

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

ORGANİK ULAŞIM YAKLAŞIMI ÇERÇEVESİNDE İSTANBUL'DA DENİZ YOLU
TOPLU TAŞIMACILIĞININ GELİŞTİRİLMESİCeyhun İLSEVER¹¹ Okan Üniversitesi, Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul,
ceyhunilsever@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-0826-1873Ayşe Buse CILIZ²² Yüksek Şehir Plancısı, İstanbul,
buseciliz@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-6600-7446

GELİŞ TARİHİ/RECEIVED DATE: 19.04.2024 KABUL TARİHİ/ACCEPTED DATE: 10.06.2024

İlsever, C., & Ciliz, A. B. (2024). Organik ulaşım yaklaşımı çerçevesinde İstanbul'da deniz yolu toplu taşımacılığının geliştirilmesi. *Aurum Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 63-93.

Öz

Metropollerde kentsel hareketliliğin toplu taşıma türleri üzerinden geliştirilmesi, tartışılan ve incelenen bir konudur. Bu hususta, her kentin kendine has tarihsel gelişimi ve coğrafi koşulları da belirleyici önemdedir. Dünyanın önde gelen metropollerinden birisi olan İstanbul'da kentsel hareketliliğin toplu taşımaya dayanarak geliştirilmesi söz konusu olduğunda kentin kendine has nitelikleri ayrı bir önem kazanmaktadır. Dünyada başka hiçbir kentte bulunmayan uzunlukta bir kıyı şeridinde sahip olması ve bu coğrafi altyapıya bağlı olarak yüzlerce yıldır ulaşımın belli bir ölçüde deniz üzerinden yapılmış olmasına rağmen günümüzde deniz yolu ulaşımı kısıtlı düzeyde kullanılmaktadır. Bu durum İstanbul'a özgü imkânlardan ne ölçüde faydalandığı sorusunu gündeme getirmektedir.

Bu çalışmada, ulaşım da entegrasyon, erişilebilirlik ve yönetim yaklaşımlarından birisi olarak geliştirilen organik ulaşımın ilkeleri ve ölçütleri doğrultusunda İstanbul'da kent içi deniz yolu toplu taşımacılığının geliştirilmesi için somut önerilerde bulunulacaktır.

Bu kapsamda, organik ulaşım yaklaşımı literatüre dayanarak incelenmekte, İstanbul'da deniz yolu ulaşımının tarihinden bahsedilmekte, bu ulaşım türünün kentin mevcut hareketliliğindeki yeri araştırılmakta ve deniz yolu ulaşımının mevcut altyapısı üzerinde durulmaktadır. Bu incelemeler sonucunda İstanbul'da deniz yolu ulaşımına olan talebi artırmak amaçlı belli başlıklar altında öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Deniz Yolu Ulaşımı, Organik Ulaşım, Entegrasyon

Development of Maritime Public Transportation in Istanbul in the Framework of Organic Transportation Approach

Abstract

Developing urban mobility through public transportation modes in metropolises is a widely discussed and examined topic. In this regard, the historical development and geographical conditions unique to each city are of crucial importance. When it comes to developing urban mobility based on public transportation in Istanbul, one of the world's leading metropolises, the city's unique characteristics gain particular significance. Despite having an extensive coastline unlike any other city in the world and the historical precedent of utilizing maritime transportation for centuries, maritime transportation is currently underutilized. This situation raises the question of to what extent Istanbul's unique opportunities are being leveraged.

In this study, concrete suggestions for the development of urban maritime public transportation in Istanbul will be provided in line with the principles and criteria of organic transportation, which is developed as one of the approaches to integration, accessibility, and governance in transportation.

In this context, the organic transportation approach is examined based on the literature, the history of maritime transportation in Istanbul is discussed, the current role of this transportation mode in the city's mobility is investigated, and the existing infrastructure of maritime transportation is emphasized. As a result of these examinations, proposals have been developed under specific headings to increase the demand for maritime transportation in Istanbul.

Keywords: Maritime Public Transportation, Organic Transportation, Integration

1. Giriş

Şehirleşme, toplumsal pratiğin belli bir düzeyinde ortaya çıkmış tarihsel bir olgu olmakla birlikte, beşerî coğrafya alanı içindeki teorik çerçevesini zamanla edinmiştir. Bir yandan Batı modernleşmesi kentleşmenin pratiklerini de başka birçok disiplinde olduğu gibi bilimsel bir çerçeveye oturturken, diğer yandan nüfus hareketleri, gelişen teknoloji, artan ihtiyaçlar ve giderek çeşitlenen gündelik faaliyetler, mekânın tasarımı sorununu dar bir ölçekten kent ölçeğine taşımıştır. Bu temele oturan kentsel planlama, insan ve insan topluluklarının meydana getirdiği toplumun sosyal, kültürel, ekonomik, siyasal ve kimi zaman da askeri ihtiyaçlarının en ileri düzeyde karşılanmasını amaçlar. Bir şehrin planlanmasındaki bu gibi nihai hedefler ile toplumsal gerçeklik arasındaki çelişki birçok sorunu beraberinde getirir. Kentsel topluluk içindeki sosyal ve iktisadi farklılıklar, planlamanın kimin için ve hangi önceliklerle yapılacağı sorusunu gündeme getirmektedir.

Ulaşım ise bir yandan toplumsal ilişkiler ve yeniden üretimin zorunlu ve sürekli bir eylemi olarak, diğer yandan ise özellikle metropollerde kent sakinlerinin gündelik yaşantısının zaman tüketen bir faaliyeti olması nedeniyle, şehir planlamasının merkezinde yer almaktadır. Dolayısıyla planlama yapılırken, ulaşım kararları soru ve sorunların fazla olduğu bir faaliyet alanı olarak karşımıza çıkar.

Bu makalede, kentleşme bağlamında ulaşım olgusu dünyanın önde gelen metropollerinden birisi olan İstanbul özelinde ele alınmaktadır. İmkânlar, eksiklikler ve öneriler ekseninde deniz yolu toplu taşımacılığı, salt zaman tasarrufuna dayalı (ekonomik) bir ulaşım biçimi olarak değil, aynı zamanda kentlilerin sosyal ve psikolojik edinimlerinin geliştirilebilmesinin bir yolu olarak sorgulanmaktadır. Bu çerçevedeki inceleme belli değerlendirmeleri de beraberinde getirmektedir. 19. yüzyıldaki olasıcılık tartışmalarından bugüne kadar süregelen “verili coğrafyanın sunduğu imkânların ne derece kullanılmakta olduğu” sorunu, İstanbul coğrafyasının ulaşım planlaması için sunduğu imkânlar ve bu imkânlardan ne ölçüde faydalandığı üzerinden ele alınmaktadır.

Bu noktada coğrafya felsefesindeki bir tartışma akıllara gelmektedir. Çevresel determinizm, toplumların doğal çevreye mutlak bağımlılığını ileri sürerken, olasıcılık (*probabilizm*) düşüncesi ise toplumların tercihlerine vurgu yaparak, doğal çevrenin sunduğu imkânlardan ne ölçüde yararlandığına bağlı olarak toplumsal mekânın şekillendiğini iddia etmektedir. Bu önermede, çevre toplumsal şekillenişin nesnel temelini oluşturmakla beraber, insanoğlunun öznel çabasıyla da bu biçimlenişin tamamlandığı görülmektedir. Dolayısıyla, coğrafi şartlara indirgenmiş bir kaderliliğin eleştirisi söz konusudur (Ernst & Philo, 2009; Berdoulay, 2009). Bu tartışma bağlamında deniz yolu ulaşımı incelendiğinde, kıyı kentlerinin birçoğunda dahi salt kıyı olmasından ötürü bu ulaşım türünün gelişmediği, ancak konuya ilişkin istek, hedefler ve stratejik planlamalar ile deniz yolu toplu taşımacılığının gelişebildiği gözlemlenmektedir. Farklı kıyı kentlerinde coğrafi potansiyeli hayata geçiren veya bundan uzak kalan örneklerin bulunmasının sebebi budur.

Bireyi ekonomik ve sayısal bir nesne olarak ele alan geleneksel ulaşım politikalarına karşı kişileri tüm ihtiyaçlarıyla değerlendirerek alternatif bir yaklaşım geliştiren organik (insan merkezli) ulaşım, bu metinde deniz yolu ulaşımının geliştirilmesi için ele alınan konuların başında gelmektedir. İstanbul’da deniz yolu toplu taşımacılığının geliştirilmesinin, organik ulaşımın hedefleri açısından taşıdığı potansiyeller incelenmekte ve somut öneriler geliştirilmektedir. Bu doğrultuda makalenin ilk bölümünde öncelikle çalışmanın amacı, kapsamı ve yöntemi üzerinde durulacaktır. Takip eden bölümde kent içi deniz yolu toplu taşımacılığının geliştirilmesi için temel alınan organik ulaşım yaklaşımının ilkeleri ve ölçütleri incelenecektir. Çalışmanın dördüncü bölümünde inceleme sahası olarak seçilen İstanbul’da deniz yolu ulaşımının tarihçesi, kentsel hareketlilikteki yeri ve mevcut ulaşım altyapısı açıklanacaktır. Son bölümde ise, İstanbul deniz yolu toplu taşımacılığının geliştirilmesi için organik ulaşımın ilkeleri ve başlıkları çerçevesinde çeşitli kaynakların incelenmesine dayanarak somut öneriler geliştirilmektedir.

2. Çalışmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi

2.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Sayısal verilere göre İstanbul, kent içi deniz yolu toplu taşımacılığının en güçlü olduğu şehirlerden birisidir (Cheemakurthy vd., 2018). Buna rağmen, kentte bu ulaşım türünün toplu ulaşımındaki payı %3 ile kısıtlı düzeydedir (İBB Açık Veri Portalı, 2024). 1974 yılında %13,4 olan bu oranın %3’e düşmesi deniz

yolu ulaşımına olan talebin kademeli olarak zayıfladığını göstermektedir (Turak & Kutlu, 1974). Bu veriler çerçevesinde bu çalışmanın amacı, İstanbul'da kent içi deniz yolu toplu taşımacılığının geliştirilmesi için organik ulaşım çerçevesinde fiziksel, mekânsal, kurumsal, idari, zamansal ve bilinçlendirmeye yönelik öneriler geliştirmektir.

Amaç kapsamında alan yazına dayanarak, toplu ulaşım ve aktif hareketliliği geliştirme iddiasındaki insan merkezli ulaşım stratejileri incelenmekte, bu stratejilerin güncel örneklerinden birisi olan organik ulaşım yaklaşımının ilke ve ölçütleri değerlendirilmektedir. Deniz yolu ulaşımının geliştirilmesi söz konusu olduğunda İstanbul'a ayrı bir yer açma ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Kentin dünya ölçeğinde kıyı genişliği en fazla olan kent olması, Osmanlı Devleti'nden bugüne kadar iki yaka arasında ulaşımın deniz yoluyla sağlanması ve özellikle 19. yüzyıldaki teknolojiye dayanan modernleşme hamleleri sonucunda güçlü bir deniz yolu ulaşım altyapısına kavuşmuş olması, İstanbul'un konuya ilişkin öne çıkan başlıca avantajları olarak görülmektedir. Diğer taraftan, deniz yolu ulaşımının toplu ulaşımındaki payının %3 dolaylarına kadar düşmüş olması bu çalışmanın başlıca sorgulama konusu olmuştur. Bu doğrultuda, İstanbul'da deniz yolu ulaşımının tarihsel geçmişi kısaca incelenmekte, kentsel hareketlilikteki yeri araştırılmakta, mevcut deniz yolu ulaşım altyapısına ilişkin veriler sunulmaktadır. Bu yolla çalışmanın özgün alanı olan, "İstanbul'da deniz yolu toplu taşımacılığının geliştirilmesi için organik ulaşım ilke ve ölçütleri doğrultusunda somut öneriler geliştirme" çalışması için kuramsal altyapı hazırlanmakta, veri setleri doğrultusunda sorunlar tespit edilmeye çalışılmaktadır.

2.2. Çalışmanın Yöntemi

İstanbul'da deniz yolu toplu taşımacılığının geliştirilmesinin, insan merkezli ulaşım stratejilerine dayanarak mümkün olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda, güncel bir insan merkezli ulaşım stratejisi olarak organik ulaşım yaklaşımının incelenmesi, temel ilkelerin baz alınması ve sınıflandırma yöntemi oluşturulmasına karar verilmiştir. Metin içerisinde de açıklandığı gibi, organik ulaşım yaklaşımının temel ilkeleri deniz yolu ulaşımının sunduğu avantajlar ile paralellik taşımaktadır. Diğer yandan, organik ulaşım yaklaşımı kapsamında herhangi bir deniz yolu ulaşımı çalışması gerçekleştirilmemiştir. Dolayısıyla bu makalede organik ulaşım yaklaşımı çerçevesinde kent içi deniz yolu ulaşımının geliştirilmesi hedefi, bir yandan alan yazına katkı sağlayabilmesi, diğer yandan ise akademik çalışmalarda fazlaca yer verilmeyen bu ulaşım türü ile ilgili kaynakları zenginleştirilmesi olarak öngörülmektedir.

Bu makalede organik ulaşım yaklaşımının yönetim başlıkları olan "Fiziksel Düzenlemeler", "Mekânsal Düzenlemeler", "Kurumsal Düzenlemeler", "Zaman", "Eğitim" ve "İşletme ve Yönetim" başlıkları altında deniz yolu ulaşımına yönelik somut öneriler geliştirilmiş ve oluşturulan öneri seti görselleştirilmiştir.

