



T.C.
KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



TİP PLANLI SANAYİ SİTELERİNDE
KULLANICI GEREKSİNİMLERİNE BAĞLI
TADİLATLARIN TESPİTİ VE
DEĞERLENDİRİLMESİ
KONYA BÜSAN-I ÖRNEĞİ

Merve POLAT

YÜKSEK LİSANS

Mimarlık Anabilim Dalı

Ağustos-2019
KONYA
Her Hakkı Saklıdır

TEZ KABUL VE ONAYI

Merve POLAT tarafından hazırlanan “Tip Planlı Sanayi Sitelerinde Kullanıcı Gereksinimlerine Bağlı Tadilatların Tespiti Ve Değerlendirilmesi Konya BÜSAN-I Örneği” adlı tez çalışması 26/08/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Başkan

Doç. Dr. Bilgehan Yılmaz ÇAKMAK

Danışman

Doç. Dr. Serra Zerrin KORKMAZ

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KAŞ

İmza

Yukarıdaki sonucu onaylarım.

Prof. Dr. Hakan KARABÖRK
Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.



İmza

Merve POLAT
Tarih: 26.08.2019

ÖZET

YÜKSEK LİSANS

TİP PLANLI SANAYİ SİTELERİNDE KULLANICI GEREKİNİMLERİNE BAĞLI TADİLATLARIN TESPİTİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ “KONYA BÜSAN-I ÖRNEĞİ”

Merve POLAT

**Konya Teknik Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Mimarlık Anabilim Dalı**

Danışman: Doç. Dr. Serra Zerrin KORKMAZ

2019, 128 Sayfa

Jüri

**Doç. Dr. Serra Zerrin KORKMAZ
Doç. Dr. Bilgehan Yılmaz ÇAKMAK
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KAŞ**

Bu çalışmada; sanayi, sanayileşme ve kentleşme kavramları, planlı sanayi bölgelerinin ortaya çıkışı ve Türkiye’de organize sanayi bölgesi ve sanayi sitesi uygulamaları ele alınmıştır. Ayrıca Konya sanayisinin tarihi gelişimi ve imar planları ölçeğinde sanayi bölgelerinin oluşumu incelenmiş, sanayi sitelerinin yapısal özelliklerinin zaman içindeki değişimi örnekler üzerinden değerlendirilmiştir. Tasarım aşamasında öngörülmemiş veya sonradan oluşan kullanıcı gereksinimlerinin tip planlı olarak projelendirilen sanayi sitelerinde tadilatlarla sebep olduğu gözlemlenmiştir. Bu doğrultuda 1990’lı yıllarda Konya’nın önemli yatırımlarından olan günümüzde fiziksel eskimelerin ve konfor sorunlarının olduğu “Büsan-I” çalışma alanı olarak belirlenmiştir. Tadilatlarla izlenen sürece göre farklı yaklaşımların olduğu tespit edilmiş, incelenecek örnekler bu bağlamda seçilmiştir. Tadilatların bir sistem içerisinde değerlendirilebilmesi için hazırlanan çizelgeyle müdahalelerin bir tablo üzerinde görülmesi ve karşılaştırmaların yapılabilmesi istenmiştir.

Sonuç olarak bu tez çalışması kapsamında incelenen örneklerde tespit edilen sorunlar doğrultusunda yeni yapılacak sanayi siteleri için planlama önerileri sunulmuştur. Ayrıca bina yaşı itibarıyla teknik ömrünü tamamlamak üzere olan ancak strüktür ömrü devam eden yapılarda ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda teknik destek alınarak belli bir disiplin ve sistem ile yapılan tadilatlarla mevcut yapıların konfor şartlarının yeniden sağlanmasının ve kaçak müdahalelerin önüne geçilmesinin önemi vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Konya Sanayi, Planlı Sanayi Bölgesi, Sanayi Sitesi, Tadilat,

ABSTRACT

MS THESIS

DETERMINATION AND EVALUATION OF MODIFICATIONS OF TYPICAL PLANNED INDUSTRIAL SITES IN TERMS OF USER NEEDS; THE CASE OF BÜSAN-I KONYA

Merve POLAT

**Konya Technical University
Institute of Graduate Studies
Department of Architecture**

Advisor: Assoc.Prof.Dr. Serra Zerrin KORKMAZ

2019, 128 Pages

Jury

**Assoc.Prof.Dr. Serra Zerrin KORKMAZ
Assoc.Prof.Dr. Bilgehan Yılmaz ÇAKMAK
Asst. Prof. Dr. Mustafa KAŞ**

In this study; industry, concepts of industrialization and urbanization, the emergence of the planned industrial zones and organized industrial zones and industrial site applications in Turkey are discussed. Besides, the historical development of the Konya industry and the formation of industrial zones on the scale of development plans were examined and the changes in the structural characteristics of industrial sites over time were evaluated through examples. It has been observed that user requirements that were not foreseen or subsequently came up during the design phase caused modifications in the industrial sites which were projected according to typical plans. In this respect, “Büsan-I” one of the important investments of Konya in the 1990s, where chosen as a study area, in which today physical aging and comfort problems occurred. It has been determined that there were different approaches according to the process followed in the modifications, samples to be examined were selected in this context. In order to evaluate the modifications systematically, it was aimed to show up the interventions in a prepared table making them possible to compare and observe.

As a result, planning suggestions for new industrial sites are presented in line with the problems identified in the samples examined within the scope of this thesis. In addition, the importance of restoring comfort conditions of the existing buildings and preventing illegal interventions by providing technical support followed a disciplinary and systematical modifications to buildings which are about to complete their technical life but whose structural life is continuing, has been emphasised.

Keywords: Konya Industry, Planned Industrial Zone, Industrial Site, Renovation,

ÖNSÖZ

Bu süreçte her daim desteğini yanımda hissettiğim, tez konumun ve çalışmamın şekillenmesinde yardımlarını benden esirgemeyen, tecrübeleri ile yoluma ışık tutan kıymetli danışman hocam Sayın Doç. Dr. Serra Zerrin KORKMAZ'a teşekkürü bir borç bilir en kalbi saygı ve sevgilerimi sunarım.

Ayrıca gerek eğitim gerek meslek hayatımda her zaman yanımda olan, bilgilerini ve tecrübelerini benimle paylaşan meslektaşım, babam Yüksek Mimar Ahmet ARSLAN'a, çalışmam süresince yardımlarını esirgemeyen kardeşim Mücahit Yasir ARSLAN'a, yeğenim Mimar Veranur GÜL'e, sevgili eşim Zahid Koray POLAT'a, evlatlarım Yunus Emre, Ömer Yiğit POLAT'a ve bütün aileme yanımda oldukları her an için teşekkür eder en içten sevgilerimi sunarım.

Merve POLAT
KONYA-2019

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR	viii
1. GİRİŞ	1
1.1. Çalışmanın Amacı ve Önemi	1
1.3. Çalışmanın Kapsam ve Yöntemi	3
2. SANAYİ VE SANAYİLEŞME KAVRAMI	5
2.1. Sanayi Tanımı ve Sınıflandırılması	5
2.2. Sanayi Devrimi ve Sanayileşme Kavramı	9
2.3. Sanayileşmenin kentleşmeye etkisi	12
2.4. Planlı Sanayi Bölgelerinin Ortaya Çıkışı.....	14
2.4.1. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB).....	18
2.4.2. Sanayi Siteleri (SS).....	26
2.4.3. Organize Sanayi Bölgeleri ve sanayi sitelerinin karşılaştırılması	31
3. TİP PLANLI SANAYİ SİTELERİNDE KULLANICI GEREKSİNİMLERİNE BAĞLI TADİLATLARIN TESPİTİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ “KONYA BÜSAN-I ÖRNEĞİ”	33
3.1. Konya Sanayileşme Tarihi ve Sayısal Veriler	33
3.1.1. Konya imar planları ölçeğinde sanayi alanlarının gelişim süreci	39
3.1.2. Konya İli Organize Sanayi Bölgeleri.....	45
3.1.3. Konya İli Sanayi Siteleri.....	49
3.2. Tadilat ve Tadilat Projesinin Tanımı, Yapılarda Tadilat Nedenleri	59
3.3. Büsan Sanayi Bölgesi	61
3.4. Büsan-I Sanayi Sitesi	66
3.5. Örneklerin İncelenmesi.....	74
3.5.1. Örnek 1: Endüstriyel Yapı Market.....	74
3.5.2. Örnek 2: Makine Sanayi-Hırdavat.....	90
3.5.3. Örnek 3: Asansör ve Asansör Aksamı İmalatı.....	103
3.5.4. Örneklerin karşılaştırılması ve bölüm değerlendirmesi.....	112
4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	117
KAYNAKLAR	122
ÖZGEÇMİŞ	128

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

ha: hektar
km: kilometre
m: metre
m²: metrekare

Kısaltmalar

ABD: Amerika Birleşik Devletleri
AR-GE: Araştırma Geliştirme
B.A.: Betonarme
BEPY: Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği
BYKHY: Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
İSGHY: İş Sağlığı Ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik
KBB: Konya Büyükşehir Belediyesi
KOBİ: Küçük Ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOS: Konya Organize Sanayi
KOSGEB: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KSS: Küçük Sanayi Sitesi
KTM: Konya Ticaret Merkezi
KTO: Konya Ticaret Odası
MEVKA: Mevlana Kalkınma Ajansı
MİA: Merkezi İş Alanı
NİP: Nazım İmar Planı
OSB: Organize Sanayi Bölgesi
OSBÜK: OSB Üst Kuruluşu
RG: Resmi Gazete
SS: Sanayi sitesi
STB: Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı
TOKİ: Toplu Konut İdaresi Başkanlığı

1. GİRİŞ

Günümüzde ülkeler teknolojiadaki hızlı gelişmeye paralel olarak yoğun bir sanayileşme dönemi yaşamaktadır. Kentleşme üzerinde olumsuz etkileri olan bu hızlı gelişimi bir düzen içerisinde sürdürmek için sanayileşmeyi desteklemek amaçlı uygulanan kalkınma dönemi politikalarından birisi de planlı sanayi alanlarının oluşturulmasıdır. Bu anlamda organize sanayi bölgeleri (OSB) ve sanayi sitelerinin (SS) uygun bölgelerde yaygınlaştırılması çeşitli teşviklerle desteklenmesi sanayinin gelişimi ve istihdam sağlanması açısından önemsenmektedir.

Konya'da 1960'lardan sonra sanayinin gelişimine yön vermek amaçlı birçok sanayi sitesi inşa edilmiştir. Oluşturulan sanayi alanları imar planları doğrultusunda Selçuklu İlçesi'nde kuzeye doğru bir aks üzerinde gelişimini sürdürmüştür. 1990'lı yıllardan itibaren ise yine imar planları doğrultusunda bu aks Karatay İlçesi sınırlarında Adana çevre yolundan itibaren Konya-Ankara yolu istikametinde Konya Organize Sanayi (KOS) bölgesine doğru gelişimini sürdürmeye devam etmektedir.

Bir taraftan yatırımlar sürerken bir taraftan SS'lerin ilk örnekleri zamanla yerleşim alanları içinde kalmış, yapılar ihtiyaca cevap vermeyen sağlıksız köhne mekânlara dönüşmüştür. Nazım imar planında (NİP) Merkezi İş Alanları (MİA) ve konut alanları olarak planlanan bu bölgeler için Konya Büyükşehir Belediyesi (KBB) kentsel dönüşüm düşünmektedir. Bölgedeki işletmelerin Karatay ilçesi içerisinde oluşturulacak sanayi alanlarına taşınması için planlar yapılmakta, bu durum yeni SS yatırımlarını gerekli kılmaktadır.

Yeni yapılacak SS'lerin işletmelerin gereksinimlerini bölgesel ve yapısal anlamda karşılayacak; modern, çevreye duyarlı, teknolojik gelişmelere uyum sağlayacak, sağlıklı ve sürdürülebilir yatırımlar olması için yerel yönetimlere ve tasarımcılara büyük görevler düşmektedir.

Bu doğrultuda mevcut SS'lerdeki bölgesel, mekânsal ve işlevsel sorunların kullanıcı müdahaleleri bazında incelenmesi için Konya'nın 1990'lı yıllardaki önemli yatırımlarından olan Büsan-I çalışma alanı olarak seçilmiştir.

1.1. Çalışmanın Amacı ve Önemi

OSB'lerde işletmeler üretim tesisini kendisine tahsis edilen alanda, OSB imar planına uygun olarak, fabrikasının iş akış şeması ve ihtiyaçları doğrultusunda

projelendirip inşa edebilmektedir. SS'lerde ise durum farklı olup; kooperatif usulü yapılan yapılar genellikle blok nizam ve tip projeli olarak tasarlanmaktadır. Farklı sektörlerde, farklı ölçekli firmaların yer aldığı SS'lerde, kullanıcı sirkülasyonu da sık olmaktadır. Bu etmenler işletmelerin kendi gereksinimleri doğrultusunda yapılara müdahalesini kaçınılmaz hale getirmektedir. Bununla beraber fiziksel eskime ve prestij kaybı gibi faktörler de yapılara müdahale sebebi olabilmektedir. Bu müdahaleler yapıyı daha nitelikli hale getirip ömrünü uzatarak ekonomik değer sağlayabileceği gibi sağlıksız ve niteliksiz ölü yatırımlar da ortaya çıkabilmektedir. Tadilat olarak da adlandırabileceğimiz bu müdahalelerde kullanıcılar farklı yaklaşımlar izlemekte olup bu yaklaşımlar şu şekilde gruplandırılabilir;

- Mimar ve mühendislerden oluşan uzman bir kadro tarafından sistemli bir şekilde tasarlanmış mevzuatlara uygun olarak projelendirilip yapı ruhsatı alınarak yapılan tadilatlar
- Teknik destek alınarak yapılmış; ancak yeni mevzuatların getireceği yükümlülüklerden ve proje, ruhsat, yapı denetimi vb. maliyetlerden dolayı ruhsatlandırılmadan yapılan, kaçak tadilatlar
- Teknik destek alınmadan kullanıcının ihtiyaçları doğrultusunda kendi kararlarıyla ve yapısal maliyetlerden kaçınılarak ruhsatsız olarak yapılan tadilatlar

Çalışma kapsamında her üç yaklaşımdan da örnekler seçilerek yapılardaki müdahaleler tespit edilip tadilatların mekânsal ve işlevsel anlamda yapıya etkileri gözlemlenecektir. Bu gözlemler doğrultusunda tadilat yaklaşımların karşılaştırılması, Büsan-I'nin günümüz şartlarında yetersiz kalan yönlerinin tespit edilmesi ve yeni yapılacak SS tasarımlarına bu anlamda ışık tutmak amaçlanmaktadır.

SS'lerin amacına hizmet eden sürdürülebilir yatırımlar olması için tasarım kararlarının hem bölgesel hem yapısal anlamda çok iyi etüt edilmesi gerekmektedir. Sanayinin gelişmesi ve istihdamın artırılması amacıyla inşa edilen SS'ler; devlet tarafından kredi ve teşviklerle desteklenen büyük yatırımlardır. Yanlış veya eksik alınan kararlar yapıda müdahaleye neden olabilmekte bu da işletmelerde zaman ve iş kaybına yol açabilmektedir. Mevcut örneklerin müdahaleler anlamında incelenmesi kullanım sırasında ortaya çıkan mekân ihtiyaçlarını ve sorunları daha iyi görmemize imkân sunacak, tasarım kriterleri oluşturulmasında destek sağlayacaktır.

Çalışma alanı olarak seçilen Büsan-I'de yapılan gözlemlerde, SS yönetimi ile ve mimari proje müellifi ile yapılan görüşmelerde; ruhsatlandırılıp yapılan tadilatların çok

az sayıda olduğu birçoğunun niteliksiz ve kaçak olduğu belirtilmiştir. Ayrıca proje müellifi Ahmet Arslan; belediye tarafından tespit edilen kaçak yapıların mevzuatlara uygun projelendirilip gerekli düzenlemelerin yapıldığını, sürecin tersten işleminin durumu karmaşık hale getirdiğini ve yıkım gerektiren usulsüz tadilatların işletmeleri zora soktuğunu belirtmiştir.

İşletme sahiplerinin tadilatın gerekli olduğu durumlarda yapıya zarar verecek ve kendilerini ekonomik kayba uğratabilecek gayrinizami yaklaşımlardan kaçınması, mevzuatlara uygun olarak projelendirilmiş tadilatlar yapma konusunda bilinçlendirilmesi gerekliliğinin ortaya koyulması önem arz etmektedir. Bu doğrultuda strüktürel ömrü devam eden fakat yapı alt sistemleri ömrünü tamamlamak üzere olan yapılarda: sistemli ve yasal çerçevede yapılacak olan tadilatların yapıların sağlıklı hale gelmeleri için fırsata dönüştürülebilmesi hem konfor şartlarının artırılması hem ekonomik kazanç sağlanması da önem arz etmektedir

Mevcut sanayi yapılarının kullanım sürelerini uzatmak Konya'nın yeni sanayi alanlarına olan ihtiyacını azaltarak kentsel yayılmayı kontrollü hale getirecek ve verimli tarım arazilerinin imara açılmasının önüne geçecektir.

1.3. Çalışmanın Kapsam ve Yöntemi

Sanayi, sanayileşme ve kentleşme kavramları; planlı sanayi alanlarının ortaya çıkışı, OSB-SS oluşumları; Konya sanayisinin tarihsel gelişimi ve Konya sanayi alanlarının NİP ölçeğinde bölgesel gelişimi ile ilgili yazılı ve görsel kaynaklar araştırılmış, internetten ve devlet kurumlarından elde edilen bilgilerle çalışmanın alt yapısı oluşturulmuştur.

Konya'da merkez ilçelerde bulunan SS'ler hakkında ilgili belediyelerden alınan hali hazır haritalar, nazım imar planları, inşaat ve iskan ruhsatları gibi belgeler toplanmış SS'lerde bulunan yapılar yerinde gözlemlenmiştir, farklı dönemlerde yapılan SS'lerin tip planları ve görselleri çalışmaya koyulmuştur. Konya'nın büyük ölçekli sanayi işletmelerinin, OSB'lerin ve SS'lerin gösterildiği sanayi haritası oluşturulmuştur.

Elde edilen bu bilgiler neticesinde Büsan-I SS'nin dönemin şartlarında gerek bölge planlaması gerek mimari tasarım anlamında Konya sanayisi için bir dönüm noktası olduğu görülmüştür. Kendinden sonraki yatırımlara örnek olan, 1997 yılında ruhsat almış, 1999 yılında yapımı tamamlanmış olan Büsan-I SS'nin fiziksel eskimeye rağmen hala talep görmesi ve ekonomik değerini koruyor olması bölge seçiminde etkili olmuştur.

Bölge içerisinde bulunan pek çok yapı gezilerek yerinde gözlemlenmiş, fotoğraflanmıştır. Çalışmanın amacı kapsamında bahsedilen farklı tadilat süreçlerini izleyen 3 ayrı örnek seçilmiş, işletme sahipleri ile görüşmeler yapılmış, yapılar fotoğraflanmış ve yapılan tadilatlar yerinde ölçülerek kat planlarına işlenmiştir. Değişiklik yapılan mekanlar planlar üzerinde renklendirilmiş, yapılan müdahalelerin daha okunaklı hale gelmesi sağlanmıştır. Kat planları ve yapılara ait görseller tez içinde tablolar ile sunulmuştur.

Büsan-I tip projesinin ve yapılan tadilatların bir sistem içerisinde değerlendirilebilmesi için altlık olarak kullanılmak üzere hazırlanan çizelge ile incelenen örneklerdeki müdahalelerin bir tablo üzerinde görülmesi ve karşılaştırmaların yapılması istenmiştir. SS'lerde blok nizam tip planlı yapıların kısıtlılıkları örnekler üzerinden irdelenmiş, mevcut tadilatların yapıya olumlu ve olumsuz etkileri değerlendirilmiştir.



2. SANAYİ VE SANAYİLEŞME KAVRAMI

2.1. Sanayi Tanımı ve Sınıflandırılması

Sanayi kelimesi Arapça kökenli olup Fransızca endüstri kelimesi ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Türk Dil Kurumu (TDK) sanayiye ham maddeleri işlemek, enerji kaynaklarını yaratmak için kullanılan yöntemlerin ve araçların bütünü olarak tanımlamıştır (Web1). Seyidoğlu (1992) ise sanayiye hammadde ve ara mallarının, mevcut bilgi, beceri ve teknolojilerden yararlanılarak işçi emeğiyle fabrika ve üretim tesislerinde mal ve hizmet şekline dönüştürülmesi olarak ifade etmiştir. Bu süreçte sanayinin en yalın hali olan el tezgâhlarından, imalathanelere ve fabrikalar gibi büyük endüstri tesislerine kadar farklı ölçekte tesisler kullanılmaktadır (Ertin, 2009; Akı, 2011).

Arpa (2014) sanayinin kurulması ve gelişmesinde etkili olan faktörleri beş başlık altında toplamıştır. Bunlar;

- Hammadde: Bir ürün ya da yapının elde edilmesinde kullanılan gerekli bileşenlerin işlenip elde edilmesinden önceki durumudur (Web2). Yeraltından veya yerüstünden elde edilebilmektedir. Madenler yeraltından elde edilen hammaddelere; tarımsal ürünler, hayvansal ürünler ve orman ürünleri de yer üstünden elde edilen hammaddelere örnek verilebilir.

- İş Gücü: Üretimdeki iş gücünü insan faktörü olarak ifade edilmektedir. Sanayide makineleşme her ne kadar vazgeçilmez olsa da nitelikli işgücü her zaman için büyük öneme sahiptir.

- Sermaye: Üretimin yapılabilmesi için en önemli faktörlerden olup parasal kaynaklar ve bu kaynaklarla elde edilen ve paraya dönüştürülebilen her türlü makine, teçhizat vb. sermayeyi oluşturmaktadır.

- Enerji: Herhangi bir tesisin hammadde, işgücü ve sermayeyi kullanarak bir üretim yapabilmesi için enerji faktörü gereklidir dolayısı ile enerji çeşitliliği ve maliyeti önemlidir.

- Ulaşım ve Pazar: Bir sanayi kuruluşunun varlığını devam ettirebilmesi için üretim kadar ürünlerini pazarlaması en önemli ihtiyaçtır. Bu yönüyle ulaşım koşulları ve pazara yakınlık hem nakliye hem de zaman maliyeti yönüyle sanayi kuruluşlarını etkileyen önemli faktörlerdendir.

Sanayi faaliyetleri birbiriyle sürekli bir etkileşim halindedir; her bir üretim adeta zincirin bir halkasını oluşturur. Bu anlamda sınıflandırma sanayilerin değerlendirilebilmesi için faydalı olacaktır (Önen, 1994).

Sanayi sektörel bazda genel olarak birincil, ikincil ve üçüncül sanayi olmak üzere üç ana başlık altında toplanabilir(Web3; Koç, 2010) Bunun yanı sıra sanayiye; yer seçimi, üretilen mal ve ölçek, üretim teknoloji düzeyi açısından sınıflandırmak da mümkündür(Saygılı, 2003; Alagöz, 2009; Önen, 1994).

-Sektör açısından sınıflandırma;

- Birincil sanayi

Tarım, ormancılık ve balıkçılık gibi üretim esnasında insan müdahalesi yoluyla arttırılabilen hammaddelerin üretiminin yanı sıra ikincil sanayilere hammadde sağlayan ve insan eliyle çoğaltılamayan tükenbilir hammaddelerin üretimini; madenciligi, petrol ve doğal gaz çıkarılmasını içine alan sanayidir.

- İkincil sanayi

Yeni bir ürün imal etmeyi, insanların kullanımına sunmayı kapsar. Küçük el sanatlarından enerji üretimine kadar bütün hammaddelerin işletimi bu faaliyetler arasındadır. Ağır ve hafif sanayi olarak ikiye ayrılır.

Ağır sanayi, Hammaddeye bağımlı olan, yoğun sermaye ve makine yatırımı gerektiren, yüksek enerji kullanılan ve çok miktarda mamul üretilen sanayi türüdür. Örgütlenme ve uzman kadrolar gerektirir. Petrol arıtımı, demir-çelik, motorlu araç ve ağır makine üretimi, çimento, demir dışı metal ve hidroelektrik enerji üretimi ağır sanayi örnekleri arasındadır.

Hafif sanayi, genellikle tüketim malları üreten sanayidir. Çevrelerine verdikleri zararlar ağır sanayiye göre azdır. Hafif sanayiler yer seçiminde en fazla serbestliğe, hareketliliğe sahiptir ve üretim türlerine göre farklı davranışlar gösterirler. Daha küçük sermaye yatırımı gerektirirler. Dokumacılık, hazır giyim, gıda işleme, plastik imalatı, fabrikasyon mobilya gibi düşük vasıfta işçiliğe ihtiyaç duyan işlerin yanında, elektronik, bilgisayar, ölçü aletleri imalatı, değerli taş kesme gibi yüksek vasıfta işçilik gerektiren işler de vardır.

- Üçüncül sanayi

Hizmet sanayisi diye de adlandırılan ve elle tutulur mamul üretmeyen sektörleri ihtiva eder. Bankacılık, ulaşım, ticaret, eğitim ve öğretim hizmetleri üçüncül sanayi sınırları içindedir(Akcebe, 2016).

-Yer seçimi açısından sınıflandırma;

Sanayiler; yer seçiminde farklı yönlendiricilere bağımlı olabilirler bunlar;

- Hammaddeye yakınlık (Madencilik, tütün sanayi, orman ürünleri, metal ana sanayi, taş ve toprağa dayalı sanayi vb) ,
- Pazara yakınlık (gıda sanayinin büyük bir bölümü, giyim sanayi, metal-ahşap mobilya sanayi, metal eşya sanayi, kağıt ürünleri vb),
- İşgücüne yakınlık (Tekstil, dokuma, ayakkabı sanayi. taş ve toprak sanayi vb),
- Yığılma ekonomisi (Üretim süreçlerinde girdileri başka sanayide çıktı ve çıktıları başka sanayide girdi olarak kullanılan veya ortak kullanımların söz konusu olabileceği sanayilerin maliyet ve karlılık açısından bir arada bulunarak yarar sağlamalarının en belirleyici etken olduğu sanayiler) olarak sınıflandırılabilirler (Önen, 1994).

-Üretilen mal açısından sınıflandırma;

- Tüketim malları sanayisi: Gıda, tütün mamulleri, dokuma ve giyim sanayi gibi doğrudan tüketilebilen malları üreten sanayilerdir.
- Ara malları sanayisi: Nihai ürünü yapabilmek için, hammaddeyi yarı işlenmiş hale getiren sanayi türüdür. Kimya, kağıt, deri, lastik, plastik, orman ürünleri, gübre sanayi gibi sanayiler örnek verilebilir.
- Yatırım malları sanayisi: Bir malın üretimine yarayacak araç ve gereçleri imal eden sanayidir. Makine, motor, taşıt, elektronik, gemi yapım sanayi bu gruba girmektedir(Alagöz, 2009).

-Ölçek açısından sınıflandırma;

İşletmelerin ölçekleri ile ilgili kıstaslar ülkelere hatta ülke içinde farklı kurumlara göre değişiklik gösterebilmektedir;

24.06.2018 tarihli Resmi Gazete’de (RG) 2018/11828 Karar yayımlanarak yürürlüğe giren, "Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik" ile küçük ve orta büyüklükteki işletmeler (KOBİ) tanımı revize edilmiştir. Buna göre;

a) Mikro işletme: On kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri üç milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler.

b) Küçük işletme: Elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri yirmi beş milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler.

c) Orta büyüklükteki işletme: İki yüz elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri yüz yirmi beş milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler'dir.

Bu kriterlerin üzerinde kalan işletmeler büyük işletme olarak kabul edilmektedir (Web4)(Çizelge 2.1.).

