



## UZAKTAN EĞİTİMDEN YÜZ YÜZE EĞİTİME: KTÜ KANUNİ KAMPÜSÜ MEKÂNSAL İMGELERİ

Hare KILIÇASLAN<sup>1\*</sup>, Esra BABUL KOÇ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Karadeniz Technical University, Faculty of Architecture, Department of Architecture, 61080, Trabzon, Türkiye

**Özet:** Bu çalışmada, Karadeniz Teknik Üniversitesi Kanuni Kampüsü'nde eğitim gören öğrencilerin pandemi ve deprem felaketleri nedeniyle uzaktan eğitim sürecine geçiş yapmalarının ardından, yüz yüze eğitime geri dönüşleriyle değişen mekânsal imgelerinin incelenmesi hedeflenmektedir. Araştırmanın temel amacı, öğrencilerin zihinlerinde zaman içerisinde değişen imgelerin bilişsel haritalar aracılığıyla temsil edilmesidir. Araştırma, "Öğrencilerin hedef ve tercihleri doğrultusunda deneyimledikleri mekânlarda ve kampüs içi yaya hareketlerinde, uzaktan eğitim ve yüz yüze eğitime bağlı olarak değişkenlik gösteren imgeler nelerdir?" sorusuna yanıt aramaktadır. Bu bağlamda, aynı öğrenci grubuna bir yıl arayla uygulanan bilişsel haritalara odaklanılmıştır. Elde edilen haritaların, Kevin Lynch'in çevrenin algılanmasında ve okunabilmesinde temel unsurlar olan yollar, düğüm noktaları, işaret öğeleri/nirengi noktaları, kenarlar/sınırlar ve bölgelere göre analiz edilmesi yoluyla öğrencilerin mekân algılarındaki değişim ortaya konulmuştur. Ayrıca bilişsel haritalar Gary T. Moore tarafından önerilen sınıflandırma seviyelerine göre kategorize edilerek, süreç içerisinde farklılaşan mekânsal kullanımların bilişsel değişimi irdelenmiştir. Öğrencilerin bilişsel haritaları üzerine yapılan bu araştırma, kampüs deneyimlerinin ve zaman faktörünün bilişsel haritaların oluşumunda önemli rol oynadığını göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Mekân algısı, Mekânsal deneyim, Bilişsel harita, KTÜ Kanuni Kampüsü

### From Distance Education to Face-to-Face Education: Spatial Images of KTU Kanuni Campus

**Abstract:** This study aims to investigate the evolving spatial perceptions of students at Karadeniz Technical University's Kanuni Campus as they transition back to face-to-face education following a period of distance learning necessitated by the pandemic and earthquake disasters. The primary objective of the study is to represent the evolving images in students' minds over time through the use of cognitive maps. The research aims to answer the question, "What are the images that change depending on distance education and face-to-face education in the spaces and on-campus pedestrian movements that students experience in line with their goals and preferences?" In this context, the study focused on cognitive maps applied to the same group of students one year apart. The maps were analyzed within the framework of Lynch's city images and categorized according to the classification levels proposed by Moore. The change in students' spatial perception was elucidated through an analysis of maps generated based on the fundamental elements of Kevin Lynch's theory of environmental perception and legibility: paths, nodes, landmarks, edges, and districts. In addition, the cognitive maps were categorized according to the classification levels proposed by Gary T. Moore, and the cognitive change of differentiated spatial uses in the process was examined. This study on students, cognitive maps shows that campus experiences and the factor of time play a significant role in the formation of cognitive maps.

**Keywords:** Space perception, Spatial experience, Cognitive map, KTU Kanuni Campus

\*Sorumlu yazar (Corresponding author): Karadeniz Technical University, Faculty of Architecture, Department of Architecture, 61080, Trabzon, Türkiye

E mail: hkilicaslan@ktu.edu.tr (H. KILIÇASLAN)

Hare KILIÇASLAN <https://orcid.org/0000-0002-6113-7962>

Esra BABUL KOÇ <https://orcid.org/0000-0003-4664-4656>

**Gönderi:** 09 Aralık 2024

**Kabul:** 15 Ocak 2025

**Yayınlanma:** 15 Mart 2025

**Received:** December 09, 2024

**Accepted:** January 15, 2025

**Published:** March 15, 2025

**Cite as:** Kılıçaslan H, Babul Koç E. 2025. From distance education to face-to-face education: Spatial images of KTU Kanuni Campus. BSJ Eng Sci, 8(2): 341-353.

### 1. Giriş

Küresel ve yerel değişimler/dönüşümlerden en başta etkilenen alanlardan biri de hiç şüphesiz ki eğitim olmuştur. Eğitimin tüm kademelerinde olduğu gibi üniversiteler de hızla uyum sağlanması gereken süreçlerin ortasında kalmıştır. Eğitim-öğretim ve araştırma süreçlerinin sürdürülebilmesi için Covid-19 pandemisi sırasında adapte olunan uzaktan eğitim, 2024 yılı şubat ayında yaşanan deprem felaketinin ardından yine gündeme gelmiştir. Bu süreçte üniversite öğrencileri, kampüs yaşantısından bir süre uzak kalmışlardır. Kampüs deneyimine verilen bu ara, öğrencilerin kampüs imajlarının zihinlerindeki

değişiminin nasıl ve ne yönde olduğu sorusunu gündeme getirmiştir. Demirel'in (2004) de ifade ettiği gibi, mekân fiziksel olarak durağan bir yapıya sahip olsa da mekânı deneyimleyen insanlar mekân içinde hareket ettikçe, birtakım eylemler gerçekleştirdikçe mekânla olan konumsal ve boyutsal ilişkiler değişmektedir. Bu durumun bir sonucu olarak bakış açılarındaki değişkenlik, insanların zihinlerindeki mekâna dair farklı ayrıntıları bir araya getirerek toplu bir mekân izlenimi oluşturur.

Bireyin mekân ile ilişkisini odağına alan bu çalışma, öğrencilerin kampüsle kurdukları ilişkiler ve deneyimler sonucu değişen çevre algısını biliş haritaları aracılığıyla



değerlendirmektedir. Biliş haritaları, 20. yüzyılın ortalarından itibaren Kevin Lynch'in öncülüğünde gündelik hayatta edinilen deneyimlerin fiziksel gösteri aracına dönüştürüldüğü bir yöntem olarak kullanılmaktadır. En genel ifadeyle bilişsel haritalamayı, fiziksel çevreye ait başta uzaklık ve konumsal bilgiler olmak üzere her türlü bilginin hatırlanma, depolanma ve organize edilmesine dayanan ilişki örüntüsünün oluşturduğu bir araç olarak tanımlamak mümkündür (Gifford, 1987; Gulliver, 1908). Bilişsel haritalar günlük yaşantıda bilinçli veya bilinçdışı ilişkiler aracılığıyla çevreyle kurulan diyalektikte, mekânsal bilginin konumsal ve olgusal niteliklerinin kodlanma, saklanma, hatırlanma, çözümlenme ve deneyimlenme ağını içeren bir süreci tanımlamaktadır (Downs ve Stea, 1973). Dolayısıyla bu haritalar, mekânsal ve çevresel ilişkilerin olgusal durumlarını ve birbirleriyle ilişkilerini temsil eden zihinsel modellerdir (Billinghurst ve Weghorst, 1995). Rapoport da (1977) temelde mekânsal bir özellik taşıyan bilişsel haritaların, toplumsal veya bireysel ölçekte değerler içeren bilinçli ya da bilinçsiz, gerçeğe yakın ya da değil subjektif tecrübeler ve değerler içerdiğini belirtmektedir. Bilişsel haritalar, bireylerin mekânsal temsilinin analizine bilgi sağlayan, günlük fiziksel çevredeki nesnelere veya olguların göreceli konumları hakkında uzun süreli depolanmış bilgi olarak tanımlanmaktadır (Golledge ve Stimson, 1997). Zihinsel imgelere ve kavramlara ilişkin görselleştirmelere yarayan bilişsel haritalar, uzun zaman dilimlerine yayılan bilgilerin temsil edilmesinde araç görevi görmektedir. Biliş, algılama, sezgi ve muhakeme içeren bilişsel haritalama süreçleri, karmaşık bilgilerin düzenlenmesini ve basitleştirilmesini sağlamaktadır (Sammot-Bonnici ve McGee, 2015). Diğer bir deyişle, çevrede bulunan farklı alanların okunmasına ve yorumlanmasına ilişkin analizlerin yapılabileceği, bireyin bilişinin bir ürünüdür (Richter vd., 2012).