3. Kavramsal Çerçeve: Entegre ve Erişilebilir Kentler İçin Organik Ulaşım

Kent içi hareketliliğin planlanmasında insan merkezli yaklaşımlar temelde iki hususu öne çıkarmaktadır. Bunlardan birincisi toplu ulaşımın geliştirilmesi, ikincisi ise hafif ulaşım türleri ile motorsuz modların iyileştirilmesidir. Bunlar, başta yaya hareketliliği olmak üzere, bisiklet ve skuter gibi araçlardır. Bu ulaşım

türlerinin bütününe aktif hareketlilik türleri denilmektedir. Toplu taşımanın geliştirilmesi ve aktif hareketliliğin iyileştirilmesi, belli çalışmalarda birlikte ele alınan ortak bir hedef olarak görülmektedir. Örneğin; Jamtrakul vd. (2021) ile Carl Funk (2012)'in çalışmaları, metro istasyonları çevresinde yürünebilirliğin geliştirilmesine yöneliktir. İnsan merkezli ulaşım yaklaşımlarında bu iki hedefin birbiriyle uyumluluğu sağlanmaya çalışılmaktadır. Bir yandan, toplu taşıtların güzergâh sayıları, sefer sayıları, sefer sıklıkları, seferler arasındaki zamansal ve mekânsal uyumluluk, erişilebilir ücretlendirme politikaları ve bu ulaşım türlerini destekleyen arazi kullanım kararları planlanırken, diğer yandan toplu ulaşım erişimi kolaylaştıracak ve teşvik edecek biçimde aktif hareketliliğin geliştirilmesi üzerinde durulmaktadır. Dolayısıyla raylı sistemler, lastik tekerlekli toplu taşıma türleri ve deniz yolu taşıtları arasında zamansal ve mekânsal entegrasyon sağlamanın yanı sıra, bu entegrasyona aktif hareketliliğin de dahil edilmesi amaçlanmaktadır.

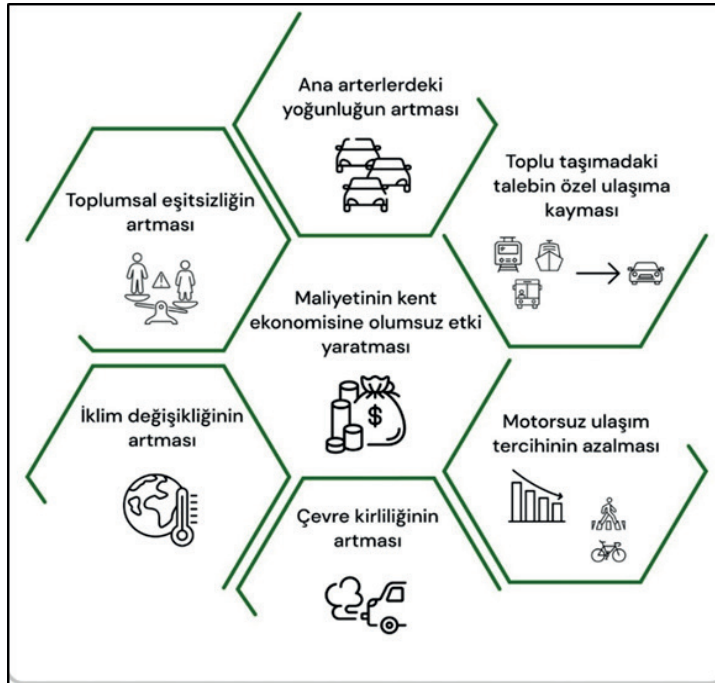
Özellikle nüfusu yüksek yerleşimlerde toplu ulaşımı geliştirmek ve toplu ulaşım türleri ile aktif hareketlilik arasındaki sürekliliği güçlendirmek adına çeşitli stratejiler geliştirilmiştir. "Toplu Ulaşım Odaklı Gelişim (TOG)" bunlardan birisidir. Bu yaklaşım, Amerikalı şehir plancısı ve mimar Peter Caltrope'un 1993 tarihli "*The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream*" başlıklı kitabıyla önerilmiştir (Caltrope, 1993). TOG'a göre aktarma merkezleri ve özellikle metro istasyonları çevresinde çok sayıda toplu taşıma türünün bulundurulması, aktif hareketliliğin güçlendirilmesi, aktivite çeşitliğinin artırılması amaçlanmaktadır (Transit Oriented Development Institute, 2024). Böylece yapıların değil insan topluluklarının hareketliliğinin tasarlanması amaçlanmaktadır (Still, 2002). TOG'da merkezi istasyon çevresindeki erişilebilirliğin geliştirilmesi özellikle vurgulandığı için, bu yaklaşımın yürünebilirliğin gelişmesini teşvik ettiği de ileri sürülmektedir (Çörek Öztaş, 2014). Toplu ulaşım ve aktif hareketliliği geliştirmeye yönelik diğer bir öneri yeni şehircilik akımının uzantılarından birisi olan "İlk ve Son Mil" yaklaşımıdır (First and Last Mile Strategic Plan, 2014). Bu yaklaşımda, vakit kaybı ve maliyetin en yüksek olduğu yolculuk dilimi olarak görülen başlangıç noktası ile metro istasyonları ve metro istasyonları ile bitiş noktaları arasındaki bağlantının güçlendirilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda, metro istasyonları çevresinde 400 ve 800 metre yarıçapındaki alanlarda aktivite çeşitliği yüksek aktarma merkezlerinin oluşturulması, yolların ana arter, toplayıcı yol ve yayalaştırılmış yollar olarak kademelendirilmesi, yolların türüne göre toplu taşımanın ya da aktif hareketliliğin önceliklendirilmesi, "park et - devam et" noktalarının oluşturulması, bisiklet yollarının kesintisiz olarak oluşturulması, bisiklet park yerleri ve kiralama yerlerinin belirlenmesi gibi bir dizi tedbir önerilmektedir (First and Last Mile Strategic Plan, 2014; Eagle County First/Last Mile Strategy Study, 2019).

Yaya hareketliliğini iyileştirmek için özel olarak yürünebilirlik çalışmaları da yapılmaktadır. Günümüzde artan bir ilgiyle araştırma konusu yapılan yürünebilirlik, kentsel kalitenin ölçülmesinin başlıca parametreleri arasında görülmektedir (Talen, 2002). Konuya ilişkin, 1995-1999 yılları arasında 229, 2015-2020 yıllarında ise 3.928 adet çalışma yapılması artan akademik ilgiyi göstermektedir. Aynı zamanda yürünebilirlik, saha çalışmalarına dayanan bir inceleme konusu olarak görülmektedir. Stuttgart (Reyer vd., 2014), Tahran (Taleaia & Amirib, 2017) ve Seul (Lee, 2013) gibi kentlerde belirli ölçütlere dayanarak yürünebilirlik çalışmaları yapılmaktadır. Türkiye'de de Tekirdağ (Gündoğdu & Dinçer, 2020) ve Ordu (Alkan & Yeşil, 2022) yürünebilirlik çalışmalarının yapıldığı örnekler arasındadır. Ayrıca bu konuya ilişkin

hazırlanmış doktora tezi de bulunmaktadır. Yürünebilirlik çalışmaları için geliştirilen ölçütlerin çerçevesini belirlemek için Michael Soutworth'un yaptığı tanım dikkate alınabilir. Onun tanımına göre yürünebilirlik, güvenlik ve konforun yanı sıra, uygun zaman ve mesafelerde erişim olanaklarının geliştirilmesini, ayrıca sokak dokusunda görsel bir çekiciliğin bulunmasını gerektirmektedir (Southworth, 2005).

TOG, İSM ve yürünebilirlik çalışmalarında aktarma merkezlerinin çok işlevli şekilde yeniden düzenlenmesi, toplu ulaşıma olan talebin artırılması ve aktif hareketliliğin geliştirilerek kentsel ulaşıma entegre edilmesi yönünde çok sayıda kuramsal ve ampirik çalışmanın yanı sıra yöntem önerileri de geliştirilmiştir. Fakat literatürde bu yaklaşım ve araştırma konularından hareketle kent içi deniz yolu toplu taşımacılığının geliştirilmesi ekseninde herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Kent içi hareketliliğinin insan merkezli bir bakış açısıyla düzenlenmesi yönündeki diğer bir yaklaşım ise organik ulaşımdır. Organik ulaşım düşüncesi, diğer insan merkezli ulaşım stratejileriyle beraber gelişmiştir. Organik ulaşıma göre, özel otomobil kullanımını azaltmak kent içi ulaşım politikalarının öncelikli görevi olmalıdır (Üstündağ, 2012). Sürdürülebilir kalkınma stratejilerine bağlı olarak hazırlanan Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planlarında, özel otomobil kullanımının yaygınlaşmasının makro ölçekteki zararları; çevre kirliliği, ana arterlerdeki yoğunluğun artması, toplu taşımadaki talebin özel otomobillere kayması, toplumsal eşitsizliğin derinleşmesi, motorsuz ulaşım tercihinin azalması ve hem kent ekonomisi hem de ulusal ekonomiyi olumsuz yönde etkileyen maliyetlerin ortaya çıkması olarak değerlendirilmektedir (Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planı Hazırlama ve Uygulama Rehberi, 2019).



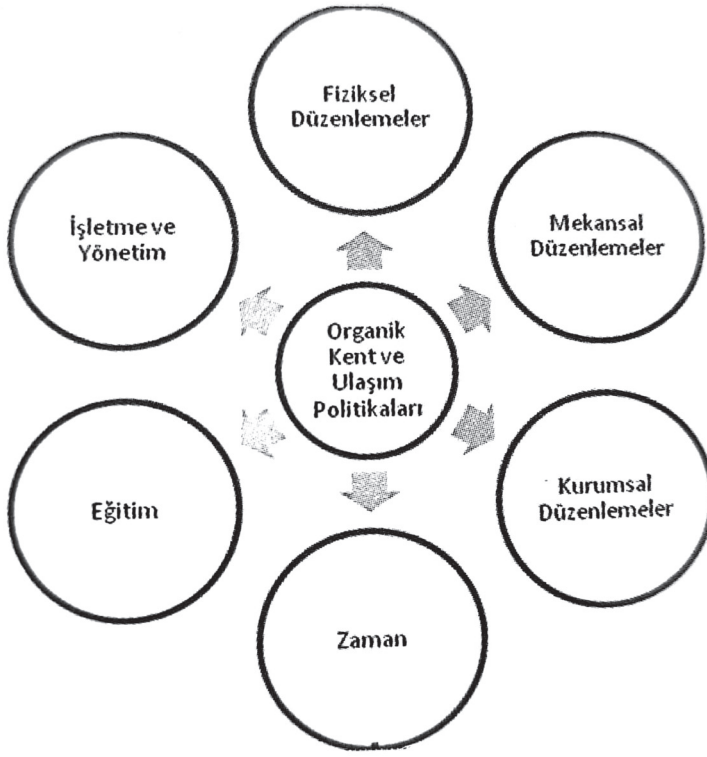
Şekil 1: Kara yolu Ulaşımı Ağırlıklı Bir Kent Olmanın Sonuçları

Organik ulaşımın çıkış noktası, tüm kentsel akışların birbirlerini etkilemesidir. Bu akışlar, kentsel hareketlilik, sosyal etkileşim, kültürel aktarım gibi birçok unsurun toplamıdır. Bu durumda kısmi bir ölçeğin çözüme ulaştırılması veya çözümün az sayıda parametre üzerinden geliştirilmesi bütün içinde sorunlar yaratabilecektir (Galychyn vd., 2019). Başka bir deyişle, kentsel ulaşım ağının yapısı ve işlevi daha geniş düzeydeki sosyoekonomik bağlamdan gelen dışsal etkiler ve bu etkileşimin sonuçlarına göre şekillenmektedir (McGinnis & Ostrom, 2014). Dolayısıyla kentsel çözümlerin ve buna bağlı olarak ulaşım planlamasının bütüncül bir perspektif ve disiplinler arası bir çalışmayla yapılması gerekmektedir.

Organik ulaşımında, aktarma merkezlerinin planlanması önemli bir mesele olarak ele alınmaktadır. TOG'un kabul ettiği şekilde metro istasyonları veya diğer toplu ulaşım türlerine ait durakların çevresi çeşitli biçimlerde değerlendirilmektedir. Bu alanlarda erişilebilir bir nüfus oluşturmak için emlak piyasasının regülasyonu, mülkiyet yapısının gözden geçirilmesi, entegre bilet sistemleri, yaya hareketliliğinin geliştirilmesi, ayrılmış bisiklet yolları yapılması gibi öneriler sunulmaktadır. Böylece aktarma merkezlerinin çevresinde sağlıklı mekânlar oluşturmak mümkün olacaktır (Galychyn vd., 2019).

