroların büyük çoğunluğunda "M" harfinden hem metro istasyon simgesi hem de metro logosu yapılmıştır (Görsel 94). Londra, Stockholm, Berlin gibi bazı şehir metrolarında ise farklı harfler veya metroyu çalıştıran kurumun logosu metro simgesi olarak kullanılmıştır.



Görsel 94 Metro sembolü "M" kullanan metrolardan bazıları (<https://bit.ly/2IKasuX>).

Metro sistemlerinde kullanılan yazı karakterleri kullanılan tarihsel süreç boyunca farklılık göstermiştir. 1960 öncesi kapsamlı tasarım sistemleri yaygınlaşmadığından, New York Metrosu başlığında değinildiği üzere, istasyonlarda farklı yazı karakterleri kullanılmış ve daha sonrasında ise metrolarda genellikle tırnaksız yazı karakterleri kullanılmıştır. Londra, Paris, Berlin gibi birçok şehrin metrosunun özgün yazı karakterleri vardır. Latin abecesi kullanmayan Rusya, Uzak Doğu ve Arap ülkelerinde ise kullandıkları abecenin yanında Latin abecesinin kullanıldığı bir yazı karakteri de kullanılmıştır. Örneğin, Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki Dubai şehri için 2008'de Dalton Maag tarafından tasarlanan "TransportDubai", Moskova Metrosu için 2015 yılında Henrik Kubel ve Scott Williams tarafından tasarlanan "Moscow Sans" yazı karakteri kullanılmaktadır (Metrobits.org, erişim: 27.11.2018).

Metro haritaları, metro iletişim sistemlerinin özeti olarak tasarlanmıştır. Hat isimleri istasyon isimleri, çeşitli sembollerin açılımları gibi birçok bilginin verilmesi gerekirken aynı zamanda anlaşılır ve sade olmaları gerekmektedir. Metro sistemlerinin hat sayısı artmadan önce coğrafi haritalar kullanılırken, hatlar arttıkça iletilmesi gereken bilgilerin gerçek ölçeği olan bir haritaya sığması imkânsız hale gelmiştir. Bu noktada diyagram metro haritaları ortaya çıkmıştır. Diyagram haritalarda hat uzunlukları ve istasyonlar arası mesafeler gerçek doğrulukta değilken hatların yönlerinin ve aralarındaki ilişkinin yolcuları yanıltmaması için coğrafi doğruluğa uyumlu olması gerekmektedir. Dünya metroları, bu problemlere şehrin yapısına uygun farklı çözümler getirmektedir (Görsel 95). Yetkili kurumların yaptığı haritaların yanında metro yolcularının ihtiyaçlarına uygun olarak geliştirilen (istasyona yakın restoranlara vb. dair) haritalar da vardır (Görsel 96).

Günümüzde yönlendirme ve bilgilendirme grafikleri, markalaşma ve kurumsallığın bir parçası olarak görülmektedir. Çevresel Grafik Tasarım Derneği SEGD (*Society for Environmental Graphic Design*) kurucularından mimar grafik tasarımcı David Gibson, 2009 yılında çıkan, yönlendirme grafikleri ile alakalı kitabında bu duruma dikkat çekerek "10 yıl önce, yönlendirme tasarımı sadece işaret sistemleri düzenlemeyi içeriyordu. Bugün bu alan çok daha geniş ve yeni teknolojilere olduğu gibi markalaşma ve çevreye karşı duyarlılıktaki kültürel değişimlere cevap verebilmek için gelişmeye de devam ediyor" demektedir (Gibson, 2009).

Görsel 95 Dünya metrolarından harita ve logo örnekleri (<https://bit.ly/2P2Ub2t>).

Görsel 95 a) Montréal Metrosu haritası.

Metro haritaları metroların görsel iletişim çözümleri geliştirmeleri gereken bir grafik tasarım ürünü olmasının yanında, bir sanat eseri olarak da kabul edilmektedir. Afiş şeklinde satılan haritaların yanında New York ve Londra metro haritaları bir çok sanat eserinde göndermelerle yer almıştır. Bir tasarım ürünü olarak bakıldığında diyagram haritalar renk, çizgi, nokta, yazı, sembol gibi birçok tasarım elemanının bir arada kullanılması gereken infografiklerdir. Metro haritaları iletişim görevinin birinci derece önemli olduğunu unutmadan yapıldığı metronun görsel kimliğini yansıtacak bir tasarım ürünüdür. Dünya metro haritaları ile metro sistemlerinin logoları beraber incelendiğinde metro logosu ile haritanın ortak bir görsel dil benimsediği fark edilecektir (Görsel 95)

Haritalarda buldukları kültürün etkisi de görmek mümkündür. Örneğin Pekin Metrosu (Görsel 95 c) haritasında haritaya yön eklenirken diğer metro haritalarında yoktur. Barcelona Metrosu (Görsel 95 e) şehrin coğrafi özelliklerini de haritaya katarak hat sayısı daha çok olmamasına karşın renkli ve karmaşık görünmektedir.

Berlin Metrosu haritasında tüm Almanya'da metroyu sembolize eden stilize mavi bir "U" harfi yanında yine tüm Almanya'da tramvay sembolü olarak kullanılan yeşil renkli "S" harfi görülmektedir (Görsel 95 d).



Montréal Metrosu



Almanya'da tramvay sembolü



Almanya'da metro sembolü



Tokyo Metrosu sembolü

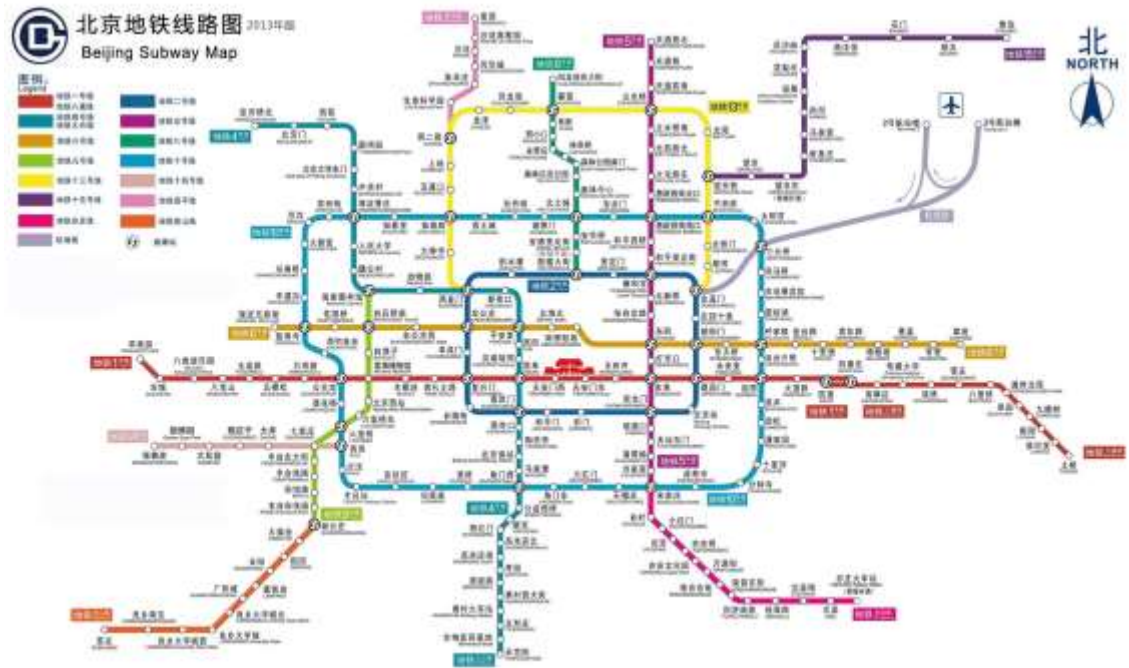


Barcelona Metrosu sembolü

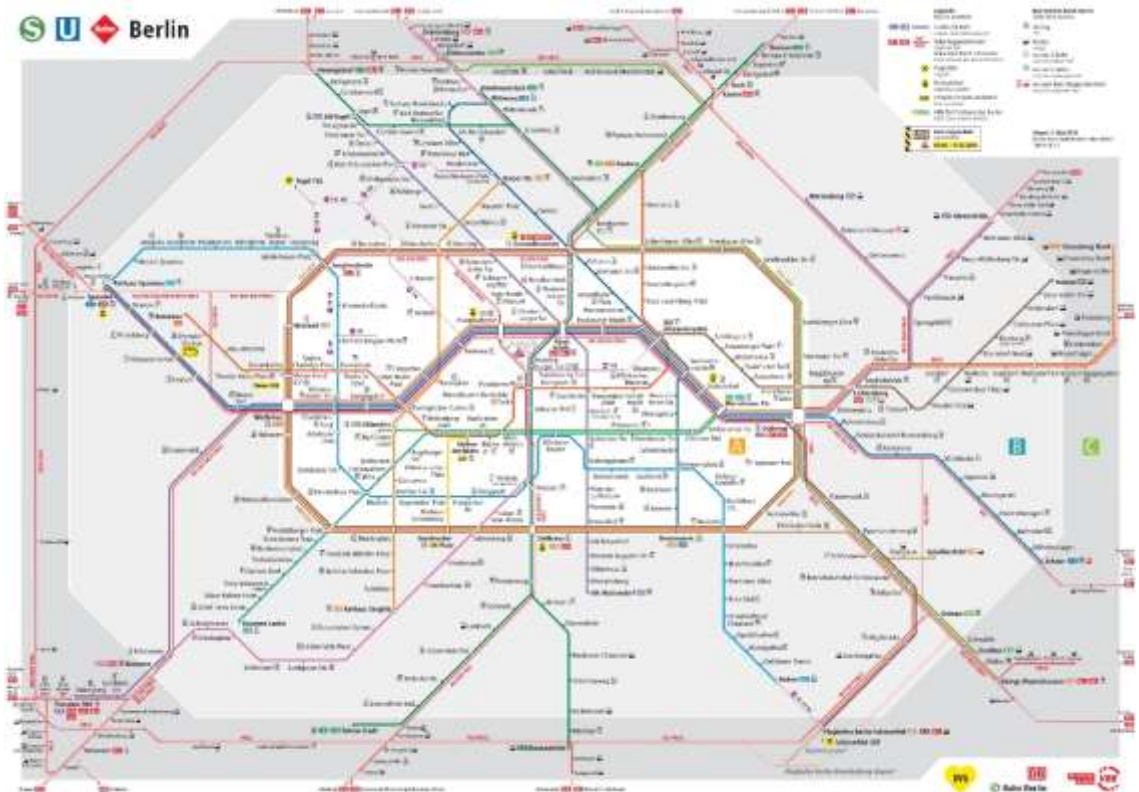


Paris Metrosu Sembolü

Görsel 95 b) bazı metroların kullandıkları logo ve semboller



Görsel 95 c) Pekin Metrosu haritası.



Görsel 95 d) Berlin Metrosu haritası.

süreci hızlandırılmış bir video ile paylaşılmaktadır (<http://metromap.fr/en>, erişim: 29.01.2018).

