

## SANAYİ ALANLARINDA İŞYERİ - ÇALIŞAN İLİŞKİLERİNİN MEKÂNSAL BAĞLAMDA İNCELENMESİ OSTİM OSB ÖRNEĞİ

Hayri ULVİ<sup>1</sup>, Hülagü KAPLAN<sup>2</sup>, Furkan AKDEMİR<sup>2</sup>

*1 Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü 06570,  
Ankara, Türkiye*

*2 Gazi Üniversitesi, Kent İçi Ulaşım Teknolojileri Erişebilirlik Uygulama ve Araştırma  
Merkezi, 06570, Ankara, Türkiye*

*e-posta: [akdemirfurkan10@gmail.com](mailto:akdemirfurkan10@gmail.com), [hayriulvi@gazi.edu.tr](mailto:hayriulvi@gazi.edu.tr), [hukaplan@gmail.com](mailto:hukaplan@gmail.com)*

### ÖZET

Sanayi alanları kentlerde ekonomik hareketliliğin oluşmasını ve devam etmesini sağlayan arazi kullanım türlerinin baş aktörleri arasında yer almaktadır. Kent niteliğine göre büyüklük olarak ölçek farklılıklarının gözlemlenebildiği sanayi alanları iki ana bileşenin bir araya gelmesinden oluşmaktadır. Bu bileşenlerden biri sanayi alanlarında üretim faaliyetlerinin gerçekleşmesini sağlayan işyerleridir. Diğer bileşen ise üretim faaliyetlerini gerçekleştiren çalışanlardır. Sanayi alanlarında gerçekleşen günlük rutin iş aktiviteleri sonucunda sanayideki işyerleri ile çalışanlar arasında mekânsal bir etkileşim doğmaktadır. Bu çalışma kapsamında işyeri ve çalışan ilişkilerinin mekânsal yönüne odaklanılarak OSTİM OSB örneklemini üzerinden sanayi alanlarının kent planlama, arazi kullanım ve kentsel ulaşım özelliklerinin değişiminde çalışanların işyerlerine karşı mekânsal açıdan muhtemel yaklaşımları anket yöntemi kullanılarak tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Arazi Kullanımı, Kentsel Ulaşım, Sanayi, Kent Planlama, Ankara, Organize Sanayi Bölgesi

### ABSTRACT

Industrial areas are among the main actors of land use types that ensure the development and continuation of economic activity in cities. Industrial areas where scale differences in size can be observed according to the nature of the city are composed of two main components. One of these components is the workplaces that enable production activities in industrial areas. The other component is the employees carrying out production activities. As a result of daily routine business activities in industrial areas, a spatial interaction arises between the workplaces and it's the employees. Within the scope of this study, by focusing on the spatial aspect of workplace and employee relations, the possible spatial approaches of employees towards the workplaces in urban planning, land use and urban transportation characteristics of industrial areas were determined through OSTİM Questionnaire Survey sample.

**Keywords:** Land Use, Urban Transport, Industry, City Planning, Ankara, Industry Area

## 1. GİRİŞ

Sanayi alanlarının 1970’li yıllardan günümüze değin gelen süreç içinde ulusal ve global ölçekte ülkelerin yaşanan krizlerden ders çıkarmaları ve ekonomik işbirlikleri, pazardan pay alma arayışlarının bir sonucu olarak ortaya çıktığı görülmektedir. (Erol ve Yıldırım, 2013, s.39)

Günümüz dünya ülkelerinin ekonomilerinin geleneksel olarak tarif edilen ürün imal etmeye dayalı, tarım ve mal ağırlıklı ürün piyasasını oluşumuna katkı veren sanayi tipinden çıkıp hizmete dayalı ürünlerin oluşumunu sağlayan sanayi alanlarına dayandığı görülmektedir. Sanayi alanlarının yerleşim alanlarındaki kullanım amaçlarından kaynaklı bir biçimde yaklaşık son 2 asırdır kentlerin oluşumuna yön verici bir unsur olması dikkat çeken bir konudur. Sanayi alanlarının yönlendirici etkisi teknoloji alanında yaşanan gelişmelerin günümüzde hızlanması ile birlikte bugün daha fazla hissedilmektedir. Klasik anlamda bir ülke içindeki kentlerin hiyerarşik sıralanmasından bir kent içindeki yerleşimlerin dağılımı bir diğer ifade ile sanayi alanlarının yerleşim düzeninin makro ölçekten mikro ölçğe kadar etki çapı bulunmaktadır. Bu etkiden dolayı günümüzde metropoliten adı altında geçen yeni bir kent biçiminin ortaya çıkmasında da sanayi alanlarının ve sanayi alanı kullanıcılarının etkileşimleri büyük rol oynamaktadır. Sanayi alanlarının günümüz hızlı değişim zamanlarında kentlerin ekonomik anlamda pozitif sonuçlar almasını sağlaması durumunda nüfus artışı, iş ve gelir artışı gibi unsurlarda iyileşme olduğu görülmektedir. Bundan dolayı denilebilir ki sanayi alanları bir kentin, bölgenin ve ülkenin gelişimi üzerinde oldukça etkilidir. Sanayi alanlarının kent yapısının gelişimi üzerindeki etkisi kontrol altına alınmadığı takdirde kentsel alanlarında kalabalık, trafik yoğunluğu, çevre üzerinde olumsuz etkiler, çok yüksek arazi fiyatları, firma yer değişimleri, ulaşım ücretlerinin artması gibi negatif etkileri oluşabilmektedir (Yüzer ve Giritlioğlu, 2011 s.118).

kalabalık, trafik yoğunluğu, çevre üzerinde olumsuz etkiler, çok yüksek arazi fiyatları, firma yer değişimleri, ulaşım ücretlerinin artması gibi negatif etkileri oluşabilmektedir (Yüzer ve Giritlioğlu, 2011 s.118).

Mekânsal anlamda üretim faaliyetleri için sanayi alanlarının yeniden örgütlenmesinin; sanayi odakları, mekânsal üretim kompleksleri, bölgesel yenilikçi odaklar, ağsal bölgeler, iş ağları, yenilikçi çevre, öğrenen bölgeler, yeni sanayi mekanları ve kümelenmeler gibi mekânsal sonuçlarının olduğu görülmektedir. (Erol ve Yıldırım, 2013, s.40; Demirdöğen ve Bilgili, 2004, s.306; Eceral ve Çifçi, 2018, s.396).

19.Yüzyılın başlarından sonuna doğru giderek artan sanayileşmeye yönelik hamleler teknolojinin ilerlemesiyle artarak sanayi alanlarının artmasına katkıda bulunmuştur. Söz konusu dönemde sanayi alanlarının plansız bir şekilde artması sonucu sanayi bölgelerinin oluşumuna sebebiyet vermiştir. Sanayi bölgelerinin oluşumu mekân üzerinde yarattığı etkilerin sonuçlarına dikkatlerini odaklayan Batı medeniyeti ülkeleri başta olmak üzere sanayi gibi sektörlerde yeni politikalar geliştirme arayışı içerisinde olmuşlardır. Organize sanayi bölgeleri de ülkelerin o dönemde arayışları sonucunda ortaya çıkmış fikirlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Örnek-Özden,2016, s.107).

Türkiye’de organize sanayi bölgeleri kurma fikrinin diğer ülkelere kıyaslandığında çokta eski olmadığı vurgusu yapılmaktadır. Organize sanayi alanları, kentin belirli bir arazisi üzerinde yer seçen ölçek olarak küçük ve orta büyüklükteki sanayi alanlarının fonksiyonel anlamda üretim sağlamak amacı ile bir araya gelerek oluşturduğu alanlar olarak tariflenmektedir. Organize sanayi alanları girişimcilere ekonomik fayda üretme yolu ile pozitif yönde katkı vererek ülkenin ekonomik yapısına katkı vermeyi amaçlayan kentsel mekânlardır (Çetin ve Kara,2008, s.53).

Organize sanayi bölgeleri Birleşmiş Milletlere göre birbiri ile uyumluluk gösteren ölçek olarak küçük ve orta firmaların belirlenen bir alanda üretim fonksiyonuna dayalı hareket ederek fabrika yapısı altında toplanmasıdır. Bilinen ilk organize sanayi bölgesi sanayileşme fikrinin mekânsal yansıması olup İngiltere’de 1896 yılında yapılmıştır. Günümüzde organize sanayi bölgelerinin ortak altyapı hizmetlerinden

yarar sağlanmasına imkan vermesi, zor ve pahalı olmayan üretim süreçlerini oluşturması sanayi yatırımı oluşmasına katkı vermesi, planlı yerleşim gelişimine katkı vermesi, kentlerde işsizlik sorununu çözmesi en fazla bilinen önemli yönleri arasında gösterilmektedir (Örnek-Özden,2016, s.108).

Organize sanayi alanlarının yaşanılan kentleri mekânsal anlamda düzenlemenin bir aracı olduğu kadar gelişme sağlayan bir unsur olarak katkı vermesi unutulmamalıdır. Organize sanayi bölgelerinden kentsel anlamda maksimum faydanın sağlanması düzenli ve planlı bir yaklaşımın sonucu gerçekleşebilmektedir. Organize sanayi bölgeleri olarak adlandırılan alanların gereken fiziksel ihtiyaçları karşılaması adına planlama faaliyetleri sonucu imkan oluşturularak üretime uygun bir ortam hazırlanmaktadır. Bu durum sonucunda sanayi alanları ve çalışan ilişkileri gelişmekte ve bu durum kenti olumlu etkilemektedir. Bir başka ifade ile organize sanayi bölgeleri sanayi iş yerlerinde çalışacak insanların gereksinimlerine göre düzenlenmekte iş yeri insan ilişkisi göz önünde tutularak planlanmaktadır (Özcan ve Gündoğar,2015, s.12).