Bu anlamda organik ulaşım, insan hareketliliğini merkeze alarak yaya, bisiklet, toplu ulaşım ve özel otomobillerin uyumlu bir şekilde yönetilmesini savunmaktadır. Bu uyumluluğun sağlanması, toplu ulaşımın güçlendirilmesi, aktif hareketliliğin kent içi ulaşımına entegre edilmesi gibi başlıca hedeflere ulaşabilmek için entegrasyon ve erişilebilirliğin güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu noktada erişilebilirlik ve entegrasyon, geniş bir biçimde tanımlanmaktadır. Fiziksel erişim imkânlarının artırılması (kaldırım, sokak, durak gibi kentsel öğelerin güvenli ve konforlu olması gibi), mekânsal erişimin teşvik edilmesi (iskele, istasyon ve durak çevrelerinde aktivite çeşitliliğinin sağlanması gibi), işletme ve yönetimin kamusal faydayı esas alması, kurumsal düzenlemelerde bütünlük bir yol izlenmesi, sefer sayısı, süresi, sefer saat uyumluluğu gibi hususlarda optimum hat ağı düzenlemelerinin yapılarak zamansal entegrasyonun sağlanması, bilgilendirme ve tanıtımın geniş bir bakış açısıyla ele alınarak toplumsal bilinçlendirmenin sağlanması, bir bütün olarak türler arası entegrasyon ve erişilebilirliğin sağlanması için gerekli görülmektedir (Üstündağ, 2012).

Organik ulaşım, kentsel dokunun sosyal, fiziksel ve kültürel dokularına uygun bir ulaşım planlamasını savunmaktadır. Ulaşım planlamasının çevre dostu, sağlıklı, kentsel dokuya uygun, ekonomik, sosyal adaleti besleyen, bütünlük bir çerçevede oluşturulmasını önermektedir. Özel otomobilleri ve kara yolunu öne çıkaran ulaşım sistemlerinin bu çerçevenin dışına çıkarak, ekolojik dengeyi bozan, sağlıksız yurttaşlar yetiştiren, ekonomik sürdürülebilirliği düşük olan, tarihsel, sosyal ve kültürel altyapı ile çelişen bir karakteri olduğu eleştirisini getirmektedir. Bu anlamda, özellikle büyük yerleşimlerde insan merkezli ulaşımın geliştirilebilmesi için Şekil 2'deki dairelerin içinde gösterilen 6 temel politikanın hayata geçirilmesini savunmaktadır (Üstündağ, 2012).



Şekil 2: Organik Ulaşımın Temel Politikaları (Üstündağ, 2012)

Organik ulaşım yaklaşımında yaya ve bisiklet başta olmak üzere aktif hareketliliğe özel bir yer ayrılmaktadır. Yürünebilirlik kalitesinin artırılması, bisiklet ve skuter gibi hafif motorlu veya motorsuz taşıtların kentsel hareketliliğe entegrasyonunun sağlanması için yeni bir mekânsal ve fiziksel düzenleme perspektifine ihtiyaç vardır. Ana arterlerde araçların bulunmasına karşılık toplayıcı yolların yayalaştırılması, araç yolları ile yaşam alanları arasında net ayrımlara gidilmesi, hava ve gürültü kirliliğinin sorun olarak tespit edildiği alanlarda yayalaştırma tedbirlerinin yükseltilmesi, özellikle aktarma merkezlerinde aktif ve mikro hareketliliğin güçlendirilmesi, toplu taşıt duraklarında veya içlerinde hafif araçlar için park yerlerinin ayrılması, aktif hareketlilik akslarındaki aktivite çeşitliliğinin talebi artırmaya yönelik olarak yeniden düzenlenmesi gibi tedbirler ulaşımın entegrasyon ve süreklilik meselesini yurttaş alanları yaratma perspektifiyle ele alma önerileridir (Galychyn & Üstündağ, 2017).

Özetle, organik ulaşım yaklaşımında; ulaşım, kentteki akışların bütünü içerisinde bir parçadır. Ulaşım planlaması kentteki akışa konu olan sosyal, kültürel, fiziksel, mekânsal tüm akışlar ile bütünlük olarak ele alınmalıdır. Dolayısıyla ulaşım politikaları sosyal, kültürel ve fiziksel çevreye saygılı olarak yürütülmelidir. Bu planlama disiplinleri arası bir çalışmaya ihtiyaç duyar. Ulaşım politikaları toplumsal, ekonomik ve ekolojik boyutlarıyla ele alınarak mekâna yansıtılmalıdır. Ulaşım politikalarının öncelikli

hedeflerinden birisi de toplu ulaşım erişiminin kolaylaştırılması ve talebin güçlendirilmesidir. Toplu ulaşım ile aktif hareketlilik arasındaki bağlantıyı güçlendirmek için durak çevrelerinde gerekli mekânsal tedbirler alınmalıdır.

Organik ulaşım göre, eğitim politikaları altında toplumsal bir bilgilendirme ve tanıtım ağı kurulmalıdır. Kurumsal ve sivil paydaşların katılım ve uyumluluğu önemsenmelidir. İşletme ve yönetim politikaları çerçevesinde gündelik ekonomik çıkarlarla değil uzun vadeli hedefler ve kamusal fayda esas alınarak çalışmalar yürütülmelidir. Tüm ulaşım türleri arasında zamansal ve mekânsal entegrasyon sağlanmalıdır. Ulaşım türleri arasındaki geçiş kolaylaştırılmalı, güvenli olmalı ve aktivite çeşitliliği sağlamalıdır. Dezavantajlı grupların mekânsal erişimini artıracak düzenlemeler yapılmalıdır. Araç yollarını genişletilmesi yerine, yaya ve bisiklet yollarının artırılması ve iyileştirilmesi gerekmektedir.

Diğer insan merkezli ulaşım yaklaşımlarında olduğu gibi, organik ulaşım için de kent içi deniz yolu toplu taşımacılığının konu edilmediği görülmektedir. Aslında bu yaklaşımın kuramsal temelleri esnasında bu sorun daha geniş bir çerçevede eleştiri konusu yapılmıştır. Galychyn vd. (2019) ulaşım çalışmaları söz konusu olduğunda özel otomobiller ve raylı sistemleri merkeze alan çalışmaların kapladığı geniş alanın eleştirisini yapmaktadır.

4. İstanbul'da Deniz Yolu Ulaşımının Yeri

Dünya ölçeğinde en geniş kıyı uzunluğuna sahip olan ve kent içi deniz yolu ulaşımının en gelişmiş olduğu kentlerden birisi İstanbul'dur. Osmanlı'dan bugüne kadar yüzlerce yıldır Avrupa yakasında Tarihi Yarımada, Sur İçi ve Galata'da, Anadolu yakasında ise Üsküdar ve Kadıköy'de yerleşimler gözlemlenmektedir. Kentin bu özellikleri, doğal olarak köklü bir deniz yolu ulaşımı pratiğini geçmişten bugüne kadar var etmiştir. Bu bölümde, İstanbul'da deniz yolu toplu taşımacılığının tarihinden kısaca bahsedilecek, günümüzdeki kentsel hareketlilikte deniz yolu ulaşımının yeri incelenecek ve bu ulaşım türünün mevcut altyapısı değerlendirilecektir. Böylece, kentteki mevcut sorunlar ve imkânlar tespit edilmeye çalışılarak somut önerilere yer verilecek olan bir sonraki bölüm için veri seti oluşturulacaktır.

4.1. Deniz Yolu Ulaşımının Kısa Tarihçesi

İstanbul kent içi deniz yolu ulaşımı köklü bir tarihe uzanmakta ve dünya genelinde öncü bir nitelik taşımaktadır. 19. yüzyıldaki modernleşme hareketleri sayfiye yerlerinin genişlemesini beraberinde getirmiştir. Özellikle Adalar, Üsküdar, Boğaziçi gibi kent merkezinin dışındaki yerlerde yaşam alanlarının artmasıyla birlikte deniz ulaşımında kayık, pervane, mavna gibi araçların kullanımı artmıştır (Orhonlu, 1966). Deniz yolu taşımacılığının giderek artan bir ihtiyaca dönüşmesi ve mevcut taşıtların yolcu taşıma kapasitesindeki yetersizliği nedeniyle Padişah Abdülmecid'in talimatıyla Hazine-i Hassa Vapurları İdaresi kurulmuştur (Koral Türk, 2010). Şirket, 1843 yılında Fevaid-i Osmaniye adını, 1851 yılında ise Şirket-i Hayriye ismini almıştır. Uzun yıllar varlığını bu isimle sürdürmüştür (Tutel, 1994).

Şirketin kuruluş amacı, Boğaziçi'ni İstanbul'a bağlamak, halkı gemiciliğe ve deniz ticaretine özendirerek farklı denizcilik şirketlerinin kurulmasına ve böylece Türk denizciliğinin gelişmesine katkıda bulunmaktır. İstanbul'da tarifeli vapur seferleri, Şirket-i Hayriye'ye ait vapurlarla başlamıştır (Doğan, 2013). 1867-1872 yılları arasında Üsküdar-Kabataş arasında sefere konulan Suhulet (kolaylık, rahatlık anlamındadır) ve Sahilbent (iki yakayı birleştiren, mekik dokuyan anlamındadır) vapurları İstanbul kent içi deniz ulaşım tarihinde önemli yer tutmaktadırlar. Şirket-i Hayriye döneminde birçok yeni hat açılmış, yüksek taşıma kapasitesine sahip çok sayıda vapur faaliyete geçmiştir. Cumhuriyetin ilanıyla birlikte Şirket-i Hayriye kurumsal olarak birçok kez yeniden düzenlenmiştir. Farklı müdürlüklere bağlı farklı iştiraklerle 1951 yılına kadar varlığı süren şirket 1952 yılından itibaren yerini Şehir Hatları İşletmesine bırakmıştır. 1980 yılına gelindiğinde Şehir Hatları İşletmesine bağlı 74 vapur bulunmaktadır. Bunlardan 59'u yolcu vapuru, 15'i de araba vapurudur (Tutel, 1994).

2005 yılında şirketin Marmara Denizi ve İstanbul Boğazi'nda çalışan gemileri ile iskele ve terminalleri, Özelleştirme İdaresi tarafından İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne satılmış, işletmesi ise İstanbul Deniz Otobüsleri San. ve Tic. A.Ş. tarafından yürütülmeye başlanmıştır.

4.2. Deniz Yolu Ulaşımının Kent İçi Hareketlilikteki Yeri

İstanbul jeostratejik ve tarihsel öneminin yanı sıra, 16 milyonu bulan nüfusu, kozmopolit toplumsal çeşitliliği ve sürekli gelişmesi nedeniyle dünyanın sayılı büyük kentleri arasındadır. 614,8 km ile dünyanın en uzun kıyı şeridine sahip kenti olması, nüfusunun %15'inin kıyıya yürüme mesafesinde, çok geniş bir kesiminin ise deniz kenarından toplu taşıt araçlarıyla kısa sürede hedefine erişebilmesi sebepleriyle de kendine özgü bir coğrafi nitelik ve yerleşim özelliğine sahiptir (Kılıç vd., 2014). Yerleşimlerin bulunduğu kentsel kıyı genişliği ise 205 km'dir (İBB, 2017). Kentsel kıyılar, Boğaz'ın ve Marmara Denizi'nin Avrupa ve Anadolu yakası kıyıları, Haliç kıyıları ve Prens Adaları kıyılarından oluşturmaktadır. Kentin potansiyeli ve taşıdığı sorunlar düşünüldüğünde, ulaşım politikaları belirlenirken deniz yolu toplu taşımacılığının dikkate alınması zorunlu gözükmektedir. Yüksek nüfus ve gelişkin iş hacminin dayattığı yoğun yolculuk faaliyetlerinin karşılanması için hâlihazırda geliştirilen ulaşım politikalarının ne kadar rasyonel olduğu tartışma konusudur.

İstanbul İstatistik Ofisi, 2020-2021 yılları arasında aylık periyotlar halinde ulaşım raporları yayınlamıştır. Bu raporlarda İstanbul'daki ulaşım modlarının türel dağılımı gözükmektedir. Bu raporlar, İstanbul'daki ulaşım modları türel dağılımını gösteren en güncel resmi kaynaklar olarak gözükmektedir. Aynı zamanda bu dönem pandemi öncesi, pandeminin etkisinin en yüksek düzeyde görüldüğü zaman aralığı ve pandemi sonrasını göstermesi açısından önemlidir. Bütün aylık ulaşım bültenlerinin verileri, bu çalışma kapsamında Tablo 1'de gösterilmektedir.