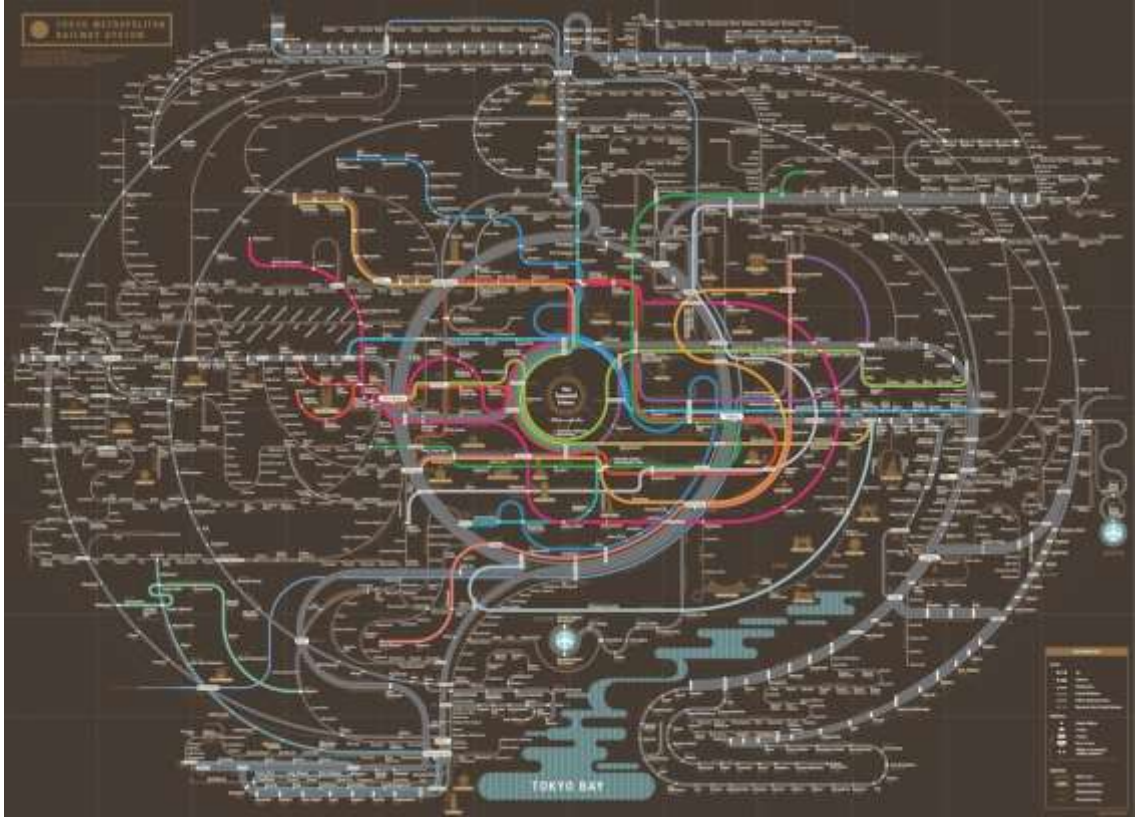


Görsel 95 e) Tokyo Metrosu haritası.

Görsel 96 Özelleşmiş metro haritalarından örnekler.



Görsel 96 a) Paris Metro duraklarına en yakın kuaförler (<https://bit.ly/2SggxPW>).



Görsel 96 b) Resmi olmayan bir Tokyo Metrosu haritası. Tasarımcı: Kim Ji-hwan. Emily Badger, 2015, *Why Designers Can't Stop Reinventing The Subway Map* (Tasarımcılar Neden Metro Haritası Tasarlamaktan Geri Duramazlar).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: ANKARA METROSU İÇİN BİR TASARIM ÖNERİSİ

Çalışmanın bu bölümünde, kısaca Ankara şehrinin tarihine, sosyal ve kültürel özelliklerine değinilecektir. Ankara'nın bu özelliklerden yola çıkılarak günümüzdeki imajı ve şehir kimliği tahlil edilecektir. Ankara Metrosu'nun mimari ve teknik özellikleri tanıtılacak ve hâlihazırda kullanılan kurumsal kimliği görsel iletişim tasarımı disiplini özelinde incelenecektir. Ankara Metrosu için kurumsal kimlik önerisi getirilecek, ayrıca metronun bir istasyonu için uygulama önerisi sunulacaktır.

3.1. Ankara

Bugünkü Ankara kentinin kapladığı bölge ve çevresinde yapılan araştırmalar sonucundaki arkeolojik buluntularda Neolitik ve Bakır Çağı boyunca bölgede insan izlerine ve yerleşimlerine rastlanmaktadır. Şehrin yerleşik düzeni çok eskilere dayanmaktadır, fakat bütün arkeolojik bulgulara rağmen şehrin kim tarafından ve ne zaman kurulduğu kesin olarak bilinmemektedir (Ankara Büyükşehir Belediyesi, erişim: 03.12.2018).

Ankara ve çevresinin Hititler tarafından ele geçirildiği ve bölgede yerleşik düzene geçtikleri düşünülmektedir. Hititlerden sonra bölgeye Frigler hâkim olmuştur. Kentteki ilk önemli yerleşmenin Frigler döneminde olduğu tahmin edilmektedir. Frigler'in başkenti olan Gordion, bugünkü Polatlı ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Yine aynı ilçe sınırları içerisinde 1963'te Gordion Müzesi açılmıştır. Şehrin çeşitli devirlerde Ankyra, Ankras, Angora, Engürü, Engüriye gibi şekillerde kullanılan isminin kimler tarafından konulduğu ve ne anlam taşıdığı kesin olarak bilinmemektedir. Grek tarihçisi Pausanias burayı Frig Kralı Midas'ın kurduğunu ve orada bulduğu bir gemi çapasını sembol olarak şehre Ankyra (Grekçe "gemi çapası") ismini verdiğini rivayet etmektedir (Erdem, 1991, s. 201-203). Friglerden sonra Ankara ve çevresi, Lidyalıların eline geçmiştir. Lidyalılardan sonra bölgede Persler egemen olmuştur. Lidya ve Pers dönemindeki "Ankyra"ya ilişkin bilgilerimiz sınırlı olsa da, dönemin tamamına ilişkin bilgiler Ankara'nın önemini göstermektedir. Makedonya Kralı Büyük İskender'in Doğu'ya yaptığı seferler sonucunda, bölgede Perslerden sonra Makedonyalılar hâkimiyet

kurmuştur. Kaynaklarda, İskender'in Gordion şehrinden geldiği ve bir süre bölgede ikamet ettiği belirtilmektedir.

M.Ö. III. yüzyılda yöreye Galatlar yerleşir. *Ankyra*, Galat akıncılarının bir boyu olan Tektosagların başkenti olur. Roma İmparatoru Augustus'un M.Ö. 25'te, Galatya'yı Roma egemenliği altına alması üzerine *Ankyra*, Roma'nın eyaleti Galatya'nın başkenti olmuştur. Bu süreçte, bölge önemli askeri bir üs haline gelir. Roma İmparatorluğu'nun ikiye bölünmesinden sonra kent, Doğu Roma İmparatorluğu'nun sınırları içerisinde kalmıştır. Ankara, Bizans döneminde de askeri ve lojistik önemini korumuştur. Bizans döneminde Ankara, çeşitli hâkimiyet kurma girişimlerine rağmen 1073'e kadar Bizanslıların hâkimiyeti altında kalmıştır.

Selçuklu Hükümdarı Alparslan'ın 1071'de yaptığı Malazgirt Meydan savaşı ile Türklerin Anadolu'daki kitlesel yerleşimleri başlamıştır. Selçuklular 1073'te, yani Malazgirt Savaşı'ndan 2 yıl sonra Ankara'yı ele geçirmişlerdir. Malazgirt'ten sonra kent birçok kez Selçuklular, Danişmentliler, Bizanslılar ve Haçlılar arasındaki hâkimiyet mücadelelerine sahne olmuştur. Anadolu Selçukluları devrinde şehirde birçok imar faaliyeti olmuş, şehir ticaret açısından önem kazanmıştır. Köseadağ Savaşı'nın ardından Moğollar Anadolu'yu istila etmiş, 14. yüzyıl başlarında kent İlhanlıların hâkimiyeti altında kalmıştır. Kent, Osmanlı devletine geçmeden önce bir süre Ahiler tarafından yerel bir anlayışla yönetilmiştir. Bir tür esnaf locası olan Ahiliğin, şehrin Müslüman Türk kimliği kazanması açısından etkisi büyük olmuştur.

1360'ta Osmanlı topraklarına dâhil olan Ankara, devletin doğudaki sınır şehri olmuştur. Kentin "Ankyra" adı İslami devirlerde "Engürü" ve "Angora" biçimlerinde söylenmektedir. 1402 yılında Çubuk Ovası'nda yapılan Ankara Savaşı sonucunda Ankara bir süre Timur kuşatması altında kalmıştır. Timur'un Anadolu'dan ayrılışından sonra, Mehmet Çelebi, Fetret Devri'nin sonunda padişahlığını ilan edince Ankara'yı tekrar Osmanlı egemenliği altına almıştır.

I. Dünya Savaşı'nda yenilen Osmanlı Devleti'nin merkezi İstanbul'un işgal edilmesinin ardından, ülkenin tekrar bağımsızlığını kazanması amacıyla harekete geçen Atatürk, milli mücadelenin merkezi olarak Ankara'yı seçmiştir. Başkent olarak seçilmesinde İstanbul'a yakınlığı ve tren yolu üzerinde olması etkili olmuştur (Selen, 1963, s. 95-102). 23 Nisan 1920 tarihinde kurulan Türkiye Büyük Millet Meclisi, hükümet merkezi

olarak Ankara'yı ilan etmiştir. 13 Ekim 1923'te çıkarılan kanun ile Ankara resmen Türkiye Cumhuriyeti'nin yeni başkenti olarak ilan edilmiştir.

Milli Mücadele'nin sembol şehri Ankara'da, 29 Ekim 1923'te Cumhuriyet'in ilanından sonra hızla imar çalışmalarına başlanmıştır. 1830'da yapılan nüfus sayımına göre şehirde 20.103 kişi yaşamaktadır. I. Dünya Savaşı sonlarına doğru 1917'de büyük bir yangın geçiren Ankara, başkent olduğu sıralarda harap bir durumdadır ve nüfusu 30.000'lerdedir. Toz fırtınaları olan, ağaçsız, tüm Anadolu'da olduğu gibi sıtma salgınının olduğu, suyu yetersiz, kale çevresine sıkışmış bir kasaba görünümündedir. 1924'te İstanbul'dakine benzer tarzda, Ankara Şehremâneti Kanunu ile bir belediye kurulmuştur. Kale çevresindeki şehir tren istasyonuna doğru büyürken Atatürk'ün Çankaya'da oturması nedeniyle Çankaya yönüne doğru da gelişmiştir. 1928'de Ankara İmar Müdürlüğü şehir planlaması için bir yarışma düzenlemiş yarışmayı Alman mimar H. Jansen kazanmıştır. Eski şehrin bütün özelliklerinin korunmasını isteyen Jansen; yeni şehir için yükseköğretim kurumları çevresinde kültür mahalleleri, meclis binası ve bakanlıklar çevresinde iki katlı bahçeli evlerden oluşan mahalleler planlamıştır. Hazırlanan plan 1932'de onaylanmış ve 1950'lere kadar şehrin büyümesine yön vermiştir (Resim 97). Gençlik parkı, Hipodrom, Yenişehir ve Cebeci mahalleleri bu plan gereğince yapılmıştır. Bu plan sonucunda modern bir görünüm kazanan Ankara, şehir nüfusunu barındıracak yeni yerleşme yerleri bakımından yetersiz kalır. 1930'larda ortaya çıkmaya başlayan gecekondulaşma büyük bir hızla yayılır. Hatta gecekondulaşmanın oluşturduğu Altındağ semti 1953'te ilçe haline getirilir. Hızlı nüfus artışı nedeniyle yetersiz kalan plandan vazgeçilerek yeni imar planı 1957'de kabul edilir. Nihat Yücel-Raşit Uybadin'in çizdiği bu yeni plan 2000 yılında Ankara nüfusunun 750.000 kişi olacağını öngörmüştür. Bu planda öngörülen nüfus artışının da hızla geçilmesi adeta şehri plansız bırakmıştır. Eski ve yeni şehir merkezi birleşerek yine tek merkezli bir şehir olmuştur. Samsun ve Konya yolu civarında sanayi siteleri kurulmaya başlamıştır (Cengizkan, 2010).



