T.C.

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÜSKÜDAR SALACAK BÖLGESİ ÇEVRESEL RENK ANALİZİ

Afra SEVİNÇ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mimarlık Anabilim Dalı

Yapı Fiziği Programı

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Esra KÜÇÜKKILIÇ ÖZCAN

Ağustos, 2024

T.C.

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÜSKÜDAR SALACAK MAHALLESİ ÇEVRESEL RENK ANALİZİ

Afra SEVİNÇ tarafından hazırlanan tez çalışması 25.07.2024 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Yapı Fiziği Programı **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Dr. Öğr. Üyesi Esra
KÜÇÜKKILIÇ ÖZCAN
Yıldız Teknik Üniversitesi
Danışman

Jüri Üyeleri

Dr. Öğr. Üyesi Esra KÜÇÜKKILIÇ ÖZCAN, Danışman
Yıldız Teknik Üniversitesi _____

Dr. Öğr. Üyesi NAZLI ARSLAN, Üye
Yıldız Teknik Üniversitesi _____

Dr. Öğr. Üyesi MAKBULE TUBA
BOSTANCI BASKAN, Üye
İstanbul Ticaret Üniversitesi _____

Danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Esra KÜÇÜKKILIÇ ÖZCAN sorumluluğunda tarafımca hazırlanan "Üsküdar Salacak Bölgesi Çevresel Renk Analizi" başlıklı çalışmada veri toplama ve veri kullanımında gerekli yasal izinleri aldığımı, diğer kaynaklardan aldığım bilgileri ana metin ve referanslarda eksiksiz gösterdiğimi, araştırma verilerine ve sonuçlarına ilişkin çarpıtma ve/veya sahtecilik yapmadığımı, çalışmam süresince bilimsel araştırma ve etik ilkelerine uygun davrandığımı beyan ederim. Beyanımın aksinin ispatı halinde her türlü yasal sonucu kabul ederim.

Afra SEVİNÇ

İmza

Anneme, babama ve tüm sevdiklerime

İÇİNDEKİLER

SİMGE LİSTESİ iii

KISALTMA LİSTESİ iv

ŞEKİL LİSTESİ v

TABLO LİSTESİ vii

HARİTA LİSTESİ viii

ÖZET ix

ABSTRACT xi

1 GİRİŞ 1

1.1 Problemin Tanımı 2

1.2 Tezin Amacı ve Kapsamı 4

1.3 Hipotez 5

2 RENK 6

2.1 Öznel (Algılanan) Renk 7

2.1.1 Fizyolojik Renk Algısı 8

2.1.2 Duyuşsal Renk Algısı 9

2.2 Nesnel (Psikofizik) Renk 11

2.2.1 Işığın Rengi 12

2.2.2 Yüzeyin Rengi 13

2.2.3 Renk Ölçüm Yöntemleri 15

2.3 Munsell Renk Dizgesi 16

2.3.1 Tür 17

2.3.2 Değer 18

2.3.3 Doymuşluk 19

3 ÇEVRESEL RENK ANALİZİ 21

3.1 Çevre Renklerinin Kent Belleğindeki Yeri 21

3.2 Çevresel Renk Analizinin Tanımı ve Adımları 22

3.3 Literatürdeki Çevresel Renk Analizi Örnekleri 23

3.4 Çevresel Renk Analizlerinde Dijital Renk Ölçüm Programlarının Kullanımı 35

4 SALACAK MAHALLESİ ÇEVRESEL RENK ANALİZİ **38**

4.1 Salacak Mahallesinin Tarihi ve Konumu 37

4.2 Çalışmanın Yöntemi 44

4.3 Salacak Mahallesi Çevresel Renk Analizi Bulguları 48

4.3.1 Yapma Çevre Renkleri 48

4.3.2 Doğal Çevre Renkleri 53

4.4 Çalışma Bulgularının Munsell Renk Atlası ile Karşılaştırılması 54

4.5 İyileştirilen Çevresel Renk Analizi Bulguları 59

4.6 Çalışmanın Sonuçları ve Çıkarımlar 70

5 SONUÇ **76**

KAYNAKÇA **78**

A SALACAK MAHALLESİ YAPI YÜZÜ RENKLERİ **82**

B SALACAK MAHALLESİ YAPI YÜZÜ RENKLERİ İYİLEŞTİRİLMİŞ VERİ TABLOSU **90**

C SALACAK MAHALLESİ YAPI YÜZÜ RENK KARTELASI ÇİZELGELERİ **96**

TEZDEN ÜRETİLMİŞ YAYINLAR **127**

SİMGE LİSTESİ

E	Bağıl enerji, CIE Ölçün E ışığı
λ	Dalga boyu
V	Değer (value)
C	Doymuşluk (chroma)
N	Gri (doymuşluğu 0 olan renk)
nm	Nanometre
K	Renk sıcaklığı ölçü birimi (kelvin)
H	Tür (hue)
ρ	Yansıtma çarpanı (r)

KISALTMA LİSTESİ

CIE	Uluslararası Aydınlatma Komisyonu (Commission Internationale de L'eclairage)
ILV	Uluslararası Aydınlatma Sözlüğü (International Lighting Vocabulary)
KVKK	Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu
NCS	Doğal Renk Dizgesi (Natural Color System)
RGB	Kırmızı, yeşil ve mavi rengi içeriğine göre adlandırılan renk sistemi
TDK	Türk Dil Kurumu
TYÇE	Tayfsal Yansıtma Çarpanları Eğrisi
YTÜ	Yıldız Teknik Üniversitesi

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1 Çıkarımsal bileşimin temek renkleri 9
Şekil 2.2 Kent içerisinde görsel algıyı etkileyen bileşenler..... 10
Şekil 2.3 Öz renk ve görünen renk diyagramları..... 12
Şekil 2.4 Görünür ışığın elektromanyetik tayftaki yeri 12
Şekil 2.5 Ölçün A ve ölçün C ışıklarının tayf eğrileri 13
Şekil 2.6 Beyaz ve siyah yüzeylerin tayfsal yansıtma çarpanları eğrisi..... 14
Şekil 2.7 Gri yüzeylerin tayfsal yansıtma çarpanları eğrisi..... 14
Şekil 2.8 Farklı renkte yüzeylerin tayfsal yansıtma çarpanları eğrisi..... 15
Şekil 2.9 Renk ölçerin çalışma prensibi 16
Şekil 2.10 Spektrofotometrenin çalışma prensibi..... 16
Şekil 2.11 Munsell Tür Çemberi 17
Şekil 2.12 Munsell renk dizgesi tür simgelerinin sözlü açıklamaları..... 18
Şekil 2.13 Munsell Renkleri üzerinde değer değişiminin gösterilmesi 19
Şekil 2.14 Munsell renk dizgesi değer sayılarının ışığı yansıtma oranları ve sözlü açıklamaları..... 19
Şekil 2.15 Munsell Renkleri üzerinde doymuşluk değişiminin gösterilmesi 20
Şekil 2.16 Munsell renk dizgesi doymuşluk simgelerinin sözlü açıklamaları 20
Şekil 3.1 Çevresel Renk Analizi Aşamaları 23
Şekil 3.2 F. C. Schmid tarafından oluşturulan renk kartelası 24
Şekil 3.3 İran'ın Yezd kentinde bulunan tarihi bir yapıya ait renk kartelası..... 24
Şekil 3.4 Fransa'nın Aveyron bölgesi, Lenclos'un çalışmaları..... 25
Şekil 3.5 İskoçya'nın Morayshire bölgesi, Lenclos'un çalışmaları..... 25
Şekil 3.6 Atölyede gerçekleştirilen renk tespit çalışmaları 26
Şekil 3.7 Fransa'nın Viviers kenti, Lenclos'un çalışmaları..... 26
Şekil 3.8 Zürih renk okulu..... 27
Şekil 3.9 Zürih kenti cephe renkleri 27
Şekil 3.10 Yapı ön yüzü bileşenleri için renk kartelası oluşturma 28
Şekil 3.11 Bahluiului Caddesine ait renk kartelası..... 28
Şekil 3.12 Hollanda'da bir toplu konut projesi için renk analizi çalışması..... 29
Şekil 3.13 İsviçre'nin Winterthur kenti için çevresel renk analizi çalışmaları..... 30
Şekil 3.14 Renk karşılaştırma ve tespit çalışması..... 31
Şekil 3.15 Morfolojik (yapı ölçeğinde) renk analizi..... 31
Şekil 3.16 Tipolojik (sokak ölçeğinde) renk analizi..... 32

Şekil 3.17 Hacimsel (kentsel ölçekte) renk analizi....32
Şekil 3.18 Adobe Capture Programı ile renk tespiti çalışması....33
Şekil 3.19 Makro ölçekli yaklaşımda renk analizi çalışması....33
Şekil 3.20 Pikselleştirme yöntemi ile renk tespiti çalışması....34
Şekil 3.21 Geçici ve kalıcı renklerin gruplandırılarak incelenmesi....34
Şekil 4.1 Osmanlı Dönemi'nde Üsküdar'a gelen kervanlar....38
Şekil 4.2 1880li yıllarda Salacak iskelesi....39
Şekil 4.3 Salacak'tan kız kulesi ve boğaz arşiv ve 2023 yılı fotoğrafları....41
Şekil 4.4 Üsküdar Karacaahmet Mezarlığı arşiv ve 2023 yılı fotoğrafları....42
Şekil 4.5 Salacak Mahallesi hava fotoğrafı ve Kız Kulesi....42
Şekil 4.6 2023 yılında tadilatı devam eden Kız Kulesi ve Salacak silüeti....42
Şekil 4.7 Salacak Mahallesi tarihi yapı analizi....43
Şekil 4.8 Salacak Mahallesine ait hava fotoğrafı üzerinden 3 boyutlu tasvir....43
Şekil 4.9 Salacak Mahallesine ait ada parsel haritası....44
Şekil 4.10 Yapı yüzü renklerinin belirlenme yöntemi....45
Şekil 4.11 Adobe Capture programı arayüzü....46
Şekil 4.12 Munsell Conversion programı arayüzü....46
Şekil 4.13 Excell programı ile oluşturulan veri tabloları....47
Şekil 4.14 Adobe Photoshop programı ile oluşturulan çizelgeler....47
Şekil 4.15 Salacak Mahallesi yapı yüzü renk analizi....50
Şekil 4.16 Salacak Mahallesi yapma çevre renklerine örnekler....52
Şekil 4.17 Salacak Mahallesi doğal çevre renklerine örnekler....54
Şekil 4.18 Adobe Capture programında tespiti yapılan renk örnekleri....55
Şekil 4.19 Ahali Sokak renk kartelası-1....61
Şekil 4.20 Ahali Sokak renk kartelası-2....61
Şekil 4.21 Ahali Sokak soyut silüeti-1....62
Şekil 4.22 Ahali Sokak soyut silüeti-2....62
Şekil 4.23 Bestekar Selahattin Pınar Sokak soyut silüeti-1....62
Şekil 4.24 Bestekar Selahattin Pınar Sokak soyut silüeti-2....63
Şekil 4.25 Doğancılar Caddesi soyut silüeti-1....63
Şekil 4.26 Doğancılar Caddesi soyut silüeti-2....63
Şekil 4.27 Halk Dersanesi Sokak soyut silüeti-1....64
Şekil 4.28 Halk Dersanesi Sokak soyut silüeti-2....64
Şekil 4.29 İhsan Dizdar Sokak soyut silüeti-1....64
Şekil 4.30 İhsan Dizdar Sokak soyut silüeti-2....64

Şekil 4.31 İmrahor Sokak soyut silüeti.....65
Şekil 4.32 Salacak İskele Arkası Sokak soyut silüeti-1.....65
Şekil 4.33 Salacak İskele Arkası Sokak soyut silüeti-2.....65
Şekil 4.34 Salacak İskele Caddesi soyut silüeti-1 66
Şekil 4.35 Salacak İskele Caddesi soyut silüeti-2 66
Şekil 4.36 Salacak İskele Caddesi soyut silüeti-3 66
Şekil 4.37 Kasap Veli Sokak soyut silüeti-1 66
Şekil 4.38 Kasap Veli Sokak soyut silüeti-2 67
Şekil 4.39 Muhtar Tahsin Şahin Sokak soyut silüeti-1 67
Şekil 4.40 Muhtar Tahsin Şahin Sokak soyut silüeti-2 67
Şekil 4.41 Öğdül Sokak soyut silüeti.....67
Şekil 4.42 Tunusbağı Caddesi soyut silüeti.....68
Şekil 4.43 Sahil Yolu Caddesi soyut silüeti 68
Şekil 4.44 Salacak Mahallesi yapılarının cephe renklerinin tür bileşeni dağılımı 68
Şekil 4.45 Salacak Mahallesi yapılarının cephe renklerinin değer bileşeni dağılımı 69
Şekil 4.46 Salacak Mahallesi yapılarının cephe renklerinin doymuşluk bileşeni dağılımı 69
Şekil 4.47 Sokak ölçeğinde en fazla tekrar eden cephe rengi bileşenleri.....72
Şekil 4.48 Salacak Mahallesi eski eserler renk kartelası-1.....73
Şekil 4.49 Salacak Mahallesi eski eserler renk kartelası-2.....74
Şekil 4.50 Salacak Mahallesi eski eserler renk kartelası-3.....75

TABLO LİSTESİ

Tablo 4.1 Salacak Mahallesi yapı yüzü renk analizi verileri 48

Tablo 4.2 Salacak Mahallesi yapma çevre öğeleri renk analizi verileri 51

Tablo 4.3 Salacak Mahallesi doğal çevre öğeleri renk analizi verileri 53

Tablo 4.4 Munsell Renk Atlasındaki renk örneklerinin Adobe Capture programı ile tespit edilen RGB değerleri 56

Tablo 4.5 Adobe Capture programı ile tespit edilen RGB değerlerinin Munsell Conversion Programı ile Munsell sembollerine dönüştürülmesi 56

Tablo 4.6 Doymuşluk düzeyi 1 ve 2 olan renkler için, türdeki sapma miktarı 58

Tablo 4.7 Salacak Mahallesi yapı yüzü renk analizi iyileştirilmiş veriler 59

Tablo 4.8 Sokak ölçeğinde yapı yüzü renk analizi 71

HARİTA LİSTESİ

Harita 4.1 1776 tarihli François Kauffer Haritasında Salacak yol kurgusu 40
Harita 4.2 2024 tarihli uydu haritasında Salacak yol kurgusu.....40

ÖZET

Üsküdar Salacak Bölgesi Çevresel Renk Analizi

Afra SEVİNÇ

Mimarlık Anabilim Dalı

Yapı Fiziği Programı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Esra KÜÇÜKKILIÇ ÖZCAN

Bir kentin kültürel ve sosyal kimliğini yansıtan öğelerden biri kentin mimari karakteridir. Kentin mimari karakterini, yapma çevrenin biçimsel ve renksel özellikleri oluşturmaktadır. Renk; ilk algılanan mekân özelliklerinden biridir ve kent/kent bölgesi görünümünü doğrudan etkilemektedir. Dolayısıyla kentin renk kimliği, kent kullanıcılarının günlük hayatının bir parçası olup, kullanıcılarda olumlu ya da olumsuz duygular uyandırabilir. Bu doğrultuda bir kent bölgesinin/kentin renklerinin kullanıcıya olan etkileri değişebilmekle birlikte özellikle köklü ve tarihi önemi olan bölgelerde renkler, kent kimliği ve hafızasının vazgeçilmez bir parçasıdır. Kent hafızasının sürdürülebilir olması için de bölgenin yapı yüzü, zemin kaplaması, duvar, kent mobilyası vb. yapma çevre renklerinin özenle analiz edilmesi ve uygun görülenlerin korunması gerekir. Korunması gerekli olmayan yapma çevre renklerinin ise analizler sonucu elde edilen renk kartelaları doğrultusunda tasarlanması uygun olur. Bu nedenle kent bölgesi/kent renklerindeki görsellik ve uyumun bölgenin kimliğine sadık kalınarak, bilinçli ve sistematik şekilde sürdürülebilmesi için yerel yönetici ve tasarımcılar için rehber niteliği taşıyacak, bölgeye özgü bir renk kartelası oluşturulması ve renklerin arşivlenmesi yararlı olacaktır.

Literatürde dünyanın birçok yerinde gerçekleştirilmiş çevresel renk analizi çalışmaları mevcuttur. Söz konusu çalışmaların birçoğunda farklı yöntemler uygulanmış, kiminde renkler yerinde eşleştirme yöntemiyle tespit edilirken,

kiminde ölçme yöntemiyle belirlenmiştir. Bu çalışmada İstanbul'un köklü ve tarihi bölgelerinden olan ve Boğaziçi ön görünümüne giren Üsküdar ilçesi sahilindeki Salacak Mahallesi, yapma ve doğal çevre renkleri analiz edilmiş ve küçük ölçekten büyük ölçeğe doğru ilerleyen bir sistemle bölge renklerine yönelik kartelalar oluşturulmuştur. Doğal ve yapma çevre renk analizleri kapalı gök koşullarında çekilen fotoğraflar üzerinden renklerin dijital programlar aracılığıyla tespit edilen RGB değerlerinin, Munsell Renk Dizgesi simgelerine dönüştürülerek görselleştirilmesi yoluyla gerçekleştirilmiştir. Analizlerden elde edilen sonuçlar yapı ölçeğinde, sokak ölçeğinde ve mahalle ölçeğinde renk düzenlerini içeren fotoğraflar ve çizelgeler aracılığıyla sunulmuştur. Salacak mahallesinde gerçekleştirilen çevresel renk analizi çalışması, Türkiye'de oldukça sınırlı olan ve büyük ekipler tarafından yürütülmesi gereken çevresel renk analizi çalışmaları için kolay, hızlı ve az sayıda kişiyle uygulanabilecek bir yöntem sunmaktadır. Ayrıca çalışmanın sonuçları İstanbul'un Boğaz ön görünümünde yer alan önemli bir mahallesi için renk arşivi oluşturarak, bölgeye yönelik sürdürülebilir bir kentsel hafıza oluşturacaktır. Böyle bir arşiv renk tasarımcıları, mimarlar, şehir plancıları ve yerel yönetimlerin bölgede yapacakları çalışmalar için yararlı olacaktır.

Anahtar kelimeler: Çevresel renk analizi, yapı yüzü rengi, cephe rengi, çevre rengi, Salacak Mahallesi.

ABSTRACT

Environmental Colour Analysis of Üsküdar, Salacak District

Afra SEVİNÇ

Department of Architecture

Master of Science Thesis

Supervisor: Asst. Prof. Esra KÜÇÜKKILIÇ ÖZCAN

One of the elements reflecting a city's cultural and social identity is its architectural character. The architectural character of a city is formed by the formal and chromatic features of the built environment. Color is one of the first perceived characteristics of a space and directly influences the appearance of a city or urban area. Therefore, the color identity of a city becomes a part of daily life for its users, eliciting positive or negative emotions. Particularly in areas with deep historical significance, colors are an indispensable part of the city's identity and memory. To sustain urban memory, careful analysis and preservation of building facades, ground coverings, walls, urban furniture, and other built environment colors are necessary. Colors that do not require preservation can be designed based on color charts obtained from analysis results. Hence, creating a region-specific color palette and archiving colors would guide local authorities and designers in maintaining visual appeal and harmony in accordance with the region's identity, in a conscious and systematic manner. Environmental color analysis studies have been conducted worldwide using various methods, including on-site matching and measurement. This study focuses on Salacak Neighborhood in Üsküdar, Istanbul, a historical area with a view of the Bosphorus, analyzing both natural and built environment colors. Color analysis was conducted by converting RGB values of colors from photographs taken under overcast conditions into Munsell Color System symbols

for visualization. Results were presented through photographs and tables illustrating color schemes at building, street, and neighborhood scales. The environmental color analysis conducted in Salacak Neighborhood provides a method that is easy, fast, and can be implemented with a small team, addressing the limited availability of such studies in Turkey that typically require large teams. Furthermore, the study will contribute to creating a sustainable urban memory specific to an important neighborhood along Istanbul's Bosphorus, serving as a color archive beneficial for color designers, architects, urban planners, and local authorities working in the region.

Keywords: Environmental color analysis, facade color, color perception, environmental color, Salacak Neighborhood.

1
GİRİŞ

Mekanı tanımlayan görsel bileşenler ışık ve renk ile algılanır. Bu uyaranlar kullanıcının psikolojisi üzerinde etkili ve istenildiğinde kullanıcıyı yönlendirebilecek niteliktedir. Özellikle renk uyaranı; kişide çeşitli duygular oluşturabilmesi nedeniyle oldukça önemlidir ve doğru kullanılması gerekir. Öznel (subjektif) bir öğenin doğru kullanımı nasıl olabilir sorusunun cevabı, bir örnek üzerinden açıklanabilir. Bir yapbozun ilk parçasının hangisi olduğunun bir önemi olmasa da yanına eklenen parçaların ona uyumlu olması gerekmektedir. Yaşanılan çevre karmaşık ve uyumsuz renklerden oluşmuş ise kullanıcılarda sebebi kolay anlaşılamayan olumsuz duygular doğabilir. Aynı şekilde, renklerin bir düzen içerisinde kullanımı söz konusu olduğunda kullanıcılarda olumlu duygular ortaya çıkabilir.

Günümüzde teknolojik gelişmeler ve konfor anlayışının değişmesi ile konut cephesi üzerinde farklılıklar izlenmektedir. Bu farklılıklardan biri cephe renklerinin çevreye sunduğu görsel etkidir **[1]**. Yapı ve malzeme teknolojisinin gelişimi ile cephe renkleri için sınırsız seçenek ortaya çıkmıştır. Ülkemizde olduğu gibi kentsel renk tasarımı konusunda yasal kimi düzenlemelerin olmadığı durumlarda cephe renklerinin seçimi mimar/müteahhitlerin, yapı sahiplerinin/kullanıcılarının öznel seçimleriyle belirlenmektedir. Belirli bir düzen ve aidiyet içermeden rastgele belirlenen renkler kentlerde renk kirliliği oluşturmaktadır. Kent kullanıcıları üzerinde olumsuz görsel ve duyuşsal etkiler oluşturan ve kent bölgelerinin kimliğine zarar veren renk kirliliğinin önlenmesi için cephe renk seçimlerini yapan kişilere yol gösterecek/sınırlayacak renk düzeni önerilerinin/seçeneklerinin sunulması önem taşımaktadır. Söz konusu önerilerin belirlenmesinin ilk adımı ise bölgeye ait çevresel renk analizlerinin yapılmasıdır.

Bu tez çalışmasında çevresel renk analizlerinin hızlı ve az sayıda kişiyle gerçekleştirilebilmesi için dijital renk analizinden yararlanılan bir yöntem geliştirilmiş ve bu yöntem aracılığıyla istanbul ili, üsküdar ilçesi, salacak mahallesinde bir çevresel renk analizi çalışması gerçekleştirilmiştir. bu doğrultuda

çalışmada öncelikle; renk üzerine bir literatür incelemesi yapılmış, ardından renk; algısal ve psikofiziksel yönleri ile incelenerek, algılanan rengin fizyolojik ve duyuşsal süreçlerden geçerek zihnimizde tanımlanması detaylı olarak açıklanmıştır. Sonrasında rengin fiziksel olarak tanımlanması, ölçülmesi ve renk sistemleri ile ifade edilmesi üzerine açıklamalara yer verilmiştir.

Tezin üçüncü bölümünde; kentlerin renk karakterinin kullanıcı üzerindeki etkisi incelenerek, bölgelerin renk karakterinin korunması için çevresel renk analizlerinin gerçekleştirilmesi ve bölgelere ait renk kartelalarının oluşturulmasının gerekliliğinden bahsedilmiştir. Bugüne kadar literatürde yer alan çevresel renk analizi çalışmaları ve kullanılan programlar incelenmiştir.

Tezin dördüncü bölümünde gerçekleştirilen alan çalışması açıklanmıştır. Öncelikle çalışmanın yapılacağı Üsküdar ilçesinde yer alan Salacak Mahallesi hakkında bilgilendirme yapılarak alanın tarihi ve genel karakteri tanıtılmıştır. Ardından yapılan çevresel renk analizi çalışmasının yöntemi ve bulguları sunulmuştur. Daha sonra ise, elde edilen verilerin değerlendirilmesi yapılarak, önerilen yöntemin sonuçlarını etkileyecek birtakım geliştirmeler önerilmiştir. Bu öneriler doğrultusunda düzenlenen bulgular, iyileştirilmiş veriler başlığı altında paylaşılmıştır. Sonrasında, iyileştirilen verilere göre oluşturulan grafikler ve çıkarımlar paylaşılmıştır.

Tezin beşinci bölümünde ise çalışma ile ulaşılan sonuçların değerlendirilmesi yapılmıştır. Oluşturulan yapı yüzü renk kartelası çizelgeleri, çalışmanın sonunda ek olarak sunulmuştur.

1.1 Problemin Tanımı

Yaşadığımız toplumun kültüründen dini inancına, eğitim sisteminden teknolojisine, bulunduğumuz bölgenin konumundan doğal özelliklerine kadar birçok unsurun yaşam tarzımız üzerinde yönlendirici etkileri vardır. Kentler bu etkiler altında şekillenerek karakter kazanır. Kentlerin mimari karakterini ise, yapılı çevrenin mimarlıkla ilgili özelliklerinden olan biçim ve renk yansıtır.

Tarihi bölgelerde yapı cephelerinin biçimsel ve renksel özelliklerine bakarak; bölgenin kültürü, iklimi, yerel malzemeleri gibi pek çok konu hakkında tespitler

yapılabilirken, 21.yy yapılarında renk kültür, iklim ve malzemeden bağımsız bir tasarım öğesi haline gelmiştir. Bu durum modern yapıların cephe renklerinin kontrolsüz biçimde çeşitlenmesine yol açmıştır. Söz konusu çeşitlilik kentlerde renk kirliliğine neden olmakla birlikte kullanıcılar üzerinde görsel ve duyuşsal olarak olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Günümüzde,

- tasarımcıların genel olarak cephe tasarımı ve renk seçimini projenin son aşamasında ele alarak yapıyı en baştan çevreyle bütünleşik planlamaması,
- yapı yüzü renklerinin denetimsiz ve kontrolsüz şekilde yapı sahibi, mimarlar/müteahhitler tarafından kişisel kararlara dayanarak belirleniyor olması,
- boya endüstrisindeki gelişmeler ile istenilen her rengin elde edilebiliyor ve renk seçimi kararında uluslararası markaların popüler içeriklerinin etkili olması,
- nitelikli yapıların korunmasından sorumlu restorasyon alanında dahi renk üzerine bir kısıtlama uygulanmaması,
- kentsel renk planlama üzerine yönetmelik ve denetim olmaması,

kentlerde çevresel renk kompozisyonu sağlanamaması ve renk kirliliğinin oluşmasına sebep olmaktadır. Türkiye zengin tarihi ve kültürel geçmişi, yerel mimari özellikleri ile korunması gereken birçok kentsel öğeye sahiptir. Bu öğelerden başlıcası da renk olmalıdır. Ancak ülkemizde ölçek, teknik şartlar vb. konularda cephe ve malzemesi için planlı ve yasal yaklaşımlar bulunmasına rağmen renk hususunda denetimlere sık rastlanılmamaktadır **[2]**. Kentsel renk tasarımı konusunda da planlı ve yasal yaklaşımların oluşturulmasının ilk adımı bölgesel olarak gerçekleştirilecek çevresel renk analizi çalışmalarıdır.

Kentsel renk tasarımı konusuna özen gösteren az sayıdaki bilinçli tasarımcının, çevresel renk analizi çalışmalarını tek başına gerçekleştirmesi mümkün değildir. Çünkü çevresel renk analizleri geniş zamanlarda kabalık ekiplerle gerçekleştirilmesi gereken alan çalışmalarıdır. Bu nedenle kentlerin nitelikli yapısal çevreye sahip bölgelerinden başlanarak kapsamlı bir çevresel renk analizi çalışması yapılması önemli bir gereksinimdir.

1.2 Tezin Amacı ve Kapsamı

Çalışmanın amacı, kent kimliğinin korunmasında rengin rolü ve önemine dikkat çekerek tasarımcı ve yetkilileri bilinçlendirecek literatür verilerini paylaşmak ve yapı yüzü renginin seçiminde tasarımcıyı yönlendirecek renk sınırlamalarına/önerilerine altlık oluşturmak için gerekli olan çevresel renk analizi çalışmalarının mahalle ölçeğinde bir örneğini hazırlamaktır.

Gerçekleştirilmesi planlanan çevresel renk analizi çalışması için literatürdeki örnek çalışmaların incelenip sentezlenmesiyle, çalışmaya yönelik bir yöntem geliştirilmesi ve çalışmanın bu doğrultuda ilerlemesi planlanmıştır.

Çalışma kapsamında, Türkiye'nin tarihsel ve kültürel açıdan önemli bölgelerinden biri olan Üsküdar ilçesi içerisinde yer alan Salacak Mahallesinde çalışılmıştır. Mahallede gerçekleştirilen gözlemler çerçevesinde, son yıllarda mahallenin genel renk düzenine uymayan renklerin hızla çoğalmakta olduğu görülmüştür. Bu durumun önüne geçebilmek amacıyla; bölgenin çevresel renk analizinin yapılması, sokak ve mahalle ölçeğinde renk düzenlerinin tespit edilmesi, düzene uyumsuz olan cephe kaplamalarının kullanımına kısıtlama getirilmesi ve yapılacak uygulamalar için örnek olacak renk öneri alternatifleri hazırlanması hedeflenmiştir.

Çalışma sonucunda elde edilen veriler ile;

- Büyük ekipler tarafından yürütülen çevresel renk analizi çalışmaları için kolay, hızlı ve az sayıda kişiyle uygulanabilecek bir yöntem sunmak,
- Popüler içeriklerin etkisi ile kısa zamanlı moda olan renklerin, kent bölgelerinin renk karakterine uyumsuz şekilde kullanıcı/yapı sahipleri tarafından denetimsiz şekilde uygulanmasının önüne geçebilecek yasal düzenlemelere çağrı olmak,
- Salacak Mahallesinin tarihi ve kültürel dokusunun korunmasına yardımcı olacak bir renk arşivi oluşturmak,
- Salacak Mahallesinde yapılacak yapı yüzü, tabela, reklam, yol ve kaldırım kaplaması vb. yapma çevre ögeleri renk çalışmaları için yönlendirici bir rehber niteliği taşıyabilecek renk önerilerinin oluşturmak,
- İleride salacak mahallesi kapsamında yapılacak iyileştirme çalışmalarında seçilecek renklerin belirlenmesine yönelik veri kaynağı gereksiniminin karşılanması hedeflenmiştir.

1.3 Hipotez

Zengin kültürel geçmişi ve okunaklı doğal ve yapma çevre renk kimliği ile Salacak Mahallesi, İstanbul'un nitelikli yapılarını barındıran ve korunması önemli olan bölgeleri arasında yer almaktadır. Yapılan gözlemlere dayanarak, bölgenin yapma çevre renk kimliği için birtakım tespitler yapılmıştır.

- Yapı yüzü renkleri içerisinde en çok rastlanılan renklerin yüksek değere sahip (açık) renkler olduğu,
- Yapı yüzü renkleri içerisinde en çok rastlanılan renklerin düşük doymuşluğa sahip renkler olduğu,
- Doğal çevre renklerinin yüksek değer ve doymuşluğa sahip renkler olduğu,
- Yol, kaldırım, duvar gibi yapma çevre renklerinin genellikle düşük doymuşluğa sahip renkler olduğu ve
- Son yıllarda yenilenen yapı yüzü renklerinde türsüz ya da yüksek doymuşluklu, koyu renklere sahip kompozit panel vb. yapay malzemelerin sıklıkla tercih edildiği

varsayımlarında bulunulmuş, gerçekleştirilecek renk analizleri ile bu varsayımların sınanması planlanmıştır.

Geliştirilen çevresel renk analizi yöntemi, ileride gerçekleştirilecek çalışmalar için örnek olarak kullanılabileceği gibi, çalışma sonucunda elde edilecek renk kartelaları ve ulaşılan sonuçlar da literatüre katkı sağlayacaktır.

2
RENK

Mimarlık mekan ile kullanıcı arasındaki ilişkiyi düzenleyen anabilim dalıdır. Mekan ile kullanıcı arasında nitelikli ve sağlıklı bir ilişki kurulmasını, böylece mekanın kullanıcıda olumlu etkiler bırakmasını hedeflemektedir. Mekanda algılanan ve duyularımıza hitap eden, görsel, işitsel, ısısal konfor gibi konuları yapı fiziği bilim dalı incelemektedir. Mekansal algının ilk basamağını ışık ve renk olgularının etkisi altındaki görsel algı oluşturmaktadır. Görsel algı ise mekanın biçimsel ve renksel özelliklerine bağlı olarak değişmektedir. Zihnin en etkili uyarıcılarından biri olan renk, mekanda ilk algılanan olgulardan olduğu gibi, deneyimlenen bir mekanı etkin bellekte tanımlayan önemli parametrelerden biridir. Çevremizde algıladığımız renkler, bize ortamın bilişsel ve duyuşsal karakteri hakkında fikir verir. Deneyimlenen bir rengin zihinde oluşturduğu izlenim, mekanın nasıl anımsanacağını belirleyen girdilerden biridir **[3].**

Renkler, algıladığımız şekle ve duruma göre zihnimizde olumlu ya da olumsuz duygular uyandırabilir. Ayrıca renkler, tat ve koku duyuları gibi zihinde çağrışım yapabilme özelliğine sahiptir. Yapılan birtakım çalışmalarda ülkelerin bile çağrıştırdığı renkler olduğundan bahsedilmektedir. Bu çağrışımlara; Yunanistan için beyaz renk, Mısır için sarı renk, İtalya için kırmızı renk şeklinde örnekler verilebilir. Renkleri ile bütünleşen mekanlar sayesinde Kızıl Meydan (Red-Square), Venedik kırmızısı, Turin sarısı gibi isimler ortaya çıkmıştır. Diğer yandan, renklerin temsil ettiği bilinen duygusal çağrışımlar da mevcuttur. Kırmızı öfke, mavi dinginlik hislerini çağrıştırabilir. Fakat duyuşsal alanda yapılan bu çalışmalar öznel yargılar ortaya koyduğundan, herkes için aynı sonuçlara ulaşılamayabilir **[4].**

Rengin duyuşsal çıkarımlarında olduğu gibi zihinsel olarak algılanışında da keskin çizgiler, net ayrımlar, mutlak doğru ve nesnel tespitler yapmak zordur. Bir nesnenin kendi rengi ile algıladığımız rengi arasında farklılık görülebilir. Bunun sebebi, algılanan rengin birçok farklı değişkene bağlı olmasıdır. Gün ışığında gözlemlenen bir nesne ile kırmızı neon lamba altında gözlemlenen bir nesne bireyde farklı duygular uyandırabilir. Rengin nasıl algılandığını, uyartının ve gözlemcinin özellikleri birlikte belirler. Nesnenin ya da yüzeyin algılanan rengi, aydınlatan

ışığın tayfı ve niceliği ile nesnenin/yüzeyin boyut, şekil ve çevresel özellikleri ile ilişkili olarak değişebilmektedir. Buradan yola çıkılarak, yüzeyin tek bir renginin olmadığı sonucuna varılabilir. Yani, tek bir öz rengin sayısız algılanan rengi mevcuttur **[5]**.