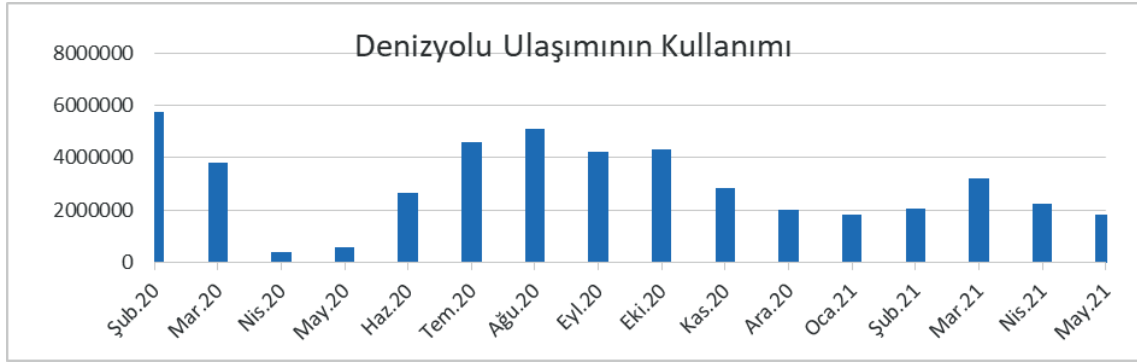
Tablo 1: Günlük Yolculukların Ulaşım Türlerine Göre Dağılımı (İlsever, 2024)

	SAYI	YÜZDE	ÖNCEKİ AYA GÖRE DEĞİŞİM ORANI	SAYI	YÜZDE	ÖNCEKİ AYA GÖRE DEĞİŞİM ORANI	SAYI	YÜZDE	ÖNCEKİ AYA GÖRE DEĞİŞİM ORANI
	Şub.20			Mar.20			Nis.20		
DENİZ YOLU	5.769.773	2,99%		3.789.784	3,08%	102,70%	405.399	1,85%	60,06%
MARMARAY	12.318.223	6,39%		7.586.214	6,16%	96,30%	1.223.373	5,57%	90,55%
METROBÜS	24.487.078	12,71%		15.792.992	12,82%	100,85%	2.710.667	12,35%	96,38%
METRO-TRAMVAY	57.560.079	29,87%		35.499.609	28,81%	96,43%	5.347.396	24,37%	84,58%
OTOBÜS	92.536.434	48,03%		60.553.291	49,14%	102,32%	12.257.750	55,86%	113,67%
TOPLAM	192.670.587	100,00%		123.221.890	100,00%		21.944.525	100,00%	
	May.20			Haz.20			Tem.20		
DENİZ YOLU	579.889	2,10%	113,72%	2.643.921	3,22%	153,20%	4.574.320	4,21%	130,81%
MARMARAY	1.624.104	5,88%	105,53%	5.424.082	6,60%	112,22%	7.412.665	6,82%	108,32%
METROBÜS	3.683.836	13,34%	108,03%	10.851.567	13,21%	98,98%	13.906.745	12,80%	96,89%
METRO-TRAMVAY	7.103.310	25,73%	105,59%	22.843.258	27,80%	108,08%	30.061.594	27,66%	99,50%
OTOBÜS	14.615.702	52,94%	94,78%	40.397.063	49,17%	92,87%	52.714.699	48,51%	98,66%
TOPLAM	27.606.841	100,00%		82.199.901	100,00%		108.670.023	100,00%	
	Ağu.20			Eyl.20			Eki.20		
DENİZ YOLU	5.084.723	4,43%	105,14%	4.219.771	3,61%	81,61%	4.333.789	3,43%	94,87%
MARMARAY	8.068.967	7,02%	102,97%	8.017.296	6,86%	97,71%	8.652.099	6,84%	99,68%
METROBÜS	14.361.348	12,50%	97,68%	15.011.564	12,85%	102,79%	16.137.149	12,76%	99,30%
METRO-TRAMVAY	32.065.689	27,91%	100,30%	33.035.634	28,29%	101,31%	36.193.147	28,62%	101,20%
OTOBÜS	55.304.296	48,14%	99,24%	56.540.586	48,40%	100,54%	61.157.194	48,38%	99,91%
TOPLAM	114.885.023	100,00%		116.824.851	100,00%		126.473.358	100,00%	
	Kas.20			Ara.20			Oca.21		
DENİZ YOLU	2.836.634	2,74%	80,06%	2.013.599	2,46%	89,61%	1.833.366	2,36%	96,19%
MARMARAY	6.756.445	6,54%	95,55%	5.144.596	6,28%	96,09%	4.964.144	6,40%	101,94%
METROBÜS	13.428.001	12,99%	101,82%	11.375.959	13,89%	106,91%	10.808.818	13,94%	100,38%
METRO-TRAMVAY	29.944.916	28,97%	101,24%	25.002.705	30,53%	105,37%	23.759.565	30,65%	100,39%
OTOBÜS	50.393.545	48,76%	100,83%	38.368.316	46,84%	96,08%	36.164.199	46,65%	99,57%
TOPLAM	103.358.561	100,00%		81.905.175	100,00%		77.530.092	100,00%	
	Şub.21			Mar.21			Nis.21		
DENİZ YOLU	2.072.710	2,43%	102,91%	3.193.418	2,59%	106,42%	2.260.041	2,47%	95,25%
MARMARAY	5.536.900	6,57%	102,61%	8.192.704	6,64%	101,12%	5.891.085	6,43%	96,78%
METROBÜS	11.643.936	13,67%	98,06%	16.100.264	13,06%	95,51%	12.385.274	13,52%	103,53%
METRO-TRAMVAY	26.119.585	30,67%	100,07%	37.921.501	30,75%	100,28%	27.462.902	29,97%	97,47%
OTOBÜS	39.741.773	46,66%	100,03%	57.904.632	46,96%	100,64%	43.622.434	47,61%	101,39%
TOPLAM	85.173.904	100,00%		123.312.519	100,00%		91.621.736	100,00%	
	May.21								
DENİZ YOLU	1.842.310	2,68%	108,77%						
MARMARAY	4.347.062	6,33%	98,46%						
METROBÜS	9.353.739	13,62%	100,77%						
METRO-TRAMVAY	19.332.018	28,15%	93,93%						
OTOBÜS	33.789.378	49,21%	103,36%						
TOPLAM	68.664.507	100,00%							

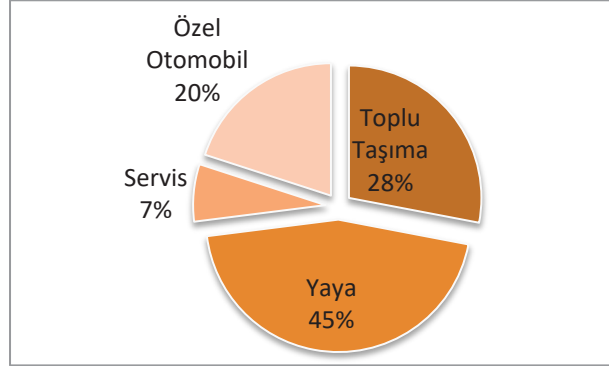
Tablodan görülebileceği gibi, pandemi öncesi ve pandemi sonrası dönemde deniz yolu ulaşımının toplam toplu ulaşım içindeki payı %2,5-3 dolaylarındadır. Bu oran normal şartlar altında, deniz yolu ulaşımının payını görebilmek adına anlamlıdır. Pandemi döneminde ise, bütün ulaşım türlerinde radikal değişimler gerçekleşmiştir. Salgından önce Şubat 2020'de deniz üzerinden aylık

seyahat sayısı 5.769.773 iken, pandemiyle birlikte Mayıs ayında bu sayı 579.889'a düşmüştür. Aynı dönemde diğer toplu taşıtlarda da düşüş gerçekleşmiştir. Marmaray'da 12.318.223'ten 1.624.104'e, metrobüste 24.487.078'den 3.683.836'ya, metro ve tramvaylarda 57.560.079'dan 7.103.310'a, otobüslerde ise 92.535.434'den 14.615.702 kişiye düşen radikal azalmalar yaşanmıştır. Ayrıca bu dönemde, ulaşımda hizmet parametreleri arasında yer alan "fiyatlandırma" politikalarının, deniz yolu toplu ulaşımı talebine etkisini görmek mümkündür. İstanbul Büyükşehir Belediyesi, deniz yolu ulaşımındaki doğal havalandırma avantajından faydalanarak pandeminin yayılmasını düşürmek amacıyla, 2020 yılı Temmuz ve Ağustos aylarında bu ulaşım türünün bilet fiyatlarını 3,5 TL'den 5 kuruşa (0,05 TL) indirmiştir. Bu dönemde deniz yolu toplu taşımacılığı Temmuz ayında 4,5 milyondan, Ağustos ayında ise 5 milyondan fazla kez tercih edilmiştir. Rutin dönemlerde İstanbul'da deniz yolu toplu taşımacılığının toplam toplu taşıma içindeki payı % 2,5-3 dolaylarında iken, Temmuz ayında % 4,21, Ağustos'ta % 4,43 olmuştur. İndirimli hizmet uygulamasının bitmesiyle eski oranlara geri dönmüştür (İlsever, 2024). Bu veriler ücretlendirmenin talebe etkisini göstermekle beraber, kamusal fayda ve sosyal adalet gibi konuların deniz yolu ulaşımının yönetimi ile ilgisini göstermektedir. Ayrıca, aynı dönemle ilgili olarak Tablo 2'de deniz yolu ulaşımı ile yapılan yolculuk sayıları gözükmektedir (Bkz. Tablo 2).

Tablo 2: Deniz Yolu Üzerinden Yapılan Aylık Yolculuk Sayıları (İstanbul İstatistik Ofisi verilerinden faydalanılarak hazırlanmıştır)

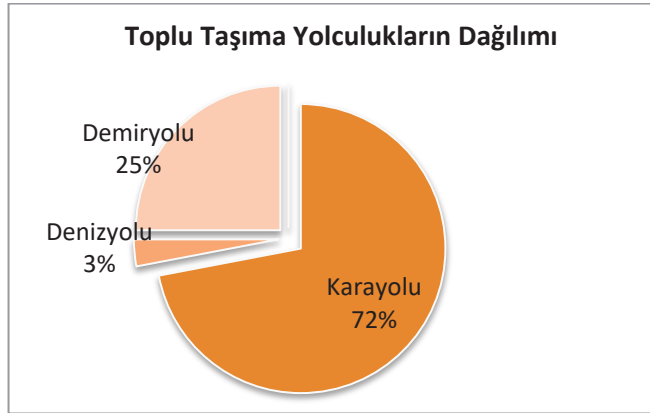


İBB'nin, yakın tarihli sayılabilecek, farklı raporlarında da türel dağılıma ilişkin benzer sonuçlar görmek mümkündür. Kurumun 2017 yılında yayınladığı, "İstanbul Yıllık Ulaşım Raporu 2016" başlıklı rapora göre, İstanbul'da günlük ortalama 31 milyon yolculuk yapılmaktadır (İBB, 2017). Bu raporda, toplu ulaşımın bütün ulaşım biçimlerindeki payı %28 iken, özel otomobiller %20, servisler %7 oranında pay almaktadır. Yaya hareketliliği ise, gündelik rutinin bir parçası ve zorunlu davranış biçimi olarak %45 oranında pay almaktadır (Bkz. Şekil 3).



Şekil 3: İstanbul'da Günlük Toplam Yolculuk Dağılımı (İBB 2017 verisinden faydalanılarak hazırlanmıştır.)

Toplu taşımaya dayalı kent içi hareketliliğin %3'ü deniz yolu, %72'si kara yolu, %25'i raylı sistemler üzerinden gerçekleşmektedir (Şekil 4).



Şekil 4: İstanbul'da Toplu Taşıma Yolculuklarının Dağılımı (İBB 2017 verisinden faydalanılarak hazırlanmıştır.)

Bu tablolar yaya hareketliliği dışındaki ulaşım faaliyetlerinin büyük oranda kara yoluna bağlı olduğunu ortaya koymaktadır. Raylı sistemler ve deniz yolu ulaşım sistemlerinin yetersiz kaldığı da böylece görülmektedir. Özellikle İstanbul'un deniz ile kuvvetli bağlantısı olan coğrafi özellikleri düşünüldüğünde sorunun önemi artmaktadır.

Bütün ulaşım türlerinin dağılımını gösteren bir çalışma da mevcuttur. Tablo 3'te gösterilen verilerde özel ve toplu ulaşım türlerinin hepsinin türel dağılımı gözükmemektedir (Bkz. Tablo 3).

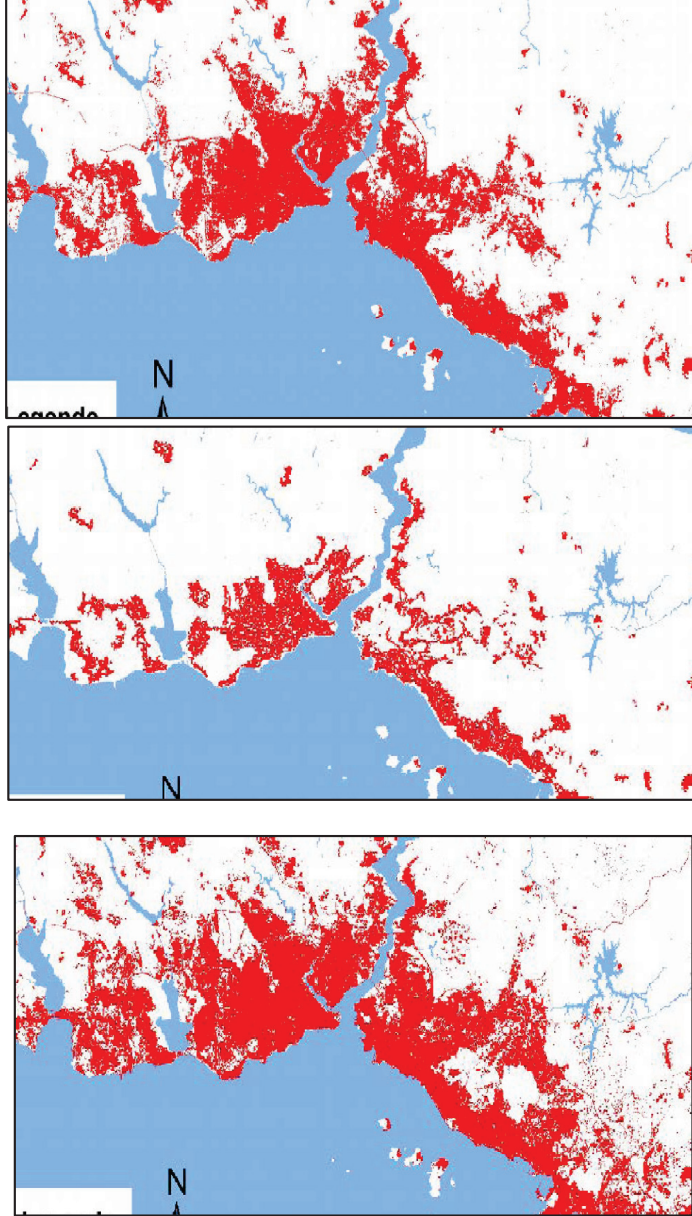
Tablo 3: Günlük Yolculukların Ulaşım Türlerine Göre Dağılımı (Algül, 2014)