Görsel 97 Hermann Jansen Planı, Goethe-Institut Ankara 2010 (<https://bit.ly/2rhLV51>).

1970’li yıllarda artan plansız ve imarsız yapılaşma 1980’den sonra da hızla devam etmiştir. 1983’ten sonra şehir metropoliten özelliği sebebiyle yeni bir idarî yapıya kavuşmuştur. Yapılan düzenlemeler ile Büyük Şehir Belediyesi ve belediyeye bağlı ilçe belediyelerinden oluşan yapıya geçilmiştir. Günümüzde Ankara iline bağlı 25 ilçe, 1 büyükşehir belediyesi, 25 ilçe belediyesi ve 1432 mahalle bulunmaktadır. Şehir, 2017 yılında beş buçuk milyona yakın nüfusa sahiptir. Türkiye’nin nüfus bakımından ikinci büyük şehri olan Ankara’da 6’sı devlet, 10’u özel olmak üzere 16 üniversite vardır. Cumhuriyetin ilk yıllarından beri yapılan sanayi yatırımları ile Türkiye’nin önemli bir sanayi şehri (özellikle silah ve havacılık sanayisinde) merkezî konumdadır. Şehrin

mimari kimliği post-modern bir yapıdadır; bir orta Avrupa şehrini andıran mahalleleri olduğu gibi (Kavaklıdere, Bahçelievler) Güneydoğu Asya varoşlarını andıran gecekondular da vardır. 2000’li yıllardan başlayarak birçok alışveriş merkezi yapılmıştır. Aynı dönemde hızla dönüşüm geçiren Çukurambar bölgesi, iş merkezleri ve gökdelenler ile dikkat çekmektedir. Ankara’da şehir hafızasına yer etmiş yapılar arasında başta Anıtkabir (1953) olmak üzere, Etnografya Müzesi (1926), Resim ve Heykel Müzesi (1930), Cumhurbaşkanlığı Köşkü (1932), Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi (1940), Gazi Üniversitesi’nin (1930) günümüzde rektörlük olarak kullanılan binası sayılabilir (Özdemir, 1991 s. 204-209).

Şehre özgü Ankara önadıyla anılan, tamamı beyaz renkli olan keçi, kedi ve tavşan cinsi vardır. Şehre görsel kimlik katan heykeller, Sıhhiye Meydanı’nda yer alan Hitit Anıtı, Ulus Meydanı’ndaki Cumhuriyet Anıtı, Güvenpark’ta yer alan Güvenlik Anıtı sayılabilir. Başta Anadolu Medeniyetleri Müzesi ve Anıtkabir, Atatürk ve Kurtuluş Savaşı Müzesi olmak üzere özel ve resmi 20’den fazla müze vardır.

Ankara Büyükşehir Belediyesi, 1995 yılından beri ufak değişikliklerle aynı logoyu kullanmaktadır (Görsel 98). İki minare arasında aşağıya dönük bir hilal, Atakule kubbesini simgeleyen bir kubbe ve üstünde 3 yıldız bulunmaktadır. Logoda bulunan yıldız sayısı daha sonra 5’e çıkmıştır. 1995 öncesinde ise logoda Hatti (Hitit) güneş kursu kullanılmıştır (Görsel 99). Belediye; 2010 yılında kabul edilen, şehir simgesi olarak kullanılan ikinci bir logo çalışması yapmış, şehrin tanıtımına yönelik çalışmalarda kullanılan bu logo ve maskotlar 2018 yılında kullanımdan kaldırılmıştır (Görsel 100). Şehrin ulaşımından sorumlu belediyeye bağlı bir kurum olan EGO (Ankara Elektrik, Havagazı ve Otobüs İşletme Müessesesi) 1942’de kurulmuş, 1982 yılında elektrik hizmetleri Türkiye Elektrik Kurumu’na, 2007 yılında da doğalgaz hizmetleri Başkent Doğalgaz Dağıtım A.Ş.’ye devredilmiştir. EGO Genel Müdürlüğü (Görsel 101) şehrin ulaşımıyla ilgili otobüs ve raylı sistemlerden sorumludur (EGO, erişim: 03.12.2018).

Tarihi ve sosyo-ekonomik bilgiler ışığında Ankara şehri kimliğinin kopukluklar içerdiği söyleyebilir. “Şehir kimliği; şehir imajını etkileyen; her şehirde farklı ölçek ve yorumlarla kendine özgü nitelikler taşıyan; fiziksel, kültürel, sosyo-ekonomik, tarihsel ve biçimsel faktörlerle şekillenen (...) geçmişten geleceğe uzanan büyük bir sürecin

ortaya çıkarttığı anlam yüklü bütünlüktür” (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Şehir Kimliği Çalıştayı, 2015). Köklü bir tarihe ve zengin bir kültürel mirasa sahip, pek çok medeniyete ev sahipliği yapmış bu güzel ve kadim şehir, genç Cumhuriyetin örnek şehri olması için planlanmıştır. Sosyolojik ve ekonomik sebepler başta olmak üzere çeşitli nedenlerle bu imajını devam ettirememiştir. Şehir kimliği bu anlamada bağlamından kopmuştur.



Görsel 98 Ankara Büyükşehir Belediyesi logosu (<https://www.ankara.bel.tr/amblem-ve-logolar/>).



Görsel 99 1995 öncesi Ankara Büyükşehir Belediyesi logosu (<https://bit.ly/2RwKw64>).



Görsel 100 Bazı değişikliklerle 2010-2018 yıllarında kullanılan şehir simgesi (<https://bit.ly/2Qa7MKv>).



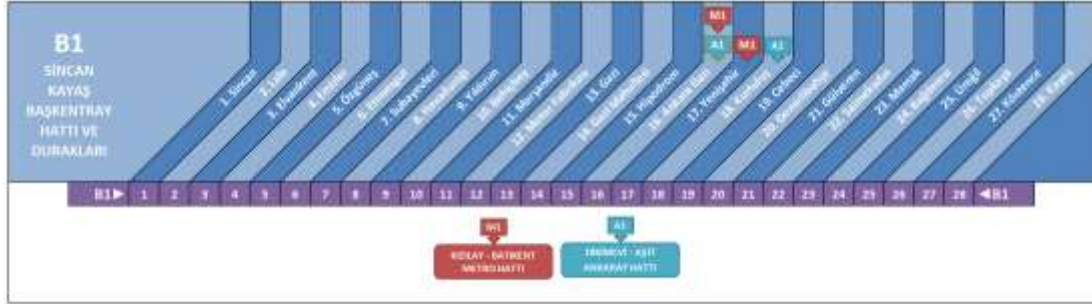
Görsel 101 Ego Genel Müdürlüğü logosu (<https://www.ego.gov.tr/tr/sayfa/2224/amblem-ve-logo>).

3.1.1. Ankara'da Toplu Taşımada Kullanılan Raylı ve Kablolu Sistemler

Ankara'da ilk raylı sistemli toplu taşıma, halen kullanılmakta olan Mamak-Kayaş banliyö treni ile başlamıştır. 1928 yılında Ankara-Kayaş arasında düzenli banliyö seferlerinin başlamasıyla bu hat, Cumhuriyet döneminin ilk kent içi kamu toplu taşıma altyapısı olmuştur (Bütüner ve diğerleri, 2017). Sincan ve Kayaş ilçeleri arasındaki 36 kilometrelik hat üzerinde yirmi sekiz istasyondan oluşan sistem Başkentray adını kullanmaktadır. Hattın sahibi ve işletmecisi Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları'dır. Başkentray'ın Yenışehir İstasyonu'ndan Ankara Metrosu'na, Kurtuluş ve Maltepe istasyonlarından Ankaray'a yolcu aktarması mümkündür (Görsel 102 ve 103) (TCDD, erişim: 04.12.2018).



Görsel 102 Başkentray logosu (<http://www.tcdrtasimacilik.gov.tr/>).



Görsel 103 Başkentray istasyonları ve metroya aktarma yapılabilen istasyonları

(<http://www.tcdtdasimacilik.gov.tr/>).

Teleferik, direkler arasında gerilmiş çelik kablolar üzerinde hareket eden ve insan ya da yük taşıyan kabinlerin kullanıldığı bir ulaşım/taşıma aracıdır (Öncü, 2010). Toplu taşıma amaçlı şehir içi teleferik Türkiye’de ilk defa Ankara’da yapılmıştır. Teleferik, Yenimahalle–Şentepe arasında 17.06.2014 tarihinde açılarak yolcu taşınmasına başlanmıştır. Dört duraklı olan sistemin uzunluğu 3.257 metredir. Ankara’da metro ile senkronize çalışan teleferik sistemi, trafiğin rahatlamasına yardımcı olarak yollara ek yük bindirmemektedir (Görsel 104) (EGO, erişim: 03.12.2018).



Görsel 104 Teleferik hattı ve metroya aktarma noktası.

Ankara’nın diğer bir raylı toplu taşıma sistemi olan Ankaray, teknik olarak hafif raylı sistemlere girmektedir. Ankaray hafif raylı sistemi, Ankara Metrosu ile iç içe olması ve

hattının büyük kısmının yer altında olması, Ankara’da metronun bir parçası gibi algılanması nedeniyle “Ankara Metro’su” başlığı altında incelenecektir.

3.1.2 Ankara Metro’su

Ankaray Hafif Raylı Sistemi’nin projesine 1990 yılında başlanmıştır. Dikimevi ile Söğütözü arasında 9 km olması planlanan sistemin temeli 1992 yılında atılmış, 1996 yılında inşaat tamamlanarak işletmeye açılmıştır. 8.527 m hat uzunluğuna sahip olan sistemin 11 istasyonu vardır. Ankara’nın şehir merkezi olan Kızılay’dan da geçen sistem şehirlerarası otobüs terminali ile Dikimevi arasında hizmet vermektedir. Sistem tek yönde saatte 27.000 yolcu taşıma kapasitesine sahiptir. Teknik olarak güzergâhının 215 m’si hemzemin, 410 m’si yarma, 1.757 m’si delme tünel, 4.920 m’si ise aç-kapa tünel şeklinde inşa edilmiştir. Sistem, 2017 yılında aylık ortalama üç milyon yolcu taşımıştır. Ankaray istasyon sembolü olarak “A” harfini kullanmaktadır (Görsel 103). Bu sembolün kare prizma şeklinde bir totem uygulaması vardır, ancak bu totem farklı şekillerde uygulanmaktadır. Ankaray’ın kendine ait bir logosu olmakla birlikte bu logo yaygın olarak kullanılmamaktadır. Resmi internet sayfasında veya basın ilanlarında kullanılan logo, yeşil beyaz ve siyah renklerden oluşmaktadır (EGOerişim: 03.12.2018) (Görsel 105).

Görsel 105 Ankaray logosu, istasyon sembolü ve kullanımı.



Görsel 105 a) Ankaray, istasyon sembolü



Görsel 105 b) Ankaray, totem uygulaması



Görsel 105 c) Ankaray logosu.