Renk terimini sözlük anlamı ile ele alacak olursak, Uluslararası Aydınlatma Sözlüğü'nde (ILV; International Lighting Vocabulary) tanımlandığı biçimde iki başlık altında inceleyebiliriz. Bu başlıklar; algılanan renk ve psikofizik renk olarak tanımlanmış, böylece renklerin öznel ve nesnel olarak ele alınması uygun görülmüştür. Öznel olarak bakıldığında renk; tür, değer ve doymuşluk özelliklerine göre ortam koşullarından etkilenen veriler ile açıklanmaktadır. Nesnel olarak bakıldığında ise, ortam koşullarından etkilenmeyen, nesnenin fiziksel özelliklerine göre tanımlanan veriler ile açıklanmaktadır. Özetle; öznel (algılanan) renk, rengin farklı koşullardan etkilenerek bize yansıyan niteliğini, nesnel (psikofizik) renk ise ortak bir dilde rengin karşılık bulabilmesini sağlayan rengin iki ayrı yönünü açıklar **[6], [7], [8].**

2.1 Öznel (Algılanan) Renk

Renk algılama süreci, deneyimin gerçekleştirildiği ortamdan ve bağlamdan bağımsız değerlendirilmemesi gereken ve biyolojik, psikolojik ve felsefi süreçleri içeren karmaşık bir yapıya sahiptir. Renk algısı ışığın özellikleri, nesne/yüzeyin özellikleri, nesne ile olan mesafe, çevre koşulları ve optik ilüzyonlar gibi fiziksel koşullara bağlı olduğu gibi dikkat, hafıza, biliş ve kültürel çevre gibi duyuşsal koşullar da algılanan renk üzerinde yadsınamayacak bir etkiye sahiptir **[9].**

Uluslararası Aydınlatma Sözlüğünde, algılanan rengin bağlı olduğu birtakım etkenlerden bahsedilmektedir. Renksel uyartının tayfsal dağılımı, boyutları, biçimi, yapısı, algılanan yüzeyin çevresi, gözlemcinin görme sistemi ve gözlemcinin deneyimleri bu etkenlerden bazılarıdır **[5], [12**].

Çalışma kapsamında renk algısı, fizyolojik ve duyuşsal olarak ayrı başlıklar altında incelenmiştir. Rengin algılanması fizyolojik açıdan ele alındığında; görme organının renk algılama sistemi, ışık, algılanan yüzey ve bakış uzaklığının algılanan rengi nasıl etkilediği konularına değinilmiş olup, duyuşsal olarak ele alındığında ise hafıza, biliş ve kültürel çevrenin algılanan renk üzerindeki etkileri incelenmiştir.

2.1.1 Fizyolojik Renk Algısı

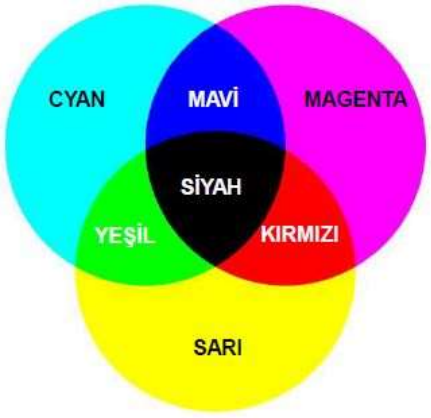
Rengi algılama; aydınlanan yüzey, yüzeyi aydınlatan ışık ve görme organının renk algılama sistemine bağlı olarak gerçekleşir ve görsel algılamanın bir bölümünü oluşturur. İnsanlar nesnelerin rengini, nesneden yansıyan/geçen ışığın rengine göre algılamaktadır. Bu sebeple rengi, ışığın bir özelliği olarak düşünebiliriz. Başka bir tanımla renk; "fiziksel olarak ölçülebilen ışığın yol açtığı kişisel duyulanma" olarak özetlenebilir. Bir nesnenin algılanma koşullarının değiştirilmesi ile sayısız renksel izlenimler elde etmek mümkündür. Gözün yapısı gereği sürekli hareket eden bir organ olması, bakılan nesnenin rengini, onu çevreleyen renklerin etkisi altında algılar. Bu durum düzlemde yanyana gelen renklerin, öz renginde algılanamamasına sebep olmakta ve bu olay "çevre etkisi" olarak adlandırılmaktadır. Örneğin, orta koyuluktaki gri bir yüzey, siyah bir fonda, öz renginden daha açık renkli (beyaz) görünebilir. **[10].**

Bu bilgilere dayanarak; cephelerin algılanan renkleri, yapı etrafındaki doğal ve yapma çevre renklerine ve aydınlatma koşullarına bağlı olarak değişebilir. Bölgeyi aydınlatan gün ışığının değişken özellikleri, çevre renklerinin farklı zamanlarda deneyimlenmesi ile, cephe renklerinin farklı tür ve değerde algılanmasına sebep olmaktadır. Günışığının oluşturduğu aydınlığın nicelik ve niteliği yapının coğrafi konumuna, mevsime ve hava koşullarına göre değişebilir. Güneşin doğuşu ve batışında gün ışığı atmosfere eğik düştüğünden, güneş ışınları gün ortasına göre atmosferde daha fazla dağılım gösterir. Bu fark günün çeşitli saatlerinde gün ışığının farklı renklerde algılanmasına sebep olmaktadır. Ayaydın, Rengin Alanya'daki dili adlı tezinde bu durumu şöyle açıklar: "Sabahın erken saatlerinde renkler daha kırmızı veya daha turuncu görünürler. Gün ortasında güneş yükseldikçe renkler arasındaki karşıtlık artar. Öğle saatlerinde bu karşıtlık zirveye çıkar. Öğlen güneşinin beyaz ışığı altında renkler olduğu gibi görünür ve renkler arasında karşıtlık oluşmaz." **[11]** Yapılacak olan çevresel renk analizi çalışmalarında bu detayın dikkate alınması önemlidir.

Selçuk, Tokat Niksar Geleneksel Mimaride Renk Araştırması adlı tezinde rengi şöyle tanımlamaktadır: "Renklerin algılanması, ışığın nesneler tarafından yansıtılması, yansıyan ışığın göz tarafından algılanması, algılanan ışığın retinada sinirsel sinyallere dönüştürülmesi, sinyallere dönüştürülen ışığın optik sinir ile

beyne iletilmesi ile olur. Beyin üç temel renk olan, kırmızı, yeşil, mavi ye tepki verir ve diğer renkleri bu üç temel rengin kombinasyonları olarak görür.” **[4]**

Bir düzlem üzerinde yanyana gelen her renkli yüzey, kendi öz rengine bağlı olarak üzerine gelen ışığı yansıtacak ve belli bir renkte algılanacaktır. Yansıyan ışık çıkarımsal karışım yasasına göre renklenecektir. Çıkarımsal karışım yasasına göre renklerin oluşumu Şekil 2.1’de gösterilmektedir.



cyan + sarı = YEŞİL
sarı + magenta = KIRMIZI
cyan + magenta = MAVİ
sarı + cyan + magenta= SİYAH

Şekil 2.1 Çıkarımsal karışım yasasına göre temek renkler **[10]**

2.1.2 Duyuşsal Renk Algısı

Konu üzerine yapılan araştırmalara göre duyuşsal algılama süreci, iki aşamada incelenebilir. Birinci aşamada; uyaranlarla karşılaşma anında duyularımızla algılamanın gerçekleşmesi, ikinci aşamada ise zihnimizin sürece dahil olmasından söz edilebilir **[9]**. Zihnimizin sürece dahil olması; deneyimlerimizin ve edindiğimiz bilgilerin, beynin algıladığı nesnel verileri öznel yargılar ile harmanlaması ve süreci etkileme anlamına gelir. Bu süreç bilinçli ya da bilinçsiz olarak gerçekleşebileceği gibi, etkileri de bireyden bireye, toplumdan topluma farklılık gösterebilir. Birtakım toplumlarda genellikle kültürel ve dini inanışların etkisi ile renkler üzerine ortak yargılar geliştirildiği bilinmektedir. Kadir Albayrak’ın Milli Dinlerde Renk Fenomeni adlı kitabında bahsettiği gibi; renk doğrudan asıl veya hakikatle ilgili bir duruma işaret etmez fakat farklı kültür ve inançlara mensup bireylerin renge yükledikleri anlam, rengi dışsal özelliğinden öte özle ilişkilendirerek hakikatın bir ifadesi konumuna ulaştırmaktadır. Renklerin farklı toplumlarda farklı şekillerde algılanması bölgede konuşulan dil ile de doğrudan bağlantılıdır. Dilin zenginliğine bağlı olarak, anlamsal karşılığını bulan renk spektrumu sayısı da artmakta ve bu durum, dil ile düşünce arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Yapılan araştırmalar dilin,

renkleri algılama ve düşünce üzerinde doğrudan etkili olduğunu ortaya koymaktadır **[13**].

Beynimizin rengi bir nesne olarak değil, ait olduğu şeye ve harekete dair algılaması sebebiyle renk algısını sadece görme duyusu ile ilişkilendirmek, eksik bir değerlendirme yapılmasına sebep olabilir. Renkler diğer duyularımızdan gelen deneyimler ile birleşerek çağrışım oluşturur. Kişinin temel yaradılışı, fiziksel ve psikolojik durumu, yaşı, cinsiyeti, duyarlılık ve alışkanlıkları gibi pek çok unsur renk algısı üzerinde kritik rol oynamaktadır. Ayrıca, bireylerin çevresinde yaşanan olaylar, iyi ya da kötü anıları, sosyokültürel durumları, bölgesel ve coğrafi şartlar, gelenekler, inançlar gibi pek çok durum renkle ilgili farklı duyumsamalara neden olmaktadır **[14]**, **[15]**.

Yapılı çevrede var olan renk, görsel iletişim yoluyla kullanıcılar üzerinde bir algı oluşturmakta ve hislerine etki etmektedir. İnsan, gözüyle algıladığı çevreye ve o çevrenin rengine tecrübeler ve öğretiler doğrultusunda anlamlar yüklemektedir. Bu anlamlar insanın psikolojisine de etki ederek olumlu ya da olumsuz birtakım hisler doğurmaktadır **[2].**

Çevrenin duyuşsal renk algılama sürecine dahil olması, Heidegger felsefesine dayanan kavramlar ile açıklanmış ve algılama sürecinin tüm girdileri ile ele alınarak özetlendiği bir şema oluşturulmuştur. Sürdürelebilir Kentler için Çevresel Renk Sistemleri alanında çalışmalar gerçekleştiren Çin'deki bir grup tasarım ve mühendislik fakültesi öğrencileri tarafından oluşturulan şema (Şekil 2.2) ile çevrenin mevcut karakterinin tanımlayan olgular sistematik bir şekilde sunulmaktadır.



Şekil 2.2 Kent içerisinde görsel algıyı etkileyen bileşenler **[16]**

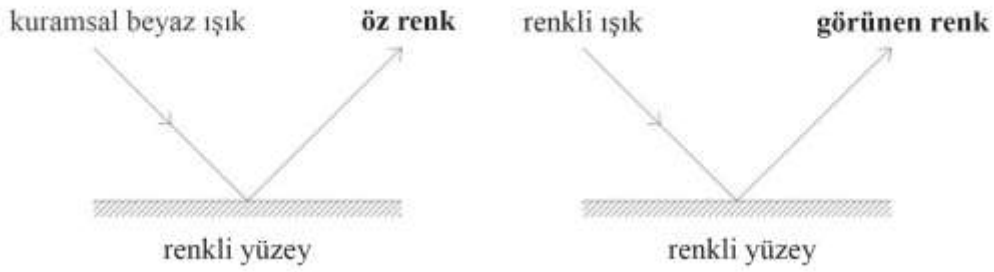
2.2 Nesnel (Psikofizik) Renk

Rengi, algılanma biçimi ile değil, maddenin fiziksel özelliği olarak ele aldığımızda, renk üzerine mutlak doğru kabul edilebilecek veriler elde edebiliriz. Sirel, Kuramsal Renk Bilgisi adlı kitabında bu durumu şöyle açıklamaktadır: Renk konusunda görsel algıya dayanan çalışmalar büyük oranda yanlış ve yanıltıcı olabilir. Rengi kesinlikle ve tam olarak belirleyen, tayf eğrisi ya da dalga boyu fonksiyonunda yansıtma çarpanları eğrisidir **[17]**.

Laboratuvar ortamında tespit edilen, nesnenin öz rengine ait veriler ile renk üzerine sosyal ve algısal çalışmaları yönlendirmek doğru olmayacağından, nesnenin görünen rengi ve öz renginin ayrımına varmak önemlidir.

Aydınlatan ışık tam beyaz olduğunda, söz konusu ışığın tayfı dalga boyları eksenine paralel bir doğru olacağından, renkli yüzeyin yansıtma çarpanları hep aynı büyüklükle çarpılır ve yansıtma çarpanları eğrisi, böylece, yansıyan ışığın tayfına dönüşmüş olur ve göze gelen ışık yalnızca renkli yüzeyin renksel özelliğini taşır. Bu durumda görünen renge yüzeyin "öz rengi" denir. Aydınlatan ışık, genelde olduğu gibi, az ya da çok renkli ise, yine olay aynıdır, yani yansıyan ve göze gelen ışığın tayfı aydınlatan ışığın tayfının, yüzeyin yansıtma çarpanları ile çarpımıdır. Bu durumda yüzeyin yansıtma çarpanları eğrisi hep aynı büyüklükle değil de değişik büyüklüklerle çarpılacağından, yüzey öz renginde görünmez. Yüzeyin bu koşullarda algılanan rengine "görünen renk" denir **[18].**

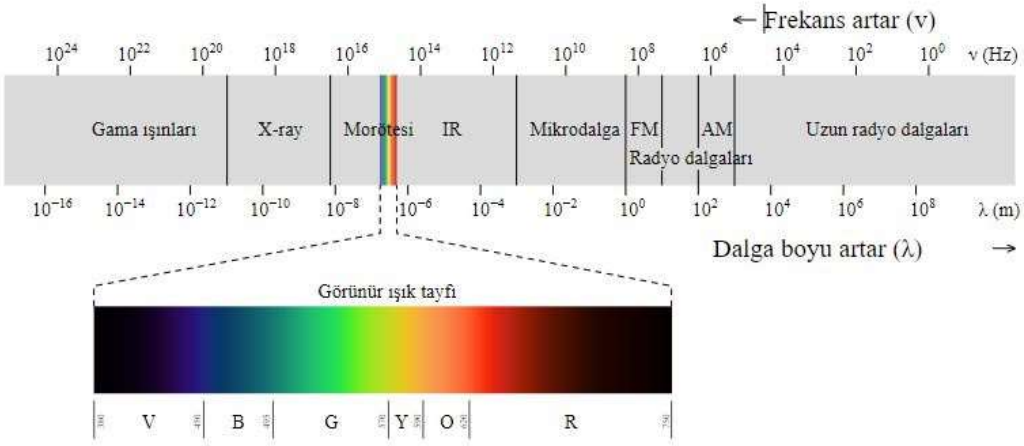
Diğer bir ifade ile; aydınlanan yüzeye, eşit enerji tayfına sahip kuramsal beyaz ışık (CIE ölçün E ışığı) altında bakıldığında yüzeyin algılanan renksel görünümünün belirleyicisi yüzeyin tayfsal yansıtma çarpanları eğrisidir. Yüzeyi aydınlatan ışığın eşit enerji tayfına sahip olmaması durumunda ise yüzeyin algılanan renksel görünümünün belirleyicisi hem yüzeyin hem de aydınlatan ışık kaynağının tayfsal yansıtma çarpanları eğrisidir. Bu durum, şekil 2.3'te verilen öz renk ve görülen renk diyagramları ile açıklanmıştır. **[19]** Yapılan açıklamalardan anlaşılacağı üzere, renk ışıktan bağımsız düşünülemez. Dolayısı ile renk ve ışık olgularını birlikte incelemek gerekir **[7]**.



Şekil 2.3 Öz renk ve görünen renk diyagramları

2.2.1 Işığın Rengi

Görünür ışınım, elektromanyetik tayfın insan gözü tarafından görülebilen kısmını ifade etmektedir. Doğrudan doğruya bir görsel duyulanma oluşturabilen ışınımdır. Tayf alanında görünür ışınımların kesin bir sınırı yoktur. Bu sınır ağtabakaya (retinaya) ulaşan akıya ve gözlemcinin duyarlılığına bağlıdır. Alt sınır olarak genellikle 360-400 nm ve üst sınır olarak 760-830 nm dalga boyları alınır (Şekil 2.4**) [20], [21].**



Şekil 2.4 Görünür ışığın elektromanyetik tayftaki yeri **[20], [21]**

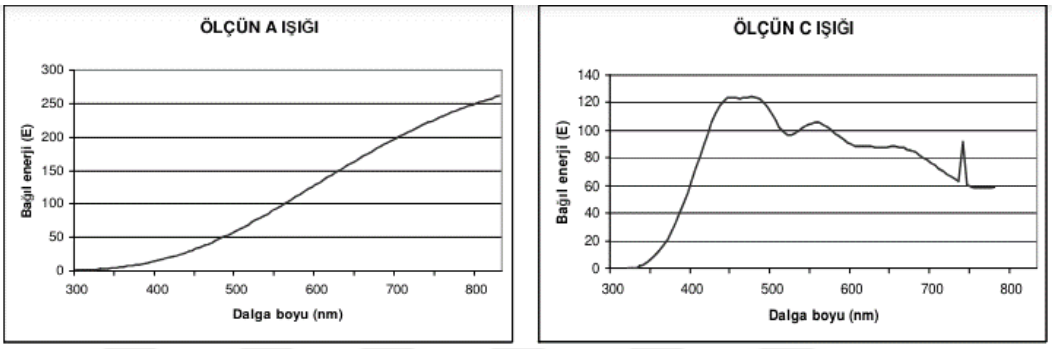
Her ışık kaynağı kendi ışık tayfına/dalga boyuna göre bir enerjiye sahiptir. Bu durum ışık kaynaklarının farklı renklerde ışık yayımlamasına neden olur. Işığın renksel özellikleri, tayfsal yapısı (tayfsal enerji dağılımı) ile ilişkilidir. Her tayfsal yapının belli bir rengi vardır. Renk sıcaklığı ise Kelvin cinsinden ölçülen bir ışık kaynağının sıcaklık veya soğukluk derecesidir.

Işık kaynaklarının renk sıcaklığı CIE tarafından,

- renk sıcaklığı ≤ 3300 K; sıcak renkli ışık (sıcak beyaz),
- 3300 K < renk sıcaklığı < 5000 K; ılık renkli ışık (doğal beyaz),

- 5000 K ≤ renk sıcaklığı; soğuk renkli ışık (gün ışığı beyazı) olarak üç bölüme ayrılmıştır.

Bir ışığın tayf eğrisi, dalga boyu ya da frekans fonksiyonunda ışınım büyüklüğünün tayfsal yoğunluğunu gösteren eğridir. Işığın tayf eğrisinin ifade edildiği grafikte x ekseninde dalga boyu (λ), y ekseninde ise bağıl erke (E) yer alır. Şekil 2.5'te ölçün A ve ölçün C ışıklarının tayf eğrileri gösterilmiştir. **[19, 22, 23]**



Şekil 2.5 Ölçün A ve ölçün C ışıklarının tayf eğrileri **[19]**

2.2.2 Yüzeyin Rengi

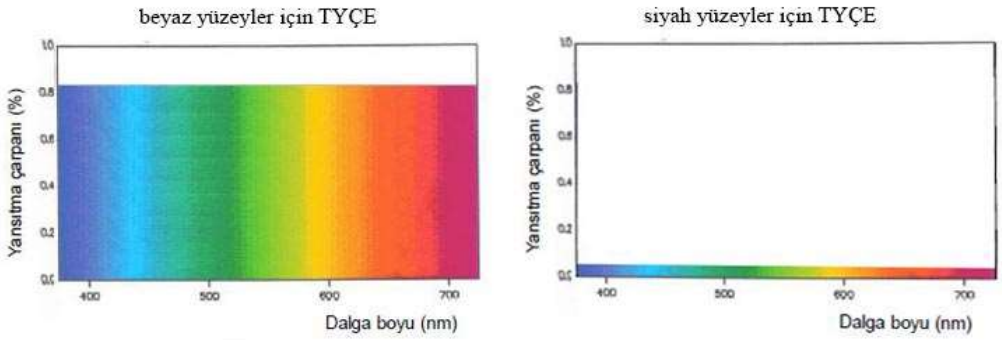
Yüzeylerden yansıyan ışıkların dalgaboyu eğrileri, bize renksel özelliklerini gösterir. Yüzey renginin açıklığı-koyuluğunu (değerini) tanımlamada kullanılan bir terim olan yansıtma çarpanı; aşağıda farklı kaynaklardaki tanımları ile detaylı olarak açıklanmaktadır.

Yansıtma çarpanı, bir nesnenin yayınmalı ya da yayınmasız yansıttığı tüm ışık akısının, aldığı tüm ışık akısına oranı olarak tanımlanmaktadır **[24].**

Renkli bir yüzey tüm renkleri aynı oranda yansıtmamakta, gelen ışığın tayfındaki bileşenleri, dalga boylarına göre değişik oranlarda yansıtmaktadır. Bu oranlardan oluşan eğriye renkli yüzeyin tayfsal yansıtma çarpanları eğrisi denir. Beyaz yüzeyin yansıtma çarpanları eğrisi, aydınlatan ışık beyazsa hep aynı değerler, aynı oranlarla çarpılacağından, x eksenine paralel bir doğru olur **[18].**

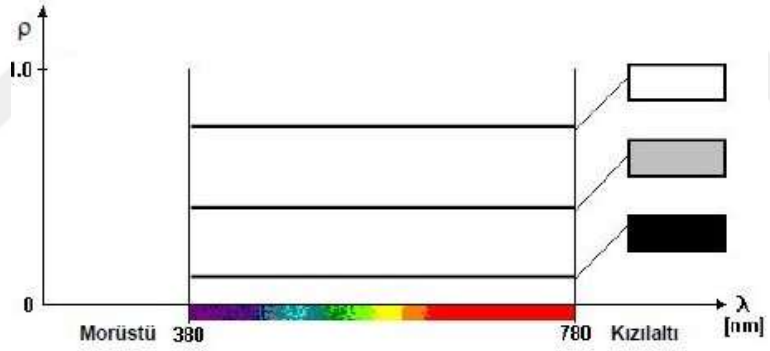
Bir yüzeyin ışık yansıtma çarpanı, yüzeyin tayfsal yansıtma çarpanları eğrisi, yüzeyi aydınlatan ışığın tayf eğrisi ve gözün y (λ) tayfsal üçtürsel koordinatına bağlıdır. Renksiz (türsüz) bir yüzeyi aydınlatan ışığın tayfsal özellikleri ne olursa olsun, yüzeyin ışık yansıtma çarpanı değeri değişmez. Buna karşın, renkli (türlü) bir yüzeyin ışık yansıtma çarpanı, kendisini aydınlatan ışığın tayfsal özellikleri değiştikçe, değişir **[25].**

Renk, görünür ışığın çeşitli dalga boylarının yutulması ve yansımasıyla algılanır. Renk spektrumunda var olan renklerden yüzeyin rengi haricindeki renkleri yutulur ve yüzey sadece kendi rengini yansıtır. Beyaz renkli yüzey, ışığın tüm dalga boylarını yansıtırken, siyah renkli yüzey tümünü yutar **[26], [27].** Beyaz ve siyah yüzeylerin tafysal yansıtma çarpanları eğrisi Şekil 2.6'da verilmiştir.



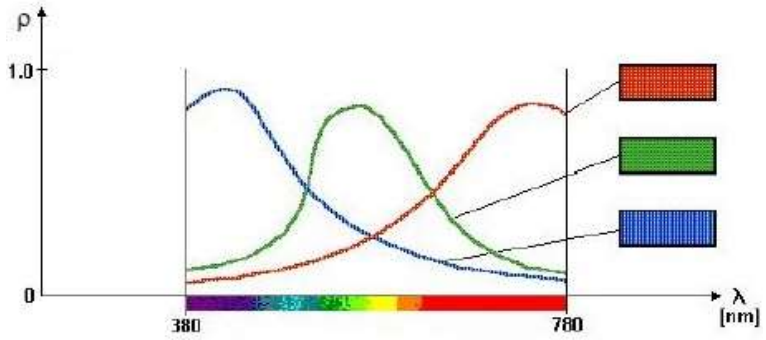
Şekil 2.6 Beyaz ve siyah yüzeylerin tayfsal yansıtma çarpanları eğrisi **[21]**

Yüzeyin rengi beyaza yaklaştıkça, tayfsal yansıtma çarpanı değeri de artar. Tayfsal yansıtma çarpanı eğrisinin dalga boyu eksenine paralelliği artar. (Şekil 2.7)



Şekil 2.7 Gri yüzeylerin tayfsal yansıtma çarpanları eğrisi **[21]**

Bir yüzeyden, daha çok dalgaboyu 400 nm civarındaki ışık yansıyor ise, yüzeyin öz rengi için mavi denilebilir. Yüzeyden yansıyan ışığın dalgaboyu 550 nm ise yeşil, 700 nm civarında ise kırmızı renkli yüzey olduğu söylenilebilir. (Şekil 2.8) Bu durum rengin türsel özelliği ile ilgilidir.



Şekil 2.8 Farklı renkte yüzeylerin tayfsal yansıtma çarpanları eğrisi **[21]**

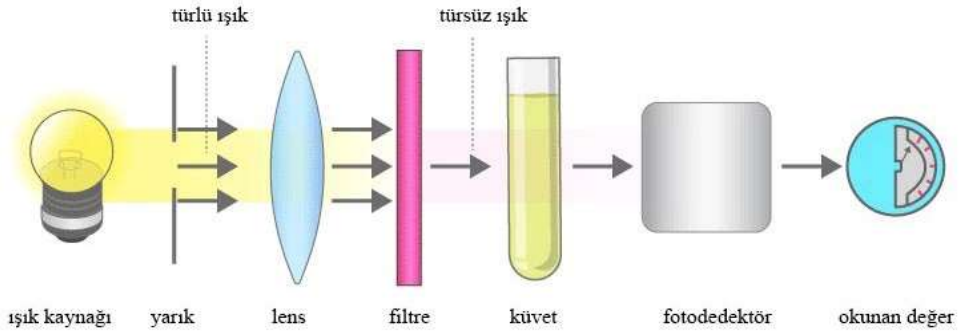
2.2.3 Renk Ölçüm Yöntemleri

Görsel algılamada, farklı ışıklılıklar mekan ve zaman içinde yanyana bulunmakta ve görme organı, ışıklılık ayrımlarına ve/ya da ortalama ışıklılığa göre uymalar yapmakta, yani duyarlılığını değiştirmektedir. Bu nedenle, aydınlatmada duyulanma değil, uyarma ile ilgili büyüklükler kullanılmaktadır. Işık ölçme aletleri de sonuçları fiziksel büyüklükler cinsinden vermekte ve bu sonuçlar aritmetik olarak toplanabilmektedir **[24].**

Bir yüzeyden/nesneden yansıyan/geçen, yada bir ışık kaynağından doğrudan doğruya gelen ışığın rengi belirlenirken görsel ve fiziksel olmak üzere iki ayrı şekilde ölçüm yapılmaktadır. Renk uyartıları arasındaki nicel karşılaştırma için insan gözünün özelliklerinin kullanıldığı yöntem; görsel renk ölçme yöntemidir. Gözdeki üç tip koninin etkilenme/tepkisi ile renk duyulanması ölçülür ve üçtürsel renk olarak da adlandırılır. Fiziksel renk ölçme yönteminde rengin belirlenmesinde fiziksel alıcılar kullanılır. Yüzeyin tayfsal ışık yansıtma çarpanları eğrisi (TYÇE) belirlenerek tayfsal ışık yansıtma çarpanları eğrisi ile gözdeki üç tip koninin duyarlılık eğrisinin standart değerlerinin birlikte oluşturdukları renk duyulanması hesaplanır. Fiziksel renk ölçme araçları, renkölçer ve tayfsal ışıkölçer olmak üzere iki grupta incelenebilir.

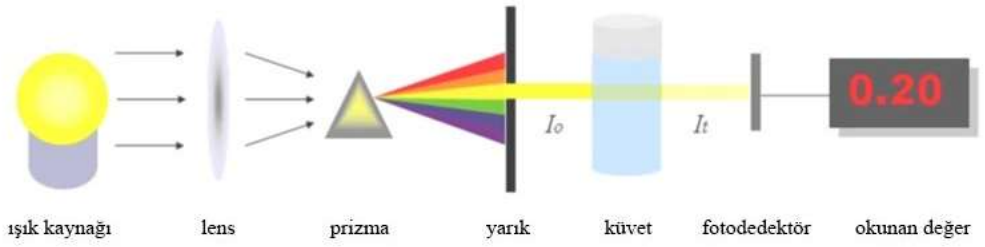
- **Renkölçer (tristimulus colorimeters):** Renk ölçmede kullanılan en yaygın yöntemdir. Gözdeki alıcıların duyarlılığına benzeyen, kırmızı, yeşil ve mavi (RGB) olmak üzere üç filtreden geçen ışığın yeğinliğinin ölçülmesi ile analiz edilir. Renk ölçerin çalışma ilkesi, nesne üzerine ışık gönderilmesi ve yansıyan/geçen ışığın toplanıp, analiz edilmesi ve yeğinliğinin kaydedilmesidir.

Şekil 2.9'da renk ölçerin çalışma prensibi diyagram ile ifade edilmiştir. **[19], [28].**



Şekil 2.9 Renk ölçerin çalışma prensibi **[31]**

- **Tayfsal ışıkölçer (spectrophotometer):** Nesneden yansıyan/geçen ışığın yeğinliği, görünür tayfın 5, 10 ya da 20 nm aralıkla tüm dalga boyları için ölçülerek üçtürsel bileşenleri hesaplanır. Işık kaynaklarının tayfsal dağılımının ölçülmesine yardımcı olur. Şekil 2.10'da spektrofotometrenin çalışma prensibi diyagram ile ifade edilmiştir **[19], [29].**



Şekil 2.10 Spektrofotometrenin çalışma prensibi **[33]**

2.3 Munsell Renk Dizgesi

Rengin tanımlanması için geliştirilen sistemlerden; uluslararası kabul edilebilirliği, güvenilirliği ve pratik kullanımları açısından en çok tercih edilenlerinden biri Albert H. Munsell (1858-1918) tarafından oluşturulan Munsell Renk Dizgesi sistemidir. Munsell, rengi üç bileşen ile tanımlamıştır. Bu bileşenler; tür(hue), değer(value) ve doymuşluk(chroma) olarak adlandırılmıştır.

Munsell Renk Dizgesi; 2° görme açısı ve ölçün C ışığı koşullarında tanımlanmıştır. Görme açısını değiştirdiğimizde ya da farklı bir ışık altında gözlemlediğimizde sonuç değerleri değişiklik gösterebilir **[17]**, **[21]**.

Yapılacak çevresel renk analizi çalışmasında, yüzey rengi bileşenlerinin detaylı olarak incelenebilmesi ve sonuçların sistemli olarak karşılaştırılabilmesi için, Munsell Renk Dizgesinden yararlanılmıştır.

2.3.1 Tür

Tür bileşeni, renklerin birbirinden ayırt edilebilmesini sağlar. Kırmızıdan mora tüm renkler dalga boylarına göre sıralanmış ve 1'den 100'e değerler alan bir çembere yerleştirilmiştir. Sembolik değerlerini 20 adım ara ile alan 5 ana renk; kırmızı (5), sarı (25), yeşil (45), mavi (65), mor (85) ve bu renklerin arasında yer alan diğer renkler; ara renkler olarak tanımlanmıştır. Munsell Renk Dizgesinde türler 1'den 100'e numaralandırmanın yanında, Şekil 2.11'de görüldüğü gibi renk adlarının ingilizce karşıklıklarının baş harfleri ile kodlanarak da gösterilebilmektedir.



Şekil 2.11 Munsell Tür Çemberi **[34]**

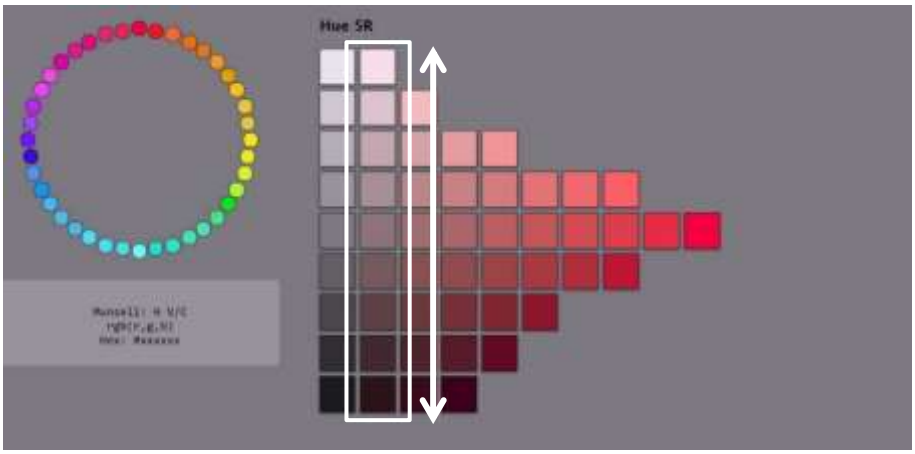
Tez kapsamında gerçekleştirilen çevresel renk analizi çalışması sonuç verilerinin okunabilmesi ve anlaşılırlığının arttırılması amacı ile Şekil 2.12'de Munsell renk dizgesi tür simgelerinin konuşma dilindeki karşıklıkları verilmiştir.

Munsell Tür simgesi	Munsell Tür simgesi	Türkçe konuşma dili
5R	5	**KIRMIZI**
5R< <10R	5< <10	Turuncumsu kırmızı
10R	10	Turuncu-kırmızı
10R< <5YR	10< <15	Kırmızımsı turuncu
5YR	15	**Turuncu**
5YR< <10YR	15< <20	Sarımsı turuncu
10YR	20	Sarı-turuncu
10YR< <5Y	20< <25	Turuncumsu sarı
5Y	25	**SARI**
5Y< <5GY	25< <35	Yeşimsi sarı
5GY	35	**Yeşil-sarı**
5GY< <5G	35< <45	Sarımsı yeşil
5G	45	**YEŞİL**
5G< <5BG	45< <55	Mavimsi yeşil
5BG	55	**Mavi-yeşil**
5BG< <5B	55< <65	Yeşilimsi mavi
5B	65	**MAVİ**
5B< <5PB	65< <75	Morumsu mavi
5PB	75	**Mor-mavi**
5PB< <5P	75< <85	Mavimsi mor
5P	85	**MOR**
5P< <5RP	85< <95	Kırmızımsı mor
5RP	95	**Kırmızı-mor**
5RP< <5R	95< <5	Morumsu kırmızı

Şekil 2.12 Munsell renk dizgesi tür simgelerinin konuşma dili karşılıkları **[35]**

2.3.2 Değer

Değer bileşeni, renklerin açıklık-koyuluğunu gösterir. 0 ile 10 arasındaki sayılar ile sembolize edilir. 0 siyah rengi temsil ederken, 10 beyaz rengi temsil etmektedir. 5 ile sembolize edilmiş bir renk orta koyulukta demektir. Şekil 2.13'te dijital ortamdaki Munsell Renk Atlası üzerinde, değer değişimi gösterilmiştir.