Lynch (1960) çevre ile birey arasında kurulan çift yönlü ilişkiyle çevrenin bireye birçok imge sunduğunu, bireyin de bu bilgiyi kendi filtresinden geçirerek anlamlandırıldığını ifade etmektedir. Haritaların şekillendirilmesi, gerçekliğe dayanan deneyimlerin kişisel, kültürel ve öznel yargılar aracılığıyla; kullanım, algılama ve değerlendirme sürecinden geçen bir üretim aşamasına dayanmaktadır (Sulster, 2005). Haritaların bilişsel sürecinin tamamlanarak somut olarak ortaya konulabilmesi için bireyin çevresel algılama ve deneyimleme edimini yaşamaması gerekir. Bilişsel bir eylem olan çevre deneyimi bir yandan mekânsal ve dokunsal ilişkileri içerirken diğer yandan da imgelenebilir nitelikler taşır.

Tasarlanmış bir çevre ve kurgulanmış işlevler bağlamında kampüs mekânları, önemli birer deneyim alanıdır. Kampüsün yapılı çevresi, farklı amaçlar için kurgulanan alanların niteliği ve öncelikleri kullanıcıların deneyimlerini şekillendiren mekânları oluşturur (Temple, 2008). Kampüs tasarımları içerdikleri yapı tasarımları, kent mobilyaları ve peyzaj düzenlemeleri gibi

tasarım kriterleriyle, kullanıcılara bir yandan farklı bilişsel süreç kazanma imkânı sağlarken diğer yandan da çok sayıda imge sunma potansiyeline sahiptir. Lynch (1960) tarafından öncü bir model olarak kullanılan bilişsel haritalama, kampüs deneyimini keşfeden birçok çalışmaya aracı olmuştur (Gieseking 2013; Gourlay ve Oliver, 2018). Bu durum kampüs mekânlarının zihinsel ve bilişsel haritalama yöntemiyle deneyimleri keşfetmeye odaklanan çalışmaların önünü açmıştır (Cromley ve Cromley, 1986; Herman vd., 1979; McGregor, 2003).

Mekânın birey tarafından algılanmasını bilişsel bir eylem olarak niteleyen Lynch (1960) çevrenin algılanmasında imgenin rolüne dikkat çekerek beş temel unsurdan bahsetmiştir. Çevrenin algılanmasında ve okunabilir alanlar yaratılmasında başat unsurlar aşağıdaki gibidir:

- Yollar (*Paths*): En okunabilir imge olarak hareket eyleminin gerçekleştiği, mekânları/unsurları birbirine bağlayan ve dolaşıma imkân sunan ağlar.
- Düğüm Noktaları (*Nodes*): Birbirinden farklı ulaşım hatlarının kesiştiği stratejik noktalar.
- İşaret Ögeleri/Nirengi Noktaları (*Landmarks*): Mevcut çevreden farklı nitelik taşıyan dikkat çekici referans noktaları.

- Kenarlar/Sınırlar (*Edges*): İki bölge arasında sınır elamanı olarak görev alan, birey tarafından ulaşım eksenini kullanılmayan lineer unsurlar.

- Bölgeler (*Districts*): Belirgin ortak özellikleriyle zihinlerde fiziksel sınırları çizilebilen tanımlı alanlar.

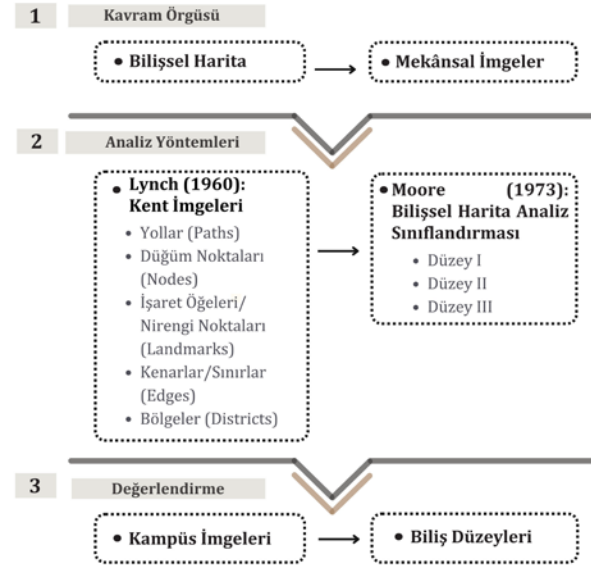
Mekânın algılanmasında ve yaşanmasında duyguların etkisi yadsınamaz bir gerçektir. Farkındalık, bilgi, imaj ve inanışların etkisiyle şekillenen bir süreci kapsayan çevresel biliş, mekânsal biliş de içinde barındırır (Moore, 1976). Böylelikle çevresel bilişin bir parçası olan mekânsal biliş, düşüncenin tekrar tekrar yapılarak özümlenen bilginin yansıması olarak karşımıza çıkar. Lynch'in imgeleri, mekânın okunabilirliğini tanımlama da önemli ölçütleri sunarken bilişsel haritaların kullanılarak bireylerin deneyimledikleri çevreyi nasıl algıladıkları, zihinlerinde nasıl kodladıkları, hangi temsil öğelerini ön plana çıkardıkları ve bu bilgileri kâğıda nasıl aktardıkları, bilişsel yetkinliği sözel ve çizgisel olarak haritaların bilişsel düzeyinin analizi mekânsal öğrenme ve anlama açısından önemlidir. Bu konuda Hart ve Moore'un (1973) bilişsel haritalamaların analizinde kullandığı sınıflandırma yöntemi önemli bir değerlendirme aracıdır. Bilişsel haritaların sınıflandırılmasında önerilen üç aşama şunlardır:

- Düzey I (Farklılaşmamış Sağlam Benmerkezci): Benmerkezci bakış açısıyla düzenlenen haritalar, topolojik ve çevresel verilere ait bağlantılı bilgiler taşıyan fiziksel ve konumsal olarak her zaman doğru bilgiler sunmayan göstergeler içerebilir.

- Düzey II (Farklı ve Kısmen Organize): Topolojik ve çevresel veriler doğru işlenirken, kümeler arasındaki ilişki ve bağlantılar kısmen hatalı olabilir.

- Düzey III: Çevresel verilerin en doğru biçimde ilişkilendirilerek alan hakkında okuyucuya en doğru bilgiyi aktaran haritalardır.

Bu araştırmada, kampüsün birebir kullanıcıları olan öğrencilerin kampüs yaşamlarının deneyimsel ve ruhsal hallerine ilişkin değerlendirmeleri, alana dair bilişsel imgelerin ortaya konulması yoluyla sunulmaya çalışılmaktadır. Bu bağlamda araştırmanın temel amacı, içerdiği mekânsal ve sosyal katmanlar ile Karadeniz Teknik Üniversitesi Kanuni Kampüsü'nün uzaktan ve yüz yüze eğitim süreçlerinde öğrenciler tarafından algılanan imgeleri açığa çıkarmaktır. Bu amaca bağlı olarak, öğrencilerin zihinlerinde görselleştirilen bilgilerin bilişsel haritalar yoluyla temsil edilmesi hedeflenmektedir. "Öğrencilerin hedef ve tercihleri doğrultusunda deneyimledikleri mekânlarda/alanlarda ve kampüs içi yaya hareketlerinde, uzaktan eğitim ve yüz yüze eğitime bağlı olarak değişkenlik gösteren imgeler nelerdir?" araştırma sorusundan hareketle, aynı öğrencilerle bir yıl arayla oluşturulan haritalara odaklanılmaktadır. Deneyimlenen mekân, zaman ve nitelikler arasındaki karmaşık ilişkilerin sadeleştirilerek gösterilmesine yarayan bilişsel haritaların ele alındığı bu araştırmanın aşamaları Şekil 1'de sunulmaktadır.



Şekil 1. Araştırmanın aşamaları.

## 2. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın metodolojisini oluşturan iki aşamalı harita uygulamalarının birinci aşaması uzaktan eğitimin uygulandığı 2022-2023 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında, ikinci aşaması ise yüz yüze eğitim ile sürdürülen 2023-2024 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında gerçekleştirilmiştir. 9'u kadın, 1'i erkek olmak üzere toplam 10 gönüllü öğrenci ile yürütülen uygulamalar, bilişsel haritaların çizilmesi ve haritalara ait raporların yazılmasını içermektedir. Kalem kullanımının serbest bırakıldığı harita çizimlerinde A3 boyutunda beyaz kâğıt, raporların yazılmasında ise A4 boyutunda beyaz kâğıt kullanılmıştır.