İstasyon tabelaları ve istasyon sembollerinde yeşil renk kullanımına dikkat edilmiştir, ancak istasyon tabelalarında farklı yazı türlerine rastlanmaktadır (Görsel 106).

Görsel 106 Ankaray istasyonlarında tabela kullanımı.



Görsel 106 a) Emek İstasyonu.



Görsel 106 b) Bahçelievler İstasyonu.

Ankara Metrosu dört hattan oluşmaktadır ve 47 istasyona sahiptir. Bu istasyonların 140 metre uzunluğunda platformları vardır. Bu platformlara iki set denilen altı vagon dan oluşan araçlar yanaşmaktadır. En eski hat olan Kızılay-Batıkent (M1) hattı, 1997 yılında yolcu taşımaya başlamıştır. 12 istasyondan oluşan Ankara Metrosu Kızılay-Batıkent (M1) hattı, tek yönde saatte 70.000 yolcu taşıma kapasitesine sahiptir. Ankara Metrosu'nun toplam ray uzunluğu, 2014 yılında açılan M2, M3 hatları ve 2017'de açılan M4 Keçiören hattı ile 55.831 metreye ulaşmıştır (ankarametrosu.com, erişim: 06.12.2018). Ankara Metrosu'nun tüm hatları günümüzde EGO tarafından işletilmektedir, fakat M2, M3 ve M4 hatları halen Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığına bağlıdır. Ankara ilinde mevcut olan raylı sistemlerde yetkili kurumlar EGO, TCDD ve Ulaştırma Bakanlığı'dır. Metro sisteminin bu parçalı yapısı yolcularla etkin bir iletişim

kurulmasının önüne geçmektedir. İstasyonlarda diğer raylı sistemlerini ve aktarma noktalarını gösteren haritalar yetersiz kalmaktadır. İstasyonlarda tüm sistemi gösteren diyagram veya coğrafi haritalar yoktur. Örneğin; Kızılay İstasyonu'nda duvarda yer alan diyagram haritada, aynı istasyonda yer alan M2 hattı ve M3, M4 hatları, Şentepe Teleferik hattı ve Başkentray gösterilmemiştir. İstasyon duvarlarında yer alan diyagram haritalarında hem tüm sistem gösterilmemiş hem de aktarma yapılacak istasyonlar belirtilmemiştir. Bazı istasyonlarda yer alan coğrafi doğrulukta raylı sistem ağ haritaları ise sadeleştirilmemiş, Google Maps uygulamasından alındığı şekliyle ve düşük çözünürlükte uygulanmış, karmaşık ve niteliksiz bir görsel biçimindedir (Görsel 107). Diyagram haritalarda aktarma istasyonları belirtilmediğinden, yolcular istasyon görevlilerine veya diğer yolculara sorarak aktarma istasyonlarını bulmaktadır (Görsel 108). Ankara Metrosu'nda istasyon sembolü olarak kırmızı "M" harfi kullanılmaktadır. İstasyon girişlerinde Ankaray'da kullanıldığı biçimde kare prizma totemler kullanılmaktadır (Görsel 109). Ankara Metrosu'nun bir logosu olmakla birlikte ulaşım sisteminde bu logo yaygın olarak kullanılmamaktadır (Görsel 110). Yeni yapılan istasyonlarda Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'nın logosu kullanılırken eski istasyonlarda, Ankara Büyükşehir Belediyesi logosu ya da EGO logosu kullanılmaktadır. Ankara Metrosu'nun bilgilendirme ve yönlendirme grafikleri ile piktogramlar, farklı tarihlerde yapılan hatlarda farklı stillerde ve farklı yazı karakterindedir. Bu yazı karakteri çeşitliliği istasyon tabelalarında da görülmektedir. Yönlendirme grafiklerinin yetersizliği nedeniyle bazı istasyonlarda güvenlik görevlileri tarafından yönlendirme işaretleri duvara çizilmiş veya çeşitli kâğıtlar yapıştırılarak bu yetersizlik giderilmeye çalışılmıştır (Görsel 111).

Görsel 107 2018, Koru İstasyonu duvarında coğrafi doğrulukta raylı sistem ağ haritası (kişisel arşiv).





Görsel 108 2018, Ankara Metrosu Kızılay İstasyonu, diyagram haritası ve Ankaray yönlendirme tabelası (kişisel arşiv).

Görsel 109 Ankara Metrosu istasyon sembolü ve totem kullanımı (kişisel arşiv).



Görsel 109 a) Metro istasyon sembolü.



Görsel 109 b) İstasyon sembolü totemi.



Görsel 110 Ankara Metrosu logosu. (<http://www.ankarametrosu.com.tr/>)

Görsel 111, 2018 Ankara Metrosu Koru İstasyonu'nda yönlendirme problemlerine iptidai çözümler (kişisel arşiv).



Görsel 111 a) Koru İstasyonu duvarı.



Görsel 111 b) Koru İstasyonu yönlendirme tabelası.



Görsel 111 c) Koru İstasyonu.

Ankara Metrosu'nda istasyonlar için bulunduğu konumla ilişkili bir kimliklendirme yapılmamıştır. Kimi istasyonlarda cam veya seramik panolar yapılmışsa da bu görsellerin üst yapıyla ilişkisi kurulmamıştır. Örneğin, Milli Kütüphane istasyonunda Türkiye'nin en büyük kütüphanesi ve arşivi olan, öğrencilerin ve akademisyenlerin sıklıkla faydalandığı Milli Kütüphane yerine, Türkiye'nin turistik ve tarihi yerlerini gösteren bir seramik pano yerleştirilmiştir (Görsel 112 a ve b). Bu uygulamalarda belli bir tema belirlenmediği, yine aynı istasyonlarda yapılan vitray ve panolarda fark edilmektedir (Görsel 112 c ve d). Ankara Metrosu'nda, dünya metrolarında önceki bölümlerde üzerinde durulan, metro istasyonlarının buldukları bölgenin üst yapıyla veya şehrin coğrafi ve kültürel özellikleriyle kimliklendirilmesi gibi çalışmalar

görülmemektedir. Metro trenlerinde kullanılan dijital istasyon diyagramında bağlantılı hatlar gösterilmemiştir (Görsel 113).

Ankara Metrosu iletişim sistemi; henüz çok sayıda hatta sahip olmadığı için şehirde yaşayanlar için ciddi bir sorun gibi görünmese de, nüfusuna oranla diğer gelişmiş ülkelerdeki metro sistemleriyle karşılaştırıldığında bu ağın genişleyeceği öngörülebilir. Hâlihazırda hem başkent olması hem de bir eğitim şehri olması gibi nedenlerle başka şehirlerden devamlı ziyaretçi çekmektedir. Özellikle şehrin yabancıları için üst yapıyla bir alaka kurmayan, herhangi bir harita ve renk sistemi olmayan bu iletişimsizliğin ciddi bir problem olduğu, şehrin en merkezi istasyonu olan Kızılay istasyonunda devamlı yer ve yön soran yolculardan anlaşılmaktadır. Ankara Metrosu'nun önceki bölümlerde incelenen metrolar gibi şehre değer katacak bir marka olması için kullanılacak olan görsel iletişim sistemi, en temel işlevini yerine getirecek ürünlerden yoksundur. "...bir toplumun iletişim kurmak için üzerinde anlaştığı bir şifreleme tekniği ve onun öğeleri (dil, abece ve medya) en temel işlevini yerine getirebilmelidir. Yani dil anlaşılabilir, yazı ise okunur olmalıdır ve bunu sağlayacak ortam ve ürünler de bulunmalıdır ki iletişim olabilsin." (Sarıkavak, 2006, s.83). Ankara Metrosu için görsel iletişim adına yapılan çalışmalarda, bu temel işlevin, başat kaygı olmadığı gözlemlenebilir.

Görsel 112 2018 Milli Kütüphane İstasyonu (kişisel arşiv)



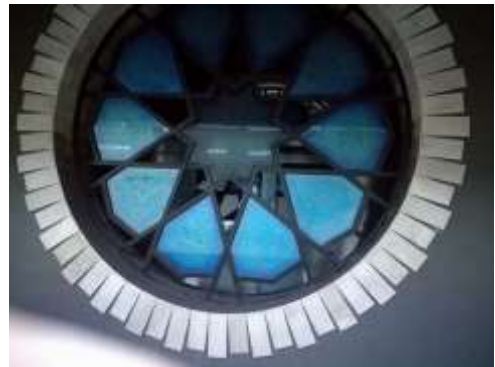
Görsel 112 a) Seramik pano çalışması.



Görsel 112 b) Seramik pano çalışması detay.



Görsel 112 c) Cam pano çalışması



Görsel 112 d) Milli Kütüphane İstasyonu vitray çalışması.



Görsel 113 Ankara Metrosu trenlerinde yer alan dijital istasyon diyagramı (kişisel arşiv).