Çizelge 2.1. İşletmelerin ölçek kriterleri (Web4)

Kriter	Mikro Ölçekli KOBİ	Küçük Ölçekli KOBİ	Orta Ölçekli KOBİ
Çalışan Personel Sayısı	< 10	< 50	< 250
Yıllık Net Satış Hâsılatı	≤ 3 Milyon TL	≤ 25 Milyon TL	≤ 125 Milyon TL
Yıllık Mali Bilanço Toplamı	≤ 3 Milyon TL	≤ 25 Milyon TL	≤ 125 Milyon TL

-Teknoloji açısından sınıflandırma;

Herhangi bir üretim için işgücü ve sermaye gibi geleneksel üretim faktörlerinin yanı sıra bilgiye veya teknolojiye ihtiyaç vardır. Bu bütün sektörler için önem arz etmekle birlikte farklı sektörlerde farklı düzeyde teknolojilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bir ekonominin bu anlamda konumunu belirlemek amacıyla imalat sanayi için "Organisation for Economic Cooperation and Development" (OECD) Türkçe adıyla "Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü" tarafından yapılan bir sınıflama önerisinde sektörlerdeki "Araştırma Geliştirme" (Ar-Ge) yoğunlukları baz alınarak 4 farklı sektörel grup tanımlanmaktadır (Saygılı, 2003)(Çizelge 2.2):

- Yüksek Teknoloji,
- Orta-Yüksek Teknoloji,
- Orta-Düşük Teknoloji ve
- Düşük teknoloji

Çizelge 2.2. Teknoloji sınıfına göre sanayi sektör grupları (OECD, 1999; Saygılı, 2003)

	Sektörler
Yüksek Teknoloji	Havacılık ve Uzay
	Bilgisayar ve Büro Makinaları
	Elektronik-Haberleşme
	İlaç
Orta-Yüksek Teknoloji	Mesleki, Bilim ve Ölçüm Aletleri
	Taşıt Araçları
	Elektrikli Makinalar
	Kimyasallar (İlaç Hariç)
	Diğer Taşıt Araçları
	Elektriksiz Makinalar
Orta-Düşük Teknoloji	Lastik ve Plastik Ürünleri
	Gemi Yapımı
	Diğer İmalat
	Demir- Çelik Dışı Metaller
	Metalik Olmayan Mineraller
	Metal Eşya
	Petrol Rafinerileri
	Demir-Çelik
	Düşük Teknoloji
Dokuma ve Giyim	
Gıda, İçki ve Tütün	
Orman Ürünleri	

2.2. Sanayi Devrimi ve Sanayileşme Kavramı

Endüstri Devrimi veya Sanayi Devrimi, 18. ve 19. yüzyıllarda Avrupa’da yeni buluşların üretime olan etkisi ve buhar gücüyle çalışan makinelerin makineleşmiş endüstriyi doğurması, bu gelişmelerin de Avrupa’daki sermaye birikimini arttırmasına denir. Sanayi Devrimi, Birleşik Krallık’ta ilk olarak ortaya çıkmış, daha sonra Batı Avrupa, Kuzey Amerika ve Japonya’ya sıçramış ve ardından tüm dünyaya yayılmıştır.

Donald Quataert (1999)’e göre “manüfaktür” olarak ifade edilen el ile üretimin makineye devredilmesi ve fabrika üretimine geçiş olarak adlandırılan Sanayi Devrimi kendisini hazırlayan etmenlerle uzun bir zaman diliminde gerçekleşmiştir. 18. yüzyıl bu nedenle üretim sisteminde önemli bir adımın atıldığı, Sanayi Devrimi’nin başladığı dönem olarak kabul edilmektedir (Quataert, 1999; Akı, 2011).

İngiltere’de sanayileşme hareketinin başlangıcı, Tudor dönemine (1690 –1760) kadar uzanmaktadır (Kıraç, 2001). İngiltere bu dönemde, yünlü mamul eşyaların ihracatına başlamıştır. Dokuma Sanayinin gelişmesiyle birlikte el tezgâhları yerini, dokuma tezgâhlarına bırakmıştır. Pamuk ihtiyacı bu yüzden duyulmaya başlanmış ve pamuk ithalatı daha önceki senelere kıyasla üç katına kadar çıkmıştır. Tekstil sanayi İngiliz ekonomisinin temeli olmuştur (Tümer, 2003; Alagöz, 2009).

17. yüzyılın sonlarında başlayan teknik gelişmeler, yayılarak zaman içinde, hayatın her alanında önemli değişikliklerin yaşanmasına neden olmuştur. Akı (2011) bu gelişmeleri aşağıdaki gibi maddelendirmiştir;

- 1698'de buhar motoru icat edilmiştir.
- 1709 yılında Abraham Darby kok kömürünü elde etmiş ve elde ettiği kömürü yüksek fırını işletmek üzere kullanmıştır.
- Thomas Newcomen ilk buhar motorunu 1712 yılında tasarlamıştır. 1721 ve 1731'de ise ilk Newcomen Buhar Motorları, Walloon Kömür Madenleri için İngiliz ustalar tarafından yapılmıştır.
- Buharlı makinenin icadı Endüstri devriminin en önemli gelişmelerinden birisidir. James Watt, İskoçya'da 1769'da buharla çalışan makineyi bulmuştur. Bu makinenin gelişmiş biçimi, makine çağının başlangıç noktası sayılmaktadır.
- Christian August Hausen Leipzig'de 1745 yılında elektrik akımının elektostatik makine üzerindeki etkisini denemiştir.
- Thomas Farnolls Pritchard'ın 1779 yılında tasarladığı, Coalbrookdale yakınındaki Severn Nehri üzerinden geçen ve tümü demir olan köprü, Thomas Gregory ve III. Abraham Darby tarafından inşa edilmiştir.
- İlk buharlı gemi 1783'de yapılmış ve bu yıl buharla isleyen çekiç icat edilmiştir. Büyük demir fırınlarının ortaya çıkmasını sağlayan buharla isleyen çekiştir.
- Henry Cort 1784 yılında dövme demir yapmak ve dövme demiri haddeden geçirmek için kumlu harç fırını geliştirmiştir.
- 1785'de ilk buharlı dokuma fabrikası kurulmuştur.
- Lieven Bauwens 1799- 1800 yılları arasında, buharla isleyen pamuk yün tarama ve pamuk fabrikalarını inşa etmiştir. Bu mekanikleşmiş tekstil endüstrisinin geniş çaplı ve başarılı ilk kullanımı olmuştur.
- 1804 yılında Richard Trevithick'in tasarladığı lokomotif hayata geçmiştir
- Robert Fulton adındaki Amerikalı 1807'de buharlı makineyi gemilere uygulamıştır.
- İlk kez buharlı makine 1825 tarihinde lokomotiflerde kullanılmaya başlanmıştır.
- 1840'da ilk düzenli okyanus ötesi buharlı gemi seferleri başlamıştır.
- İlk ticaret amaçlı telgraf servisi 1844'de Samuel Morse Amerika Birleşik Devletleri'nde hizmete sokulmuştur.
- Alexander Graham Bell telefonu 1876'da bulmuştur.

• *Tarım teknolojisinde gelişmeler sağlanmıştır. Bu alandaki gelişmelere öncülük eden Almanya olmuştur. Almanlar pancardan seker çıkarma tekniğini bulmuştur. Suni gübreyi ise bir başka Alman kimyager yapmıştır. Bir Amerikalı mühendis 1834'de biçerdöver icat etmiştir.*

• *1870'lerden sonra konserve yiyecek imalatı hızlı bir biçimde artmıştır.*

• *Kömür üretimi 1830– 1860 arasında İngiltere'de daha etkili maden tasfiye yöntemlerinin geliştirilmesine paralel olarak hızla artmıştır. Çünkü yüksek demir ve çelik talebi bu yöntemler sayesinde kolayca karşılanabilmiş, bu üretim sayesinde kanal, demiryolu vb. gibi inşaatlar hızla artmıştır.*

1850'lere kadar genelde İngiltere'nin tekelinde olan endüstri devrimi, bu tarihten sonra tüm Avrupa'ya ve Amerika Birleşik Devletleri'ne yayılmıştır.

Tokur (2008) ise sanayi devrimi sürecini şu şekilde özetlemiştir:

“Tarihi süreçte devrim olarak nitelendirilen birçok gelişme olmasına rağmen, bu gelişmeler, sanayi devrimi kadar bireysel ve toplumsal yaşam üzerinde etkili olmamıştır. Ülke gelişmesinde sanayinin ne kadar etkili olduğunun bütün dünya ülkeleri arasında kavranmaya başlaması nedeniyle el işçiliği ile yapılan üretim faaliyetlerinin yerini makineler almış ve bu durumun sonucu olarak tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş süreci hızlanmıştır. Buhar makinelerinin icadıyla başlayan sanayi devriminde; İngiltere'nin ve onu takiben Batı Avrupa ülkelerinin sanayi sektörünün yarattığı yüksek katma değer sebebiyle çok hızlı bir şekilde zenginleşmesi, sanayi yatırımları yapma konusunda diğer ülkeleri de yoğun çabalar sarf etmeye yöneltmiştir. Bu durumun getirdiği bir sonuç olarak, sanayi kapsamında atılım yapmak isteyen ülkeler aklın gereğini yapmışlar ve ülkelerinde yeni ve modern sanayi tesislerinin kurulmasını özendirmişlerdir. Çoğu ülke bu tesisleri yabancı rekabetinden korumuş ve böylece ulusal sanayilerinin başarısını artırmayı amaçlamışlardır. Bu kez dünya pazarlarındaki paylarını genişletebilmek için sanayi konusunda gelişim sürecini tamamlayan ülkeler bu konuda yeterli ölçüde gelişemeyen ülkeleri sömürge olarak ele geçirip gelirlerini önemli ölçüde artırmayı hedeflemişler ve bu konuda başarılı olmuşlardır”

Sanayileşme kavramı ise sanayi devrimi ile ortaya çıkan üretimin kırsal üretimden sanayi üretime kayması olarak tanımlanan; teknolojinin yanı sıra ulaşım, ekonomik yapıya, tarıma ve nüfus dağılımına bağlı bir süreçtir (Zeybekoğlu, 2002; Alagöz, 2009). Dünya Bankası sanayileşmenin tanımını “ülkenin iktisadi gelişmesinde, tarımdan hızlı büyümesi ve kademeli olarak ekonomide öncü rol oynar hale gelmesi” olarak yapmaktadır (Arpa, 2014).

Dar anlamda mal üretiminde milli gelir içinde sanayi kesiminin payının belirli bir orana erişmesi veya makine kullanma; geniş anlamda ise üretimin azalan maliyetle gerçekleştirilmesi, yeni tekniklerin üretime uygulanması, üretim kalitesinin yükseltilmesi olarak tanımlanan sanayileşme; ülkenin ekonomik, sosyal, toplumsal ve siyasal alanlarda gösterdiği değişiklikler olarak da ifade edilebilir (İlkin ve Ergin, 1973).

Sanayileşme Bendix (1995)'in yaptığı tanıma göre ise, devamlı bir şekilde sürdürülen uygulamalı bilimsel araştırmalara ve enerji kaynaklarına oturtulmuş bir teknolojinin neden olduğu ekonomik değişimlerdir.

Ayrıca sanayileşme; sanayi sektöründe ülkelerin aldıkları mesafe olarak kabul edilebilir. Sanayileşmiş ülkeler sanayi sektöründe başarılı olan ülkeler olarak adlandırılırken, bu konuda yeterli gelişimi gösterememiş ülkeler ise sanayi öncesi ülkeler olarak adlandırılmaktadır. Sanayileşmiş bir ülkeyi, sanayi öncesi bir ülkeden ayıran temel etmen bu ülkelerde yaşayan bireylerin üretkenlik ve refah düzeyinin artmış olmasıdır; sanayileşmiş ülkelerde sürekli ve düzenli bir iyileşme sağlanırken, sanayi öncesi ülkelerde bu konuda yaşanan gelişmeler kalıcı değildir (Deane, 1994).

Dinamik bir bakış açısıyla sanayileşme kavramı ele alındığında yalnız ekonomik bir olguyu değil aynı zamanda sosyal, kurumsal, siyasal ve kültürel çok çeşitli nitelikler taşıyan karmaşık bir süreci ifade ettiği görülebilir. Bir toplumun sanayileşmesine öncülük eden toplumsal, tarihsel ve sosyal süreci sadece o toplumun iç dinamikleri ile değil; dünyadaki ekonomik sistemin gelişmesi ve diğer sanayileşmiş toplumlarla girdiği ilişkiler açısından da değerlendirmek gerekmektedir (Eser, 1993; Tokur, 2008).

2.3. Sanayileşmenin kentleşmeye etkisi

TDK (2005) kentin tanımını; nüfusunun çoğu ticaret, hizmet, sanayi veya yönetimle ilgili işlerle ilgilenen, genellikle tarımsal etkinliklerin olmadığı yerleşim alanı olarak yapmıştır.

Kentleşmenin tanımı ise dar anlamda; kent sayısının ve kentlerde yaşayan nüfusun artmasıdır; fakat kentleşme olgusu, bu nüfus hareketini oluşturan toplumsal ve ekonomik değişimlerle de doğrudan alakalıdır. Bu çerçevede kentleşme: sanayileşmeye ve ekonomik gelişmeye paralel olarak bugünkü kentlerin büyümesi ve kent sayısının artması sonucunu doğuran, toplum yapısında, artan oranda örgütlenme, uzmanlaşma ve iş bölümü yaratan, insan davranış ve ilişkilerinde kentlere özgü değişikliklere yol açan bir nüfus birikimi süreci olarak tanımlanabilir (Anonim, 1971; Özer, 2002).

18. yüzyılın ilk yarısında Sanayi Devrimi'nin doğduğu ülke olan İngiltere'de sanayi tesisleri, demir madeninin odun kömürüyle işlenmesine bağlı olarak orman kıyılarında kurulmuştur. Daha sonra, demirin taş kömürü ile işlenmeye başlaması ile sanayi tesisleri maden bölgelerinde kurulmaya başlamıştır. 18.yüzyılın sonlarında ise su enerjisinin dokumacılığa ve iplikçiliğe uygulanması ile tekstil sanayi tesisleri akarsu kenarlarında yer seçmiş, buhar gücünün keşfedilmesinden sonra ise sanayi tesisleri kömürün ucuz nakliye ile taşınabildiği ve iş gücünün yoğun olduğu kentsel alanlarda kurulmaya başlamıştır (Kıraç, 2001). Sanayi tesislerinin kurulduğu bölgeler kısa sürede sanayi kentlerine dönüşmüştür. Sanayi kentlerinin nüfusu büyük artış göstermiş, 19. yüzyılda yaklaşık 6-10 kat kadar artmıştır (Torun, 2003; Büyükköz, 2013).

Sanayileşmenin ve teknolojinin gelişmesi ile kırsal kesimden endüstri merkezlerine göçler başlamış ve endüstri ile şehirler iç içe girmiştir. Yeni kentler kurulması ya da sanayicilerin kentlere yerleşmeleri sonucunda, kentlerle köy ve kasabalar arasında eskiden beri var olan farklılıklar derinleşmiştir (Kıraç, 2001; Erdinç, 2002; Tülücü, 2007).

Kentleşme ile halk zenginleşmiş, birçok teknolojik olanak halka sunulmuştur. Geliştirilen ucuz ulaşım, mal naklini ve insan hareketini kolaylaştırmıştır. Bu değişimler günlük hayata çok sayıda iyileştirme getirmiş olmakla birlikte, aynı zamanda günümüzün temel toplumsal ve ekonomik sorunlarını da beraberinde getirmiştir. İngiltere'de 1830'lardan sonra Endüstri Devriminin yarattığı olumsuzluklar kritik edilmeye başlanmış olup bunlar şu şekilde sıralanmıştır;

- Şehrin yapısı bozulmuş, imalathaneler artmış,
- Mahalleler sağlıksız, bakımsız hal almış,
- Niteliksiz, birbirine bitişik, birçok imkandan yoksun işçi evleri inşa edilmiş
- Su dağıtım şebekesi olmamasından dolayı salgın hastalıklar yaşanmaya başlamış ve suyun büyük kısmı endüstride kullanılır hale gelmiş,
- Maden kömürü yakılması büyük kirlilik yaratmış bu durum can kayıplarına neden olmuştur (Kıraç, 2001; Tülücü, 2007).

Sanayileşmenin kentler üzerindeki etkileri ülkemizde de benzer şekilde olmuş, özellikle Cumhuriyet sonrası yoğun bir kentleşme yaşanmıştır. 1950'li yıllarda tarımda makineleşme ile birlikte tarımda istihdam edilen nüfus hızla azalmış, sanayileşen kent merkezlerinin istihdam olanağının etkisi kırdan kente doğru hızlı bir nüfus akımına yol

açmıştır. Bu süreç kentlerin plansız büyümesi, gecekondulaşma, kentsel altyapı yetersizliği gibi kentleşme sorunlarını açığa çıkarmıştır (Oğuz, 2012).

Sanayileşmenin dolayısıyla kentleşmenin hızlı olduğu bölgelerle daha yavaş olduğu bölgeler arasında uçurum artmış bölgesel dengesizlikler oluşmuştur. Planlı kalkınma dönemleri olarak adlandırılan 1963-1967 -I. Beş yıllık kalkınma planı ve sonrasındaki planlarda bu sorunun çözümüne yönelik adımlar atılmıştır.

2.4. Planlı Sanayi Bölgelerinin Ortaya Çıkışı

Sanayi bölgeleri kavramının ortaya çıkması sanayi devriminin sonuçlarından biridir. 1800'lü yıllarda, bilim ve teknolojinin gelişimine paralel olarak sanayi işletmeleri hızla artmıştır. Sanayi devriminin meydana getirdiği sosyal ve ekonomik gelişmeler kent dışı mekân arayışını hızlandırmış ve yeni politikalar geliştirilmesi ihtiyacı oluşturmuştur. 19. yy'de dokuma imalathanelerinin bir arada kurulması sonucu Kuzey Amerika'da, sanayi bölgelerinin ilk örnekleri kendiliğinden ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda hızla sanayileşen Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Batı Avrupa'da 19. yüzyılın sonlarında yeni politika ve uygulamaların getirilmesi zorunlu olmuştur. Sanayinin gelişmesi ile ortaya çıkan yeni alan talepleri, sanayi bölgelerinin oluşumuna neden olmuştur (Onat, 1969; Alagöz, 2009; Bayülken ve Kütükoğlu, 2012).

Dünya üzerindeki ilk organize sanayi bölgesi uygulaması 1869 yılında İngiltere'de özel sektör tarafından başlatılmıştır. İlk planlı sanayi bölgesi Manchester şehri yakınlarında kurulan "Trafford Park" adlı bölgedir (Şekil 2.1). Daha sonra Amerika Birleşik Devletleri'nde Chicago'da 1905 ve 1909 yıllarında geliştirilen "Central Manufacturing" ve "Clearing" adlı bölgeler, modern sanayi bölgelerine ilk örneklerdir (Özdemir, 1990; Çuhadar, 2005) (Şekil 2.2).



Şekil 2.1. Trafford Park–Manchester, İngiltere (Web5)



Şekil 2.2. Central Manufacturing District (CMD)–Chicago, ABD(Web6)

İngiltere'deki uygulamaların, Birinci Dünya Savaşından sonra yaygınlaştığı görülmektedir. Büyük Dünya Bunalımı'nın 1929 yılında İngiliz ekonomisini çökerttiği; bunalımdan çok etkilenen çelik, kömür ve gemi inşa sanayilerinden açıkta kalan işgücü gelişmiş sanayi merkezlerine akın etmiştir. Göç nedeniyle belli bölgelerin aşırı nüfus kaybına karşı bir önlem olarak devlet 1936 yılında "Özel Gelişme Alanları ve İlerleme Yasası" nı çıkartmıştır. Bu yasa çerçevesinde alınan önlemler doğrultusunda 1936–1938 yılları arasında İskoçya'da ve Galler'de altı tane sanayi bölgesi kurulmuştur. İkinci Dünya Savaşı sonrasında belli yörelerde sanayi patlaması olabileceği düşünülerek; sanayi alanlarına ve büyük kent merkezlerine olabilecek yönelmeye karşı koyabilmek amacıyla

yeni politikalara başvurulmuş ve bu amaçla "Sanayinin Dağılımı Yasası" 1945 yılında çıkarılmıştır. Bu düzenlemede hedef; sanayi kuruluşlarının coğrafi dağılımlarını düzenlemektir. Böylelikle gelişme alanı olarak saptanmış bölgelerde, yeni sanayilerin gelişmesine fırsat vermek için, devlet tarafından projelerin finansmanının karşılanması sağlanmıştır. Ayrıca yerel planlama örgütlerine sanayi bölgesi kurma hakkı "Kent ve Kasaba Planlama Yasası" çıkarılarak tanınmıştır. Böylelikle, devlet sanayiye bazı yerleşim yerlerine özendirmek suretiyle, az gelişmiş yörelerin sanayileşme yoluyla geliştirilmesi amacıyla birkaç aracı birlikte kullanma olanağına kavuşturulmuştur. Bu düzenlemelerle İngiltere uzun yıllar sanayileşme politikasını başarılı bir şekilde yürütmüştür. İngiltere’de İkinci Dünya Savaşı sonrasında genel olarak oluşturulan organize sanayi bölgeleri aracılığıyla, bir taraftan geri kalmış yörelerde yeni sanayi merkezlerinin oluşturulmasına çalışılırken, öte taraftan büyük kentlerde sanayinin kent dışında geliştirilmesi sağlanmıştır (Web7).

Sanayi bölgeleriyle ilgili ilk çalışma İngiltere sanayi bölgesinde Marshall tarafından gerçekleştirilmiştir. Marshall, sanayi bölgelerini dikey ve yatay olarak ihtisaslaşmış birçok küçük işletmenin oluşturduğu yoğun bir ekonomik, sosyal, işbirlikçi ve rekabetçi ilişkiler bütünü olarak ifade etmiştir (Koç, 2010).

Alfred Marshall’ın düşüncesine göre firmaların belli sebepler doğrultusunda belirlenmiş özel bir coğrafyada birleşmeleri gerekmektedir. Bu sebepler çok çeşitli olmakla birlikte ilki, üreticilerin doğal kaynaklara yakın olma zorunluluğu, ikincisi ise firmaların iyi kalitede üretim yapabilmenin sağlandığı korunaklı mekânlarda üretim yapma istekleri, üçüncüsü, ilk olarak şehir merkezinde bulunan fabrikaların zamanla birleşerek şehrin çevresindeki kırsal bölgelerde konumlanmaya başlamalarıdır. Bu hareketlilikten kaynaklanan dönüşümler sayesinde sanayide bir ayrım zaten kendiliğinden ortaya çıkmış olmaktadır. Bu ayrım ile birlikte firmalar birçok avantaj elde etme imkanı bulmuşlardır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir;

- Gizli kalmış ticari bilginin açığa çıkmasını sağlamaktadır. Böylece bilgi yeni nesillere aktarılmaktadır.
- Birbirini tamamlayan firmaların bir arada olmasına imkan sağlayarak ekonomik bütünlüğün oluşmasına vesile olmaktadır.
- Üretimde ihtisaslaşma ürün üretim yelpazesinin genişlemesine olanak tanımaktadır.
- Serbest çalışan bir fabrika eleman bulmakta zorlanırken, aynı pazar ortamında kalifiye eleman bulmak çok daha kolay olmaktadır.

- Teknolojik anlamda sanayi bölgelerinin teşvik edici olması ve bu bağlamda diğerlerine göre ilerde olması bir anlamda bölgeyi lider ve öncü hale getirmektedir.
- Oluşturduğu sosyal atmosferden dolayı üretim sürecindeki yeniliklerin de öncüsü olmaktadır.

Günümüzde ise belirli bölgelerde işletmelerin toplanabilmesi olanağıyla sanayi bölgeleri oluşturularak üst yapı ve alt yapı hizmetleri sunulması ülkemiz dahil olmak üzere gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerde uygulanmaktadır. Bu konu hakkında yapılan çalışmalarda söz konusu bölgelerin işletmeler için son derece önemli yerler olduğu görülmektedir. Sanayi bölgelerinin işletmelerin başarısı, rekabet güçleri ve küreselleşmeleri üzerinde çok önemli rolleri olduğu anlaşılmaktadır (Koç, 2010).

OSB'ler ülkemizde planlı kalkınma döneminin önemli uygulama araçlarından biri olarak 1960'lı yıllardan günümüze kadar gelişerek gelmiştir. OSB'ler ilk dönemlerde şehir ve bölge planlama aracı olarak görülürken, sonraki dönemlerde sanayileşmenin önemli bir unsuru olarak ele alınmıştır (Yıldırım, 2012).

OSB'nin yanı sıra sanayi sitelerinin kurulup geliştirilmesi de planlı kalkınma dönemi uygulamalarından biri olmuştur. Bu süreçte küçük ölçekli sanayiler, büyük sanayiye yardımcı ve destek olan bir sistem olarak ele alınmıştır. 1965'ten bu yana bakanlık tarafından kredi desteği de sunulan SS'lerin yaygınlık kazanmasının temel nedeni ise, kent içinde elverişsiz ve dağınık koşullardaki iş yerlerinde faaliyette bulunan sanayicilerin organize olma isteğidir. Altyapısı ve üst yapısı sağlanmış, ortak hizmet ve ticaret alanları bulunan bir kompleks olan SS uygulamalarıyla, işletmelerin ortak hareket etmesi, ana sanayi-yan sanayi ilişkilerinin geliştirilmesi, çevre kirliliği ve çarpık kentleşmenin önlenmesi de öngörülmektedir. Diğer taraftan bölgedeki Sanayici, esnaf ve sanatkârların toplu ve düzenli bir biçimde faaliyet göstermeleri ve daha verimli üretim yapabilmeleri, geri kalmış yörelerde sanayi altyapısının hazırlanması, tarım arazilerinin korunması, sanayinin teşvik edilmesi gibi hedefler de bu uygulamaların ana hedeflerindedir (Bayülken ve Kütükoğlu, 2012).

Bunun yanı sıra az gelişmiş bölgelere kurulacak OSB'lerin sağladığı imkan ve istihdam ile göçlerin önüne geçilecek nüfusun yerleşiminin düzenli olmasına katkı sağlanacaktır (Yıldırım, 2012).

Sonuç olarak sanayileşme ve kentleşme ilişkilerini düzenlemek açısından önemli bir yere sahip olan OSB'ler ve SS'ler ile planlı kentsel gelişim gerçekleştirilirken

sanayinin çevrede yol açacağı olumsuzluklar da kontrol altına alınmaktadır (Güler ve ark., 1990; Şenol, 2011).

Kamu politikalarıyla devlet tarafından desteklenen OSB ve SS'ler 1960'lı yıllardan beri yatırım aracı olmaya devam etmektedir. Bu oluşumların yanı sıra Türkiye'de yatırımları teşvik etmek amacıyla Endüstri Bölgeleri, Serbest Bölgeler, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri düzenlemeleri mevcuttur.

2.4.1. Organize sanayi bölgeleri (OSB)

OSB ağır sanayi ve entegre tesisler dışında kalan, üretimleri uyumlu ve birbiriyle tamamlayıcı nitelikte olan küçük veya orta ölçekte imalat yapan firmaların; sınırları tayin edilmiş bir alanda ulaşım, su, elektrik, kanalizasyon, doğal gaz gibi altyapı hizmetlerinin sağlandığı, gerekli sosyal ve teknik ortak alanlara sahip bölgeler olarak ifade edilmektedir (Bayülken ve Kütükoğlu, 2012).