Şekil 2.13 Munsell Renkleri üzerinde değer değişiminin gösterilmesi **[36]**

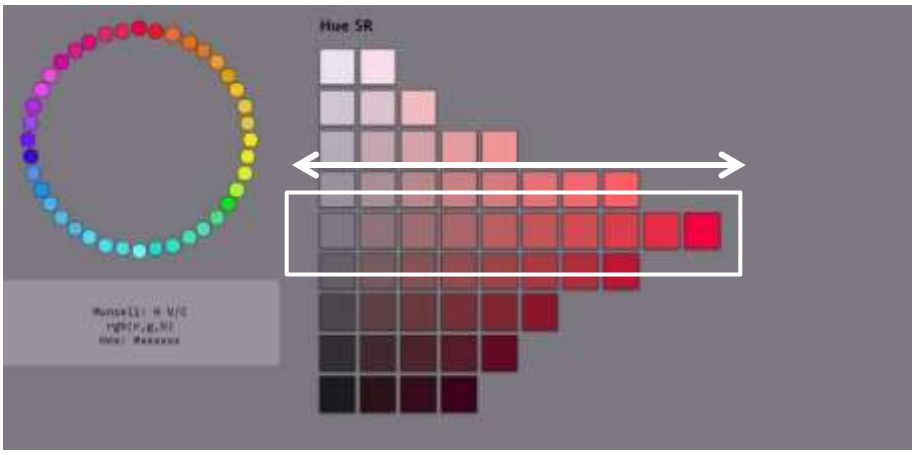
Bölüm 2.2.2'de de belirtildiği üzere değer bileşeni, yüzeylerin ışık yansıtma çarpanı değerleri ile doğrudan ilişkilidir. Munsell Renk Dizgesi, değer adımları için yaklaşık ışık yansıtma çarpanları ve konuşma dilindeki karşıklıkları Şekil 2.14'te verilmiştir.

Değer sayısı	Işık yansıtma çarpanı %	Sözlü açıklama
1	1.2	Çok çok koyu
2	13.1	Çok koyu
3	6.4	Koyu
4	12	Koyu
5	20	Orta koyu
6	30	Orta koyu
7	42	açık
8	58	Açık
9	77	Çok açık

Şekil 2.14 Munsell renk dizgesi değerlerinin ışığı yansıtma çarpanları ve sözlü açıklamaları **[35]**

2.3.3 Doymuşluk

Doymuşluk bileşeni, bir rengin içindeki gri miktarını belirten bileşendir. 0- ~20 arasındaki sayılar ile sembolize edilir. Doymuşluğu 0 olan renk griyi temsil etmektedir ve "N" harfi ile sembolize edilir. Şekil 2.15'te, kırmızı rengin doymuşluk düzeyindeki değişim gösterilmiştir.



Şekil 2.15 Munsell Renkleri üzerinde doymuşluk değişiminin gösterilmesi **[36]**

Munsell renk dizgesi doymuşluk düzeyi simgelerinin konuşma dilindeki karşıklıkları Şekil 2.16'da verilmiştir.

Munsell Doymuşluk Sim.	Türkçe konuşma dili
0	Gri (türsüz)
<2 - >0	Çok az doymuş
<4 - 2	Az doymuş
<7 - 4	Orta doymuş
10 - 7	Doymuş
>10	Çok doymuş

Şekil 2.16 Munsell renk dizgesi doymuşluk simgelerinin konuşma dilindeki karşılıkları **[35]**

3
ÇEVRESEL RENK ANALİZİ

Her bölgenin sahip olduğu doğal ve yapma çevre renkleri bulunmaktadır. Bölge renklerinin kullanıcı üzerindeki etkileri yadsınamaz bir gerçektir. Bu bölümde renklerin kent ve kent kullanıcıları üzerindeki etkileri, çevresel renk analizinin tanımı ve adımları açıklanarak, literatürdeki çevresel renk analizi çalışmalarına örnekler verilmiştir.

3.1 Çevre Renklerinin Kent Belleğindeki Yeri

Bir bölgenin yerleşim yeri olarak tanımlanmasının şartı bölgede kurgulanmış bir hayatın varlığıdır. Sosyal ve bilişsel yaşam devam ettikçe bölgede barınma ve vakit geçirme mekanlarına ihtiyaç oluşur. Bu ihtiyacın karşılanması ile mimari ögeler ve yapma çevre elemanları ortaya çıkar. Söz konusu yapma çevre öğeleri bulundukları yerleşim yerinin iklimsel özellikleri, bitki örtüsü, topoğrafyası vb. özellikleri bağlamında bölgeye özgü yerel mimariyi oluşturur.

Teknolojinin bu denli gelişmediği yıllarda, ülkemizde yerel mimari oldukça etkili olup, bölgeye özgü karakteristik plan/taşıyıcı kurguları ve yapı malzemeleri kullanılmaktaydı. Fakat yıllar içerisinde teknolojinin ve lojistiğin gelişmesi, endüstri ürünlerine erişimin kolaylaşması; hızlı, ekonomik ve basit tasarımların çoğalmasına, yapı kurgularında ve malzemelerinde standartlaşmaya gidilmesine sebep olmuş, ülkenin zengin yapı kurguları yerini betonlaşmaya, bölgeye özgü mimari karakterleri yerini kimliksizleşmeye teslim etmiştir. Kentleşmenin artması ile bölgelerin mimari karakterini korumak daha da zorlaşmıştır. Nitelikli eserler koruma altına alınarak; Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu (KVKK), Anıtlar Kurulu, Boğaziçi İmar Müdürlüğü gibi kurum ve kuruluşların denetiminde kentin kültürel ve tarihsel kurgusunu korumaya yönelik çalışmalar yürütülse de ülkemizde mimari belleğini kaybetmiş sayısız bölge bulunmaktadır.

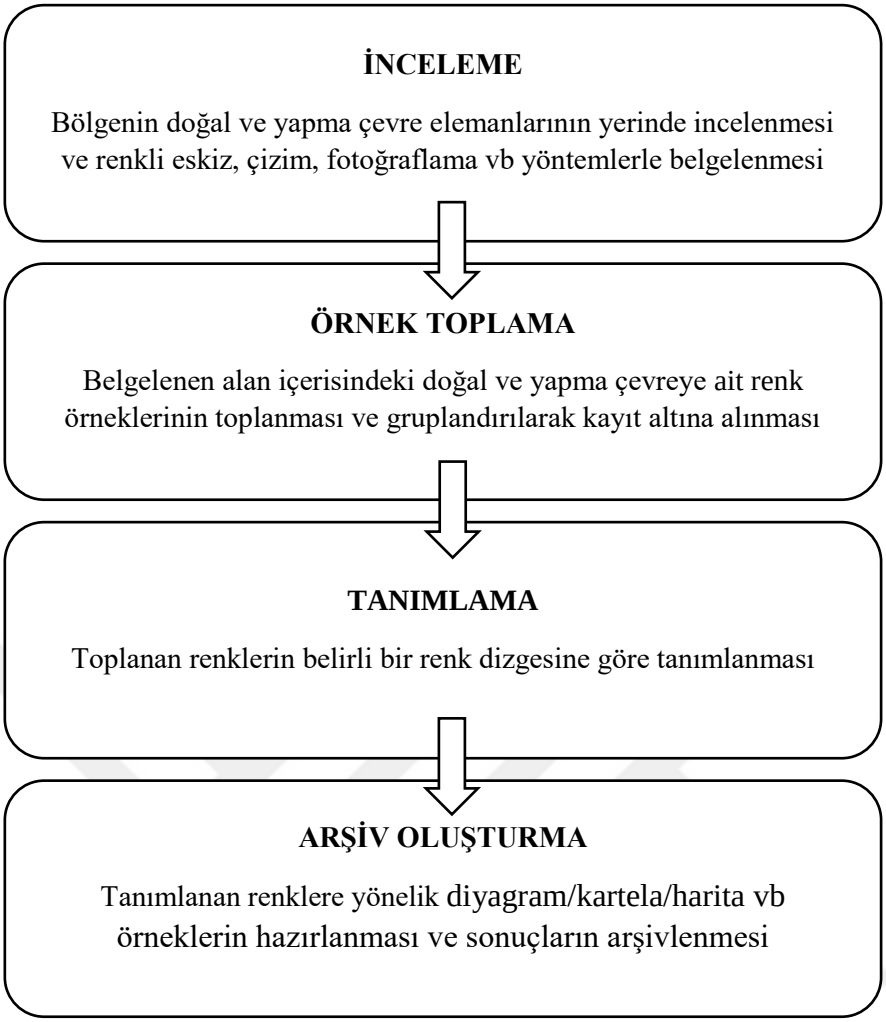
Kent mimarisinin belleklerde kalan en güçlü özellikleri, bölgedeki yapma çevre elemanlarının biçimsel ve renksel özellikleridir. Yapma çevre öğelerinin biçimsel özellikleri üzerine yürütülen çalışmalar bulunmakla birlikte, renksel özellikleri

konusunda yürütülen çalışmalar oldukça sınırlıdır. Tüm kentlerde, özgün renksel özellikler değerlendirilmeli ve sahip olunan kültürel ve tarihsel unsurlar kullanılarak kent kimliği güçlendirilmelidir. Bir kentte yapma çevre renklerinin korunmasına ve renklerin kontrollü olarak uygulanabilmesine yönelik yapılan çalışmalar "renk planı" olarak tanımlanmaktadır. Bu planlar kentin süregelen renklerini korumayı ve düzenlemeyi amaçlar. Böylece, bölgelerin renk kimliğinin korunmasına ve geri kazanılmasına katkıda bulunurlar **[37]**, **[38]**. Bu planların oluşturulabilmesi için gerçekleştirilmesi gereken ilk aşama çevresel renk analizi çalışmalarıdır.

3.2 Çevresel Renk Analizinin Tanımı ve Adımları

Kent ya da kent bölgesi renklerinin sistemli olarak incelenmesi ve tespit edilen renklerin kartela olarak hazırlanıp arşivlenmesi, çevresel renk analizi çalışmaları olarak tanımlanmaktadır. Çalışmalarda öncelikle çevresel renk analizi yapılacak bölgenin sınırları belirlenir. Ardından, bölgeye ait doğal ve yapma çevre renkleri incelenerek belirlenir ve sonuç verileri belirli bir renk dizgesine göre kodlanır. Tanımlanan renkler gruplandırılarak bölgeye ait renk kartelaları oluşturulur.

Çevresel renk analizi çalışmalarının yıllar içerisinde farklı yöntemlerle yürütüldüğü bilinmektedir. Literatürdeki renk analizi çalışmalarına göre bir genelleme yapılacak olursa çevresel renk analizi adımları dört başlık altında toplanabilir. Söz konusu adımlar Şekil 3.1 de verilmiştir.

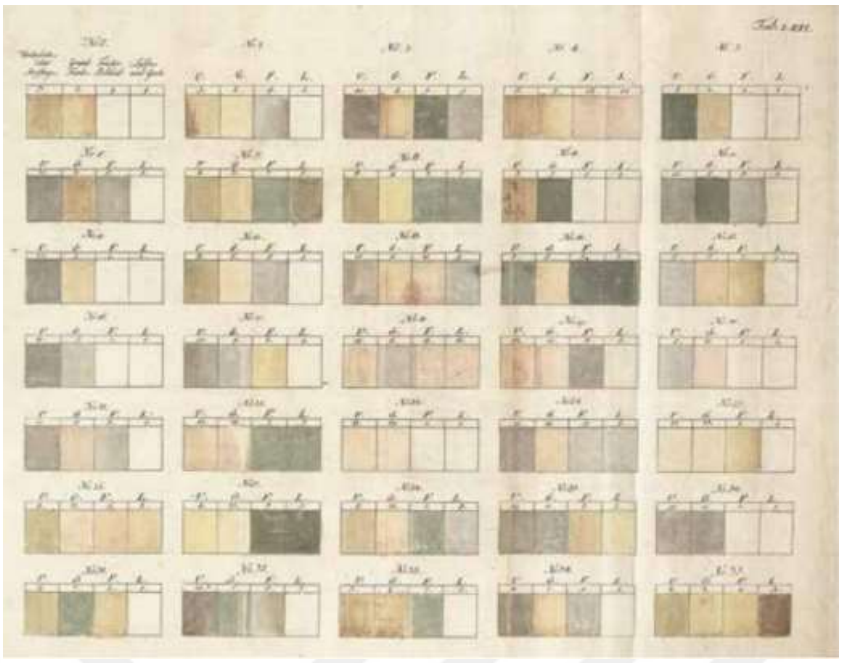


Şekil 3.1 Çevresel Renk Analizi Adımları **[39], [40], [41]**

3.3 Literatürdeki Çevresel Renk Analizi Örnekleri

Tarihte bilinen ilk renk master plan çalışmaları, 1774 yılında İtalya'nın Torino kentinde başlatılmış olup, 20.yy başlarında mimar ve restoratör Giovanni Brino, renk tasarımcısı Jorrit Tornqvist, mimar Germano Tagliasacchi ve Ricardo Zanetta tarafından gerçekleştirilen renksel planlama ve renk analizi çalışmaları ile devam etmiştir **[39], [42], [43].**

1790 yılında, Friedrich Christian Schmid tarafından gerçekleştirilen renk analizi çalışmaları sonucunda elde edilen renk tabloları Şekil 3.2'de paylaşılmıştır.



Şekil 3.2 F. C. Schmid tarafından oluşturulan renk kartelası **[52]**

1960lı yıllarda Fransız çift Jean-Philippe Lenclos ve Dominique Lenclos tarafından oluşturulan renk kartelaları ile Yemen'de bulunan Şibam kenti, İspanya'nın Endülüs bölgesinde bulunan beyaz köyler, İran'ın Yezd kenti (Şekil 3.3) ve Yunanistan'da bulunan Karpat Adası gibi dünyanın çeşitli popüler bölgelerine ait renk karakterini tanımlayan çalışmalar gerçekleştirilmiştir.



Şekil 3.3 İran'ın Yezd kentinde bulunan tarihi bir yapıya ait renk kartelası **[44]**

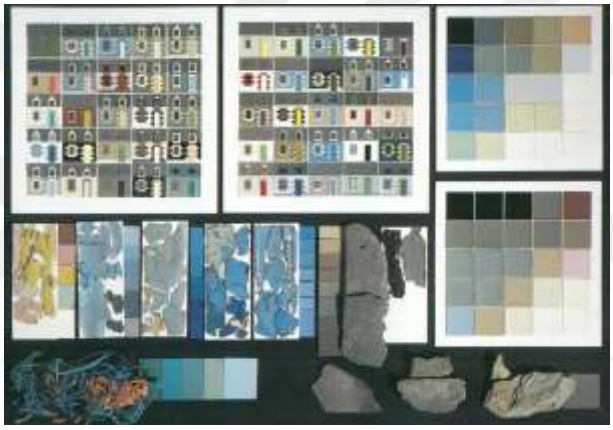
Lenclos, renk analizi çalışmalarını derlediği "Colours of France" adlı kitabını 1982 yılında, "Colours of Europe" adlı kitabını 1995 yılında, "Colours of the World" adlı kitabını 2001 yılında ve "Colours of the Mediterranean" adlı kitabını ise 2016 yılında yayınlayarak literatüre büyük katkı sağlamıştır. Katkılarıyla renk analizi çalışmalarına yön veren tasarımcı ve renk uzamnı J. P. Lenclos'un, çalışmalarında uyguladığı yöntem, dört maddede özetlenebilir. Bu maddeler sırası ile:

1. Yerleşimlerdeki doğal ve yapma çevre elemanlarının yerinde incelenmesi, renkli eskiz, çizim ve fotoğraflama gibi yöntemler ile belgelenmesi, (Şekil 3.4)



Şekil 3.4 Fransa'nın Aveyron bölgesi, Lenclos'un çalışmaları **[45]**

2. Belgelenen doğal ve yapma çevre elemanlarından renk örneklerinin toplanması, bu örneklerin kayıt altına alınması ve gruplandırılması, (Şekil 3.5)



Şekil 3.5 İskoçya'nın Morayshire bölgesi, Lenclos'un çalışmaları **[45]**

3. Gruplanan örneklerin renk eşleştirme veya renk ölçme yöntemiyle belirli bir renk sıralama dizgesine göre sınıflandırılması (Şekil 3.6)



Şekil 3.6 Atölyede gerçekleştirilen renk tespit çalışmaları **[45]**

4. Tanımlanan çevresel renklere yönelik diyagram/kartela/harita vb. renkli örneklerin hazırlanması şeklinde özetlenebilir **[39], [40], [41].** (Şekil 3.7)



Şekil 3.7 Fransa'nın Viviers kenti, Lenclos'un çalışmaları **[45]**

1995 yılında İsviçre'nin başkenti Zürih'te birtakım renk tasarımcı, mimar, heykeltraş gibi sanatçılar tarafından kurulan Haus der Farbe adlı kuruluş; renk üzerine araştırmaların ve çalışmaların yapıldığı disiplinler arası bir kuruluştur. Şekil 3.8'de örneği görülen atölyelerde ve kent yada kent bölgelerinde renk analizi çalışmaları yürütülmektedir **[46].**



Şekil 3.8 Zürih renk okulu **[47]**

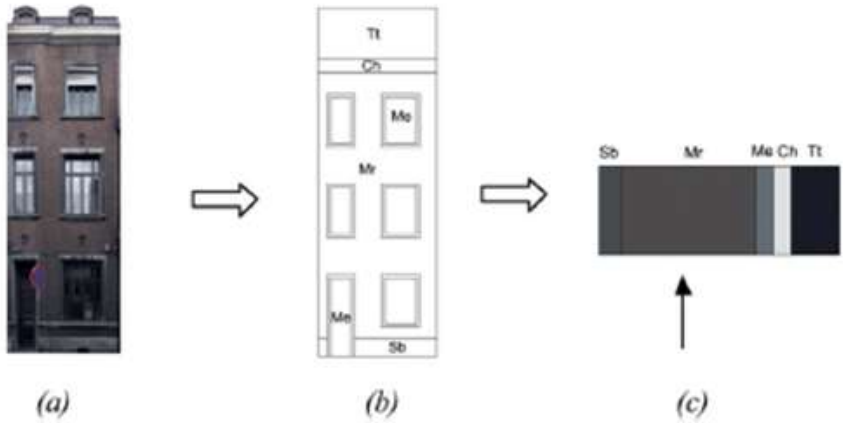
2010 yılında, Zürih kentsel gelişim ofisinin talebi üzerine, Zürih kentinin cephe renklerinin tespiti için Haus der Farbe tarafından gerçekleştirilen renk analizi

çalışmasının sonucunda ortaya çıkan ürünler Şekil 3.9'da gösterilmektedir.



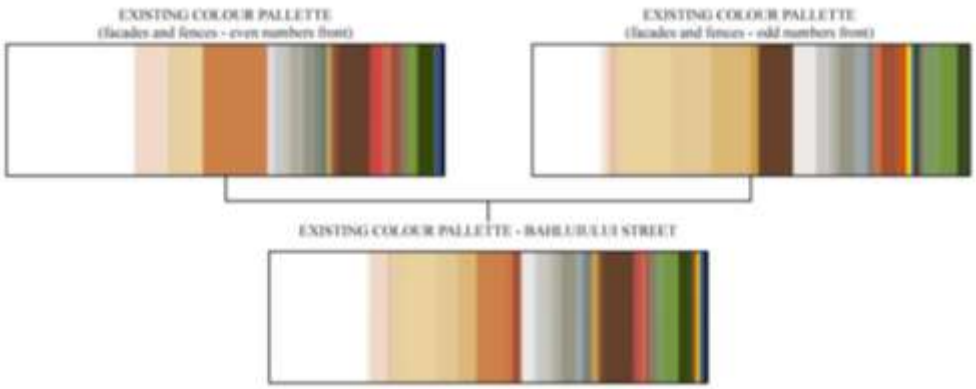
Şekil 3.9 Zürih kenti cephe renkleri **[48]**

2011 yılında Belçika'nın Liege kentinde gerçekleştirilen çevresel renk analizi çalışmalarında yapma çevre renklerinin belirlenmesine yönelik bir sistem geliştirilmiştir. Yapı ön yüzü renklerinin tespitleri yapılırken, Şekil 3.10'da görüldüğü üzere her cephede tekrar eden ana bileşenler tespit edilmiştir. Cephe fotoğrafı (a) üzerinde yapısal bileşenler belirlendikten sonra, cephe taslak çizimi üzerinde tanımlı bileşenler gösterilerek (b), örnek bir renk kartelası (c) oluşturulmuştur. Böylece, renk karakteri analiz edilen bölge kapsamında çalışılacak tüm yapılar için kullanılabilecek bu lejant ile yapı yüzü renk tespitine yönelik sistematik bir çalışma yöntemi geliştirilmiştir **[49].**



Şekil 3.10 Yapı ön yüzü bileşenleri için renk kartelası oluşturma **[49]**

2014 yılında Romanya'nın başkenti Bükreş'te gerçekleştirilen çevresel renk analizi çalışması, tespit edilen renklerin sunumu yönüyle oldukça detaylı olarak kategorize edilmiştir. Çalışma sokak ölçeğinde hazırlanmış ve her sokak için öncelikle yapı yüzü renklerine ait renk kartelası, sonrasında kaldırım ve yollar için, daha sonra ise doğal çevreye ait renk kartelası oluşturulmuştur. Şekil 3.11'de görüldüğü üzere, caddenin karşılıklı iki silüetinin birleştirilmesi ile oluşturulan renk kartelası, sokak ölçeğinde elde edilen bulguların sunulması açısından örnek bir yöntem olarak gösterilebilir **[50].**



Şekil 3.11 Bahluiului Caddesine ait renk kartelası **[50]**

2017 yılında, Zürih Renk Evi tarafından, Hollanda'nın Drachten kentinde bulunan Parrot Bölgesi Toplu Konutları için renk envanter çalışması yapılmıştır. Çalışmanın yapılmasını Hollanda Drachten Anıt Koruma Kurulu talep etmiştir.



Şekil 3.12 Hollanda Parrot Bölgesi Toplu Konutları renk analizi çalışması **[51]**

2018 yılında, İsviçre Winterthur Kentsel Gelişim Ofisinin talebi üzerine, Winterthur kentinde yapılan çevresel renk analizi çalışmaları; Zürih Arkeoloji ve Anıt Koruma Başkanı, Winterthur Anıt Koruma Başkanı ve Winterthur Belediye Başkanının katkıları ile Haus der Farbe tarafından gerçekleştirilmiştir. Şekil 3.13'te görülen tuğla yapılar Neuwiesen bölgesinden, bitişik nizamlı renkli yapılar ise Steinberggasse bölgesinden mimari fotoğraf sanatçısı Michael Erik Haug tarafından fotoğraflanmıştır. Altta görülen renk kartelaları ise Zürih renk okulu tarafından yapılan renk analizi çalışması sonucunda elde eldilmiştir.



Şekil 3.13 İsviçre'nin Winterthur kenti için çevresel renk analizi çalışmaları **[52]**

2018 yılında The Journal of Public Space dergisinde yayınlanan 'Exploring Environmental Colour Design in Urban Contexts' adlı makalede çevresel renk kompozisyonunu sağlayan parametreler açıklanmaktadır. Çalışmaya göre çevresel renkler, doğal elemanların rengi, yapılı formların rengi, kentsel elemanların rengi, hareket eden ve park halindeki araçların rengi, insan kıyafetlerinin rengi başlıkları altında toplanmıştır. Doğal elemanlar için coğrafi konum, iklim gibi unsurların yanı sıra gök koşulları, ölçüm yapılacak günün saati, mevsim, gün ışığı yoğunluğu, açık hava kalitesi gibi parametrelerin önemine değinilmiştir. Kentsel elemanlar için kaldırım ve yolların rengi, kent mobilyalarının rengi, sanat çalışmaları, reklam panoları, tabelalar ve yapay aydınlatma renklerinin çevresel renk kompozisyonunu etkilediği açıklanmıştır **[53].**

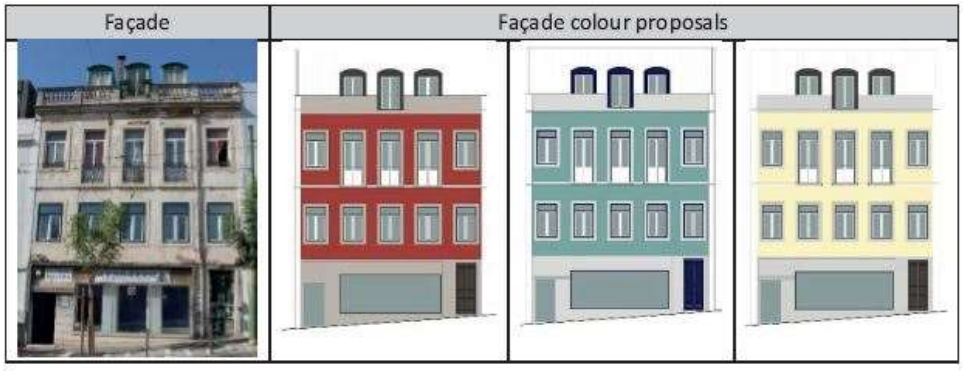
2018 yılında İtalya'nın Lanciano kentinde gerçekleştirilen renk analizi çalışması ile kentin tarihi bir bölgesinde 11 adet yapı belirlenmiş ve bu yapılardan toplam 53 adet renk numunesi toplanmıştır. Çalışmanın adımları; alan gezisi ile bölgenin incelenmesi, yapı elemanlarından örnek toplanması, atölyede yapılan renk tespit çalışmaları **(Şekil 3.14)** ve renk kartelası oluşturma şeklinde özetlenebilir. Yapılan çalışmaya özgü bir uygulama olarak, tespit edilen renklerde hazırlanan boyaların atölye duvarlarına

uygulanması, günlerce boyanın kuruması beklendikten sonra bölgeden toplanan örnekler ile karşılaştırılıp tamamen aynı renklerin elde edildiğinin kontrolünün sağlanmasına değinilebilir **[54].**

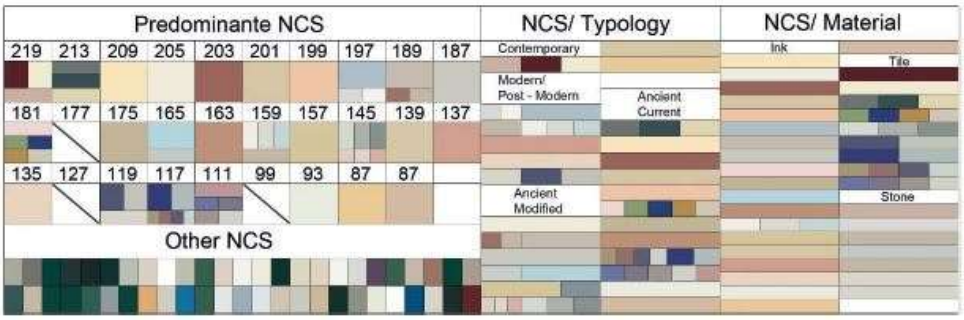


Şekil 3.14 Renk karşılaştırma ve tespit çalışması **[54]**

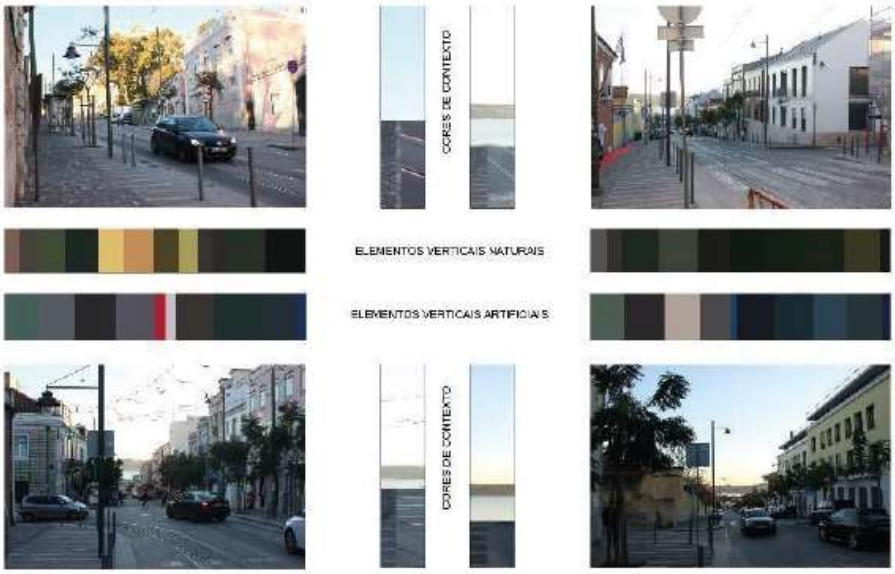
2018 yılında Portekiz'in Lizbon kentinde yapılan renk analizi çalışmasında, kentin renginin tek bir ölçekten incelenemeyeceği, parça-bütün ilişkisi içerisinde incelenmesi gerektiği açıklanmıştır. Morfolojik **(Şekil 3.15)**, tipolojik **(Şekil 3.16)** ve hacimsel **(Şekil 3.17)** olmak üzere üç aşamada; yapı ölçeğinde, sokak ölçeğinde ve kentsel ölçekte alan çalışması yürütülmüştür. Bu şekilde özelden genele bir yaklaşımla gruplandırmaya gidilmesi, elde edilen verilerin sunum ve gösterim şekline sadelik ve anlaşılırlık kazandırmıştır [**55].**



Şekil 3.15 Morfolojik (yapı ölçeğinde) renk analizi [**55]**



Şekil 3.16 Tipolojik (sokak ölçeğinde) renk analizi [**55]**



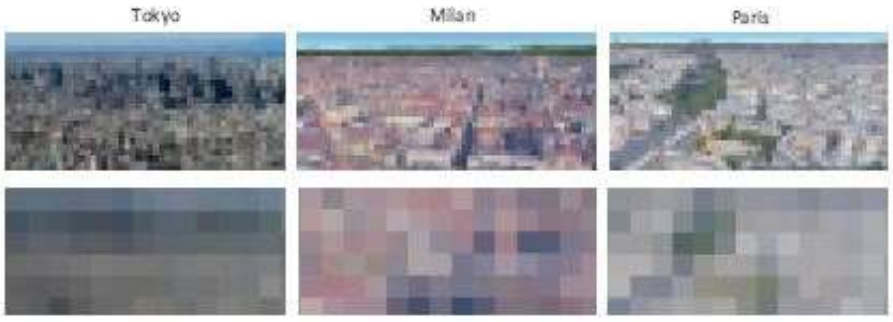
Şekil 3.17 Hacimsel (kentsel ölçekte) renk analizi [**55]**

2019 yılında Japonya'nın Ashiya kentinde gerçekleştirilen ve bölgedeki reklam tabelalarının oluşturduğu görüntü kirliliğine dikkat çekilen renk analizi çalışmasında yöntem olarak; açık gök koşullarında yapılan fotoğraf çekimi, renklerin Adobe capture uygulaması ile tespit edilmesi (Şekil 3.18) ve CC Colour Convertor aracılığı ile RGB Renk Sistemi değerlerinin Munsell Renk Dizgesi değerine çevrilmesi adımları takip edilmiştir. Çalışmanın sonuç bölümünde ise renk tespiti için Adobe Capture uygulamasının kullanılmasının, avantaj ve dezavantaj olarak görülen özellikleri paylaşılmıştır. Uygulamanın avantajı olarak; akıllı telefon uygulaması olması sebebiyle, çevresel renk analizi üzerine nicel verileri elde etmenin pratik ve hızlı olmasından bahsedilirken, dezavantajı olarak, fotoğraf üzerindeki tek nokta ile tüm yüzeyin rengine karar vermenin, yansıma/ışık/gölge etkileri ile renk değerlerinde farklılık oluşması durumunda yanlış sonuçlar ortaya koyma ihtimalinden bahsedilmiştir **[56].**



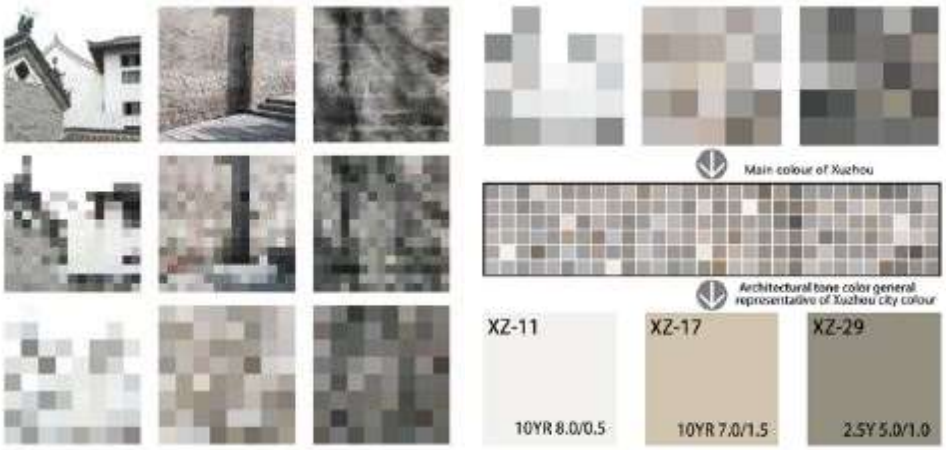
Şekil 3.18 Adobe Capture Programı ile renk tespiti çalışması **[56]**

2021 yılında Tokyo'da gerçekleştirilen ve kent ölçeğinde yapılan renk analizi çalışması literatürdeki örneklerden farklı bir yöntem sunmaktadır. Fakat sonuçların doğruluğu açısından sorgulanması gereken bir çalışma olduğu söylenebilir. Tokyo, Milan, Paris gibi bilinen kentlerin merkezi lokasyonlarından Google Earth tarayıcısı üzerinden alınan hava fotoğraflarının kullanıldığı çalışmada, görseller birbirine yakın renkler birleşecek şekilde pikselleştirilerek (Şekil 3.19) her görselden 20 farklı renk elde edilmiş, kentler bu 20 renk ile temsil edilerek birbiri ile karşılaştırılmıştır **[57].**



Şekil 3.19 Makro ölçekli yaklaşımda renk analizi çalışması **[57]**

2021 yılında Çin'in Xuzhou kentinde gerçekleştirilen çalışmada çevresel renkler üç ana başlık altında toplanmıştır. Dağlar, nehirler gibi peyzaj ögeleri doğal renkler başlığı altında; yapılar, tabelalar, ulaşım araçları, yol kaplamaları gibi kent ögeleri yapay renkler başlığı altında ve tarihi yapılar, kültürel anıtlar gibi nitelikli ögeler ise kültürel renkler başlığı altında toplanmıştır. **[37]** Çalışma kapsamında renk tespiti, pikselleştirme yöntemi ile yapılmıştır. (Şekil 3.20)



Şekil 3.20 Pikselleştirme yöntemi ile renk tespiti çalışması **[37]**

2022 yılında Fransa'nın Capbreton bölgesi renklerinin belirlenmesi için belgeleme ve tespit çalışması yapılmıştır. Belgeleme çalışması bölgedeki yapıların Canon E05 2000D kullanılarak fotoğraflanması ile yapılmış, tespit çalışması ise üç adımda gerçekleştirilmiştir. İlk adımda NCS Renk kartelası ile alana giderek yerinde renklerin tespiti yapılmıştır. Renklerin sayısal değerlerinin CIE XYZ L.a.b sistemine göre belirlenmesinin ardından ortamdaki aydınlık değeri için ölçümler yapılmış, elde edilen veriler ile renk kartelası oluşturulmuştur. (Şekil 3.21)

Bu çalışmada çevresel renkler, kalıcı renkler ve değişken renkler olmak üzere iki başlık altında incelenmiştir. Kalıcı renklere örnek olarak yapı malzemeleri, değişken renklere örnek olarak bitkiler, gökyüzü ve uzun süreli kullanım sonucu renk değişimine uğrayan yüzeyler (patinas) incelenmiştir **[58].**



Şekil 3.21 Geçici ve kalıcı renklerin gruplandırılarak incelenmesi **[58]**

3.4 Çevresel Renk Analizlerinde Dijital Renk Ölçüm Programlarının Kullanımı

Literatürdeki çevresel renk analizi çalışmaları incelendiğinde, çalışma sürecini en çok etkileyen aşamanın renklerin tespit edilmesi olduğu görülmektedir. Birçok çalışmada renklerin tespit edilmesi için kullanılan yöntem; renk örneklerinin toplanması, kategorize edilmesi, atolyede renk tespitinin yapılması şeklinde ilerlediğinden, süreç uzamaktadır. Ekip çalışması ile sürecin hızlandırıldığı görülse de, kalabalık ekiplerle çalışmak ekonomik olarak xorlayıcı olabilmektedir. Büyük ölçekli çalışmalar için durum daha da zorlaşmaktadır. Toplanan örneklerin birbiri ile karışmadan ve zarar görmeden muhafaza edilmesi için ciddi bir alana ihtiyaç duyulmakta, zamanla solabilecek yaprak, çiçek gibi doğal örneklerin korunarak renk tespitlerinin yapılması gerekmektedir.