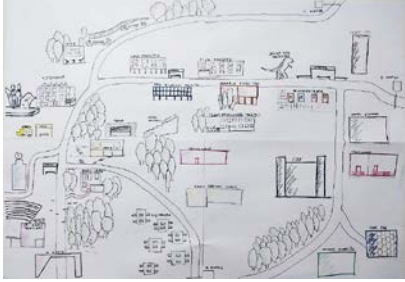



Kevin Lynch, Kent İmgesi (2022) adlı kitabında kentsel imgeleri ayırt edici fiziksel özelliklerin dışavurumu olarak belirtmekte; kişilerin yer-yön bulmasında, çevreyi

çabuk öğrenmesi ve hatırlamasında, daha hızlı ve kolayca hareket etmesinde ve çevrenin kullanıcılar tarafından benimsenmesinde etkili olduğunu ifade etmektedir. Buradan hareketle bilişsel haritalara ait çizimler ve raporların analiz edilmesi sürecinde Moore (1973) tarafından önerilen sınıflandırma seviyelerinden ve Lynch'in (1960) temel öğelerinden yararlanılmıştır. KTÜ Kampüsü'nün kendisinin bir bölge tanımlıyor olması nedeniyle bu öğelerden biri olan "bölgeler", analiz sürecine dâhil edilmemiş olup, "yollar", "düğüm noktaları", "işaret öğeleri" ve "kenarlar/sınırlar" değerlendirilmiştir.






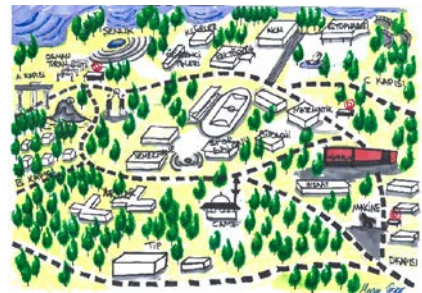
## 3. Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin bilişsel haritaları Lynch'in (1960) tanımladığı kent imgeleri ve Moore'un (1973) sınıflandırma seviyeleri aracılığıyla analiz edilerek Tablo 1'de sunulmaktadır. Bilişsel haritalar sınıflandırma seviyeleri açısından incelendiğinde, dört öğrencinin 2023 yılı haritaları, belleklerinde yer edinen bilgilerin çevre ile kurdukları ilişki, fiziksel ve konumsal verilerin doğruluğu açısından Düzyey III olarak nitelendirilmiştir. Bu öğrencilerin 2024 yılı haritalarına bakıldığında iki öğrencinin haritasının düzyeyini korurken, bir öğrenciye ait haritanın imgeler arasındaki ilişkinin azalması nedeniyle Düzyey II'ye, bir diğer öğrencinin haritasının ise öğeler arasındaki doğru bilginin oldukça zayıflaması nedeniyle Düzyey I'e gerilediği tespit edilmiştir. Geri kalan öğrencilerden beşinin ilk haritası Düzyey II'de kategorize edilmiştir. Bu öğrencilerden ikisinin 2024 yılı haritalarının düzyeyi sabit kalırken, üç öğrencinin haritaları zayıflayan ilişkiler nedeniyle Düzyey I'e gerilemiştir. Yalnızca bir öğrencinin 2023 ve 2024 yıllarına ait bilişsel haritaları Düzyey I olup aynı seviyede bilgi aktarımı sağlamıştır. Buradan hareketle; 5 öğrencinin her iki yıla ait bilişsel harita düzyeyinin değişmediği, diğer 5 öğrencinin ise bir alt düzyeye gerilediği görülmektedir. Çizilen ilk haritalara oranla, yinelenen bazı haritalarda algılanan imajların çeşitliliğinin artmasına karşın, mekânsal öğelerin aralarındaki ulaşım ağları zayıflamıştır. Bu durum, kampüse ait algılanan imgelerin, mekânla fiilen ilişki içinde olunmasa da belleklerde yer aldığını göstermektedir.



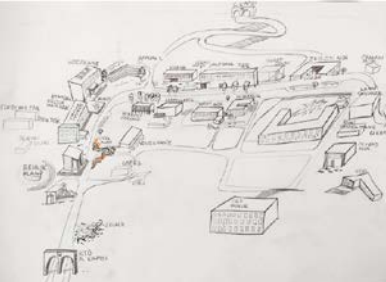

**Tablo 1.** Bilişsel haritalara ilişkin analizler

	2023	2024
Yollar	A Kapısı-Mimarlık Fakültesi Ana yol-Kütüphane Ana yol-Kafe 5	A Kapısı-D Kapısı Ana yol-Kütüphane Ana yol-C Kapısı D Kapısı-Kırtasiye Mimarlık Fakültesi-Kafe 5 B Kapısı-Kafe 5
Düğüm Noktaları	-	-
İşaret Ögeleri	Açık oturma alanları, şenlik alanı Sıralı ağaçlı yollar	Şenlik alanı, Akademi Kırtasiye Sıralı ağaçlı yollar
Kenarlar/Sınırlar		
Ayşe Nazlı Peker		
	Düzyey I	Düzyey I
Yollar	A Kapısı-B Kapısı A Kapısı-C Kapısı A Kapısı-D Kapısı Ana yol-KTU CODE FAB Ana yol-Koru Kafe Ana yol-Kafe 5	D Kapısı-Mimarlık Fakültesi Ana yol-Kütüphane Kütüphane-C Kapısı Ana yol-Kapalı Spor Salonu Ana yol-Spor Sahaları Lojmanlar-B Kapısı Durak, D Kapısı çevresi
Düğüm Noktaları	Duraklar	Bordo Kırtasiye, A Kapısı yakınındaki heykel, açık oturma alanı, amfi, istinat duvarları, basamaklar, köpekler
İşaret Ögeleri	Atatürk Heykeli, dinozor maketi, seyir terasları, amfi, bankamatikler	Hatıra Ormanı
Kenarlar/Sınırlar	Sıralı ağaçlı yollar	
Berna Kayan		
	Düzyey II	Düzyey I
Yollar	A, B, C, D ve E Kapıları aralarındaki güzergâh Ana yol-B Kapısı Ana yol-Koru Kafe Ana yol-Spor alanları Ana yol-Kafe 5	A Kapısı-B Kapısı A Kapısı-D Kapısı
Düğüm Noktaları	A Kapısı yakınındaki heykel	-
İşaret Ögeleri	Savaş uçağı, dinozor maketi, açık oturma alanları, Kafe 5'in önündeki ağaç, kediler ve köpekler	Köprü, savaş uçağı, dinozor maketi, açık oturma alanları
Kenarlar/Sınırlar	Sıralı ağaçlı yollar	Sıralı ağaçlı yollar
Gamze Nur Bekar		
	Düzyey III	Düzyey I





**Tablo 1.** Bilişsel haritalara ilişkin analizler (devamı)

Yollar	A Kapısı-C Kapısı Ana yol-B Kapısı Ana yol-D Kapısı Ana yol-Koru Otel Ana yol-Şenlik alanı	A Kapısı-C Kapısı Ana yol-Mimarlık Fakültesi Ana yol-B Kapısı Ana yol-Koru Kafe Ana yol-Kafe 5 Kütüphane önü
Düğüm Noktaları	A Kapısı yakınları, Kütüphane önü	KTÜ Camii, Pati Park, Mimarlık Fakültesi'nin önündeki ağaç
İşaret Öğeleri	Açık oturma alanları, bayraklar, bankamatikler	-
Kenarlar/Sınırlar	Karadeniz Sahil Yolu	-
Mehtap Karataş		
	Düzyey III	Düzyey II
Yollar	A Kapısı-D Kapısı A Kapısı-Mimarlık Fakültesi D Kapısı-Ev	A Kapısı-D Kapısı A Kapısı-Mimarlık Fakültesi Ana yol-B Kapısı
Düğüm Noktaları	Atatürk Heykeli önü, köprü yakın çevresi	AKM önü, durak, köprü yakın çevresi
İşaret Öğeleri	Atatürk Heykeli, istinat duvarları, köprü, bankamatikler	Açık oturma alanları, dinazor maketi, köprü, bankamatikler
Kenarlar/Sınırlar	Karadeniz, sıralı ağaçlı yollar	Sıralı ağaçlı yollar
Melisa Yalçın		
	Düzyey II	Düzyey II
Yollar	A Kapısı-B Kapısı A Kapısı-C Kapısı A Kapısı-Makina Mühendisliği Bölümü	A Kapısı-D Kapısı B Kapısı-D Kapısı Ana yol-C Kapısı
Düğüm Noktaları	A, B ve C Kapıları çevresi, Kütüphane önü, köprü yakın çevresi	A ve D Kapıları çevresi
İşaret Öğeleri	Duraklar, amfiler, istinat duvarları	A Kapısı yanındaki şelale, A Kapısı yakınındaki heykel, savaş uçağı, duraklar, seyir terasları
Kenarlar/Sınırlar	Karadeniz Sahil Yolu	Karadeniz
Merve Teke		
	Düzyey III	Düzyey III