4562 sayılı OSB kanununa göre ise OSB “Sanayinin uygun görülen alanlarda yapılanmasını sağlamak, kentleşmeyi yönlendirmek, çevre sorunlarını önlemek, bilgi ve bilişim teknolojilerinden yararlanmak, imalat sanayi türlerinin belirli bir plan dahilinde yerleştirilmeleri ve geliştirilmeleri amacıyla, sınırları tasdikli arazi parçalarının gerekli alt yapı hizmetleriyle ve ihtiyaca göre tayin edilecek sosyal tesisler ve teknoparklar ile donatılıp planlı bir şekilde ve belirli sistemler dahilinde sanayi için tahsis edilmesiyle oluşturulan ve 4562 sayılı Kanun hükümlerine göre işletilen mal ve hizmet üretim bölgesini, ihtisas OSB; aynı sanayi iş kolunda ve bu iş koluna dahil alt sanayi gruplarında faaliyet gösteren tesislerin yer aldığı OSB'yi, özel OSB; kanununun 26 ıncı maddesine göre özel hukuk tüzel kişilerin veya gerçek kişilerce kurulması talep edilen OSB'yi ifade etmektedir.

Organize sanayi bölgelerinin ve üst kuruluşlarının oluşumunu, organlarını, işleyişini, yönetim ve denetimini düzenleyen hükümler ile bunlarla ilgili kişi ve kuruluşların görev, yetki ve sorumluluklarını belirleyen hükümleri kapsayan “4562 sayılı OSB Kanunu”nun uygulama usul ve esaslarını belirlemek üzere hazırlanan “OSB Uygulama Yönetmeliği” 2 Şubat 2019 tarihli, 30674 sayılı RG’de yayınlanmıştır (Web8).

Yine bir başka yasal düzenleme olan 4562 sayılı OSB Kanununun 4 üncü maddesi uyarınca 2 Şubat 2019 tarihli ve 30674 sayılı RG’de yayımlanan “Organize Sanayi Yer Seçimi Yönetmeliği” organize sanayi bölgelerinin yer seçimi etüdü ve yer seçimi safhalarını kapsamaktadır. Alternatif alanlar “konum, karayolu, havaalanı, liman ve

demiryolu bağlantısı, uzaklığı, varsa çevre düzeni planına göre durumu, mevcut arazi kullanım durumu eğimi ve yönü, bulunduğu deprem kuşağı, çevresindeki alanların mevcut ve planlama durumu, hâkim rüzgar yönü” gibi kriterlere göre değerlendirilerek, uygun olup olmadığına karar verilmektedir.

Cansız (2010), Türkiye’deki OSB’leri kuruluş şekillerine göre; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (STB)’nin kredi desteği ile oluşan OSB’ler, kurulduklarında SS olan, ancak, daha sonra gelişmişliklerinden dolayı OSB’ye dönüşen ıslah OSB’ler ve müteşebbis heyetlerin kendi imkânlarıyla yaptıkları özel OSB’ler olmak üzere üç başlık altında toplamıştır.

- **STB kredi desteği ile yapılan OSB’lerin** kurulabilmesi için, OSB kurmak isteyen kurum ve kuruluşlar tarafından hazırlanacak olan OSB gerekçe raporu, Valiliğin onayı ile STB’ye sunulmaktadır. Bu aşamanın ardından bakanlıkça OSB kuruluşu için uygun görülen talepler, yer seçimi yapılmak üzere değerlendirmeye alınmaktadır. Yer seçiminin sonuçlandırılmasına kadar olan çalışmalar, OSB kuruluşuna katılacak kurum ve kuruluşlar tarafından ve valilik kanalıyla yürütülmektedir. OSB, kuruluş yerinin kesinleşmesinden sonra, kuruluş protokolünün STB tarafından onaylanması ve sicil kaydının yapılmasını müteakip, OSB tüzel kişilik kazanmaktadır.
- **Sanayi sitelerinden dönüştürülen ıslah OSB’ler** OSB Kanununun geçici maddeleri uyarınca gerek imar sorunlarının çözülmesi ve gerekse buralardaki işletmelerin OSB’lere sağlanan desteklerden yararlandırılması amacıyla OSB’ye dönüştürülmüştür. Ankara İvedik OSB, Ankara OSTİM OSB, İstanbul İkitelli OSB ve İstanbul Beylikdüzü OSB ve Dudullu OSB, SS’lerden dönüştürülen OSB’nin örneklerindedir.
- **Özel OSB’ler** ise 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu’nun 26 ncı maddesinde belirtilmiştir. Bu maddede, “bu kanundaki usullere göre belirlenen yerlerde, özel hukuk tüzel kişilerince ve gerçek kişilerce de OSB kurulabilir. Ancak, özel OSB kuracak olanlar kamulaştırma yapamazlar. OSB’nin kuruluş talebi, kurulacağı ilin valiliğinin uygun görüşü ile Bakanlığa iletilir. OSB’nin yer seçimi Bakanlığa yapılan talep üzerine, 4 üncü maddedeki usule göre yapılır. Arazi temini, OSB’nin planlanması, projelendirilmesi, alt yapı inşaatı ile ilgili harcamalar bölgeyi kuracak gerçek ve tüzel kişilerce karşılanır. OSB ile ilgili plan ve projeler bu konudaki yetkili kurum ve kuruluşlar yanında Bakanlığın uygun görüşü ve onayına tabidir. OSB’deki arazi, parseller halinde veya işletme binaları

da yapılmak suretiyle satılabilir veya kiraya verilebilir” denilmektedir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’ndan alınan bilgilere göre, Türkiye’de Özel OSB tüzel kişiliği kazanmış sadece 2 OSB bulunmaktadır. Bunlar; Asrey İnşaat Aslan Özel OSB ve Kale Seramik Özel OSB’dir (Web26, 2012).

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın OSB’ler üzerindeki görev ve yetkileri (Web7; Cansız, 2010);

- Yerel yönetimlerinde onayı ile oy birliği ile seçilen bölgeyi OSB alanı olarak tasdik ve ilan etmek,
- Kuruluş onaylayarak OSB’ye tüzel kişilik vermek,
- OSB’lerden kredi kullanmak isteyenlerin yatırım programına alınması,
- İncelenen kamulaştırma taleplerine “Kamu Yararı Kararı” nı vermek,
- İmar planlarının tasdik işlemlerinin yapılması,
- Altyapı projelerinin onaylanıp, talep olması halinde ihalesinin yapılması,
- Gerekli gördüğü hallerde veya şikâyet üzerine OSB’lerin her türlü hesap ve işlemlerini denetlemek ve gerekli tedbirleri alması olarak sıralanabilir.

OSB kurulmasına müteakip işlemler Şekil 2.3’te verilmiştir.



Şekil 2.3. OSB kuruluş talebi ve müteakip işlemleri (Web10)

OSB tüzel kişiliğinin görev ve yetkilerini ise;

- Yapı ruhsatlarını vermek ve inşaatları denetlemek,
- Yapı kullanma izin belgelerini vermek,
- İşyeri açma ve işletme ruhsatlarını vermek,
- Elektrik üretim tesisleri kurarak veya satın alarak elektrik dağıtımını yapmak,
- Doğal gaz dağıtımını yapmak,
- Su temin ederek dağıtımını yapmak,
- Atık su şebekesini yönetmek ve ortak arıtma tesisini kurmak ve işletmek,
- Katı atık yönetimi ve genel güvenlik hizmetlerini sağlamak olarak sıralamak

mümkündür.

Organize sanayi bölgelerinde faaliyet gösteren firmalar için, genel yatırım teşvikleri, büyük ölçekli yatırım teşvikleri, bölgesel ve sektörel teşvikler, istihdama yönelik teşvikler, Ar-Ge faaliyetlerine yönelik teşvikler mevcuttur. Bunlara ek olarak; arazi alımlarında KDV muafiyeti, emlak vergisi muafiyeti, parsellerin bölümü/birleştirilmesi işlemlerinde vergi muafiyeti, tesis inşası ve işletiminde yerel yönetimler vergisi muafiyeti, OSB'nin belediye hizmetlerinden yararlanmıyor olması durumunda katı atık vergisi muafiyeti, yapı denetim kuruluşlarına ödenecek hizmet bedeli indirimi (%75), su, doğalgaz ve iletişim giderlerinin daha uygun olması da sıralanabilir (Şekil 2.4).

KODU	TEŞVİK KALEMLERİ	OSB TÜZEL KİŞİLİĞİ	OSB İÇİNDEKİ FIRMA
A	Kredi ve Kredi Faiz Desteği	Var	Yok
B	Emlak Vergisi Muafiyeti	Var	Var
C	Kurumlar Vergisi Muafiyeti	Var	Yok
D	KDV İstisnası	Var (Arsa ve işyeri teslimleri)	Yok
E	Damga Vergisi İstisnası	Var	Var
F	TRT Payı İstisnası	Yok	Var (Sanayi sicil belgesine sahip bütün sanayi işletmeleri)
G	Harç İstisnası	Var	Var
H	Yapı Denetim Kuruluşlarına Ödenecek Hizmet Bedeli İndirimi	% 75 İndirimli Uygulanır	% 75 İndirimli Uygulanır
I	Bir Alt Bölge Desteğinden Yararlanma	Yok	Var

Şekil 2.4. OSB'ler uygulanan teşvikler (Web9)

Türkiye’de OSB’lerin mevcut durumu;

Türkiye’de sanayileşme çabaları Cumhuriyetle birlikte yoğunluk kazanarak ekonomik kalkınmanın ve yeni kazanılan siyasi bağımsızlığın temeli olarak görülmüştür. Sanayileşme Cumhuriyetin ilk yıllarında özel kesimin girişimlerine bırakılmış ancak gerek mali gücünün yetersizliği, gerekse deneyim yoksunluğu nedeniyle özel kesim bu görevi beklenen şekilde yerine getirememiştir. İlk sanayileşme çabalarına müteakiben 1931 yılında uygulamaya konulan “I. Beş Yıllık Sanayi Planı” çerçevesinde sanayi alt yapısının oluşturulması çalışmalarına başlanmıştır. I. Sanayi Planı döneminde bütünüyle kamu girişimciliği ön planda tutulmuş Sümerbank, Etibank, Denizcilik Bankası gibi kuruluşlar faaliyete geçmiştir (Öztürk, 2012).

1960 yılında başlayan planlı kalkınma döneminde sanayinin “lokomotif” sektör olduğu açıklıkla belirtilmiş, ekonomik dengenin kurulması, ekonomik ve toplumsal kalkınmanın birlikte gerçekleştirilmesi, belli bir hızda büyüme ve sanayileşmeye önem verilmesi gibi uzun vadeli hedefler belirlenmiştir. Kamu politikalarıyla devlet tarafından planlı sanayileşme ve kentleşme amacıyla oluşturulan OSB ve SS’ler bu yıllardan itibaren kurulmaya başlanmış ve girişimciler için önemli imkânlar sağlamıştır (Web7; Cansız, 2010).

Kısıtlı ekonomik ve teknik olanaklar içinde, alt yapı ve kalifiye eleman konusundaki yetersizliklerle başa çıkmaya çalışan Türkiye sanayisinin, planlı ve programlı kalkınması fikri önem kazanmaya başlamış ve 1961 yılında hükümet tarafından hazırlanan bir raporda, organize sanayi bölgelerinin sanayinin gelişmesine olumlu katkılarda bulunacağına işaret edilip, Bursa’da pilot bir organize sanayi bölgesi kurulması teklif edilmiştir (Özdemir, 1990). İlk dönemlerde OSB’lerin kurulmasında devlet katkısı azami oranda olmuştur; devlet altyapısının tamamına kaynak aktararak, sanayinin bu bölgelere kaydırılmasını tüm olanaklarıyla desteklemiştir (Bayülken ve Kütükoğlu, 2012).

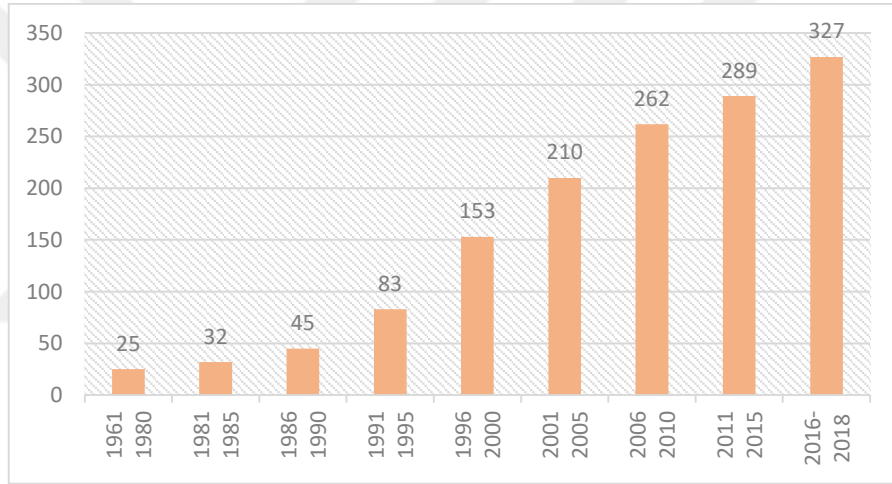
1. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminden (1963-1967) itibaren, Kalkınma Plan ve Programlarında sürekli olarak, sanayinin geliştirilmesi ve bölgesel kalkınmanın gerçekleştirilmesine yönelik özendirici tedbirler yer almıştır (Koç, 2010).

1961 yılında altyapı inşaatı çalışmalarına başlanıp, 1966 yılında işletmeye açılan Bursa OSB yatırımların tamamlanmasıyla beraber çok kısa bir süre içerisinde %70 oranında doluluğa ulaşmıştır. Bu durum OSB’lerin kurulmasına yönelik eğilimleri güçlendirmiş ve 1964 yılından itibaren Konya, Manisa, Bartın ve Ankara OSB’lerinin kurulması planlanarak Türkiye’de OSB’lerin yaygınlaşmasının önü açılmıştır. Böylece

1983 yılı sonuna kadar geçen yaklaşık 21 yıllık sürede Konya, Bursa, Manisa, Gaziantep, Eskişehir ve Erzurum olmak üzere 6 adet organize sanayi bölgesi, 1983-1988 yılları arasında da Bilecik, Bursa-İnegöl, Tekirdağ-Çerkezköy ve Eskişehir Organize Sanayi Bölgeleri'nin yapımı tamamlanmıştır (Öcal, 2008).

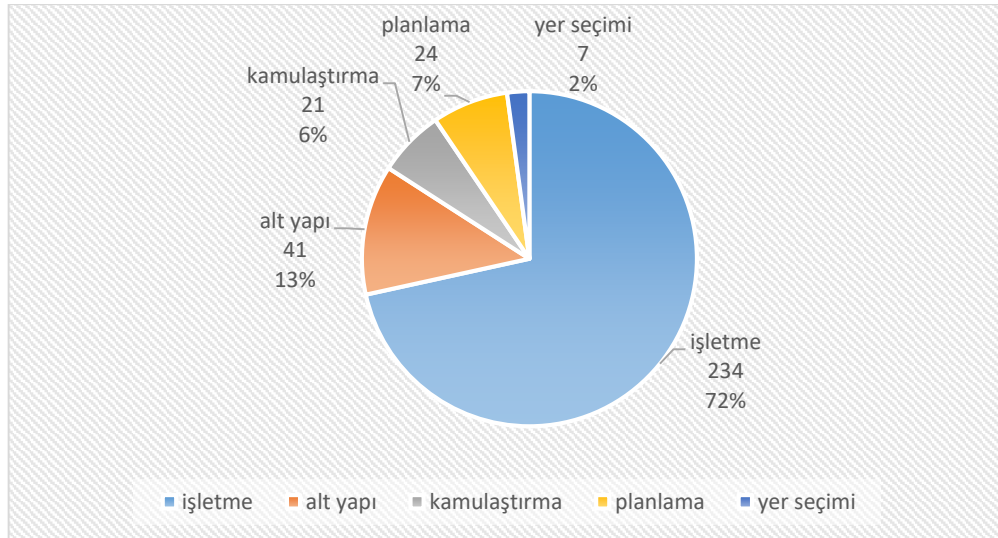
Dünyadaki diğer örneklerde olduğu gibi ülkemizde de OSB uygulamaları gelişme potansiyeline sahip büyük kentlerde başlamış ve daha sonra ülke çapında yaygınlaşmıştır (Cansız, 2010).

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına bağlı OSB Üst Kuruluşu (OSBÜK) verilerine göre 1961 yılından 2018 yılı sonuna kadar 327 adet OSB tüzel kişilik kazanmıştır. Yıllara göre tamamlanmış OSB sayıları Şekil 2.5'te gösterilmiştir. Bu verilere göre en fazla OSB'nin tamamlandığı dönem 70 adet OSB ile 1996-2000 yılları arasındadır.



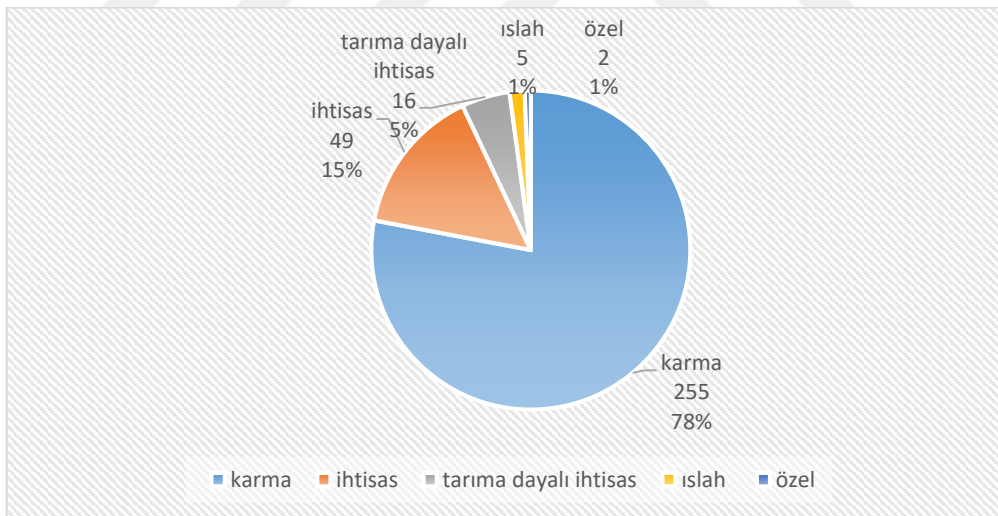
Şekil 2.5. Tüzel kişilik kazanmış OSB'lerin 5'er yıllık dönemsel kuruluş sayıları (OSBÜK 2019 yılı verilerine göre düzenlenmiştir)

Tüzel kişilik kazanmış 327 OSB'nin 2019 yılı başı itibariyle rakamsal değerleri aşağıdaki gibidir. OSB'lerin 7 adedi (%2) yer seçimi, 21 adedi (%6) kamulaştırma, 24 adedi (%7) planlama, 41 adedi (%13) alt yapı inşaatı ve 234 adedi (%72) işletme aşamasındadır (Şekil 2.6)



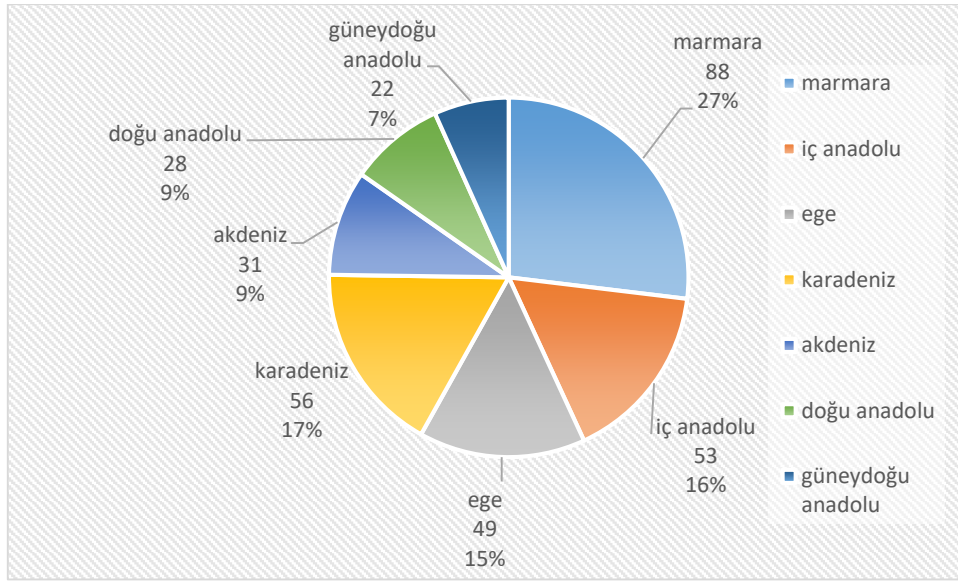
Şekil 2.6. Tüzel kişilik kazanmış OSB'lerin fiziki aşamalarına göre dağılımı (OSBÜK 2019 yılı verilerine göre düzenlenmiştir)

Türkiye 'de OSB'lerin büyük çoğunluğunu 255 adetle (%78) karma OSB'ler oluşturmaktadır. Ayrıca 49 adet (%15) ihtisas OSB, 16 adet (%5) tarıma dayalı OSB, 5 adet (%1) ıslah OSB ve 2 adet özel OSB bulunmaktadır (Şekil 2.7).



Şekil 2.7. Tüzel kişilik kazanmış OSB'lerin nitelik yönünden dağılımı (OSBÜK 2019 yılı verilerine göre düzenlenmiştir)

OSB'lerin bölgelere göre dağılımına bakıldığında zaman Marmara Bölgesi 88 adet ile en fazla OSB bulunan bölgemizdir. İç Anadolu 53 ve Ege Bölgesi 49 Adet, Karadeniz Bölgesi 56 adet, Akdeniz Bölgesi 31 adet, Doğu Anadolu Bölgesi 28, Güney Doğu Anadolu 22 adet OSB'ye sahiptir (Şekil 2.8).



Şekil 2.8. Tüzel kişilik kazanmış OSB'lerin bölgelere göre dağılımı (OSBÜK 2019 yılı verilerine göre düzenlenmiştir)

-Organize sanayi bölgelerinin amaçları ve avantajları;

OSB'lerin amaç ve hedefleri maddeler halinde ;

- Sanayinin disipline edilmesi,
- Şehrin planlı gelişmesine katkıda bulunulması,
- Özel sektör yatırımlarının belirli yerlere yönlendirilmesi,
- İşletmelerin inşaatlarını tamamlayabilmeleri için teşvik edilmesi için finansal ve fiziksel teşviklerin verilmesi,
- Sanayi işletmelerinin birbirleriyle işbirliği ve uyum içinde üretim yapmaları,
- Birbirini tamamlayıcı ve birbirinin yan ürününü teşvik eden sanayicilerin bir arada ve bir program dahilinde üretim yapmalarıyla, üretimde verimliliğin ve kar artışının sağlanması,
- Sanayinin az gelişmiş bölgelerde yaygınlaştırılması,
- Tarım alanlarının sanayide kullanılmasının disipline edilmesi,
- Sağlıklı, ucuz, güvenilir bir altyapı ve ortak sosyal tesisler kurulması,
- Müşterek arıtma tesisleri ile çevre kirliliğinin önlenmesi olarak maddelendirilebilir (Web10; Eyüboğlu, 2001; Cansız, 2010).

2.4.2. Sanayi Siteleri (SS)

Küçük sanayi işletmeleri; kurucularının ortak sermayeleri ile faaliyete başlayan ve talep doğrultusunda üretim yapan işletmelerdir. Bu işletmelerin büyük sanayi işletmelerinden farkları; basit imalat teknikleri ile üretimin yapılması, iş gücü yoğunluğunun sermaye yoğunluğundan yüksek olması, teknoloji düzeyinin daha düşük olması gibi sıralanabilir.

SS'ler ise; daha önce kentin içinde denetimsiz ve sağlıksız atölyelerde farklı iş kollarında, zor şartlarda üretim yapmakta olan sanayicileri uygun şartlara kavuşturmak için, mevcut imar planları çerçevesinde, çevresel şartları olgunlaştırılmış, alt yapı ve üst yapı hizmetlerinin sağlandığı sanayi bölgesi oluşumlarıdır (Anonim, 1996).

2018 yılına kadar bakanlık desteği ile yapılan küçük sanayi siteleri, bakanlık desteği olmadan yapılan küçük sanayi siteleri, gerçek yada tüzel kişiler tarafından yapılan özel sanayi siteleri gibi farklı şekillerde adlandırılmakta olan bu oluşumlar; 2018 yılından itibaren Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı yönetmeliklerinde sanayi siteleri (SS) olarak bir başlık altında toplanmıştır.

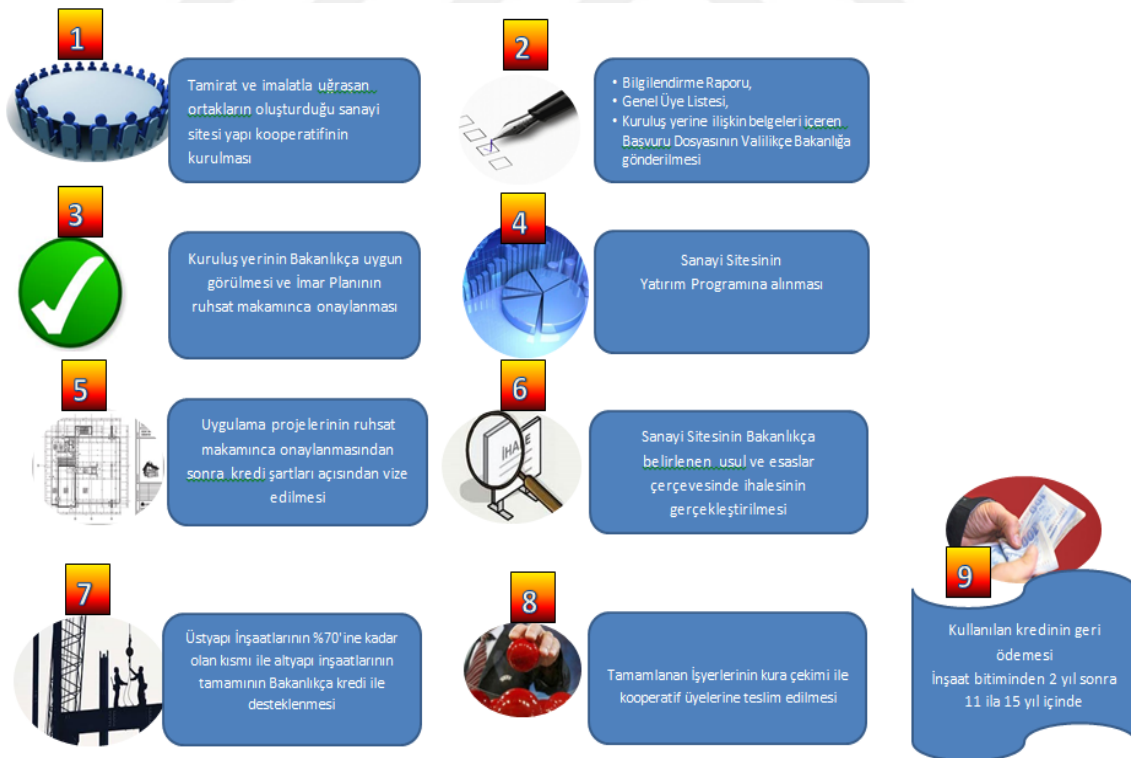
SS'ler; küçük işletmelerin daha verimli bir şekilde çalışması, sanayi işletmelerinin birbirleriyle ve büyük ölçekli işletmelerle ilişkilerinin geliştirilmesi, yeni istihdam alanlarının oluşturulması ayrıca çevreye zarar vermeden sanayileşmeyi sağlamak için kurulan; işletmelere teknolojik, finansal danışmanlık hizmetlerinin verildiği yerlerdir (Bayazıt, 1995; Aslan, 2007).

Çoğunlukla yapı kooperatifleri aracılığıyla uygulamaya konulan sanayi siteleri bakanlık kredisi kullanılarak yapılabileceği gibi, yapı kooperatifleri ve kurucu ortakların kendi ekonomik olanakları ile de gerçekleştirilmektedir.