Bölüm 3.3'te de görüldüğü üzere literatürdeki çevresel renk analzi çalışmalarında süreci hızlandırmak ve kolaylaştırmak adına, yeni ve farklı yöntemlerrin kullanılmakta olduğu gözlenmiştir. Bu yöntemleri birbirinden ayıran başlıca farrklılıklar renk tespiti aşamasında ortaya çıkmıştır. Bu aşamayı hızlandırmak ve kalabalık ekiplere gerek duymadan gerçekleştirmek için dijital yöntemlerden yararlanıldığı görülmektedir. Bu bağlamda literatürdeki çevresel renk analizi çalışmalarında sıklıkla Adobe Photoshop, Adobe Capture, Munsell Conversion programlarının kullanıldığı görülmüştür.

Adobe Photoshop programı kullanılarak gerçekleştirilen çevresel renk analizi çalışmalarında çoğunlukla pikselleştirme yöntemi kullanılmıştır. Fotoğraf üzerinde birbirine yakın renklerin birleştirilmesi ile oluşturulan ve sonuçta birbirinden farklılığı ayırt edilebilen 15-20 rengin elde edildiği bu yöntem, son yıllarda örneğine çok rastanılan bir çalışma yöntemidir. Adobe Photoshop programına tanımlı renk sistemleri aşağıda verilmiştir.

- HSB
- L.A.B.
- RGB
- CMYK

Munsell Conversion programının renk tespiti aşamasında kullanıldığı bir örnek çalışmaya rastlanılmamasına karşın, literatürde bu programın kullanımı elde edilen renk değerlerinin Munsell Renk dizgesi sembollerine dönüştürülmesi şeklinde görülmektedir. Programa tanımlı renk sistemleri aşağıda sıralanmıştır.

- XYZ
- L.A.B.
- RGB
- CMYK
- MUNSELL

Program; bu renk sistemlerinden herhangi birine ait renk değerlerinin diğer renk sistemlerindeki karşılıklarını gösterebilmektedir. Munsell Conversion programının fotoğraf üzerinden renk tespiti için kullanılmamasının muhtemel sebebi; programın yüksek çözünürlüklü dosyalar için uygun olmaması olup, değil profosyonel fotoğraf makinası, ortalama bir akıllı telefon aracılığıyla çekilen fotoğraflarda bile çözünürlük, programın kaldırabileceğinin çok üzerindedir. Arayüzde fotoğrafın tam boyutlu görüntülenebilmesi için, her bir fotoğrafın çözünürlüğü maksimum 600x800 piksel olacak şekilde düşürülerek programa yüklenmesi gerekmektedir.

Dijital renk ölçüm programları ile renk tespitinin gerçekleştirildiği diğer bir yöntem ise, bölüm 3.3'te bahsedilen 2019 yılında Japonya'nın Ashiya kentinde gerçekleştirilen çalışmada reklam tabelalarına ait renk analizlerinde kullanılan renk tespiti yöntemidir **[56]**. Çalışmada kullanılan yöntem oldukça kullanışlı ve işlevseldir. Adobe Capture programıyla alanda çekilen fotoğraflar üzerinden renkler tespit edilmektedir. Programın avantajı olarak; akıllı telefona yüklenebilen yazılımı sayesinde, istenilen verileri elde etmenin kolay ve hızlı olmasından bahsedilmektedir. Dezavantajı ise, fotoğraf üzerindeki tek nokta ile mevcut yüzeyin rengini belirlemeye çalışmanın, yansıma/ışık/gölge etkileri ile renk değerlerinde farklılık oluşması durumunda yanlış sonuçlar ortaya koyma ihtimalidir. Bu problemin sonuca etkilerini minimize etmek için fotoğrafın çekildiği çevre ve gök koşullarının doğru ayarlanması çok önemlidir.

Adobe Capture programı; Adobe'nin Photoshop, Illustrator ve InDesign uygulamaları icin geliştirdiği, bilgisayar ve akıllı telefon üzerinden kullanılabilen bir destek programıdır. Bu yazılım sayesinde fotoğraf üzerinde istenilen herhangi bir noktadan renk seçimi yapılabilir. Program seçilen rengi vektöre dönüştürerek,

sisteme tanımlı renk dizgeleri üzerinden kullanıcıya sunmaktadır **[59].** Tezin hazırlandığı yılda (2024) kullanılan yazılıma tanımlanmış olan renk sistemleri şu şekildedir:

- HEX
- RGB
- CMYK
- LAB
- HSB

Çevresel renk analizi çalışmalarında Adobe Capture kullanımı; süreci hızlandırması, bireysel çalışılabilmesi, atolye ya da labaratuvar ortamına ihtiyaç duyulmaması, araç gereç gereksiniminin olmayışı yönüyle, araştırmacılara ekonomik ve sürdürülebilir bir çalışma ortamı sunmaktadır.

4
SALACAK MAHALLESİ ÇEVRESEL RENK ANALİZİ

Tez kapsamındaki çalışma alanının Salacak Bölgesi olarak belirlenmesinde Köklü tarihi geçmişe sahip bölgeler için çevresel renk analizi çalışmaları yapılmasının önemi ve gerekliliği etkili olmuştur. Türkiye'nin sosyokültürel olarak en önemli bölgeleri İstanbul boğazı çevresindeki bölgeler olup, Üsküdar ilçesinde bulunan Salacak Mahallesi de bu bölgeler içerisinde yer almaktadır.

4.1 Salacak Mahallesinin Tarihi ve Konumu

Geçmişi Bizans İmparatorluğu dönemine dayanan, Asya ve Avrupa kıtasını bağlayan uluslararası ticaret yolları üzerinde bulunan ve liman bölgesi olma özelliğine sahip Salacak Bölgesinin; Osmanlı İmparatorluğu döneminde de önemli bir ticaret merkezi olduğu bilinmektedir. Fatih Sultan Mehmet Dönemi'nde Üsküdar'da kurulan ilk üç mahalleden biri olan Salacak Mahallesi, Osmanlı tarihinden kalan önemli eserlere ev sahipliği yapmaktadır. Salacak Mahallesinin tarihini ve yapısını yansıtan arşiv fotoğrafları Şekil 4.1 ve 4.2 de verilmiştir.

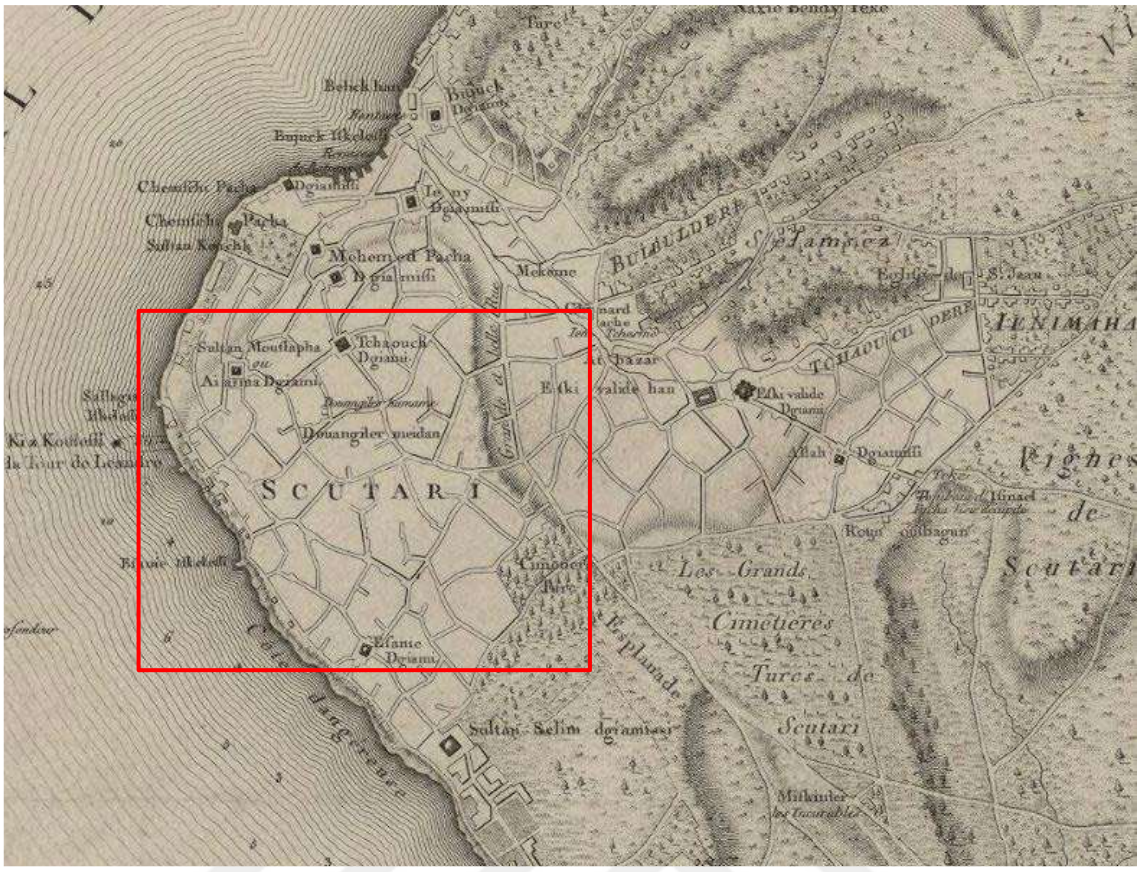


Şekil 4.1 Osmanlı Dönemi'nde Üsküdar'a gelen kervanlar **[60], [61]**



Şekil 4.2 1880'li yıllarda Salacak iskelesi **[62]**

Harita 4.1'de 18.yy tarihinde François Kauffer tarafından hazırlanan Üsküdar haritası üzerinde Salacak Mahallesi'nin olduğu bölge işaretlenmiştir. Harita 4.2'de ise 21.yy uydu görüntüleri ile oluşturulan günümüz Üsküdar haritası üzerinde Salacak Mahallesi'nin olduğu bölge işaretlenmiştir. Arşiv haritaları ile günümüz haritaları karşılaştırıldığında, mahallenin bugünkü plan kurgusunun ve ana akslarının, yüzyıllar öncesinden korunarak günümüze ulaştığı görülmektedir. Bu durum mahalledeki zengin kültürel mirasın korunmasında önemli rol oynamaktadır.


SCUTARI
Les Grands Cimetieres de Turcs de Scutari
Esplanade
Tchaouch Dgiami
Ancienne Dgiami
Dgiami
Mehemed Pacha
Sultan Selim dgiamissi
Sultan Moustapha
Tchaouch Dgiami
Ancienne Dgiami
Dgiami
Eski valide han
Eski valide Dgiami
Allah Dgiamissi
Dgiamissi
Dgiami
Dgiami
Dgiami

Osmanlı’da Salacak, Boğaziçi'nin güney kıyısında yer alan ve tarihi dokusu ile bilinen bir mahalledir. Salacak, Osmanlı dönemi eserleri, camileri ve çeşmeleriyle zengin bir tarihi ve kültürel mirasın izlerini taşımaktadır. Mahalle, İstanbul'un ulaşım ağı içinde önemli bir noktada yer alır. Deniz ulaşımı için Salacak Sahili'nde vapur ve deniz motoru iskeleleri bulunmaktadır. Ayrıca, Üsküdar'ın genelinde metro, marmaray ve otobüs hatları da ulaşımı kolaylaştırır. Salacak, Boğaziçi'nin güney kıyısında uzanan bir sahil bölgesine sahiptir. Sahil boyunca yürüyüş alanları, parklar ve dinlenme noktaları bulunur, bu da mahalleyi sosyal etkinlikler için ideal hale getirir.

Doğal çevre renklerinin önemli yer tuttuğu bölgede gökyüzü ve denizde mavinin, bitkilerde yeşilin çok fazla tonunu gözlemlemek mümkündür. Çevre renklerine dair genel bir yargı oluşturabilmek amacı ile mahalleye ait çeşitli görsellere yer verilmiştir. Şekil 4.3’te, Salacak Mahallesine ait hava fotoğrafı paylaşılmıştır.



Şekil 4.3 Salacak Mahallesine ait hava fotoğrafı **[63]**

Şekil 4.4 ve şekil 4.5’te Salacak Mahallesinin Salt Araştırma arşiv fotoğrafları ile aynı konumdan fotoğraflanan günümüz görüntüsü paylaşılmıştır.



Şekil 4.4 Salacak'tan kız kulesi ve boğaz arşiv fotoğrafı **[65]** ve 2023 yılı fotoğrafı



Şekil 4.5 Karacaahmet Mezarlığı arşiv fotoğrafı **[65]** ve 2023 yılı fotoğrafı

Salacak Mahallesine ait önemli kültürel miraslardan biri Kız Kulesi'dir. Bizans devrinden kalan Kızkulesi aslında "Damalis" ve "Bous" olarak bilinen, bugünkü Salacak Mahallesinin bulunduğu bölgede Boğaz'dan geçen gemileri kontrol etmek için yaptırılmıştır. Kız Kulesi'nde, 18. yüzyılda büyük bir yangın yaşanmış ve sonrasında kule, kapsamlı bir onarımdan geçirilerek kurşun kubbeli olarak restore edilmiştir. Günümüze kadar birçok tadilattan geçen kule en son 2023 yılında yeniden restore edilmiştir. Şekil 4.6' ve şekil 4.7'de tadilat öncesi ve sonrasından Kız Kulesi'ne ait çeşitli görseller paylaşılmıştır.



Şekil 4.6 2023 yılı tadilatı öncesi ve sonrası Kız Kulesi **[66]**



Şekil 4.7 2023 yılında tadilatı devam eden Kız Kulesi ve Salacak silüeti

Tunusbağı Caddesi üzerinde bulunan Nasuhi Mehmet Efendi Tekkesi, Salacak Mahallesin'in önemli kültürel yapılarından biridir. Bugün cami olarak kullanılan tekke ve yanındaki şeyh evi Moralı Sadrazam Hasan Paşa tarafından 1684 yılında Şeyh Nasuhi Mehmet Efendi için yaptırılmıştır.

Mahallenin kültürel yapılarından biri de Sinan Paşa Camisidir. Caminin tam yapım tarihi bilinmemekle birlikte (1582-1593 yılları arasında); cami, hamam ve çeşme yapısı, Yemen Fatihi Sinan Paşa tarafından yaptırılmıştır. Cami günümüze pek çok onarımdan geçerek ve dört duvar kalıntısı üzerinde yeniden restore edilerek gelmiştir. Günümüzde ibadete açıktır.

Mahallenin kültürel yapılarından bir diğeri de Mirahur (İmrahor) Camisi ve yanındaki Başkadın ve Ayşu Sultan çeşmeleridir. Cami, 1597 yılında Sadrazam Cağalazâde Sinan Paşa Mîrâhuru el-hac Mehmet Ağa tarafından kurulmuştur. Mabet, 1898 ve 1966 yıllarında gördüğü onarımın ardından günümüzde de restorasyon çalışmaları sebebi ile ziyarete kapalıdır. (Şekil 4.8)



Şekil 4.8 İmrahor Cami tadilat öncesinden ve restorasyon sürecinden fotoğraflar

Salacak Mahallesine ait eski eser yapı analizi şekil 4.9'da verilmiştir. **[62], [63]**



Şekil 4.9 Salacak Mahallesi tarihi yapı analizi

Çevresel renk analizi alan çalışması kapsamında Salacak Mahallesine ait (güncel mahalle sınırları içerisinde kalan) 13 ada ve 225 adet yapı incelenmiştir. Tadilatta olan yapılar araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.

4.2 Çalışmanın Yöntemi

Çalışmanın yöntemi belirlenirken, literatürdeki çevresel renk analizi çalışmaları incelenerek, çoğu çalışmanın yoğun ve uzun bir sürece sahip olduğu gözlemlenmiştir. Sürecin en uzun süren adımının renk tespiti için gerçekleştirilen; renk örneklerinin toplanması ve laboratuvar/atölye ortamında renklerin eşleştirilmesi ya da ölçme yöntemi ile tanımlanması adımının olduğu anlaşılmıştır. Bu adım için alternatif bir yöntem geliştirme amacı ile günümüze kadar yapılmış olan ve renk tespiti gerektiren çeşitli alanlardan çalışmalar incelenerek en uygun yönteme, bir kentsel tasarım çalışmasında rastlanılmıştır. Reklam ve çevre tabelalarının görsel konfora olan olumsuz etkilerinin açıklandığı çalışmada, renk tespiti Adobe Capture programı ile yapılmıştır. Önceki bölümlerde detaylı olarak

açıklanan program, çalışmanın yöntemini diğer çevresel renk analizi çalışmalarından ayıran başlıca özelliktir.

Literatür çalışmasında Adobe Capture programı ile renk tespitinin gerçekleştirilmesi; çevresel renk analizi çalışmalarının bireysel yürütmenin de mümkün olabileceğinin kanıtlanarak literatüre sunulmasını sağlamaktadır. Bı doğrultuda çevresel renk analizi çalışmasının yöntemi aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır.

1. Salacak Mahallesi'nin 2024 yılına ait güncel sınırları içerisinde bulunan yapıların, sokak/caddeden görünen cephelerinin kapalı gök koşullarında ve 10.00-14.00 saatleri arasında fotoğraflanması,
2. Şekil 4.10'da gösterilen yöntem ile tüm yapılar için; en çok alanı kaplayan renk (birincil renk) başta olmak üzere; söveler, kat silmeleri gibi cephede ana renkten sonra en çok alanı kaplayan ya da dikkat çeken renklerin (ikincil renk), doğrama/ panjur renklerinin, güneş kırıcı, saçak, aksesuar gibi detay malzemelerinde kullanılan renklerin (üçüncül ve dördüncül renk) sınıflanması,



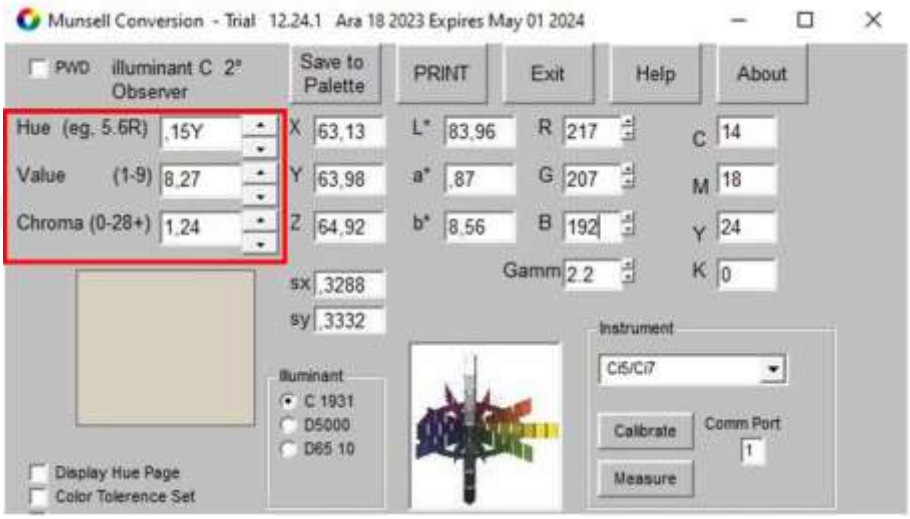
Şekil 4.10 Yapı yüzü renklerini belirleme yöntemi

3. Sınıflanan renklere ait RGB değerlerinin Adobe Capture uygulaması **[67]** (Şekil 4.11) üzerinden belirlenmesi,



Şekil 4.11 Adobe Capture programı arayüzü

4. Adobe Capture programından elde edilen RGB değerlerinin, Munsell Conversion uygulaması **[68]** (Şekil 4.12) ile Munsell sembollerine dönüştürülmesi,



Şekil 4.12 Munsell Conversion programı arayüzü

5. Munsell renk dizgesi verilerinin; renk adının İngilizce karşılığının baş harflerinden oluşan sistemden, 100'lük sayısal sisteme çevrilmesi,
6. Tapu Kadastro Müdürlüğünden alınan veriler **[69]** doğrultusunda yapılar için ada, parsel ve elde edilen renk bilgilerinin yer aldığı Şekil 4.13 de örneği gösterilen veri tabloları oluşturulması,

SOKAK İSMİ	NO	ADA	PARSEL	KAT ADEDİ	BİRİNCİL RENK			İKİNCİL RENK		
					RGB	MUNSELL	RENK	RGB	MUNSELL	RENK
AHALI SOKAK	1	361	21	4	198,197,193	15-8/1		172,167,155	23-7/1	
	2		20	4	204,182,156	6-7/4		169,150,134	17-6/2	
	3		18	6	212,206,194	22-8/1		121,79,70	9-4/4	
	4		18	6	177,154,132	18-6/3		119,125,130	71-5/1	
	5		17	6	206,206,204	30-8/1		187,117,111	5-6/7	
	6		50	2	191,152,6	23-6/10		224,213,200	38-8/1	
	7		15	4	182,182,182	84-7/1		157,135,136	82-6/1	
	8		14	4	205,206,201	34-8/1		90,66,59	12-3/2	
	9	362	2	4	185,176,156	23-7/2		175,166,148	22-7/1	
	10		23	5	224,236,236	60-9/1		175,173,171	22-7/1	
	11		30	4	185,200,187	42-8/1		225,221,221	1-9/1	
	12		26	2	151,65,99	96-4/9		232,225,203	24-9/1	
	13		20	3	201,149,141	7-7/5		197,126,112	8-6/7	
	14		19	5	166,187,205	72-7/3		122,128,145	77-5/3	
	15		29	4	197,191,169	25-8/2		214,212,199	27-8/1	

Şekil 4.13 Excell programı ile oluşturulan veri tabloları

7. Adobe Photoshop uygulaması ile yapılara ait görsellerin ada, parsel ve sokak bilgileri ile tablolaştırılması (Şekil 4.14) ve yapı yüzü renk kartelalarının oluşturulması,



Şekil 4.14 Adobe Photoshop programı ile oluşturulan çizelgeler

8. Mahalle ölçeğinde gözlemlenen diğer doğal ve yapma çevre renklerinin Adobe Capture uygulaması ile tespit edilerek, elde edilen doğal ve yapma çevre renk kartelalarının oluşturulması,
9. Autocad ve Photoshop programları kullanılarak, harita üzerinde cephelerin birincil renklerinin işlendiği mahalle ölçeğinde yapı yüzü renk analizi paftasının oluşturulması.

Bu adımların belirlenmesinde rengin algılanması ve çevresel renk analizi konuları üzerine yapılan literatür araştırmalarından faydalanılmıştır. Bugüne kadar yapılmış çevresel renk analizi çalışmalarının yöntemleri sentezlenerek, küçük ölçekten büyük ölçeğe doğru ilerleyen (yapı, sokak, mahalle, kent) bir sistem oluşturulmuştur. Bu doğrultuda yapılan alan çalışması ile bölge renklerinin nicel değerleri tespit edilip, sınıflandırılarak yapılara ve sokaklara ait renk kartelaları oluşturulmuştur. Oluşturulan yapı yüzü renk analizi tabloları incelenerek sokak ve mahalle ölçeğinde en çok rastlanan tür, değer ve doymuşluk bileşenleri belirlenmiştir.

4.3 Salacak Mahallesi Çevresel Renk Analizi Bulguları

Mahalle ölçeğinde gerçekleştirilen analizlerde; Salacak Mahallesine ait yapma ve doğal çevre elemanlarının tamamı ele alınmıştır. Yapma çevre elemanları olarak; yapı yüzleri, kaldırım ve yol kaplamaları, bahçe duvarları, kent mobilyaları gibi ögelerin renkleri incelenmiştir. Doğal çevre elemanları olarak; deniz, gökyüzü ve bitkiler incelenmiştir. Yapılan incelemelerin ve fotoğraflama çalışmalarının ardından elde edilen veriler tablo haline getirilmiş, örnek görseller ile paylaşılmıştır.

4.3.1 Yapma Çevre Renkleri

Yapma çevre elemanları yapı yüzü renkleri ve diğer çevresel öğeler olmak üzere iki ayrı kategoride incelenmiştir. Yapı yüzü renkleri için yapılan analizler sonucu, Salacak Mahallesinde bulunan yapılar için sokak, ada, parsel, kat adedi bilgilerinin ve gerçekleştirilen renk analizi çalışmasından elde edilen bilgilerin yer aldığı veri tablosu, Tablo 4.1'de Ahali Sokak ve Bestekar Selahattin Pınar Sokak yapıları için örneklenerek verilmiştir. Tabloda verilen, yapı yüzlerine ait birincil renk (ana renk) ve ikincil renk (yardımcı renk) bilgileri; Munsell Renk Dizgesi tür, değer ve doymuşluk bileşenlerinin sembolleri ile gösterilmektedir. Tablonun tamamı Ek A'da paylaşılmıştır.

Tablo 4.1 Salacak Mahallesi yapı yüzü renk analizi verileri

Sokak İsmi	No	Ada	Parsel	Kat Adedi	Birincil Renk				İkincil Renk			
					tür	de.	doy.	renk	tür	de.	doy.	renk
AHALİ SOKAK	1	361	21	4	15	8	1		23	7	1	
	2		20	4	6	7	4		17	6	2	
	3		19	6	22	8	1		9	4	4	
	4		18	6	18	6	3		71	5	1	
	5		17	6	30	8	1		5	6	7	
	6		50	2	23	6	10		18	8	1	
	7		15	4	84	7	1		92	6	1	
	8		14	4	34	8	1		12	3	2	
	9	362	2	4	23	7	2		22	7	1	
	10		23	5	60	9	1		22	7	1	

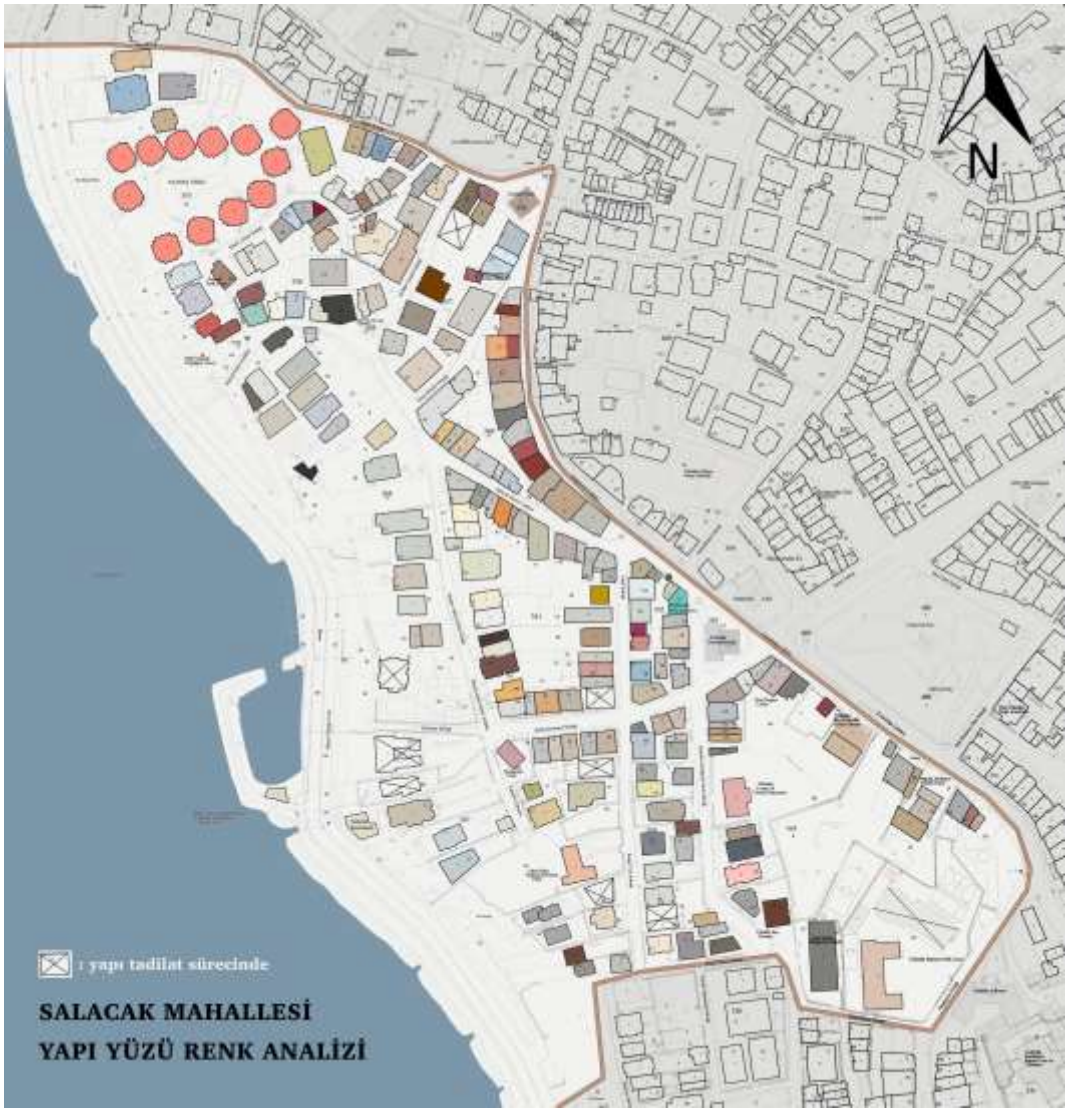
Tablo 4.1 Salacak Mahallesi yapı yüzü renk analizi verileri (devamı)

11		30	4	42	8	1		1	9	1	
12		26	2	96	4	9		24	9	1	
13		20	3	7	7	5		8	6	7	
14		19	5	72	7	3		77	5	3	
15		29	4	25	8	2		27	8	1	
16	363	1	3	65	8	1		71	7	1	
17		41	4	71	8	1		74	6	1	
18		33	4	17	8	1		11	4	5	
19		32	5	19	7	2		22	8	1	
20		31	5	21	7	4		16	6	4	
21		46	4	22	5	1		60	9	1	
22	364	28	2	4	8	4		1	4	4	
23		27	4	20	6	1		20	8	1	
24		26	5	72	4	1		9	4	3	
25		25	6	4	8	4		21	8	3	
26		40	4	85	7	N		14	6	7	
27		23	4	12	3	4		19	8	4	
28		42	3	32	5	1		20	7	1	
29		13	5	21	5	1		28	6	1	
30		12	6	69	8	1		72	5	2	
31		29	4	20	8	4		10	7	5	
32		24	6	99	7	1		8	4	7	
33	366	27	1	13	4	3		21	5	1	
34		5	4	30	8	1		48	8	1	
35		4	4	38	7	1		21	7	3	
36		19	4	17	8	1		16	8	2	
37		3	4	19	8	1		18	7	2	
38	362	15	5	48	8	1		10	4	2	
39		14	5	49	8	1		86	8	0	

Tablo 4.1 Salacak Mahallesi yapı yüzü renk analizi verileri (devamı)

40	362	28	4	31	8	1		26	7	1	
41		11	5	76	8	1		76	9	1	

Yapılan çalışmada kullanılan; ada-parsel numarası, kat adedi, mahalle sınırları gibi veriler; Tapu Kadastro Müdürlüğüne ait internet sayfasından elde edilen güncel verilerdir. **[69] Ş**ekil 4.15'te Salacak Mahallesi yapı yüzü renk analizi verilerinin (birincil renkler), salacak kadastral haritası üzerine işlendiği plan görünümü sunulmaktadır.



Şekil 4.15 Salacak Mahallesi yapı yüzü renk analizi

Yapı yüzü renklerinin analizi sonrasında mahallede yer alan yapma çevre renkleri incelenmiştir. Yapma çevreye ait kaldırım ve yol kaplamaları, bahçe/istinat

duvarları, kent mobilyaları gibi ögelerin incelenmesi ile elde edilen veriler Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2 Salacak Mahallesi yapma çevre öğeleri renk analizi verileri

NO	SOKAK ADI	ÖĞE ADI	RENK SEMBOLÜ	
			RGB	MUNSELL
1	ÜSKÜDAR-HAREM SAHİL YOLU	taş duvar	191,185,178	19-7/1
2		taş duvar	169,150,132	18-6/2
3		zemin kaplaması	185,176,167	18-7/1
4		taş duvar	125,124,124	1-5/N
5		zemin kaplaması	199,195,190	19-8/N
6	PAŞA KAPISI SOKAK	kaldırım taşı	127,122,112	23-5/1
7		taş duvar	161,158,155	19-6/N
8		araç yolu	144,143,139	26-6/N
9		araç yolu	228,223,211	23-9/1
10		kaldırım taşı	193,188,176	23-8/1
11	ÖĞDÜL SOKAK	taş duvar	167,143,119	18-6/3
12		zemin kaplaması	144,134,123	19-6/1
13		duvar boyası	209,170,117	19-7/5
14		harpuşta	110,72,49	15-3/5
15		tuğla duvar	183,125,73	16-6/7
16	ÜSKÜDAR-HAREM SAHİL YOLU	kaldırım taşı	162,163,157	33-7/N
17		bisiklet yolu	83,111,128	69-4/3
18		bisiklet yolu	224,223,221	21-9/N
19		kaldırım taşı	152,152,149	31-6/N
20		araç yolu	86,95,105	72-4/2
21	TUNUSBAĞI CADDESİ	sokak lambası	93,98,99	62-4/1
22		trafik lambası	40,49,59	72-2/2
23		trafo kutusu	172,174,171	38-7/N
24		giysi kumbarası	51,46,73	79-2/4
25		geri dönüşüm k.	24,63,143	76-3/12
26	SALACAK İSKELE CADDESİ	kaldırım taşı	137,137,129	30-6/1
27		kaldırım taşı	78,83,82	53-3/1
28		araç yolu	138,137,133	26-6/N
29		kaldırım taşı	97,68,56	13-3/3
30		kaldırım taşı	180,179,171	28-7/1

Tabloya bakılarak Salacak Mahallesine ait yapma çevre öğelerinin renkleri için; yol, kaldırım ve duvar kaplamalarının kırmızı-sarı türlerde, kent mobilyalarının ise mavi türde olduğu söylenebilir. Yapma çevre ögelerinin genellikle düşük

doymuşluk düzeyine sahip renklerde olduğu görülmektedir. Değer aralığı ise değişkendir.

Yapılan fotoğraflama ve renk tespiti çalışması sonucu elde edilen veriler ile yapma çevre öğeleri renk kartelaları oluşturulmuştur. Şekil 4.16'da Salacak Mahallesinin yapma çevre renklerine örnekler paylaşılmıştır.



Şekil 4.16 Salacak Mahallesinin yapma çevre renklerine örnekler

4.3.2 Doğal Çevre Renkleri

Doğal çevre elemanları olarak deniz, gökyüzü ve bitkiler incelenmiş, elde edilen veriler tablo 4.3'te sunulmuştur.

Tablo 4.3 Salacak Mahallesi doğal çevre öğeleri renk analizi verileri

NO	SOKAK ADI	ÖĞE ADI	RENK SEMBOLÜ	
			RGB	MUNSELL
1	ÜSKÜDAR-HAREM SAHİL YOLU	gökyüzü	114,169,242	75-7/10
2		gökyüzü	118,184,242	72-7/9
3		gökyüzü	155,201,242	72-8/6
4		deniz	63,105,114	62-4/4
5		deniz	26,64,57	1bg-2/4
6		deniz	125,178,211	70-7/6
7		gökyüzü	152,200,250	73-8/7
8		ağaç	57,74,57	40-3/3
9		ağaç	88,89,50	31-4/4
10		ağaç	139,136,82	10y-5/4
11		gökyüzü	202,217,233	73-9/3
12		deniz	142,165,177	69-7/3
13		deniz	138,156,165	68-6/2
14		kaya	179,180,171	32-7/1
15		yosun	33,46,25	36-1/3
16		sarmaşık	63,95,48	38-4/5
17		çimen	97,114,67	36-4/4
18		çimen	121,139,76	35-5/5
19		çiçek	189,179,60	29-7/8
20		ağaç	158,159,136	31-6/2

Yapılan fotoğraflama ve renk tespiti çalışması sonucu elde edilen veriler ile renk kartelaları oluşturulmuştur. Şekil 4.17'de Salacak Mahallesinin doğal çevre renklerine örnekler paylaşılmıştır.