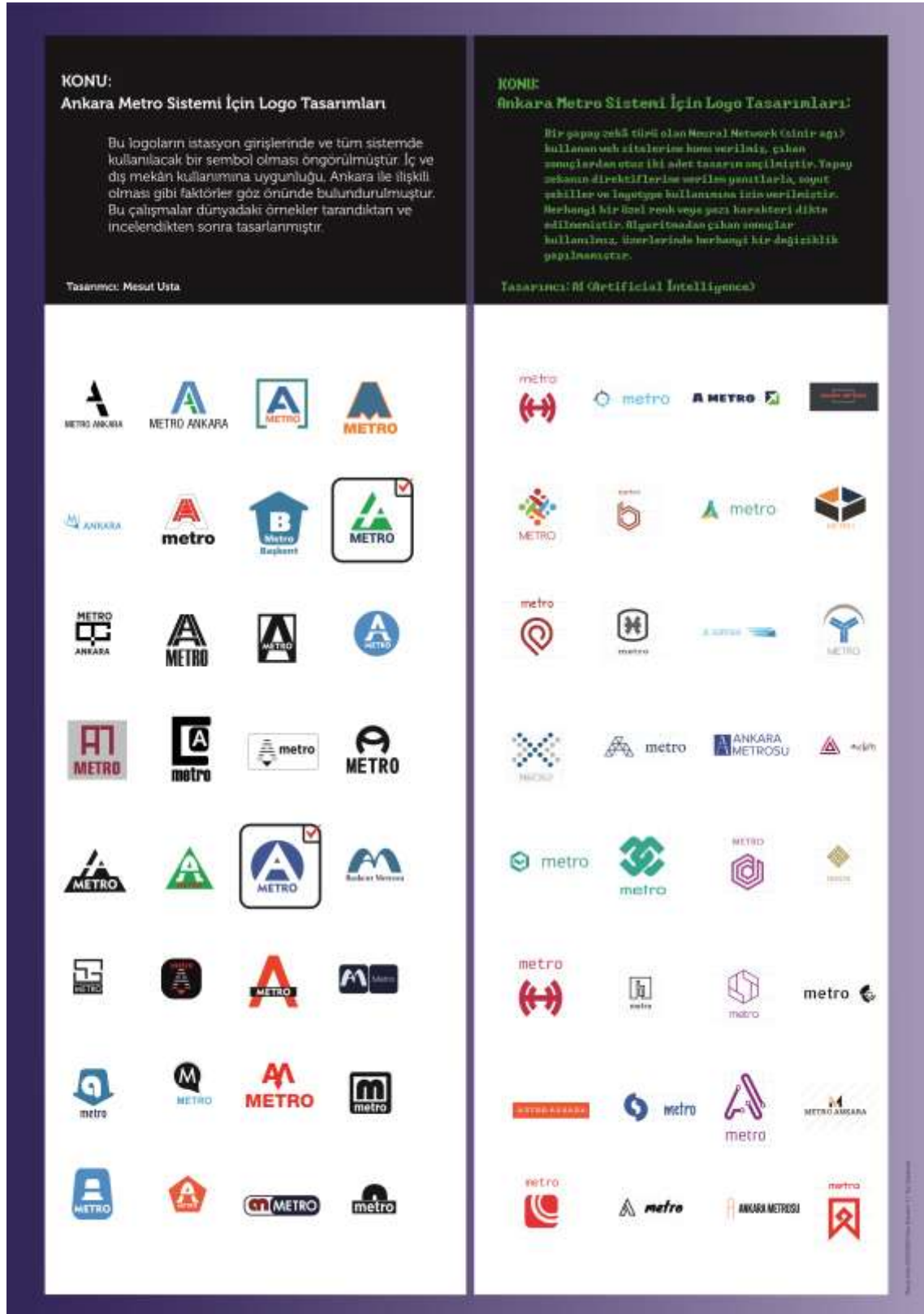
3.2. Bir Tasarım Önerisi

Metrolarda bir ürün yerine bir hizmet sunulduğundan ve bu sunulan ulaşım hizmeti bir kamusal hizmet olduğu için birçok farklı parametre tasarımın içeriğini etkilemektedir. Grafik tasarımcı bu iletişim sistemini yaratan ekibin önemli bir parçasıdır. Bilgi grafikleri, haritalar, grafikler, belge ve form tasarımı gibi pek çok alt başlığı bulunan bilgilendirme tasarımların yanında yönlendirme grafikleri için yine piktogramlar, yer yön işaretleri, metroya özgü işaretler gibi birçok başlık bulunmaktadır. Metronun işlevselliği ile ilgili olan bilgilendirme ve yönlendirmenin yanında bir marka olarak metro yaratılmak istendiğinde ortaya bir tasarım felsefesi yani çatı tasarım anlayışı koymak gerekmektedir. Örneğin Londra Metrosu kurumsal kimlik klavuzu diyebileceğimiz (*London Underground Station Design Idiom*, 2015) kitapçık bir tasarım manifestosuyla başlamaktadır. Kent için yaratılacak olan bu tür sembollerin, tüm kentin kimliğine bir etkisi ve yansıması olacağından yetkili kurum ve kişilerin belirlediği amaçlar doğrultusunda çalışılması gerekmektedir.

Bu tez çalışmasında hazırlanan tasarımlar, Ankara'ya özgü bir metro istasyon sembolü de olacak metro logosu üzerinde yoğunlaşmıştır. Metro sistemi içinde etkin bir metro sembolü kullanılmaması Ankara Metrosu'nun görsel kimliği açısından en önemli sorun olarak ele alınmıştır. Ankara metro sisteminin yönlendirme ve bilgilendirme eksikleri olduğu yapılan gözlemler sonucu tespit edilmiş bu eksiklere çözüm olabilecek sistem haritaları tasarlanmıştır.

Ankara metrosu için tasarlanan sembollerin de kullanıldığı Ankaralı şairler temalı bir istasyon kimliklendirilmesi yapılmış, bu kimliklendirme için Kuru İstasyonu seçilmiştir.

Sistem için logo tasarlama aşamasında Ankara'nın tartışılan kültürel sembollerinden esinlenmek yerine yeni ve bağımsız bir sembol olması amaçlanmıştır. Bu logoların istasyon girişlerinde ve tüm sistemde kullanılacak bir sembol olması öngörülmüştür. İç ve dış mekân kullanımına uygunluğu, Ankara ile ilişkili olması gibi faktörler göz önünde bulundurulmuştur. Bu çalışmalar dünyadaki örnekler tarandıktan ve incelendikten sonra tasarlanmıştır. Ayrıca bir yapay zeka türü olan *Neural Network* kullanan internet sayfalarına konu verilmiş, çıkan sonuçlardan otuz iki adet tasarım seçilmiştir. Yapay zekanın direktiflerine verilen yanıtlarla, soyut şekiller ve logotype kullanımına izin verilmiştir. Herhangi bir özel renk veya yazı karakteri dikte edilmemiştir. Algoritmadan çıkan herhangi bir kültürel sembolizm içermeden bu tasarımlarla tasarımcı tarafından yaratılan semboller karşılaştırılmış, tasarım süreçleri açısından bir faydalı deneyim olmuştur (Görsel 114)



Görsel 114 Logo Tasarım süreçleri: Yapay zeka ve tasarımcı tarafından yapılan semboller.

Görsel bir bütünlük içinde olmasına dikkat edilerek kurumsal kimlik kılavuzları hazırlanmıştır. Hazırlanan iki kurumsal kimlik kılavuzunda aynı başlıklar kullanılmıştır. Logo ve ölçüler sayfasında (Görsel 115) Ankara Metrosu için seçilen logoların kullanım esasları yer almıştır. Tasarımın vermesi planlanan imaj anlatılarak renk, ölçü ve boş alan gibi kullanım esasları detaylı olarak verilmiştir.

Görsel 115 Kurumsal kimlik kılavuzları logo ve ölçüler sayfaları.



Görsel 115 a) Kapak Sayfası

Ankara Metrosu Logosu

Ankara Metrosu için yapılan bu logo, metronun birincil görsel sembolüdür. Dikkat çekici, ikonik ve estetik olan bu logo, netlik, güvenilirlik ve görevdaşlığı temsil eder.



Bir

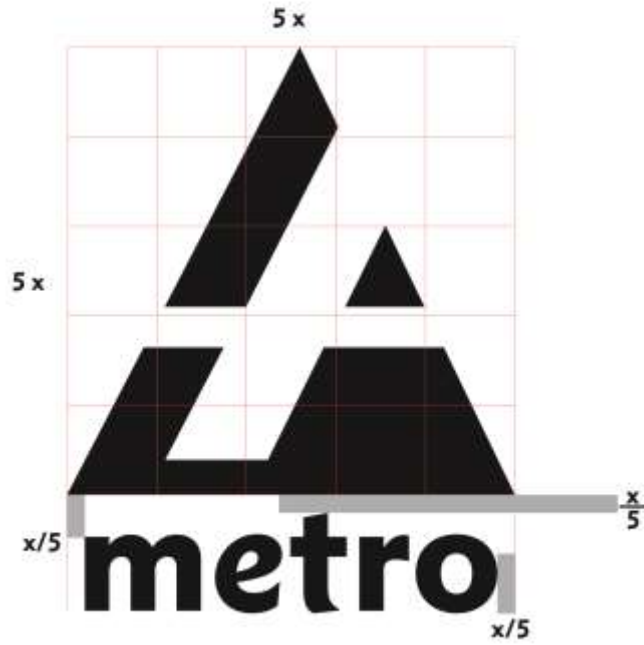
markayı oluşturan
unsurlar nelerdir?

Seçilen slogan, kullanılan kelimeler, renkler, grafikler, iletişim kurduğumuz tüm görüntüler. Ankara Metrosu için başarılı bir marka oluşturmanın anahtarı, etkili ve doğru logo kullanımımızdır.

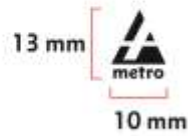
Görsel 115 b) Sembolün tanıtımı ve temsil etmesi istenilen nitelikler.

Ölçüler

Ankara Metrosu logosu, yüksekliği ve tabanı 5 birim olarak ölçeklendirilmiş sembolden ve bu sembole ilişkili küçük harflerle "metro" yazısından oluşur.



Ankara Metrosu sembolünün baskıda kullanılabilecek en küçük boyutu uzun kenarı 13 mm olacak şekilde ile sınırlanmıştır.



Görsel 115 c) Logo oranları ve boşluk ölçüleri.



Görsel 115 d) 2. Kurumsal kimlik kılavuzu kapağı, sembolün tanıtımı.



Görsel 115 e) Sembolün oranları ve boş alan ölçüleri.

Hazırlanan tasarımlarda metro logosunun ve markanın temel rengi belirlenmiş, siyah beyaz kullanımı genel geçerleri belirtilmiştir. Ankara metro sistemindeki her bir hat için belirlenen renkler bir yönlendirme aracı olarak kullanıldığı gibi aynı zamanda markayı enerjik ve canlı göstermesi amaçlanmıştır (Görsel 116).

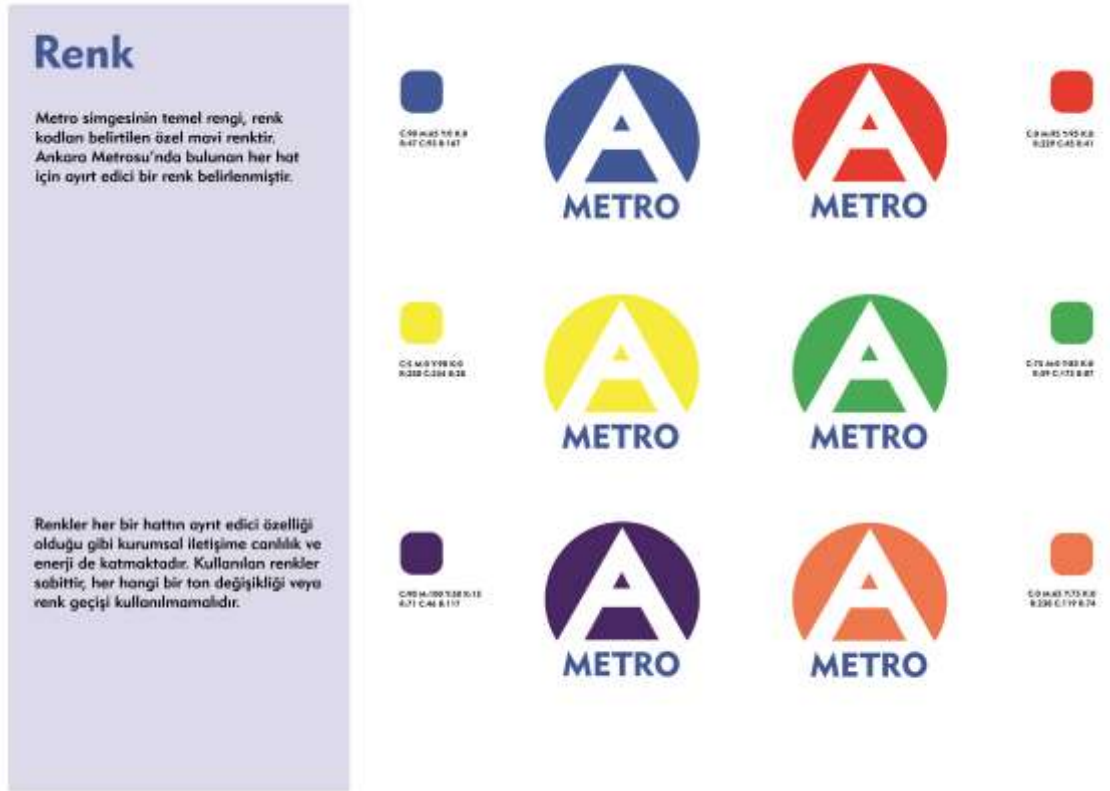
Görsel 116 Kurumsal kimlik kılavuzlarında renk kullanımlarını açıklayan sayfalar.



Görsel 116 a) Renk kullanım esasları ve siyah beyaz kullanım.



Görsel 116 b) Her hat için belirlenen renkler ve renk kodları.