Yeni kurulacak SS'ler, 15.03.2019 Tarihli 30715 sayılı RG'de yayınlanan "Sanayi Sitesi Yapı Kooperatiflerinin Kredi Kullanımına İlişkin Yönetmelik" kapsamında desteklenmektedir. Sanayi sitelerinin bu destekten faydalanabilmeleri için izlenmesi gereken yollar aşağıda maddelendirilmiştir:

- Tamirat ve imalat niteliğindeki meslek gruplarına mensup ortaklardan oluşan sanayi sitesi yapı kooperatifinin kurulması,
- Bilgilendirme raporu, genel ortak listesi ve kuruluş yerine ilişkin evrakları içeren başvuru dosyasının Valilik aracılığıyla Bakanlığa gönderilmesi,
- Kuruluş yerinin, bakanlık tarafından uygun görülmesi ve imar planının ruhsat makamınca onaylanması,

- SS uygulama projelerinin, ruhsat makamınca onaylanmasının akabinde kredi şartları açısından bakanlık tarafından vize edilmesi, SS Yapı Kooperatifi Başkanlığınca onaylandıktan sonra kredilendirmeye esas olmak üzere keşif özetlerinin bakanlığa sunulması,
- Sanayi sitesinin, bakanlık tarafından yatırım programına alınması,
- Yatırım programı kapsamında yapımı için ödenek çıkan sanayi sitesi yapım ihalesinin, bakanlıkça belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yapılması,
- Yapım sırasında üstyapı inşaat işlerinin %70 i, altyapı inşaat işlerinin tamamının bakanlık kredi desteği ve takibinde yapılması,
- Yapımı biten SS işletmelerinin yerlerinin, Kooperatif yönetimi tarafından kura usulü belirlenip yapıların teslim edilmesi,
- İnşaatın bitiminin bakanlıkça tespitinin yapıldığı tarihten itibaren iki sene sonra başlamak üzere, bakanlık kredisinin 11 ile 15 sene içinde geri ödemesinin yapılması ile süreç tamamlanmaktadır (Şekil 2.9)(Şekil 2.10).



Şekil 2.9. SS'lerde kredi desteği iş akış şeması (Web10)

KODU	TEŞVİK KALEMLERİ	KALKINMADA ÖNCELİKLİ YÖRELER	NORMAL YÖRELER	GELİŞMİŞ YÖRELER
A	Kredi Desteği	Var		
B	Emlak Vergisi Muafiyeti	Muaf		
C	Çevre Temizlik Vergisi İndirimi	%50 indirim (Büyükşehir belediye sınırları içindekiler hariç)	%50 indirim (Nüfusu 5.000'den az olan belediyelerde)	
D	Bina İnşaat Harcı ve Yapı Kullanma İzni Harcı İstisnası	Var		
E	Kurumlar Vergisi Muafiyeti	Muaf (Arsa ve işyeri teslimleri)		
F	KDV İstisnası	Var		
G	Yapı Denetim Kuruluşlarına Ödenecek Hizmet Bedeli İndirimi	% 75 İndirimli Uygulanır		
H	TRT Payı İstisnası	Var (Sanayi sicil belgesine sahip bütün sanayi işletmeleri)		
I	Damga Vergisi İstisnası	Var		

Şekil 2.10. SS'lerde uygulanan teşvikler (Web10)

Türkiye'de sanayi sitelerinin tarihi gelişimi;

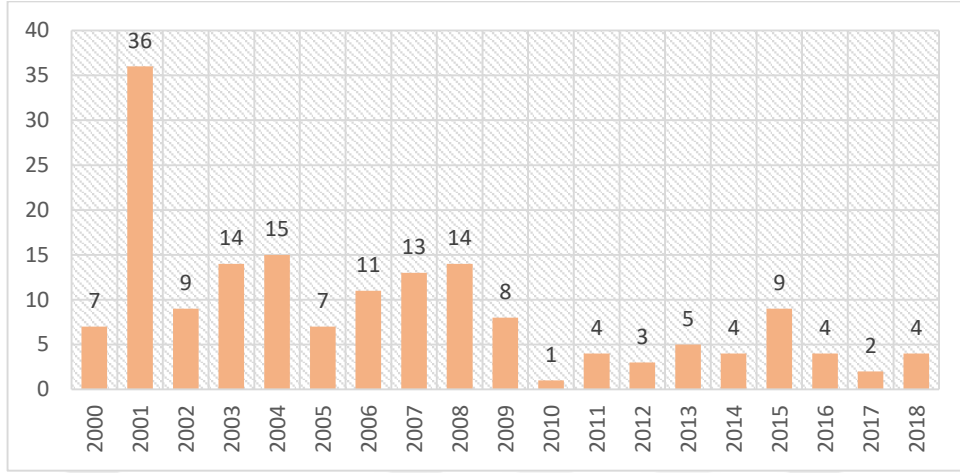
1950'li yıllarda ilk örnekleri görülen SS'lerin amacı zanaat dükkanlarını ve imalathaneleri şehir merkezinden ayıklamak olup; bu siteler daha çok şehir merkezinin çevresindeki boş alanlarda yer seçmişlerdir. 1960'lı yıllardan sonra ise SS'ler sanayi geliştirme, istihdam ortamı yaratma ve bölgesel kalkınma amaçlarıyla gündeme gelmiş, oldukça başarılı ve önemli bir planlama aracı olmuştur (Önen, 1994).

SS'ler 1965 sonrası tüm ülke genelinde giderek yaygın hale gelmiş, bu durumun oluşmasında devlet desteklerinin özellikle bu alanlara aktarılmasının rolü büyük olmuştur. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, bünyesindeki Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü'nü, SS'lerin imar planlarına uygun olarak kurulması ve bu sitelerin altyapı ve üstyapıları için kredi desteğinin sağlanması ve inşaatların denetlenmesi ile görevlendirmiştir (Bayülken ve Kütükoğlu, 2012).

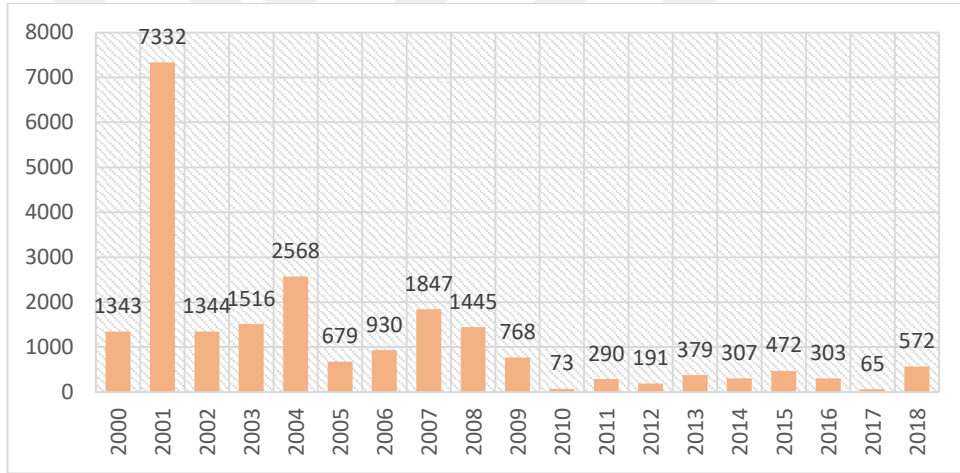
SS uygulamaları ile 1965 yılından 2018 yılı sonuna kadar yapılmış olan 476 adet SS'de 95.202 işyerinde ve 476.000 kişiye elverişli şartlarda çalışma imkanı sunulmuştur. Bu projeler için 2019 yılı değerleriyle toplam 8.481.000.000 TL tutarında kredi kullanılmıştır. 2019 yılı yatırım programlarında 31 adet SS projesi yer almaktadır. Kredi kullanmayan sanayi siteleri bu veriler içinde yer almayıp, bu sitelerin yapımı tamamen sanayi sitesi yapı kooperatiflerince gerçekleştirilmektedir (Web10).

Şekil 2.11'e göre bakanlık desteği ile tamamlanan SS sayısının en fazla olduğu yıl 36 adet ile 2001 yılıdır, bu yılda tamamlanan iş yeri sayısı ise 7332'dir. Son yıllarda bu

rakamlar oldukça düşmüştür bunda özel sektörün yaptığı yatırımlarında etkisi vardır (Şekil 2.11, Şekil 2.12).

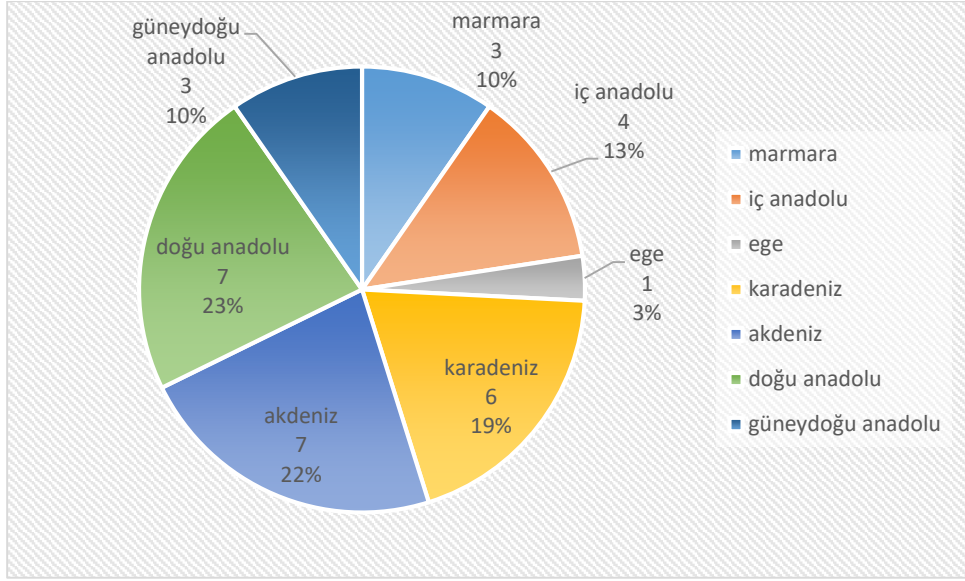


Şekil 2.11. Yıllara göre biten SS'ler- adet bazında (Web10)



Şekil 2.12. Yıllara göre biten SS'ler - iş yeri bazında (Web10)

2019 yılı yatırım kararlarına bakıldığında yapılacak olan SS'lerin bölgelere göre dağılımında Doğu Anadolu ve Akdeniz bölgesi 7 adet ile ilk sırada yer almaktadır. Bacasız sanayi olan turizm ile özdeşleşen Akdeniz Bölgesi ve hayvancılığın önem arz ettiği Doğu Anadolu Bölgesindeki yatırımların ilk sırada yer alması istihdam yaratarak bölgeler arası dengeyi sağlamaya yarayacak, bu bölgelerin üretim konusunda ülke ekonomisine katkılarını arttıracaktır (Şekil 2.13).



Şekil 2.13. 2019 yılı yatırım programında yer alan ss projelerinin coğrafi bölgelere göre dağılımı (Web10)

Sanayi sitelerinin amaçları ve avantajları;

SS yapı kooperatifi ana sözleşmesine göre; bu ana sözleşmede sayılan üretim ve tamiratla ilgili meslek kollarında çalışan esnaf ve sanatkarlar ile sanayicilerin, günün şartlarına uygun modern ve teknik şartları sağlayan birer işyerine sahip olmalarını sağlamak ve topluluğun genel ihtiyaçlarını karşılayacak sosyal donatıları içinde bulunduran bir sanayi sitesi kurmak bu sayede;

- Teknik görgü ve bilgilerini artırmak,
- Modern imalat metotlarından faydalandırmak,
- İşbirliği ve ihtisaslaşmanın gerçekleştirilmesi gibi çalışmaları yaparak mesleki gelişmelerini sağlamaktır (Web11).

Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı kurumsal web sitesi SS'lerin yapım amacını;

- Plansız ve denetimsiz bir şekilde yapılaşmış, çevre kirliliği ve plansız kentleşmeye neden olan dağınık şekildeki işyerlerini bir araya toplamak suretiyle, çevre sağlığına ve şehrin planlı gelişmesine katkıda bulunulması,

- Benzer iş kollarında çalışan ve birbirini tamamlayıcı üretim yapan işletmelerin aynı site içinde toplanmasıyla, verimliliğin ve kar artışının sağlanması, ihtiyaçların daha ekonomik karşılanması,

- Sanayinin az gelişmiş bölgelerde yaygınlaştırılması suretiyle, geri kalmış bölgelerin kalkınmalarının teşvik edilmesi,

- Tarım alanlarının sanayide kullanılmasının önlenmesi,

- Sanayicilerde, ortak hareket etme, çevresel faktörlerin maliyetini paylaşma gibi katılımcı yönetim biçiminin geliştirilmesi, sanayi siteleri içerisinde gelişimlerini tamamlayan işletmelerin, büyük işletmelere dönüşmeleri ve organize sanayi bölgelerinde yer almaları olarak belirtmiştir (Web10).

2.4.3. Organize sanayi bölgeleri ve sanayi sitelerinin karşılaştırılması

OSB ve SS'lerin benzer yönleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- OSB ve SS'ler çevre sağlığına ve şehrin planlı gelişmesine katkıda bulunmaktadır.
- Benzer iş kollarında çalışan ve birbirini tamamlayıcı üretim yapan işletmelerin bir arada olmasıyla verimliliğin ve kar artışının sağlanması, ihtiyaçların daha ekonomik karşılanması
- Ortak hareket etme, çevresel faktörlerin maliyetini paylaşma gibi katılımcı yönetim biçimi hem SS ve OSB'nin ortak yönlerindedir.

OSB VE SS'uygulamalarının benzerlikleri olduğu gibi farklılaştıkları noktalar da mevcuttur. Bunlar şu şekilde sıralanabilir (Çuhadar, 2005);

- SS'ler 1163 sayılı Kooperatifler Kanunu kapsamında kurulmakta iken OSB'ler 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu ile kurulup işletilmektedir.
- SS'ler sipariş üzerine üretim yapan sanayi tesisleriyken, OSB'lerde ise daha kompleks makine ve otomasyonun hakim olduğu bir yapı mevcuttur, seri üretim yapmak üzere çalışırlar.
- SS'de faaliyet gösterecek işletmelere ait tesisler ve müşterek alanların projelendirilip inşa edilmesi kooperatif aracılığıyla yapılırken, OSB'lerde ise işletmeler kendi tesislerini tahsis edilen alanlarda kendi gereksinimleri doğrultusunda projelendirip inşa ederler.
- SS'lerin ruhsat işlemleri belediyelerce yapılmaktayken, OSB'lerde tesislerinin ilgili ruhsat ve izinleri OSB müdürlüğü tarafından verilir.
- SS'lerde işletmeler su, kanalizasyon, elektrik ve doğalgaz gibi alt yapılarda ilgili birimlere bireysel abone olabilmekteyken, OSB'lerde ise ihtiyaç olan elektrik, su, kanalizasyon, doğalgaz, arıtma tesisi, yol,

haberleşme, spor tesisleri gibi altyapı ve genel hizmet tesislerini kurma ve işletme, kamu ve özel kuruluşlardan satın alarak dağıtım ve satışını yapma hakkı sadece OSB'nin yetki ve sorumluluğundadır.

Sanayi siteleri ve organize sanayi bölgeleri birbirini tamamlar niteliktedir. SS'lerin OSB'ler için sağladığı en büyük faydalardan birisi de yan sanayi ürünlerinin imalatını yaparak büyük işletmelerce kullanılmasını sağlamaktır. Bu anlamda SS'lerin OSB'lere yakın olmaları her iki oluşum içinde artı değer getirmektedir. SS'lerde işletmelerin büyüyüp OSB'lere geçişine ivme kazandırmak için gelişmelerine imkân tanıyan yatırımlar yapmak gerekmektedir.



3. TİP PLANLI SANAYİ SİTELERİNDE KULLANICI GEREKSİNİMLERİNE BAĞLI TADİLATLARIN TESPİTİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ “KONYA BÜSAN-I ÖRNEĞİ”

3.1. Konya Sanayileşme Tarihi ve Sayısal Veriler

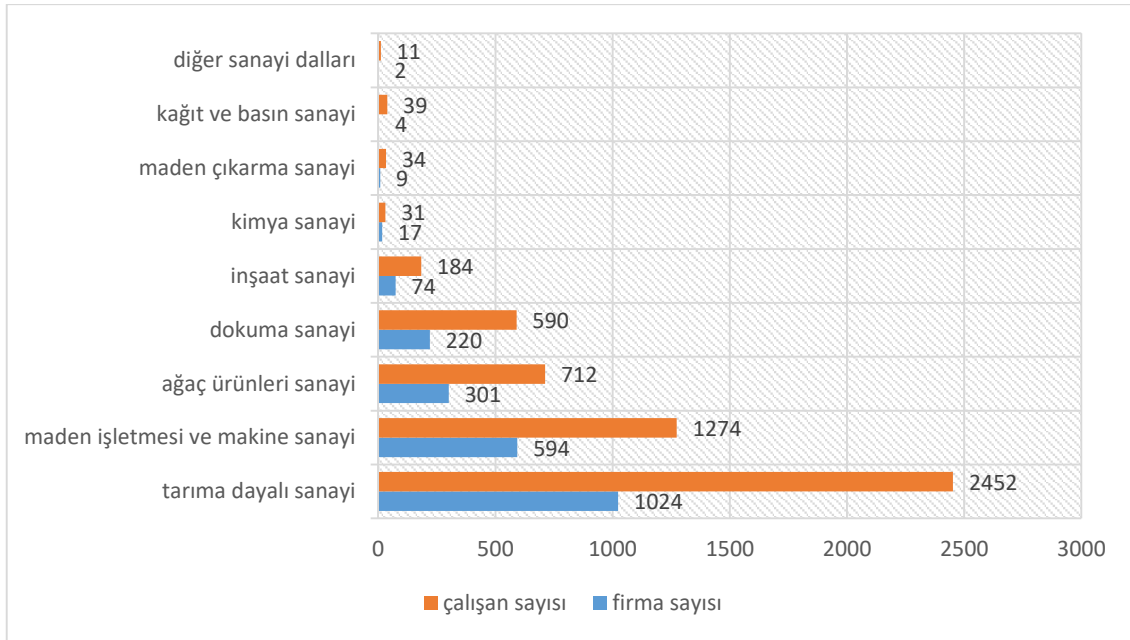
Selçuklu Devleti’ne başkentlik yapmış olan Konya, binlerce yıllık tarihi geçmişe sahiptir. Coğrafi özellikleri nedeniyle büyük bir tarım potansiyeline sahip olan ve ülkenin tarım ambarı olarak bilinen Konya, tarımdan elde ettiği geliri sanayiye aktarmasıyla önemli bir ticaret ve sanayi merkezi haline gelmiştir (Yağmur, 2009).

Konya’da bilinen en eski fabrika 18. y.y’da kurulduğu sanılan Güherçile (barut) Fabrikası olup 1704’de, İstanbul’a barut gönderildiği bilinmektedir. Tarihi öneme sahip bu yapı korunmamış 1958 yılında yerel yönetim tarafından istimlak edilip yerine sebze hali yapılmıştır.

1900’lü yılların başında ise Konya’da en yaygın bulunan fabrikalar un fabrikaları olup ilk buharlı un fabrikası 1906’da kurulmuştur. 1925’e gelindiğinde Konya, 7 buharlı un fabrikasına sahip olmuştur (Şahin, 2011).

Semiz (2009) Osmanlı sanayinin ana hatlarını 1913 ve 1915 yıllarında yapılan sanayi sayımları ile değerlendirmiş olup bu verilere göre Konya sanayinin ana kaynağının büyük oranda tarım, gıda ve dokuma üretimine dayalı olduğu görülmektedir.

1923-1950 yılları arasında da Konya tarımsal bir ekonomik yapıya sahip olmakla birlikte, 1927 sanayi sayımının sonuçları doğrultusunda Türkiye’nin önemli imalat merkezlerinden biri olduğu söylenebilir. Konya’da 1918’li yıllarda 23 fabrika varken, 1926 yılında bu sayı 36’ya ulaşmıştır (Dede ve Erkek, 2008). Konya, 1927 sanayi sayımına göre Türkiye’deki toplam 65.245 sanayi işyerinin 2.245 tanesine sahip bulunmaktadır ve 5327 kişi bu iş yerlerinde çalışmaktadır (Şahin, 2011). Yine bu sayıma göre Konya’da tarıma dayalı sanayi 1024 adet ile en fazla firma sayısının olduğu ve 2452 kişi ile en fazla istihdamın sağlandığı sektördür (Anonim, 1982-1983). Şekil 3.1’de 1927 sanayi sayımlarına göre sanayi sektörlerinin firma sayısı ve çalışan sayısı grafik halinde gösterilmiştir.



Şekil 3.1. 1927 yılı Konya sanayi firma ve çalışan sayısı (Anonim, 1982-1983; Öcal, 2008)

1930'lu yıllarda kurulmuş bulunan en önemli büyük sanayi kuruluşunun ince pamuklu dokuma üretimi yapmak üzere 20 Kasım 1934 tarihinde temeli atılan 4 Nisan 1937 tarihinde açılan ve Sümerbank'a bağlı olarak faaliyetlerini yürütecek olan Ereğli Pamuklu Sanayi Müessesesi olduğu belirtilmektedir (Semiz, 2009).

1950'li yıllara gelindiğinde yatırımlar devlet eliyle yapılmaya devam etmektedir. 1954 yılında üretime geçen Konya şeker fabrikası bunun ilk örneklerindedir. Yine 1960'ların ilk büyük ölçekli fabrikası 1963'de üretime geçen çimento fabrikasıdır. Bundan sonra 1968 yılında krom manyezit tuğla fabrikası üretime geçmiş ve Türkiye'nin en büyük alüminyum tesisinin Seydişehir'deki fabrikasının inşasına da 1969'da başlanmıştır (Öcal, 2008).

1960'lı yıllarda tarım-iş makineleri üretimine yönelen yatırımlar 1970'lerde ciddi oranda artmıştır bu süreçte çeşitli makine ve motor parçalarının üretimine geçilmiştir. Bu gelişmeler şehrin bir tarım kenti olmasının yanı sıra bir sanayi şehri olarak görülmesini sağlamış ve Türkiye'nin ilk organize sanayi bölgelerinden olan 1. Organize Sanayi Bölgesi'nin temelleri atılmıştır. Konya 1970'li yılların ikinci yarısında Türkiye'nin sanayileşmiş iller sıralamasında 12. sırada yer almıştır (Öcal, 2008; Semiz, 2009; Yağmur, 2009).

1970–1980 yılları oto yedek parça sanayisinin de geliştiği yıllar olmuş 1976 yılında TUMOSAN, Türkiye'deki motor ve aktarma organları gibi araç ihtiyacını karşılamak için kurulmuştur (Yağmur, 2009). Yine bu yıllarda yapımlarına devam edilen

sanayi siteleri ile dağınık halde bulunan işletmelerin bir arada daha verimli şartlarda çalışmasının önü açmıştır.

1979 yılında yayınlanan Devlet İstatik Enstitüsü (DİE) yıllık imalat sanayi anket sonuçları verilerine göre özel işletme sayısı yüzde 89,2 iken devlet işletmeleri % 10,8 e takabül etmektedir. Çizelge 3.1’de devlet yatırımlarının büyük ölçekli kuruluşlar olması sebebiyle işletme sayısının az olmasına rağmen çok daha fazla istihdam sağladığı görülmektedir (Öcal, 2008).

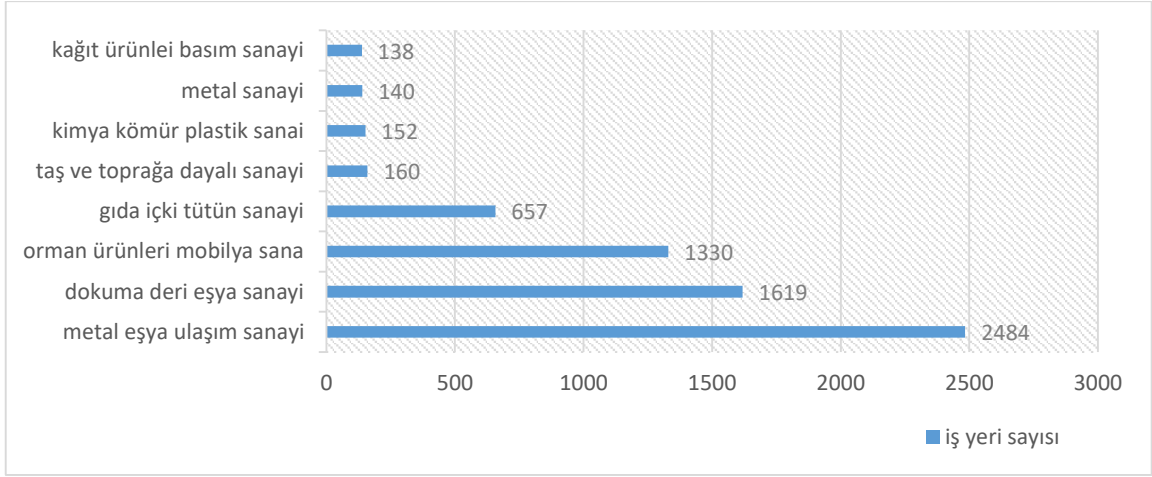
Çizelge 3.1. Konya’da büyük imalat sanayi’nin yapısı (1979 -%) (Öcal, 2008)

Sektör	İşyerleri Dağılımı %	Ücretli İşçilerin Dağılımı %	Katma Değerin Dağılımı %	Ücretlilere Yapılan Ödemelerin Dağılımı %
Özel	89,2	20,9	22,2	11,3
Devlet	10,8	79,1	77,8	88,7
Sektörlerin Payı				
Gıda, İçki, Tütün San.	45,8	20,8	12,9	21,9
Dok. Giyim, Deri San.	4,2	17,1	10,1	11,3
Kimya Sanayi	6,8	1,5	2,3	0,8
Taş-Toprak Dayalı San.	10,2	9,1	9,8	7,1
Metal Ana Sanayi	5,9	46,9	60,4	56,9
Met. Eşya Mak. San.	22,9	3,7	4	0,6
Diğer Sanayi Dalları	4,2	0,9	0,5	0,4

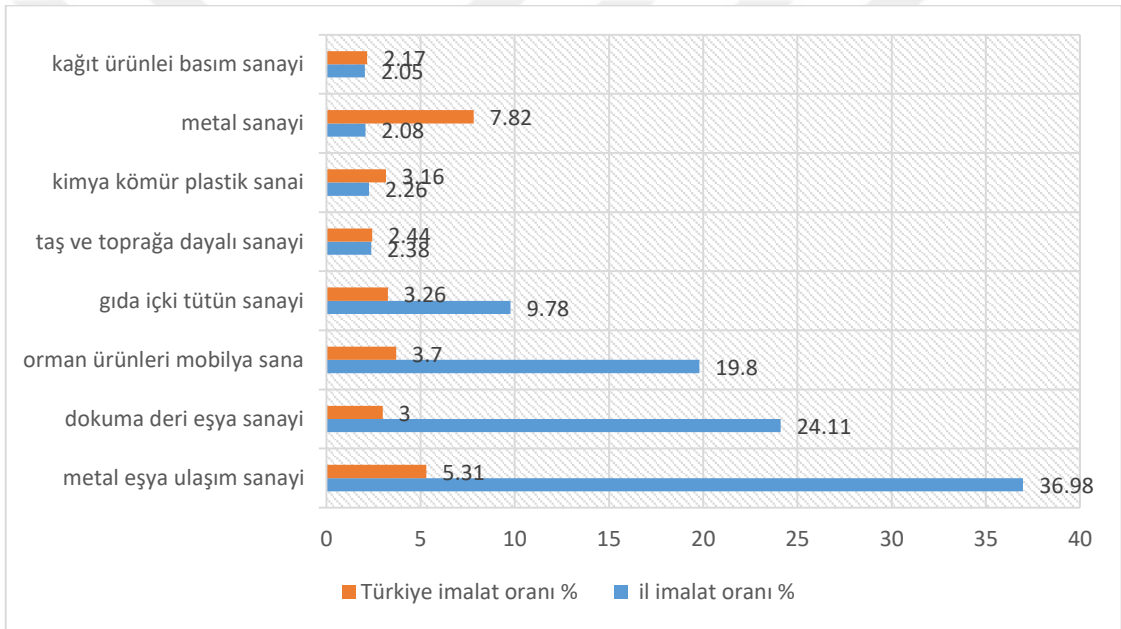
Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE), 1979 Yıllık İmalat Sanayi Anket Sonuçları, Ankara

1980’lerde Konya’da sanayi sektöründe büyük işletmelerin devlete ait olduğu, küçük işletmelerin ise özel sektöre ait olduğu ve katma değer önemli bir kısmının devlet işletmelerinden elde edildiği bir yapı hâkimken sonraki yıllarda özellikle 90’larda özel girişime dayalı ekonomik kalkınma gözle görülür hale gelmiştir (Şahin, 2011)

İktisadi Kalkınma Vakfı, Devlet İstatistik Enstitüsü 1992 genel işyeri sayımı sonuçlarına göre Konya’da en çok iş yeri sayısına sahip olan sektör 2484 iş yeri ile metal eşya ve ulaşım sanayi olup il içindeki yüzdesi 36,98’e Türkiye yüzdesi 5,31’e tekabül etmektedir. 140 işyeri ile metal sanayinin yüzdesi Konya’da 2,08 iken bu sayı Türkiye’de yüzde 7,82 ile diğer sektörlerin üzerinde bir grafik oluşturmaktadır (Şekil 3.2; Şekil 3.3).