Sanayi alanlarındaki birimlerin birbirinden ayrı olması altyapı hizmetlerinin sağlanması açısından ciddi bir problem oluşturmaktadır. Bu problemin aşılması için kullanılan yaygın çözüm araçlarından birisi organize sanayi bölgeleri inşa edilmesidir. Organize sanayi alanlarının aracılığı ile farklı firmalar bir araya getirilerek altyapı hizmetlerinde hem kolaylık sağlanmakta hem de fayda sağlayan firma sayısında pozitif gelişmeler elde edilmektedir. Organize sanayi alanlarının tek katkısı altyapı faydası üretmekle sınırlı değildir. Değerli kent mekanının düzenlenerek sanayi alanları kullanıcı ve çalışanlarına sunulması sanayinin olumsuz etkilerinin çevreye yansımalarını sağlamaktadır. Bir diğer ifade sanayi alanlarının toplulaştırılması anlamına gelen organize sanayi bölgeleri çevre koruma sağlayan bir takım önlemlerin oluşmasına katkı vermekte, altyapı olanaklarını sanayi alanlarındaki kullanıcılar için ucuza mal etmekle birlikte üretim maliyetinde düşüşü sağlayabilmektedir (Özer,2002, s.25).

Planlama faaliyetleri aracılığı ile organize sanayi bölgeleri aracılığı ile dağınık yani herhangi bir düzenliliği bulunmayan kuruluşların tek bir çatı altında toplanması sanayinin istenilen bölgelere yönlendirilmesinde bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu durumun mekânsal yansımaları ise sanayinin az geliştiği bölgelerin gelişiminin sağlanması olarak karşımıza çıkmaktadır. Organize sanayi bölgeleri ekonomik anlamda ülkelerin yaşadığı problemler sonucunda elde ettiği derslerden çıkardığı sonuçlar olsa da sadece ekonomik değil sosyal ve çevresel yöne de hitap eden bir arazi kullanım türüdür. Gelişimin yönlendirilmesine istihdam oluşumuna katkı vermesi ile sosyal yönü ön plana çıkmaktadır. Bir diğer ifade ile işsizlik konusuna çözüm üretme de bir araç olarak kullanılmaktadır. Sanayi alanlarının değerli kent arazisi üzerinde yer seçimi probleminde konu olması da organize sanayi bölgelerinin çevresel yönünü vurgulamaktadır. Sonuç olarak organize sanayi bölgeleri sanayi alanlarının olumsuz etkilerini azaltabilecek bir araç şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Organize sanayi bölgelerinin içindeki çalışma alanları ve çalışan insanların etkileşimleri sonucunda ortaya çıkan pozitif sonuçlar yerleşimin kalkınmasına destek vererek organize sanayi bölgesinin olmadığı yerleşimlerde yeni organize sanayi bölgelerinin oluşumunu sağlamaktadır. Bursa Organize Sanayi Bölgesinin başarısı üzerine organize sanayi bölgesi olmayan diğer yerleşimlerinde ekonomik, sosyal ve çevresel anlamda fayda elde etmek için organize sanayi bölgesi yapma çalışmalarına girişimleri bu durumun en bilinen örnekleri arasında yer almaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için sanayi sektörünün ön planda olduğu yatırımlar çok büyük önem arz etmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin ekonomik yapısına katkı verdiğinden dolayı kalkınma açısından sanayi yatırımları söz konusu ülkelerin olmazsa olmazıdır. Sanayi yatırımlarının gerek devlet eliyle gerekse özel girişimcilerin çabası sonucu gerçekleşmesi söz konusu olmaktadır. (Özer,2002, s.34).

Sanayi alanlarının yönlendirici etkisi Türkiye’de sıkça kullanılan bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan çalışmalarda özellikle Ankara kentinde sanayi alanlarının yönlendirici etkisinin ön planda olduğu vurgulanmaktadır. 1957 yılında yapılan Yücel – Uyardın planı ile kent gelişiminin ağırlıklı olarak kuzey güney yönünde ve doğu batı ekseninde gelişmesi söz konusu olmuştur. Bu plan sonucunda yaşanan olumsuzluklar sonucunda kent için 1982 yılında yapılan Ankara 1990 yılı nazım planı onaylanmış ve yürürlüğe girmiştir. Bu plan kapsamında kuzey güney doğrultuda yaşanan sağlıksız gelişmenin bir ana aks referans alınarak kontrol altında gelişimi sağlanmak istenmiştir. Kontrollü bir gelişim için ise Batikent,

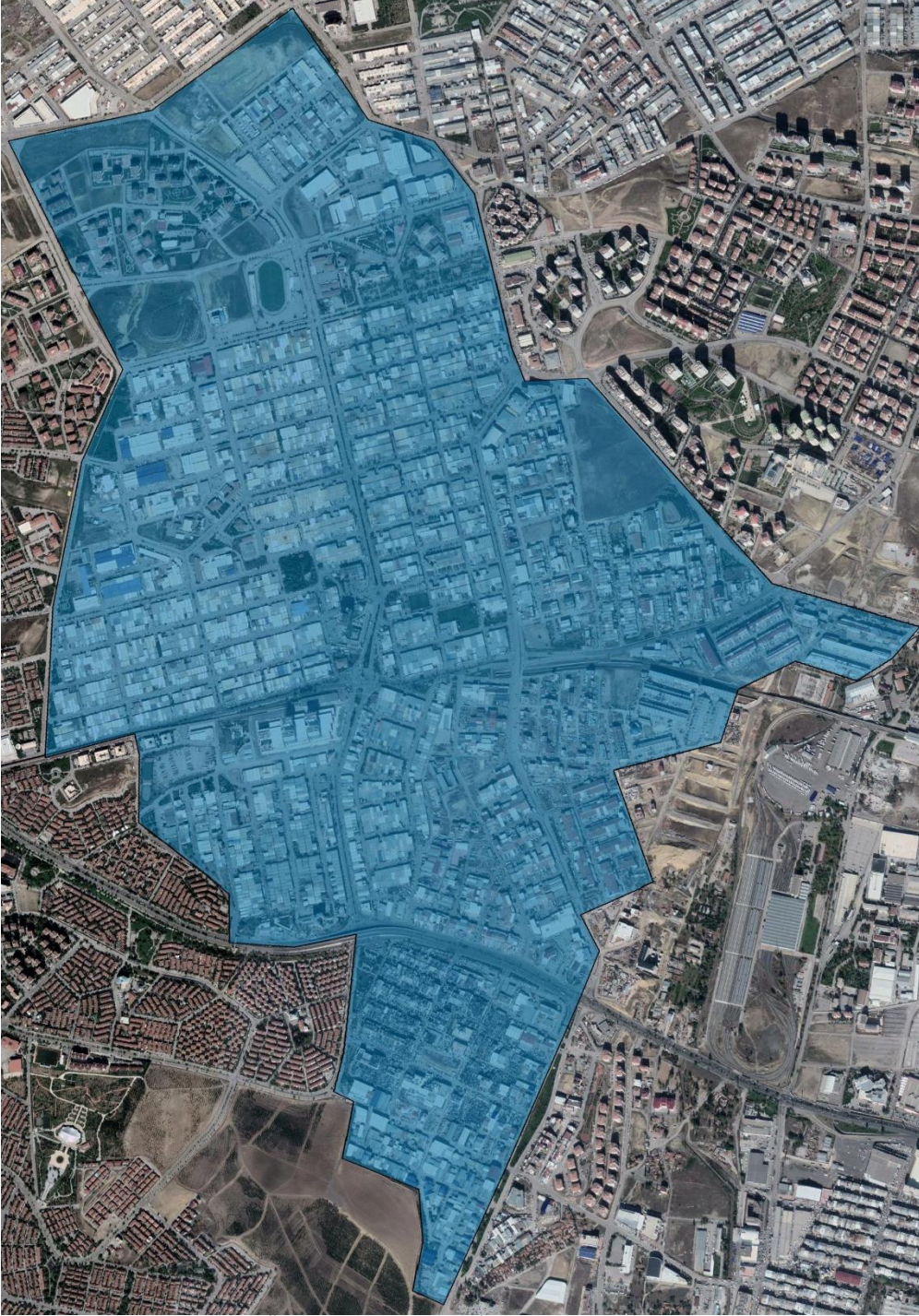
Eryaman, Sincan Gecekondu önleme bölgeleri gibi toplu konut alanlarının yanı sıra Sincan Organize Sanayi Bölgesi gibi önemli sanayi alanı odaklarının bir araç kullanıldığı görülmektedir. (Uğurlar ve Ecerel, 2014, s.142)

Türkiye’de de yaşanan bu sanayileşme sürecinin farklı kentlerde farklı mekânsal yansımalarının olduğu görülmektedir. Özellikle başkent Ankara’ya odaklanıldığında sanayi alanları için geleneksel sanayi yer seçimi yaklaşımlarının dışında hareket edildiği gözlemlenebilmektedir. Bir diğer ifade ile Ankara’da yer alan sanayi alanlarının yer seçiminde geleneksel anlamda kent merkezine bağımlılığı üst seviyede olması gerektiği yerde kent dışına çıkma yönünde bir arayış içinde olduğu görülmektedir. Bu durum göz önünde bulundurularak Ankara kenti makro düzeyde ele alındığında kentin batı aksının sanayi açısından gelişimin yaşandığı bir güzergâh olduğu ifade edilebilir. Bu aks üzerinde İvedik, Kazan, Sincan ve OSTİM Organize Sanayi bölgelerini bulundurmaktadır. Sanayi açısından gelişimin yaşandığı bir diğer güzergâh ise kuzey aksıdır (Bostan vd. 2010,s.89;Sezgin ve Varol, 2012, s.283; Erdoğanaras ve Erol, 2013, s.144). Sanayi alanında yaşanan mekânsal yeniden örgüt gelişmelerinin Türkiye’de yer alan çeşitli örneklerinden biriside sanayi siteleri ve organize sanayi bölgeleri şeklinde bulunmaktadır. Bunlardan birisi Ankara’da bir sanayi sitesi olan ve OSTİM olarak bilinen Ortadoğu Sanayi ve Ticaret Merkezidir. (Aksoy, 2007, s.1067; Tutar ve Altınöz, 2010, s.195)

1967 yılında bir girişim sonucunda başlayan ve 1975 yılında inşaat aşamasına gelinmiş, 1980’li yıllarda yapılaşmasını neredeyse tamamlayan OSTİM’ in 1990’lı yıllarda altyapı çalışmaları tamamlanmış olup 1997 yılında sanayi bölgesi olarak tescil edilmesi söz konusudur (Ankara Şehir Araştırmaları, 2017, s.110).