Görsel 116 b) 2. Kurumsal kimlik klavuzunda her hat için belirlenen renkler ve renk kodları.

Tüm sistemde kullanılacak olan yazı ailesi tipografi sayfalarında belirtilmiş, seçilen yazı karakteri tanıtılmış, logotype kullanımlarında harf arası boşlukları belirtilmiştir. Yazı ailesinde yer alan ağırlık kombinasyonları tanıtılmış tabela ve yönlendirmelerde kullanılacak olan fontlar belirtilmiştir. İlk tasarım için Metro Nova yazı ailesinin kurumsal iletişimde kullanılması kararlaştırılmış, ikinci tasarım için ise Geometr BT yazı ailesi seçilmiştir. Her iki yazı karakterinin yaratıcısı grafik tasarımcı kavramını ilk kez kullanan Amerikalı ünlü harf tasarımcısı William Addison Dwiggins' dir (Poul Shaw, "The Evolution of Metro & Its Reimagination as Metro Nova" 2016). Seçilen yazı karakterlerinin yazılı iletişim boyunca okunaklılık sağlaması amaçlanmıştır (Görsel 117).

Görsel 117 Tipografi sayfalarında sistemde kullanılacak olan yazı ailesinin tanıtılması.



Görsel 117 a) Metro Nova yazı ailesi.



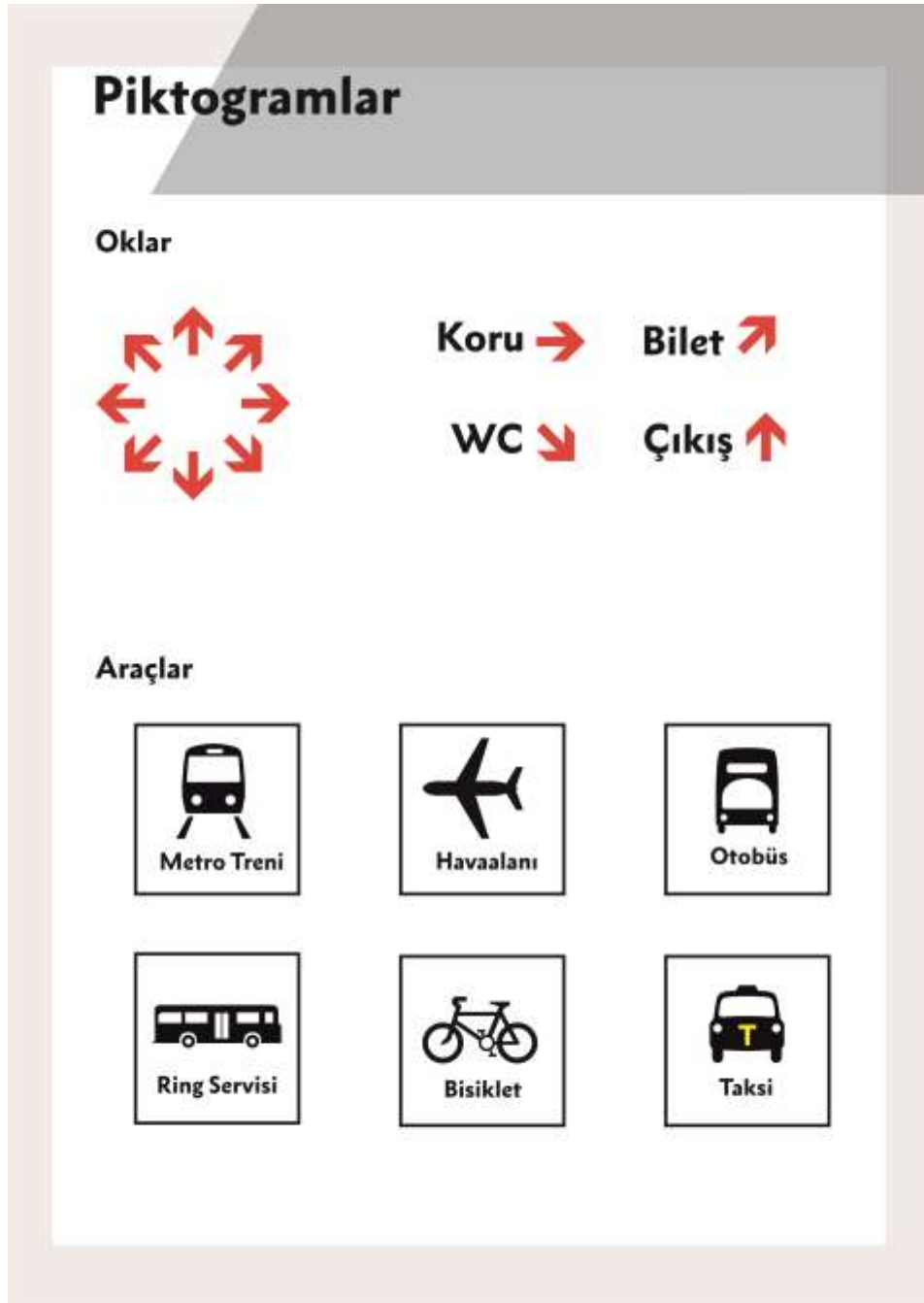
Görsel 117 b) Durak isimleri ve tabelalarda kullanılacak olan Geometr415 fontu.



Görsel 117 c) Geometr BT yazı ailesi.

Sistemde kullanılacak olan piktogramlar için hazır piktogram serileri yerleştirilerek kullanılmıştır. Hazırlanan kurumsal kimlik kılavuzlarında piktogramların etkili olması için gereken şartlar belirtilmiştir. Piktogramlar yönlendirme okları, yasaklar, araçlar, hizmetler, yangın güvenliği gibi bölümlere ayrılmıştır (Görsel 118).

Görsel 118 Kurumsal kimlik kılavuzlarında piktogram kullanımı



Görsel 118 a) Yönlendirme okları ve araç piktogramları.

Piktogramlar



Erkek



Kadın



Engelli



Bebek Bakım Odası



Kolay Erişim



Sıra

Yasaklar



Sigara İçilmez



Girilmez



Yasak

Yangın Güvenliği

Yangın Hortumu
Makarası

Yangın Tüpü

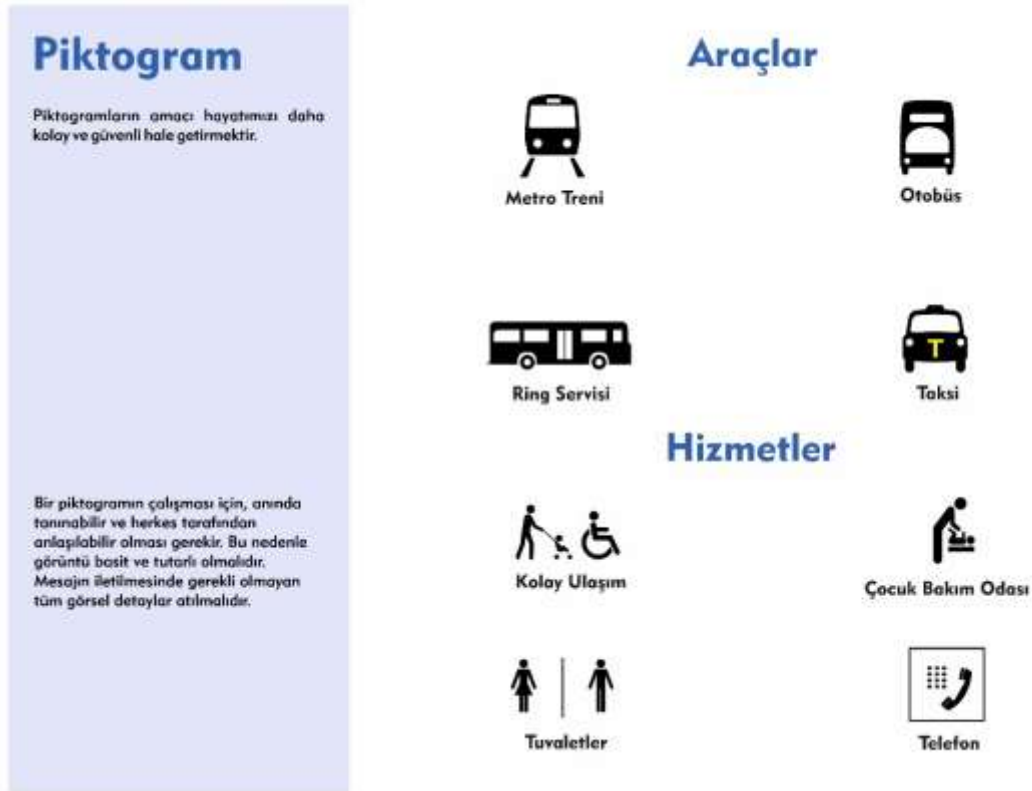


Yangın



Yangın Alarmı

Görsel 118 b) Yasaklar yangın güvenliği piktogramları.



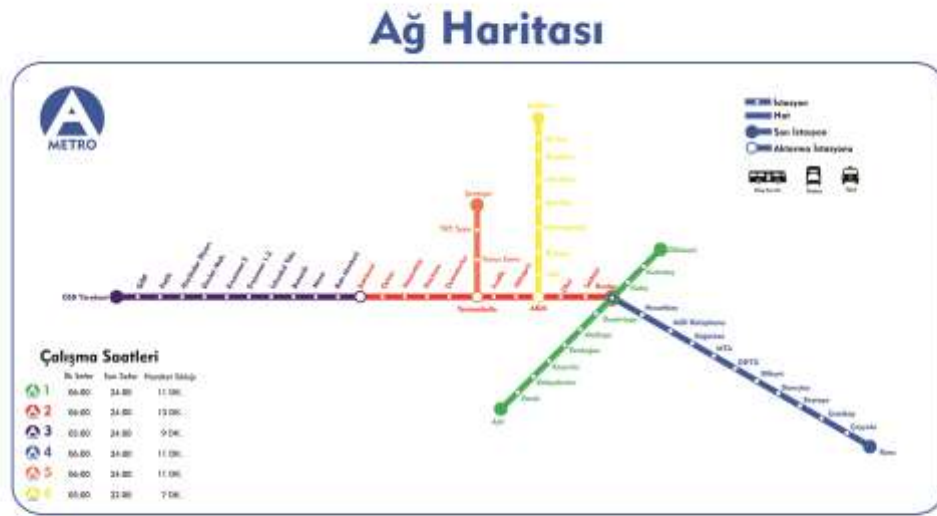
Görsel 118 c) 2. Kurumsal kimlik kılavuzunda piktogram kullanımları.

3. Bölümde değinildiği üzere Ankara Metrosu'nda kullanılan haritalar tüm sistemi kapsamayan ve farklı hatlarında farklı haritalar barındıran bir görünümde. Bu çalışma kapsamında Ankara Metrosu için tasarlanan haritalarda coğrafi uzaklıklar tamamen göz ardı edilmemiş ve sistemde olduğu halde gösterilmeyen hatlar da eklenmiştir. Son istasyon ve aktarma istasyonları için semboller oluşturulmuş ve her hatta verilen renkler sayesinde daha belirgin ve anlaşılır bir harita tasarımı amaçlanmıştır. Sembollerde ve tipografide amaçlanan sadelik, görsel dil bütünlüğü içinde haritalara da yansıtılmaya çalışılmıştır (Görsel 119).

Görsel 119 Ağ haritaları.



Görsel 119 a) Harita dikey kullanımı.



Görsel 119 b) Harita yatay kullanımı.