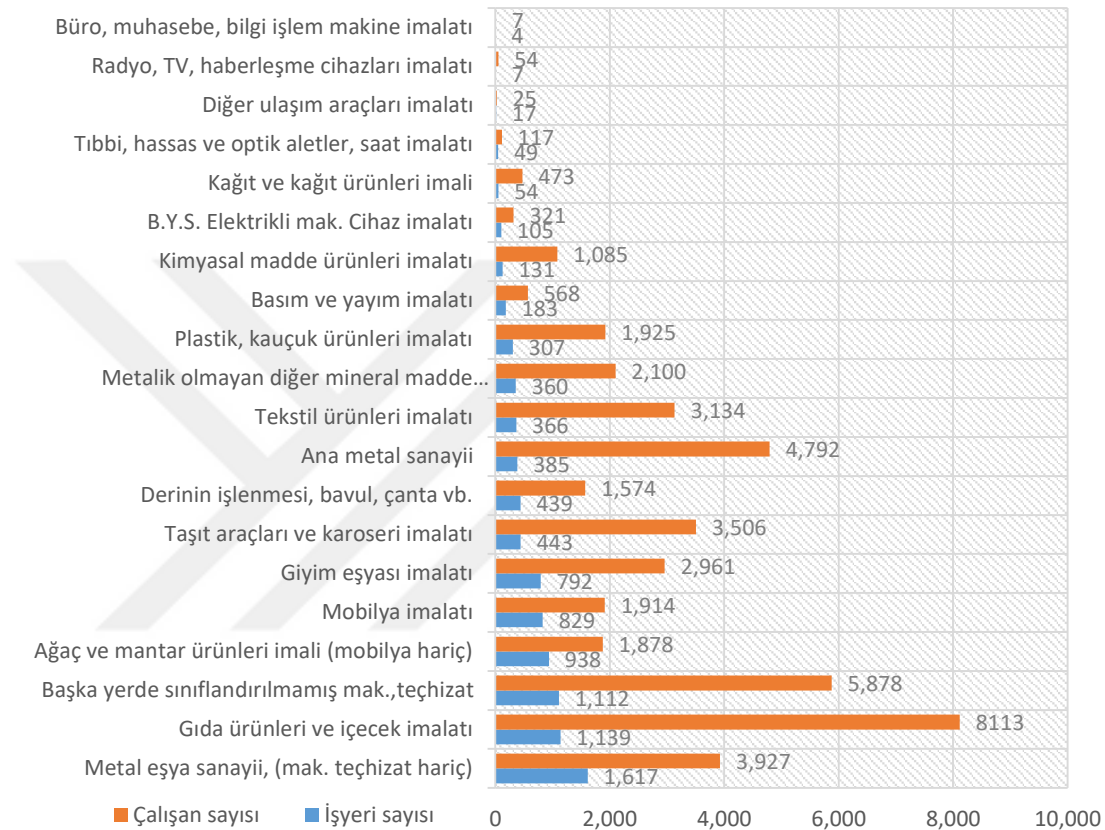
Şekil 3.2. Konya ili 1992 yılı sanayi sektörlerine göre işyeri sayıları (DİE, 1995)



Şekil 3.3. Konya ili 1992 yılı sanayi sektörlerine göre iş yeri sayısı il ve Türkiye imalat oranı (DİE, 1995)

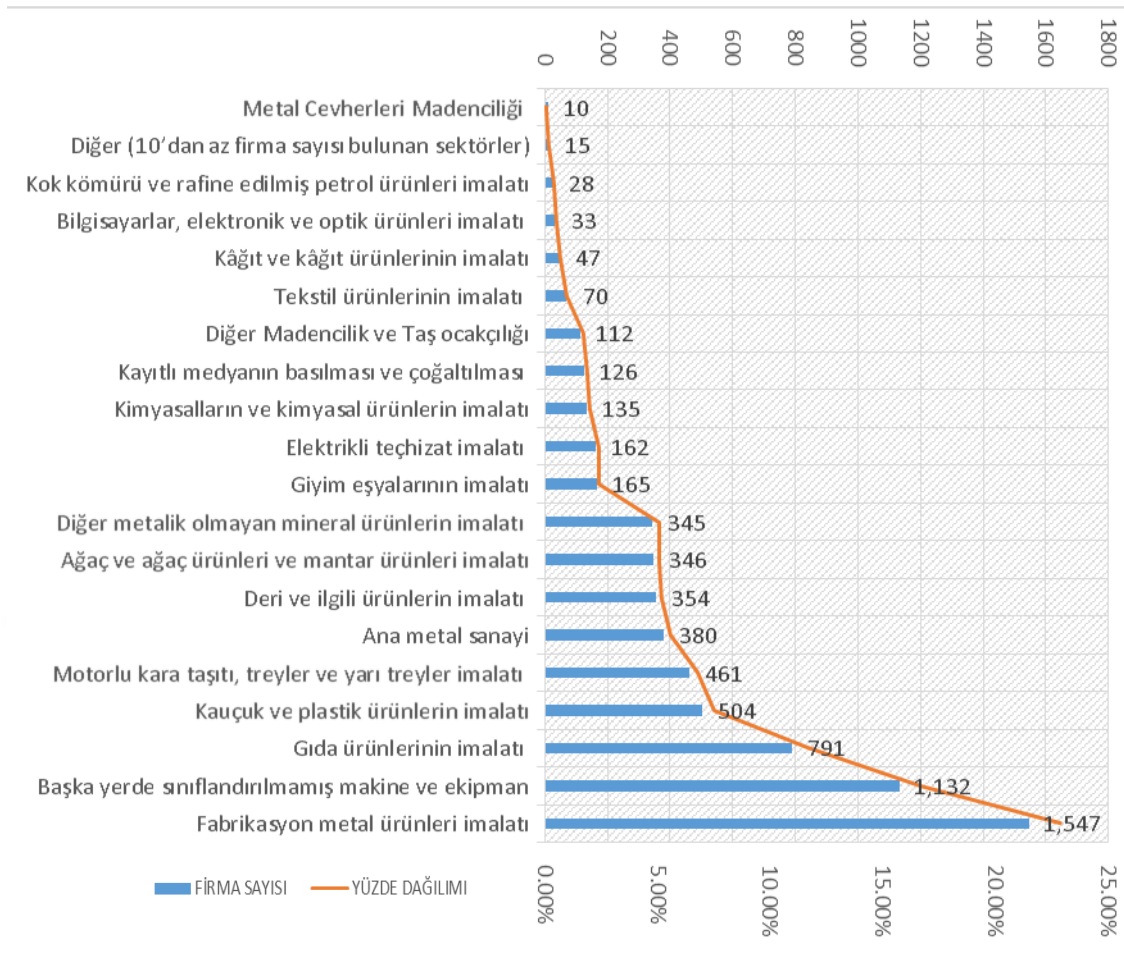
2000’li yıllarda Konya’nın sanayi durumunu TÜİK tarafından yapılan 2002 yılı genel sanayi ve iş yeri sayımı ile değerlendirmek mümkündür. Buna göre; faaliyet konusuna göre imalat sanayi dağılımında sektörel bazda en fazla işyeri sayısına sahip olan sektör 1.617 ile metal eşya sanayidir ve toplam işyeri içindeki payı % 17.42’dir. 1.139 işyeri sayısı ile gıda ürünleri ve içecek imalat sanayi ikinci sırada olup toplam işyeri sayısının içindeki payı ise % 12.27’dir. Üçüncü sektör ise başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalat sektörüdür. 1.112 işyeri sayısı olup toplam işletme sayısının içindeki payı % 11.98’e tekabül etmektedir.

Yine aynı sayıma göre Konya imalat sanayisinde toplam istihdam 44.352 kişidir. Sektörel bazda incelendiğinde çalışan sayısı itibariyle ilk sırada 8.113 kişi ile gıda ürünleri ve içecek imalat sektörü yer almaktadır, toplam istihdamı içindeki payı % 18.29'dur. Diğer sektörler ise sırasıyla 5.878 kişi istihdam ile başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat imalatı 4.792 ile de ana metal sanayidir (Yağmur, 2009)(Şekil 3.4).



Şekil 3.4. Faaliyet konusuna göre 2002 yılı Konya imalat sanayi işyeri ve çalışan sayısı dağılımı (TUIK, 2002; Yağmur, 2009)

Konya Ticaret Odası tarafından 2018 yılında yayınlanan 2017 yılı ekonomi raporu verilerine göre sanayi sicile kayıtlı firmaların sektörlere göre sayısal dağılımı ve istihdam sayıları ile ilgili veriler grafik halinde Şekil 3,5'de verilmiştir. Buna göre fabrikasyon metal ürünleri imalatı firma sayısı 1547 ile ilk sıradadır. İkinci sırada 1132 adet firma ile başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman sanayi takip etmektedir. 3. Sırada ise 791 firma ile gıda ürünleri imalatı gelmektedir.



Şekil 3.5. Konya ili 2017 yılı sanayi sicilinde kayıtlı işletmelerin sektörlere göre dağılımı (Üstün ve ark., 2017)

Bu sayısal veriler ışığında Konya imalat sanayinin 1927 sayımlarında tarıma dayalı olduğu görülmektedir. 1979 yılına ait verilerde bu görüntünün devam ettiği göze çarpmaktadır. 1980 yılından sonra ise özel yatırımların yoğunluk kazanmasıyla metal ürünleri imalatı, makine ve ekipman imalatı sektörünün sayısal verilerinde ciddi bir artış olduğu görülmekte, 2017 sayımlarında bu iki sektördeki firma sayısı toplam firma sayısının yaklaşık yüze 40'ına tekabül etmektedir.

Her geçen gün artan bir ivmeyle büyüyen Konya imalat sanayisinin ileri teknolojinin kullanıldığı, yüksek katma değerli ürünler üretmesinin desteklenmesi için 2004 yılında kurulan Teknokent, 2015 yılında Türkiye'nin 60. Teknoloji geliştirme bölgesi olarak KOS içerisinde ayrılan 122.848 m² lik alanda faaliyete geçmiş olan İnoPark sanayicimizi destekleyen önemli kurumlardandır. Bu kurumların ana amaçlarından biride sektörlerin kümelenerek inovasyon arz ve talebinin etkileşim içerisinde sürmesini sağlamaktır (Web12).

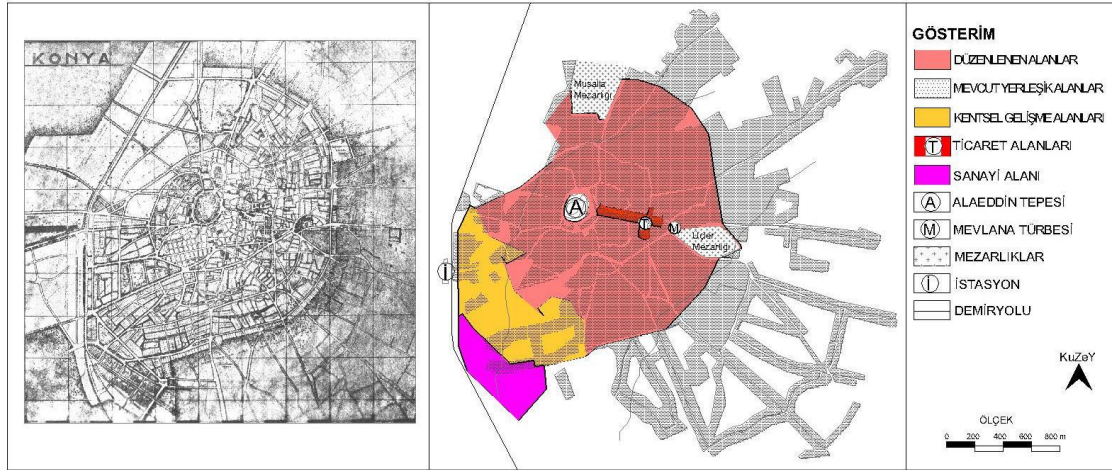
Ayrıca 8 Eylül 2012 tarihli, 28405 sayılı RG’de yayınlanan 2012/3574 sayılı Bakanlar kurulu kararıyla Konya Karapınar ilçesinde 2.718 hektar 1. Kısım ve 3.240 hektar 2. Kısım olmak üzere toplamda 5.958 hektar alan “Karapınar Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi” olarak kabul edilmiştir. Güneş enerjisinden elektrik üretilmesi için bölgenin sahip olduğu güneş ışınım değerleri ve güneşlenme süreleri oldukça elverişlidir. Bölgede başata güneş enerjisi santralleri olmak üzere, doğal gaz dönüşüm santralleri, termik santraller kurmak isteyen girişimciler içinde yer tahsis edilecektir.

İnşası devam eden Kayacık lojistik merkezi; karayolu, demiryolu ve denizyolu ile ulaşımın birbirine bütünleşmiş bir şekilde sağlanması için depolama ve ulaştırma hizmetlerinin birlikte sunulduğu merkezlerdendir. Sanayi ürünlerinin nakliyesini özellikle Mersin Limanı’na ulaşımını tren yoluyla hızlı ve ekonomik bir şekilde sağlamak amacıyla Kayacık mevkiinde 2017 yılında yapılmaya başlanmıştır. KOS yakınındaki 1 milyon m2 alan üzerine kurulmakta olan merkezin tamamlandığında yıllık 1.7 milyon ton taşıma kapasite hizmeti sunması beklenmektedir.

Bunların yanı sıra Konya’da yatırımcılara destek sağlayan farklı kuruluşlar da mevcuttur; Mevlana Kalkınma Ajansı (MEVKA), Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) Konya Hizmet Merkezi Müdürlüğü, Selçuk Üniversitesi İleri Teknoloji Araştırma Ve Uygulama Merkezi (İLTEK) bunlardan bazılarıdır.

3.1.1. Konya imar planları ölçeğinde sanayi alanlarının gelişim süreci

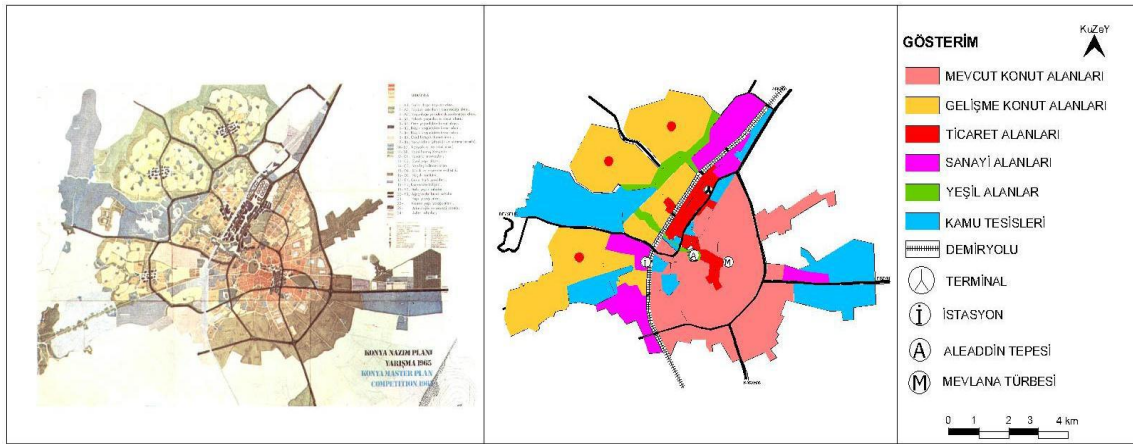
Konya için hazırlanan ilk bütüncül kent planı, 1946 yılında Asım Kömürcüoğlu tarafından hazırlanan 2.000 ölçekli Konya İmar Planı’dır. Kentin güneybatısında gelişme konut bölgeleri ile demiryolu hattı arasında kalan yaklaşık 26,3 ha alan sanayi alanı olarak ayrılmıştır (Yenice, 2012)(Şekil 3.6). Bu seçimin yapılmasında merkezin etrafında şekillenen tasarım yaklaşımı ve demir yolunun etkisi büyüktür. Sonraki yıllarda yapılan revizeler ile bu alanın gelişme konut alanı olarak düzenlendiği görülmektedir.



Şekil 3.6. 1946 Konya imar planı ve kentsel arazi kullanım şeması (Yenice, 2012)

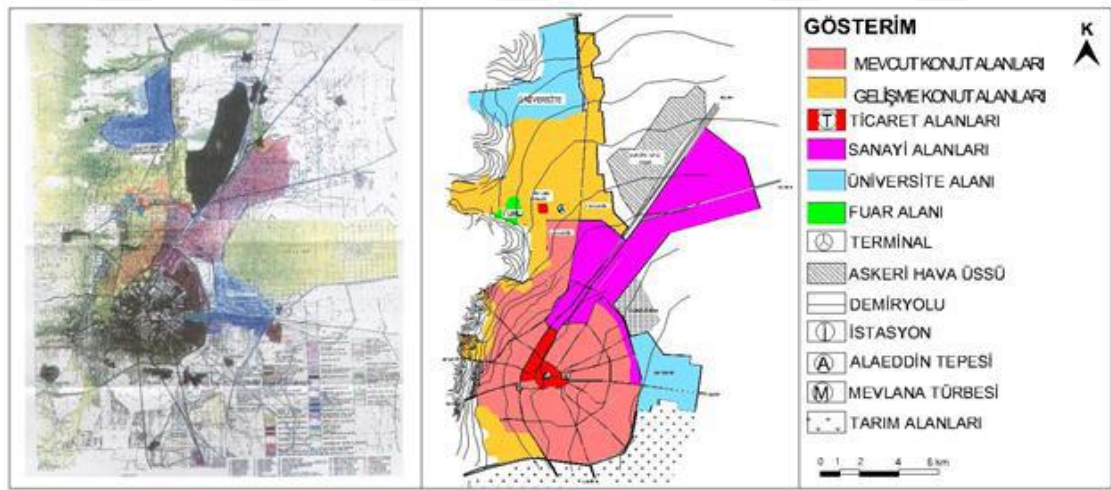
Konya'nın mevcut sanayi dokusunun temellerinin atıldığı asıl plan ise 1965 yılında Yavuz Taşçı–Haluk Berksan tarafından tasarlanan imar planıdır. Konya'nın fiziksel ve ekonomik gelişiminin meydana getirdiği baskı ve talepler doğrultusunda hazırlanmıştır. Yarışma neticesinde tercih edilen bu plan 1950 yılı sonrası ekonomik politikalara dayalı ortaya çıkan sanayi bölgeleri oluşumlarını desteklemenin bir yansıması olarak görülmektedir. Daha sonra detaylı olarak bahsedilecek olan sanayi sitelerinin ilk örnekleri bu planda öngörülen bölgelerde oluşturulmuştur. Ankara–İstanbul çevre yollarının kesişiminde kalması ve demir yoluna yakınlığı bu bölgenin seçiminde etkili olmuştur (Şekil 3.7)(Yenice, 2012).

Konya'nın hakim rüzgarının kuzey olduğu düşünüldüğünde 1946 planında sanayi alanı olarak güneyde ayrılan bölgenin kentin havasının temizliği açısından günümüz mevcut sanayi bölgesine göre daha uygun olduğu görülmektedir. Konya'da ilin gelişimi ve sanayisi hakim rüzgar yönü olan kuzeye doğru olduğu için hava kirliliğinin başlıca sebeplerinden biri rüzgar olmaktadır (Konya İli Çevre Durumu Raporu 2011).



Şekil 3.7. 1965 Konya imar planı (yarışma projesi) ve kentsel arazi kullanım şeması (Yenice, 2012)

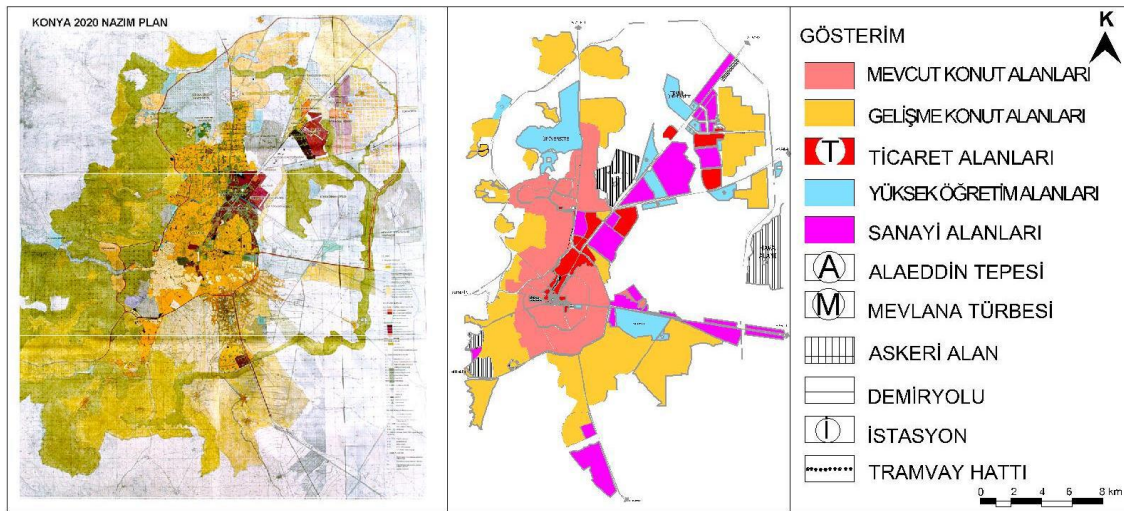
1984 planında ise kentin kuzey yönde geliştirilmesi ilkesinin sürdürüldüğü görülmektedir. Bu yaklaşımda güneyde kalan verimli tarım arazilerinin korunması fikrinin etkisi de büyüktür. Bu planında ana amaçlarından biri kent ekonomisinin sanayi sektörü odaklı geliştirilmesini sağlamaktır. Konya–Ankara ve Konya–Aksaray karayolları üzerinde yeni sanayi alanları planlandığı ve sanayi alanlarının genel arazi kullanım içerisindeki oranının giderek arttığı göze çarpmaktadır (Şekil 3.8)(Yenice, 2012; İçli, 2019).



Şekil 3.8. 1984 Konya çevre düzeni planı ve kentsel arazi kullanım şeması (Yenice, 2012)

Kentin 1999 planında, sanayi bölgeleri kuzeye doğru genişletilmeye devam edilmiş konut ve hizmet ağları ile bütünleşik bir sanayi planlanmıştır. Teknopol olarak tanımlanan bu alanda yapılması planlanan gelişme konut alanları sonraki yıllarda revize edilmiş hızla büyüyen Konya Organize Sanayi Bölgesi sınırları içerisinde kalmıştır (Şekil 3.9).

Yine bu yıllarda kentin batısında Konya- Ereğli çevre yolu üzerinde ve güneyde Konya-Karaman çevre yolu üzerinde yeni bölgeler oluşturulmuştur.



Şekil 3.9. 1999 Konya nazım imar planı ve kentsel arazi kullanım şeması

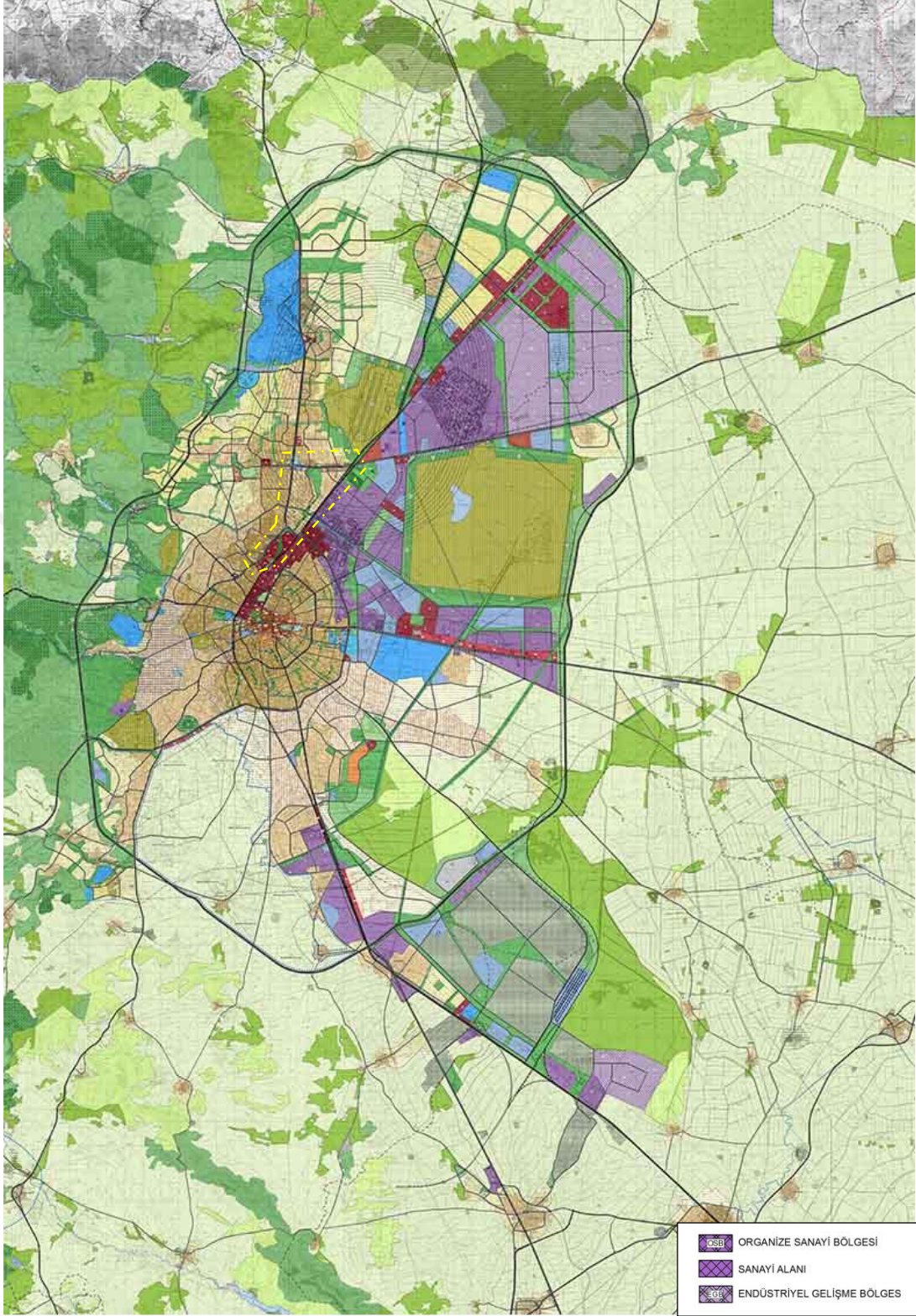
1950'li yıllardan itibaren devlet politikasının yansıması olarak Konya'da yaygınlaşan sanayi siteleri günümüzde; yıllanmanın getirdiği köhneleşmeyle sağlıklı, işlevini yitirmiş yapı yığınları olarak şehir içinde kalmıştır. 2000'li yıllardan itibaren şehrin imar planı lokal bazda ele alınan kentsel dönüşüm kararları ile şekillenmektedir. Bu yaklaşım ekonomik ömrünü dolduran sanayi bölgeleri içinde geçerli olup Motorlu Taşıtlar SS 5393 sayılı yasa ve 18.03.2016 tarih, 242 sayılı Konya Büyükşehir Belediye Meclis Kararı ile Kentsel Dönüşüm Alanı ilan edilmiştir. Bu bölgedeki sanayi esnafının Karatay ilçesi aslım caddesi üzerinde kurulması planlanan sanayi sitesine taşınması içinde KBB ve Toplu Konut İdaresi Başkanlığı (TOKİ) protokolü imzalanmıştır (Web13; İçli, 2019).