OSTİM, Ambalaj – Kâğıt, Baskı, Kırtasiye, Çeşitli Ticari Faaliyetler, Elektrik ve Elektronik, Gıda ve Endüstriyel Mutfak, Hizmetler, İş Makinaları, Kent Mobilyaları ve Peyzaj, Kimyasallar - Boya - Temizlik ve Güvenlik, Makine ve Makine Ekipmanları, Metal ve Metal İşleme, Otomotiv, Plastik ve Kauçuk, Sağlık, Teknik Malzeme Tezgâh ve Ekipman, Teknoloji ve Bilişim, Tekstil ve Deri sektörleri üretim yapılan temel alanlardır. OSTİM 476 hektarlık bir alanda toplam da 17 sektörde, 139 işkolu, 5.000 işletmesi ve 50.000 çalışanı ile hizmet veren bir alandır. OSTİM Organize Sanayi Bölgesinin Ankara kenti içerisindeki yeri harita 1’de yer almaktadır (Ankara Şehir Araştırmaları, 2017, s.111).





Harita 1. Çalışma Kapsamında Örneklem Alan OSTİM Organize Sanayi Bölgesinin Yeri (29.10.2018 tarihli Google Earth Görüntüsü - Son Erişim:31.08.2019)

Sanayi alanlarında çalışanların ekonomik anlamda üretim sağlamaları çalışma faaliyetlerinin tamamlanması sonucunda gerçekleşmektedir. Sanayi alanlarında üretim sürecinin olumlu manada etkilenmesi için zaman zaman yerel otoriteler tarafından, işyerleri sahipleri tarafından ya da çalışanların talepleri üzerine mekânsal ya da mekân üzerinde doğrudan etkili olan çeşitli değişikliklerin yapılması durumu gerçekleşebilmektedir. Bazı sanayi sitelerinde alt gelirli çalışanların iş yerlerine gelmesini kolaylaştırma anlamında toplu taşıma hizmeti düzenlemesi söz konusu olurken bazı iş yerlerinde ise işyerleri üzerinde mimari düzenlemelerin yapılması ile üretim de daha fazla fayda sağlama problemine bir çözüm getirilmeye çalışılması örnek olarak gösterilebilir. Bu değişimlerin gerçekleştirilmesinde planlama çalışmaları bir araç olarak etkin bir biçimde kullanılmaktadır.

Bu çalışma kapsamında OSTİM Organize Sanayi Bölgesine odaklanılmaktadır. Çalışmada amaç sanayi alanlarının bileşenlerinden biri olarak görülen işyerlerinin kent planlama, arazi kullanım ve kentsel ulaşım konularına ilişkin yaşayabileceği potansiyel değişiklikler kapsamında bileşenlerden diğeri olan sanayi alanları çalışanlarının mekâna bakış açısına yönelik algıyı tespit etmektir.

OSTİM Organize Sanayi Bölgesinin mevcut arazi kullanım yapısı, kentsel ulaşım içindeki yeri, mekânsal açıdan özellikleri incelenmekte ve bahsi geçen sanayi alanının bu özellikleri kapsamında çalışanlarının çalıştıkları alanla ilgili mevcut durumları, beklenti, tutumları ve diğer etkileşimleri kent planlama açısından değerlendirilmektedir. Değerlendirme arazi kullanım yapısı, planlama ve kentsel ulaşım açısından mevcut durumu kapsarken detaylı olarak mekânsal açıdan sanayi alanlarının mimari özelliklerdeki değişiminin sanayi alanlarının ulaşım yapısına yansımalarına odaklanılmaktadır.

## 2. OSTİM OSB'NİN KENT PLANLAMASI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ankara kenti sanayi açısından Türkiye'nin sanayi sitesi yoğun kentlerinden birisidir. Sanayi odakları genellikle kent merkezinden uzakta yer seçmekte ve üst ölçek planlama kararlarında bu odaklara yönelik değerlendirmelerde depolama, taşıma ve lojistik unsurlar arasında bir bağ kurulması gerekliliği vurgulanmaktadır. Her tür ölçekteki sanayi alanlarına yönelik olan planlama faaliyetlerinde depolama ve malların aktarımına yönelik olarak gerekli tesis ve tesis altyapısının bulunma gerekliliğinin vurgulandığı 2023 Yılı 1/25.000 Ankara Nazım İmar Planı'nda sanayi alanlarının ulaşım ağı içindeki konumuna kent planlama perspektifinde üst düzeyde yer verilmektedir (2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu).

OSTİM Organize sanayi bölgesinin kent planlama açısından değerlendirildiğinde Ankara'da yapılan planlarda çoğunlukla odaklanılan bir mekân olduğu görülmektedir. Özellikle Ankara planlama tarihi süreci içerisinde planlamaya yönelik olan çalışmalarda OSTİM' in ulaşım ve mülkiyet konuları açısından birçok kez gündeme geldiği görülmektedir.

Planlama çalışmaları kapsamında değerlendirildiğinde 1984 yılında S.S. Ankara Küçük Sanayi Sitesi OSTİM Mevzi İmar Plan Açıklama notuyla işyerlerindeki otopark alanlarının iş yeri mülkiyetinden çıkartıldığı görülmektedir (S.S. Ankara Küçük Sanayi Sitesi OSTİM Mevzi İmar Plan Açıklama Notu 1984). Daha sonra 1985 yılında OSTİM Mevzi İmar Planı açıklama notu ile organize sanayi sitesinin güneyinden geçen yol ile sağlıklı bir bağlantısını sağlamak ve yeni iş yeri alanlarının inşa edilmesi üzerine yoğunlaşıldığı görülmektedir (OSTİM Mevzi İmar Plan Açıklama Notu, 1985). Bu değişimleri 1996 yılında yapılan Yenimahalle Belediye Meclisi İmar İslah ve İsimlendirme Komisyonu Raporu takip etmektedir. Bu rapor sonucunda OSTİM' in Batı, Kuzey, Doğu Bölgelerinde çeşitli plan değişikliklerinin bulunduğu görülmektedir. (Yenimahalle Belediye Meclisi İmar İslah ve İsimlendirme Komisyonu Raporu, 1996). 1998 yılında söz konusu değişimleri OSTİM Mevzii İmar Planı Değişikliğine İlişkin Açıklama raporu izlemektedir. Bu rapor kapsamında otopark konularına ilişkin teknik hesapların olmamasından dolayı ortaya çıkan problemlerin varlığı, çekme mesafelerinden dolayı oluşan problemler, çevre kullanım açısından yaşanan problemlerin varlığı ön planda yer almaktadır. İlgili çalışma kapsamında tespit edilen problemlere yönelik çeşitli çözüm önerileri yer almaktadır (OSTİM Mevzii İmar Planı Değişikliğine İlişkin Açıklama Raporu, 1998).



1998 Yılı Yenimahalle Belediye Meclisi Kararı ve 1998 Yılı Ankara İmar Müdürlüğü'nün Yenimahalle Belediye'sine getirdiği öneriler OSTİM OSB konusunda geçmiş zamanda yapılan planlama çerçevesinde gerçekleştirilen diğer çalışmalar arasında yer almaktadır (OSTİM Organize Sanayi Bölgesi Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü Ana Raporu, 2013) .

1970'li yıllardan başlayarak günümüze gelen süreçte gerek halen geçerli imar planları gerek parçalı gerekse hedef yılları açısından farklılık göstermektedir. Bu planların bugün OSTİM Organize Sanayi Bölgesi olarak bilinen alanda farklı mekânsal özelliklerin doğmasını sağladığı görülmektedir. Planların ortak paydada bulunduğu yer ise fayda elde etme amacıyla gerçekleştirilmiş olmasıdır. Ancak planlar sonucunda ortaya çıkan mekânsal ilişkiler açısından işyerlerinin ulaşım konusunda olumlu ve olumsuz çeşitli durumların gerçekleştiği görülmektedir (OSTİM Organize Sanayi Bölgesi Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü Ana Raporu, 2013) .

OSTİM Organize Sanayi Bölgesinin tarih süreç içinde incelendiğinde alınan planlama kararlarından dolayı planlama araçları aracılığıyla mekânsal makro ve mikro boyutta çeşitli değişiklikler yaşadığı görülmektedir.