**Tablo 1.** Bilişsel haritalara ilişkin analizler (devamı)

<b>Yollar</b>	A Kapısı-D Kapısı Anayol-C Kapısı	A Kapısı-D Kapısı Ana yol- B Kapısı Ana yol-Kütüphane Anayol-Şenlik alanı
<b>Düğüm Noktaları</b>	Kütüphane önü	Kütüphane önü, Mimarlık Fakültesi yakını
<b>İşaret Öğeleri</b>	Atatürk Heykeli, seyir terasları, savaş uçağı, dinozor maketi, kediler ve köpekler	Mimarlık Fakültesi Binası, Kütüphane, Kafe 5, savaş uçağı
<b>Kenarlar/Sınırlar</b>	-	Kampüs sınırları
<b>Murat Kaya</b>		
<b>Yollar</b>	A Kapısı-D Kapısı Ana yol-C Kapısı Ana yol-Hukuk Fakültesi Ana yol-Koru Kafe Ana yol-Kafe 5 Ana yol-bardak's Kafe	A Kapısı-D Kapısı Ana yol-B Kapısı Ana yol-C Kapısı Ana yol-Edebiyat Fakültesi Ana yol-Orman Fakültesi Ana yol-Şenlik alanı Ana yol-Balans Kafe Ana yol-Koru Kafe & Kafe 5 Ana yol-bardak's Kafe Ana yol-KTU CODE FAB
<b>Düğüm Noktaları</b>	Kütüphane önü	A Kapısı yakınındaki heykel önü, Kütüphane önü
<b>İşaret Öğeleri</b>	A Kapısı yanındaki şelale, Atatürk Heykeli, açık oturma alanları, duraklar, savaş uçağı, dinozor maketi, amfi, merdivenler, bankamatik	A Kapısı yanındaki şelale, A Kapısı yakınındaki heykel, Atatürk Heykeli, açık oturma alanları, duraklar, savaş uçağı, dinozor maketi, amfiler
<b>Kenarlar/Sınırlar</b>	-	Havalimanı
<b>Neslihan Alemdar</b>		

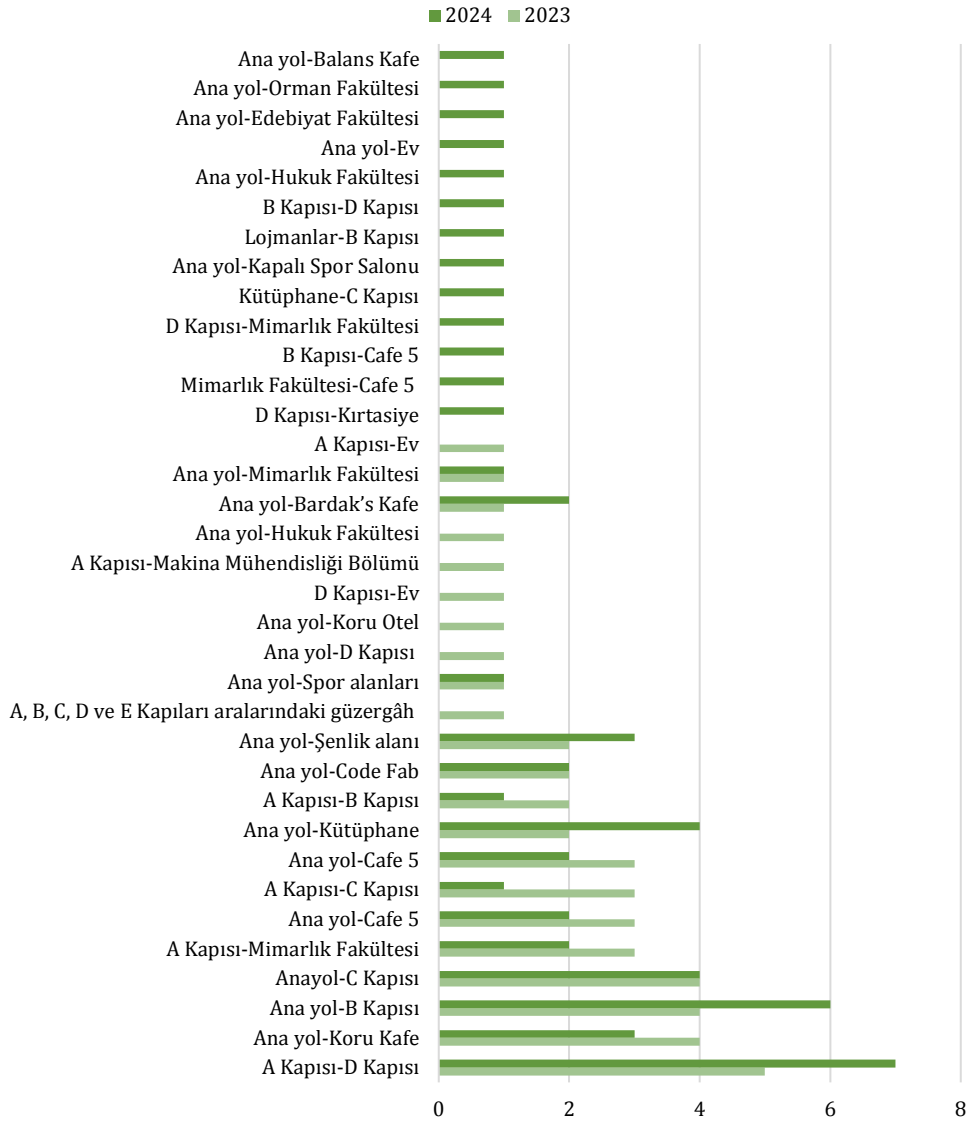
**Tablo 1.** Bilişsel haritalara ilişkin analizler (devamı)

<b>Yollar</b>	A Kapısı-D Kapısı Ana yol-B Kapısı Ana yol-C Kapısı Ana yol-Mimarlık Fakültesi Ana yol-KTU CODE FAB Ana yol-Koru Kafe Ana yol-Şenlik alanı A Kapısı-Ev	A Kapısı-D Kapısı Ana yol-B Kapısı Ana yol-C Kapısı Ana yol-KTU CODE FAB Ana yol-Hukuk Fakültesi Ana yol-Koru Kafe Ana yol-bardak's Kafe Ana yol-Şenlik alanı Ana yol-Ev
<b>Düğüm Noktaları</b>	A Kapısı yakınındaki durak önü, Mimarlık Fakültesi yakını	A Kapısı yakınındaki güvenlik noktası önü, Mimarlık Fakültesi yakını
<b>İşaret Öğeleri</b>	Açık oturma alanları, Balans Kafe, bankamatik	Açık oturma alanları, dinazor maketi, köprü, amfiler, seyir terasları, istinat duvarları, bayraklar, bankamatikler
<b>Kenarlar/Sınırlar</b>	Karadeniz, sıralı ağaçlı yollar	Karadeniz Sahil Yolu, sıralı ağaçlı yollar
<b>Sena İnce</b>		
	Düzey III	Düzey III
<b>Yollar</b>	A Kapısı-Mimarlık Fakültesi Ana yol-Kütüphane Ana yol-B Kapısı güzergâhı Ana yol-C Kapısı güzergâhı	A Kapısı-Mimarlık Fakültesi Ana yol-Kütüphane Ana yol-B Kapısı güzergâhı
<b>Düğüm Noktaları</b>	A Kapısı yakınındaki durak önü, Kütüphane önü	A Kapısı yakınındaki durak önü, Kütüphane önü
<b>İşaret Öğeleri</b>	Açık oturma alanları, A Kapısı yakınındaki heykel, amfi, seyir terasları, bayraklar	Açık oturma alanı, durak, basamaklar
<b>Kenarlar/Sınırlar</b>	Karadeniz, sıralı ağaçlı yollar	Sıralı ağaçlı yollar
<b>S. Dilay Bayraktar</b>		
	Düzey II	Düzey I