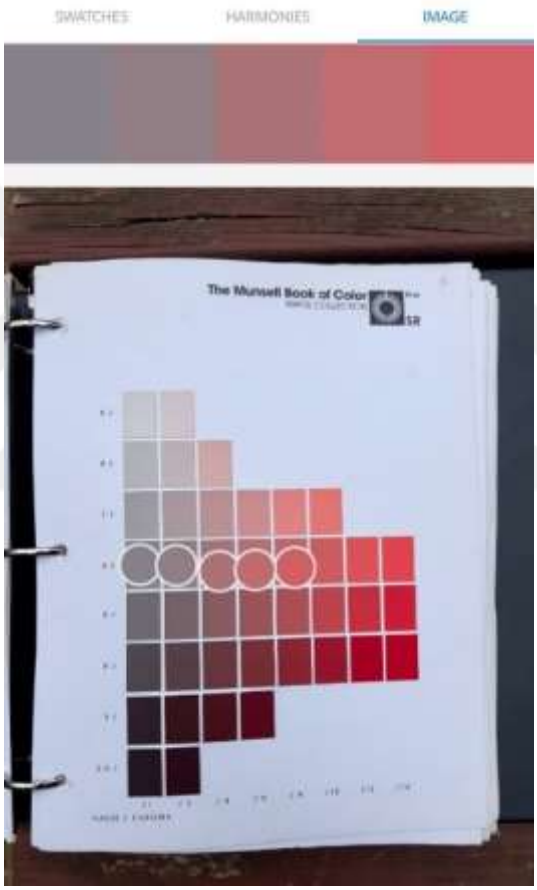
Şekil 4.17 Salacak Mahallesinin doğal çevre renklerine örnekler

4.4 Çalışma Bulgularının Munsell Renk Atlası ile Karşılaştırılması

Alan çalışması kapsamında incelenen yapı yüzü renkleri Adobe Capture ve Munsell Conversion programları kullanılarak tespit edilmiştir. Yüksek bütçe, kalabalık ekipler gerektirmemesi ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle tercih edilen dijital programlardan elde edilen veriler, güvenilirlik bakımından renk ölçüm cihazları ile elde dilen sonuçlar kadar mutlak değildir. Ayrıca fotoğraflar ve çıplak gözle yapılan gözlemler karşılaştırıldığında yapı yüzü renklerinin tür ve doymuşluk bileşenlerinde kimi farklılıklar olduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle programdan elde edilen veriler için bir değerlendirme yapılarak, tez kapsamında çalışılan programların sunduğu sonuç verileri denetlenmiştir. Böylece yöntemin sorgulanması ve varsa programların eksik-hatalarının azaltılması ile ilgili literatüre

katkı sağlanacak ve tez kapsamında önerilen çevresel renk analizi yönteminin güvenilirliği ölçülecektir.

Çalışmanın sonuçlarını değerlendirebilmek amacı ile Munsell Renk Atlası aracılığıyla bir karşılaştırma çalışması yapılmıştır. Alan çalışmasının yapıldığı gök koşullarında (kapalı gök) ve saat aralığında (10.00-14.00) renk atlasındaki örnekler alan çalışmasında kullanılan cihaz ile fotoğraflanmış (Şekil 4.18), seçilen renklerin Munsell renk atlasındaki sembolleri ile dijital yöntemlerle elde edilen Munsell sembolleri karşılaştırılmıştır.



Şekil 4.18 Adobe Capture programında Munsell Atlası renk örnekleri

Munsell Renk Atlası üzerinden test edilen renklerin tamamı 6 değerinde 1,2,4,6 ve 8 doymuşluk düzeyindedir. Munsell Renk Atlasında yer alan 5 tür adımı farkla ilerleyecek biçimde yukarıda verilen değer ve doymuşluk adımlarında seçilen renk örnekleri Adobe Capture programında tanımlanmış, elde edilen RGB değerleri Tablo 4.4'te paylaşılmıştır. RGB değerleri Munsell Conversion programı kullanılarak Munsell sembollerine dönüştürülmüştür. (Tablo 4.5)

Tablo 4.4 Munsell Renk Atlasındaki örneklerin Adobe Capture programı ile tespit edilen RGB değerleri

RGB DEĞERLERİ		DOYMUŞLUK				
		1	2	4	6	8
TÜR	0	136,136,147	149,137,147	168,127,140	187,117,135	201,104,128
	5	124,123,128	132,121,124	151,111,113	171,105,104	186,95,97
	10	130,125,126	135,123,122	152,114,104	167,106,88	181,98,73
	15	137,135,134	127,116,110	144,113,91	155,107,93	162,97,48
	20	147,147,145	138,128,113	146,126,89	160,123,65	162,115,37
	25	136,140,132	143,144,124	150,140,84	156,134,48	155,130,41
	30	128,139,134	136,146,123	133,142,84	136,142,43	131,138,41
	40	112,133,129	106,136,124	95,141,107	78,147,89	66,148,70
	45	106,132,132	98,136,131	70,141,123	66,149,123	67,150,112
	50	103,130,133	94,136,134	69,143,135	65,147,135	69,154,135
	55	104,130,137	90,134,139	64,144,147	66,148,151	69,154,158
	60	99,123,135	90,127,142	68,131,156	60,136,172	61,139,186
	75	111,128,145	107,128,152	94,128,167	79,126,186	63,123,199
	80	117,128,144	119,129,154	116,128,169	113,124,188	109,119,200
	85	122,129,144	128,131,155	132,127,163	139,129,179	143,120,183
	90	127,129,145	133,128,149	144,125,157	157,123,168	167,118,175
	100	136,136,147	149,137,147	168,127,140	187,117,135	201,104,128

Munsell Renk Dizgesinde 5,10,15 şeklinde 100'e kadar devam eden tür adımları için; değer bileşeni 6 olan, doymuşluk bileşeni ise 1, 2, 4, 6 ve 8 olan renkler, alan çalışması ile aynı koşullarda fotoğraflanan Munsell Renk Atlası renklerinin Adobe Capture programıyla dijital olarak tespit edilmesi sonucu elde edilen renk değerleriyle Tablo 4.5'te karşılaştırılmıştır.

Tablo 4.5 Munsell Dizgesi renkleriyle, dijital olarak tespit edilen Munsell Renk Atlası fotoğraf renklerinin karşılaştırması

MUNSELL SEMBOLLERİ		DOYMUŞLUK				
		1	2	4	6	8
TÜR	5	81-5/1	96-5/1	2-5/4	4-5/6	4-5/9
	10	97-5/1	5-5/1	9-5/4	10-5/6	10-5/8
	15	13-6/1	15-5/1	16-5/4	10-5/5	15-5/8
	20	30-6/1	21-5/2	22-5/4	21-5/6	20-5/8
	25	37-5/1	31-6/2	27-6/4	25-6/6	25-5/7
	30	47-6/1	36-6/2	33-6/4	32-6/7	32-5/7
	40	53-5/1	48-5/2	42-5/4	41-5/7	40-5/9
	45	58-5/2	54-5/3	50-5/5	48-5/6	45-6/7

Tablo 4.5 Munsell Dizgesi renkleriyle, dijital olarak tespit edilen Munsell Renk Atlası fotoğraf renklerinin karşılaştırması (devamı)

RGB DEĞERLERİ		DOYMUŞLUK				
		1	2	4	6	8
	50	103,130,133	94,136,134	69,143,135	65,147,135	69,154,135
	55	104,130,137	90,134,139	64,144,147	66,148,151	69,154,158
	60	99,123,135	90,127,142	68,131,156	60,136,172	61,139,186
	75	111,128,145	107,128,152	94,128,167	79,126,186	63,123,199
	80	117,128,144	119,129,154	116,128,169	113,124,188	109,119,200
	85	122,129,144	128,131,155	132,127,163	139,129,179	143,120,183
	90	127,129,145	133,128,149	144,125,157	157,123,168	167,118,175
	100	136,136,147	149,137,147	168,127,140	187,117,135	201,104,128

Adobe Capture ve Munsell Conversion programları kullanılarak elde edilen verilerin, Munsell renk atlasındaki değerleri ile karşılaştırılması sonucu elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

- Doymuşluk düzeyi 1 ve 2 olan renklerin tür değerlerinde 20 tür adımına kadar ulaşan sapmalar gözlenmiştir.
- Doymuşluk düzeyi 4, 6 ve 8 olan renklerin tür değerlerinde çalışma kapsamında kayda değer bir sapma gözlenmemiştir.
- Neredeyse tüm renk örneklerinin değerinin 0,5-1 adım arasında olduğundan açık renkte çıktığı görülmektedir.
- Doymuşluk düzeyindeki ±1 adımlık sapmalar, çalışma kapsamında kayda değer görülmemiştir.

Sonuçların değerlendirilmesiyle iki önemli belirleme yapılabilir.

- Düşük doymuşluk değerlerinde (renkler griye yaklaştıkça) program renklerin türlerini tanımlamakta zorlanırken yüksek doymuşluk düzeyindeki renklerin tür değerlerini daha doğru tanımlamaktadır.
- Tüm renklerin türleri az ya da çok miktarda mavi türüne yaklaşmaktadır. Bu durum alan çalışmasının kapalı gök koşullarında yapılmış olması ya da fotoğrafların çekildiği ve değerlendirildiği ekran ışığı ile ilişkilendirilebilir. Ancak, söz konusu ilişkilerin kesin olarak belirlenmesi tez çalışması kapsamında mümkün değildir.

Bu belirlemelerden yola çıkılarak, her tür adımında oluşan sapma miktarları, renklerin doymuşluk düzeyleriyle ilişkili genel eğilimler üzerinden yapılan kabuller doğrultusunda yeniden hesaplanmıştır. Yapı yüzü birincil renginin doymuşluk düzeyi 4, 6 ve 8 olan yapılar için sapma değeri yakalaşık olarak ±5 olarak gözlemlenmiş ve söz konusu sapmalar göz ardı edilmiştir. Ancak yapı yüzü birincil rengi doymuşluk düzeyi 1 ve 2 olan yapılar için sapma miktarı yaklaşık ±20 olarak belirlenmiş, ortaya çıkan önemli miktardaki sapmalar için iyileştirme yoluna gidilmiştir.

Bulguların doğruluk düzeyini arttırmak ve çalışmaya özgü bir yöntemi geliştirebilmek için, birincil renginin doymuşluk düzeyi 1 ve 2 olan yapıların, tür bileşenlerindeki sapma miktarları sistemli olarak belirli aralıklarla gruplandırılmıştır (Tablo 4.6).

Yapılan düzenleme işleminde, tablodaki sapma miktarı pozitif çıkan veriler için değer o sayı kadar azaltılmış, negatif çıkan veriler için ise arttırılmıştır. Örneğin doymuşluk bileşeni 1, tür bileşeni 50 olan rengin tür bileşeni; sapma miktarınca 40 olarak düzenlenmiştir.

Tablo 4.6 Doymuşluk düzeyi 1 ve 2 olan renkler için, türdeki sapma gruplamaları

	TÜR	**SAPMA MİKTARI**		**TÜR**	**SAPMA MİKTARI**
	6-15	-15		6-15	-5
	16-25	+5		16-25	+5
	26-40	+15		26-40	+10
DOYMUŞLUK DÜZEYİ 1	41-55	+10	**DOYMUŞLUK DÜZEYİ 2**	41-55	+10
	56-65	+5		56-65	+5
	66-75	0		66-75	0
	76-85	-5		76-85	-5
	86-95	-15		86-95	-10
	96-05	-20		96-05	-10

4.5 İyileştirilen Çevresel Renk Analizi Bulguları

Önerilen çevresel renk analizi yönteminin renk tespiti aşamasında kullanılan dijital programların hatalarını en aza indirmek amacıyla kullanılan yöntem ve sonuçları önceki başlık altında erilmiş, programın düşük doymuşluk düzeyinde tür bileşenini doğru saptayamadığı tespit edilmiştir. Yapılan değerlendirmeler ile hatanın hangi aralıkta, hangi yöne, kaç tür adımı sapmaya neden olduğu belirlenerek; verilerin iyileştirilebileceği bir sistem geliştirilmiştir. Tablo 4.1'de verilen çevresel renk analizi verileri, geliştirilen bu sistem ile yeniden düzenlenmiştir.

Salacak Mahallesi kapsamında tamamlanan çevresel renk analizi bulgularının, önceki bölümde ulaşılan sonuçlar doğrultusunda, doymuşluğu 1 ve 2 olan tüm yapıların ön cephe birincil renklerinin tür bileşenleri düzeltilerek yeniden oluşturulan veri tablosu; Tablo 4.5'te Ahali Sokak ve Bestekar Selahattin Pınar Sokak yapıları için örneklenerek verilmiştir. Tablonun tamamı Ek B'de paylaşılmıştır.

Tablo 4.7 Salacak Mahallesi yapı yüzü renk analizi iyileştirilmiş veriler

SOKAK İSMİ	NO	ADA	PARSEL	KAT	BİRİNCİL RENK		
					Tür (düz.)	Değer	Doy.
AHALİ SOKAK	1	361	21	4	30	8	1
	2		20	4	6	7	4
	3		19	6	17	8	1
	4		18	6	18	6	3
	5		17	6	15	8	1
	6		50	2	23	6	10
	7		15	4	89	7	1
	8		14	4	19	8	1
	9	362	2	4	18	7	2
	10		23	5	55	9	1
	11		30	4	32	8	1
	12		26	2	96	4	9
	13		20	3	7	7	5
	14		19	5	72	7	3
	15		29	4	20	8	2

Tablo 4.7 Salacak Mahallesi yapı yüzü renk analizi iyileştirilmiş veriler (devamı)

SOKAK İSMİ	NO	ADA	PARSEL	KAT	BİRİNCİL RENK		
					Tür (düz.)	Değer	Doy.
BESTEKAR SELAHATTİN PINAR SOKAK	16	363	1	3	60	8	1
	17	364	41	4	71	8	1
	18		33	t	12	8	1
	19		32	5	14	7	2
	20		31	5	21	7	4
	21		46	4	17	5	1
	22		28	2	4	8	4
	23		27	4	15	6	1
	24		26	5	72	4	1
	25		25	6	4	8	4
	26		40	4	85	7	N
	27		23	4	12	3	4
	28		42	3	17	5	1
	29	366	13	5	16	5	1
	30		12	6	69	8	1
	31		29	4	20	8	4
	32		24	6	19	7	1
	33		27	1	13	4	3
	34		5	4	15	8	1
	35		4	4	23	7	1
	36		19	4	12	8	1
	37		3	4	14	8	1
	38	362	15	5	38	8	1
	39		14	5	39	8	1
	40		28	4	16	8	1
	41		11	5	81	8	1

Salacak Mahallesi yapılarına ait yapı yüzü renk analizi iyileştirilmiş sonuçları her sokak için ayrı çizelgeler halinde sunulmuştur. Bu çizelgelerde sokakların her iki silüeti karşılıklı ve sırası ile tüm yapılar için fotoğraflarına, renk kartelalarına ve yapı yüzü birincil renginin Munsell Renk Bileşeni sembollerine yer verilmiştir. 13 sokak/cadde için hazırlanan toplam 30 adet çizelge ek C'de verilmiştir. Şekil 4.19

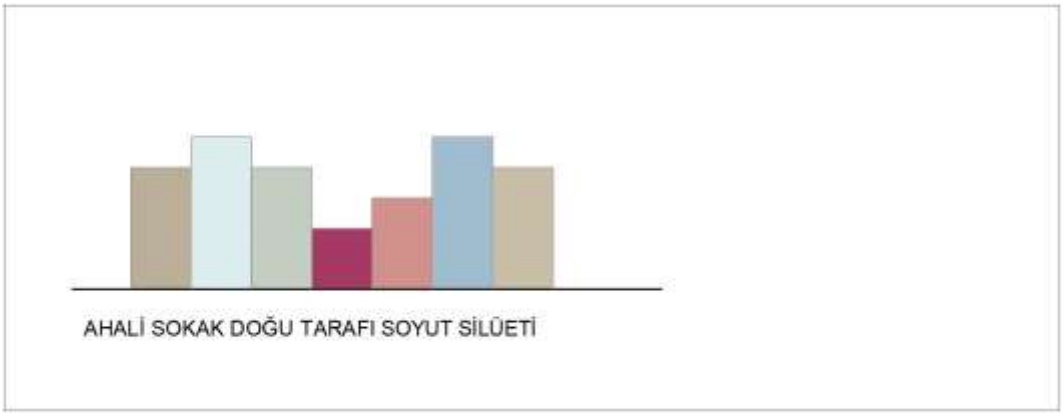
ve 4.20'de Ahali Sokak için hazırlanan renk kartela çizelgeleri, Şekil 4.21 – 4.43'te cephe renklerinin iyileştirilmiş versiyonlarının görselleştirilebilmesi amacıyla, hazırlanan soyut sokak silüetleri görülmektedir.



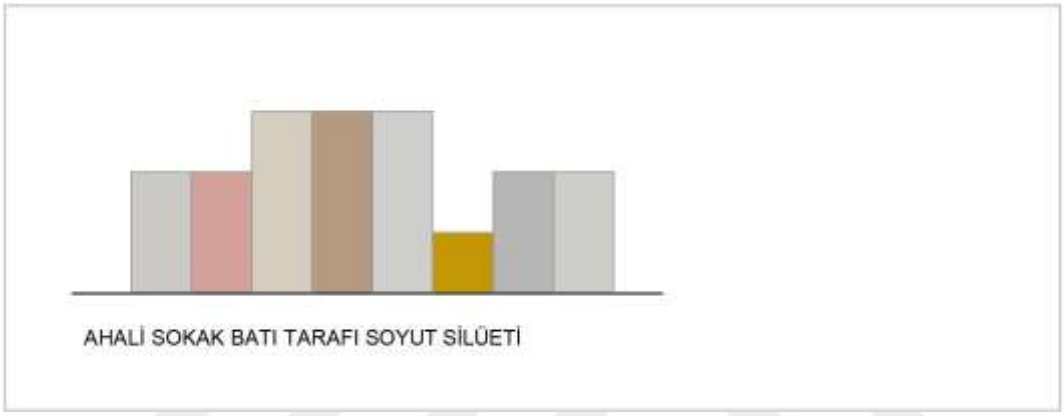
Şekil 4.19 Ahali Sokak renk kartelası-1



Şekil 4.20 Ahali Sokak renk kartelası-2



Şekil 4.21 Ahali Sokak soyut silüeti -1



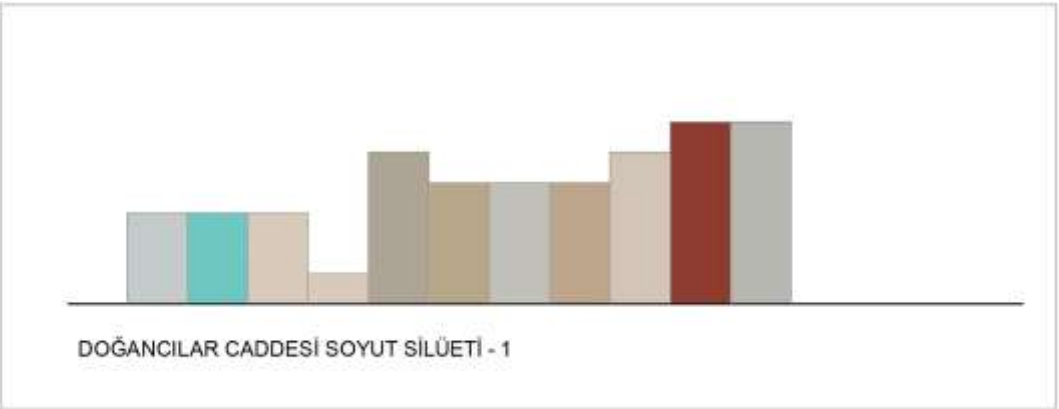
Şekil 4.22 Ahali Sokak soyut silüeti -2



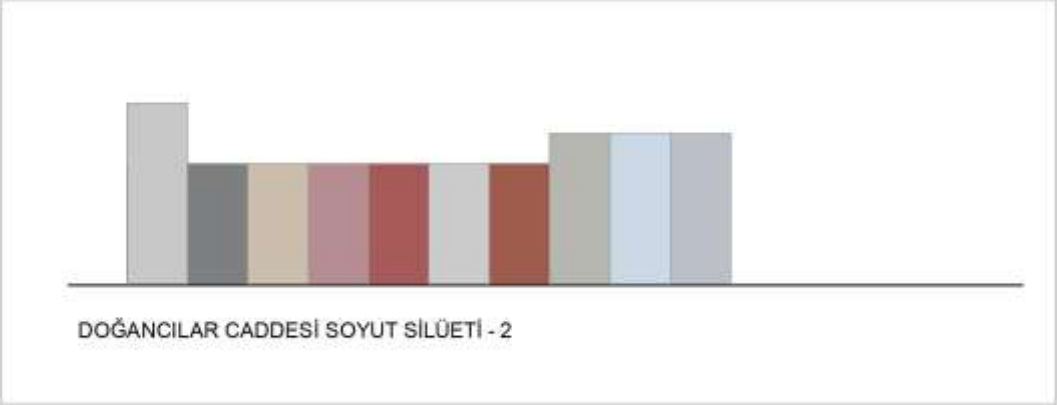
Şekil 4.23 Bestekar Selahattin Pınar Sokak soyut silüeti -1



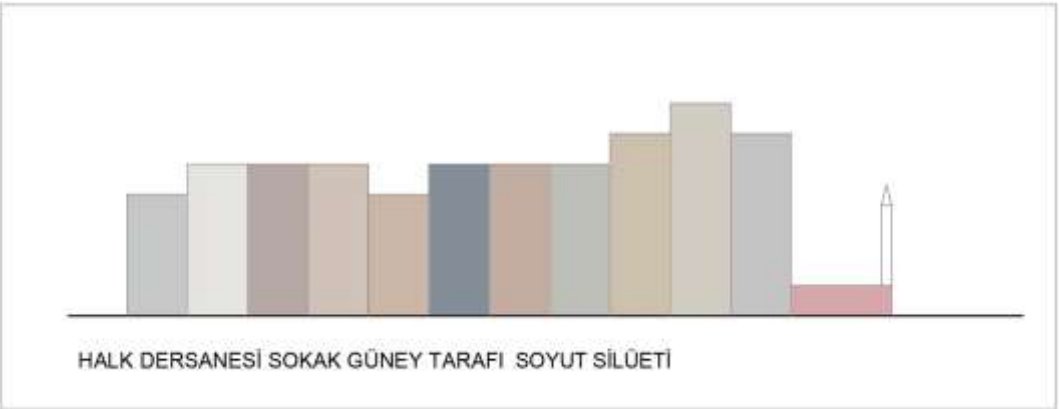
Şekil 4.24 Bestekar Selahattin Pınar Sokak soyut silüeti -2



Şekil 4.25 Doğancılar Caddesi soyut silüeti -1



Şekil 4.26 Doğancılar Caddesi soyut silüeti -2



Şekil 4.27 Halk Dersanesi Sokak soyut silüeti -1



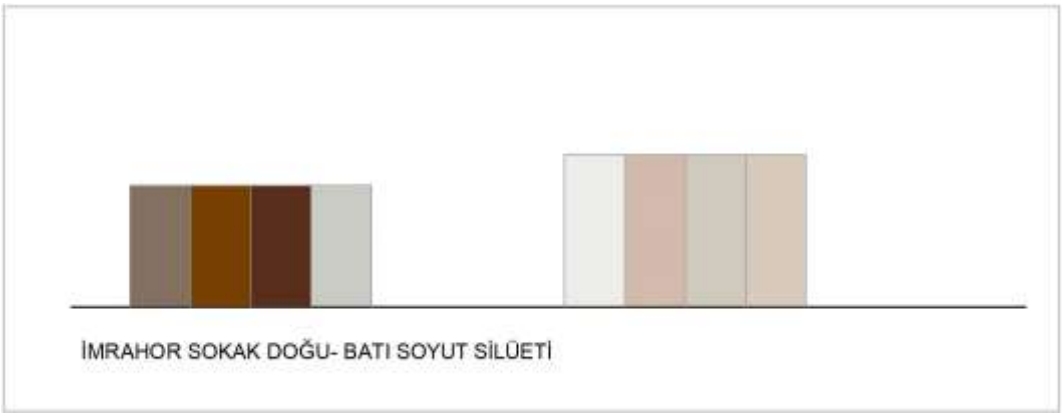
Şekil 4.28 Halk Dersanesi Sokak soyut silüeti -2



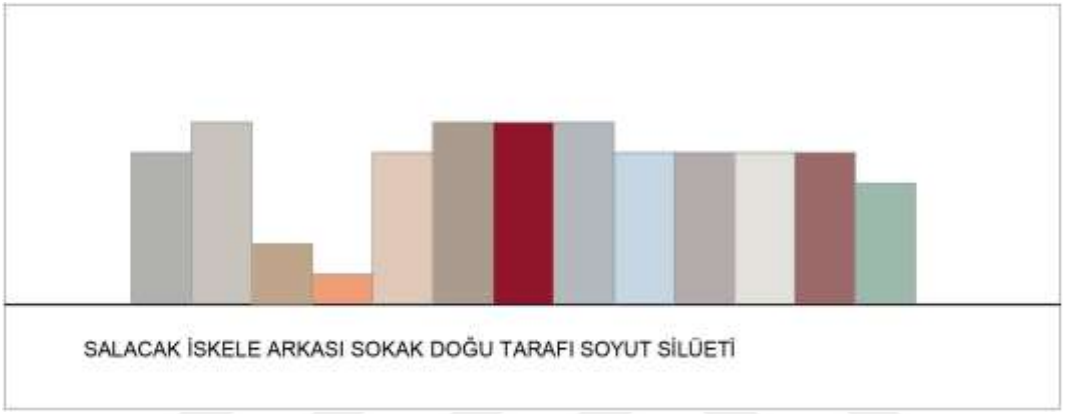
Şekil 4.29 İhsan Dizdar Sokak soyut silüeti -1



Şekil 4.30 İhsan Dizdar Sokak soyut silüeti -2



Şekil 4.31 İmrahor Sokak soyut silüeti



Şekil 4.32 Salacak İskele Arkası Sokak soyut silüeti -1



Şekil 4.33 Salacak İskele Arkası Sokak soyut silüeti -2



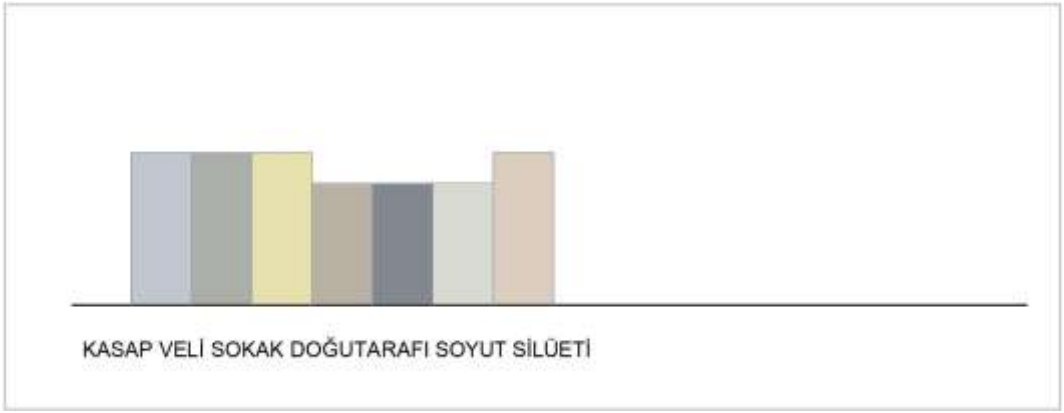
Şekil 4.34 Salacak İskele Caddesi soyut silüeti -1



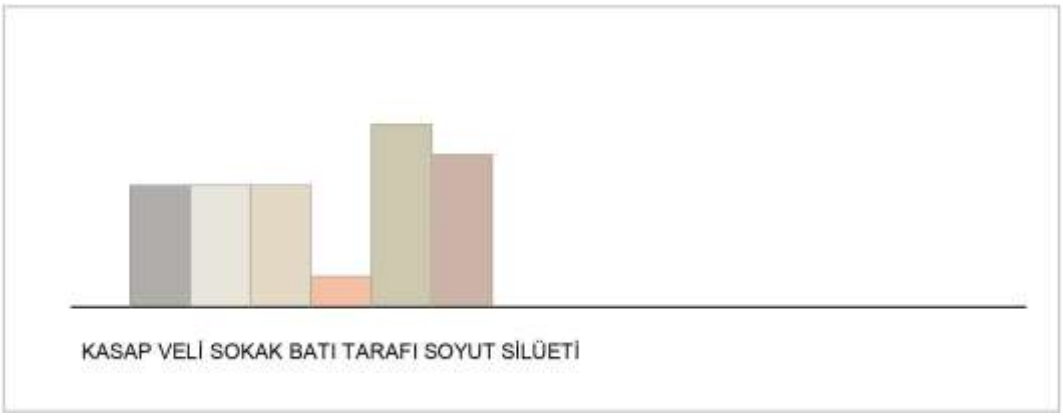
Şekil 4.35 Salacak İskele Caddesi soyut silüeti -2



Şekil 4.36 Salacak İskele Caddesi soyut silüeti -3



Şekil 4.37 Kasap Veli Sokak soyut silüeti -1



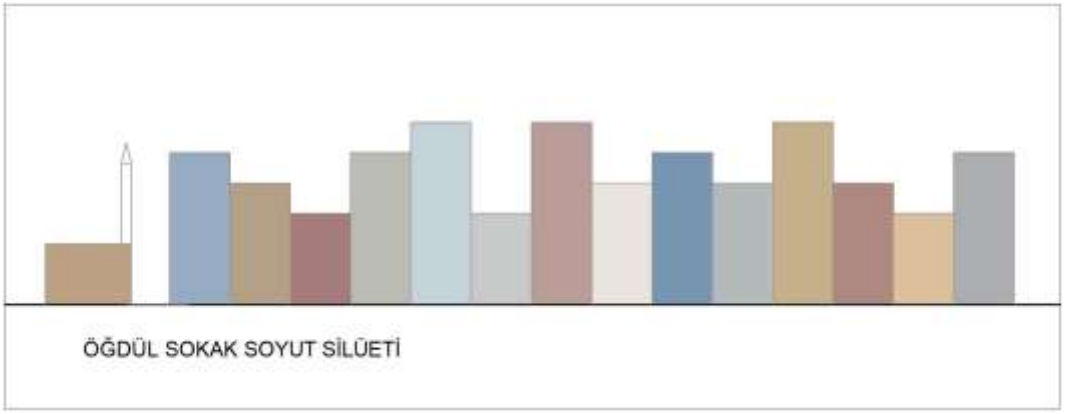
Şekil 4.38 Kasap Veli Sokak soyut silüeti -2



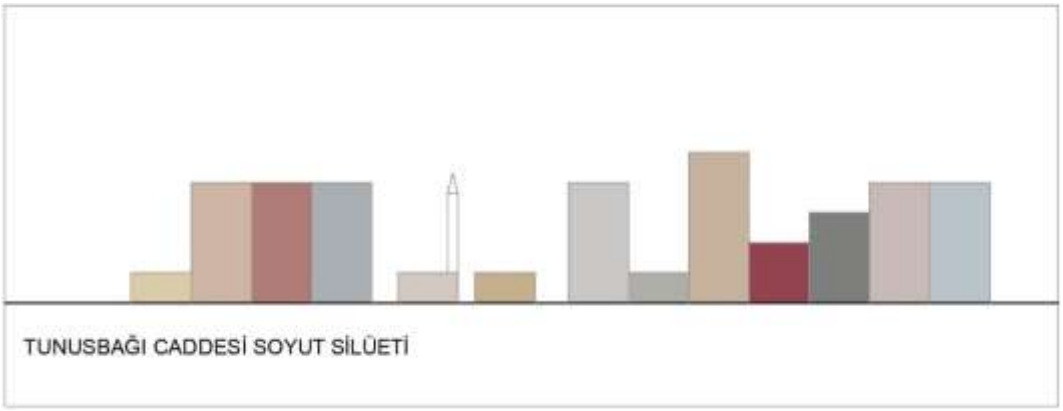
Şekil 4.39 Muhtar Tahsin Şahin Sokak soyut silüeti -1



Şekil 4.40 Muhtar Tahsin Şahin Sokak soyut silüeti -2



Şekil 4.41 Öğdül Sokak soyut silüeti

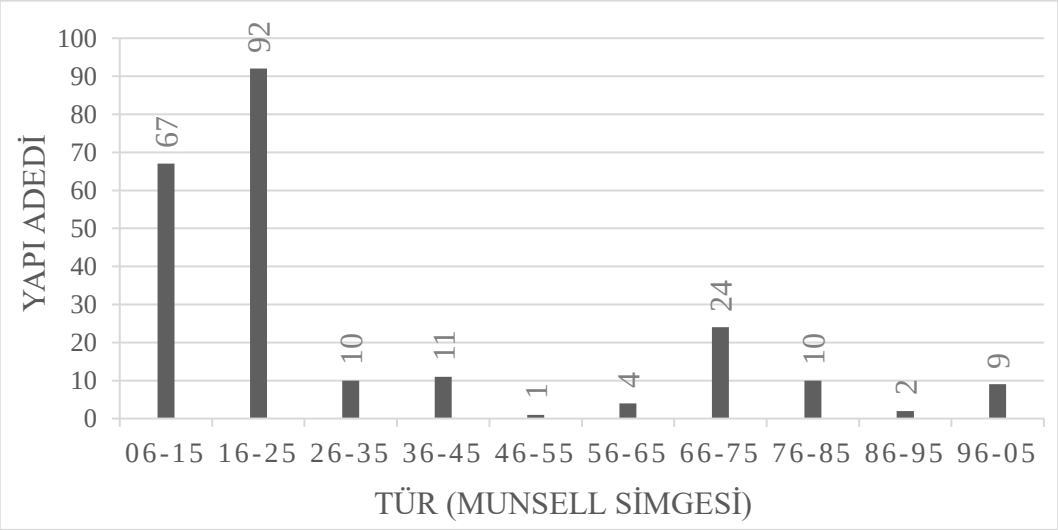


Şekil 4.42 Tunusbağı Caddesi soyut silüeti



Şekil 4.43 Sahil Yolu Caddesi soyut silüeti

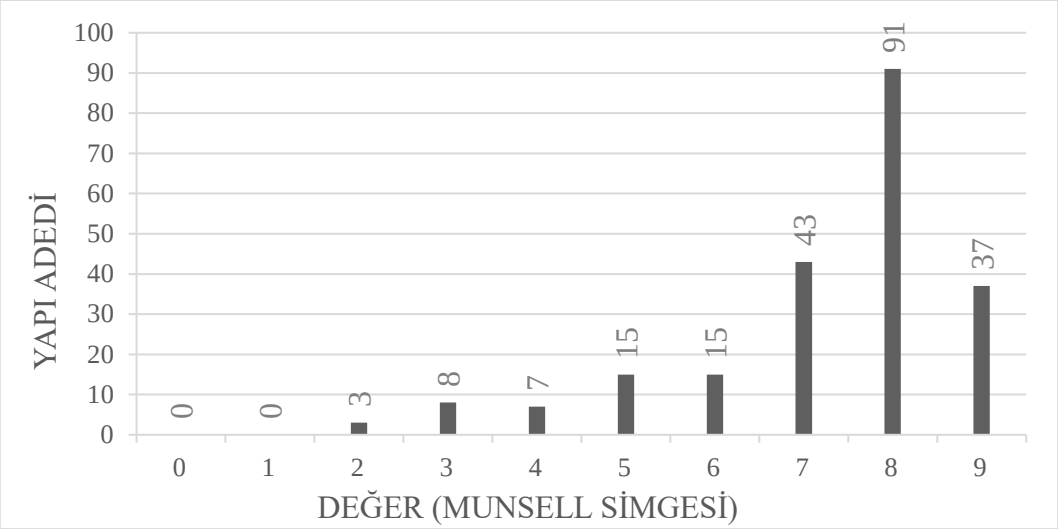
Oluşturulan yapı yüzü renk analizi tabloları incelenerek; sokak ölçeğinde en çok rastlanan tür, değer ve doymuşluk bileşenleri tespit edilmiştir. Elde edilen veriler; Şekil 4.44, Şekil 4.45 ve Şekil 4.46'da gösterilen grafikler ile paylaşılmıştır.