Hazırlanan tasarımların metro istasyonlarında kullanıma yönelik çeşitli yerleştirme uygulamaları yapılmıştır. Bu sayede sembollerin çevreyle ve hali hazırda kullanılan tabela ve totemlerde görünüşüne dair fikir edinilmiştir (Görsel 120).

Görsel 120 Tasarımların kullanımına yönelik giydirme yerleştirme uygulaması.



Görsel 120 a) Trende istasyonda logo kullanımı ve harita.

Koru İstasyonu Girişİ



Görsel 120 b) İstasyon girişlerinde logo kullanımı.

Kızılay İstasyonu



Görsel 120 c) İstasyon içinde logo ve yönlendirme kullanımı

Ankara Metrosu'nun istasyonlarında yapılan incelemeler sonunda, metro istasyonlarının üst yapıyla ilişki kurmakta zayıf kaldığı, bulunduğu bölgenin kültürel ve tarihi geçmişiyle bağlantı kurmadığı gözlemlenmiştir. Bazı istasyonlarda üst yapıyla ilişki kurmak amacıyla çeşitli seramik ve cam çalışmalar yapılsa da bunların bir plan dâhilinde tematik olarak çalışılmadığı anlaşılmaktadır. Bu bağlamda Ankara'nın tarihi olarak yeni olan ve hızla gelişen semtlerinde Kuru semti seçilerek, Kuru İstasyonu'na Ankaralı şairler temalı tasarımlar çalışılmıştır (Görsel 121). Üniversitelere yakınlığı ile bilinen öğrenci yoğunluklu bir semt olan Kuru için kültürel bir tema seçilmesinin uygun olacağı düşünülmüştür. Kuru bölgesinin hala yapılaşan nispeten yeni bir semt olması ve son istasyon olması gibi durumlar göz önüne alınarak, üst yapıyla ilişki kurulmasının gerekli olmadığı varsayılmıştır.

Görsel 121 Kuru İstasyonu için yapılan kimliklendirme tasarımları.



Görsel 121 a) Şair Cemal Süreya için yapılan tasarım.



Görsel 121 b) Şair Turgut Uyar için yapılan tasarım.

Koru İstasyonu Ankaralı Şairler Teması



Görsel 121 c) Tasarımların Koru İstasyonuna yerleştirilmesi.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Şehirli nüfusun kırsal nüfusu geçtiği günümüz dünyasında kalabalıklaşan şehirlerin en önemli problemlerinden biri de ulaşım olmaya devam etmektedir. Metropollerin ulaşım problemlerinin çözümünde vazgeçilmez olan metro sistemleri, kuruldukları şehrin kimliğinin önemli bir parçası olmaktadır. Bir şehir mekânı olarak metrolar, tüm şehrin kimliğini yansıtması açısından, içindeki insanlarla birlikte gözlemlenecek bir laboratuvar gibidir.

Bir şehir mekânının kimliği, o mekânın tüm fiziki ve beşeri özelliklerini içine almakta ve her yaşanan toplumsal değişim, çevresel biçimlenmeler üzerinde de değişimlere neden olmaktadır. Böylece şehir kimliği, doğal ve yapma çevre özellikleri arasındaki etkileşimler ile insan davranışları ve yapısal biçimleri sonucu ortaya çıkmakta; kısacası uzun bir zaman dilimi içinde oluşmakta, gelişmekte, değişmekte ve sürekli olarak yeniden üretilmektedir. (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Şehir Kimliği Çalışmayı, 2015)

Büyükşehirlerde yaşayan insanların birçoğunun kullandığı ulaşım aracı olan metrolar, şehir kimliğinin bir parçası olmuştur. Metrolar, yolcuların rahat ve sorunsuz bir şekilde yolculuk etmelerini sağlama görevinin yanında şehir kimliğine olan etkisinin bilincinde bir tasarım anlayışına sahip olmalıdır. Özellikle diğer Anadolu şehirlerine örnek olması için planlanmış bir şehir olan Ankara için bu sorumluluk, daha hissedilir bir durumdur. Ankara Metrosu'nda bir kimliklendirme çalışması yapılmamıştır. Ankara'nın başkent olması, Cumhuriyet'in ve Milli Mücadele'nin merkezi olması gibi en önemli özellikleri yanında derin bir tarihi ve kültürel mirası da metroya yansıtılmamıştır.

Metrolar, buldukları şehirlerin ulaşım problemlerini çözmek için yapılmış yapılardır. Metro kullanımı bir zorunluluktur; metroları işleten kurumlar, yeraltında dar bir tünel içinde yolculuk etmeyi insanlara avantajlı ve konforlu hale getirmeye çalışmaktadır. Dünyanın çeşitli ülkelerinde kurumlar, metroya rağbeti artırmak için çevreyi daha az kirlettiği, şehrin önemli noktalarına hızlı ve dakik ulaşım sağladığı gibi özelliklerini ön plana çıkarmaya çalışmaktadır. Benzer avantajların yanında bazı metrolar, ulaşımın konforlu olması için vagonlarda ücretsiz kablosuz erişim ağı (Wi-Fi) vermektedir. Yolcuların istedikleri noktalara ulaşmalarını kolaylaştıracak metro haritaları, yön bulmayı kolaylaştıran yönlendirme çizgileri ve işaretleri kullanmaktadır.

Bu çalışmada ve uygulamada, metronun görsel kimliğinin ve yönlendirme ve bilgilendirme grafiklerinin hem yolcular hem de bütün şehir kimliği açısından önemine

dikkat çekilmiştir. Şehrin diğer bölgelerine göre yeni yapılaşan Kuru- Çayyolu semtlerine hizmet eden Ankara Metrosu M2 hattı son durağı olan Kuru istasyonuna “Ankaralı Şairler” temalı kimliklendirme tasarımları yapılmıştır.

Bu çalışmada ulaşılan sonuçlara göre ilgili alanda yapılacak çalışmalar için şu önerilerde bulunulabilir:

1. Metro seferlerini ve haritalarını içeren telefon uygulamaları ve internet sayfaları kullanılmaktadır. Hem yetkili kurumlar hem de özel girişimciler bu tür uygulamaları geliştirmektedir. Metro iletişim sistemleri ile alakalı tür yazılımlar ve uygulamalar, başka bir çalışmanın konusu olacak kadar geniştir. Ankara Metrosu için bu kapsamda yapılacak olan çalışmalara ihtiyaç vardır.
2. Metroların mimari yapısını dikkatle inceleyecek, dünya metrolarındaki iç mekan grafikleri uygulamalarını takip eden malzeme bilgisine sahip araştırmacıların (mimarlık, iç mimarlık, şehir bölge planlama vb) disiplinler arası çalışmaların eksikliği fark edilmektedir.
3. Metro sistemlerinin görsel kimlikleri üzerine yapılacak çalışmalarda metroyu işleten ilgili kurumun yetkili birimleri ve çalışanları ile bilgi alışverişinde bulunulmalıdır.
4. Dünya metrolarında örnekleri incelendiği üzere Ankara Metrosu için de bir ulaşım müzesi kurulmalıdır. Ayrıca metro içinde yapılan sanatsal faaliyetleri koordine edecek bir birimin, ilgili kurum tarafından oluşturulması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Abramson, C. (1994). Art and the Transit Experience. *UC Berkeley Places*, 9(2).
- Aktop Maden, D., & Avlar, E. (2017). Yer Altı Metro İstasyonlarındaki Yolculu Alanların Görsel Konfor Açısından Değerlendirilmesi: Kadıköy ve Kartal İstasyonları Örneği. *Megaron*, 12(1).
- Alfredsson, B., Berndt, R., & Harlén, H. (2007). *Stockholm under: 100 stationer:[tunnelbanekonsten och sträckan Slussen-Hötorget 50 år]*. Bromberg.
- Altan, İ. (2012). Mimarlıkta Mekan Kavramı. *Psikoloji Çalışmaları/Studies in Psychology*, 19, 75-88.
- Amerikan Nüfus Dairesi, erişim: 3.11.2018, <https://bit.ly/2yNN7RJ>
- Ankara Büyükşehir Belediyesi, erişim: 03.12.2018, <https://bit.ly/2zD62PY>
- Ankara Valiliği, erişim: 03.12.2018, <https://bit.ly/2E1FDyj>
- Ankara Metrosu, erişim: 06.12.2018, <http://www.ankarametrosu.com.tr/>
- Atamaz, Elif. (2015). Modern Yaşamın Tasarım Eğitiminde Yeni Bir Alan; Mekân Grafiği. *Çukurova Üniversitesi 1. Sanat Araştırmaları Sempozyumu*, Mart 2015, s. 147-154
- Arman, A. (21 Eylül 2008). Hayat Muhteşem Bir Tek Şey Felaket O Da Yaşlanmak. *Hürriyet*.
- Baştürk, G. (2014). Kent içi raylı toplu taşıma sistemleri incelemesi ve dünya örnekleri ile karşılaştırılması. *Ulaştırma Haberleşme Uzmanlığı Tezi*.
- Badger, E. (9 Kasım 2015). Why Designers Can't Stop Reinventing The Subway Map. *The Washington Post*
- Bennett, D. (2004). *Metro: the story of the underground railway*. Sterling Publishing Company, Inc..
- Berger, John. (2009). *Görme Biçimleri* (Y. Salman, Çev.) İstanbul: Metis Yayınları
- Birleşmiş Milletler. Erişim: 3.10.2018, <https://bit.ly/1BCKdal>
- Britannica, T. (1992). Temel Eğitim ve Kültür Ansiklopedisi. *Ana Yayıncılık*, 2.
- Bütüner, F. B., Aral, E. A., & Çavdar, S. (2017) Kentsel Mekân Olarak Demiryolu: Sincan-Kayaş Banliyö Hattı. *Ankara Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 73-97
- Cengizkan, Ali (2010). *Türkiye için Modern ve Planlı bir Başkent Kurmak: Ankara 1920-1950*. Goethe-Institut Ankara 2010. Erişim: 03.12.2018. <https://bit.ly/2rhLV51>

- Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales. Erişim: 15.10.2018, <https://bit.ly/2pUbkRL>
- Codur, M. Burcu. (2010) *Tematik Mekân Düzenlemelerinde tlf Tasarım Uygulamaları*. (Sanatta Yeterlik Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- County Metropolitan Transportation Authority, Erişim: 24.01.2017, <https://bit.ly/2kN7iZC>
- Çubuk M. Kürşat, Türkmen Mutlu, Erdem Mehmet. (2012) *Ankara'da Yapılan Ulaşım Planlaması Çalışmalarının Raylı Sistemler Bazında Değerlendirilmesi*.
- Cumhuriyet Gazetesi. Erişim: 26.11.2018. *Yeni logo için milyonluk ihale*. <https://bit.ly/2FGUm3P>
- Deane, P. M. (1979). *The first industrial revolution*. Cambridge University Press.
- Dilek, Bektaş.(1992).*Çağdaş Grafik Tasarımın Gelişimi*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
EGO Genel Müdürlüğü, erişim: 03.12.2018. <https://www.ego.gov.tr/>
- Ekotryck, Redners. (2008). *Art in the Stockholm Metro*. Stockholm: SL Center and the Stockholm Transport Museum Publications.
- Encyclopedia Britannica*, "Rapid Transit". Erişim: 19.10.2018, <https://bit.ly/2yLiUCd>
- Encyclopedia Britannica* "Stocholm" erişim: 17.11.2018. <https://bit.ly/2OOHkAx>
- Engin, V. (2007) *Tünel'den Fenüküler'e*. İstanbul: Yapı Merkezi Yayınları.
- Erdoğan, H. T. (2016). Ulaşım Hizmetlerinin Ekonomik Kalkınma Üzerine Etkisi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 187-215.
- Farrand, W. R., & McMahon, J. P. (1997). History of the sedimentary infilling of Yarimburgaz Cave, Turkey. *Geoarchaeology: An International Journal*, 12(6), 537-565.
- F. Aslan, E. Aslan, A. Atik. (2015). İç Mekânda Algı. *İnönü Üniversitesi Sanat Ve Tasarım Dergisi*. Cilt/Vol. 5 Sayı/No.11 s: 139-151.
- Feridun Emecen, "İstanbul", TDV İslâm Ansiklopedisi, <https://islamansiklopedisi.org.tr/istanbul#2> (24.11.2018).
- Françoise Schein , Artist of the Human Rights, erişim: 25.10.2018, <https://bit.ly/2OMe7v3>
- Giddens, A. (2001). *Sociology* (pp. 1-7). Macmillan.