2017 yılı nazım imar planında sanayinin Karatay Bölgesinde kuzey ve batı aksında genişlemeye devam ettiği görülmektedir. Meram belediyesinin güneyde bölge sınırları içerisinde OSB girişimleri olsa da henüz plana yansıyan bir durum görülmemektedir. Selçuklu İlçesi'nde eski sanayi ile başlayıp Konya- İstanbul çevre yolu aksıyla beraber I. OSB'ye kadar devam eden sanayi sitelerinden oluşan bölge MİA olarak düşünülmektedir. Yine aynı aksta Konya-İstanbul yolu ve Konya-Ankara yolu boyunca devam eden Dr. Sadık Ahmet Caddesine kadar olan sanayi aksı ise konut olarak planlanmaktadır (Şekil 3.10).

Mevcut yapılarda faaliyet gösteren sanayiciler için alternatif yerlerin oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Ekonomik durumu elverişli olan firmalar OSB bünyesinde uygun büyüklükte parsellerde, ihtiyaçları doğrultusunda hazırlanmış projelerle yapılanma sürecine giderken daha küçük ölçekteki firmalar ağırlıklı olarak Karatay ilçesi sınırları içerisinde oluşturulan tip projeli sanayi sitelerini tercih etmektedir.

Yeni planlanan sitelerde; sanayi yapılarının farklı sektörlerdeki kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayabilecek formatta, estetik kaygısı güderek, gerek üretim gerek idari gerekse servis birimlerinin konfor şartlarını sağladığı şekilde tasarlanması için mimarlara büyük görevler düşmektedir. Bu sitelerde yapısal konforun yanı sıra bölgesel ihtiyaçlarında doğru tespit edilmesi; sosyal tesisler, ticari mekanlar ve rekreasyon alanlarının bütüncül olarak düşünülmesi gereklidir.





Şekil 3.10. Konya ili 2017 yılı 1/25.000 NİP (İçli, 2019)

3.1.2. Konya ili organize sanayi bölgeleri

Konya’da il merkezde 2 ilçelerde 7 adet olmak üzere toplam 9 adet OSB’de üretimde olan 886 iş yeri ve istihdam edilen 48.585 çalışan vardır. Konya sanayi bölgeleri ile bir KOBİ merkezi olma özelliği taşımaktadır (Web14)(Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2. Konya merkez ve ilçelerde OSB’ler (Web14)

	OSB Adı	Alan (ha)	Parsel Sayısı	Tahsis Edilen	Üretimde Olan	istihdam sayısı
1	Akşehir OSB	115	56	53	32	1100
2	Beyşehir OSB	100	55	31	16	475
3	Çumra OSB	58	41	38	12	80
4	Ereğli OSB	258	126	121	47	1200
5	Karapınar OSB	208	169	62	23	200
6	Konya OSB*	2.300	759	619	609	38000
7	Konya I. OSB*	134	170	170	143	7500
8	Seydişehir OSB	150	56	22	4	30
9	Kulu OSB	400	-	-	-	
	TOPLAM	3.723	1.432	1.116	886	48585

*Konya merkezde bulunan OSB’ler

I.Organize Sanayi Bölgesi;

1966 yılında girişimlerine başlanan 1967-1970 yılları arasında tamamlanarak hizmete giren Konya I. Organize Sanayi Bölgesi 134 ha alan üzerine kurulmuştur. Konya şehir merkezinin kuzeyinde kalan bölgenin sınırları Konya-İstanbul, Konya-Ankara ve Konya-Adana çevre yolu belirlenmiştir (Şekil 3.11)(Öcal, 2008). I. OSB yapıldığı dönemde yerleşim yerinin dışında kalsa da şehir kuzeye doğru geliştikçe bölge şehir içinde kalmıştır. 2017 nazım imar planında bölgenin konut olarak planlandığı görülmektedir.

Bölgenin tam teşekkül etmesi 2000’li yılları bulmuştur; 1993 yılında işletme sayısı 72 iken bu sayı 99 da 87’ye yükselmiştir. Sanayi ve teknoloji il müdürlüğü 2019 yılı şubat ayı verilerine göre üretimde olan 143 adet tesiste 7500 kişi istihdam edilmektedir. Toplam 170 adet parselin bulunduğu organize sanayi bölgesinde parsellerin bir çoğu 1000 m² büyüklüğündedir. Günümüzdeki parselasyonun ortalama 20.000 leri bulunduğu düşünüldüğünde bu değer oldukça düşük olduğu söylenebilir (Web14). Şekil 3.12’de I. OSB parselasyon planı gösterilmiştir.



Şekil 3.11. I.OSB uydu görüntüsü

Bölgede sosyal tesis, ibadet alanları, ticari alanlar ayrıca Konya Sanayi Odası Müdürlüğü, meslek eğitim merkezi ve SGK sağlık işleri müdürlüğü bulunmaktadır (Şekil 3.13). Bölgenin zamanla ihtiyaçları karşılayamaması sanayicileri yeni yer arayışlarına itmiş bu da sonraki organize sanayi bölgelerinin ve sanayi sitelerinin yapımını tetiklemiştir.



Şekil 3.12. Konya 1. OSB parselasyon planı (Web20)



Şekil 3.13. Konya 1. OSB görünüm (Web28)

Konya Organize Sanayi Bölgesi (KOS);

II. ve III. Organize Sanayi Bölgeleri 2005 yılında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın kararıyla Konya II. Organize Sanayi Bölgesi olarak birleşmiş, 2006 yılında ise Genel Kurul kararıyla “Konya Organize Sanayi Bölgesi (KOS)” adını almıştır (Öcal, 2008).

II. OSB 1976 yılında şehir merkezine 18 km mesafede Konya- Ankara, Konya-Aksaray çevre yolları arasında 300 hektarlık bir alan üzerinde kurulmuştur. 1976'da 3 milyon m² alanda faaliyetlerine başlayan 2006'da II. Ve III. OSB'nin birleşmesiyle 12 milyon m² ye ulaşan KOS 2012 de 4 milyon m² ilave yapılmasıyla 16 milyon m² 'ye çıkmıştır. 7 milyon m² 5.genişleme bölgesiyle birlikte toplam 23 milyon m² ye ulaşan bölge böylece Türkiye'nin en büyük OSB'lerinden biri olmuştur. 759 adet parselin 619'u tahsis edilmiştir, 609 firma faal haldedir (Şekil 3.14) (Üstün ve ark., 2017)

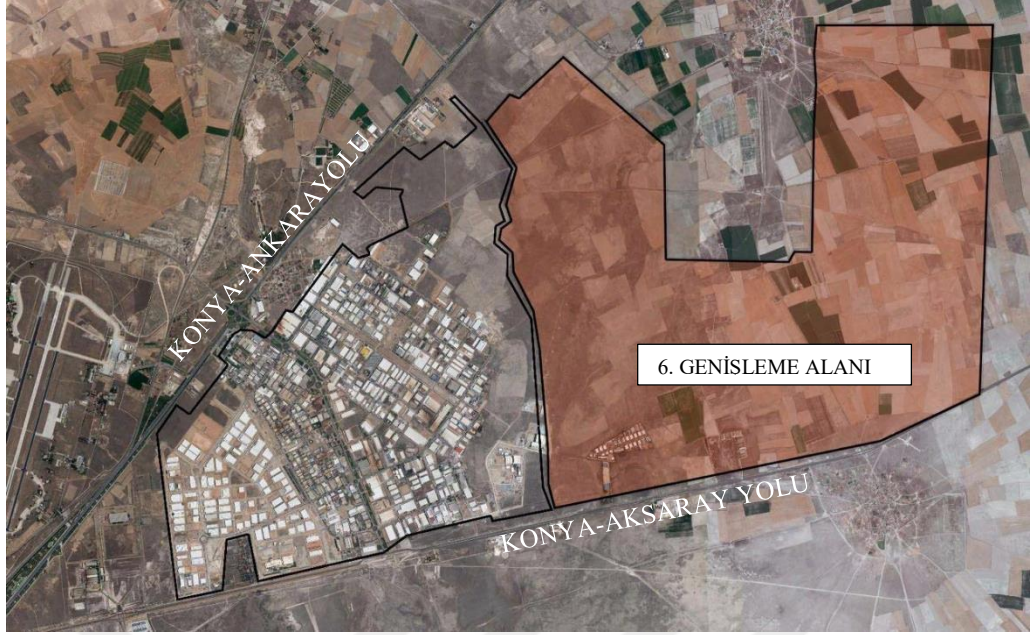


Şekil 3.14. KOS Konya-Ankara yolu girişi (Web15)

Şekil 3.15’de KOS 2018 yılı parselasyon planı verilmiştir. 6. Genişleme bölgesi olarak düşünülen 30 milyon m² alanın kabul edilmesi halinde toplamda 53 milyon m²’ye ulaşması planlanan KOS, Türkiye’nin en büyük organize sanayi bölgesi olacaktır (Web16)(Şekil 3.16).



Şekil 3.15. KOS parselasyon (Web17)



Şekil 3.16. KOS 6. genişleme bölgesi (Web16)

Bölgede bulunan Mehmet Tuza Pakpen Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi sanayicilerimizin vasıflı işgücü ihtiyacının karşılanması amaçlı eğitim vermektedir. Bunun harici bölgeye hizmet veren dini yapılar, sosyal tesisler, ticari alanlar da mevcuttur.

60. Teknoloji Geliştirme Merkezi İnno park, MEVKA desteği ile 2015 yılında bölgeye kazandırılmıştır. Ayrıca gümrük müdürlüğü, hava kargo ve geçici depolama alanı, lojistik tesisleri, su arıtma ve işletme tesisi, atık su ve arıtma tesisi, 1 milyon m² fidanlık, güneş enerjisi ve doğal gaz çevrim santrali, İtfaiye Bölge Müdürlüğü bölgede hizmet veren başlıca tesislerdir.

3.1.3. Konya ili sanayi siteleri

Konya ilinde merkez ve ilçelerde 17'si bakanlık desteği ile yapılmış toplam 70 adet sanayi sitesi bulunmaktadır. Bu sitelerde 16.000 in üzerinde işyeri faaliyet gösterip yaklaşık 80.000 civarında istihdam sağlanmaktadır. Çizelge 3.3'de bakanlık desteğiyle yapılan sanayi sitelerinin işyeri ve istihdam sayıları verilmiştir (Web14).

Bakanlık desteği ile yapılan 17 adet sanayi sitesinin 5 tanesi Konya merkezde, 12 tanesi ise ilçelerde bulunmaktadır. Buna göre Bayrakçı sanayi 1954 yılında Meram ilçesinde bakanlık desteğiyle yapılan ilk sanayi sitelerindedir. 1966 yılında kurulan

Karatay sanayi sitesi bünyesinde bulunan 1059 adet firma ile en fazla işyeri sayısına sahip olup 4236 kişiye istihdam sağlanmaktadır. Bunun harici Konya merkezde Selçuklu ilçesinde; Hızarcılar sanayi 1974 yılında, Zafer sanayi 1976 yılında ve Anadolu Teknik Sanayi 1977 yılında kurulan bakanlık destekli sanayi sitelerinden olup bu bölgeler dönüşüm alanları içerisinde kalmaktadır. Son yıllarda Konya’da bakanlık destekli SS’lerin merkezden ziyade yeni istihdam alanları oluşturmak, göçü engellemek amaçlı çevre ilçelerde planlandığı görülmektedir.

Çizelge 3.3. Konya’da bakanlık desteği ile yapılan sanayi siteleri 2019 Şubat verileri (Web14)

	Sanayi Sitesi Adı	TOPLAM İŞYERİ SAYISI	DOLU İŞYERİ SAYISI	BOŞ İŞYERİ SAYISI	İSTİHDAM
1	Akşehir 1. Bölüm	341	341	0	682
2	Akşehir 2. Bölüm	428	428	0	856
3	Bozkır	53	53	0	106
4	Bozkır Özlem	46	46	0	92
5	Çumra	174	174	0	522
6	Ereğli (Hızarcılar ve Marangozlar)	112	112	0	560
7	Ereğli	350	350	0	1.050
8	İlgın	92	92	0	184
9	Karapınar 1. Bölüm	110	110	0	330
10	Karapınar 2. Bölüm	60	60	0	180
11	Karatay*	1.059	1.059	0	4.236
12	Bayrakçı*	445	430	15	1.290
13	Hızarcılar*	104	96	8	384
14	Anadolu Teknik*	684	671	13	2.013
15	Zafer*	434	424	10	1.796
16	Yunak	90	66	24	140
17	Kulu	90	90	0	180
	TOPLAM	4.672	4.602	70	14.601

*Konya Merkezde Bulunan Bakanlık Destekli Sanayi Siteleri

Konya Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı İl Müdürlüğü’nden alınan verilere göre: Konya’da bakanlık desteği olmadan yapılan 53 adet sanayi sitesi mevcuttur (Çizelge 3.4)(Web14). Selçuklu ilçesinde Motorlu Taşıtlar SS 1964 yılında, Kunduracılar SS 1969 yılında, Bakırcılar SS 1984 yılında, Selçuk SS 1984 yılında, Saygın SS 1989 yılında, Mobilyacılar SS 1986 yılında, Tırsan SS 1990 ve Keresteciler SS 1991 yılında kurulmuştur.

Selçuklu İlçesi sınırları içerisinde kalan SS’ler Konya-Ankara çevre yolu ile Konya-İstanbul çevre yolu arasında kuzeye doğru sanayi aksı oluşmasını sağlamıştır. Bu aksın başlangıcında Motorlu Taşıtlar Sanayi (eski sanayi) sonrasında Adana çevre yoluna kadar uzanan Karatay, Keresteciler ve Mobilyacılar SS bulunmaktadır. Aks Adana çevre yolunun kuzeyinde 1. OSB ile devam etmekte olup hemen akabinde ise birbiriyle iç içe

geçmiş bulunan Tırsan- Zafer- Uzman-Selçuk –Anadolu SS ile devam etmekte, Dr. Sadık Ahmet Caddesi’nden itibaren konut alanlarının başlaması ile son bulmaktadır.

1980’li yılların sonuna doğru Konya Nazım İmar Planı doğrultusunda sanayi yatırımları Karatay ilçesine sığramıştır. Karatay İlçesi’nin bölgenin yeni sanayi alanları olarak genişlemesinde önemli etkenlerden birisi de II. OSB’nin bölgede teşekkül etmesidir. Şekil 3.17’ de Konya merkezde bulunan büyük sanayi kuruluşları, OSB ve SS’ler harita üzerinde renklendirilerek gösterilmiştir.

Karatay İlçesi’nde bakanlık destekli sanayi sitesi bulunmayıp mevcut yatırımlar toplu işyeri ya da toplu sanayi yapı kooperatifleri olarak yapılmıştır. Ayrıca özel girişimcilerce kar amacı güderek yapılan sanayi siteleri de mevcuttur. Bölgedeki yatırımların önemli bir kısmı 1990’lı yıllarda başlamıştır. Bu bölgedeki Büsan SS öncesi yapılan sanayi sitelerine örnek olarak Marsan SS, Hurdacılar SS, Gıdacılar SS verilebilir. İlk sanayi sitelerine benzer yapısal özellikler taşımaktadırlar.

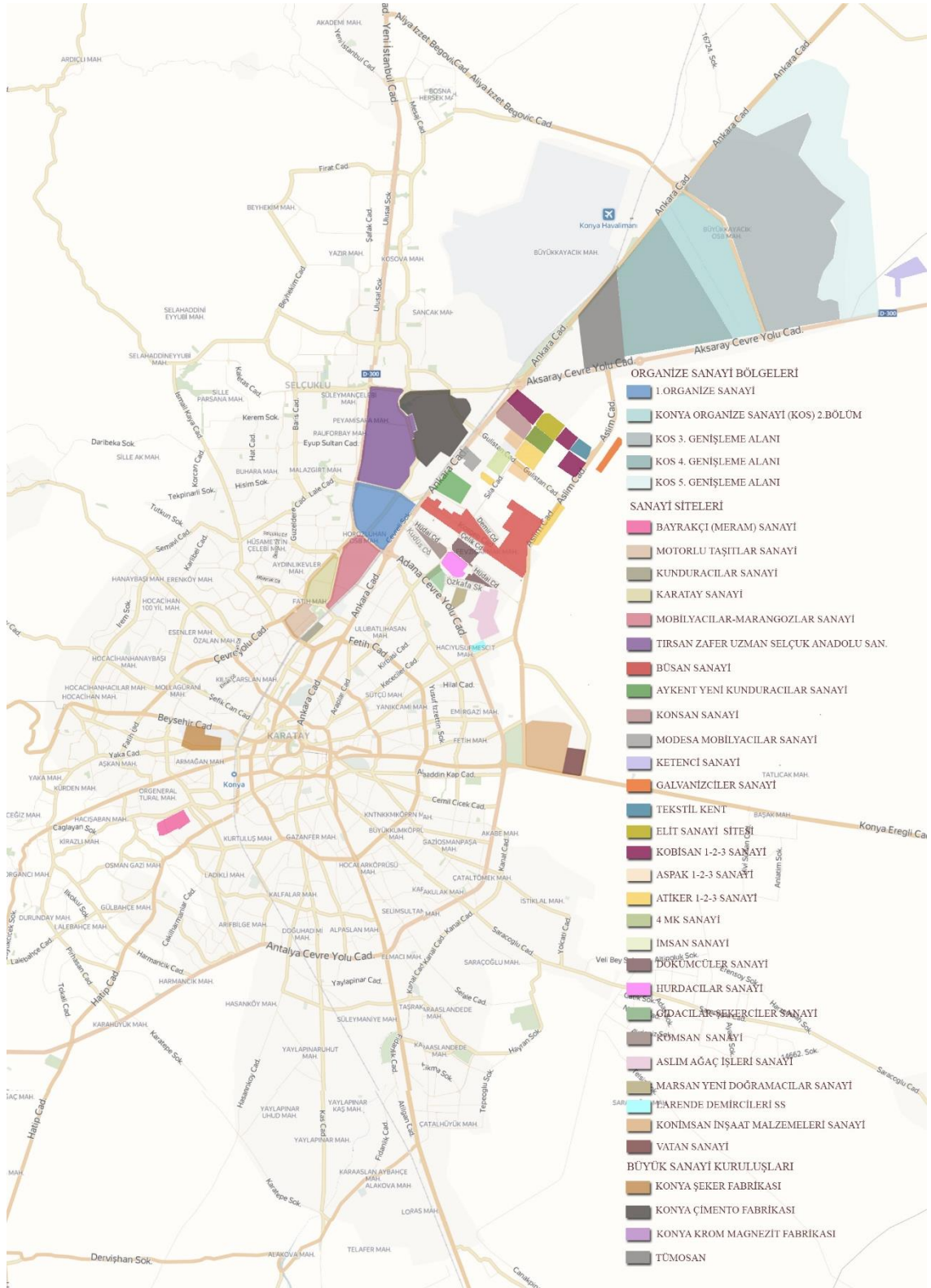
Bölgedeki en önemli oluşumlardan olan ve 1997 yılında Büsan-I SS olarak 232 adet işyeriyle temelleri atılan BÜSAN II-III-IV devam eden farklı kooperatiflerin ve bağımsız birimlerin de yönetime dahil olmasıyla geniş bir alana yayılan BÜSAN SS halk arasında organize sanayi bölgesi olarak bilinmektedir. Bölgede 2019 yılı verilerine göre 1060 adet iş yerinde 30.000 kişiye istihdam sağlanmaktadır. Bu rakamın Konya genelinde SS’lerde sağlanan istihdamın yaklaşık yarısına tekabül ettiği düşünüldüğünde BÜSAN sanayinin ne kadar büyük bir açığı kapattığı görülmektedir

Büsan-I’den sonra bölgede benzer formatta yapılan sanayi sitelerine örnek olarak 1998 yılında Konsan SS, 2004 yılında Büsan-III SS, 2006 yılında Büsan-IV SS, 2010 yılı Aspak SS, 2014 yılı Kobisan SS sayılabilir.

Çizelge 3.4. Konya merkez ve ilçelerde bakanlık desteği olmadan yapılan sanayi siteleri 2019 Şubat Ayı verileri (Web14)

	SANAYİ SİTESİ ADI	TOPLAM İŞYERİ	DOLU İŞYERİ	BOŞ İŞYERİ	İSTİHDAM
1	4MK SS*(Karatay)	56	56	0	400
2	Akören SS	13	12	1	24
3	Altınbaşak SS*	38	33	5	64
4	Aslım SS*(Karatay)	384	363	21	1.050
5	Aspak-1 SS*(Karatay)	85	74	11	450
6	Aspak-2 SS*(Karatay)	69	69	0	600
7	Aspak-3 SS*(Karatay)	126	84	42	450
8	ASTİM SS*(Karatay)	60	60	0	250
9	Atiker-1 SS*(Karatay)	213	112	101	300
10	Atiker-2 SS*(Karatay)	123	123	0	400
11	Atiker-3 SS*(Karatay)	522	261	261	-
12	Aykent SS(Karatay)	1.343	1.343	0	7.500
13	Bakırcılar SS*	84	66	18	125
14	Beyşehir SS	463	460	3	1.200
15	BÜSAN SS*(Karatay)	1.060	1.060	0	30.000
16	Cihanbeyli SS	150	124	26	248
17	Çeltik SS	50	50	0	70
18	Doğanhisar SS	43	36	7	50
19	Dökümcüler SS*	54	53	1	1.000
20	En - San SS*	165	150	15	306
21	Ereğli Mahrukatçılar SS	119	110	9	240
22	Galvanizciler SS*(Karatay)	254	127	127	-
23	Güneysınır SS	50	50	0	60
24	Hızarcılar SS*	99	77	22	152
25	İlgın Ağaç İşleri SS	31	23	8	61
26	İçeri Çumra SS	172	160	12	100
27	İmsan SS*(Karatay)	80	80	0	500
28	Kadınhanı SS	98	95	3	186
29	Keresteciler SS*	116	103	13	206
30	Ketenci SS*(Karatay)	55	55	0	1.700
31	Kıbrıs SS*	195	181	14	120
32	KOBİsan-1 SS*(Karatay)	91	88	3	750
33	KOBİsan-2 SS*(Karatay)	92	80	12	500
34	KONİMSAN SS*(Karatay)	176	176	0	600
35	KONSAN SS*(Karatay)	121	121	0	2.250
36	Kulu Ak SS	35	35	0	60
37	Kunduracılar SS*	545	450	95	916
38	Matbaacılar SS*	520	520	0	3.200
39	Mobilyacılar SS*	113	99	14	218
40	MODESA SS*(Karatay)	52	52	0	200
41	Motorlu Taşıtlar SS*	1.562	1.530	32	3.100
42	Sarayönü SS	29	25	4	56
43	Saygın SS*	92	87	5	175
44	Selçuk SS*	118	111	7	220
45	Seydişehir Hızarcılar SS	90	77	13	130
46	Seydişehir SS	176	124	52	265
47	Seydişehir Yeni SS	170	160	10	300
48	Son Birlik SS*	117	100	17	250
49	Şekerciler SS*(Karatay)	130	130	0	650
50	Tırşan SS*	191	170	21	310
51	Vatan SS*(Karatay)	340	340	0	1.240
52	Yeni Dökümcüler SS *(Karatay)	70	70	0	3.000
53	Yıldız SS*	176	163	13	100
	TOPLAM	11.376	10.358	1.018	66.302

*Merkezde Bulunan Bakanlık Desteği Olmayan Sanayi Siteleri



Kaynak: Konya Büyükşehir ve Merkez İlçe Belediyeleri verilerinden faydalanılarak düzenlenmiştir.

Şekil 3.17. Konya ili büyük sanayi kuruluşlarını, OSB ve SS'leri gösterir harita

Konya ili SS'lerin yapısal özellikleri;

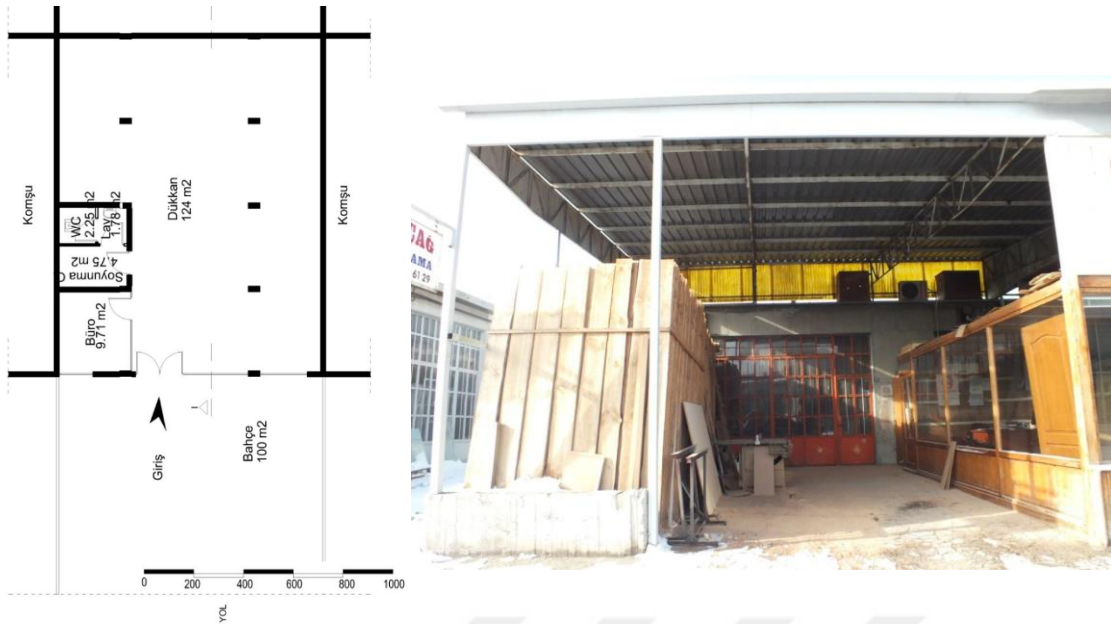
Sanayi sitelerinin ilk örneklerinin başlıca ortak özellikleri şöyle sıralanabilir;

- Yapılar B.A.(betonarme) karkas olarak planlanmıştır.
- Aks aralıkları genelde 5m olup bazı sitelerde 10m'yi bulmaktadır. Yapı yükseklikleri değişkenlik göstermekle beraber ekseri 5,50m'dir.
- Bağımsız bölüm alanları 50 m² -200 m² arasında değişen farklı büyüklüktedir.
- Bağımsız bölümler blok nizam olarak yan yana ve sırt sırta bitişik sıralanmıştır.
- İdari mekânlar ayrıca planlanmamış, bağımsız bölümlerin birçoğunda yazıhane olarak kullanılmak üzere hafif bölücülerle mekân oluşturulmuştur.
- Pencere-kapılar demir doğrama ve tek camdır.
- Bağımsız bölümlerde ıslak hacim olarak 1 adet lavabo-wc düşünülmüştür.
- Bölgelerin büyük kısmında doğalgaz alt yapısı olmayıp, mekanlarda ısınma katı yakıtlı soba veya elektrikli ısıtıcılarla sağlanmaktadır
- Bölgelerde yol genişlikleri 9m-14 m arasında değişmektedir.
- Ön bahçesi olan sanayi yapılarının bir çoğunda bu alanlar gayri nizami olarak kapalı alana ilave edilerek alan artışı sağlanmaktadır.