İŞLETME	Araç Adedi	%	Yolculuk/gün	%	Özel	Kamu
İETT Metrobüs	334	0,02%	715.000	5,28%	LASTİK TEKERLEK	
İETT Otobüs	2.279	0,12%	1.324.837	9,79%	87,30%	
ÖHO	2.107	0,11%	1.475.274	10,90%	Özel: %72,23	
İstanbul Otobüs A.Ş.	240	0,01%	106.797	0,79%	Kamu: % 15,06	
Otomobil	1.821.694	96,79%	3.182.534	23,52%		
Dolmuş Taksi	572	0,03%	110.000	0,81%	OTOMOBİL VE	
Minibüs	6.361	0,34%	1.850.000	13,67%	TAKSİ HARİÇ	
Taksi	17.395	0,92%	1.100.000	8,13%	81,40%	
Servis Oto	30.159	1,60%	1.950.000	14,41%		
TCDD	58	0,00%	144.801	1,07%	RAYLI SİSTEM	
Hafif Metro	80	0,00%	289.470	2,14%	10,17%	
Metro	124	0,01%	268.659	1,99%	Özel: 0	
Cadde Tramvayı	155	0,01%	587.448	4,34%	Kamu: % 10,17	
İETT Tramvayı (nostaljik)	4	0,00%	5.000	0,04%		
Moda Tramvayı	8	0,00%	3.224	0,02%	OTOMOBİL VE	
İETT Finüküler	2	0,00%	14.000	0,10%	TAKSİ HARİÇ	
Kabataş Finüküler	4	0,00%	54.808	0,41%	14,88%	
Teleferik	8	0,00%	9.039	0,07%		
Şehir Hatları A.Ş.	34	0,00%	146.798	1,08%	DENİZ	
İDO	54	0,00%	94.806	0,70%	2,53%	
Deniz Motorları	393	0,02%	100.250	0,74%	Özel: %1,44	
					Kamu: % 1,08	
					OTOMOBİL VE	
					TAKSİ HARİÇ	
					3,70%	
TOPLAM	1.882.065	100,00%	13.532.745	100,00%		

Tabloya göre, 2014 yılında kara yolu %87,30, raylı sistem %10,17 ve deniz yolu ulaşımı %2,53 oranında tercih edilmektedir. Otomobil ve taksiler %31, servis araçları da dahil edildiğinde %45 oranında pay almıştır. Minibüs ve taksi dolmuş ile birlikte oran %60'a ulaşmaktadır. Başlıca toplu ulaşım türleri raylı sistem, deniz yolu ulaşımı ve otobüslerin %40'ta kalması bir zayıflık olarak görülebilir.

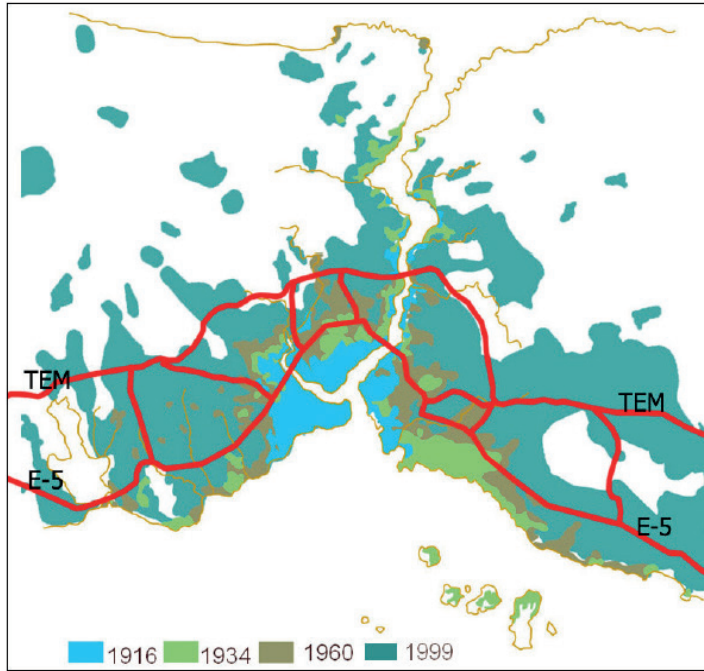
Özel otomobil eksenli olarak kara yolu yatırımları genişlerken toplu ulaşım zayıflamıştır. Yeni durum sorunları beraberinde getirmiştir. Trafik sıkışıklığı, ekonomik kayıplar, çevre sorunları, vakit kaybı, stres yükünün artması gibi problemlerde artış kaydedilmiştir. Toplu ulaşım yerine özel otomobillere öncelik verilmesi ve kara yolu yatırımlarının önce çıkması benimsenen ulaşım stratejileri ile doğru orantılıdır. 1970'lerden itibaren iç bölgelere doğru genişleme hız kazanmış, bu yönelim kara yolu altyapısının geliştirilmesini beraberinde getirmiştir. Bu dönüşüm kişi başına düşen otomobil sayılarına yansımıştır. Türkiye genelinde 2008 yılında 1000 kişiye düşen taşıt sayısı 192, otomobil sayısı 95 iken, 2013 yılında sırasıyla 234 ve 121, 2018 yılında yine sırasıyla 279 ve 151 seviyesine ulaşmıştır (Topçu & Çoruh, 2022). 2023 yılında ise İstanbul'da 1000 kişiye karşılık gelen otomobil sayısı 200, taşıt sayısı 312'dir (Anadolu Ajansı, 2023).

İstanbul'da son 50 yıldaki içe doğru genişleme bu sayılarla paralellik göstermektedir. Okan Üniversitesi bünyesinde yapılan bir araştırmada, İstanbul'daki yerleşimler 1975, 1990 ve 2010 yılları itibarıyla haritalandırılmıştır (Okan Üniversitesi, 2015). Son 50 yıl içinde doğu-batı ekseninde genişlemenin yanı sıra, asıl olarak kuzey-güney ekseninde gelişimin gerçekleştiği görülmektedir (Bkz. Şekil 5).



Şekil 5: İstanbul'daki Yerleşimlerin 1975, 1990 ve 2010 Yıllarındaki Genişlemesi (Okan Üniversitesi, 2015)

İstanbul yerleşimlerinin mekânsal gelişimi farklı bir kaynakta, daha uzun bir zaman dilimini kapsayacak şekilde görülmektedir. Şekil 4'teki haritaya göre, 1916 yılında, Tarihi Yarımada, Galata ve Beyoğlu, Üsküdar ve Kadıköy ile Boğaz'ın bir kısmında yerleşimlerin varlığından söz edilebilir. Bu alanların tamamı kıyıya bitişik veya çok yakındaki noktalardır. Dolayısıyla deniz yolu ulaşımının tercih edilen bir ulaşım türü olması doğal gözükmemektedir. 1934 yılında gelindiğinde, Boğaz kıyılarında, Avrupa ve Anadolu yakalarının Marmara Denizi'ne kıyısı olan alanlarında yerleşimin geliştiği, bu dönemde de denize bağlılığın kuvvetli olduğu anlaşılmaktadır. Haritada, 1960 yılı tarihli yerleşimlere bakıldığında, ilk kez iç bölgelere doğru yerleşimler oluştuğu; ve son olarak, 1999 yılında gelindiğinde kentin deniz ile bağlantısının büyük oranda koptuğu gözlemlenmektedir (Şekil 6).



Şekil 6: Yerleşim Alanının Yıllara Göre Değişimi (Kubat vd., 2005)

Kentin iç bölgelere doğru genişlemesi, özellikle son 50 yılın bir gerçekliği olmakla beraber, bu gelişimin ulaşım faaliyetleri açısından ne ölçüde planlandığı tartışma konusudur. Deniz yolu ulaşımının tarihsel kökeni ve hali hazırdaki vapur, motor, iskele yapıları gibi altyapı elemanlarının güçlü olmasına rağmen kent içe doğru genişlerken kıyı ile iç bölgeler arasında ulaşım bağlantısının ne şekilde kurulduğu tartışmalıdır. 1974'ten günümüze deniz yolu ulaşımının türel dağılımdaki payının %13,4'ten %3 dolaylarına düşmesi, çok sayıda vapur iskelesinin kullanılmamakta olması, birçok deniz taşıtının iskartaya çıkması gibi göstergeler deniz yolu ulaşımının kentsel hareketlilikle entegrasyonunun sorgulanmasına yol açmaktadır.

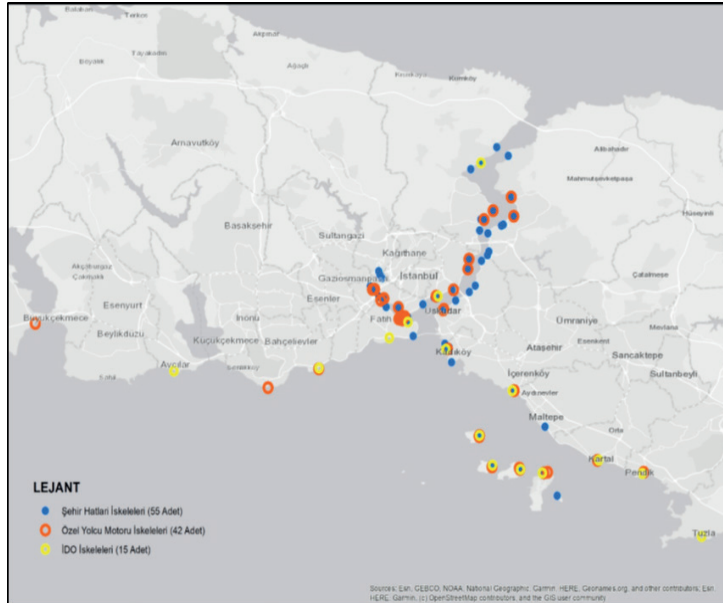
İstanbul'un toplam 39 ilçesinden önemli bir kısmının kıyı şeridinde olması ve tarihsel olarak kentsel gelişimin iskeleler merkeze alınarak gerçekleşiyor olmasına rağmen deniz yolunun bu kadar az tercih

ediliyor oluşu birçok tartışmayı beraberinde getirmektedir. Siyasi partilerin yerel politika hedefleri arasına deniz yolu ulaşımının toplumdaki payını artırmayı koyması, şehircilik ve ulaştırma üzerine düzenlenen etkinliklerde uzman ve akademisyenlerin deniz yolu taşımacılığının geliştirilmesini talep eden vurguları, yurttaşların gündelik hayattaki değerlendirmeleri mevcut durumun eleştirel yansımalarıdır.

4.3. Deniz Yolu Ulaşımının Mevcut Altyapısı

Günümüzde, deniz yolu ulaşımının tarihsel birikimini yansıtan önemli bir altyapıdan söz edilebilir. Geniş kıyı şeridiyle İstanbul, deniz yolu ulaşımı için coğrafi imkânları en gelişmiş olan kentler arasındadır. Çeşitlilik arz eden ve yoğun nüfus barındıran kentsel kıyıların yanı sıra, yerleşime büyük oranda kapalı olan Karadeniz kıyılarından da söz edilebilir.

2021 verilerine göre İstanbul'da 53 kıyı bölgesinde 112 iskele farklı şirketler bünyesinde deniz yolu hizmeti vermektedir (İBB, 2021). Boğaz'ın Avrupa yakasında Ortaköy, Arnavutköy, Bebek gibi semtlerde, Anadolu yakasında ise Kuzguncuk, Çengelköy, Beylerbeyi gibi kentsel kıyı alanlarında iskeleler bulunmaktadır. Marmara Denizi'nin Avrupa yakasında Bakırköy, Avcılar, Büyüçekmece gibi semtlerde, Anadolu yakasında Moda, Bostancı, Kartal gibi kıyı yerleşimlerinde iskeleler bulunmaktadır. Haliç'in her iki yakasında Eyüp, Söğütözü, Fener, Balat gibi iskeleler bulunmakta, bütün Prens Adaları'nda da iskeleler yer almaktadır. 53 kıyı mekânına karşılık 112 iskele bulunmasının sebebi, her bir iskele çevresinin kıyı mekânında farklı işletmelere sahip iskeleler bulunmasıdır. Örneğin; Eminönü'nde 12 farklı iskele, Kadıköy, Karaköy ve Beşiktaş'ta 4 farklı iskele bulunmaktadır. Şekil 7'de iskele çevresi aktarma mekânlarının konumları yaklaşık olarak görülmektedir.



Şekil 7: İstanbul'daki İskelelerin Konumları (İBB, 2021)

İstanbul'da en geniş hizmeti 47 kıyı mekânı ve 55 iskeleyle Şehir Hatları sunmaktadır. Dentur, Turyol, Mavi Marmara, Beyden, Prenstur, Embaktur ve Altınboynuz işletmeleriyle temsil edilen özel işletmeler kapsamında, 29 semt ve 42 iskelede hizmet sunulmaktadır. İDO kapsamında ise 15 semtte, 15 iskele vardır (İBB, 2021).