Şekil 4.44 Salacak Mahallesi yapılarının cephe renklerinin tür bileşeni dağılımı

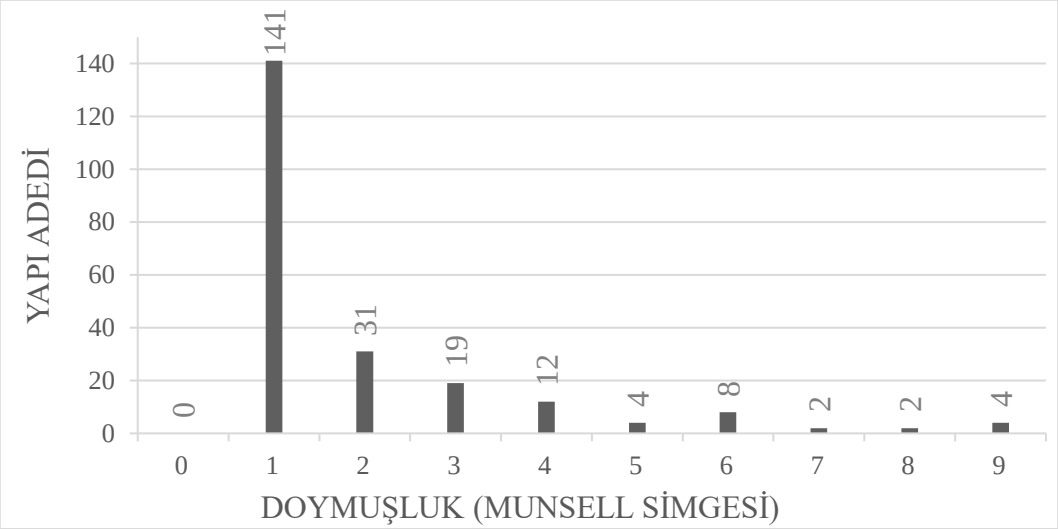
Salacak Mahallesi genelinde sıcak renklerin hakim olduğu tür çeşitliliği görülmektedir. Tür dağılımına bakıldığında en fazla tercih edilen yapı yüzü rengi

16-25 tür adımları arasında bulunan kırmızımsı sarı renklerdir. İncelenen 231 adet yapının 158 adedinde tür bileşeninin kırmızı ile sarı arasındadır.



Şekil 4.45 Salacak Mahallesi yapılarının cephe renklerinin değer bileşeni dağılımı

Salacak Mahallesi genelinde yapı yüzü birincil renklerinin çoğunlukla 7 ve üzerinde yüksek değer bileşenine sahip renkler olduğu görülmektedir. Bu düzene uymayan düşük değer bileşenine sahip renklerdeki yapılar ise çoğunlukla türsüz(Gri) cephe kaplamalarının kullanıldığı modern yapılardır.



Şekil 4.46 Salacak Mahallesi yapılarının cephe renklerinin doymuşluk bileşeni dağılımı

Salacak Mahallesi genelinde yapı yüzü birincil renklerinin çoğunlukla düşük doymuşluğa sahip renkler olduğu görülmektedir. 231 yapı içerisinde 141 adet yapı yüzü birincil renginin doymuşluk düzeyi sembolünün 1 olarak belirlenmiştir.

4.6 Çalışmanın Sonuçları ve Çıkarımlar

Üsküdar İlçesi Salacak Mahallesi çevresel renk analizi çalışmalarından elde edilen veriler sokak, ada, parsel ve birincil cephe renkleri ile, RGB ve Munsell Renk Dizgesi sembollerinden oluşturulan veri tablolarıyla analiz edilmiştir. Yapılan analizlerin sonucunda belirli çıkarımlar yapılmıştır.

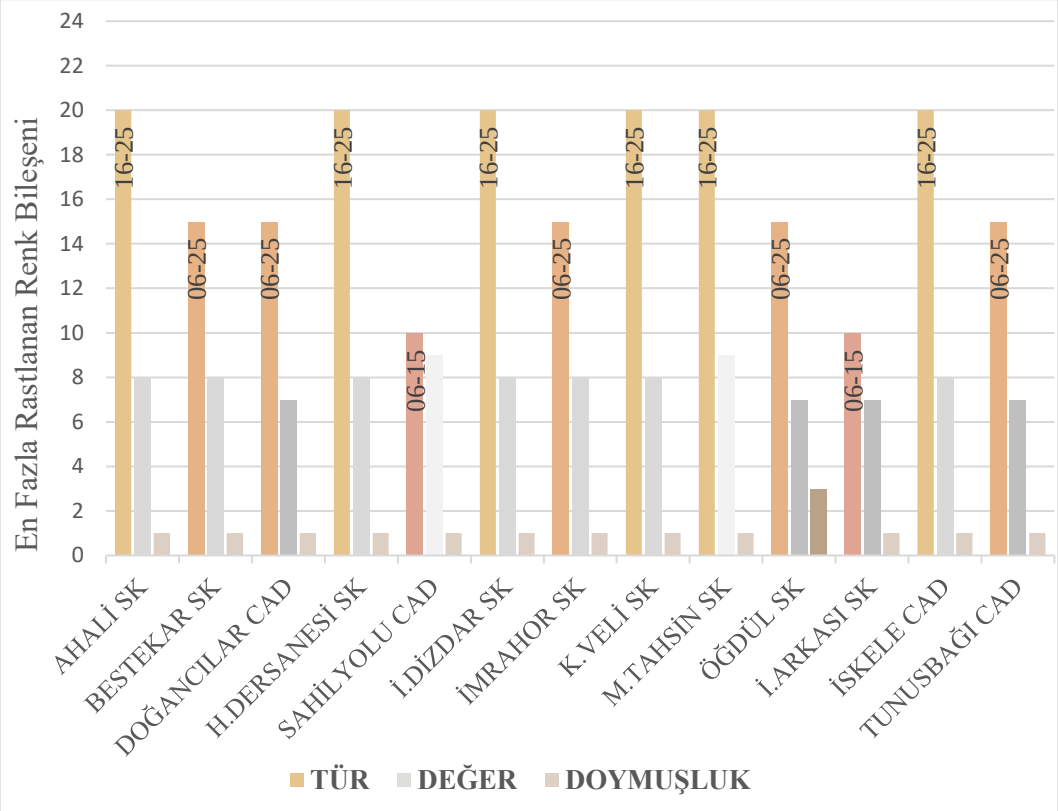
- Son birkaç yılda renklendirilmiş cephelerde, genellkle doymuşluğu yüksek renklerin tercih edilmesi ile mahalle renk dokusunun bozulduğu gözlemlenmiştir.
- Son birkaç yılda yapılmış/boyanmış/kaplama malzemesi uygulanmış yapıların çoğunun türsüz (Gri) olduğu gözlemlenmiştir.
- Modern yapı kaplama malzemelerinin renklerinin çoğunlukla yüksek doymuşluk değerine sahip olduğu gözlemlenmiştir.
- Mahallenin renk kimliğinin, düşük doymuşluk ve yüksek değere sahip yapma çevre renkleri ile yüksek doymuşluk ve değere sahip yeşil ve mavi renklerin hakim olduğu doğal çevre renklerinin oluşturduğu gözlemlenmiştir.

Elde edilen tüm veriler bir araya getirildiğinde, sokak ölçeğinde bir karşılaştırılmaya gidilebilir. Salacak Mahallesinde yer alan 13 sokak/cadde için renk düzenleri tespit edilerek, renk bileşenlerin dağılımı üzerinden çıkarımlar yapmak mümkündür. Bu çıkarımların yapılabilmesi için Tablo 4.6'da Salacak Mahallesindeki tüm yapıların birincil cephe renklerine ait tür, değer ve doymuşluk bileşeni gruplandırılmıştır.

Tablo 4.8 Sokak ölçeğinde yapı yüzü renk analizi

YAPI YÜZÜ RENK ANALİZİ VERİ TABLOSU															
SOKAK ADI		AHALİ SK	BESTEKAR S.P. SK	DOĞANCILAR CAD	H.DERSANESİ SK	SAHİLYOLU CAD	İ.DİZDAR SK	İMRAHOR Ç. SK	KASAP VELİ SK	M. TAHSİN SK	ÖĞDÜL SK	İ. ARKASI SK	İSKELE CAD	TUNUSBAĞI CAD	**SALACAK MAH**
Toplam Yapı:		15	26	21	19	6	11	8	13	17	17	29	36	13	231
BELİRTİLEN RENK ARALIĞINDAKİ YAPI SAYISININ TOPLAM YAPI SAYISINA ORANI															
TÜR	06-15	20%	31%	29%	26%	33%	36%	50%	23%	18%	29%	45%	19%	31%	29%
	16-25	40%	31%	29%	37%	17%	45%	50%	54%	71%	29%	24%	56%	31%	40%
	26-35	13%	0%	0%	5%	17%	0%	0%	8%	6%	0%	7%	0%	15%	4%
	36-45	0%	8%	0%	11%	17%	0%	0%	0%	0%	12%	3%	8%	0%	5%
	46-55	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	56-65	0%	4%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	8%	2%
	66-75	7%	12%	19%	5%	17%	0%	0%	15%	0%	18%	14%	11%	8%	10%
	76-85	0%	8%	14%	5%	0%	9%	0%	0%	0%	6%	0%	6%	0%	4%
	86-95	7%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
	96-05	7%	8%	5%	5%	0%	9%	0%	0%	0%	6%	7%	0%	8%	4%
DEĞER	**0**	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	1	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	3	0%	4%	5%	0%	17%	9%	13%	0%	6%	0%	3%	3%	0%	3%
	4	7%	8%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	3%	8%	3%
	5	0%	12%	10%	0%	0%	9%	13%	8%	0%	12%	14%	0%	8%	6%
	6	13%	4%	10%	5%	0%	0%	13%	0%	6%	6%	10%	6%	8%	6%
	7	33%	19%	33%	32%	0%	9%	0%	15%	0%	65%	38%	11%	46%	25%
	8	40%	54%	29%	37%	0%	55%	50%	54%	35%	18%	21%	61%	31%	39%
	9	7%	0%	10%	26%	83%	18%	13%	23%	47%	0%	14%	17%	0%	16%
DOYMUŞLUK	**0**	0%	4%	10%	5%	0%	0%	0%	0%	6%	0%	0%	3%	8%	3%
	1	47%	69%	48%	68%	83%	64%	63%	77%	71%	35%	52%	75%	46%	61%
	2	13%	4%	19%	16%	0%	0%	25%	8%	18%	24%	7%	17%	23%	13%
	3	13%	4%	5%	0%	17%	9%	0%	15%	0%	35%	14%	0%	8%	8%
	4	7%	19%	5%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	8%	5%
	5	7%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	3%	3%	0%	2%
	6	0%	0%	10%	0%	0%	18%	0%	0%	6%	6%	3%	0%	8%	3%
	7	0%	0%	5%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
	8	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	3%	0%	1%
	9	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	2%

Tablo 4.8'de yeşil rengi ile boyalı hücreler, sokakta en çok tekrar eden renkleri göstermektedir. Her sokak için en çok tekrar eden tür, değer ve doymuşluk bileşeni Şekil 4.47'deki grafikte gösterilmiştir. Grafikte y ekseni, renk bileşeni adımlarını göstermektedir. Değer ve doymuşluk bileşeni verileri 10'luk sistem üzerinden gösterildiği için, grafik dilini korumak amacıyla tür bileşeninin 100'lük sistemdeki verileri, 1/10 oranında küçültülerek verilmiştir. Grafiğin rahat anlaşılabilmesi için her bir sütun için; tür bileşeni kendi rengini sembolize eden renk ile, değer bileşeni açıklık-koyuluk ile, doymuşluk bileşeni grilik düzeyi ile renklendirilmiştir.



Şekil 4.47 Sokak ölçeğinde en fazla tekrar eden cephe rengi bileşenleri

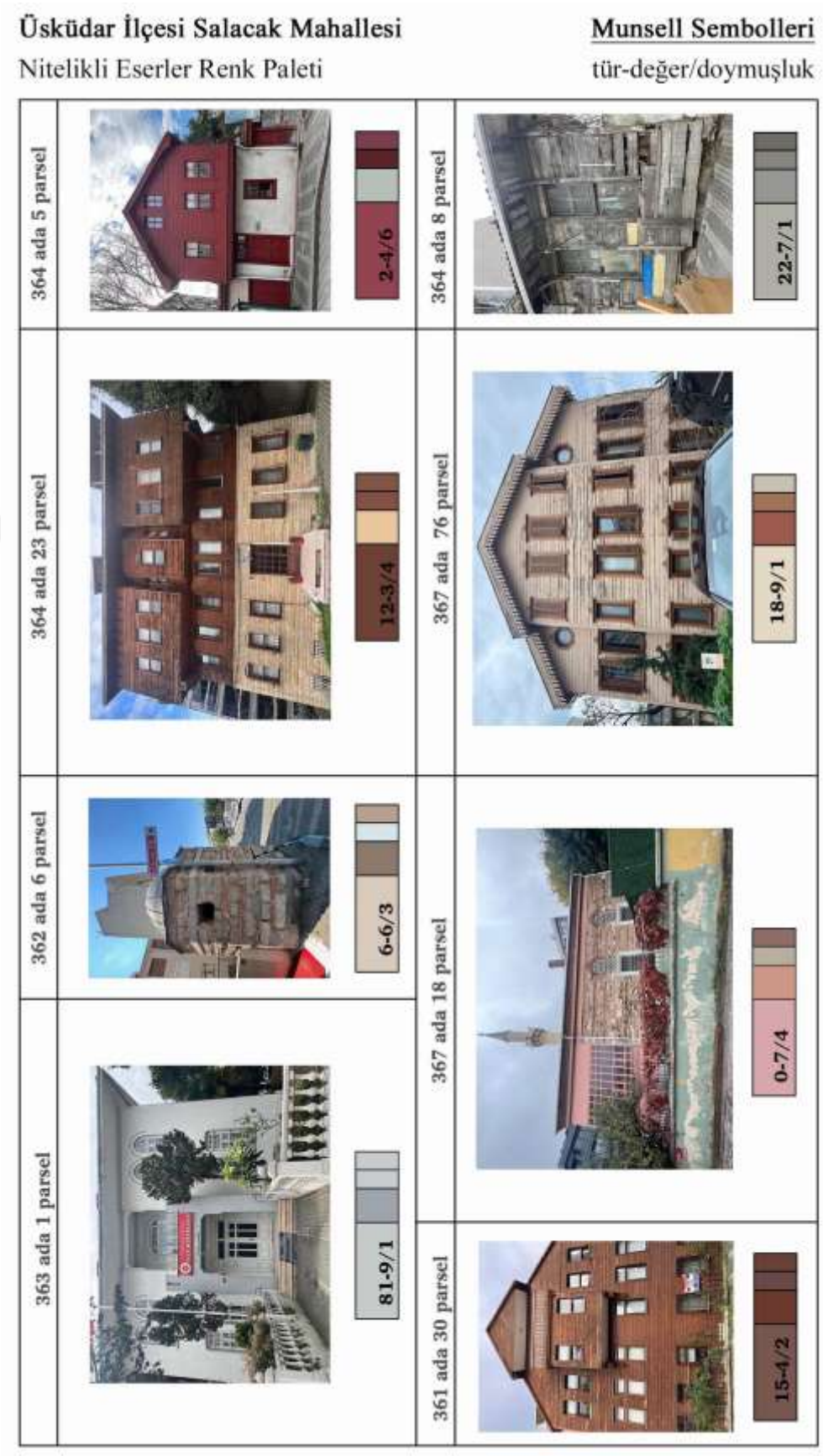
Salacak Mahallesinde bulunan eski eserlere yönelik gerçekleştirilen yapı yüzü renk analizi verileri ile oluşturulan renk kartelası çizelgeleri ülke arşivine kazandırılmıştır. Yapıların geçmiş dönemdeki renklerine yönelik bilgi yetersizliğinden dolayı, çalışma mevcut renkler üzerinden yapılmıştır.



Şekil 4.48 Salacak Mahallesi eski eserler renk kartelası-1



Şekil 4.49 Salacak Mahallesi eski eserler renk kartelası-2



Şekil 4.50 Salacak Mahallesi eski eserler renk kartelası-3

5
SONUÇ

Kentlerde en görünür çevresel özelliklerden biri renklerdir. Ancak ülkemizde yapılar ve diğer yapma çevre öğelerinin birçok görünür özellikleri belli kurallar çerçevesinde korunmaya çalışılırken, renk kimliğinin ve sürdürülebilirliğinin korunmasına yönelik herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bir kentsel bölgenin renk kimliğini korumanın ve sürdürmenin başlıca yolu bölgeye özgü kentsel renk master planlarının yapılmasıdır. Renk master planları aracılığıyla bölgenin yerel renk dokusu korunarak bölgede gerçekleştirilecek yeni renk tasarımları için renk önerileri yapılabilmektedir. Burada amaç tasarımcı ve kullanıcının kişisel renk tercihlerini engellemek değil, sınırlandırarak denetimli bir yönlendirme sağlamaktır. Bu doğrultuda oluşturulacak kentsel master renk planlarının ilk ve zorunlu aşaması çevresel renk analizleridir.

Üsküdar İlçesi, Salacak Mahallesinde gerçekleştirilen çevresel renk analizi çalışması kapsamında dijital bir renk analizi yöntemi önerilmiştir. Önerilen yöntem, uzun bir süreç ve kalabalık ekipler gerektiren çevresel renk analizlerinin, hızlı ve kolay biçimde gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Literatürde renk analizleri için sıklıkla kullanılan renk ölçme ve renk eşleştirme yöntemleri kadar mutlak sonuçlar elde edilemeyen dijital renk belirleme yöntemiyle toplanan verilerde, belirli sapma riskinin olması çalışmanın ilk aşamalarında tahmin edilmiştir. Ancak uygulanan iyileştirme çalışmasındaki kadar sistematik ve tutarlı sapmalar ortaya çıkacağı öngörülmemiştir. Bu durum iyileştirme hesaplarını kolaylaştırmış ve güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlamıştır. Analizler ve iyileştirme çalışmasıyle elde edilen veriler tablolar ve renk kartelalarıyla sunulmuştur. Ayrıca analiz edilen yapı yüzü renkleri sokak ölçeğindeki soyut silüetlerle görselleştirilmiştir.

Salacak Mahallesi kapsamında gerçekleştirilen çevresel renk analizi yöntemiyle, literatürde sıklıkla görüldüğü gibi çok fazla kişi, zaman ve bütçe gerektiren analizlerin, kısa vadede ve bireysel olarak, atölye/laboratuvar ve temini zor olan renk/ışık ölçüm cihazlarına gereksinim duyulmaksızın gerçekleştirilebileceği görülmüştür.

Çalışma sonuçlarından hareketle, salacak mahallesi yapı yüzü renklerinin mahalle ölçeğinde bir renk kimliğine sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Mahallede yer alan yapı yüzlerinin çoğunda yüksek değerli (açık), az doymuş, sarı-kırmızı türlerin kullanıldığı görülmüştür. Ancak son yıllarda yapılan yenileme çalışmalarında tercih edilen renklerin bu düzene uygun olmaması mahallenin renk kimliği için tehdit oluşturmaktadır. Günümüzde popüler olan türsüz renklere yönelim, birçok geleneksel mahalle dokusu için tekdüzeliğe neden olabilecek bir soruna dönüşme potansiyeli barındırmaktadır.

Diğer bir tehdit ise doymuşluğu çok yüksek olan ahşap görünümlü ya da benzeri yapay malzemeler ile mahallenin mimari ve renksel kimliğine uyumsuz kullanımların çoğalmasıdır. Popüler malzemeler genelde yıllar içerisinde değişir. Mahallenin renk karakteri modernitenin hızlı değişimine uyum sağlayacak dinamiklikte olmadığından, yapı yüzlerinde sürdülebilir ve çevresiyle bütünleşik renklerin tercih edilmesi önerilmelidir.

Kapsamı sınırlı olan bu tez çalışmasında yalnız salacak mahallesi çevresel renk analizi gerçekleştirilmiştir. Söz konusu analizlerde elde edilen renk kartelaları, bölge yerel yönetimleri için rehber niteliği taşıyacak ve tarihi ve kültürel açıdan oldukça zengin olan mahallenin renk kimliğinin korunmasına yardımcı olacaktır. Ayrıca mahallede bulunan birçok tarihi ve nitelikli yapının korunmasında da bu renk arşivi büyük önem taşımaktadır. İleride gerçekleştirilecek çalışmalarda farklı kentsel bölgelere yönelik çevresel renk analizleri yapılarak istanbul'a ve ülkemizdeki tüm kentlere/kentsel ölçekteki bölgelere yönelik kentsel master renk planları hazırlanabilir. Master planların hazırlanması sırasında çevresel renk analizi verileri, yapı tipolojisi, işlev, yapı yüksekliği – eni vb. Mimari özelliklerle karşılaştırılarak bölgeler özelinde mimari - renk ilişkisi sorgulanabilir. Benzer biçimde gelecekte gerçekleştirilecek çalışmalarda master planlar aracılığıyla bölgelere yönelik yapılacak renk öneri seçeneklerinin kent kullanıcıları üzerindeki duyuşsal ve bilişsel etkilerinin belirlenmesi, kentsel renk planlamada, kent sakinlerilerinin de söz sahibi olmasını sağlayacaktır. Kentsel renk planlamaya yönelik tüm bu çalışmalar, kent görünümünün başrol oyuncularından olan renk öğesi aracılığıyla kent belleğinin sürdürülebilmesine katkıda bulunacaktır.

KAYNAKÇA

[1] D. Annageldiyev, "Toplu konut cephelerindeki değişimin görsel etki açısından değerlendirilmesi", Yüksek lisans tezi, Mimarlık Bölümü, Trakya Üniversitesi, Edirne, 2019.

[2] S. S. Çidem, "Mimari cephe tasarımında malzeme ve renk kullanımı: alan çalışmasında malzeme üzerinden ürün tasarımcı yaklaşımının değerlendirilmesi", Yüksek lisans tezi, Mimarlık Anabilim Dalı, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul, 2019.

[3] M. Akoğlu, M. Akten, "Mekân algısının ışık ve renk kullanımına bağlı değişiminin Antalya Cumhuriyet Meydanı örneğinde irdelenmesi", Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi, 7(1), 405-420, 2022.

[4] M. F. Selçuk, "Tokat Niksar geleneksel mimaride renk araştırması", Yüksek lisans tezi, Mimarlık Bölümü, Trakya Üniversitesi, Edirne, 2008.

[5] E. Küçükkılıç Özcan, R. Ünver, "A model proposal for the assessment of façade colour perception parameters: screen experiment", Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Dergisi, 37(3), 1387-1399, 2022.

[6] Ş. Sirel, Aydınlatma Terimleri Sözlüğü, YEM Yayınevi, 1997.

[7] E. Küçükkılıç Özcan, "Yerleşimlerde yapı yüzü renk tasarımına yönelik bir yaklaşım", Doktora tezi, Mimarlık Anabilim Dalı, Yıldız Teknik Üniversitesi, 2015.

[8] Uluslararası Aydınlatma Sözlüğü, www.cie.co.at , (Erişim zamanı: Mart, 2024)

[9] O. Şimşek, "Mekânsal deneyimlerde sinestezi (çoklu duyusal algı) kavramı ve teknolojiyle değişiminin incelenmesi", Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi, 7(özel sayı), 40-59, 2022.

[10] E. Küçükkılıç Özcan, Mimaride Renk Ders Notları, Mimarlık Anabilim Dalı, Yıldız Teknik Üniversitesi, 2022.

[11] R. Z. Uğurtay Ayaydın, "Rengin Alanya'daki dili", Yüksek Lisans Tezi, Mimarlık Anabilim Dalı, Hamdullah Emin Paşa Üniversitesi, Antalya, 2019.

[12] CIE; International Commission on Illumination, ILV; International Lighting Vocabulary, www.cie.co.at/eilvterm/17-22-040 , (Erişim zamanı: Nisan, 2024).

[13] K. Albayrak, "Milli dinlerde renk fenomeni", Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, 8(1), 3, 2008.

[14] S. Aras Özcan, "Renk üzerine yapılan bilimsel araştırmaların resim sanatına etkisinin yapıtlar üzerinden analizi", Yüksek lisans tezi, Sanat ve Tasarım Anabilim Dalı, Afyon Kocatepe Üniversitesi, 2022.

[15] D. Kara, "Görme biçimleri", Erzurum Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını, 14-15, 2021.

[16] P. Wang, W. Song, J. Zhou, Y. Tan, H. Wang, "AI-based environmental color system in achieving sustainable urban development", 11, 135, 2023.

[17] Şazi Sirel, Kuramsal Renk Bilgisi, s.54, 1974.

[18] Öz renk – görünen renk ve aydınlatma, https://www.sazisirel.com/booklets/ozrenk-gorunen-renk.pdf , (Erişim zamanı: Mayıs, 2024).

[19] M. Yavuz, "Yapı yüzü renklendirilmesi ve aydınlatma ilişkisi", Yüksek lisans tezi, Mimarlık Anabilim Dalı, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 2009.

[20] Görünür ışığın elektromanyetik tayftaki yeri, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:EM_spectrum.svg, (Erişim zamanı: Mayıs, 2024).

[21] L. Dokuzer Öztürk, Renk Kuramları Ders Notları, Mimarlık Anabilim Dalı, Yıldız Teknik Üniversitesi, 2022.
[22] R. Ünver, "Yapıların içinde ışık-renk ilişkisi", Doktora tezi, Mimarlık Anabilim Dalı, Yıldız Üniversitesi, 1985.
[23] Y. B. Özbudak, B. Gümüş, F. D. Çetin, "İç mekan aydınlatmasında renk ve aydınlatma sistemi ilişkisi", 2. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu Ve Sergisi, 2003.
[24] Ş. Aydın Yağmur, M. Şerefhanoğlu Sözen, "Yüzeylerin görünürlüklerinin nesnel ve öznel yönden değerlendirilmesi", Megaron, 14(3), 410-416, 2019.
[25] O. Bayer, "Yüzeylerin ışık yansıtma çarpanlarının ve görünürlüklerinin belirlenmesi", Yüksek lisans tezi, Mimarlık Anabilim Dalı, Yıldız Teknik Üniversitesi, 2007.
[26] M. Kurt, B. Turhan Bal, C. Bal, "Güncel Renk ölçüm yöntemleri: sistematik derleme", Turkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences, 22(2), 130-146, 2016.
[27] Wee, "Description of Color, Color Replication Process, and Esthetics", Contemporary Fixed Prosthodontics, 4,709-739, 2006.
[28] Colorimeter vs spectrophotometer, https://conductscience.com/colorimeter-vs-spectrophotometer/ , (Erişim zamanı: Haziran, 2024)
[29] Colorimeter: Principles, Parts, Types, and Uses, https://microbeonline.com/colorimeter-principles-parts-types-and-uses/#Based_on_size , (Erişim zamanı: Haziran, 2024).
[30] Colorimeter, https://www.vedantu.com/chemistry/colorimeter , (Erişim zamanı: Haziran, 2024).
[31] Renk ölçerin çalışma prensibi, https://byjus.com/chemistry/colorimeter/ , (Erişim zamanı: Haziran, 2024).
[32] A guide to colorimetry, https://archive-resources.coleparmer.com/Manual_pdfs/Sherwood/Chroma%20Colorimeters/Manuals/A%20Guide%20to%20Colorimetry.pdf , (Erişim zamanı: Haziran, 2024)
[33] Spektrofotometrenin çalışma prensibi, https://www.toppr.com/guides/chemistry/solutions/colorimeter-definition-and-uses-of-colorimeter/ , (Erişim zamanı: Haziran, 2024).
[34] Munsell tür çemberi, www.tsofa.com/the-munsell-scientific-color-matching-system/ , (Erişim zamanı: Mayıs, 2024).
[35] Rengin Ünver, Renk Kuramları Ders Notları, Mimarlık Anabilim Dalı, Yıldız Teknik Üniversitesi, 2020.
[36] Munsell renk kartelası, www.andrewwerth.com/color/munsell2.html#hue5R , (Erişim zamanı: Mayıs, 2024).
[37] X. Hong, X. Ji, Z. Wu, "Architectural colour planning strategy and planning implementation evaluation of historical and cultural cities based on different urban zones in Xuzhou (China)", Color Research and Application, 47, 424-453, 2022,
[38] V. P. Martins, N. Naoumova, "Color and heritage: analysis of the evolution of the methodology used in Italian color plans", AIC 2019 Midterm Meeting, Arjantin, 2019.
[39] E. Küçükkılıç Özcan, "Çevresel renk analizleri ve gerçekleştirilen çalışmalardan örnekler", Mimarist, 51(3), 104-109, 2014.
[40] T. Porter, "Environmental Colour Mapping", Urban Design International, s. 23-31, 1997.

[41] Z. O'Connor, "Facade Colour and Aesthetic Response: Examining Patterns of Response within the Context of Urban Design and Planning Policy in Sydney", The University of Sydney, 94, 2008.
[42] C. Boeri, "A Perceptual Approach to the Urban Colour Reading", Colour & Light in Architecture First International Conference, Venedik, İtalya, 2010.
[43] M. Lancaster, Colourspace, Academy Editions, Maryland, 1996.
[44] M. M. Gholipour, A. Soomro, "Perception of colorscape in Naghsh-e Jahan Square", 11.Renk Konferansı Bildirileri, 206-210, 2015.
[45] Lenclos'un çalışma yöntemi, https://www.jeanphilippelenclos.uk/en/concept , (Erişim zamanı: Haziran, 2024)
[46] https://hausderfarbe.ch/de/ , 2005 (1995te kuruldu)
[47] https://www.urbaplan.ch/fr/news/archiv-fur-oberflachengestaltung-ao/ , 2021
[48] Zürih kenti cephe renkleri, https://hausderfarbe.ch/de/projekte-und-referenzen/farbraum-stadt-zurich/ , (Erişim zamanı: Haziran, 2024).
[49] L. Nguyen, S. Reitter, J.Teller, "Chromatic characterization of urban fragments: Validation of a user-oriented protocol through the study of Hors-Château Street", İsviçre, 2011.
[50] V. M. Zybaczynski, "Adaptive urban chromatic control method; case study in Bucharest, Romania", Interim Meeting of the International Colour Association, Meksika, 2014.
[51] Hollanda'da bir toplu konut projesi için renk analizi çalışması, https://hausderfarbe.ch/de/projekte-und-referenzen/wohnsiedlung-papageienviertel-drachten-1921/ , (Erişim zamanı: Haziran, 2024).
[52] F. C. Schmid tarafından oluşturulan renk kartelası ve İsviçre'nin Winterthur kenti için çevresel renk analizi çalışmaları, https://stadt.winterthur.ch , (Erişim zamanı: Nisan, 2022).
[53] G.McLellan, M.Guaralda, "Exploring environmental colour design in urban contexts", The Journal of Public Space, 3(1), 93-102, 2018.
[54] E. Mally, J. H. Lee, "Colour planing in town, a non profit colour project", Interim Meeting of the International Colour Association, 2018.
[55] C. D. Almeida, C. C. Gomes, "Historic urban landscape: construction of a methodology for integrated colour proposals", Interim Meeting of the International Colour Association, 2018.
[56] T. Soichiro, H. Kyoko, "The use of Adobe Capture CC to evaluate colour schemes in Ashiya City advertisements", First Russian Congress on Color, 2019.
[57] Nakamura, F. I. Apollonio, "Urban Color Mapping in Tokyo: the case study of Hillside terrace', 14th AIC, 2021.
[58] L. Caumon, E. Guerry, G. Zissis, C. Caumon, E. Becheras, C. Infantes, "Colours, light and well-being: characterize-ation of chromatic phenomena in collective housing", Color Culture and Science Journal, 14 (2), 7-13, 2022.
[59] Adobe Capture programının özellikleri ve Adobe Photoshop ile kullanımı, https://helpx.adobe.com/tr/photoshop/using/capture-extension-in-libraries-panel.html , (Erişim zamanı: Haziran, 2024).
[60] M. Akkaya, "XVII. yüzyılın ilk çeyreğinde Üsküdar", Doktora tezi, Yeniçağ Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi, Ankara, 2010.
[61] İ. Özgül, "Üsküdar'ın kentsel-mekânsal dönüşümü bağlamında Rum Mehmed Paşa Camisi'nin koruma sorunları", Yüksek lisans tezi, Kadir Has Üniversitesi FBE, 2015.

[62] 1880’li yıllarda Salacak iskelesi, www.konkur.istanbul/wp-content/uploads/2020/10/almanak_salacak.pdf , (Erişim zamanı: Nisan, 2024).
[63] 2024 tarihli Salacak Mahallesine ait uydu haritaları, www.cbs.uskudar.bel.tr/eharita , (Erişim zamanı: Mayıs, 2024).
[64] Salacak’tan kız kulesi ve boğaz arşiv fotoğrafı, https://archives.saltresearch.org/handle/123456789/94073 , (Erişim zamanı: Mart, 2024).
[65] Üsküdar Karacaahmet Mezarlığı arşiv fotoğrafı, https://archives.saltresearch.org/handle/123456789/113015 , (Erişim zamanı: Mart, 2024).
[66] Salacak Mahallesi hava fotoğrafı ve Kız Kulesi, https://istanbuluseyret.ibb.gov.tr/harem-salacak/ , (Erişim zamanı: Mart, 2024).
[67] Adobe Capture programı, https://apps.apple.com/us/app/adobe-capture-illustrator-ps/id1040200189 , (Erişim zamanı: Ocak, 2023).
[68] Munsell Conversion uygulaması, https://wallkillcolor.com/Munsell23 , (Erişim zamanı: Ocak, 2023).
[69] Tapu Kadastro Müdürlüğü, https://parselsorgu.tkgm.gov.tr , (Erişim zamanı: Ocak, 2023).