OSTİM Organize Sanayi Bölgesi için mekânsal anlamda etki üreten bir diğer kavram ise sanayi bölgesinin ulaşım yapısıdır. Genel olarak sanayi alanında yapılan sayım çalışmaları, yolların hacim kapasite oranları ve sanayi alanındaki toplu taşıma hatları ve yol kademelenmesi incelendiğinde OSTİM Organize Sanayi Bölgesinin kendisine ait bir karakteristik yapısının olduğu görülmektedir. Özellikle Sanayi alanındaki ulaşım yapısının işyerleri ve çalışan arasındaki ilişkiyi etkilediği vurgusu dikkat çekmektedir. Özellikle OSTİM Organize Sanayi Bölgesi Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü Ana Raporu incelendiğinde yapılan:

- Taşıt trafiği sayımı,
- Yolların hacim kapasite oranları,
- Toplu taşıma hatlarının incelenmesi,
- Yolların kademelenmesine ilişkin

Konularda yapılan detaylı incelemeler Organize Sanayi Bölgesinin kendine özgü özelliklerini ortaya çıkarmaktadır.

Ostim OSB Mevcutta 50.000 kişi istihdam etmekte olup %100'lük doluluk durumunda yaklaşık istihdam değeri 54.060 olarak öngörülmektedir. Yapılan bir çalışma OSTİM OSB'nin Türkiye'de içinden metro güzergahı geçmesi düşüncesinin gündeme geldiği tek OSB olduğunu ifade etmektedir. Aynı çalışmada ifade edilene göre bu durum gerek OSB için gerekse çalışanlar için önemli bir avantaj sağlayacaktır. OSB'de ağırlıklı olarak büyük işletmelerin olmaması küçük ve orta büyüklükteki işyerleri, bünyesindeki işçilerinin kent içi ulaşımını servislerle sağladığı vurgulanmaktadır. (Yıldırım,2013,s.9)

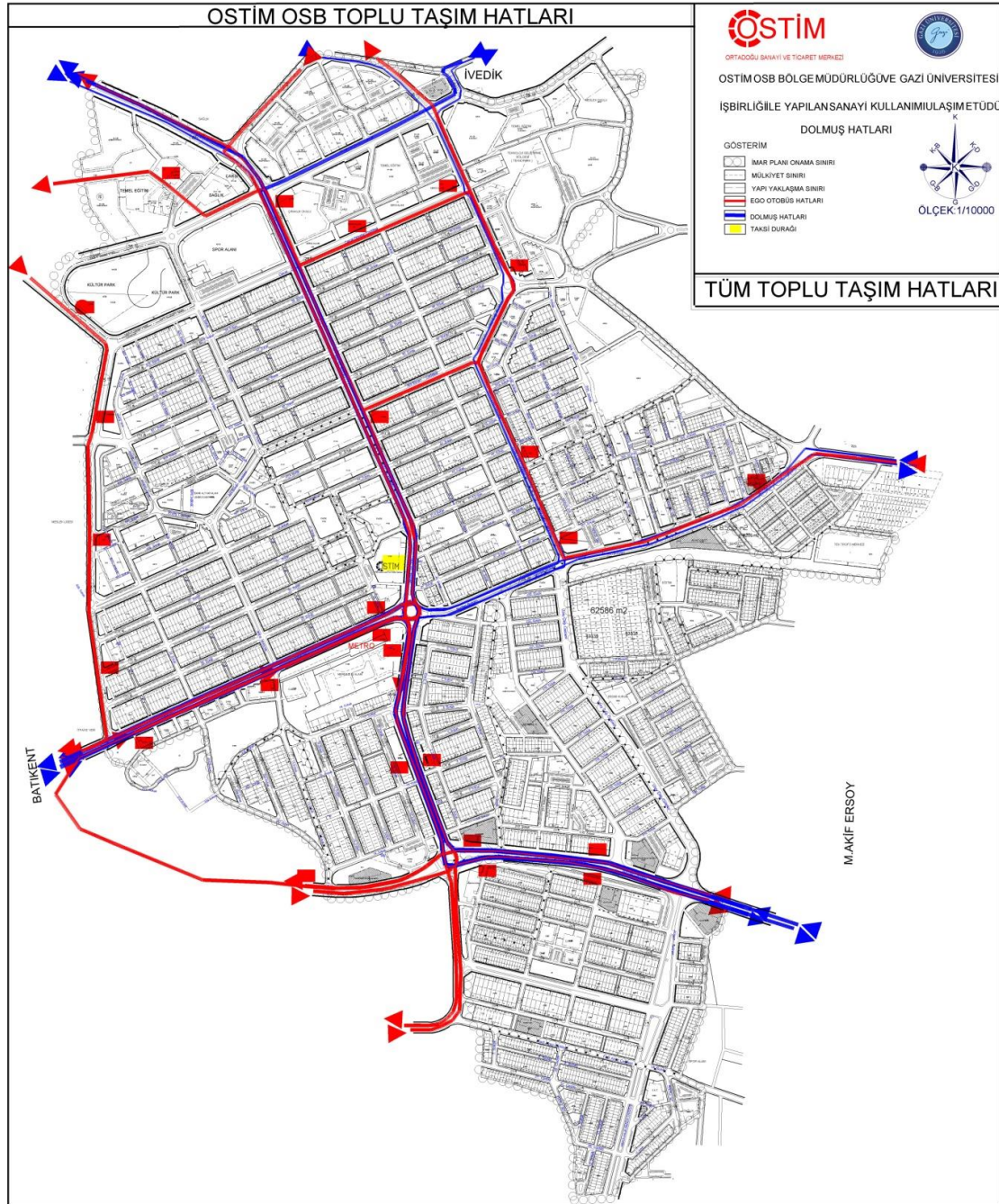
OSTİM' de yapılan Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü Ana Raporu kapsamında taşıt trafiği sayımlarının günün farklı zaman diliminde gerçekleştiği ifade edilmektedir. OSTİM Organize Sanayi Bölgesi ve yakın çevresinde yer alan bulvarların hacminin çalışma kapsamında belirlenen (1400) pratik kapasiteden zamanın farklı dilimleri de dâhil olmak üzere genel olarak yüksek olduğu vurgusu yapılmaktadır. Bu bulvarlar dışında diğer alt kademede yer alan 2. ve 3. Yollarda da yine pratik kapasitenin aşılmış olması yapılan çalışmalar sonucunda ifade edilmektedir.

OSTİM Organize Sanayi Bölgesinin kent planlama açısından incelendiği bir diğer kol ise ulaşım ağı yapısıdır. OSTİM' de yapılan Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü Ana Raporu kapsamında OSTİM Organize Sanayi Bölgesinin ulaşım ile ilgili kısımları incelendiğinde OSTİM Organize Sanayi Bölgesindeki işyerlerinde çalışan işçilerin ulaşım için birden çok alternatifi değerlendirme imkânı olduğu görülmektedir. İşyerlerine ulaşımında geniş bir alternatif yelpazesinin hâkim olduğu OSTİM Organize Sanayi Bölgesinin araç yoğunluğu da zamandan zamana fark edebilmektedir (OSTİM Organize Sanayi Bölgesi Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü Ana Raporu, 2013) .

Harita 2. incelendiğinde OSTİM Organize Sanayi Bölgesinin toplu taşıma türleri açısından genel olarak sanayi bölgesi ulaşım ağı kapsamında hizmet sağlandığı görülmektedir.

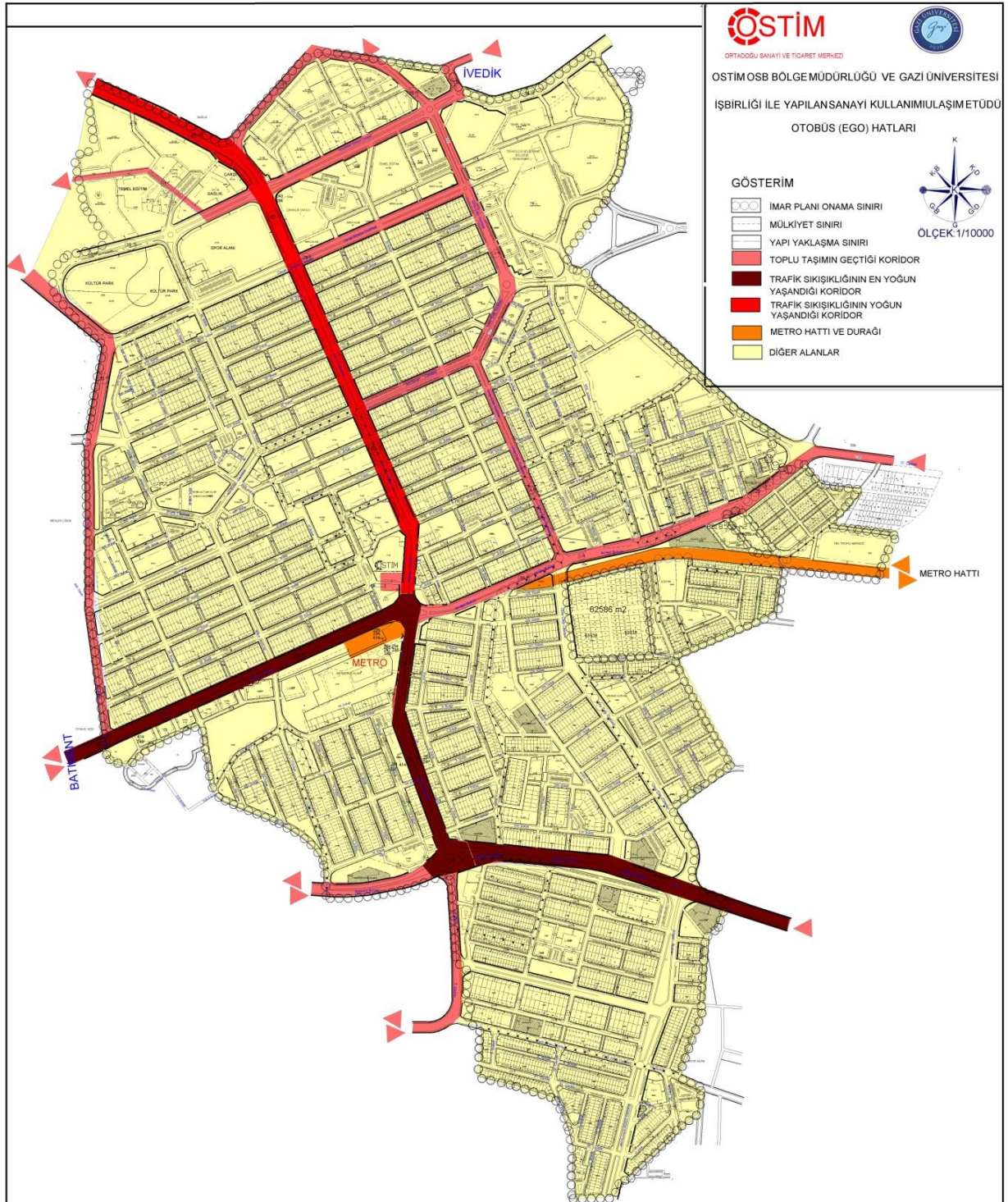
Özellikle harita incelendiğinde OSTİM Organize Sanayi Bölgesinin merkez, kuzey – güney ve doğu batı aksları arasında toplu taşıma açısından çeşitliliğin var olduğu görülmektedir. Bu çeşitliliğin oluşmasında baş aktör olan toplu taşıma sistemleri sırası ile EGO otobüs hatları, dolmuş hatları, metro şeklindedir.