Bu dönemdeki yapılara örnek olarak Motorlu taşıtlar SS (1964), Hızarcılar SS (1974) ile ilgili tip planlar ve bina görselleri Şekil 3.18 ve Şekil 3.19 vermiştir.



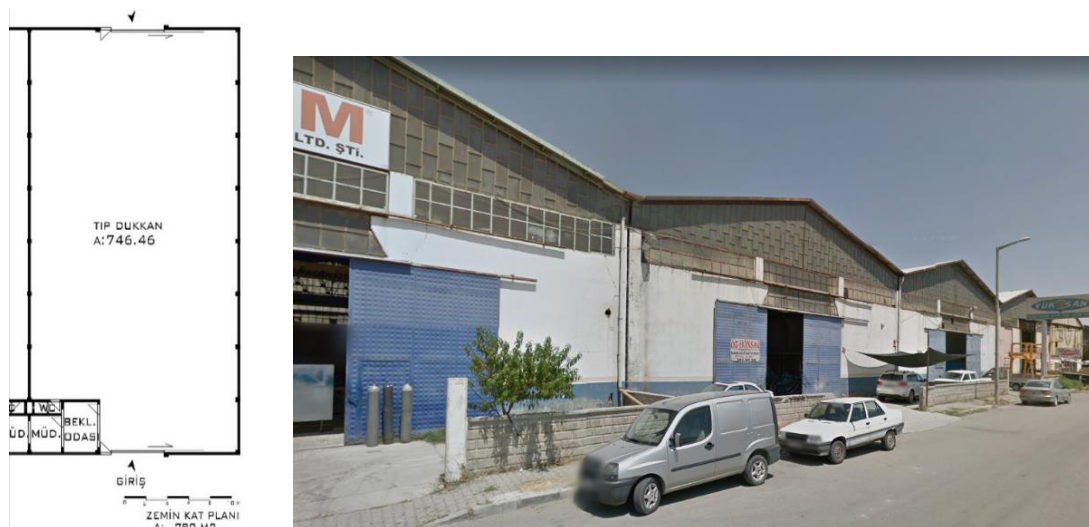
Şekil 3.18. Motorlu taşıtlar sanayi tip plan ve bina görünümü, yapım yılı:1964 (Ulusoy, 2015)



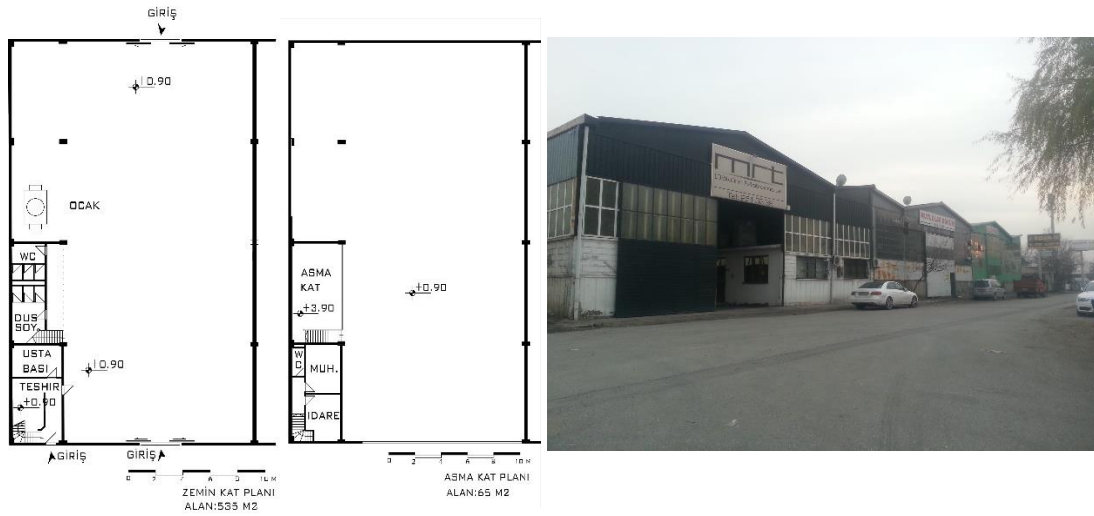
Şekil 3.19. Hızarcılar SS tip plan ve bina görünümü, yapım yılı:1974 (Ulusoy, 2015)

Yukarda bahsedilen SS'lerin yanı sıra aynı dönemlerde yapılan Mobilyacılar SS, Gıdacılar SS'de yapım sisteminin ve aks aralıklarının çok değişmediği fakat sektörlerin getirdiği ihtiyaçlara bağlı olarak bodrum kat düzenlendiği, kat adetlerinin artırıldığı görülmüştür.

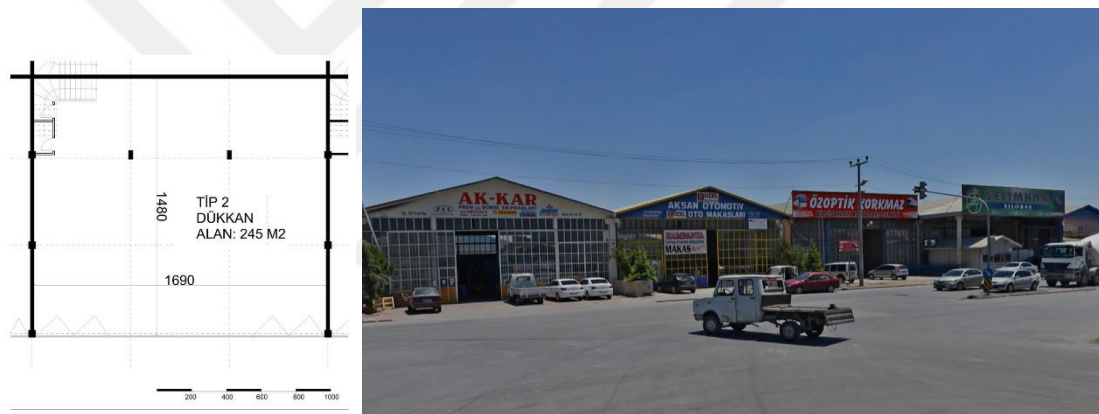
90'lı yıllarda ise çatıda çelik strüktürün kullanılmasıyla yapı açıklıklarının ve kat yüksekliklerinin dolayısıyla bağımsız bölüm alanlarının arttığı gözlemlenmiştir. Selçuklu ilçesinde Tırsan SS bu yapılarca örnek olarak gösterilebilir ayrıca Karatay ilçesinde 1990 yılında yapılan Larende Demircileri SS 20 m açıklığa 780 m² ünite alanına, Dökümcüler SS ise 18 m açıklığa 600 m² ünite alanına sahiptir (Şekil 3.20; Şekil 3.21; Şekil 3.22).



Şekil 3.20. Larende Demircileri SS, yapım yılı:1990 (Karatay Belediyesi arşiv projelerine göre düzenlenmiştir)



Şekil 3.21. Dökümcüler sanayi tip planı ve sokak görünümü, yapım yılı:1990 (Karatay Belediyesi arşiv projelerine göre düzenlenmiştir)



Şekil 3.22. Tırsan sanayi tip plan örneği ve sokak görünümü, yapım yılı;1994 (Ulusoy, 2015)

Daha sonraki bölümlerde detaylı olarak bahsedilecek olan Büsan-I SS Konya sanayisi için bir dönüm noktası olmuştur. Konya sanayicilerinden, Karatay sanayi sitesi başkanlığı görevinde bulunan Hasan Faydasıçok; mevcut sanayi sitelerinde dar alanlarda sıkışık kalan sanayicinin birikimini işletmesine değil farklı alanlara aktardığını tespit etmiş, zamanın şartlarında oldukça büyük kabul edilebilecek B.A. prefabrik sistemle 18 m açıklığın geçildiği 1000 m² üretim birimi, 300m² bağımsız idari binası bulunan bu yapıları Konya sanayisine kazandırmıştır. Bu yaklaşım kendinden sonraki yatırımlara da örnek olmuş, firmaların kurumsallaşmalarının önünü açmıştır.

Büsan-I'den sonra bölgede benzer formatta yapılan sanayi sitelerinin ortak özellikleri şu şekilde sıralanabilir;

- B.A. karkas taşıyıcı sistemin yerini B.A. prefabrik sistemler almış böylelikle 18-20 m gibi geniş açıklıklar rahatlıkla geçilir hale gelmiştir. Bu açıklık günümüzde gelişen teknolojiyle 25 metreleri bulabilmektedir. Yüksek mukavemet, bakım kolaylığı, düşük maliyet gibi özellikleri B.A. prefabrik sistemleri çelik sisteme nazaran tercih sebebi yapmaktadır.
- Fabrikasyon strüktürel elemanlar binaların yapım hızını arttırmıştır.
- Üretim alanlarında makas altı yükseklikleri 7,50m-9m'yi bulmuştur.
- İdari birimler yapı içinde veya bağımsız olarak tasarlanmaya başlamıştır.
- Isı camlı alüminyum doğramalar kullanılmaya başlamıştır.
- Son yıllarda inşa edilen yapılarda ısıtma sistemi mevcuttur. Isıtma sisteminin bulunmadığı yapılarda ise doğalgaz alt yapısının oluşturulduğu bölgelerde kullanıcılar tadilat ile ilavelerde bulunmuşlardır
- Üretim birimlerinde portal vinçler için kren kirişleri yapılmaktadır.
- Sanayi sitelerinin ana ulaşım yolları 20m-25m arasında değişmektedir.
- Cepheleerde estetik kaygısı güdülmeye başlamıştır. Cephe kaplamaları gelişen yapı teknolojisi doğrultusunda değişkenlik göstermiştir.
- Yapılar blok nizam olarak yapılmaya devam etmektedir, ön bahçe hepsinde mevcut olup, bazılarında arka bahçe de bulunmaktadır.

Son yıllarda gelişen yapım teknikleri, değişen yapı malzemeleri ile oluşturulan yeni SS'lerde hem görsel hem fiziksel konforun sağlandığı, mevcut yönetmelikler doğrultusunda gerekli güvenlik koşullarının oluşturulduğu görülmektedir.

Büsan-I SS sonrası benzer formatta yapılan SS'lere örnek olarak 1998 yılında Konsan SS, 2004 yılında Büsan-III SS, 2006 yılında Büsan-IV SS, 2010 yılı Aspak SS, 2014 yılı Kobisan SS sayılabilir (Şekil 3.23; Şekil 3.24).



Şekil 3.23. Konsan SS, yapım yılı;1994



Şekil 3.24. Kobisan SS, yapım yılı;2014 (Web19)

3.2. Tadilat ve Tadilat Projesinin Tanımı, Yapılarda Tadilat Nedenleri

Tadilat kelimesi Arapça kökenli olmakla birlikte değişiklikler anlamına gelmektedir (Web21). Yapısal tadilatlar ise kullanıcı gereksinimleri doğrultusunda binalara yapılan müdahaleleri kapsamaktadır. Tip imar yönetmeliğinde basit tadilatlar ve esaslı tadilatlar olarak iki grupta sınıflandırılmıştır. Basit tadilat; projelendirilmesi gerekli olmayan; doğrama, döşeme ve tavan kaplamaları, elektrik ve sıhhi tesisat tamirleri ile bahçe duvarı, saçak ve çatı onarımı gibi her türlü tamir ve tadil işlemlerini kapsamaktadır. Esaslı tadilat ise taşıyıcı unsuru etkileyen, yapı inşaat alanının, bağımsız bölüm özelliklerinin veya kullanım amacının değiştiği ruhsat eki projelerine aykırılık teşkil eden işlemleri kapsamaktadır (Web22). Esaslı tadilatlar yapılmadan önce projelendirilip ilgili belediyeden tadilat ruhsatı alınması gerekmektedir. Yapının taşıyıcı sistemi ve tesisatlarıyla ilgili müdahaleler söz konusuysa mimari tadilat projesinin yanı sıra statik, elektrik tesisat ve mekanik tesisat tadilat projelerinin de hazırlanması müdahalelerin ise ruhsat alındıktan sonra bu projelere uygun olarak yapılması gerekmektedir.

Tadilat projesi; ruhsatlı yapılarda mevzuata aykırı olmayacak şekilde yapılması planlanan değişiklik veya ilavelerle ilgili gerekli uygulama projelerini; tadilat ruhsatı ise bu projeler doğrultusunda verilen ruhsat türünü ifade etmektedir. Yapılarda esaslı müdahaleler ilgili müellifin onayının alınması zorunludur. Mimari yapılar, 5/12/1951 tarihli ve 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu kapsamında değerlendirilmektedir. Aynı kanunun "Eserde değişiklik yapılmasını menetmek" başlıklı 16'ncı maddesi "Eser sahibinin izni olmadıkça eserde veyahut eser sahibinin adında kısaltmalar, ekleme ve başka değiştirmeler yapılamaz." olarak düzenlenmiştir. Ancak ruhsat alma ve tadilat sürecini müellif takip edebileceği gibi muvafakat verdiği başka bir meslektaşısı da takip edebilmektedir. Ayrıca aynı parselde bulunan blok yapılarda yapılacak proje tadilatı gerektiren müdahalelerde komşularında çoğunluğu sağlayacak şekilde, tadilatla ilgili muvafakatinin alınması yerel yönetimler tarafından istenmektedir.

Yapılarda tadilatı gerektiren birçok unsur vardır. Bunlar; fiziksel eskime, işlevsel ihtiyaçlar, sosyal ve ekonomik nedenler, çevresel etmenler, psikolojik etmenler, teknolojinin gelişimi ve yasal nedenler olabilmektedir (Arslan, 2010). Sanayi sitelerinde tip projeli tasarımın olması, farklı sektörlerde farklı ölçeklerde firmaların bulunması ve kiralamalardan dolayı sık kullanıcı sirkülasyonunun olması gibi durumlar bu unsurların oluşmasını ve yapısal müdahaleleri kaçınılmaz hale getirmektedir.

- Fiziksel eskime;

Yapıyı oluşturan elemanların yıllar içerisinde dış etmenlerinde etkisiyle yıpranması, niteliğini yitirmesi olarak tanımlanabilir. Bu yapı sisteminin bileşenlerinde olabileceği gibi yapının tamamında da gözlemlenebilir. Cepheler ve diğer yapı alt sistemleri teknik ömrünü yaklaşık olarak 30 senede tamamlarken, strüktür sisteminin ömrü bir asrı bulabilmektedir (Erturan ve Eren, 2018). Bu durumda işletmeler yapıyı teknik ömrünü tamamlayana kadar kullanmaya devam edebilir ya da yenilemeye giderek hem mekân konforunu arttırıp hem bina ömrünün uzamasına imkân sağlayabilir.

- İşlevsel ihtiyaçlar;

İşlev kelimesi fonksiyon kelimesi ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. İşlevsellik ya da fonksiyonellik yapının tüm birimlerinin uyum ve bütünlük içerisinde çalışmasıdır. Sanayi sitelerinde planlama aşamasında öngörülemediği veya sonradan ortaya çıkan yeni ihtiyaçlardan dolayı yapılara müdahale söz konusu olabilmektedir.

- Sosyal ve ekonomik nedenler;

Toplumun sosyolojik yapısının değişmesi kullanıcıların mekâna bakışını ve mekândan beklentilerini değiştirmektedir. Örneğin firmaların bir çoğunun cephe ve iç mekan müdahalelerinde bulunmasının ana nedeni konfor şartlarından öte prestij kaygısından kaynaklanmaktadır. Ekonomik anlamda yapılan müdahaleler ise yeni bir yapım sürecinin daha maliyetli olacağı düşünülerek mevcut yapının fiziksel ve işlevsel şartlarını elverişli hale getirme isteğidir. Kullanıcı kiracı ise yeni mekân arayışlarına girebilmekte, mülk sahipleri ise yapılarını kullanıma uygun hale getirmeyi tercih etmektedir.

- Yapay çevrenin etkisi;

Doğal çevresel etkenler gibi yapay çevrede oluşan değişiklikler de yapılara doğrudan veya dolaylı olarak etki etmektedir. Yeni yollar, ulaşım araçları, alt yapı sistemleri gibi etmenler yapılarda müdahaleye sebebiyet vermektedir. Doğalgaz alt yapısının sonradan sağlandığı sanayi sitelerinde buna bağlı olarak tesisatla ilgili tadilatların yapılması örnek olarak gösterilebilir. Kentin imar durumundaki değişiklikler doğrultusunda çevrede teşekkül eden yeni oluşumlar da kullanım amacı değişikliğine sebep olabilmektedir.

- Yasal faktörler (mevzuat, yönetmelik);

Tasarlandığı dönemin mevzuatlarına uygun olarak inşa edilen yapılar zaman içerisinde yasal değişikliklerden dolayı müdahaleye uğramak zorunda kalabilir. İmar yönetmelikleriyle ilgili değişikliklerde kullanıcının fayda sağlayacağı bir madde var ise bundan istifade etmek için tadilat isteyebilmektedir. Taşıyıcı sisteme müdahalenin olduğu esaslı tadilatlarda statik performans analizi istenmekte bazı durumlarda güçlendirme

yapılması gerekli olabilmektedir. İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri yönetmeliği ve binaların yangından korunması hakkında yönetmelik (BYKHY), binalarda enerji performansı yönetmeliği de kullanıcı müdahalelerine sebep olabilen yasal düzenlemelerdir.

Tadilata neden olan unsur her ne olursa olsun sürecin belirli bir düzen ve disiplin içerisinde işlemesi gerekmektedir. Yapıların konforlu ve güvenli bir hizmet alanı sunabilmeleri için tasarımcılara büyük görev düşmektedir. Yapıda ihtiyaç duyulan yeni mekân ve sistemler çok iyi analiz edilmeli mimar ve mühendisler eşgüdümlü çalışmalıdır. Konfor ortamı sağlayamayan binalarda gerektiği takdirde ısı ve su yalıtımları, ısıtma-soğutma sistemleri, doğal ve yapay aydınlatma ilaveleri ile doğal ve yapay havalandırmanın sağlanması için uygun tesisat sistemleri düşünülmelidir. İş ortamının fiziksel şartlarının çalışan tatmini ve verimlilik üzerinde önemli etkileri olduğu yapılan çalışmalarda da görülmektedir (Ay, 2007).

Günümüzde mülk sahipleri çoğu zaman müdahalelerin oluşturacağı ekonomik maliyetten veya güncel mevzuatların getireceği ekstra düzenlemelerden çekinmektedir. Yapıyı mevcut haliyle kullanmaya devam edenler olduğu gibi yapıya gayri nizami eklentilerde bulunanlar da olmaktadır.

Bunun yanı sıra proje müellifleriyle birlikte istişare edilerek güncel mevzuatlara uygun olarak tasarlanan ve tadilat ruhsatı alındıktan sonra inşa edilen yapılarda mevcuttur. Fakat müellif ile yapılan görüşmede bu tarz tadilatların çok az sayıda olduğu belirtilmiştir. Bu süreç mülk sahibi açısından uzun ve maliyetli görülse de yapının teknik ömrünü uzatarak işletmelere konfor ve ekonomik kazanç sağlamaktadır.

Tadilatların yapılmasında üç farklı yaklaşımın olduğu söylenebilir. Bunlar:

- Teknik destek alınmış, ruhsatlandırılarak yapılan tadilatlar
- Teknik destek alınmış, ancak ruhsat alınmadan yapılan kaçak tadilatlar
- Teknik destek alınmamış, ruhsatsız kaçak tadilatlar olarak gruplandırılabilir.

Büsan-I SS'de yapılan tadilatların incelenmesi ile hem tip projelerdeki kısıtlılıkların ortaya çıkarılması hem zaman içerisinde yapıda meydana gelen eskimelerin ve kullanıcı gereksinimlerindeki değişimin tespitini yapmak amaçlanmıştır. Farklı yaklaşımlardan örnekler incelenerek sonuca etkileri değerlendirilecektir.

3.3. Büsan Sanayi Bölgesi

Büsan Özel Organize Sanayi Bölgesi olarak da bilinen bölge OSB tüzel kişiliğine sahip değildir ancak farklı sanayi sitelerinin bir araya gelmesi ile oluşmuş güvenlik

tedbirleri olan içinde ticari alanların, ibadet alanlarının ve aile sağlığı merkezinin bulunduğu bir sanayi bölgesidir. Şehir merkezine yaklaşık 10 km uzaklıkta Konya-Ankara yolu ile Aslım Caddesi arasında bulunmaktadır, kuzeyinde Kunduracılar SS, güneyinde Çelik Caddesi boyunca devam eden Keçili kanalı batısında 1. Organize Sanayi Bölgesi (Ankara yolunun karşıısında), Aslım Caddesi'nin bitiminde ise KOS Bölgesi bulunmaktadır. Yaklaşık 185 ha alan üzerinde teşekkül etmiştir.

Bölgenin oluőumunda ön ayak olan Hasan Faydasıçok Konya'nın girişimci sanayicilerindendir. 1961 yılında çıraklıkla başladığı iş hayatına 1968 yılı başında hırdavat ve çelik malzeme satıőıyla devam etmiştir. Konya sanayisine ve sanayicisine büyük emek veren Faydasıçok 1974-1984 yıllar arasında Tornacılar ve Kaynakçılar Derneğinde, 1979-1984 yıllarında Anadolu sanayi sitesinde, 1987-1990 yılları arasında Karatay sanayi sitesinde başkanlık vazifesi yapmıőtir.

Faydasıçok, iş hayatı gereği farklı Őehirlerde sanayinin yapısını gözlemlemiőt Konya'daki sanayi yapılarının, firmaların büyümesine engel olduğunu, dar alanlarda sıkıőıp kalan sanayicinin yatırımını işletmesine değil farklı alanlara aktardığını tespit etmiştir. Kendisi bizzat işletme sahipleriyle birebir görüşmeler yaparak zamanın Şartlarında oldukça büyük kabul edilebilecek sanayi sitesi yapma fikrini paylaőmıőtir. Sanayicilerden olumlu dönüőler alan Faydasıçok bu çalıőmalarının neticesinde günümüzde de önemini kaybetmeyip gelişmesini sürdüren Büsan bölgesinin temellerini atmıőtir. Karatay Belediyesi ile yapılan istiaőareler bölgenin imar durumunun oluşmasında etkili olmuştur.¹

1997 yılında ruhsat alan Büsan-I SS, toplu iş yeri yapı kooperatifi olarak yapılmıőtir. 232 adet sanayi yapısı 90 adet ticari yapıdan oluőmakta olup 1999 yılında inşaatlar tamamlanmıőtir. Akabinde 2002 yılında 122 adet sanayi yapısı ve 8 adet ticari yapıdan oluşan Büsan-II tamamlanmıőtir. Büsan-III'te ise 120 adet sanayi yapısının inşaatları 2006 yılında tamamlanmıőtir (Şekil 3.25; Şekil 3.26).

¹ Hasan Faydasıçok ile 2015 yılında yapılan röportajdan alınmıőtir.



Şekil 3.25. BÜSAN SS bölge haritası



Şekil 3.26. BÜSAN SS ana giriş nizamiye (Web29)

Yatırımlar bunlarla sınırlı kalmamış bölgenin gelişimi farklı müteşebbisler tarafından benzer toplu işyeri inşaatlarıyla devam etmiştir, bunların yanı sıra bölgede işletmelerin kendi imkânlarıyla yaptığı müstakil sanayi yapıları da bulunmaktadır (Şekil 3.27).

KOBİ'lere destek veren KOSGEB il müdürlüğü de bölgenin içinde hizmet vermektedir. Ayrıca bölgede yaklaşık 60.000 m² inşaat alanına sahip 217 adet işyerinden oluşan Konya Ticaret Merkezi (KTM) 2013 yılında faaliyete geçmiştir; Showroom, banka, restoran, kargo şirketleri, marketler, hukuk büroları, faktöring şirketleri gibi farklı alanlarda hizmet vermektedir. KTM aynı zamanda Konya'da bir ilk olarak bodrum+2 kat ve 12,50 m yüksekliğe sahip B.A. prefabrik sistemin kullanıldığı bir tasarıma sahiptir (Şekil 3.28).



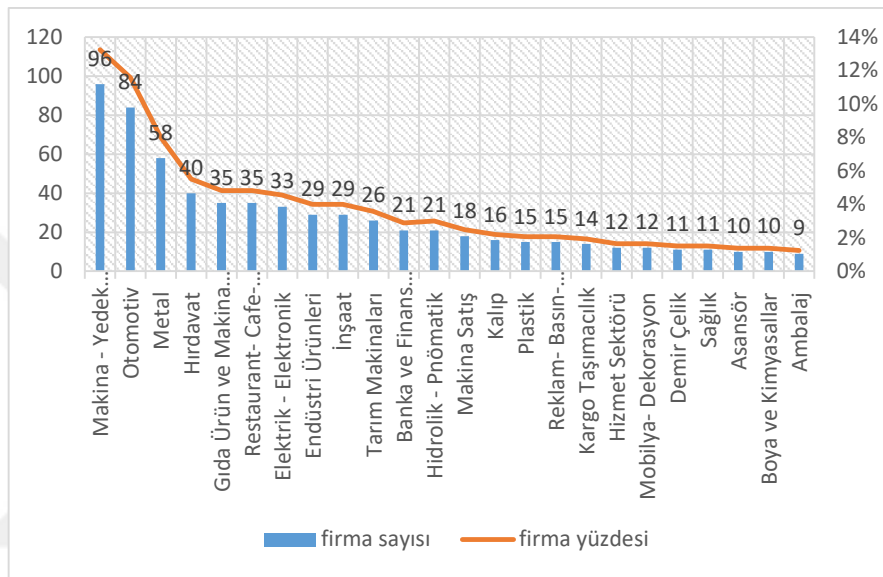
Şekil 3.27. Bisan SS Aslım Caddesi görünüm (Web24)



Şekil 3.28. KTM Konya Ticaret Merkezi (Web25)

Sağlanan bu imkânların yanı sıra bölgede gözlemlenen bazı eksikliklerde vardır. Yeşil alan eksikliği, spor alanlarının olmayışı ve tır parkının olmayışı bunlara örnek verilebilir.

Büsan SS'de 2019 yılı verilerine göre yaklaşık 40 ayrı sektörde 1060 adet iş yeri bulunmaktadır. İstihdam edilen kişi sayısı ise 30.000 civarında olup bu rakam Konya genelinde SS'lerde sağlanan istihdamın yaklaşık yarısına tekabül etmektedir (Web14). Sektörel bazda ilk 25 firma Şekil 3.29'da grafikte gösterilmiştir. Buna göre; makine-yedek parça imalatı 96 adet iş yeri ile ilk sırada olup bölgedeki işletmelerin yaklaşık yüzde 13'ünü oluşturmaktadır. Otomotiv sanayi 84 adet iş yeri ile 2. Sırada yer almakta bunu 58 adet iş yeri ile metal sanayi takip etmektedir (Web23).



Şekil 3.29. Büsan Sanayi 2019 yılı sektörel dağılım grafiği (Büsan SS yönetiminden alınan bilgiler doğrultusunda hazırlanmıştır)

Büsan sanayi sitesinin kuzeyinde Aslım Caddesi boyunca farklı SS yatırımları devam etmektedir. Özellikle son yıllarda yapılan yatırımlar yapısal konfor şartları açısından teknolojinin de etkisiyle daha nitelikli hale gelmiştir; ancak yapılan yatırımların sanayi ve sanayici odaklı olmaktan daha çok kar amacı güderek yapıldığı ortak dilin ve bütüncül bir yaklaşımın olmadığı, birbirinden kopuk lokal SS'lerin oluştuğu görülmektedir. Tez kapsamında hazırlanan Konya sanayi haritasında bu durum net olarak okunmaktadır (Şekil 3.17).