A
SALACAK MAHALLESİ
YAPI YÜZÜ RENK ANALİZİ VERİ TABLOSU

Sokak İsmi	No	Ada	Parsel	Kat Adedi	Birincil Renk				İkincil Renk			
					tür	de.	doy.	renk	tür	de.	doy.	renk
AHALİ SOKAK	1	361	21	4	15	8	1		23	7	1	
	2		20	4	6	7	4		17	6	2	
	3		19	6	22	8	1		9	4	4	
	4		18	6	18	6	3		71	5	1	
	5		17	6	30	8	1		5	6	7	
	6		50	2	23	6	10		18	8	1	
	7		15	4	84	7	1		92	6	1	
	8		14	4	34	8	1		12	3	2	
	9	362	2	4	23	7	2		22	7	1	
	10		23	5	60	9	1		22	7	1	
	11		30	4	42	8	1		1	9	1	
	12		26	2	96	4	9		24	9	1	
	13		20	3	7	7	5		8	6	7	
	14		19	5	72	7	3		77	5	3	
	15		29	4	25	8	2		27	8	1	
BESTEKAR SELAHATTİN PINAR SOKAK	16	363	1	3	65	8	1		71	7	1	
	17	364	41	4	71	8	1		74	6	1	
	18		33	t	17	8	1		11	4	5	
	19		32	5	19	7	2		22	8	1	
	20		31	5	21	7	4		16	6	4	
	21		46	4	22	5	1		60	9	1	
	22		28	2	4	8	4		1	4	4	
	23		27	4	20	6	1		20	8	1	

	24		26	5	72	4	1		9	4	3	
BESTEKAR	25		25	6	4	8	4		21	8	3	
SELAHATTİN	26		40	4	85	7	N		14	6	7	
PINAR SOKAK	27		23	4	12	3	4		19	8	4	
	28		42	3	32	5	1		20	7	1	
	29		13	5	21	5	1		28	6	1	
	30		12	6	69	8	1		72	5	2	
	31		29	4	20	8	4		10	7	5	
	32		24	6	99	7	1		8	4	7	
	33	366	27	1	13	4	3		21	5	1	
	34		5	4	30	8	1		48	8	1	
	35		4	4	38	7	1		21	7	3	
	36		19	4	17	8	1		16	8	2	
	37		3	4	19	8	1		18	7	2	
	38		15	5	48	8	1		10	4	2	
	39	362	14	5	49	8	1		86	8	0	
	40		28	4	31	8	1		26	7	1	
	41		11	5	76	8	1		76	9	1	
	42	363	1	3	76	9	1		74	6	1	
	43		27	3	57	7	4		62	8	1	
	44		7	3	69	8	1		68	5	1	
	45	362	6	1	6	6	3		23	7	1	
	46		31	5	22	7	1		22	7	1	
DOĞANCILAR	47		2	4	23	7	2		23	7	2	
CADDESİ	48		9-a	4	25	8	1		18	7	1	
	49		9-b	4	20	7	2		19	6	1	
	50	360	33	5	18	7	1		34	9	1	
	51		32	6	9	3	7		14	6	6	
	52		7	6	33	7	1		22	7	1	
	53		6	6	85	8	N		14	3	5	

	54		42	4	75	5	1		21	8	1	
	55		39	4	21	8	1		10	3	3	
	56		28	4	10	6	2		18	7	1	
	57		27	4	5	5	6		12	6	5	
	58		26	4	85	8	N		10	5	3	
	59		2	4	10	4	6		31	8	1	
	60		1	5	34	7	1		23	8	1	
	61	357	29	5	74	9	2		71	9	2	
	62		30	5	73	8	1		75	8	2	
HALK DERSANESİ SOKAK	63		53	5	27	9	1		11	4	7	
	64	361	27	4	48	8	1		12	6	9	
	65		44	4	19	7	4		23	8	1	
	66		51	4	24	7	1		27	8	1	
	67	362	29	5	28	9	1		26	9	2	
	68		15	5	33	9	1		31	8	1	
	69	363	1	3	76	9	1		74	6	1	
	70		2	4	48	8	1		12	4	2	
	71	364	48	5	23	9	1		20	7	1	
	72		1	5	12	7	1		32	4	1	
	73		3	5	17	8	1		13	7	2	
	74	366	2	4	17	7	2		19	5	2	
	75		1	5	72	6	2		19	5	2	
	76		38	5	14	7	2		13	5	1	
	77		23	5	30	8	1		26	6	1	
	78	367	22	6	22	8	1		31	9	1	
	79		51	7	23	8	1		69	5	4	
	80		19	6	86	8	N		48	7	1	
	81		18	1	100	7	4		11	7	4	
SAHİL YOLU	82	368	32	4	35	9	1		70	3	1	
	83		30	4	19	9	1		21	9	2	

	84		29	4	26	9	1		28	9	0	
	85		22	1	70	3	1		49	5	6	
	86		12	5	40	9	3		68	9	1	
	87		24	5	41	9	1		41	9	1	
	88		24	5	17	8	1		17	8	1	
	89	357	26	6	20	8	1		4	5	5	
	90		23	6	22	8	1		61	3	1	
	91		8	1	3	5	5		85	8	0	
İHSAN DİZDAR	92		1	5	99	8	1		4	3	5	
	93		2	5	8	3	6		99	6	3	
SOKAK	94		26	5	14	7	3		21	9	1	
	95	360	27	5	16	8	6		13	7	4	
	96		39	4	39	9	1		13	3	3	
	97		20	6	21	9	1		17	6	2	
	98		34	6	80	8	1		9	3	2	
	99		20	4	19	5	2		19	8	1	
	100	357	22	4	17	3	7		14	5	5	
	101		21	4	21	6	1		14	2	4	
İMRAHOR	102		12	4	34	8	1		33	7	1	
ÇEŞME SOKAK	103	358	6	5	30	9	1		27	8	1	
	104		15	5	16	8	2		99	5	2	
	105	354	10	7	25	8	1		27	4	1	
	106		9	5	20	8	1		14	5	2	
KASAP VELİ	107		30	5	73	8	1		71	6	4	
SOKAK	108		16	5	36	7	1		4	4	2	
	109		6	5	29	9	3		26	7	4	
	110	366	7	4	23	7	1		55	9	1	
	111		26	4	74	5	1		23	8	2	
	112		22	4	31	9	1		11	4	4	
	113		15	5	20	8	1		76	3	1	

KASAP VELİ SOKAK	114	367	53	4	25	8	1		16	6	6	
	115		78	4	23	8	1		13	3	4	
	116		76	4	23	9	1		9	4	5	
	117		29	1	13	8	3		8	5	3	
	118		27	6	28	8	1		6	6	7	
	119		38	5	13	8	2		17	7	3	
MUHTAR TAHSİN ŞAHİN SOKAK	120	361	40	6	34	8	1		67	5	2	
	121		41	5	23	9	1		65	8	3	
	122		37	4	25	9	1		31	9	1	
	123		47	4	22	9	1		14	5	3	
	124		34	5	34	9	1		33	9	1	
	125		33	5	19	6	2		34	8	1	
	126		42	5	26	9	1		27	9	1	
	127		43	4	63	9	N		35	8	1	
	128		31	4	14	3	2		73	4	2	
	129		30-a	5	25	9	1		13	7	5	
	130		30-b	4	10	4	2		12	3	4	
	131		29	5	21	8	6		71	9	1	
	132	368	16	4	21	8	1		71	4	2	
	133		15	4	41	9	1		23	7	1	
	134		14	4	23	8	1		25	9	1	
	135		24	5	39	8	1		73	8	1	
	136		12	5	37	8	1		22	7	1	
ÖĞDÜL SOKAK	137	356	1-eski	2	19	7	3		20	6	4	
	138		1-rest.		30	7	1		15	7	2	
	139	357	30	5	73	7	3		74	8	3	
	140		3	4	19	7	2		76	7	1	
	141		2-a	3	10	5	6		20	6	6	
	142		2-b		4	5	3		23	7	1	

ÖĞDÜL SOKAK	143	354	9	5	33	7	1		4	4	1	
	144		1	6	71	7	2		72	4	1	
	145	353	15	3	48	8	1		10	6	3	
	146		14	6	7	7	2		71	8	2	
	147		13	4	33	8	1		74	8	3	
	148		12	5	72	7	2		73	6	4	
	149		11	4	55	7	1		64	8	1	
	150		45	6	23	7	3		10	4	4	
	151		42	4	8	6	3		69	8	1	
	152		2	3	20	8	3		18	4	1	
	153		4	5	77	7	1		72	9	2	
SALACAK İSKELE ARKASI SOKAK	154	353	46	1	25	7	1		26	9	1	
	155		32	3	8	5	5		6	5	4	
	156		34	3	5	5	9		8	7	7	
	157		40	3	75	8	1		45	7	7	
	158		38	1	15	6	3		48	8	1	
	159		24	4	69	9	1		68	9	1	
	160		42-a	1	7	7	8		23	9	1	
	161		42-b	3	9	6	9		11	5	6	
	162		42-c	4	29	8	4		32	9	2	
	163		21	4	39	9	1		91	9	1	
	164		20-a	6	91	8	1		90	7	1	
	165		20-b		20	9	1		7	6	1	
	166		19	3	14	5	3		16	6	2	
	167		33	5	22	8	1		16	5	1	
	168		16	6	21	7	1		85	7	0	
	169		15	3	15	7	1		6	3	3	
	170	354	1	5	30	7	1		74	4	1	
	171		10	6	22	8	1		74	5	1	
	172		7	2	18	7	3		30	5	1	

	173		6	1	13	7	6		33	2	3	
SALACAK İSKELE ARKASI SOKAK	174		4	5	16	7	2		24	9	1	
	175		3	6	18	6	1		23	7	1	
	176		2	6	6	3	9		26	9	1	
	177		1	6	74	7	1		71	4	2	
	178	358	20	5	74	8	3		3	5	2	
	179		19	5	96	7	1		71	8	3	
	180		24	5	26	9	1		21	8	3	
	181		14	5	3	5	4		20	9	2	
	182		13	4	46	7	2		22	7	1	
SALACAK İSKELE CADDESİ	183		9	4	22	6	1		4	4	3	
	184		33	6	18	7	1		44	8	1	
	185		11	5	73	8	2		48	7	1	
	186		12	5	30	8	1		39	8	1	
	187	360	13	5	85	8	N		30	8	1	
	188		25	4	19	8	2		24	6	1	
	189		23	5	32	8	1		15	4	2	
	190		16	3	21	8	5		24	9	1	
	191		34	6	49	9	1		12	5	3	
	192	357	24	5	17	8	1		17	8	1	
	193		12	4	34	8	1		33	7	1	
	194		7	4	22	9	1		18	8	4	
	195		23	4	24	3	1		22	9	2	
	196	358	10	2	24	9	1		7	1	1	
	197		11	6	72	8	2		73	2	1	
	198		12	3	25	9	1		20	8	1	
	199		13	4	24	9	1		52	8	2	
	200		14	5	34	8	1		27	8	1	
	201	361	49	4	21	8	1		24	5	1	
	202		12	5	49	8	1		76	5	3	

SALACAK İSKELE CADDESİ	203		46	5	10	7	1		80	7	2	
	204		9	5	27	8	1		5	3	6	
	205		8	5	24	8	1		17	8	1	
	206		7	3	13	7	2		12	4	3	
	207		45	4	15	6	8		75	5	1	
	208		4	5	48	8	1		60	8	1	
	209		3	5	34	7	1		21	8	1	
	210		40	5	31	8	1		72	6	4	
	211	368	35	4	36	8	1		67	4	1	
	212		9	5	25	9	2		22	7	2	
	213		29	4	76	8	2		76	7	1	
	214		30	4	17	8	1		63	8	0	
	215		31	4	36	8	1		56	8	1	
	216		5	3	68	8	1		48	8	1	
	217		3	4	32	4	1		21	4	1	
	218		33	4	69	8	1		20	8	1	
TUNUSBAĞI CADDESİ	219	364	43	1	23	8	2		23	9	1	
	220		17	4	18	7	2		57	7	1	
	221		16	4	7	6	4		10	8	2	
	222		44	4	74	7	1		73	5	1	
	223		13	1	18	8	1		10	6	2	
	224		10	1	22	7	3		23	5	2	
	225		9	4	7	7	1		14	7	1	
	226		8	1	7	7	1		34	6	1	
	227		7	5	19	7	2		18	7	2	
	228		5	2	2	4	6		44	8	1	
	229		4	3	30	5	N		72	6	1	
	230		47	4	13	8	1		96	5	1	
	231		2	4	65	8	1		64	6	1	

B

SALACAK MAHALLESİ YAPI YÜZÜ RENK ANALİZİ İYİLEŞTİRİLMİŞ VERİ TABLOSU

SOKAK İSMİ	NO	ADA	PARSEL	KAT	BİRİNCİL RENK		
					Tür (düz.)	Değer	Doy.
AHALİ SOKAK	1	361	21	4	30	8	1
	2		20	4	6	7	4
	3		19	6	17	8	1
	4		18	6	18	6	3
	5		17	6	15	8	1
	6		50	2	23	6	10
	7		15	4	89	7	1
	8		14	4	19	8	1
	9	362	2	4	18	7	2
	10		23	5	55	9	1
	11		30	4	32	8	1
	12		26	2	96	4	9
	13		20	3	7	7	5
	14		19	5	72	7	3
	15		29	4	20	8	2
BESTEKAR SELAHATTİN PINAR SOKAK	16	363	1	3	60	8	1
	17	364	41	4	71	8	1
	18		33	t	12	8	1
	19		32	5	14	7	2
	20		31	5	21	7	4
	21		46	4	17	5	1
	22		28	2	4	8	4
	23		27	4	15	6	1
	24		26	5	72	4	1
	25		25	6	4	8	4
	26		40	4	85	7	N
	27		23	4	12	3	4
	28		42	3	17	5	1
	29	366	13	5	16	5	1
	30		12	6	69	8	1
	31		29	4	20	8	4
	32		24	6	19	7	1
	33		27	1	13	4	3
	34		5	4	15	8	1

	35		4	4	23	7	1
	36		19	4	12	8	1
	37		3	4	14	8	1
	38		15	5	38	8	1
	39	362	14	5	39	8	1
	40		28	4	16	8	1
	41		11	5	81	8	1
	42	363	1	3	81	9	1
	43		27	3	57	7	4
	44		7	3	69	8	1
	45	362	6	1	6	6	3
	46		31	5	17	7	1
	47		2	4	18	7	2
	48		9-a	4	20	8	1
	49		9-b	4	15	7	2
	50		33	5	13	7	1
	51		32	6	9	3	7
DOĞANCILAR CADDESİ	52		7	6	18	7	1
	53		6	6	85	8	N
	54	360	42	4	75	5	1
	55		39	4	16	8	1
	56		28	4	15	6	2
	57		27	4	5	5	6
	58		26	4	85	8	N
	59		2	4	10	4	6
	60		1	5	19	7	1
	61	357	29	5	74	9	2
	62		30	5	73	8	1
	63		53	5	12	9	1
	64	361	27	4	38	8	1
	65		44	4	19	7	4
	66		51	4	19	7	1
	67	362	29	5	13	9	1
	68		15	5	18	9	1
	69	363	1	3	81	9	1
HALK DERSANESİ SOKAK	70		2	4	38	8	1
	71	364	48	5	18	9	1
	72		1	5	27	7	1
	73		3	5	12	8	1
	74	366	2	4	12	7	2
	75		1	5	72	6	2
	76	367	38	5	19	7	2
	77		23	5	15	8	1

	78		22	6	17	8	1
	79		51	7	18	8	1
	80		19	6	86	8	N
	81		18	1	100	7	4
HAREM SAHİL YOLU	82	368	32	4	20	9	1
	83		30	4	14	9	1
	84		29	4	11	9	1
	85		22	1	70	3	1
	86		12	5	40	9	3
	87		24	5	31	9	1
İHSAN DİZDAR SOKAK	88	357	24	5	12	8	1
	89		26	6	15	8	1
	90		23	6	17	8	1
	91		8	1	3	5	5
	92	360	1	5	19	8	1
	93		2	5	8	3	6
	94		26	5	14	7	3
	95		27	5	16	8	6
	96		39	4	24	9	1
	97		20	6	16	9	1
	98		34	6	85	8	1
İMRAHOR ÇEŞME SOKAK	99	357	20	4	14	5	2
	100		22	4	17	3	7
	101		21	4	16	6	1
	102		12	4	19	8	1
	103	358	6	5	15	9	1
	104	354	15	5	11	8	2
	105		10	7	20	8	1
	106		9	5	15	8	1
KASAP VELİ SOKAK	107	366	30	5	73	8	1
	108		16	5	21	7	1
	109		6	5	29	9	3
	110		7	4	18	7	1
	111		26	4	74	5	1
	112		22	4	16	9	1
	113		15	5	15	8	1
	114	367	53	4	20	8	1
	115		78	4	18	8	1
	116		76	4	18	9	1
	117		29	1	13	8	3
	118		27	6	13	8	1
	119		38	5	18	8	2
	120	361	40	6	19	8	1
	121		41	5	18	9	1

MUHTAR TAHSİN ŞAHİN SOKAK	122		37	4	20	9	1
	123		47	4	17	9	1
	124		34	5	19	9	1
	125		33	5	14	6	2
	126		42	5	11	9	1
	127		43	4	63	9	N
	128		31	4	19	3	2
	129		30-a	5	20	9	1
	130		30-b	4	15	4	2
	131		29	5	21	8	6
	132	368	16	4	16	8	1
	133		15	4	31	9	1
	134		14	4	18	8	1
	135		24	5	24	8	1
	136		12	5	22	8	1
ÖĞDÜL SOKAK	137	356	1-eski	2	19	7	3
	138		1-rest.		15	7	1
	139	357	30	5	73	7	3
	140		3	4	14	7	2
	141		2-a	3	10	5	6
	142		2-b		4	5	3
	143	354	9	5	18	7	1
	144		1	6	71	7	2
	145	353	15	3	38	8	1
	146		14	6	12	7	2
	147		13	4	18	8	1
	148		12	5	72	7	2
	149		11	4	45	7	1
	150		45	6	23	7	3
	151		42	4	8	6	3
	152		2	3	20	8	3
	153		4	5	82	7	1
SALACAK İSKELE ARKASI SOKAK	154	353	46	1	20	7	1
	155		32	3	8	5	5
	156		34	3	5	5	9
	157		40	3	75	8	1
	158		38	1	15	6	3
	159		24	4	69	9	1
	160		42-a	1	7	7	8
	161		42-b	3	9	6	9
	162		42-c	4	29	8	4
	163		21	4	24	9	1
	164		20-a	6	6	8	1
	165		20-b		15	9	1
	166		19	3	14	5	3

SALACAK İSKELE ARKASI SOKAK	167		33	5	17	8	1
	168		16	6	16	7	1
	169		15	3	30	7	1
	170	354	1	5	15	7	1
	171		10	6	17	8	1
	172		7	2	18	7	3
	173		6	1	13	7	6
	174	358	4	5	11	7	2
	175		3	6	13	6	1
	176		2	6	6	3	9
	177		1	6	74	7	1
	178		20	5	74	8	3
	179		19	5	16	7	1
	180		24	5	11	9	1
	181		14	5	3	5	4
	182		13	4	36	7	2
SALACAK İSKELE CADDESİ	183	360	9	4	17	6	1
	184		33	6	13	7	1
	185		11	5	73	8	2
	186		12	5	15	8	1
	187		13	5	85	8	N
	188		25	4	14	8	2
	189		23	5	17	8	1
	190		16	3	21	8	5
	191		34	6	39	9	1
	192	357	24	5	12	8	1
	193		12	4	19	8	1
	194	358	7	4	17	9	1
	195		23	4	19	3	1
	196		10	2	19	9	1
	197		11	6	72	8	2
	198		12	3	20	9	1
	199		13	4	19	9	1
	200	361	14	5	19	8	1
	201		49	4	16	8	1
	202		12	5	39	8	1
	203		46	5	25	7	1
	204		9	5	12	8	1
	205		8	5	19	8	1
	206		7	3	18	7	2
	207		45	4	15	6	8
	208		4	5	38	8	1
	209		3	5	19	7	1
	210		40	5	16	8	1
	211	368	35	4	21	8	1

	212		9	5	20	9	2
	213		29	4	81	8	2
	214		30	4	12	8	1
	215		31	4	21	8	1
	216		5	3	68	8	1
	217		3	4	17	4	1
	218		33	4	69	8	1
TUNUSBAĞI CADDESİ	219	364	43	1	18	8	2
	220		17	4	13	7	2
	221		16	4	7	6	4
	222		44	4	74	7	1
	223		13	1	13	8	1
	224		10	1	22	7	3
	225		9	4	22	7	1
	226		8	1	22	7	1
	227		7	5	14	7	2
	228		5	2	2	4	6
	229		4	3	30	5	N
	230		47	4	28	8	1
	231		2	4	60	8	1

C
SALACAK MAHALLESİ YAPI YÜZÜ RENK KARTELASI ÇİZELGELERİ

Şekil C.1 Ahali Sokak renk kartelası-1



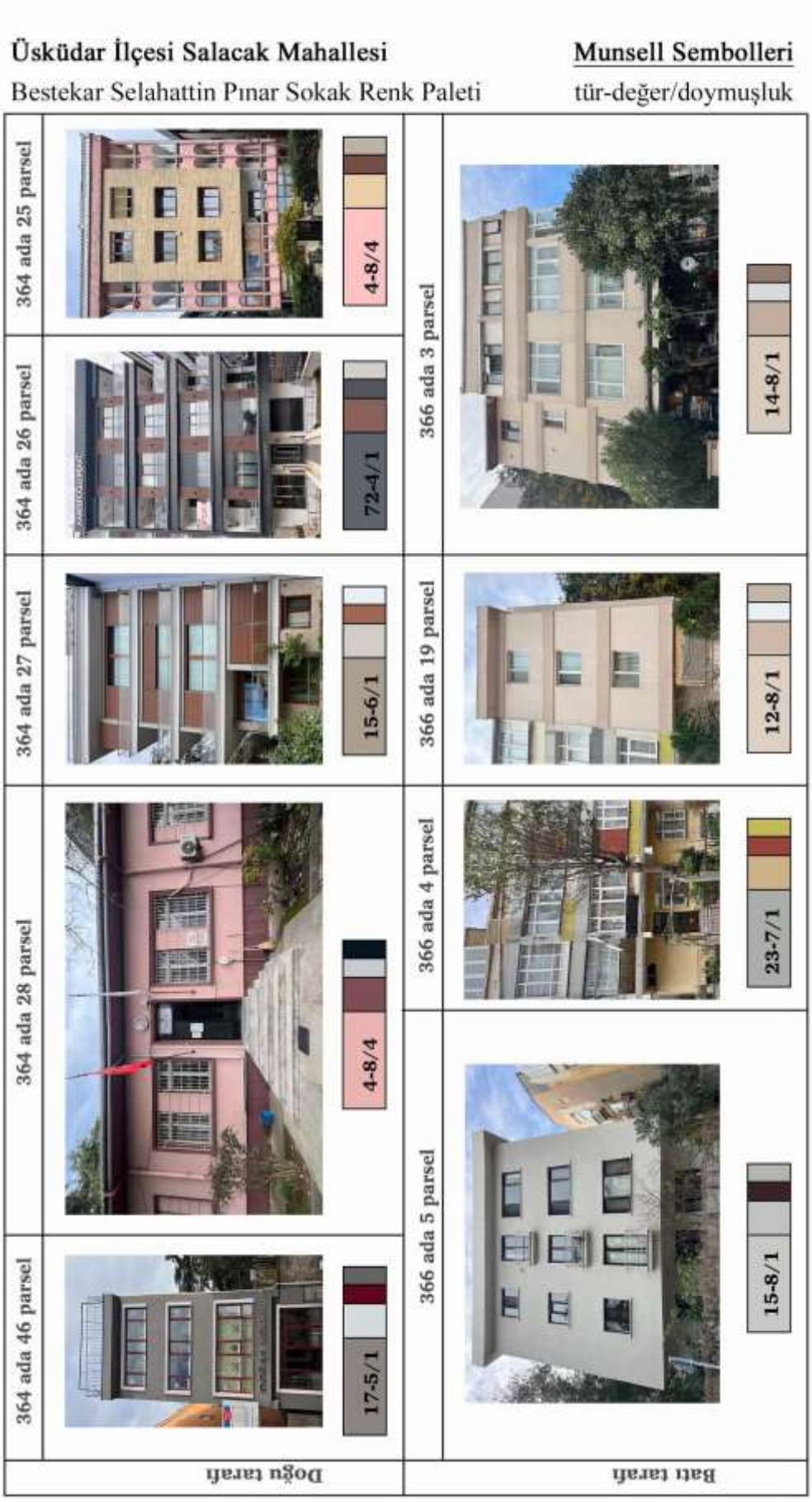
Şekil C.2 Ahali Sokak renk kartelası-2



Şekil C.3 Bestekar Seladdin Pınar Sokak renk kartelası-1



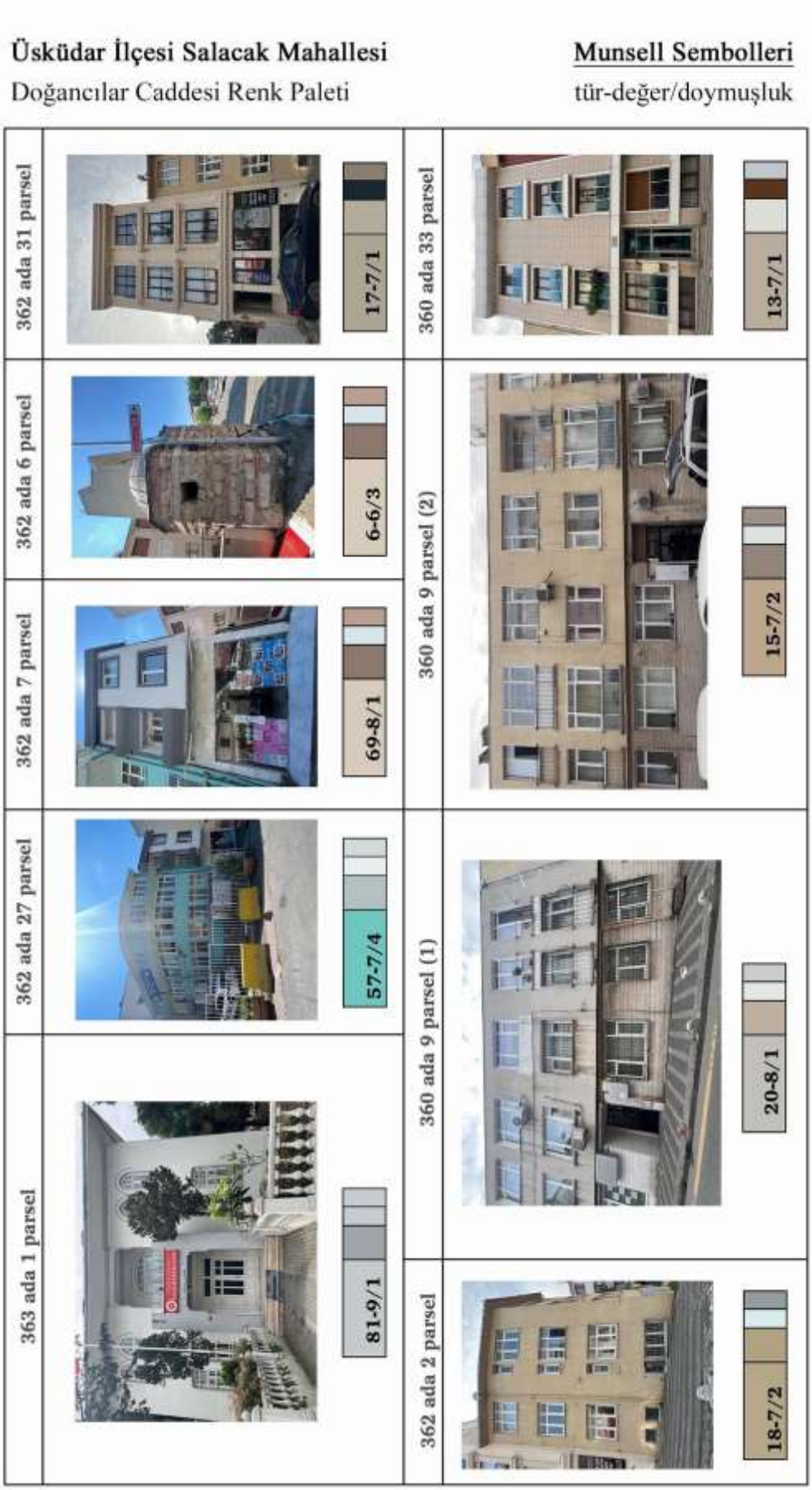
Şekil C.4 Bestekar Seladdin Pınar Sokak renk kartelası-2



Şekil C.5 Bestekar Seladdin Pınar Sokak renk kartelası-3



Şekil C.6 Doğancılar Caddesi renk kartelası-1



Şekil C.7 Doğancılar Caddesi renk kartelası-2



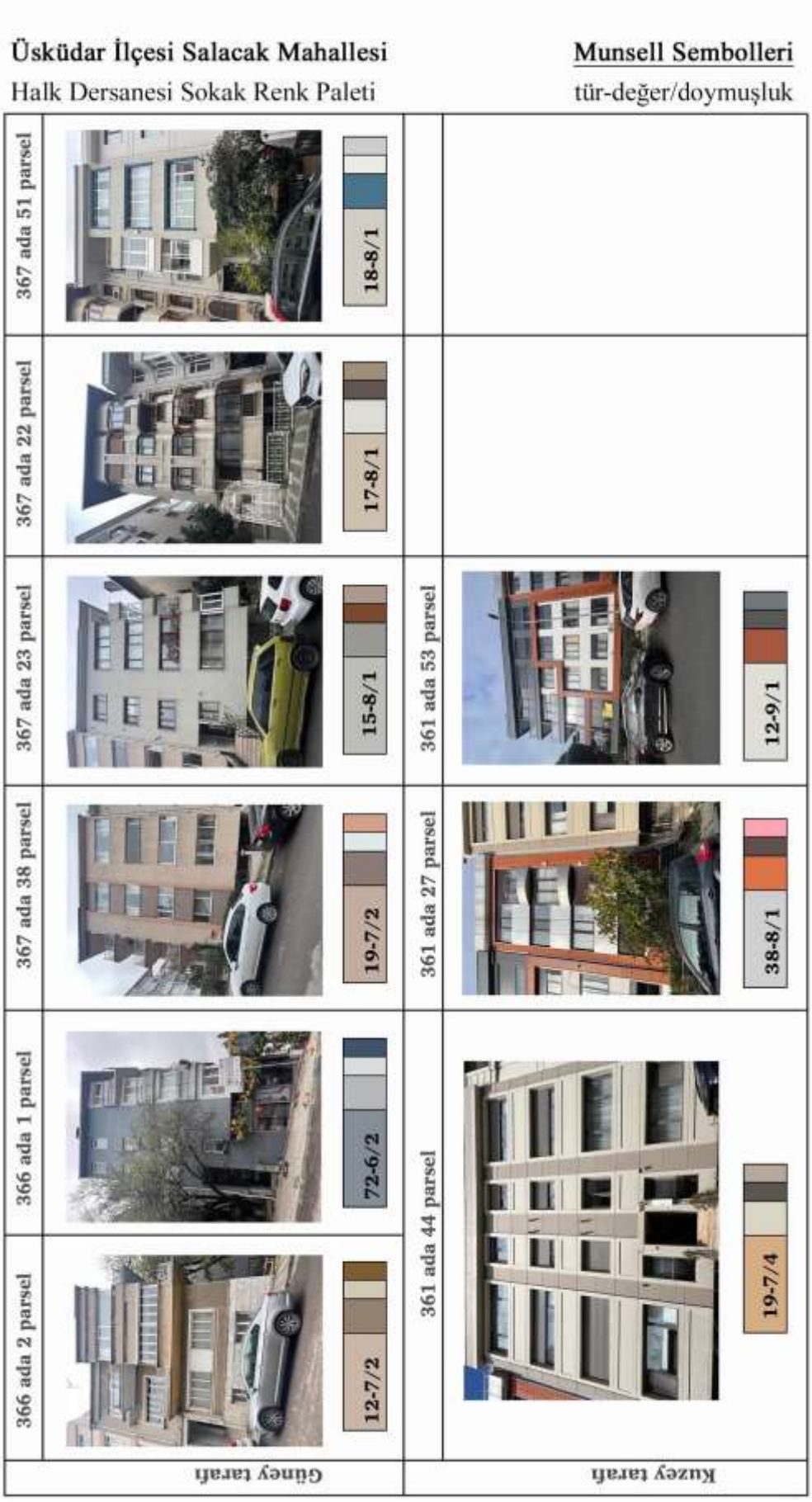
Şekil C.8 Doğancılar Caddesi renk kartelası-3



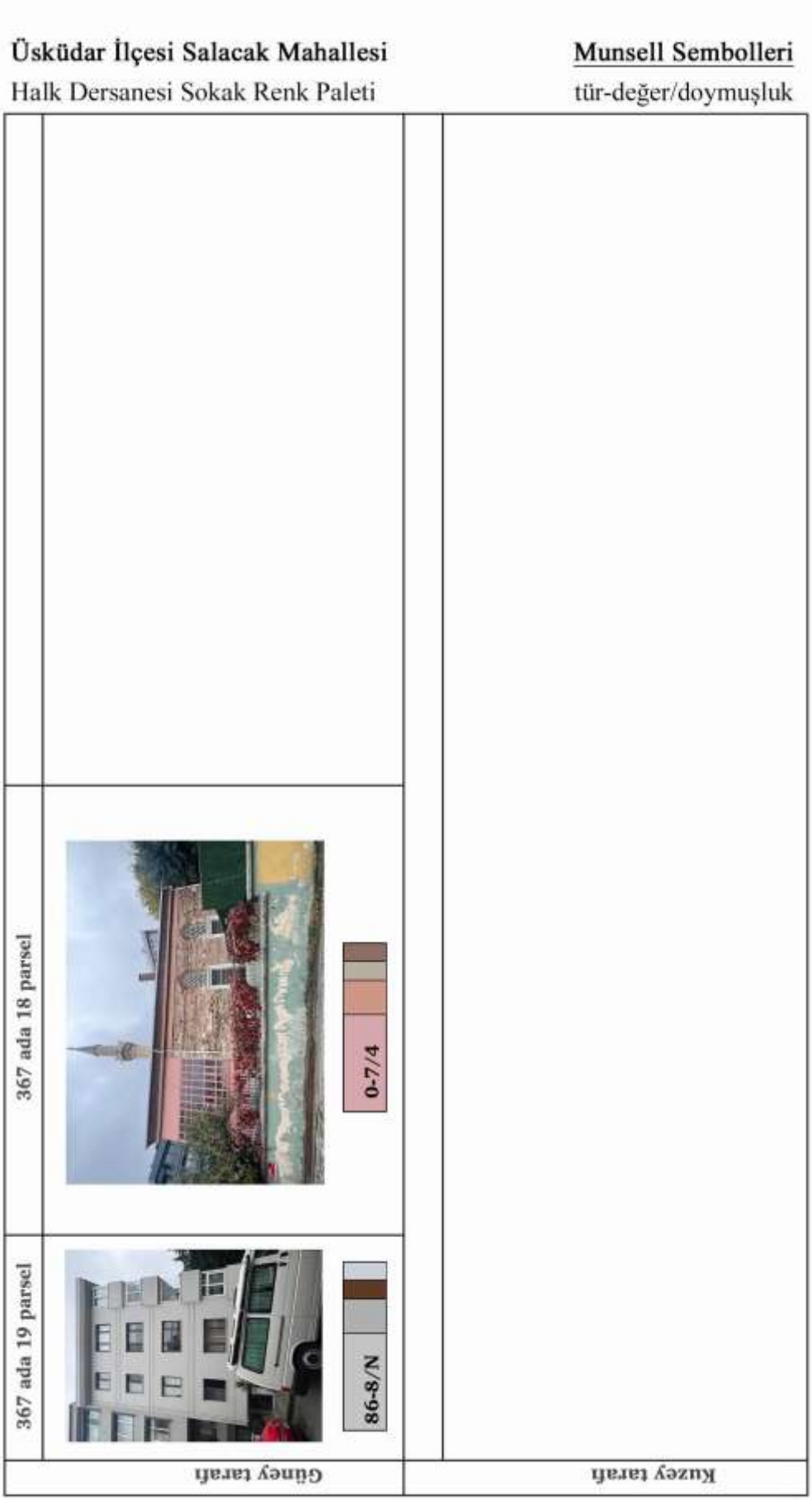
Şekil C.9 Halk Dersanesi Sokak renk kartelası-1