Harita 2. OSTİM Tüm Toplu Taşıma Hatları

Bununla birlikte Harita 3 OSTİM’ de yapılan Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü Ana Raporu kapsamında verilen OSTİM OSB Alanı İçindeki Toplu Taşım Trafik Yoğunluğunu göstermektedir.



Harita 3 Toplu Taşım Trafik Yoğunluğu



Harita 3' te ifade edildiği üzere sanayi alanının toplu taşıma yoğun aksları koyu kırmızı aks ile ifade edilirken daha az yoğunlukta olan renkleri açık tonlarda ifade edilmektedir. Bu yoğunluğun yaşanmasında OSTİM' de yapılan Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü Ana Raporuna göre çevre ilçelerden gelen toplu taşıma yolcuları etkili olmakla birlikte raporda ifade edilene göre %2,5'lük örneklem oranı %100'e projekte edilerek OSTİM OSB'ye gelen yolcu sayısı ilçe ve güzergâha göre hesaplandığında Tablo 1 elde edilmektedir.

Tablo 1. Ostim Osb'ye Toplu Taşıma Araçları İle İlçelerden Gelen Yolcu Sayıları (OSTİM Organize Sanayi Bölgesi Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü Ana Raporu, 2013)

OSTİM OSB'ye Toplu Taşıma Araçları ile İlçelerden Gelen Yolcu Sayıları (Dolmuş + Otobüs Hatları )					
	Keçiören	Yenimahalle	Sincan	Altındağ	Çankaya
Güzergahlar	Keçiören-Jandarma	İnönü Mah.	Törekent-Fatih-Batıkent-OSTİM	Ulus-İnönü	Sıhhiye-Batıkent
	Keçiören-Kardelen-Mesutevler	Şentepe-OSTİM	Törekent-Fatih-Sincan-OSTİM	Ulus-Çeşme	Sıhhiye-OSTİM-Kardelen-Mesutevler
	Keçiören-Çeşme-Arı Sanayi	OSTİM-Metro-İvedik OSB		Ulus-Kardelen-Çakırlar	Sıhhiye-Kardelen-Çakırlar
	Keçiören-Kardelen-Çakırlar	OSTİM-Metro-Uğur Mumcu		Ulus-Kardelen-Mesutevler	
	Dutluk-Demetevler-Mesa	OSTİM-Metro-Batıkent-Şaşmaz Sanayi		Rüzgarlı-Harbiş-Jandarma	
	Dutluk-Demetevler-OSTİM-Basın	OSTİM- Metro-Jandarma		Rüzgarlı-Mesa-Batıkent	
	İncirli-OSTİM-İvedik OSB	OSTİM-Metro-Çeşme			
	Aktepe-OSTİM				
	Toplam Yolcu Sayısı	<b>2680</b>	<b>4040</b>	<b>1440</b>	<b>160</b>

Tablo 1 incelendiğinde görülmektedir ki en fazla yolculuk Yenimahalle ilçesinden gelirken onu Keçiören takip etmektedir. En az yolculuk ise Altındağ'dan gerçekleşmektedir.

### 3. MATERYAL VE METOT

Sanayi Alanlarında İşyeri ve Çalışan İlişkilerinin Mekânsal Bağlamda incelenmesi kapsamında mekânların kullanıcılar özelinde kullanım ve erişebilirlik özelliklerine odaklanılmaktadır.

Çalışma kapsamında sanayi kullanımı ve ulaşımı üzerine 2013 yılında yapılan OSTİM' de yapılan Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü ve Ana Raporu'nun verilerinden ve

sonuçlarından yararlanılmaktadır. Bu çalışma kapsamında yaklaşık %3 dolaylarında bir örneklem ele alınarak 530 çalışana uygulanan anket ve anket sonuçlarının elde edilmesi söz konusudur. OSTİM' de yapılan Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü ve Ana Raporu bilgi ve verilerinden yararlanılarak OSTİM Organize Sanayi Bölgesi sanayi kullanım ve erişebilirlik konusuna ilişkin tespitlere yer verilmektedir.

Söz konusu çalışmayı yapan ekip tarafından Organize Sanayi Bölgesinde gerçekleştirilen etüt çalışması için hazırlanan anket çalışmasında işyerine ilişkin olarak işyerinin büyüklük ölçeğini anlamak için işçi sayıları, tarihi sürecin çözümlenmesi için firmanın ne zamandır aynı adreste olduğu gibi sorular başta olmak üzere çok çeşitli sorular yer almaktadır.

Bunların haricinde özellikle sanayi kullanım alanlarının ulaşım odaklı mevcut durumunun anlaşılması için firma sahibinin sahip olduğu araç türü, firmaya gelirken kullanılan araç türlerinin neler olduğu gibi sorular yer almaktadır. Çalışmanın ana eksenlerinden birisi olan sanayi alanı kullanıcı ve yöneticilerininin fayda elde etme amacıyla buldukları alanda yaptıkları değişim ve dönüşüm unsurlarını konu edinen sorularda ayrıca ankette yer almaktadır.

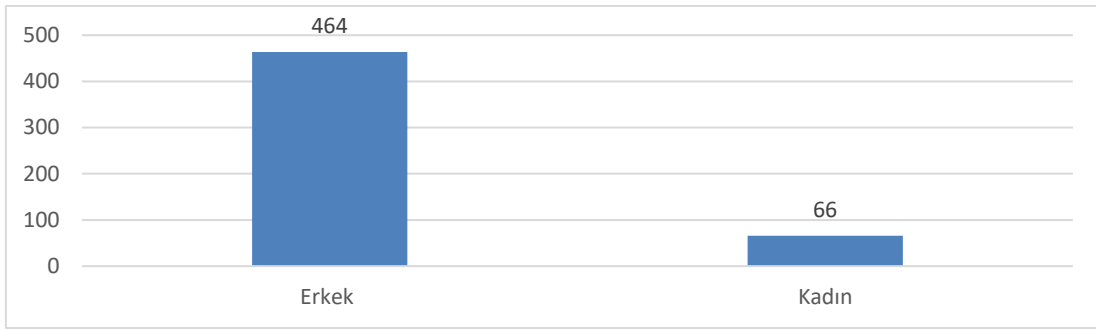
Sanayi alanlarında işyeri ve çalışan ilişkilerinin mekânsal bağlamda incelenmesini mikro düzeyde spesifik olarak ele almak için işletme sahipleri tarafından sundurma olarak bilinen yapısal modifikasyonun sanayi alanının ulaşım ağına etkisi de ankette yer alan sorular kapsamında 152 sundurmalı işyerine yapılan anketler sonucunda açığa çıkarılmaktadır. Sundurma yapmamış sanayi esnafı anketi sonuçları da ayrıca yer almaktadır. Her iki grup karşılaştırmalı bir şekilde değerlendirilmektedir.

#### 4. BULGULAR

OSTİM Organize Sanayi Bölgesinde çalışan kişilere yönelik olarak temel demografik tespitler arasında cinsiyet, yaş, vb. değişkenlere ilişkin tespitler yer almaktadır. Sınıflandıracak şekilde sıralı olarak ifade etmek gerekirse demografik tespitler, sosyo – ekonomik durum tespitleri, kent içi ulaşım tespitleri, mekânsal değişimlerin ulaşım alışkanlıkları üzerindeki etkilerine yönelik tespitler şeklindedir.