Şehir Hatları A.Ş.'nin hizmet alanı İstanbul'un bütününe yayılmaktadır. Kurum, İstanbul Boğazı, Marmara Denizi, Haliç ve Adalar'da seferler düzenlemektedir. Hafta içi 600-2.100 yolcu kapasiteli vapurlar, kiralık motorlar ve arabalı vapurlarla 53 taşıt hizmet vermekte iken, cumartesi günü 37, pazar günü ise 35 taşıt aynı güzergâhlarda yolcu taşımaktadır. Şehir Hatları seferleri turistik geziler kapsamında da yapılmaktadır (İBB, 2021).

İstanbul'daki başlıca deniz yolu ulaşım şirketlerinin hizmet kapasitelerinin karşılaştırılması İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin 2021 yılındaki Deniz Yolu Ulaşımının Entegrasyona Dayalı Olarak Geliştirilmesi Yönündeki Raporu'nda ve 2017 yılı İBB Ulaşım Raporu'nda yapılmıştır. Bu raporlarda, önde gelen şirketlere bağlı iskele sayıları, güzergâh sayıları ve gemi sayılarının yanı sıra, şirketlerin yıllık yolcu taşıma sayılarına yer verilmiştir. O tarihten bugüne kadar belli değişiklikler olmakla beraber, çizelgelerden de görülebileceği gibi, Şehir Hatları A.Ş., hizmet kapasitesi en yüksek şirket olmaya devam etmektedir (Tablo 4 ve Tablo 5).

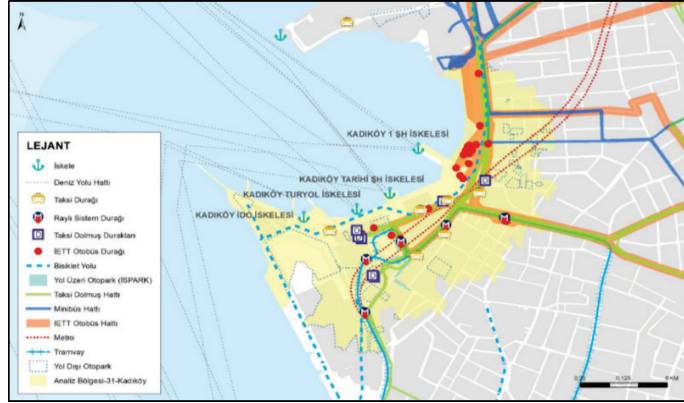
Tablo 4: Deniz Yolu Şirketlerinin Taşımacılık Verileri (İBB, 2021 verilerinden faydalanılarak hazırlanmıştır)

İşletme Adı	Şehir Hatları A.Ş.	Dentur Avrasya	Turyol	İDO	Mavi Marmara	Prenstur	Beyden	Emtur	Embaktur	Yoltur
İskele Sayısı	110	2	6	35	6	4	2	4	4	2
Güzergâh Sayısı	22	2	2	15	2	4	2	4	4	2
Gemi Sayısı	28	41	60	53	32	6	27	3	14	21

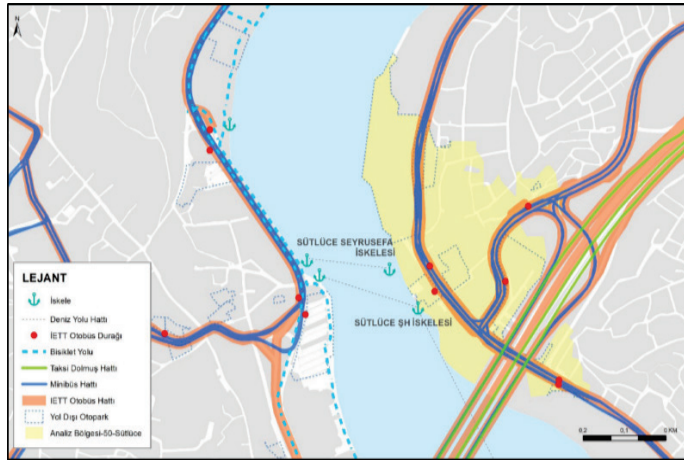
Tablo 5: Deniz Yolu Şirketlerinin 2017 Yılı Günlük Yolculuk Sayıları (İBB Ulaşım Raporu, 2017 verilerinden faydalanılarak hazırlanmıştır).

	Turyol	İDO	Şehir Hatları	Dentur Avrasya	Toplam
Günlük deniz yolculuk sayıları(2017)	42.800	12.900	100.500	54.800	211.000

Vapur iskelesi çevresi kıyı mekânları genellikle aktarma merkezi karakterindedir. Deniz yolu ulaşımının yanı sıra, raylı sistem, otobüs, minibüs, dolmuş hizmetleri de bulunmaktadır. Aynı zamanda bu mekânlar günlük yolcu geçişinin en yüksek düzeyde olduğu aktarma merkezleridir. Kadıköy'ün yanı sıra, Sütlüce ve Kuzguncuk'taki iskele çevresi alanlar sırasıyla Şekil 8, 9 ve 10'da gösterilmektedir (İBB, 2021).



Şekil 8: Kadıköy'de Vapur İskelesi Çevresi Aktarma Merkezi (İBB, 2021)



Şekil 9: Sütluçe'de Vapur İskelesi Çevresi Aktarma Alanı (İBB, 2021)



Şekil 10: Kuzguncuk'ta Vapur İskelesi Çevresi Analiz Alanı (İBB, 2021)

Bu mekânlar ulaşım türü çeşitliliği görece az olan, genellikle vapur ve otobüs arasındaki bağlantıdan ibaret bir aktarma mekânı niteliği taşıyan yerlerdir.

Fiziksel ve mekânsal entegrasyon başta olmak üzere, deniz yolu ulaşımının kent içi hareketliliğe bağlanması için bu iskele çevrelerinde yapılacak müdahaleler önem taşımaktadır. Bu alanlarda, diğer toplu ulaşım türleri ile vapur iskeleleri arasında en fazla 5 dakika yürüme süresine uygun olarak bağlantıların kurulması ve bu alanlarda farklı aktivitelerin teşvik edilmesi kıyı ile iç mekânlar arasındaki, diğer bir tabirle deniz yolu ulaşımı ile karadan ulaşım türleri arasındaki bağlantıyı güçlendirmek adına önemlidir.

Vapur iskelesi çevresi kıyı mekânları aktarma merkezi olarak üç genel biçimde sınıflandırılabilir. En yüksek nüfusun geçişine olanak veren Karaköy, Kadıköy, Eminönü, Üsküdar, Bostancı gibi aktarma merkezleri birinci grubu oluşturmaktadır. İskele çevresi merkezler bu kapsamdadır. İkinci grupta, hizmetin düşük yoğunluklu olarak bulunduğu, Bakırköy, Maltepe gibi iskele çevreleri yer almaktadır. Üçüncü grup ise, altyapının bulunduğu fakat deniz yolu ulaşımı hizmetinin bulunmadığı ya da çok az bulunduğu noktalar. Kuzguncuk, Sedef Adası gibi iskele çevreleri bu kapsamdadır.

5. Organik Ulaşım Yaklaşımı Çerçevesinde Deniz Yolu Toplu Taşımacılığının Geliştirilmesi İçin Öneriler

Organik ulaşım yaklaşımı kapsamında deniz yolu toplu taşımacılığının incelenmediğine daha önce değinilmiştir. Oysa ki, organik ulaşım yaklaşımının başlıca hedefleri arasında yer alan çevre dostu, sağlıklı, ekonomik, sosyal, kültürel ve fiziksel çevreye saygılı, erişilebilir ve entegre bir ulaşım planlaması ile deniz yolu ulaşımının kendine has özellikleri arasında uyumluluktan söz etmek mümkündür. Çevre açısından; deniz yolu ulaşımında her yolcu kilometresi başına 19 gram CO₂ salınmaktadır ve bu rakam bütün ulaşım türleri içerisinde elektrikli tren olan Eurostar'dan sonraki en düşük düzeydir (Ourworlddata, 2024). Halk sağlığı yönünden; deniz taşıtlarının doğal klima etkisi bilinmektedir. Bu nedenle pandemide deniz yolu ulaşım ücretleri çarpıcı düzeyde düşürülmüştür. Özellikle İstanbul'da vapurlar kentsel silüet tarihsel ve doğal bir parçası olarak değerlendirilmekte, sosyal, kültürel ve fiziksel çevreye duyarlı taşıtlar olarak algılanmaktadır (Güleryüz, 2023). Vapur iskelelerinin kıyılarda yer alması deniz yolu toplu taşımacılığını erişilebilirlik ve entegrasyon açısından avantajlı kılmaktadır. Kentsel kıyı mekânlarındaki aktivite çeşitliliği, kara ve su arasındaki ara yüz karakteri, tarihsel olarak kentlerin gelişim noktaları olmaları bu alanların kentsel hareketlilikteki önemini vurgulamaktadır (İlsever, 2024).

Organik ulaşım hedef ve başlıklarından birisi olan, aynı zamanda önemli bir ulaşım parametresi olarak görülen "zaman", deniz yolu toplu taşımacılığı açısından farklı bir anlam ifade etmektedir. Denizden ulaşım doğrusal olduğu ve trafik sıkışıklığı yaşanmadığı için süre yönünden avantajlı gözükmektedir. Dahası, alternatif ulaşım türlerine göre yolculuğun daha uzun sürdüğü durumlarda seyahat faydası kavramı devreye girmektedir. Cheemakurthy vd. (2018)'nin çalışmalarında "positive utility of travel" olarak ifade edilen bu kavrama göre, seyahat süresince farklı işlerle meşgul olabilme esnekliği ulaşımı zaman kaybı olmaktan çıkarmaktadır. Vapurların esnek ve konforlu yapısı sayesinde seyahat faydasının

yüksek olduğu değerlendirilmektedir. Bu tespit, organik ulaşımın zaman bağlamındaki beklentileri ile deniz yolu ulaşımı arasındaki uyumluluğu göstermektedir.

İstanbul söz konusu olduğunda, deniz yolu toplu taşımacılığının diğer toplu ulaşım türleri ve aktif hareketliliği kapsayacak biçimde geliştirilmesi önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, İstanbul'da deniz yolu toplu taşımacılığının geliştirilmesi için organik ulaşımın Şekil 2'de resmedilen temel yaklaşımları ve sınıflandırma yönteminden faydalanılarak öneri setinin genel çerçevesi çizilmiştir. Organik ulaşım yaklaşımı ve alternatif stratejilerde ulaşımın düzenlenmesi için bütünlük ve disiplinler arası bir planlama önerilmektedir. Bu çalışmada yapılan öneriler de mimarlık, şehir planlama, peyzaj mimarlığı, iktisat, kamu yönetimi, sosyoloji ve istatistik disiplinlerinin bir arada çalışmasını gerektirmektedir. Ayrıca, organik ulaşım yaklaşımı ile paralellikleri bulunan TOG ve İSM gibi diğer insan merkezli ulaşım yaklaşımlarının temel ilkeleri ile yürünebilirlik ölçütleri genel çerçeve ve somut öneriler geliştirilirken dikkate alınmıştır.

Organik ulaşım yaklaşımı genel çerçevesi ve başlıkları altında geliştirilen somut öneriler için farklı kaynaklardan faydalanılmıştır. Konuya ilişkin en kapsamlı çalışmalardan birisi olarak görülen "Kent İçi Deniz Yolu Toplu Taşımacılığının Geliştirilmesi İçin İskele Merkezli Entegrasyon Modeli Denemesi: İstanbul-Bostancı İskelesi Örneği" başlıklı doktora tez çalışmasında hibrit bir yöntemle dayanılarak analiz kriterleri geliştirilmiş, bu kriterler doğrultusunda memnuniyet, etki ve önem analizleri yapılmıştır (İlsever, 2024). Yapılan saha incelemesi, gözlemler ve anket sonuçlarına göre somut öneriler geliştirilmiştir. Ekonomi başlığı altında vapur ücretlerinde düşük fiyat uygulaması, entegrasyon durumunda deniz yolu ulaşım ücreti alınmaması gibi öneriler öne çıkmaktadır. Bilgilendirme açısından analog ve dijital bilgilendirme ile vapur iskeleleri çevresindeki yönlendirmeler etkili tedbirler olarak görünmektedir. Vapur iskelesi ile diğer toplu ulaşım türlerinin durakları arasında maksimum 5 dakika yürüme mesafesi öngörülmesi TOG'un da ilkeleri arasındadır ve bu çalışmada kullanıcı beklentisi yüksek bulunmuştur. Deniz taşıtları ile diğer ulaşım türlerinin seferleri arasında sefer saat uyumluluğu bulunması, vapur güzergâhlarının çeşitlendirilmesi ve sefer sayılarının artırılması da beklentiler arasında görülmektedir. Ayrıca, vapur iskeleleri çevresinde aktivite çeşitliliği sağlanması, vapur iskelelerinin birçok işlevi yerine getirecek şekilde işlevsel farklılığa sahip olması, iskele çevrelerinde aktif hareketliliğin geliştirilmesi, dezavantajlı gruplar için iskele çevreleri ve iskelelerde gerekli düzenlemelerin yapılması, iskele çevrelerinde olumsuz hava koşullarına karşı önlemler alınması gibi tedbirler de kullanıcı beklentileri arasında öne çıkmıştır (İlsever, 2024).