### 3.1. İmgelere İlişkin Değerlendirmeler

Kampüs deneyimlerini imgeye dönüştürerek bilişsel haritalar aracılığıyla yeniden üreten öğrenciler, bir yaya olarak bireysel ve/veya grup yürüyüşleriyle ya da dolmuş, otobüs ve özel araç kullanımıyla kampüsün hemen her noktasına uzanan, bir yandan pratik ortaklığa dayanan bir taraftan da kişiselleşmiş tecrübelerle, kampüsün algılanma biçimlerine yönelik birtakım veriler sunmaktadır. Çalışma kapsamında farklı zaman aralıklarında ve deneyim süreçlerinin sonunda elde

edilen haritalarda, bu imgelerin değişimi açıkça görülmektedir. Haritalardan alınan verilerle hazırlanan Şekil 2'ye bakıldığında yollara ait imgelerin sayısı dikkat çekmektedir. 2024 yılına gelindiğinde haritalarda Anayol- Şenlik Alanı, Anayol-Kütüphane, Anayol-C Kapısı, Ana yol-B Kapısı, A Kapısı-D Kapısı güzergâhlarının imgelemesinde artış yaşanırken, Ana yol-Kafe 5, A Kapısı-C Kapısı, A Kapısı-Mimarlık Fakültesi ve Ana yol-Koru Kafe güzergâhları daha az işlenmiştir. Haritaların bütününde 35 farklı yol ilişkisi tespit edilmiştir.



Şekil 2. Yollara ilişkin imgeler.

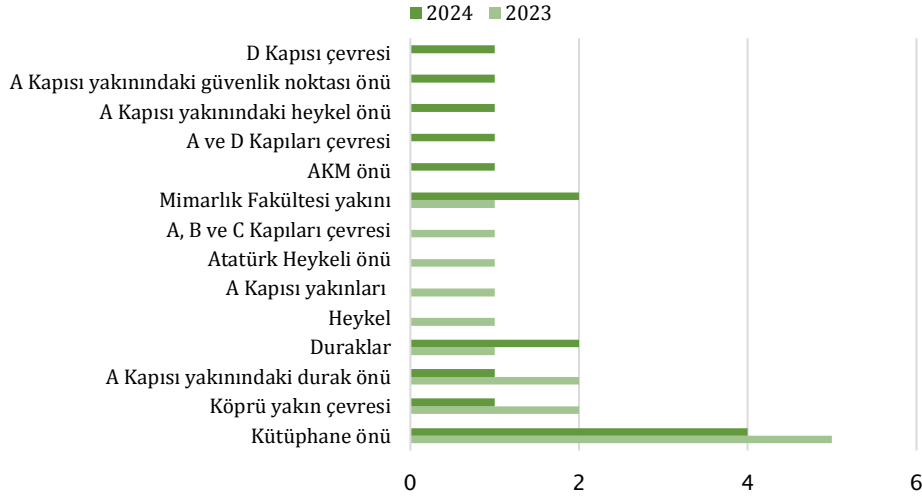
Yolların çeşitliliği ve alternatif güzergâhların varlığı öğrencilerin metinlerinde şu ifadelerle aktarılmıştır:

- Sümeyye Dilay Bayraktar (2023): “Ders çalışma aralarında gezdiğim C kapısına doğru giden yolu ve oradaki patika yolu da ekledim. Bu yolun sakinliği, doğa ve yeşilliği, kuşların sesleri beni rahatlattığından ve burada yürürken kafamı dinlendirdiğinden bu alanları da eskizime işledim.”
- Sena İnce (2023): “Biliş haritası hazırlarken A kapısının sol tarafında kalan Kongre Merkezi'nin binasından çok giriş yolunun zihnimde yer edindiği söyleyebilirim. Bazen gün batımında yolu tanımlayan elemanların aralarından süzülen güneşi hatırlarken bazen de sabahları gördüğüm bir tekrarı anımsamaktayım.”
- Merve Teke (2023): “Kampüsümüz, şehir ve buna bağlı olarak şehir içi yollarla ayrılmaz bir bütünlük oluşturmaktadır. Bu sayede evimden kampüse ulaşmak için 3 farklı yol seçebilmekteyim.”

Katılımcıların önemli bir bölümü kampüs ile ilgili deneyimlerini aktarırken yolların varlığına dikkat çekmiştir. Öğrenciler yolları; gündelik hayatlarının bir parçası, varış noktası, hedefe erişim sağlayan olanak, buluşma alanı, geliş ve gidiş rutinlerinin ana hattı, zihinsel aktivitelerin yeri ve kampüsü seyredebilecekleri bir görüş noktası olarak nitelendirmişlerdir. Özellikle kampüsün girişlerini tanımlayan kapılar ile ilişkilendirilen yollar, öğrencilerin hafızalarında yer edinen yeme-içme mekânları, sosyal aktivite alanları, eğitim birimleri, ders çalışma alanları gibi farklı işlevlerle imgelendirilmiştir.

Şekil 3'te sunulduğu üzere, haritalarda 14 farklı düğüm noktası yer almaktadır. 2023 ve 2024 yıllarına ait bilişsel haritalar karşılaştırıldığında Kütüphane önü, Mimarlık Fakültesi yakını ve durakların düğüm noktaları olarak ön planda çıktığı görülmektedir.





Şekil 3. Düğüm noktalarına ilişkin imgeler.

Haritalara işlenen bu düğüm noktalarını tanımlayan bazı ifadeler şöyledir:

- Gamze Nur Bekar (2023): “C kapısından girince; kafamı toplamak için yürüdüğüm yeşil yolu, yolun sonundaki dolmuş durağını ve durakta yolcu toplayan dolmuşçu amcaı, dışarıdan heyecan uyandıran ama içine girince o kadar da ilginç olmayan Harita Mühendisliği binasını, ara sıra tiyatro izlemeye gittiğim Atatürk Kültür Merkezi’ni, ders çalışmanın yanı sıra kapısında sohbet edilen Kütüphane’yi, yanındaki bardak’s Kafe’den aldığım kahve ile gün doğumunu izlemeyi çok sevdiğim seyir teraslarını gösterdim.”

- Berna Kayan (2023): “Koru Tesisleri’nin ardından ağaçlı yoldan yürüyerek oradaki Koru Kafe’ye gidebiliyoruz. Eğer bu kafenin önündeki yolu takip edecek olursak lojmanlara ve oradan da B kapısına ulaşırız. Ancak bu kafenin önündeki ana yolu takip edersek karşı yolda en çok kullandığım otobüs durağını görürüz. Birkaç metre ilerisinde taksi durağı ve karşısında Kafe 5 ve diğer kafeler konumlanıyor.”

- Ayşe Nazlı Peker (2023): “Benim kampüsteki yolumun sonu Mimarlık Fakültesi’nde biter.”

Bu veriler, öğrencilerin mekânlardaki aktivitelerinin yoğunluğunun ve buna bağlı olarak deneyim sürelerinin artması ile, sözü geçen düğüm noktalarının zaman

içerisinde daha fazla öğrencinin biliş haritasında yer edindiğini açığa çıkarmaktadır.