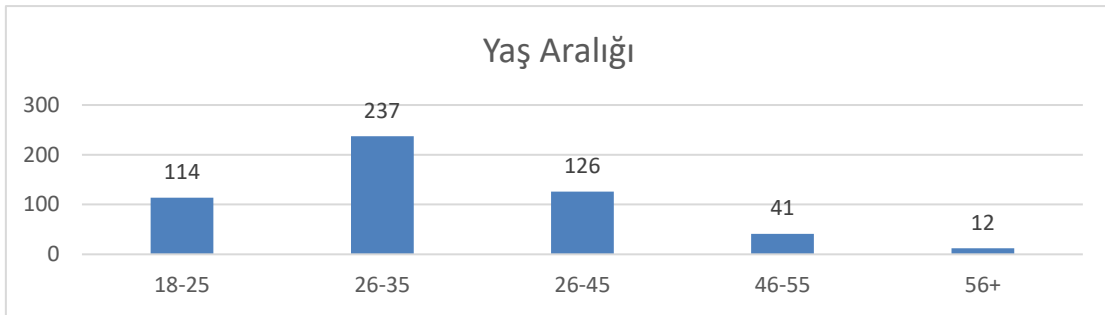
Kent içi ulaşım tespitleri temel olarak çalışan nüfusun çalışılan alanlara nasıl geldiğini ve ne tür araçlar kullanarak geldiğini anlamaya yönelik yapılmaktadır. Bunun haricinde gelen yolcuların yolculuk başlangıç noktalarını ve başlangıç noktaları ile çalışma alanları arasındaki mesafeler ve yolculuk dağılımları elde edilmektedir. Bu tür tespitler için güzergâh ve durak analizleri yapılmaktadır. Mekânsal değişimlerin ulaşım alışkanlıklarına yönelik tespitler ise temel olarak işyerlerinde yapılan mekânsal değişimler karşısında çalışanların ulaşım alışkanlıklarında değişen durumları görmek için gerçekleştirilmektedir. Çalışma kapsamında bu tespitler örnek olarak sundurma yapıp yapmama durumunun otopark kullanım alışkanlığı üzerindeki etkisi ile değerlendirilmektedir. Bu tür tespitler içinse parklanmaya yönelik analizler yapılmaktadır.

Grafik 1'de OSTİM Organize Sanayi Bölgesinde çalışan kişilerin cinsiyetine ilişkin bilgiler yer almaktadır.



Grafik 1. Çalışanların Cinsiyet Dağılımı

Grafikte verilen sonuçlara göre OSTİM OSB’de çalışan kişiler ekseriyetle erkek olduğu görülmektedir. OSTİM OSB’de çalışan kişilerin yaş aralıkları grafik 2’de yer alan şekildedir.

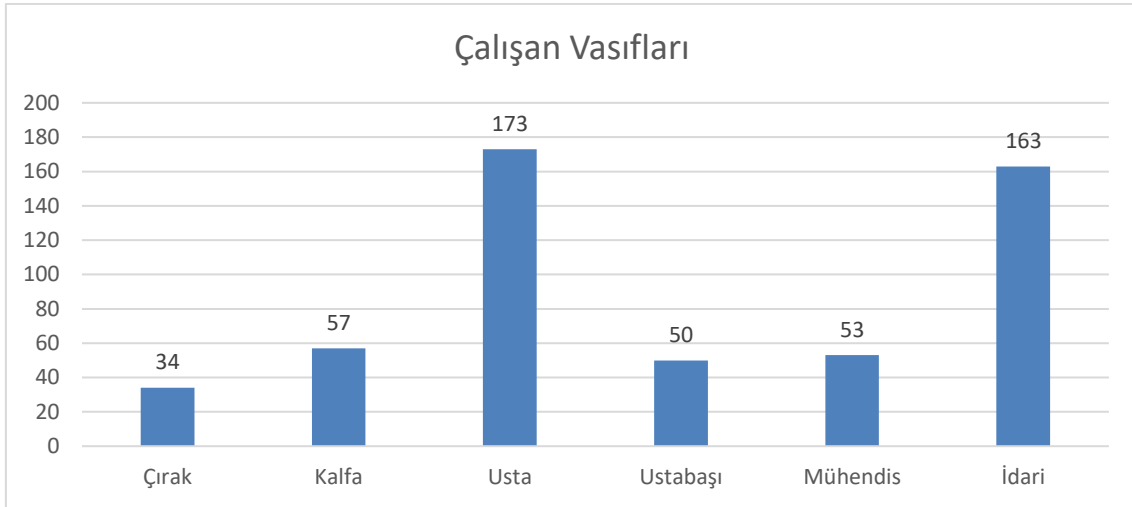


Grafik 2. Çalışanların Yaş Aralık Dağılımı

Grafik 2 incelendiğinde OSTİM OSB çalışanlarının ağırlıklı olarak genç çalışanlardan oluştuğu görülmektedir.

OSTİM OSB çalışanlarının vasıf olarak birbirinden farklı özellikleri bulunmaktadır. Çıracak, kalfa, usta, ustabaşı, mühendis, idari personel vasıflarına sahip çalışanların dağılımı grafik 3’te olduğu gibidir.





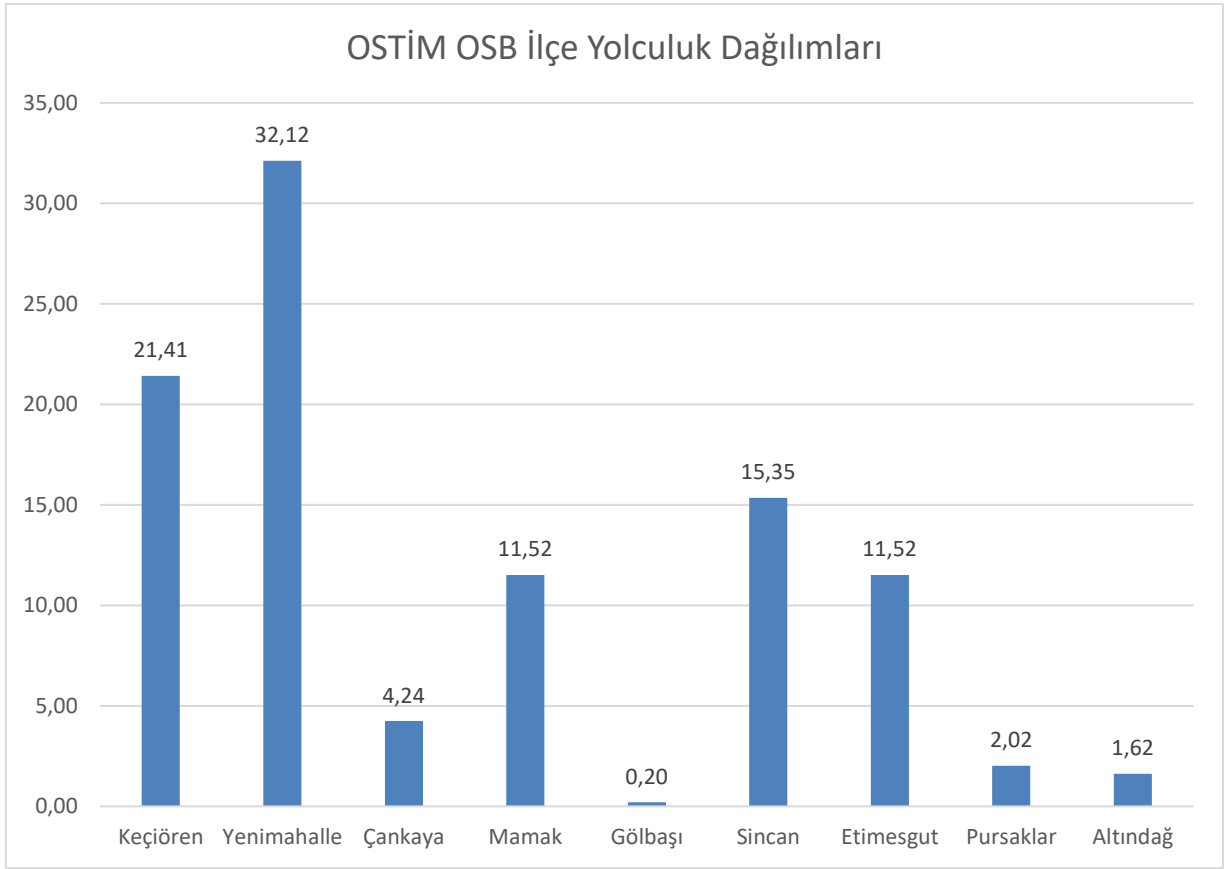
Grafik 3. Çalışanların Vasıf Durumu

OSTİM OSB çalışanlarının vasıfları incelendiğinde en fazla usta vasfında ve idari personel vasfındaki kişilerin sayıca çok olduğu anlaşılmaktadır.

OSTİM OSB'ye gelen çalışanların çalışma alanlarına ulaşabilmek için çeşitli ulaşım araçları kullanması söz konusudur. OSTİM Organize Sanayi Bölgesi sanayi kullanım ve erişebilirlik konusuna ilişkin tespitler için hazırlanan anket çalışmasında ulaşım konusuna ilişkin bulgular şu şekildedir.

- Çalışan nüfusun %13, 6'sı OSTİM OSB'ye metro ile ulaşip iş yerine yürümektedir.
- Çalışan nüfusun %12, 6'sı OSTİM OSB'ye otobüs ile ulaşmaktadır.
- Çalışan nüfusun %18, 7'si OSTİM OSB'ye dolmuş ile ulaşmaktadır.
- Çalışan nüfusun %31, 7'si OSTİM OSB'ye özel otomobil ile ulaşmaktadır.
- Çalışan nüfusun %11, 7'si OSTİM OSB'ye servis ile ulaşmaktadır.
- Çalışan nüfusun %11, 9'u OSTİM OSB'ye ortaklaşa binek aracı ile gelmektedir.
- Çalışan nüfusun %2,5' u OSTİM OSB'ye yaya olarak gelmektedir.

OSTİM Organize Sanayi Bölgesine ilişkin yapılan bir diğer tespit ise yakın ilçelerden yolculuk çeken önemli bir merkez olmasıdır. Grafik 4 incelendiğinde bu durum yüzde dağılım cinsinden karşımıza şu şekilde çıkmaktadır.