Politika geliştirme aşamasında faydalanılan diğer bir kaynak "Seeking Economic And Social Success With Sustainable Urbanferry Services" başlıklı derleme çalışmasıdır (Frost & Brooks, 2021). Bu çalışmada, ulaşımın planlamasına ilişkin öne çıkan kaynaklar incelenerek, kent içi deniz yolu toplu taşımacılığına olan talebin artırılması için öneriler geliştirilmiştir. Bu kapsamda; New York City Ekonomik Kalkınma Şirketi (New York City Economic Development Corporation - NYCEDC), Halifax İşbirliği (Halifax Corporation), Auckland Transport ve Baston Hurbor Now gibi kurumların raporlarının yanı sıra birçok akademik çalışma incelenmiştir. Yapılan incelemelere göre, deniz yolu toplu taşımacılığına olan talebi artırmak için; vapur iskeleleri çevresinde yürüme kolaylığının geliştirilmesi, Washington eyaletindeki Kitsap şehrinde vapur saatleriyle uyumlu kısa mesafe servislerinin hayata geçirilmesi, Yeni Zelanda'nın Auckland kentinde

araçların hızının değil toplam seyahat süresinin incelenmesine dayanarak kıyıya dik ve paralel yeni güzergâhlar belirlenmesi, bütün ulaşım türleri arasında sefer saat uyumluluğunun geliştirilmesi gibi öneriler geliştirilmiştir.

Sonuç olarak; organik ulaşım yaklaşımının kuramsal çerçevesi doğrultusunda geliştirilen “İşletme ve Yönetim”, “Eğitim”, “Zaman”, “Kurumsal Düzenlemeler”, “Mekânsal Düzenlemeler” ve “Fiziksel Düzenlemeler” başlıkları altında, talep yönetimi için yapılan çalışmalardan faydalanılarak somut politikalar geliştirilmiştir.

“İşletme ve Yönetim” başlığı altında, fiyatlandırmada kamusal faydanın esas alınması, entegrasyon düzenlemeleri, düşük enerji tüketimi sağlanması, ekolojik faydanın artırılması ve etkin hareketliliğin geliştirilmesine yönelik önerilerde bulunulmuştur (Şekil 11).

- İŞLETME VE YÖNETİM**
- 1 Kent içi deniz yolu ulaşımının kamusal fayda esas alınarak işletilmesi ve yönetilmesi
 - 2 Kişi/kilometre bazlı olarak düşük enerji tüketimi sağlayan deniz yolu ulaşımının yaygınlaştırılması ile çevreci bir ulaşım anlayışının güçlendirilmesi
 - 3 Yenilenebilir enerjiye dayalı yeni taşıtlar ile yakıt tasarrufu sağlanması ve düşük emisyon oranı ile çevre dostu taşımacılık yapılması
 - 4 Yüksek taşıma kapasiteli taşıtlar ile birim zamanda taşınan yolcu sayısının artırılması ile etkin hareketliliğin sağlanması
 - 5 Entegrasyon durumunda, deniz yolu ulaşımın ücretsiz olması
 - 6 Deniz yolu ulaşımının her kesim için erişilebilir şekilde fiyatlandırılması

Şekil 11: İşletme ve Yönetim Başlığı Altında Yapılan Öneriler

Deniz yolu ulaşımının geliştirilmesi için “eğitim” çatısı altında, bilgilendirme ve tanıtım çalışmalarından, bütünleşik telefon uygulamalarına geçilmesi, sokak yönlendirmelerinin geliştirilmesi ve Coğrafi Bilgi Sistemi’nin daha etkin kullanımına kadar çeşitli öneriler bulunmaktadır (Şekil 12).

- EĞİTİM**
- 1 Sektör çalışanlarına hizmet içi eğitimler verilmesi
 - 2 Diğer ulaşım türlerine göre deniz yolu ulaşımını kullanmanın kente ve kentliye faydaları ile ilgili atölye çalışmaları düzenlenerek yolculara bilgi verilmesi
 - 3 Vapur iskelesi çevrelerinde yönlendirme levhaları kullanılması
 - 4 Reklam ve panolar ile açılması planlanan hatların bilgilendirmesinin yapılması
 - 5 Belirli televizyon ve radyo kanalları ile sosyal medyada yayınlanacak kamu spotları hazırlanması
 - 6 Bütünleşik bir telefon uygulaması sistemi kurularak deniz yolu toplu taşımacılığı verilerinin bu yazılıma eklenmesi
 - 7 GIS sisteminin entegre hattın kalkış ve varış saatlerini de kapsayacak şekilde geliştirilmesi
 - 8 Hat bilgilerini içeren tarife kitapçıklarının her kesim için anlaşılabilir biçimde tasarlanarak yaygın olarak dağıtımının gerçekleştirilmesi

Şekil 12: Eğitim Başlığı Altında Yapılan Öneriler

“Organik ulaşımın zamansal yönetim ölçütü” kapsamında, farklı ulaşım türleri arasındaki geçişin zamansal uyumluluğuna yönelik önerilerin yanı sıra, güzergâh, sefer sayısı ve sefer saat uyumluluğu gibi düzenlemeler önerilmektedir (Şekil 13).

- ZAMAN**
- 1 Vapur iskelelerinden en fazla 5 dakika yürüme süresinde diğer toplu ulaşım türlerinin istasyon ve duraklarının bulunması
 - 2 Deniz yolu ulaşımı ile diğer ulaşım türleri arasında sefer saat uyumluluğunun sağlanması
 - 3 Seyahat esnasında yolcuların vakit kaybı yaşamayacak şekilde ihtiyaçlarını karşılayabilecek ortamların oluşturulması
 - 4 Güzergah ve sefer sayıları artırılarak atıl durumdaki iskelelerin kullanıma açılması

Şekil 13: Zaman Başlığı Altında Yapılan Öneriler

İstanbul'daki deniz yolu ulaşımı hizmeti sunan farklı işletmeler arasında rekabetten önce uyumluluğun öne çıkarılmasına yönelik tedbirler “kurumsal düzenlemeleri” ifade etmektedir (Şekil 14).

- KURUMSAL DÜZENLEMELER**
- 1 Farklı deniz yolu şirketleri arasındaki uyumluluğun artırılması
 - 2 Farklı deniz yolu şirketlerinin hizmetleri kapsamındaki güzergah, sefer sayısı ve sefer sıklığının birbirlerini destekleyecek şekilde merkezi bir yönetim ile planlanması

Şekil 14. Kurumsal Düzenlemeler Başlığı Altında Yapılan Öneriler

“Mekânsal düzenleme” önerileri arasında; aktif hareketlilik sistemlerinin deniz yolu ulaşımı ile entegrasyonunun geliştirilmesi, vapurlar ve vapur iskelesi çevresinde güvenlik, konfor ve erişilebilirliğin artırılması, vapur iskelesi çevresinde yaya hareketliliğinin kolaylaştırılması, arazi kullanım kararlarının aktivite çeşitliliğini artıracak şekilde gözden geçirilmesi, kentsel odaklar oluşturularak bu mekânlarda kullanım sıklığının geliştirilmesi gibi tespitler bulunmaktadır (Şekil 15).

MEKANSAL
DÜZENLEMELER

- 1 Vapur iskelelerinin çok amaçlı kentsel odaklar olarak tasarlanması
- 2 Vapur iskelesi çevresinde bisiklet yolları yapılması ve vapurların iç mekanında bisiklet park alanlarının düzenlenmesi
- 3 Vapur iskelesi yakın çevresindeki açık ve yeşil alanların miktarının artırılması
- 4 Vapur iskelesi çevresinde yaya hareketliliğinin güvenlik, konfor, erişilebilirlik açılarından geliştirilmesi
- 5 Vapur iskelesi çevresinde aktivite çeşitliliğini artıracak arazi kullanım kararlarının hayata geçirilmesi
- 6 Avrupa ve Anadolu Yakası kıyılarında kıyıya paralel hatlar yapılması
- 7 Vapur iskelelerinde olumsuz hava koşullarına karşı tedbirler alınması
- 8 Vapur iskelesi ile vapurlar arası geçişlerde konfor ve güvenliğin geliştirilmesi
- 9 Vapur iskelesi çevresinde akıllı otopark sistemlerinin kurulması

Şekil 15: Mekânsal Düzenlemeler Başlığı Altında Yapılan Öneriler

Son olarak; kentin kıyı mekânları ile iç bölgeler arasındaki bağlantıyı kolaylaştırmak için deniz yolu ulaşımı ile diğer toplu taşıma türleri arasında entegrasyona dayalı olarak sürekliliğin sağlanması, deniz taşıtlarının içinde aktivite çeşitliliğini artırmaya yönelik fiziksel mekân önerileri geliştirilmesi, kıyıya paralel hatlar ile deniz yolu ulaşımına olan talebin yükseltilmesi gibi tespitler, “fiziksel düzenlemeler” başlığı altındaki önerilerdir (Şekil 16).

FİZİKSEL
DÜZENLEMELER

- 1 Deniz yolu ulaşımı ile lastik tekerlekli toplu ulaşım, metro, marmaray ve tramvay hatlarının hat sayıları ve sefer saatleri uyumlandırılarak iskelelere ulaşımı kolaylaştırılması
- 2 İki kıta arasında personel taşımacılığı yapan firmaların, deniz araçlarını kullanmalarını arttırmak amacıyla iş alanlarından iskelelere düşük ücretli hatlarla köprü geçişlerinden servislerin azaltılması
- 3 İstanbul Boğazi’ndeki iskeleler için özellikle zirve saatlerde sefer arttırılması ile boğaz geçişlerinde ve kıyıya paralel yollarda özel araç ve servislerin payının azaltılması
- 4 Uzak mesafeler için çeşitli kapasitelerde deniz otobüslerinin yeniden hayata geçirilmesi
- 5 Vapurlarda seyahat esnasında, yolcuların sosyo-kültürel ve psikolojik ihtiyaçlarına uygun bir aktivite çeşitliliği geliştirilmesi (konser, resim sergisi, oyun alanı, okuma odaları, farklı müzik türlerinin çaldığı odalar, mini sınıflar vs.)
- 6 Daha hızlı ve yavaşma süresi düşük olan yeni filoların takviyesi
- 7 Hareket kısıtlılığı olan bireyler (hastalar, yaşlılar ve çocuklar) için iskelelerde ulaşım araçlarına erişim kolaylığı sağlanması

Şekil 16: Fiziksel Düzenlemeler Başlığı Altında Yapılan Öneriler

Yapılan bütün öneriler Tablo 6’da bir arada gösterilmektedir.

Tablo 6: Kent İçi Deniz Yolu Toplu Taşımacılığını Geliştirmek İçin Organik Ulaşım Yaklaşımı Çerçevesinde Geliştirilen Öneriler.

İŞLETME VE YÖNETİM	Kent içi deniz yolu ulaşımının kamusal fayda esas alınarak işletilmesi ve yönetilmesi
	Kişi/kilometre bazlı olarak düşük enerji tüketimi sağlayan deniz yolu ulaşımının yaygınlaştırılması ile çevreci bir ulaşım anlayışının güçlendirilmesi
	Yenilenebilir enerjiye dayalı yeni taşıtlar ile yakıt tasarrufu sağlanması ve düşük emisyon oranı ile çevre dostu taşımacılık yapılması
	Yüksek taşıma kapasiteli taşıtlar ile birim zamanda taşınan yolcu sayısının artırılması
	Entegrasyon durumunda deniz yolu ulaşımının ücretsiz olması
	Deniz yolu ulaşımının her kesim için erişilebilir şekilde fiyatlandırılması
EĞİTİM	Sektör çalışanlarına hizmet içi eğitimler verilmesi
	Diğer ulaşım türlerine göre deniz yolu ulaşımını kullanmanın kente ve kentliye faydaları ile ilgili atölye çalışmaları düzenlenerek yolculara bilgi verilmesi
	Vapur iskelesi çevrelerinde yönlendirme levhaları kullanılması
	Reklam ve panolar ile açılması planlanan hatların bilgilendirmesinin yapılması
	Belirli televizyon ve radyo kanalları ile sosyal medyada yayınlanacak kamu spotları hazırlanması
	Bütünleşik bir telefon uygulaması sistemi kurularak deniz yolu toplu taşımacılığı verilerinin bu yazılara eklenmesi
	GIS sisteminin entegre hattın kalkış ve varış saatlerini de kapsayacak şekilde geliştirilmesi
	Hat bilgilerini içeren tarife kitapçıklarının her kesim için anlaşılabilir biçimde tasarlanarak yaygın olarak dağıtımının gerçekleştirilmesi
ZAMAN	Vapur iskelelerinden en fazla 5 dakika yürüme süresinde diğer toplu ulaşım türlerinin istasyon ve duraklarının bulunması
	Deniz yolu ulaşımı ile diğer ulaşım türleri arasında sefer saat uyumluluğunun sağlanması
	Seyahat sırasında yolcuların vakit kaybı yaşamayacak şekilde ihtiyaçlarını karşılayabilecek ortamların oluşturulması
	Güzergâh ve sefer sayıları artırılarak atıl durumdaki iskelelerin kullanıma açılması