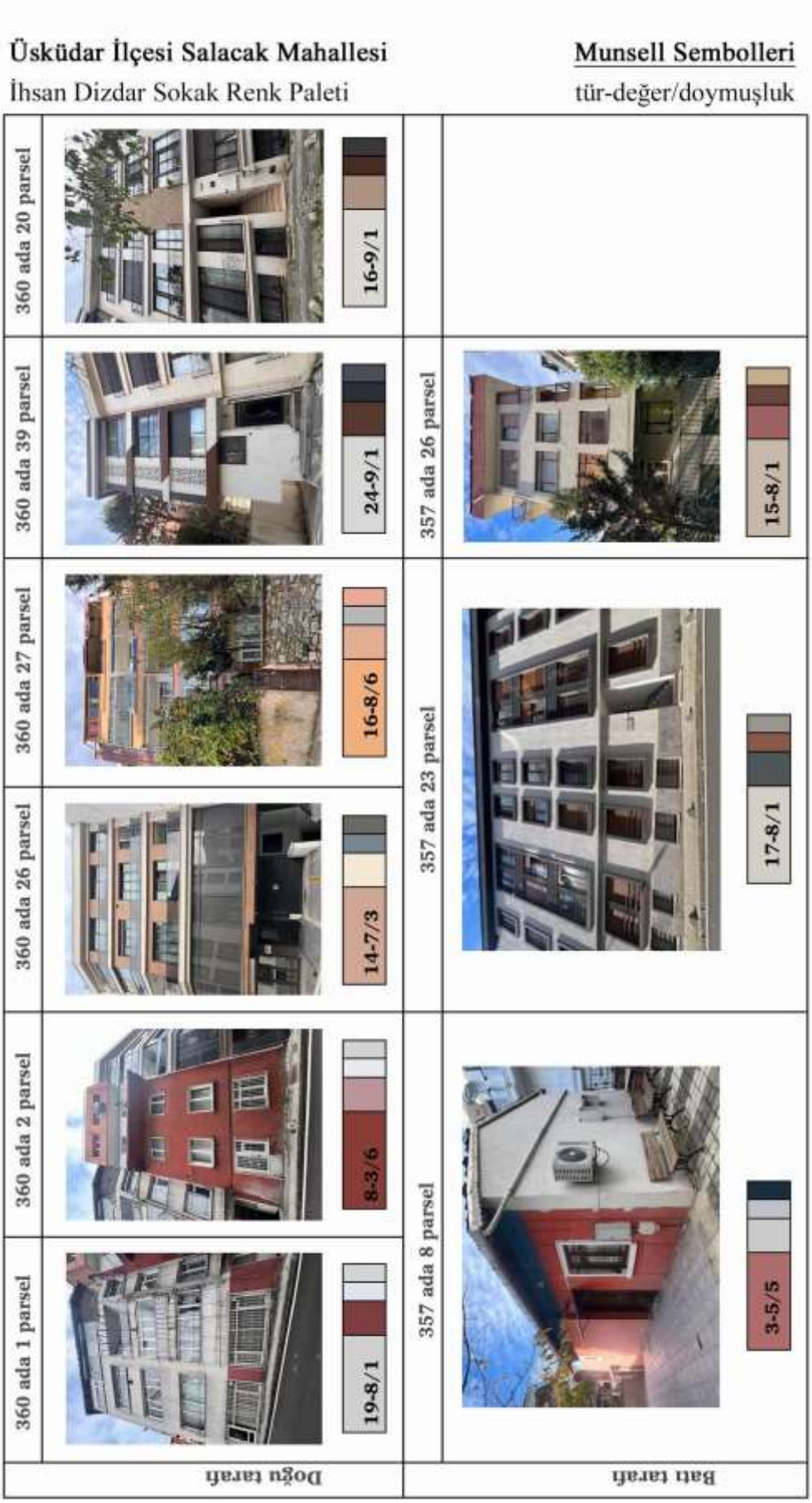
Şekil C.10 Halk Dersanesi Sokak renk kartelası-2



Şekil C.11 Halk Dersanesi Sokak renk kartelası-3



Şekil C.12 İhsan Dizdar Sokak renk kartelası-1



Şekil C.13 İhsan Dizdar Sokak renk kartelası-2



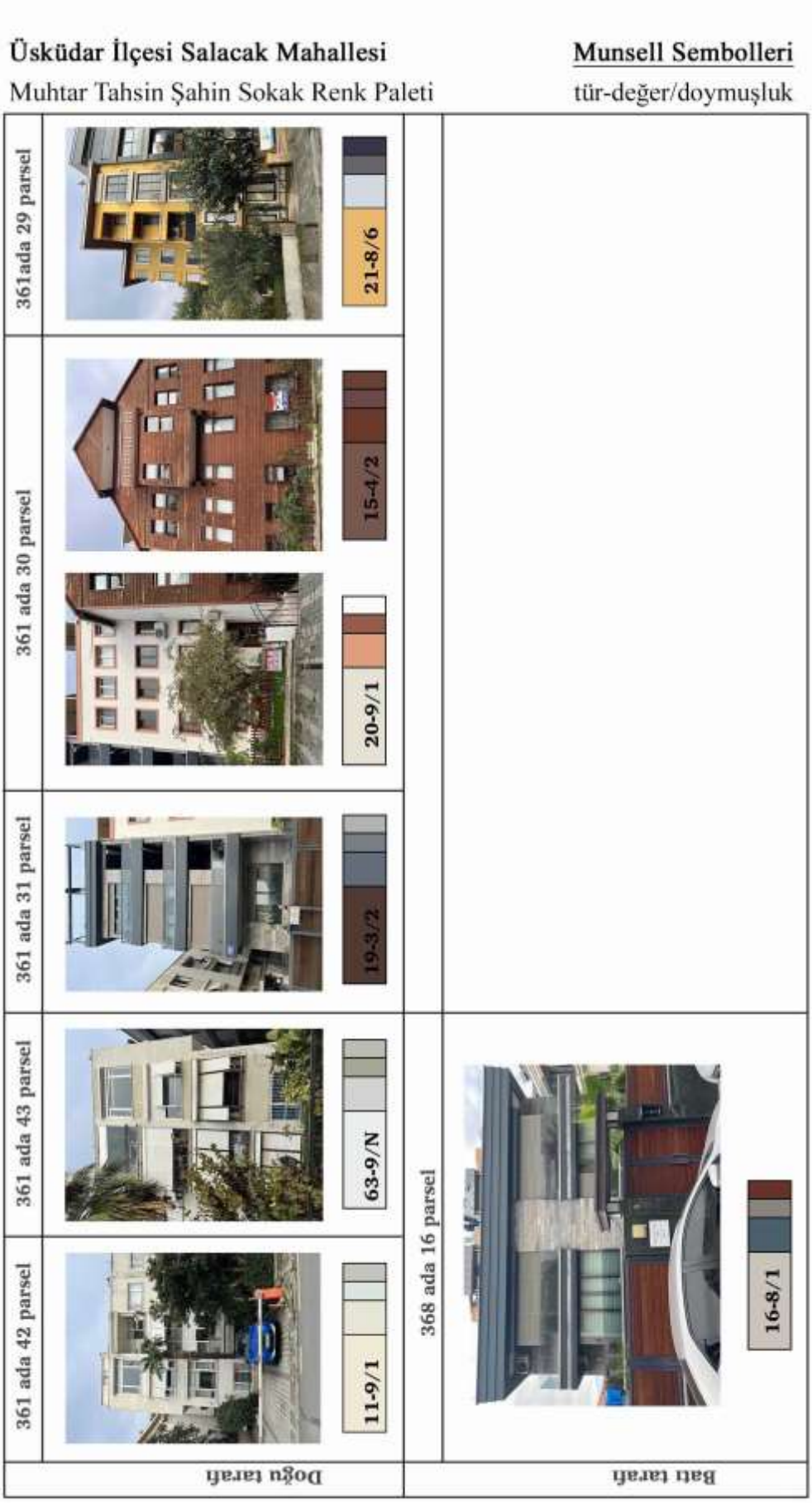
Şekil C.14 İmrahor Çeşme Sokak renk kartelası-1



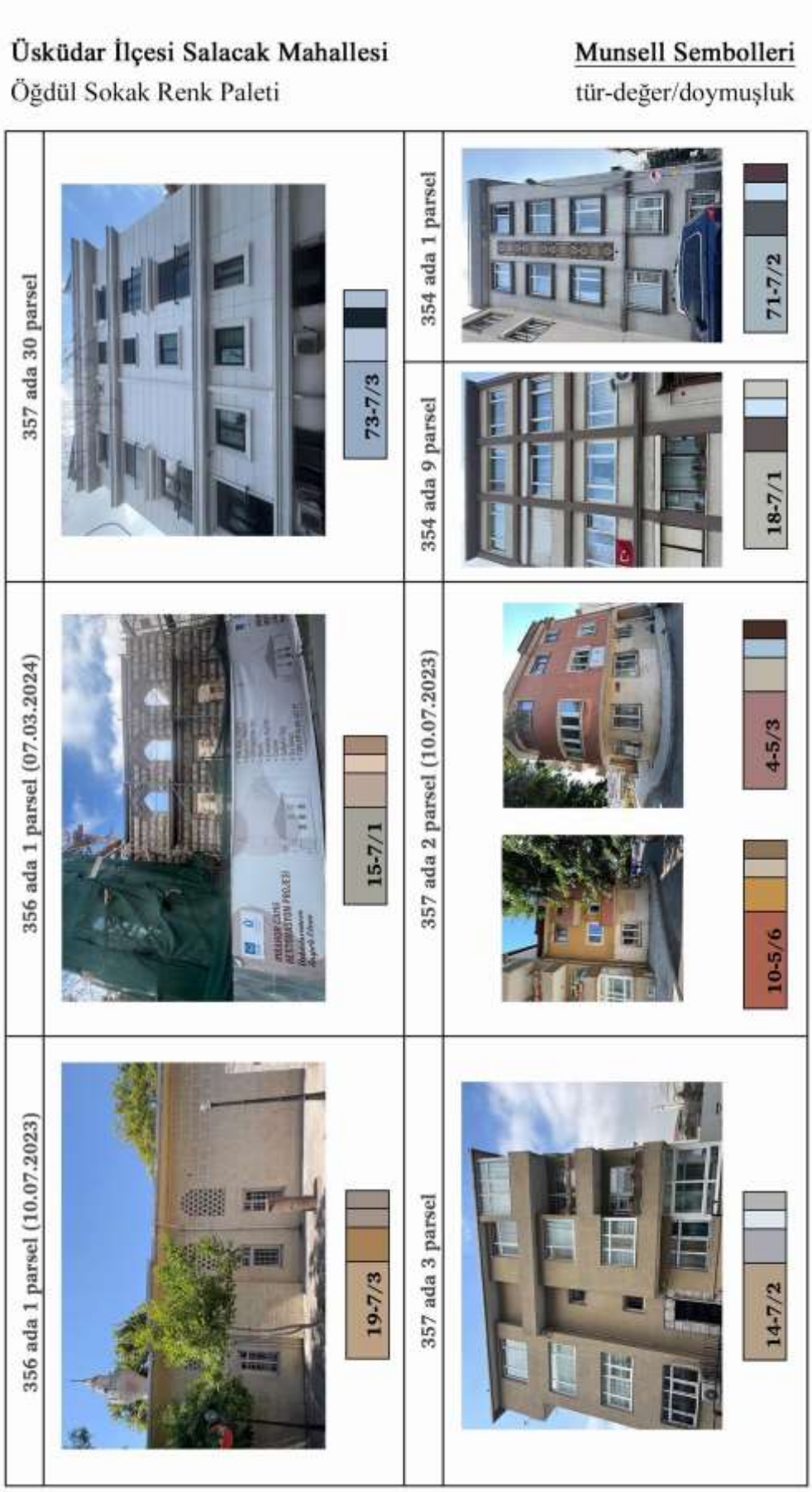
Şekil C.15 Muhtar Tahsin Şahin Sokak renk kartelası-1



Şekil C.16 Muhtar Tahsin Şahin Sokak renk kartelası-2



Şekil C.17 Öğdül Sokak renk kartelası-1



Şekil C.18 Öğdül Sokak renk kartelası-2



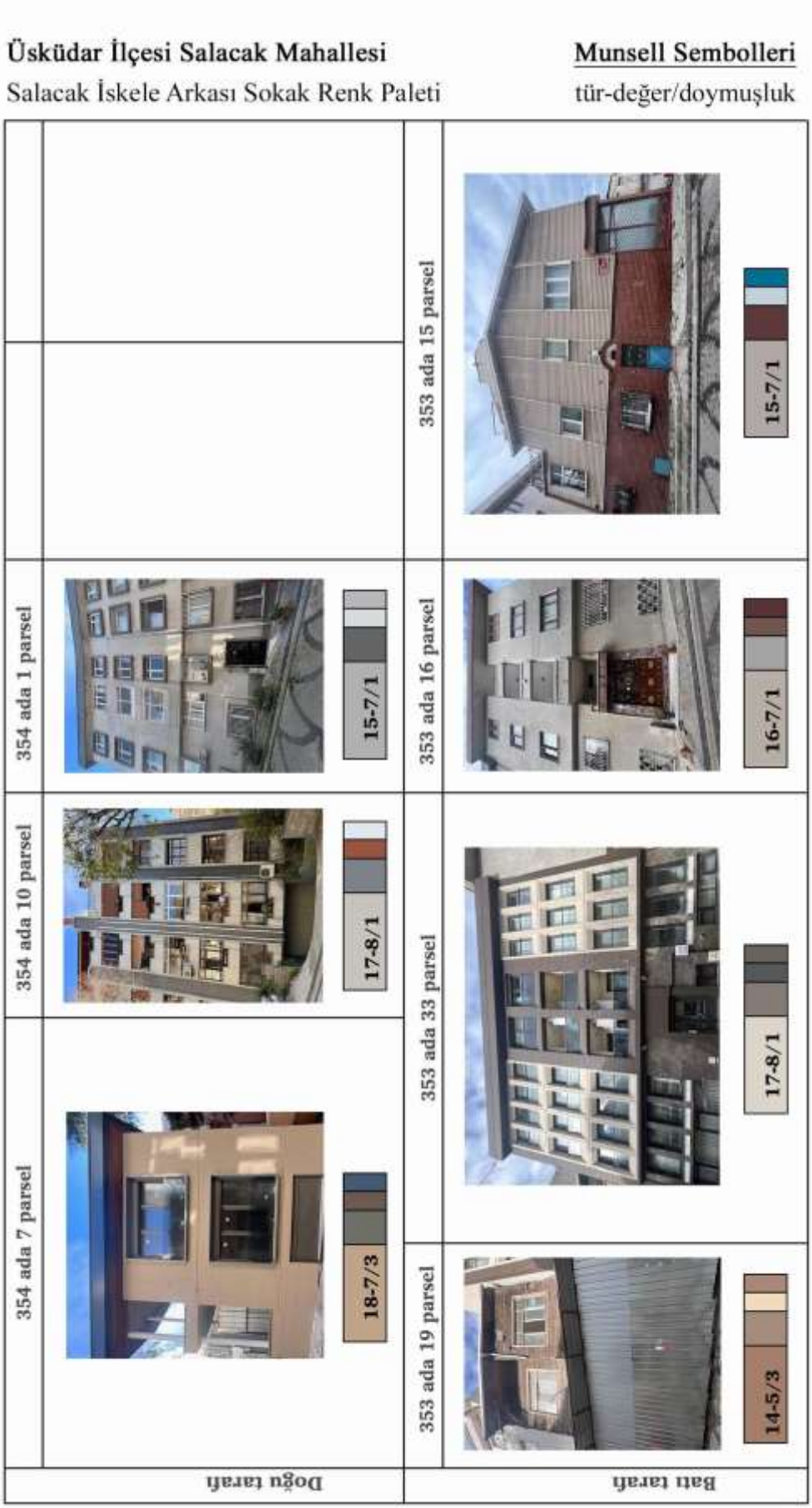
Şekil C.19 Salacak İskele Arkası Sokak renk kartelası-1



Şekil C.20 Salacak İskele Arkası Sokak renk kartelası-2



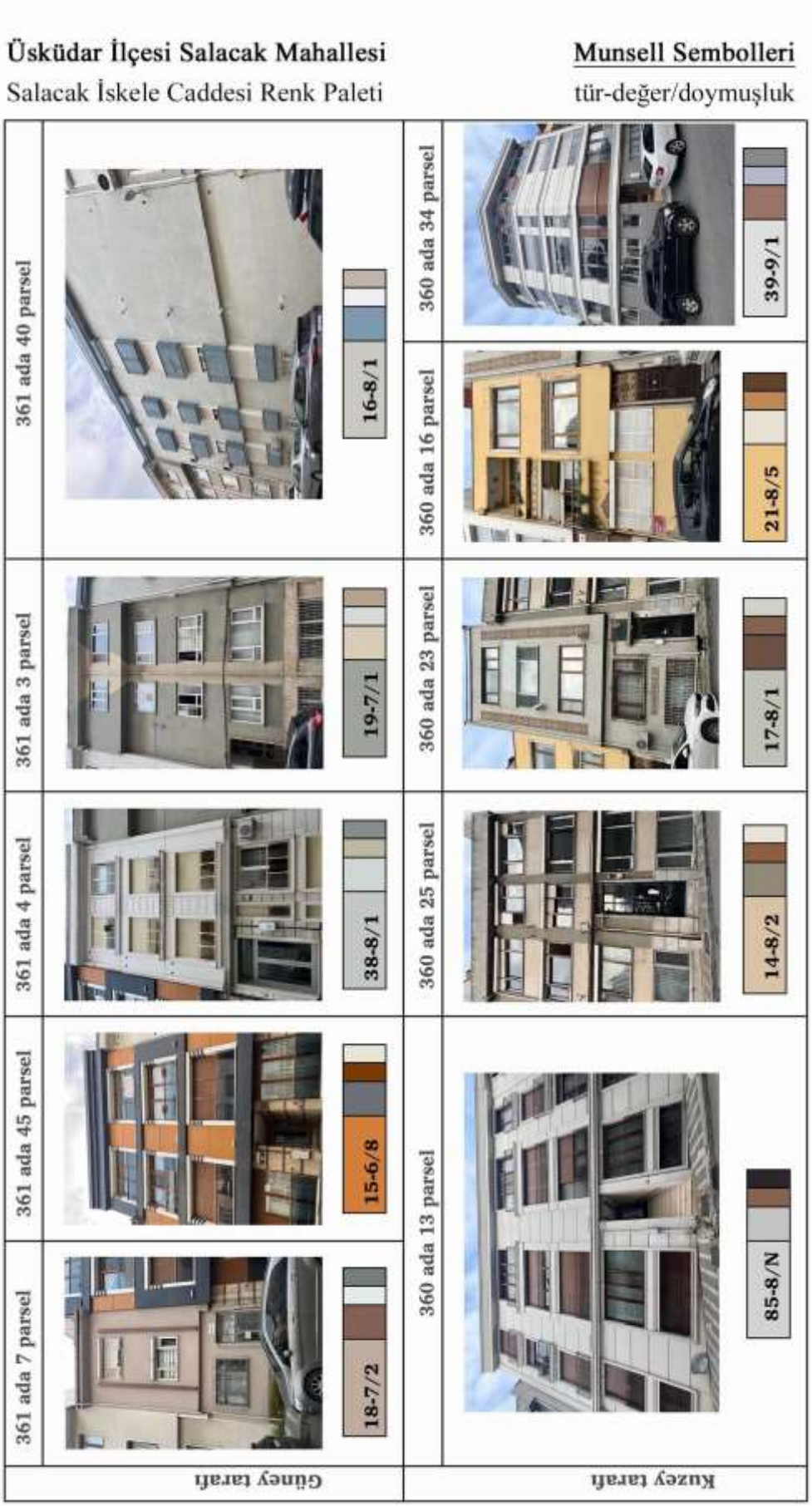
Şekil C.21 Salacak İskele Arkası Sokak renk kartelası-3



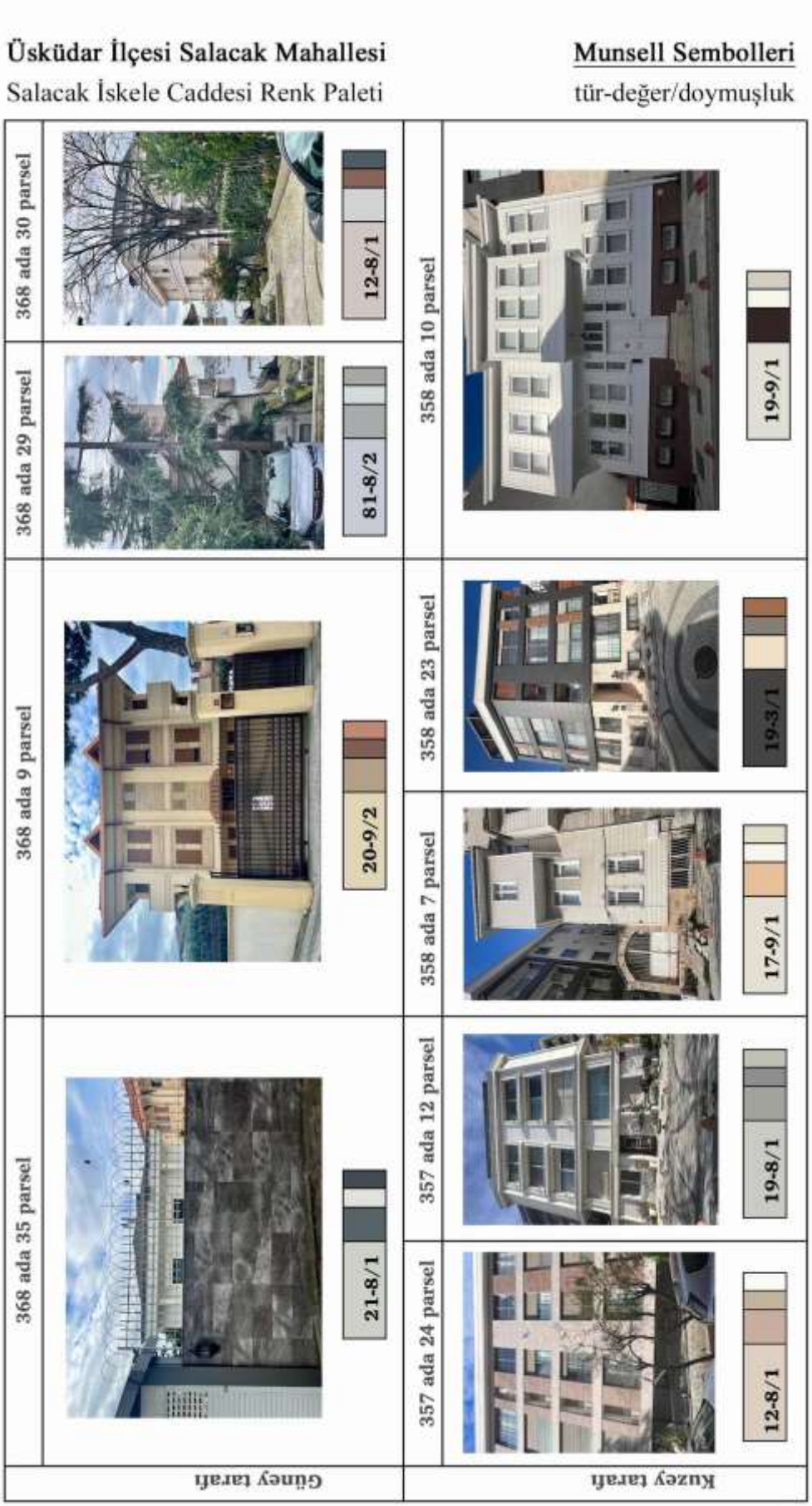
Şekil C.22 Salacak İskele Caddesi renk kartelası-1



Şekil C.23 Salacak İskele Caddesi renk kartelası-2



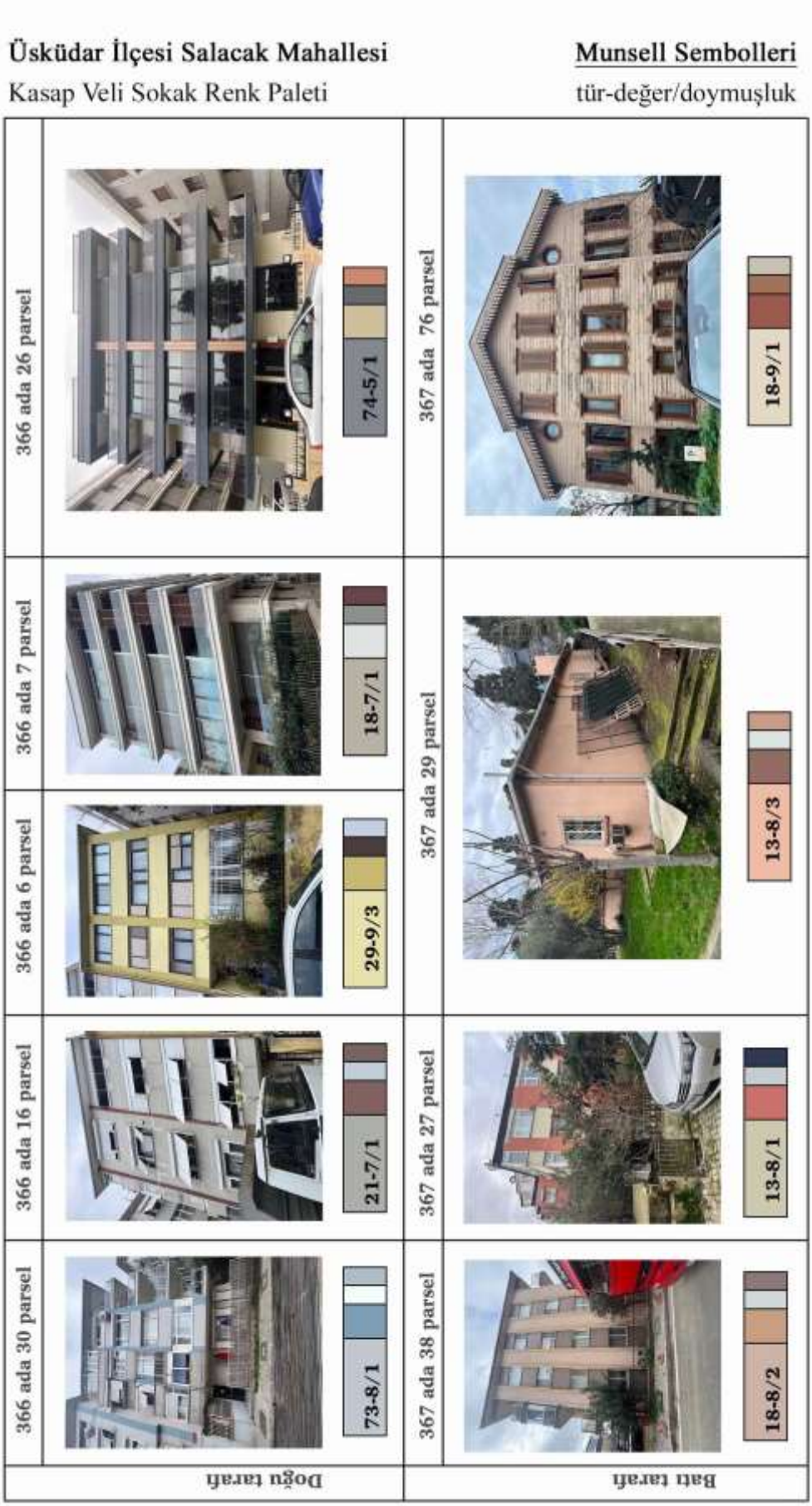
Şekil C.24 Salacak İskele Caddesi renk kartelası-3



Şekil C.25 Salacak İskele Caddesi renk kartelası-4



Şekil C.26 Kasap Veli Sokak renk kartelası-1



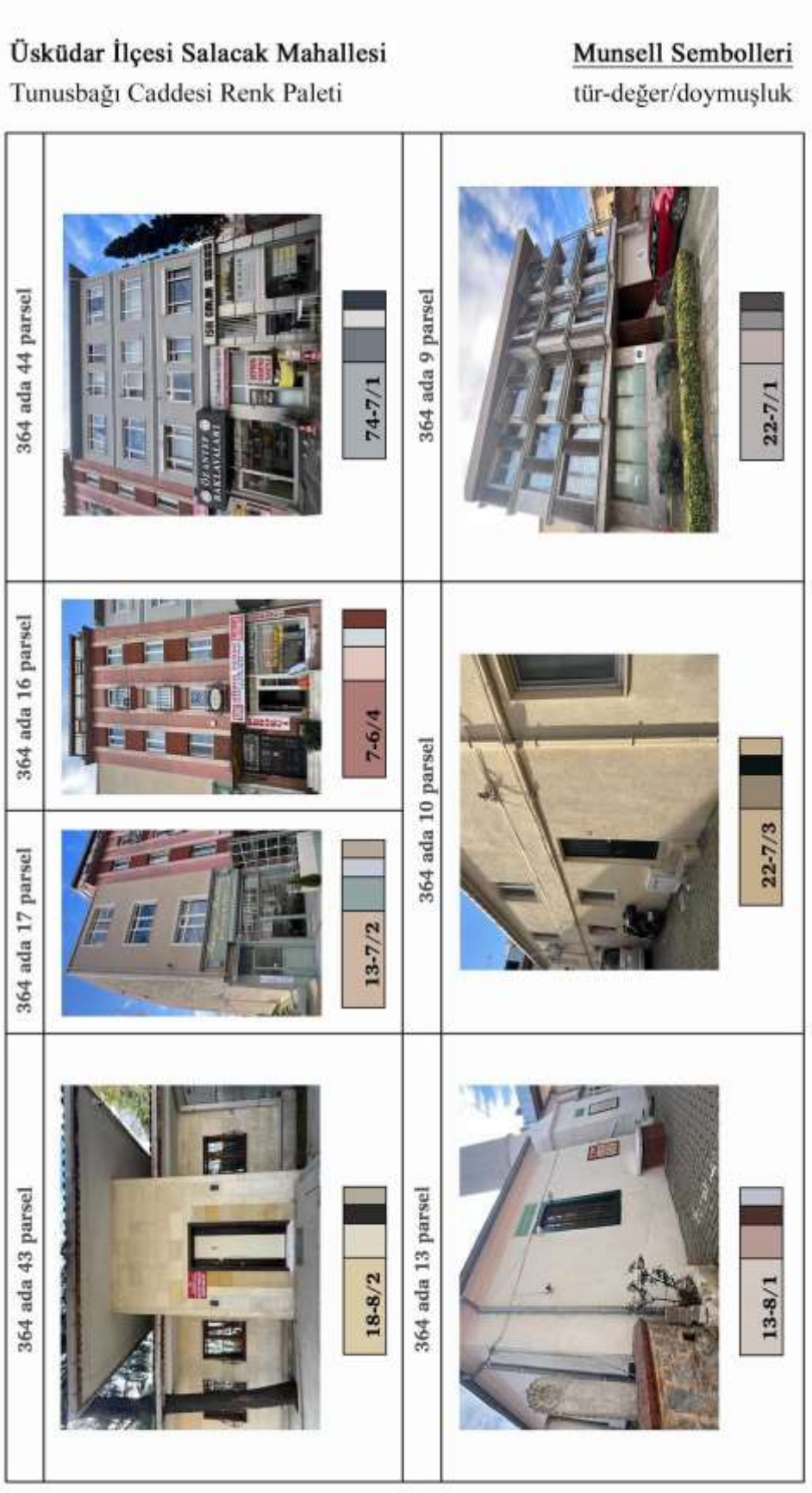
Şekil C.27 Kasap Veli Sokak renk kartelası-2



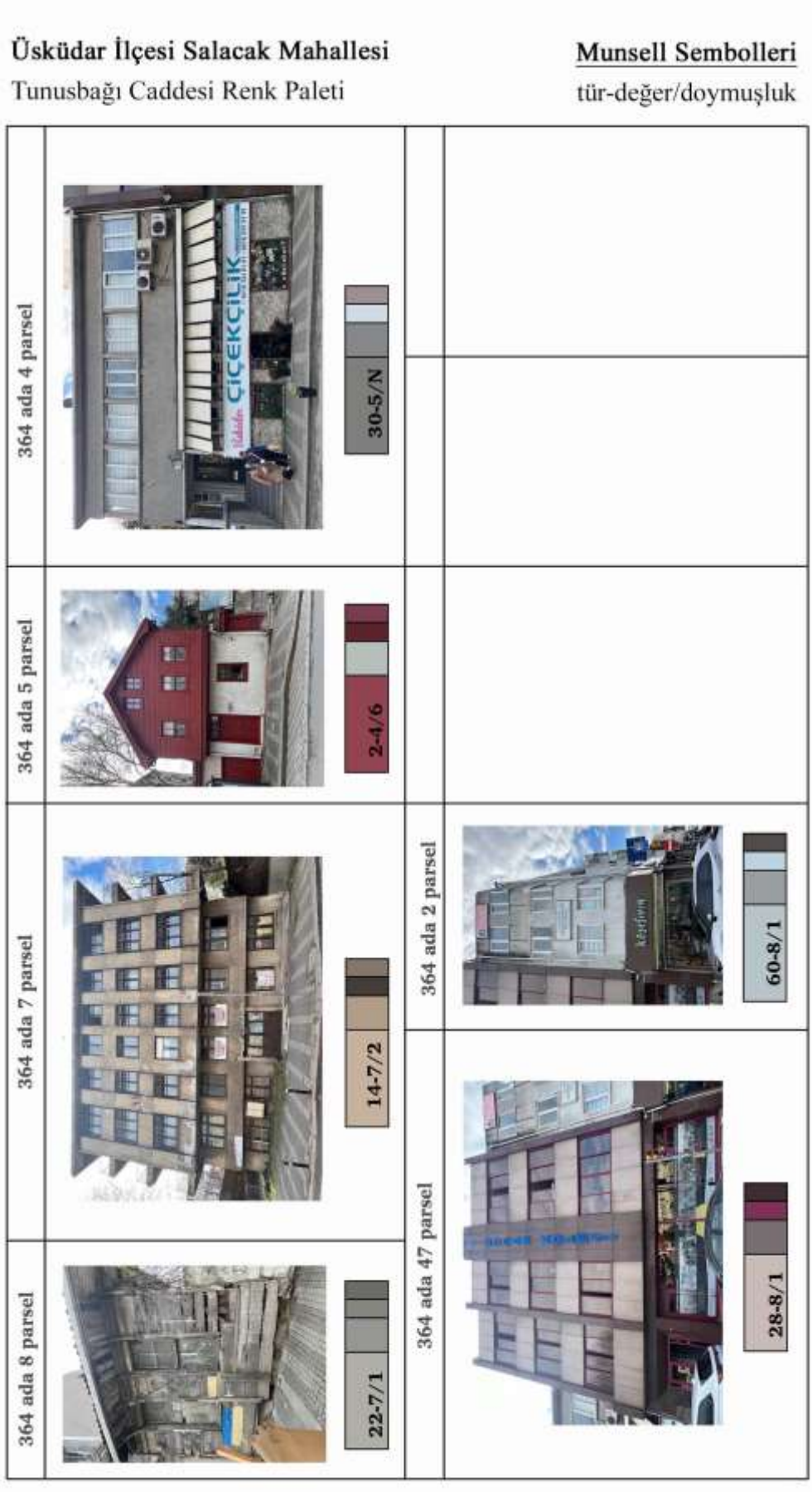
Şekil C.28 Harem Sahil Yolu renk kartelası



Şekil C.29 Tunusbağı Caddesi renk kartelası-1



Şekil C.30 Tunusbağı Caddesi renk kartelası-2



TEZDEN ÜRETİLMİŞ YAYINLAR

Kongre Bildirileri

1. A. Sevinç, E. Küçükkılıç Özcan, “Salacak Mahallesi çevresel renk analizi”, 7.Uluslarası Mühendislik Bilimleri ve Multidisipliner Yaklaşımlar Kongresi, 2024, s. 51-61.