Grafik 4 OSTİM OSB İlçe Yolculuk Dağılımları

Grafik 4 incelendiğinde en fazla yolcuğun Yenimahalle’de gerçekleştiği görülürken en az yolculuğun Gölbaşı’ndan gerçekleştiği görülmektedir. Yenimahalle ve Keçiören’in yolculuk açısından yüksek değerlere sahip olması OSTİM OSB alanına konumsal olarak yakınlıklarından kaynaklanmaktadır. Yine aynı şekilde Gölbaşı, Pursaklar ve Altındağ ilçelerinin yolculuk açısından düşük değerlere sahip olan ilçeler olduğu görülmektedir. Söz konusu ilçelerin yolculuk açısından düşük değerlere sahip olması konumsal anlamda OSTİM Organize Sanayi Bölgesine uzak olmasından kaynaklanabilir.

OSTİM OSB alanına yönelik olarak kullanıcıların sanayi alanları ile etkileşimi konusunda tespitler ağırlıklı olarak ulaşım özelinde yapılmaktadır. Bu tespitler kaç vasıta ile OSTİM OSB’ye geldiği, Park Etme Önceliği, Evden İşe Ulaşım Süresi gibi değişkenler üzerinden yapılmaktadır. Söz konusu değişkenler üzerinde yapılan tespitler şu şekildedir.

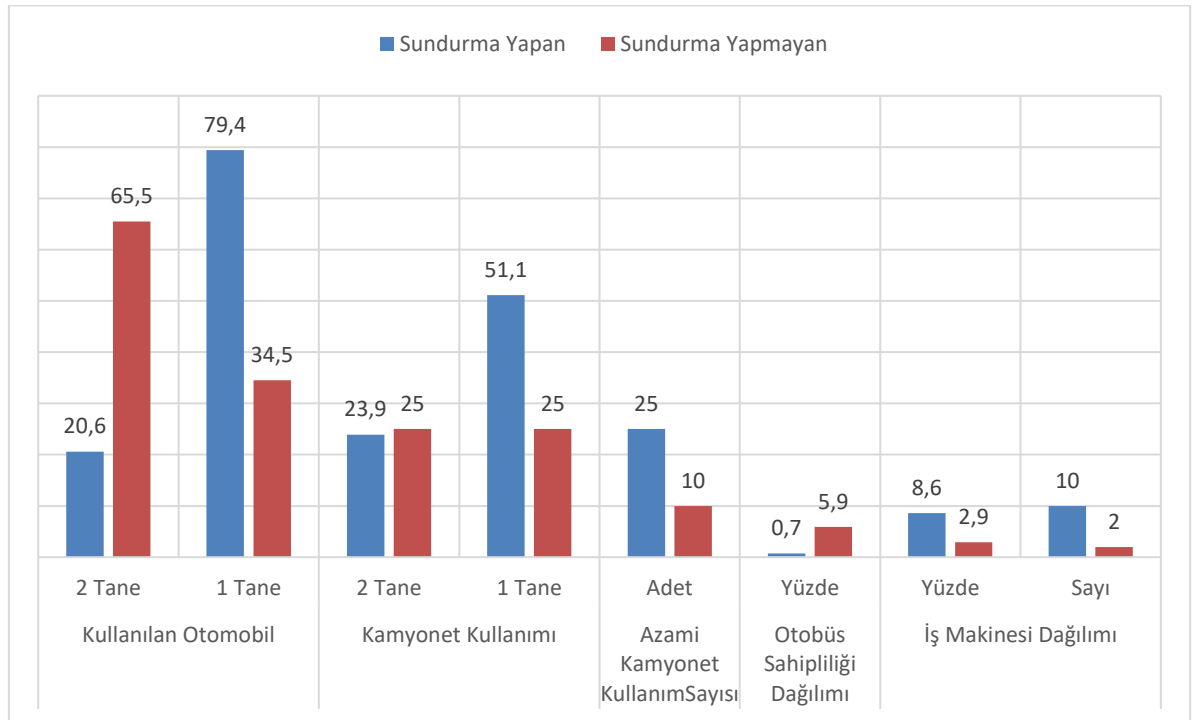
- OSTİM OSB’ye en fazla 3 vasıta ile gelinmekte olup gelenlerin % 62,2 si tek vasıta, %31,1’i çift vasıta, %6,7’si ise üç vasıta kullanmaktadır.
- OSTİM OSB’de otoparkların kullanım durumuna ilişkin olarak park etme önceliğine dair tespitler değerlendirildiğinde %64’8’lik bir kesimin otopark alanı için işyeri önünü kullandığı, %16,4’ünün İşyeri ile yol arası herhangi bir yeri değerlendirdiği, %10’unun İşyeri içindeki yeri değerlendirdiği, %7,8’inin Otopark olarak düzenlenmiş en yakın yere park ettiği görülmektedir.
- OSTİM OSB’ye çalışanların ulaşım sürelerine ilişkin tespitlerde %29,3’lük değer ile 16-30’dk içerisinde geldiği görülmektedir. Bu durumu %22,8’lik değer ile 31- 45 dakikalık değer takip

etmektedir. Ulaşım konusunun süreye ilişkin üçüncü büyük değer ise %20,4 ile 0 – 15 dakika şeklindedir.

Sundurmalı işyerleri kapsamında elde edilen sonuçlar sundurmasız işyerleri ile karşılaştırıldığında şu şekildedir.

- OSTİM de sundurma yapanlardan, en büyük kesim olarak %50,7 oranla 11-50 işçi çalıştırıp küçük işletme sınıfında çıkarken, sundurma yapmayanlardan ise en büyük kesim %60,6 ile 1-10 işçi çalıştıran mikro işletmeler olarak karşılaşılmaktadır.
- Sundurma yapmış olması ve olmaması farketmeksizin %35'lik bir dilim 30 yıldır OSTİM' de yer almaktadır.
- Sundurma yapanları %5,3'ü başka bir KSS'de iş yeri olduğunu belirtirken sundurmasız firmaların başka KSS'de firması olduğunu belirtenlerin sayısı %8,8'dir. Aynı durum OSB'ler göz önünde bulundurulduğunda Sundurma yapanların %16,4'ü başka bir OSB'de de iş yeri olduğunu belirtirken Sundurma yapmayanların %5,9'u başka bir OSB'de iş yeri olduğunu belirtmiştir.
- Sundurma yapanların %50,7'sinin mülkiyet açısından işyeri sahibi olduğu, %48,7 sinin ise kiracı olduğu görülmektedir. Sundurma yapmayanların ise %45,5'inin iş yeri sahibi olduğu %54,5'inin ise kiracı olduğu tespit edilmektedir. Bu durumda mülk sahibi işletmecilerin sundurma yapmaya daha yakın olduğu anlaşılmaktadır.

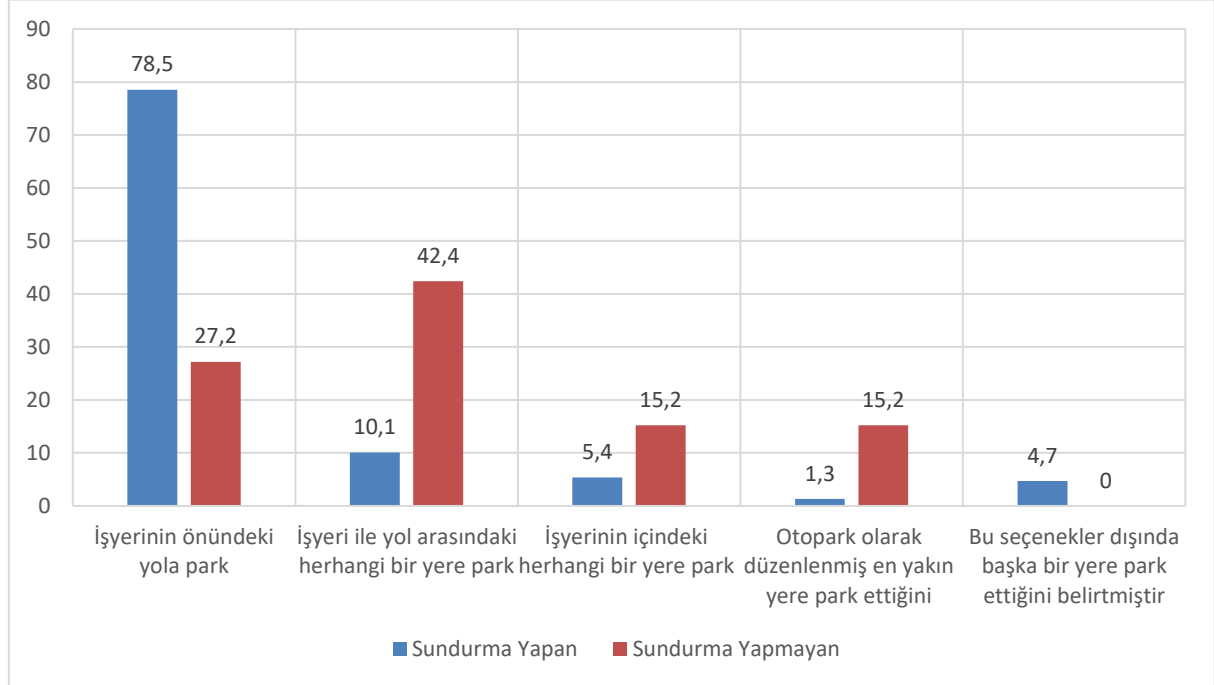
Araç kullanım açısından ise şöyle bir tablo ortaya çıkmaktadır.