KURUMSAL DÜZENLEMELER	Farklı deniz yolu şirketleri arasındaki uyumluluğun artırılması
	Farklı deniz yolu şirketlerinin hizmetleri kapsamındaki güzergâh, sefer sayısı ve sefer sıklığının birbirini destekleyecek şekilde merkezi bir yönetim ile planlanması
MEKÂNSAL DÜZENLEMELER	Vapur iskelelerinin çok amaçlı kentsel odaklar olarak tasarlanması
	Vapur iskelesi çevresinde bisiklet yolları yapılması ve vapurların iç mekânında bisiklet park alanlarının düzenlenmesi
	Vapur iskelesi yakın çevresindeki açık ve yeşil alanların miktarının artırılması
	Vapur iskelesi çevresinde yaya hareketliliğinin güvenlik, konfor, erişilebilirlik açılarından geliştirilmesi
	Vapur iskelesi çevresinde aktivite çeşitliliğini artıracak arazi kullanım kararlarının hayata geçirilmesi
	Avrupa ve Anadolu yakası kıyılarında kıyıya paralel hatlar yapılması
	Vapur iskelelerinde olumsuz hava koşullarına karşı tedbirler alınması
	Vapur iskelesi ile vapurlar arasında geçişlerde konfor ve güvenliğin geliştirilmesi
	Vapur iskelesi çevresinde akıllı otopark sistemlerinin kurulması
FİZİKSEL DÜZENLEMELER	Deniz yolu ulaşımı ile lastik tekerlekli toplu ulaşım metro, Marmaray ve tramvay hatlarının hat sayıları ve sefer saatleri uyumlandırılarak iskelelere ulaşımın kolaylaştırılması
	İki kıta arasında personel taşımacılığı yapan firmaların deniz araçlarını kullanmalarını artırmak amacıyla iş alanlarından iskelelere düşük ücretli hatlarla köprü geçişlerinden servislerin azaltılması
	İstanbul Boğazı'ndaki iskeleler için özellikle zirve saatlerde sefer sayılarının artırılması ile boğaz geçişlerinde ve kıyıya paralel yollarda özel araç ve servislerin payının azaltılması
	Uzak mesafeler için çeşitli kapasitelerde deniz otobüslerinin yeniden hayata geçirilmesi
	Vapurlarda seyahat esnasında, yolcuların sosyo-kültürel ve psikolojik ihtiyaçlarına uygun bir aktivite çeşitliliği geliştirilmesi (konser, resim sergisi, oyun alanı, okuma odaları, farklı müzik türlerinin çaldığı odalar, mini sınıflar vs.)
	Daha hızlı ve yanaşma süresi düşük yeni filoların takviyesi
	Hareket kısıtlılığı olan bireyler (hastalar, yaşlılar ve çocuklar) için iskelelerde ulaşım araçlarına erişim kolaylığı sağlanması

6. Sonuç ve Değerlendirme

İstanbul'daki ulaşım sorunu aşırı göç, plansız gelişme, geri döndürülmesi zor gözükken birçok sorun nedeniyle yalnızca kent içi düzenlemelerle çözülemeyecek kadar büyüktür. Ancak bu problemleri azaltacak potansiyelleri keşfetmek ve onları hayata geçirmek de önemli bir husustur. Şehir, kendine özgü coğrafyası, tarihsel birikimi, kenti yaşayanlar ve kanaat önderlerinin artık belli bir bilinç seviyesine ulaşmış olması ile bugüne kadar değerlendirilmemiş imkânlardan faydalanılmasına olanak sağlamaktadır.

Bu potansiyellerin önde gelenlerinden birisi deniz yolu ulaşımıdır. Kamu yararını gözetmekten uzak, kara yolu merkezli ulaşım anlayışının artık geniş kitlelerce bir çözüm olarak görülmemesi nedeniyle, deniz yolunun geliştirilmesine yönelik rasyonel ve organik bir anlayışın uygulama alanı bulması mümkün gözükmektedir.

Bu doğrultuda, deniz yolu toplu taşımacılığını geliştirmeye yönelik olarak, literatürdeki organik ulaşım yaklaşımından faydalanılabilir. Bu yaklaşımın bütünlüklü ve kapsamlı bakış açısı, deniz yolu ulaşımının geliştirilmesi için gerekli görülen disiplinler arası çalışma ve paydaş katılımını sağlamak adına önem taşımaktadır. Entegrasyon ve hat ağı düzenlemesi, mekânsal düzenlemeler, ekonomik düzenlemeler, erişilebilirlik ve konforun geliştirilmesi için yapılacak çalışmalar, eğitim ve bilgilendirme politikaları ve ekolojik faydanın göz önüne alındığı öneriler bu çalışma kapsamında geliştirilmiştir. Benzer önerilerin farklı çalışmalarda geliştirilmesi mümkündür. Bu önerilerin bir bütün halinde ve metropoliten kentsel planlamayla birlikte hayata geçirilmesi halinde İstanbul'daki günlük yaşantının kolaylaşması ve şehrin özgün avantajlarından faydalanılması söz konusu olacaktır.

BEYANLAR / DECLARATIONS

Etik İlkeler Uyumluk Beyanı

"COPE-Dergi Editörleri İçin Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama İlkeleri" çerçevesinde aşağıdaki beyanlara yer verilmiştir:

"Bu çalışmanın yazarı bu çalışma için Etik Kurul onayı gerekmediğini beyan etmiştir.

Declaration of Compliance with the Ethical Principles

In line with the "COPE-Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors" the following statements are included: The author of this study declared that the Ethics Committee approval is not required for this study.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmaları olmadığını beyan ederler.

Declaration of Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflicts of interest.

Finansal Destek Beyanı

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

Declaration of Financial Support

No support was received from any institution for this study.

Katkı Oranı Beyanı

1. Yazar (sorumlu yazar) çalışmaya %90, 2.Yazar çalışmaya %10 oranında katkı vermiştir.

Declaration of Contribution

Author 1 (responsible author) contributed 90% to the study, and Author 2 contributed 10% to the study.

KAYNAKÇA

Alkan, İ. N., & Yeşil, M. (2022). Yürünebilirlik kavramı ve çevresel faktörler odağında yaya kullanımı: Ordu - Akyazı Mahallesi örneği. *Akademik Ziraat Dergisi*, 11(2), 383-396.

Algül, E. (2014). İstanbul'da kent içi ulaşımı ve trafik / Karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Ulaşımında raylı sistem ve deniz yolunun önemi*. Makine Mühendisleri Odası.

Berdoulay, V. (2009). Possibilism. In R. Kitchin & N. Thrift (Ed.), *International Encyclopedia of Human Geography* (8. Cilt, ss. 312-320). Elsevier.

Caltrope, P. (1993). *The next American metropolis: Ecology, community, and the American dream*. Architectural Press, Princeton.

Cheemakurthy, H., Garme, K., & Tanko, M. (2018). *Urban waterborne public transport systems: An overview of existing operations in world cities*. KTH Royal Institute of Technology.

Çalkaya, M. (2023, 27 Ocak). *Kişi başına düşen araç sayısında 3 il zirvede yer alıyor*. Anadolu Ajansı. <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/kisi-basina-dusen-arac-sayisinda-3-il-zirvede-yer-aliyor/2798913#>. Erişim Tarihi: 29.10.2023.

Çörek Öztaş, Ç. (2014). Kent içi ulaşım uygulamalarında toplu taşıma odaklı gelişim (TOD) yaklaşımı. *Esenler Şehir Düşünce Merkezi Geleceğin Şehri Sempozyumu*, Esenler Belediyesi, İstanbul.

- Doğan, Ö. S. (2013). İstanbul'un ulaşımında deniz yollarının yeri ve önemi. M. Bayartan (Ed.), *Prof. Dr. Süha Göney'e Armağan Kitabı* (ss: 40-70). İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi.
- Eagle County Eco Transit & Fehr and Peers. (2019). *Eagle County first/last mile strategy study*.
- Ernste H., & Philo C. (2009). Determinism/Environmental Determinism, In R. Kitchin & N. Thrift (Ed.), *International Encyclopedia of Human Geography* (3. Cilt, ss. 102-110). Elsevier.
- Frost, J. D., & Brooks, M. R. (2021). Seeking economic and social success with sustainable urban ferry services. In M. Corinne, J. Nelson, & S. Ison (Ed.) *The Routledge handbook of public transport* (ss. 210-223). Routledge.
- Funk, C. (2012). *Walkability of transit-oriented development: Evaluating the pedestrian environment of Metro Vancouver's Regional City Centres* [Unpublished Master's Thesis] Queen's University, Kanada.
- Galychyn, O., Ahmeti, S., & Üstündağ, K. (2019). Organic transportation networks: Human-oriented renewal of modern megapolises, *The Academic Research Community Publication*, 3(2), 294-310.
- Galychyn, O., & Üstündağ, K. (2017). Organic urbanism: Human-oriented design for metropolises. *Procedia Environmental Sciences*, 37, 396-407.
- Gülyüz, A. (2023). *İstanbul'un gezi vapurları ve gazi gemileri*. Şehir Hatları Yayınları, İstanbul.
- Gündoğdu, H. M., & Dinçer E. (2020). Tekirdağ kent merkezinin "yürünebilirlik" açısından değerlendirilmesinde bir yöntem araştırması. *Planlama*, 30(3), 478-507.
- İlsever, C. (2024). *Kent içi deniz yolu toplu taşımacılığının geliştirilmesi için iskele merkezli entegrasyon modeli denemesi: İstanbul – Bostancı iskelesi örneği* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- İBB Açık Veri Portalı, (2024). <https://data.ibb.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 02.05.2024
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2017). *İstanbul yıllık ulaşım raporu 2016*.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2021). *Deniz ulaşımının geliştirilmesi ve entegrasyonu stratejilerinin belirlenmesi, mevcut bilgilerin toplanması raporu*.
- Jamtrakul, P., Raungratanaamporn, I., Klaylee J., & Chayphong S. (2021). The walkability of transit oriented development (TOD): A case study of Bangkok metropolitan, Thailand. *Lowland Technology International*, 22(4), 181-192.

- Kılıç, A., Akın, O., & Koç, E. (2014). İstanbul kenti kıyı alanları yönetim planının hazırlanması sürecinde yönetim ve yaklaşım. 8. *Kıyı Mühendisliği Sempozyumu*, İstanbul.
- Koraltürk, M. (2010). *Buharlı vapurlardan deniz otobüslerine İstanbul'da deniz ulaşımı*, Varlık Yayınları, İstanbul.
- Kubat A. S., Ertekin Ö., Eyüboğlu E., Özer Ö., & Kaya H. S. (2005). Current issues of urban regeneration in Istanbul and Galata. *International Workshop on Sustainable Urban Regeneration*, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Lee, W. D. (2013). Identifying the factors affecting pedestrian flow volume and walkability using the 'Seoul pedestrian survey' data. *CUPUM 2013 Conference Papers*, 1-17.
- Los Angeles County Metropolitan Transportation Authority (Metro), & Southern California Association of Governments (SCAG) (2014). *First last mile strategic plan & planning guidelines*. https://scag.ca.gov/sites/main/files/file-attachments/first_last_mile_strategic_plan.pdf
- McGinnis, M. D., & Ostrom, E. (2014). Social-ecological system framework: Initial changes and continuing challenges. *Ecology and Society*, 19(2), 1-12. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-06387-190230>
- Okan Üniversitesi. (2015). *İstanbul'da deniz ulaşımının geleceğinin değerlendirilmesi*.
- Orhonlu, C. (1966). Osmanlı Türkleri devrinde İstanbul'da kayıkçılık ve kayık işletmeciliği, *Tarih Dergisi*, 16(21), 109-134.
- Reyer, M., Fina, S., Siedentop, S., & Schlicht, W. (2014). Walkability is only part of the story: walking for transportation in Stuttgart Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(6), 5849-5865.
- Ritchie, H. (2023, 30 Ağustos). Which form of transport has the smallest carbon footprint? Travel carbon footprint. [ourworldindata.org](https://ourworldindata.org/travel-carbon-footprint). <https://ourworldindata.org/travel-carbon-footprint>, Erişim Tarihi: 05.05.2024.
- Southworth, M. (2005). Designing the walkable city. *Journal of Urban Planning and Development*, 131(4), 246-257.
- Still, T. (2002). Transit-oriented development: reshaping America's metropolitan landscape. *On Common Ground*, 44-47.
- Avrupa Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planları Platformu. (2019). *Sürdürülebilir kentsel hareketlilik planı hazırlama ve uygulama rehberi*.

- Taleaia, M., & Taheri A. E. (2017). Spatial multi-criteria and multi-scale evaluation of walkability potential at street kesit level: A case study of Tehran. *Sustainable Cities and Society*, 31, 37-50.
- Talen, E. (2002) pedestrian access as a measure of urban quality. *Planning, Practice and Research*, 17 (3) 257-278.
- Topçu, R., & Çoruh, E. (2022). 2008-2018 yılları arasında Türkiye’de kara yolu ulaşımına genel bir bakış. *International Modern Scientific Research Congress II*, İstanbul.
- Transit Oriented Development Institute, (2024). <http://www.tod.org/>. Erişim Tarihi: 01.05.2024.
- Turak, E., & Kutlu, K. (1974). Kentleşme nazım planları ve ulaşım/İstanbul kütle ulaşımı sorunu. *İstanbul Ulaşım Kongresi*, İstanbul.
- Tutel, E. (1994). *Şirket-i Hayriye*. İletişim Yayınları, İstanbul.
- Üstündağ, K. (2012). Organik ulaşım. In M. Ersoy (Ed.), *Kentsel planlama ansiklopedik sözlük* (ss. 351-352). Ninova Yayınları.