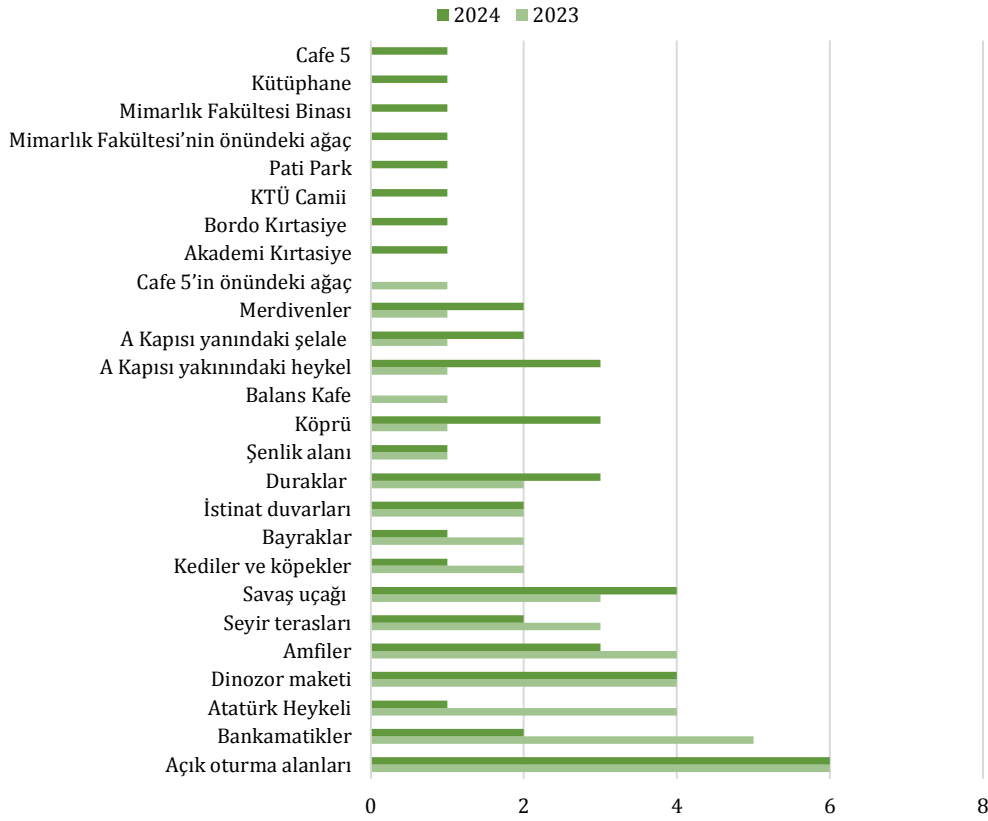
Kampüsün farklı deneyimlere olanak sunan fiziksel çeşitliliği, öğrencilerin bilişsel haritalarında birçok çevresel verinin imgelendiğini sağlamıştır. Haritalardaki imgeler incelendiğinde; 25 farklı işaret ögesi tespit edilmiştir (Şekil 4).

İşaret öğeleri incelendiğinde en belirgin imgenin, öğrencilerin sosyalleşmesine olanak sağlayan açık oturma alanları olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin metinlerinde de sıklıkla bahsedilen bu duruma ilişkin ifadelerden bazıları aşağıdaki gibidir:

- Mehtap Karataş (2023): “Ormanlık alan ve patika yolların bulunduğu bu yollar, yürürken kuş sesleri ile huzur bulduğum, çokça zaman geçirdiğim, çok sevdiğim arkadaşlarımla pazar kahvaltılarımızı yaptığımız, ders çıkışlarında oturup dinlendiğimiz, sohbet ettiğimiz yerler.”

- Melisa Yalçın (2023): “Çizerken fark ettim ki en sevdiğim mekânlar sanırım Mimarlık Fakültesi Kantini ve Kütüphane’nin yakınındaki seyir terasları.”

- Ayşe Nazlı Peker (2023): “Kampüsün ayrılmaz parçası olan yeşil alanlar, kampüs içindeki oturma alanları, benim için bir tür kaçış noktası gibi.”



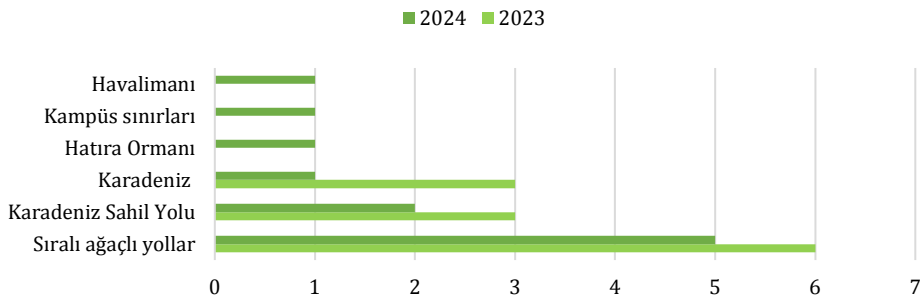
Şekil 4. İşaret öğelerine ilişkin imgeler.

Öğrencilerin birçoğu tarafından haritalara işaret öğesi olarak işlenen bankamatikler, Atatürk Heykeli, seyir terasları ve amfiler 2024 yılına gelindiğinde azalan bir öneme sahip olmuştur. Buna karşın dinozor maketi, savaş uçağı ve köprü, hem 2023 hem de 2024 yılına ait haritalarda öne çıkan işaret öğeleri arasındadır. Bu işaret öğelerine dikkat çeken bazı öğrencilerin ifadeleri şu şekildedir:

- Gamze Nur Bekar (2024): “Üstünden geçenlerin okulu uzuyor- söylentilerine inanmayıp üstünden geçtiğim ve gerçekten de okulumun uzamasına sebep olan köprüyü, kampüsteki hemen herkesin fotoğraf çekildiği dinozoru ve her geçtiğimde dikkatimi çeken uçağı da unutmadım.”
- Sena İnce (2024): “Jeoloji Fakültesi ağaçların arasında geride kaldığı için, zihnimde daha çok önündeki dinozor şekilleniyor.”
- Neslihan Alemdar (2024): “Benim için en dikkat çekici öğeler Elektrik-Elektronik Mühendisliği'nin önündeki

uçak ve Jeoloji Mühendisliği'nin önündeki dinozordur.” Çalışma kapsamında analiz edilen kenarlar/sınırlar kapsamında en belirleyici imgeler Şekil 5'te de görüldüğü üzere, sıralı ağaçlı yollar ve Karadeniz Sahil Yolu'dur. Özellikle ağaçlı yolların varlığı öğrencilerin metinlerine şu şekilde yansımıştır:

- Neslihan Alemdar (2023): “Fakülteyi ilk kazandığımda, deneyimlemek için gittiğimde C kapısını kullanmışım ve ağaçların arasında bulunan merdivenlerden çıkarken bana hissettirdiği hoşnutluk hala belleğimde bulunuyor.”
- Merve Teke (2023): “Bu kadar fazla yeşil olması çok hoşuma gidiyor. Bazen kampüsün farklı noktalarında kaç ağaç peş peşe sıralanmış diye sayıyorum. İnşaat Mühendisliği'nin merdivenlerinden çıktığımda her defasında yan yana dikilmiş üç ağacın altından geçmek ve oranın bu simgeselliği çok hoşuma gidiyor. Ya da şenlik alanında kocaman havuzlu, boş bir arazinin ortasında bulunan tek ağaç.”

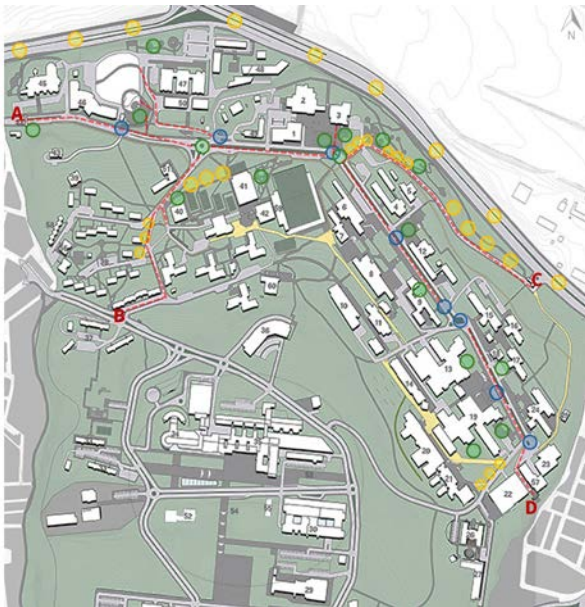


Şekil 5. Kenarlar/sınırlara ilişkin imgeler.

Biliş haritalarından elde edilen imgeler karşılaştırıldığında, 2023 yılına ait haritalarda yer alan sıralı ağaçlı yollar, Karadeniz Sahil Yolu ve Karadeniz kenar/sınır imgelerinin, 2024 yılına gelindiğinde azaldığı görülmektedir. Buna karşın kampüs sınırları, Havalimanı ve Hatıra Ormanı 2023 yılı haritalarında imge olarak yer almazken 2024 yılındaki haritalarda kendini göstermektedir.