Grafik 5 OSTİM OSB Araç Kullanım Karakteristiği ve Sundurma İlişkisi

Sundurma yapmış işletmelerde bu durumun nedeninde birinci önceliklerine depolama ihtiyacı (%12) olarak belirtenlerde, toplam rakamın %30 kadarı da buna ilaveten çalışma alanı ihtiyaçları içinde sundurmalarını yaptıklarını belirtmişlerdir.

Sanayi alanlarında parklanma açısından kullanım karakteristiği tabloda olduğu gibidir.



Grafik 6 OSTİM OSB Otopark Kullanım Karakteristiği ve Sundurma İlişkisi

Grafik 6'da görüldüğü üzere sundurma yapan firma çalışanlarının işyerinin önüne park etme eğiliminde olduğu görülürken sundurma yapmayan firmalarda çalışanların işyeri ile yol arasındaki herhangi bir yere park etme eğiliminde olduğu görülmektedir.

## 5. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Sanayi alanları kentlerde yaşayan insanların ekonomik temelli alışkanlıklarının devamını sağlama da ön planda yer alan arazi kullanım türlerinden birisidir. Özellikle geçmişten günümüze tarihi süreç takip edildiğinde insan topluluklarının içinde bulunduğu durumlardan genel olarak fayda etme eğiliminin yaşadığı mekân üzerinde de çeşitli etkileri olduğu gözlemlenebilmektedir. Sanayi konusunda ise gerek küresel gerekse yerel ölçek kapsamında yaşanan problemler üretim faaliyetleri çerçevesinde aktivite gösteren insanların fayda elde etmek için çeşitli şekillerde mekânları organize etmesi söz konusu olmaktadır. Arazi kullanım türlerinden olan ve üretim faaliyetlerinin yoğun olduğu bahsi geçen mekânsal bir araya gelişlerden bir türde Organize Sanayi Bölgeleri olarak ülkemizde yer almaktadır.

İnsanların içinde bulunduğu durumdan fayda elde etme istencinin bir sonucu olarak sanayi alanlarında da büyük – küçük ölçekli değişiklikler gerçekleştirilmesi söz konusudur. Bu çalışma kapsamında değerlendirilen OSTİM Organize Sanayi Bölgesi'nde firmaların sundurma yapımlarının incelenmesi konusu bu duruma bir örnek teşkil etmektedir.

Çalışma sonucunda OSTİM OSB sanayi alanı işyeri ve çalışan ilişkilerinin mekânsal bağlamda incelenmesi kapsamında OSTİM OSB'nin;

- Genç çalışanlara yönelik mekânsal düzenlemeler içermesi

- Yaya ve bisiklet erişebilirliğinin rahatça sağlanabilecek şekilde düzenlenerek sanayi alanına yeni ulaşım alternatiflerinin geliştirilmesi
- Toplu taşıma yoğunluğundan dolayı engelsiz iz ve kaldırım eşdüzlem yaya geçitlerine önem verilmesi
- Yükleme konusunda iş yerlerinin yükleme durumlarına dikkat edilerek yükleme alanı planlaması yapılması
- Açılı parklama düzeninin yaygınlaştırılarak otopark kapasitesinin artırılması
- Alan içine giriş ve çıkışların ve kavşakların sürekli; yolcu ve özellikle yük taşıtları için gecikme olgusunu azaltan biçimde trafik yatay ve düşey işaretlemesi, ile ve ışıklı işaretli lambalı kavşak düzenlemelerinin iyileştirilmesi amacı ile, izole sistem yerine her yönde birbirine koordinatlı sistemlerin oluşturulması

Konularına eğilim göstererek sanayi alanı işyeri ve çalışanları ilişkilerinin daha iyi bir düzeye çıkabileceğine katkı sağlayacağı görülmektedir. Toplamda kişilerin OSTİM' e ulaşım için kullanıldığı, aktarmalı olarak 2 veya 3 taşıt sayısı %40 seviyelerine kadar olduğundan 2 veya 3 vasıta kullanan sanayi çalışanlarının yaşadığı kentsel kesimlerle bağlantılı toplu taşıma ve servis sistemleri düzenlenmelidir. Otopark konusunda yaklaşık %40'lık bir kesimin otopark için kendi yöntemleri ile aracı belirlediği bir yere park etmesi otopark konusunda önlem alınması gerektiğinin bir belirleyicisi olarak değerlendirilebilir. Birçok firma yapılan ankete göre depolama ve çalışma alanı ihtiyacından dolayı sundurma yapmaktadır. Çalışılan firmalarda mekânsal olarak sundurma adı verilen modifikasyonu yapan firmaların sanayi alanı içindeki tutumları göz önünde bulundurulduğunda OSTİM OSB'nin depolama ve çalışma alanları durumu ve gereksinimi açısından ayrıca değerlendirilmesi de bir gereksinim olarak ortaya çıkmaktadır.

## 6. TEŞEKKÜRLER

Bu makalenin oluşturulmasında Gazi Üniversitesi tarafından hazırlanan OSTİM Organize Sanayi Bölgesi Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü 2013 projesi kapsamında yer alan verilerden yararlanılmıştır.



## 7. KAYNAKÇA

- 1- Aksoy, H. H. (2007). Career and Training in the New Economy: A Study Focused to Small Scale Enterprises Located in OSTİM Organized Industrial Region in Ankara/Turkey. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 7(3): 1067- 1084
- 2- Ankara Büyükşehir Belediyesi. 2006. 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu. Ankara.
- 3- Bostan, M., Erdoğannaras, F., & Tamer, N. G. 2010. “Ankara Metropolitan Alanı'nda İmalat Sanayinin Yer Değıştirme Süreci ve Özellikleri.” *METU Journal of the Faculty of Architecture*, 27(1): 81-102.
- 4- Çetin, M, Kara, M. "Bir Kalkınma Aracı Olarak “Organize Sanayi Bölgeleri”": Isparta Süleyman Demirel Organize Sanayi Bölgesi Üzerine Bir Araştırma". *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* (2015): 49-68
- 5- Demirdöğen, O., & Bilgili, B. 2004. “Organize sanayi bölgeleri için yer seçimi kararlarını etkileyen faktörler: Erzurum örneği.” *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2): 305-324.
- 6- Erdoğannaras, F., & Erol, D. 2016. “The Impact Of Manufacturing Industry Decentralization On Jobs-Housing Relationship And Commuting Behavior: The Case For The Sincan And Ostim Organized Industrial Districts.” *METU Journal of the Faculty of Architecture*, 30(1): 139-163. DOI:10.435/METU. JFA.2013.1.8
- 7- Erol, D., & Yıldırım, K. 2013. “Türkiye’de Kümelenme Yaşam Döngüsü: Ostim Medikal Sanayi Kümelenmesi Örneği.” *Verimlilik Dergisi*, 2013(2): 39-62.
- 8- Gazi Üniversitesi. 2013.*OSTİM Organize Sanayi Bölgesi Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü Ana Raporu* 2013. Ankara
- 9- Kar, M. Sarıkaya, M.A. (Ed.) 2017. *Ankara Şehir Araştırmaları Şehir Ekonomisi*. Ankara: Ankara Büyükşehir Belediyesi.
- 10- OSTİM Mevzi İmar Plan Açıklama Notu, 1985.
- 11- OSTİM Mevzii İmar Planı Değışikliğine İlişkin Açıklama Raporu,1998
- 12- Özcan, K., ve Gündoğar, R. (2015). “Organize sanayi yatırımlarının mekânsal gelişim süreçlerine etkileri: Tuzla (İstanbul) örneği.” *Türk Coğrafya Dergisi*, (64), 11-18.
- 13- Özden, E. Ö. 2016. “Kalkınma aracı olarak organize sanayi bölgelerini yeniden kurgulamak.” *Megaron*, 11(1): 106-124. DOI: 10.5505/Megaron.2016.29200
- 14- Özelçi Eceral, T., & Çifçi, E. B. 2018. “İzmir'de Yenilikçi Firma Yer Seçimlerinin Farklılaşması Üzerinden Bir Değerlendirme.” *Megaron*, 13(3) : 395-406.
- 15- Özer, Y. E. 2002 “Organize Sanayi Bölgeleri ve Kentsel Gelişmeye Etkileri (Manisa Organize Sanayi Bölgesi Örneği)”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı*, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- 16- Sezgin, D., ve Varol, Ç. 2012. “Ankara’daki kentsel büyüme ve saçaklanmanın verimli tarım topraklarının amaç dışı kullanımına etkisi. *METU JFA*”. (29):1, 273-288.
- 17- S.S. Ankara Küçük Sanayi Sitesi OSTİM Mevzi İmar Plan Açıklama Notu, 1984
- 18- Tutar, H, Altınöz, M. 2010. “Örgütsel İklimin İşgören Performansı Üzerine Etkisi: OSTİM İmalat İşletmeleri Çalışanları Üzerine Bir Araştırma.” *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, (65):02, 196-218.
- 19- Uğurlar, A., ve Eceral, T. Ö. 2014. “Ankara’da mevcut konut (mülk ve kiralık) piyasasına ilişkin bir değerlendirme.” *İdealkent*, 5(12), 132-159.
- 20- Yenimahalle Belediye Meclisi İmar İslah ve İsimlendirme Komisyonu Raporu, 1996.
- 21- Yıldırım, K. 2013. “Ankara’nın batı koridorundaki kentsel gelişimin ve toplu taşıma sistemlerinin değerlendirilmesi: Ankara lojistik üssü ve sanayi bölgeleri örnekleri”. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 13(2), 1-22.
- 22- Yüzer, A. Ş. ve Giritlioğlu, C. 2011. “Sanayi alanları yeni düzenleme stratejileri-İstanbul örneği”. *İTÜDERGİSİ/a*, 2(1): 119-127