Gibson, David (2009) Çeviri: Beril Tülü. "Altta yatan mantığı bulmak" *Grafik Sanatlar Üzerine Yazılar*, Haziran 2010, sayı 93.

Google doodle. Erişim: 26.10.2018. <https://www.google.com/doodles/150th-anniversary-of-the-tube>

Gould, P. (2006), *The Horse Bus 1662-1932*. Erişim: 14.10.2018, <https://bit.ly/2OZpkaV>

Green, O. (1990). *Underground Art*. London: John Calman and King LTD.

Gustafsson, N-E. 05.06. 2015. *Typografi i T-banan*. Erişim: 22.11.2018. <https://bit.ly/2DCtXBI>

Gündüz, A. Y., Mehmet, K., & Aydemir, C. (2011). Kentiçi Ulaşımında Karayolu Ulaşımına Alternatif Sistem: Raylı Ulaşım Sistemi. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 2(1).

Halil İnalçık, "İstanbul", TDV İslâm Ansiklopedisi, <https://islamansiklopedisi.org.tr/istanbul#3-turk-devri> (24.11.2018).

Hohenadel, K. (2013). *A History of London's Iconic Transport Logo*. <https://bit.ly/2EMqmTT>
İstanbul Büyükşehir Belediyesi. Erişim: 25.11.2018, <https://www.ibb.istanbul/>

Keleş, R. (1973). Şehirleşme Süreci. "*Urbanization Process*" *Şehircilik ("Urbanization")*. Ed. by. Fehmi Yavuz. Ankara.

Kırlangıçoğlu, C. (2016). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Kent İçi Raylı Sistem Koridor Planlaması. *Coğrafya Dergisi*, (33), 53-71.

Kottek, M., Grieser, J., Beck, C., Rudolf, B., & Rubel, F. (2006). World map of the Köppen-Geiger climate classification updated. *Meteorologische Zeitschrift*, 15(3), 259-263.

King, Anthony D. (1980). *Buildings and Society Essays on the Social Development of the Built Environment*. London: Routledge & Kegan Paul.

Kongar, E. (1982). Kentleşen Gecekonducular ya da Gecekondulaşan Kentler Sorunu. *Kentsel Bütünleşme*, 23-54.

Kramer, R. (2016). *The rise of legal graffiti writing in New York and beyond*. Springer, Berlin, Almanya.

Kutlu, Rana. (2015). Tasarımda Disiplinler arası Yaklaşım-Mekan Ve Grafik Tasarım İlişkisi. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication – TOJDAC*. July 2015 Volume 5 Issue 3 s: 40-51.

Lankevich, G., *Encyclopedia Britannica*, “New York City” erişim: 4.11.2018, <https://bit.ly/2xfzoDz>

Lawrence, D. (1994). *Underground architecture*. Capital Transport.

Lee 8. Jennifer (4 Aralık 2008). How Helvetica Took Over The Subway. *The New York Times*. <https://nyti.ms/2Qohrwt>

Lebedev Studio, erişim: 23.10.2018, <https://bit.ly/2R4IHxO>

Londra Belediye Başkanlığı, erişim: 23.10.2018, <https://bit.ly/2D2y7jd>

Londonist. Erişim: 29.10.2018. *The History Of The Tube Map*. <https://bit.ly/2yyT6tN>

Metrobits.com, erişim: 5.11.2018, <https://bit.ly/2RAr8ES>

Metropolitan Transportation Authority (MTA), erişim: 4.11.2018, <http://web.mta.info/nyct/facts/ffhist.htm>

Metro İstanbul. Erişim: 26.11.2018, <http://www.metro.istanbul/>

Metin Tuncel, "İstanbul", TDV İslâm Ansiklopedisi, <https://islamansiklopedisi.org.tr/istanbul#4-bugunku-istanbul> (24.11.2018).

Milliyet Gazetesi. Erişim: 26.12.2018, *Yücel Dönmez ile röportaj yeraltında sanat*. <https://bit.ly/2MSULQZ>

Mitch S., (08.05.2017). *Hip Hop, Punk, and the Rise of Graffiti in 1980s New York*. Erişim: 05.11.2018. <https://bit.ly/2qUEijw>

Moma, erişim:12.11.2018, <https://mo.ma/2AYOrCS>

New York Belediye Başkanlığı, erişim: 3.11.2018, <https://on.nyc.gov/2AKuCz6>

New York Ekonomik Gelişim Departmanı, erişim: 3.11.2018, <https://www.iloveny.com/MTA>

New York Subway; Grand Central Terminal. Erişim: 23.10.2018. <https://nbcnews.to/2ArooEo>

İETT (İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel İşletmeleri). Erişim: 26.11.2018, <https://www.iETT.istanbul/>

İsveç İstatistik Kurumu “SCB”. Erişim: 17.11.2018. <https://bit.ly/2Frt6WV>

Paul McQueen, 2016, erişim: 21.10.2018, <https://bit.ly/2fPr2cO>

Phan, Kat. (2015). Çeviri: Aslı Mertan. Yazı ile Moskova. *Grafik Sanatlar Üzerine Yazılar*, Ekim 2017, sayı 181.

Özdemir, Rıfat, "ANKARA", TDV İslâm Ansiklopedisi, Erişim: 02.12.2018.
<https://islamansiklopedisi.org.tr/ankara#3>

Roger P. R., Gene S. (2013). *The Wheels That Drove New York A History of the New York City Transit System*. Berlin Heidelberg.

Roess, Roger P. (2017) *Springer Tracts on Transportation and Traffic*. Springer, Switzerland AG.

Saatçioğlu, C. (2006). *Ulaştırma sistemleri ve politikaları Türkiye-Avrupa birliği uygulamaları*. Gazi Kitabevi.

Sargon, Erdem "ANKARA", TDV İslâm Ansiklopedisi, Erişim: 02.12.2018.
<https://islamansiklopedisi.org.tr/ankara#1>

Sarıkavak, N. K. (2006). Hü Gsf Grafik Bölümü'nde Yazı Ve Tipografi Eğitimi. *Sanat Dergisi*, (9), 80-98.

Schantz, P. (2016). The formation of National Urban Parks: A Nordic contribution to sustainable development?. In *The European City and Green Space* (pp. 183-234). Routledge.

Selen, Sadi (1963) *Türk Tarih Kurumu: Atatürk Konferansları*, (Türk Tarih Kurumu Yayınları XVII.Dizi-Sa. 1-1), Sayfa 95-102

Söderström, G. (Ed.). (1988). *Art Goes Underground: Art in the Stockholm Metro*. Committee for Stockholm Research.

Shaw, P. (2011). *Helvetica and the New York City Subway System: The True (Maybe) Story* (MIT Press).

Shaw, P. (2016) “*The Evolution of Metro & Its Reimagination as Metro Nova*”
Erişim: 29.01.2018 typographica.org

Shaw, P. (2008). The (Mostly) True Story of Helvetica and the New York City Subway. *AIGA Voice*, 18.

Sezal, İ. (1992). *Şehirleşme*. Ağaç Yay. İstanbul.

Slack, E. (Yapımcı). (2018). *80's Greatest*, (Belgesel Dizi). National Geographic, ABD

SL. (2010). *Designmanual 1 Visuell Identitet*. Stockholm: AB Storstockholms Lokaltrafik.

Şenlik, İ. (Eylül 2016). Raylı Toplu Taşıma Sistemleri. TMMOB Elektrik Mühendisliği, 458, 37-39.

The Local SE, 30. 06. 2014, “*Stockholm holds colour contest for new metro*”. Erişim:26.11.2018. <https://bit.ly/2zqJoKp>

T. S. Ashton (1997), *The Industrial Revolution, 1760-1830*. Oxford: Oxford University Press.

Taşçioğlu, M., & Aydın, D. E. (2015). Grafik Tasarımın Bilgilendirme ve Yönlendirme Tasarımındaki Rolü ve Londra-Eskişehir Örnekleri Üzerinden Bir İnceleme. *Anadolu Üniversitesi Sanat & Tasarım Dergisi*, 5(9).

Tellier, L. N. (2009). *Urban world history: An economic and geographical perspective*. PUQ.

The New York City Transit Authority. (1970). *Graphic Standart Manual*, Unimark International consultant Designers, New York, ABD.

The Telegraph. Erişim: 27.10.2018. *The history of the Tube in pictures*. <https://bit.ly/2PokNiB>

Tranport For London, erişim: 19.10.2018, <https://bit.ly/1T7ptQn>

Transport for London. (2015). *London Underground Station Design Idiom*. Londra: TFL.

TSI12127 (1997) Şehir içi Yollar-Raylı Taşıma Sistemleri Bölüm 1:Yer altı İstasyon Tesisleri Tasarım Kuralları, Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.

Tunç, H. (2007). *Yeraltı Metro İstasyonlarında Algısal Faktörlerin İrdelenmesi: Taksim Metro İstasyonu* (Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).

Weaver, C. *New York'un 'Yeraltı Sanat Müzesi'* (İnternet TV). VOA - Voice of America. Erişim: 06.11.2018, <https://bit.ly/2B9j9ve>

Türk Dil Kurumu. Erişim: 24.01.2017, <https://bit.ly/2yE9Tea>

Türkiye İstatistik Kurumu. Erişim: 23.10.2018. <https://bit.ly/2CXZs9K>

YERALTI TOPLU TAŞIMA SİSTEMLERİNDE GÖRSEL İLETİŞİM; ANKARA METROSU İÇİN BİR TASARIM ÖNERİSİ

Yazar Mesut Usta

Gönderim Tarihi: 05-Őub-2019 12:37PM (UTC+0300)

Gönderim Numarası: 1073310701

Dosya adı: t_rnitititn_tin.pdf (7.21M)

Kelime sayısı: 18735

Karakter sayısı: 126361

YERALTI TOPLU TAŞIMA SİSTEMLERİNDE GÖRSEL İLETİŞİM; ANKARA METROSU İÇİN BİR TASARIM ÖNERİSİ

ORIJINALLIK RAPORU

%8

BENZERLİK ENDEKSİ

%8

İNTERNET
KAYNAKLARI

%1

YAYINLAR

%4

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

TÜM KAYNAKLARI EŞLEŞTİR (SADECE SEÇİLİ OLAN KAYNAĞI YAZDIR)

%2

★ Submitted to Selçuk Üniversitesi

Öğrenci Ödevi

Alıntılarını çıkart

üzerinde

Eşleşmeleri çıkar

< 5 words

Bibliyografyayı Çıkart

üzerinde