## 4. Sonuç

'Yer'ler, orada meydana gelen aktiviteler sonucu birer çekim noktası haline gelerek insanları çekerler. İnsanları sosyal birtakım aktivitelere yönlendirirler. Yerler böylece sosyalleşir. 'Yer'in sosyalleşmesi ise, herkesin kullandığı bir alanın iyi olarak anılması ve bu yargının sürekliliğini koruyarak davranışları etkileyip yönlendirmesi olarak düşünülebilir. Bir yerin sosyalleşmesi, o alanda kullanıcılar arasında uzlaşma sonucu oluşmuş değerlerle ve biçimlenmesini belirleyen somut öğelerle tanımlı bir yere dönüşmesi ile gerçekleşir (Çakır, 2015). Yerler ve mekânlar, kullanıcıları ile kurulan etkileşim/iletişim ile zenginleşir. Bu etkileşimde kullanıcı eylemleri büyük rol oynar ve mimaride mekân tanımı eylem ilişkisini kapsar. Dolayısıyla öğrencilerin kampüs ile ilişkisi, çevresel bileşenlerin ilettiği mesajlar ve bunların algılanmasıyla gerçekleşebilmektedir. Buradan hareketle araştırmada, uzaktan eğitim sürecinde çizilen bilişsel haritaların, yüz yüze eğitime geçilmesiyle fiilen artan kampüs deneyimleri üzerinden yeniden oluşturulan bilişsel haritalarındaki olası değişiklikler değerlendirilmiştir. 2023 ve 2024 yıllarına ait bilişsel haritalardaki imgeler, tekrar edilme sıklığı ile ilişkilendirilerek Şekil 6'da verilmiştir. Bu imgelerin kampüs haritası üzerinde görselleştirilmesinde; yollar kırmızı, düğüm noktaları mavi, işaret öğeleri yeşil ve kenarlar/sınırlar sarı renk ile gösterilmiştir.

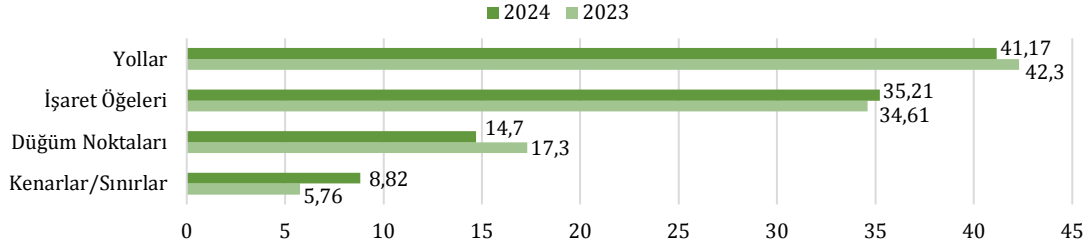


**Şekil 6.** Bilişsel haritalarda öne çıkan kampüs imgeleri (URL 1).

Öğrencilerin belleklerinde yer edinen yollar arasından, A Kapısı-D Kapısı (2023:5; 2024:7), ana yol-B Kapısı (2023:4; 2024:6), ana yol-C Kapısı (2023:4; 2024:4), ana yol-Kütüphane (2023:2; 2024:4), ana yol-şenlik alanı (2023:2; 2024:3) güzergâhlarının öne çıktığı görülmektedir. Öğrencilerin haritalarında çok sayıda yol öğesine yer vermiş olmaları, kampüs içerisindeki yaya deneyimlerine paralel olarak oluşmuştur. Bu duruma benzer bir görüşle, Herman ve Siegel (1978) de makul ölçüde doğru bir uzamsal temsilin geliştirilmesinde, deneyimlenen alanın belli bir sırayla tekrar tekrar görme deneyiminin önemine ve görmenin de yürüme eylemi kadar aktif olmasına değinmektedir. Kampüs genelinde çeşitli düğüm noktaları belirtilmiş olsa da tekrar edilen alanlar, Kütüphane önü (2023:5; 2024:4) başta olmak üzere duraklar (2023:1; 2024:2) ve Mimarlık Fakültesi yakınları (2023:2; 2024:1) olmuştur. Belleklerde kesişim noktaları tanımlayan ve yol bağlantılarının güçlü olduğu bu alanların, öğrencilerin sıklıkla buldukları çevrelerde yer alması nedeniyle öne çıktığı düşünülmektedir.

İşaret öğeleri açısından değerlendirildiğinde açık oturma alanları (2023:6; 2024:6), bankamatikler (2023:5; 2024:2), dinazor maketi (2023:4; 2024:4), savaş uçağı (2023:3; 2024:4) ve seyir teraslarının (2023:3; 2024:2) belleklerde güçlü bir biçimde yer edindiği söylenebilmektedir. Bu imgelerin kampüs yaşantısına dair ipuçları taşıdığı ve kampüs ile bütünleştiği anlaşılmaktadır. Bilişsel haritalarda kampüsün kenar/sınır öğeleri olarak işlenen imgeler ise; sıralı ağaçlı yollar (2023:6; 2024:5), Karadeniz Sahil Yolu (2023:3; 2024:2) ve Karadeniz'dir (2023:3; 2024:1). Tekrar edilmemesine karşın, 2024 yılına ait haritalarda 2023 yılına kıyasla daha fazla sayıda kenar/sınır öğesi yer almıştır. Bu durum, öğrencilerin deneyimledikleri mekânların zamanla çoğalmasıyla ve mekânlardaki deneyim süresinin artmasıyla açıklanabilir. Nitekim Herman ve diğerleri (1979) de üniversite öğrencileri tarafından farklı zaman dilimlerinde çizilen bilişsel haritaları değerlendirerek, kampüste sadece üç ay geçiren birinci sınıf öğrencilerinin özellikle işaret öğeleri açısından daha doğru bilişsel haritalar oluşturdukları sonucuna ulaşmışlardır. Haritalardan elde edilen bu bilgiler, öğrencilerin zihinlerinde kalan görüntü sayısının deneyimle birlikte arttığını, ancak detayların silikleşebildiğini göstermektedir.

Öğrencilerin 2023 yılına ait biliş haritaları analiz edildiğinde toplam imge sayısının %42,30'unu yollar, %35,21'ini işaret öğeleri, %14,7'sini düğüm noktaları oluştururken %8,82'sini de kenarlar/sınırlar takip etmektedir (Şekil 7). 2023 yılı haritalarından elde edilen bulgular doğrultusunda, öğrencilerin belleklerdeki kodlamaların ilk adımlarını yolların ve işaret öğelerinin oluşturduğunu söylemek mümkündür.



Şekil 7. Kampüs imgelerinin yüzdelerik değışimleri.

Yüz yüze eğitime dönülmesi ile öğrencilerin kampüs deneyimlerinde artış yaşanmış olmasına rağmen imgelerde değışen oranlar dikkat çekicidir. 2024 yılında çizilen haritaların toplam öğe sayısının yüzdelerik oranları incelediğinde; 2023 yılına kıyasla yollar (%1,13) ve düğüm noktalarında (%2,6) azalma olduğu görülmektedir. Bu durumun aksine, 2024 yılına gelindiğinde işaret öğeleri (%0,6) ve kenarlar/sınırlar (%3,06) imgelerinde artış olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin kampüste daha fazla zaman geçirme imkânı bulmalarına rağmen haritalarındaki bilgi, konum ve detaylara ilişkin verilerinin artmayıp benzer düzeyde kaldığı veya azaldığı gözlemlenmektedir. Downs ve Stea'nın (1973) da benzer görüşü ışığında, öğrencilerin 2024 yılında kampüste daha fazla vakit geçirmiş olmalarının ayrıntıları sıradanlaştırarak biliş haritalarında daha az detaya yer vermelerine neden olmuş olabileceği düşünülmektedir. Boulding (1956) de zaman içerisinde edinilen mekânsal bilginin o mekânı etkin bir biçimde kullanmak için gerekli olduğunu, ancak depolanan bilginin bilişsel harita üzerinde herhangi bir etkisi olmayacağını ileri sürmektedir. Buradan hareketle öğrencilerin kampüs deneyimlerinin tekrarlanması, artması ve/veya yenilenmesine rağmen çevresel bilginin zaman içerisinde zaman aşımına uğrayarak unutulduğunu söylemek mümkündür. Bu durum bazı öğrencilerin biliş haritalarını açıkladıkları metinlerde de dile getirilmiştir:

- Murat Kaya (2024): "Uzaktan eğitim döneminde kampüsten bir hayli uzak kalmam ve çok az etkileşimde bulunmam önceki bellek verilerinin de yavaş yavaş silindiğini anlamamı sağladı."
- Merve Teke (2024): "İlk bilişsel haritamda gözlem şeklim daha çok bulunduğum konumu inceleme ve nokta detaylarını yakalamak üzerine kuruluydu. Ancak ikinci bilişsel haritamda bu nokta detaylarına hâkim olduğumdan dolayı artık ilgimin daha geniş açıyla incelemek üzerine kurulu olduğunu düşünüyorum. Kampüsün küçük detaylarına hâkim olduğum için artık ilgimin o noktalara kaymadığı, kampüsü bir bütün haliyle gözlemleyerek incelediğimi ve detayların gizlendiğini söyleyebilirim."
- Neslihan Alemdar (2024): "Uzaktan eğitimden sonra çoğu fakülte binasının içine girmediğimi fark ettiğim için gezmeye başladım, içlerine girdim ve fotoğraf çekme şansını buldum. Fotoğrafladığım yerler aklımda daha çok yer edindi ve oraların detayına inebildim, ancak bu

durum Şenlik Alanı'ndaki birimler için geçerli değil. Birkaç kere B Kapısı'nı kullandım ve oraya giderken lojmanların içinde kaybolmuştum. Sadece yapıların eski ve küçük balkonlu olması dikkatimi çekmişti. Bunların tam konumlarını ve kaç tane olduklarını bilmiyorum."

- Sena İnce (2024): "Pandemi ve deprem sürecinde verilen aralar nedeniyle kampüs ve çevresiyle tam bir etkileşim halinde olmadığımız dönemler geçirdik. Bu süreçte ana kullanım güzergâhının belleğimde daha çok yer edindiğini düşünüyorum. Sonrası sürece baktığımda zamanımın çoğunu kampüste geçiren biri olarak kendime farklı deneyim rotaları oluşturmaya çalıştığım ve daha çok ormanlık alanlara kaçtığımı ifade edebilirim. B kapısına giden güzergâhı çok fazla kullanmamaktayım. Önceki deneyimlerimden kalanlar zihnimde silik bir şekilde varlığını sürdürmektedir."

Öğrencilerin ifadeleri, bilişsel haritalarda deneyim ve zaman faktörünün önemli etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Bazı öğrenciler kampüste en çok vakit geçirdiği mekânlara yer verdiğini ve öncelikle ilişkin bellek verilerinin yavaş yavaş silindiğini belirtmiştir. Benzer şekilde, yüz yüze eğitime dönüldüğünde kampüsü tekrar inceleme fırsatı bulan öğrencilerin daha öncesinde bazı yerleri göz ardı ettikleri ve vakit geçirmedikleri alanlar olduğunu fark ettikleri belirlenmiştir. Sonuç olarak, doğa ile iç içe olan KTÜ Kanuni Kampüsü'nün eğitim binalarının yanı sıra sosyal mekânları ile öğrencilerin belleklerinde bir kimlik meydana getirmiş olduğu söylenebilir. Bu araştırma, çevresel bilginin zamanla unutulması ve deneyimlerin yenilenmesi, bilişsel haritaların dinamik bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır. Öğrencilerin haritalarındaki bilgiler, konumlar, bağlantılar ve detaylara ilişkin verilerin zamanla değışmesi, mekânsal bilgilerin kullanım sıklığına bağlı olduğundan, haritaların zaman içerisinde güncellenmesi gerekliliği açıktır.

## Katkı Oranı Beyanı

Yazarların katkı yüzdeleri aşağıda verilmiştir. Yazarlar makaleyi incelemiş ve onaylamıştır.

	H.K.	E.B.K.
K	50	50
T	50	50
Y	50	50
VTI	50	50
VAY	50	50
KT	50	50
YZ	50	50
KI	50	50
GR	50	50
PY	50	50

K= kavram, T= tasarım, Y= yönetim, VTI= veri toplama ve/veya işleme, VAY= veri analizi ve/veya yorumlama, KT= kaynak tarama, YZ= Yazım, KI= kritik inceleme, GR= gönderim ve revizyon, PY= proje yönetimi.

## Çatışma Beyanı

Yazarlar bu çalışmada hiçbir çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmektedirler.

## Etik Onay Beyanı

Bu araştırma Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu tarafından onay alınarak gerçekleştirilmiştir (onay tarihi: 27 Kasım 2024, onay numarası: E-26014373-050.06.03-590944).

## Kaynaklar

- Billinghurst M, Weghorst S. 1995. The use of sketch maps to measure cognitive maps of virtual environments. In: Proceedings of the Virtual Reality Annual International Symposium (VRAIS'95), March 11-15, North Carolina, USA: pp: 40-47.
- Boulding KE. 1956. The image: Knowledge in life and society. University of Michigan Press, Michigan, USA, 47th ed, pp: 64-81.
- Cromley RG, Cromley EK. 1986. Cognitive maps of campus: Student views of spatial arrangement. J Geography, 85(2): 67-71.
- Çakır H. 2015. Analysis of the relationship between spatial memory and interiors in historical buildings. MSc thesis, Beykent University, Institute of Graduate Studies, İstanbul, Türkiye, pp: 12.
- Demirel E. 2004. Mekân kurgusu-boşluğun mimarisi. Mimarlık Derg, 315: 42-46.
- Downs RM, Stea D. 1973. Cognitive maps and spatial behavior:

- Process and products. In: Downs RM, Stea D, editors. Image and Environment, Chicago, USA, pp: 8-26.
- Gieseking JJ. 2013. Where we go from here: The mental sketch mapping method and its analytic components. Qualit Inq, 19(9): 712-724.
- Gifford R. 1987. Environmental psychology: Principles and practice. Massachusetts, USA, pp: 34-37.
- Golledge RG, Stimson RJ. 1997. Spatial behavior: A geographic perspective. The Guilford Press, New York, USA, pp: 31-32.
- Gourlay L, Oliver M. 2018. Student engagement in the digital university: Sociomaterial assemblages. Routledge, London. pp: 14-27.
- Gulliver FP. 1908. Orientation of maps. J Geography, 7: 55-58.
- Hart RA, Moore G. 1973. The development of spatial cognition: A review. In: Downs RM, Stea D, editors. Image and Environment. Chicago, USA, pp: 246-288.
- Herman JF, Siegel AW. 1978. The development of cognitive mapping of the large-scale environment. J Experiment Child Psychol, 26: 389-406.
- Herman JF, Kail RV, Siegel AW. 1979. Cognitive maps of a college campus: A new look at freshman orientation. Bull Psychon Soc, 13(3): 183-186.
- Lynch K. 1960. Image of the city. The MIT Press, London, UK, pp: 6-90.
- Lynch K. 2022. Kent imgesi. Is Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, Türkiye, 16th ed, pp: 16-53.
- McGregor J. 2003. Spatiality and teacher workplace cultures: The Department as Nexus. In: Edwards R, Usher R, editors. Space, curriculum and learning. Information Age Publishing, New York, USA, pp: 43-60.
- Moore GT. 1973. Developmental differences in environmental cognition. In: Preiser, W, editor. Environmental design research. Dowden, Hutchinson & Ross, Stroudsburg, USA, pp: 232-239.
- Moore GT. 1976. Theory and research on the development of environmental knowing. In: Moore, GT, Golledge RG, editors. Environmental knowing: Theories, research, and methods. Van Nostrand Reinhold, New York, USA, pp: 138-164.
- Rapoport A. 1977. Human aspects of urban form: Towards a man-environment approach to urban form and design. Pergamon Press, New York, USA, pp: 108-174.
- Richter D, Marin FADG, Decanini MMS. 2012. The sketch maps as a language to analyze geographic reasoning. Procd Soc Behav Sci, 46: 5183-5186.
- Sammut-Bonnici T, McGee J. 2015. Cognitive map. Wiley, Encyclopedia of Management, London, UK, pp: 1-3.
- Sulsters WA. 2005. Mental mapping, viewing the urban landscapes of the mind. In: International conference "Doing, thinking, feeling home: The mental geography of residential environments", October 14-15, Delft, Netherlands, pp: 1-5.
- Temple P. 2008. Learning spaces in higher education: An under-researched topic. London Rev Educ, 6(3): 229-241.
- URL 1. <https://www.ktu.edu.tr/pum/kampusmimarisi> (accessed date: November 7, 2024).