Bölgesel gelişimini sürdüren Büsan SS çevresindeki yeni oluşumlara rağmen hala ekonomik değerini korumaktadır. Örneklendirmek gerekirse; 20 yaşında olan 1300 m² Büsan-I de bulunan bir yapının fiziksel eskimeye ve konfor sorunlarına rağmen 2016 yılında tamamlanmış ve teknolojik gelişimin getirdiği avantajlarla konfor şartlarını sağlayan, mevcut yönetmeliklere uygun olarak inşa edilmiş 1400 m² yeni yapıyla aynı kira gelirini sağladığı emlak sitelerinde yapılan arama sonucunda görülmektedir.

3.4. Büsan-I Sanayi Sitesi

Büsan bölgesinin temellerini oluşturan ilk oluşum olan Büsan-I SS yaklaşık 60 ha alana sahiptir. Bölgede blok nizam olarak imarlı 24 adada; 1300 m² 232 adet sanayi yapısı mevcuttur. Yine blok nizam olarak imarlı 2 adada; 90 adet 150 m² ticari yapı mevcut olup bu alanlarda restoran, market, yapı işlerinde kullanılan alet ve edevatın satıldığı hırdavat dükkanları, mühendislik hizmeti veren bürolar hizmet vermektedir. Bunun yanı sıra bölgede Büsan SS yönetim binası, Büsan Cami, KOSGEB Konya İl Müdürlüğü binası bulunmaktadır (Çizelge 3.5).

KOSGEB caddesi Büsan-I'in ana ulaşım arterini oluşturmakta, yapılar bu caddeye dik olarak bağlanan yollardan cephe almaktadır. Bu sayede işletmelerin getireceği araç yoğunluğu buldukları sokaklarda kalmakta ulaşımın omurgası olan KOSGEB caddesi'nde trafik akışı aksamamaktadır.

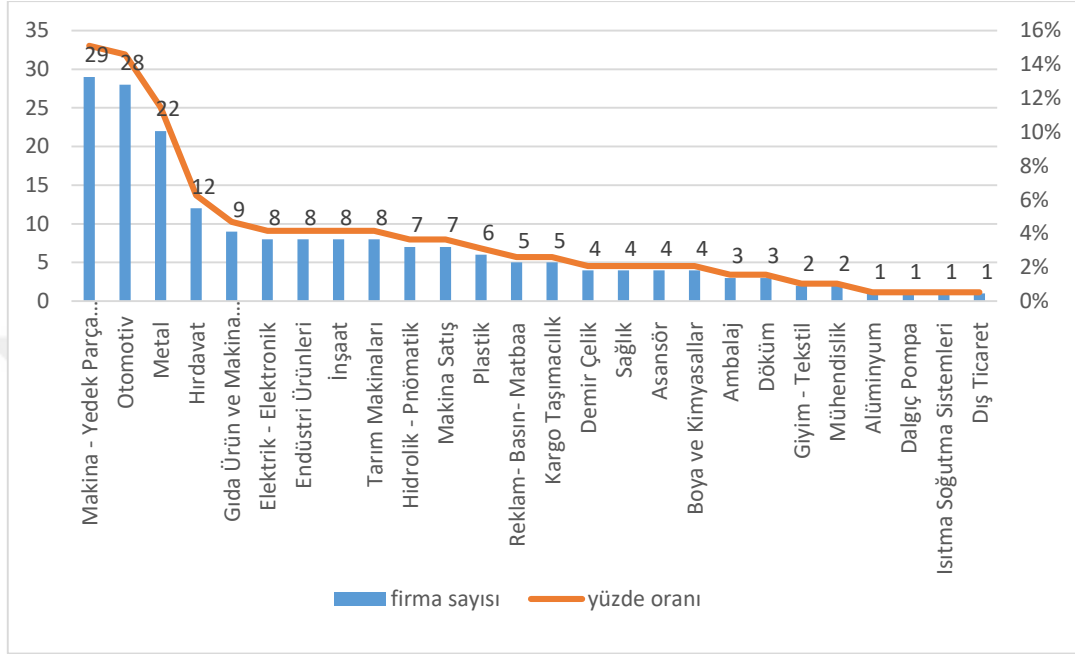
Sanayi birimlerinde otopark olarak kullanılan yaklaşık 360 m² ön bahçe mevcut olup 20 m genişliğinde yoldan cephe almaktadır. Arka bahçeleri olmayan yapılar 12 m yoldan cephe almaktadır. Ön ve arka cepheler karşılıklı konumlanmakta bu durum bölge için bir avantaj olup arka bahçelerdeki atıkların ana yollarda oluşmasını önlemektedir.

İdari binaların bağımsız düşünülmesi mevcut SS'lerdeki tekdüzeliği ortadan kaldırmış, bloklara hareketlilik getirmiştir (Şekil 3.30).



Şekil 3.30. KOSGEB caddesinden görünüm (Web27)


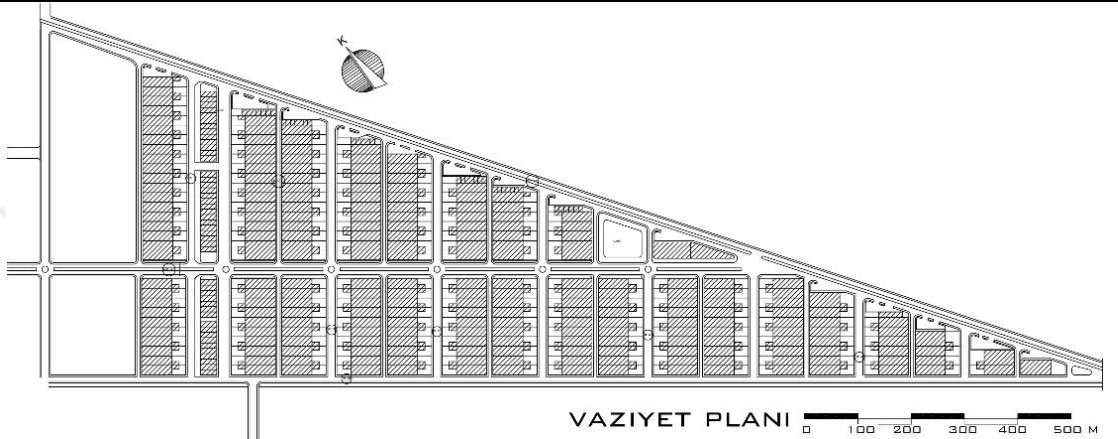



Şekil 3.31’de 2019 yılı verilerine göre Büsan-I SS’de bulunan firmaların sektörel dağılımı sayı ve yüzde bazında grafikte gösterilmiştir. Buna göre 192 adet işletmenin faal olduğu SS’de; makine-yedek parça imalatı 29 adet iş yeri ile ilk sırada olup bölgedeki işletmelerin yaklaşık yüzde 15’ini oluşturmaktadır. Otomotiv sanayi 28 adet iş yeri ile 2. Sırada yer almakta bunu 22 adet iş yeri ile metal sanayi takip etmektedir (Web23).²



Şekil 3.31. Büsan-I SS 2019 yılı sektörel dağılım grafiği (Büsan SS yönetiminden alınan bilgiler doğrultusunda hazırlanmıştır)

² 232 adet bağımsız bölümün bulunduğu Büsan-I SS’de bazı firmaların birden fazla bağımsız bölümde faaliyet göstermesinden dolayı sektörel dağılımda toplam firma sayısı 192’dir.

Çizelge 3.5. Büsan-I SS

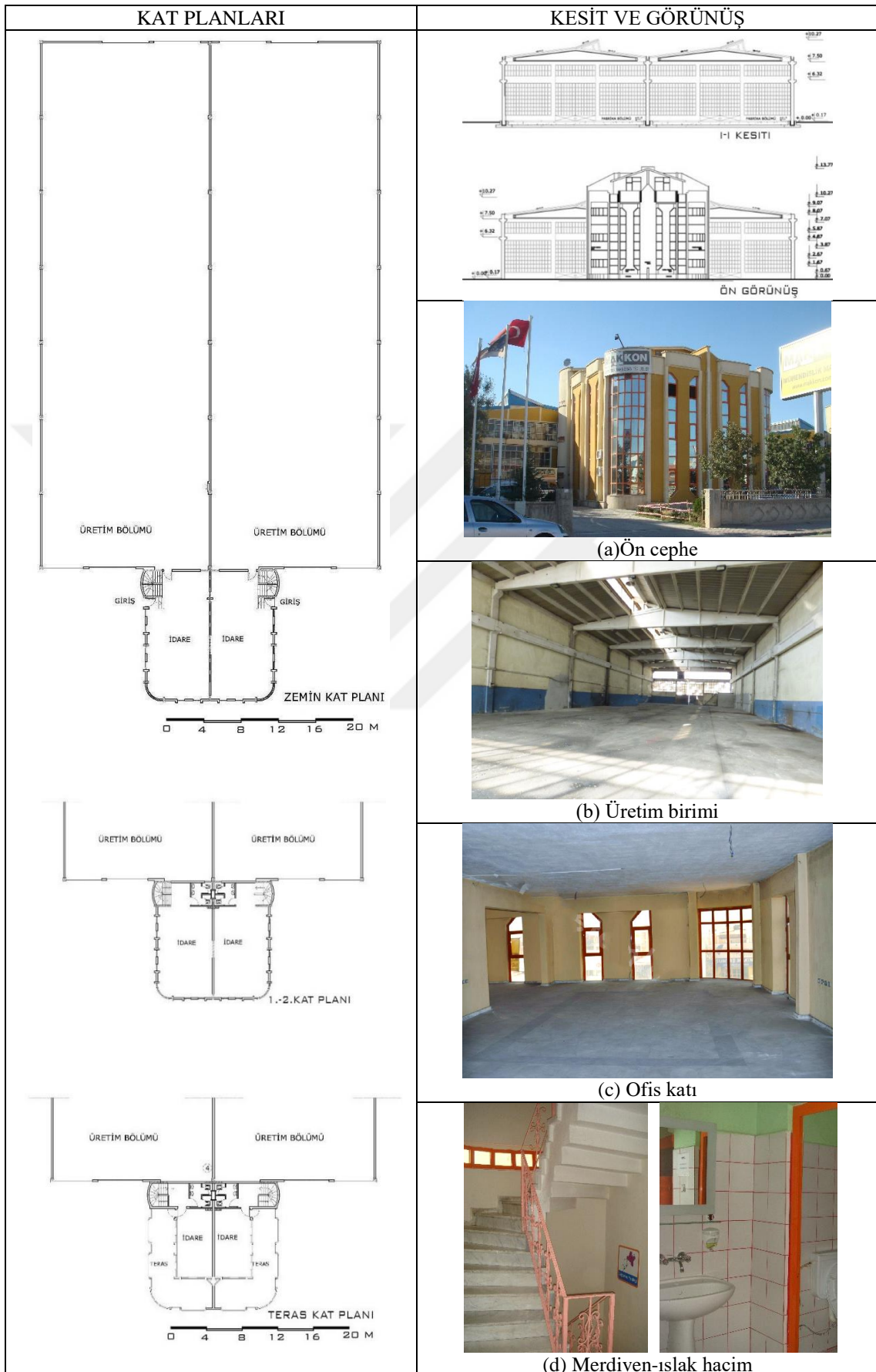
BÜSAN –I SS	
PAFTA : M29A6	
YAPI CİNSİ : B.A.+PREFABRİK	
KULLANIM AMACI : SANAYİ	
YAPIM YILI : 1997	
ÜNİTE SAYISI : 232	
TİP YAPI ALANI : 1300 m ²	 <p style="text-align: center;">VAZİYET PLANI 0 100 200 300 400 500 M</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Büsan-I; Yaklaşık 60 Ha alan üzerinde planlanmıştır. • KOSGEB caddesi Büsan-I'in ana ulaşım arterini oluşturmaktadır, yapılar bu caddeye dik olarak bağlanan yollardan cephe almaktadır. • Her bir adada blok yapılaşma mevcuttur. • 1000 m² imalathane ve 300 m² idari binası bulunan 232 adet sanayi yapısı • 150 m² alana sahip 90 adet ticari birim bulunmaktadır. • Yaklaşık 360 m² ön bahçeleri mevcuttur. 20 m genişliğinde yoldan cephe almaktadır. • Binalar ön ve arka cepheler karşılıklı olacak şekilde konumlanmıştır. Arka bahçeleri olmayı 12 m yoldan cephe almaktadır. 	 <p style="text-align: center;">(a) Ticari aks görünüm</p>  <p style="text-align: center;">(b) Ön cepheler yoldan görünüm</p>  <p style="text-align: center;">(c) Arka cepheler yoldan görünüm</p>

Büsan-I SS'de bulunan sanayi birimlerinin her biri 1000 m² tek katlı üretim birimi ve 300 m² zemin+2 kat idari biriminden oluşmaktadır. Ada başlarındaki bazı bağımsız bölümlerde yan bahçeler tadilat projeleriyle kullanım alanına dahil edilerek üretim alanları arttırılmıştır. Bazı adalarda ise teras katta yaklaşık 55 m² kapalı 45 m² açık alan kullanım alanına dahil edilmiştir. Tip proje özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

- Üretim birimleri B.A. prefabriktir. Aks aralığı 18 m, makas altı yüksekliği 7.50m'dir. 5.25 m yükseklikte vinç kullanımı için kren kirişleri mevcuttur.
- İdari birimler komşu ile ikiz olarak planlanmıştır. Taşıyıcı sistem betonarme karkas olup iç yükseklik 3.10m'dir.
- Isıtma sistemi mevcut olmayıp elektrikli ısınma yada katı yakıtlı soba olarak düşünülmüştür.
- Dış duvarlar ve iç duvarlar hem üretim hem idari birimde tuğla duvar üzeri sıva+boya olarak yapılmış, ısı yalıtımı ile ilgili hükümler o tarihlerde aranmadığı için duvarlarda ısı yalıtımı düşünülmemiştir.
- Üretim birimlerinde aydınlatma ön ve arka cephelerde demir doğrama pencerelerin yanı sıra, çatıda prefabrik fenerlerle sağlanmıştır. Doğal havalandırma pencereler, kapılar ve çatı feneri yardımıyla, yapay havalandırma ise pencerelere monte edilen fanlarla sağlanmaktadır.
- Üretim birimi çatı örtüsünde B.A. prefabrik aşıkların üzerine alüminyum sandviç panel kullanılmıştır.
- Yer döşemesi olarak üretim biriminde şap betonu, idari birimde mermer kaplama yapılmıştır.
- Malzeme giriş çıkışı için ön ve arka kapılar kullanılmaktadır.
- Personelin kullanacağı lavabo.-wc idari birimde düşünülmüş üretim birimi için ayrı bir düzenleme yapılmamıştır.
- Binalarda aktif yada pasif herhangi bir yangın önlemi mevcut değildir.
- Yapılar bitişik nizam olduğu için genişlemesi mümkün değildir ancak ihtiyaç olması durumunda kat yüksekliği faktörü önem teşkil etmiyorsa mevcut yüksekliğin içinde kalmak ve en düşük döşeme seviyesinin altına düşmemek kaydıyla asma katlarla alan artışı sağlanabilmektedir.

Büsan-I Kat planları, kesit, görünüş ve yapısal özellikler Çizelge 3.6'da verilmiştir.

Çizelge 3.6. BÜSAN-I SS tip proje ve görseller



Bölgenin mevcut durumu ile ilgili gözlemler;

Büsan-I yapıldığı dönem için bir dönüm noktası olsa da; olumlu yönlerinin yanı sıra, zamanla ortaya çıkan bölgesel ve yapısal bazı eksikliklerinin olduğu söylenebilir (Şekil 3.32). Bunlar şu şekilde sıralanabilir;

- Büsan-I ana ulaşım yollarının 20 m olup ön bahçelerdeki otopark alanının kısıtlı olmasından dolayı araçların ve ağır vasıtaların yollara park etmesinin yol genişliğini düşürmesi,
- Arka bahçenin düşünülmeşi mevcut yolların iç bahçeye dönüşüp ardiye gibi kullanılması, bu durumun 12 m olan yol genişliğini daraltması ve aynı zamanda mamul girişi olan bölümlere tırların ulaşımını ve manevralarını zorlaştırması,
- Bölgede sosyal ve rekreatif alanların olmaması, öyle ki bu konuyla ilgili yapılan çalışmalar rekreatif faaliyetlerin çalışanların işyerlerine karşı örgütsel bağlılıklarını ve kişisel başarı duygularını arttırdığını ortaya koymaktadır (Öztürk, 2013).
- Bağımsız bölümlerin dışına taşan eklentilerin olması ve bu yapıların görüntü kirliliği oluşturması,
- Dış etkenlere ve yapı yaşına bağlı olarak yapılarda gözle görülür fiziksel eskimeler, doğramalarda paslanma, cephelerde ısı yalıtım olmamasının da etkisiyle sıva ve boyalarda dökülmeler olması,
- Dış cephelerdeki fiziksel eskimelerin yanı sıra yapılarda iç mekânlarda da yıpranmaların mevcut olması, konfor şartlarının sağlanamaması.

Çevresinde bulunan daha konforlu yeni oluşumlara ve tespit edilen bölgesel eksikliklere rağmen Büsan-I talep görmeye devam etmektedir. Yapılacak özenli ve yasal tadilatlarla mekânsal eksikliklerin giderileceği ve yeni SS'lerdeki iç mekan konforunun yakalanacağı söylenilebilir. Örnek incelemeleri bu anlamda ışık tutacak yöntem olarak görülmektedir. Çizelge 3.7'de örneklerin değerlendirilmesi için altlık olarak kullanılmak üzere hazırlanan çizelge üzerinde Büsan-I SS'nin özellikleri verilmiştir.



(a) Ana yollarda parkeden araçlar



(b) Arka yollara atılan atıklar



(c) Ön cephe dökülen sıva-boyalar



(d) Paslanan demir doğramalar



(e) Yalıtım olmayan duvarlarda oluşan küfler



(f) Kullanılmayan teras



(g) Islak hacimler



(h) Demir doğrama korkuluk

Şekil 3.32. Büsan-I SS görseller

Çizelge 3.7. Kontrol çizelgesi; Büsan-I tip proje tespiti

MEKANLAR-SİSTEMLER	İDARİ BİRİM	ÜRETİM BİRİMİ		
MEVZUAT	İmar yönetmeliği	1991 Büyükşehir Belediyesi İmar Yönetmeliği		
	BYKH yönetmelik			
	İSGH yönetmeliği			
	BEP yönetmeliği			
ÖZELLİKLER	Kat adedi	3 Kat+Teras Kat	1 Kat	
	Kat yüksekliği	3,20 m	7,50 m	
	Alan	300+55m ²	1000 m ²	
	Açıklık	6,60*13,60 m	18*56 m	
	Isıtma sistemi	Soba		
	Yakıt türü	Katı yakıt		
	Isı yalıtımı			
YAPILEMANLARI	Taşıyıcı sistem	B.A. karkas	B.A. Prefabrik	
	Kren guseleri-kirişleri		mevcut	
	Asma kat gusesi			
	Merdiven	B.A.merdiven		
	Asansör			
	Çatı	B.A. çatı	Sandviç Panel Çatı	
	Doğramalar	Alüminyum doğrama	Demir doğrama	
	Bölücü duvarlar	Tuğla duvar	Tuğla Duvar	
	Döşeme kaplaması	Lav-wc	Seramik (20/20)	Tesviye Beton
		Ofis	Mermer kap.	
	Dış cephe bölücüleri	Tuğla duvar	Duvar	
Dış cephe kaplaması	Sıva + boya	Sıva+Boya		
İŞLEV-MEKAN	Çevre düzenlemesi	Bahçe duvarı		
	Otopark döşemesi	Saha betonu		
	Yarı açık mekan			
	Giriş	Bağımsız tek giriş	Ön ve arka giriş	
	Acil çıkış			
	Yönetici odası			
	Açık ofisler	Bütün katlar		
	Teknik ofisler			
Depo				
SERVİS ALANLARI	Mutfak			
	Yemekhane			
	Çay Ocağı			
	Lavabo-Wc	Her katta 2 adet wc		
	Soyunma - Duş			
	Dinlenme			
	Mescit			
TEKNİK SİSTEMLER	Havalandırma sistemi			
	Klima			
	İklimlendirme			
	Jeneratör			
	Su deposu			
	Yangın Güv. Önlemleri			
	Sistem odası			
	Güvenlik kamera sistemi			

● (değişiklik yapılmış) - ⊕ (ekleme yapılmış) - ⊖ (müdahale yok) - ■ (mevcut değil)

3.5. Örneklerin İncelenmesi

Büsan-I SS' de faaliyet gösteren 3 adet işletme örnek olarak seçilmiştir. Örneklerin seçilmesinde işletmelerin tadilat süreçlerinde izledikleri yaklaşımlar esas alınmıştır. Bu bağlamda ;

Örnek-1, Endüstriyel Yapı Market olup mimar ve mühendislerden oluşan uzman bir kadro tarafından sistemli bir şekilde tasarlanmış mevzuatlara uygun olarak projelendirilip yapı ruhsatı alınarak yapılan tadilatlara örnek olarak seçilmiştir. 2 bağımsız bölümün birleştirilmesiyle oluşturulmuştur.

Örnek-2, Makine Sanayi-Hırdavat üzerine faaliyet göstermekte olup teknik destek alınarak yapılmış; ancak yeni mevzuatların getireceği yükümlülüklerden ve proje, ruhsat, yapı denetimi vb. maliyetlerden dolayı ruhsatlandırılmadan yapılan tadilatlara örnek olarak seçilmiştir. 3 bağımsız bölümün birleştirilmesiyle oluşturulmuştur

Örnek-3, Asansör ve Asansör Aksamı İmalatı üzerine faaliyet göstermekte olup, teknik destek alınmadan kullanıcının ihtiyaçları doğrultusunda kendi kararlarıyla ve yapısal maliyetlerden kaçınılarak ruhsatsız olarak yapılan tadilatlara örnek olarak seçilmiştir. Tek bağımsız bölümden oluşmaktadır.

Örneklerde yapılan tadilatlar üretim birimi, idari birim ve cephe müdahaleleri olarak ele alınmış; kat planları ve görseller tablo ile sunulmuştur. Müdahaleler hazırlanan çizelge üzerinde mevzuat, yapısal özellikler, yapı elemanları, işlev-mekan, servis alanları ve teknik sistem başlıkları altında idari birim ve üretim birimi olarak ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

3.5.1. Örnek 1: Endüstriyel Yapı Market

Yapı M29A6 pafta, 22372 ada, 1 parselde bulunmaktadır. 10 adet bağımsız bölümün bulunduğu parselin kuzeyinde KOSGEB Caddesi, doğusunda 10643 sokak, güneyinde ise kanal boyunca devam eden Çelik Caddesi vardır. Yapı blok başında bulunduğu için hem KOSGEB caddesinden hem 3 nolu sokaktan cephe almaktadır. Tadilat öncesi bahçe duvarları ile içe dönük olan yapı, duvarların kaldırılmasıyla daha algılanabilir hale gelmiştir. Bahçede bulunan büyük ebatlı totem tabela ve bir birim ağaçlar kaldırılmış zemin parke taşı döşenmiştir. Bu alan otopark olarak hizmet vermektedir (Çizelge 3.8). Yapılan tadilatla iki ayrı bağımsız bölüm gerek üretim gerek idari birimde ara duvarlar açılarak birleştirilmiş ve yeniden düzenleme yapılmıştır.

Çizelge 3.8. Örnek-1 konum bilgileri

ÖRNEK-1 KONUM BİLGİLERİ		
PAFTA	M29A6	
ADA-PARSEL	22372-1	
YAPI CİNSİ	B.A.-pref.-çelik	
KULLANIM AMACI	Ticari	
YAPI ALANI	2600+200+80 m ²	
TADİLAT YILI	2018	
 <p style="text-align: center;">VAZİYET PLANI 0 100 200 300 400 500 M</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Yapı KOSGEB Caddesi üzerinde ve blok başında yer almaktadır • Büsan SS'nin her üç nizamiye aksından kolaylıkla ulaşılabilir bir konumdadır. • Yapılan çevre düzenlemesiyle dışardan daha algılanabilir hale gelmiştir. • 2 adet bağımsız bölümün birleştirilmesiyle oluşturulmuştur. 		
 <p>KOSGEB Caddesi tadilat öncesi 2014 (Web28)</p>		 <p>KOSGEB Caddesi tadilat sonrası 2018 (Web28)</p>
 <p>KOSGEB caddesi 3. Sokak 2014 (Web28)</p>		 <p>KOSGEB caddesi 3. Sokak 2018 (Web28)</p>

Üretim birimi müdahale tespitleri;

Yapının üretim biriminde; satış bölümü, depo, servis mekânları ve teknik hacimler bulunmaktadır. Ana giriş satış bölümünden düşünülmüş, ön bahçeye doğru 40 m² (4*10 m) rüzgârlık ilavesi yapılmıştır. Malzeme olarak transparan (spider) cephe ve transparan saçak kullanılmış fotoselli kayar kapılar tercih edilmiştir.

Satış kısmı 1740 m²'dir. Yangın dolapları, acil durum butonları, ışıklı yönlendirme levhaları ve panik barlı acil çıkış kapıları yapılmıştır. Bunun haricinde iş güvenliği için döşemede güvenlik çizgileri oluşturulmuş ve gerekli yerlere güvenlik levhaları yerleştirilmiştir.

Satış kısmının sol arka köşesinde ürün girişinin sağlandığı aynı zamanda depo amaçlı da kullanılan mal kabul kısmı bulunmaktadır. Bölücü duvar olarak makas altı yüksekliği boyunca (7,50 m) alçı panolar kullanılmıştır. Demir doğrama pencereler ve ürün giriş kapısı kaldırılmış yerine endüstriyel seksiyonel kapı tercih edilmiştir ve acil çıkış amaçlı panik barlı açılır sistem mevcuttur. BYKHY kapsamında oluşturulan yangın dolabı tesisatı için depo içerisinde mekan düzenlenmiş, itfaiye su alma ağzı arka cepheye yerleştirilmiştir. Satış ve depo kısmında döşeme kaplaması yerine beton silme işlemi yapılmıştır. Bu işlem görselliğin yanı sıra betonun tozumasını engellediği, diğer kaplamalara nazaran daha dayanıklı ve uzun ömürlü olduğu için tercih edilmektedir. Bu kısımlarda prefabrik çatı ve fener dekoratif amaçlı siyaha boyanmıştır. Duman detektörleri, güvenlik kamera sistemi ve aydınlatmalar için kullanılan alüminyum tesisat kanalları ve doğalgazlı boru tipi radyant ısıtıcılar metal elemanlarla çatı strüktürüne asılmıştır.

Deponun hemen yanında 80 m² zemin kat, 80 m² asma kat olmak üzere toplam 160 m² servis mekânları düzenlenmiştir. Taşıyıcı sistem prefabrik sistemden bağımsız olarak çelik düşünülmüştür. Kat yüksekliği 3 m olup üst kata ulaşım çelik merdivenle sağlanmaktadır. Merdiven altında kalan kısımda doğalgaz kombi ısıtma sistemi mevcuttur. Servis mekânlarında yerden ısıtma kalorifer tesisatı döşenmiştir. Zemin katta bay, bayan ve engelli ıslak hacimler ve mescitler; üst katta mal kabul ofisi, personel soyunma odaları, servis mutfağı mevcuttur. Doğal aydınlatma ve havalandırma imkânı olmayan mekânlar mekanik sistemle havalandırılmaktadır. Aydınlatma, duman detektörü, mekanik havalandırma tesisatı alüminyum asma tavan içerisine yerleştirilmiştir (Çizelge 3.9; Çizelge 3.10; Çizelge 3.11).

Çizelge 3.10. Örnek-1 üretim birimi (depo-servis mekanları) müdahaleleri

ÖRNEK-1 ÜRETİM BİRİMİ DEPO-SERVİS MEKANLARI MÜDAHALE GÖRSELLERİ	
	<p>(a) Ürün girişi-endüstriyel seksiyonel kapı</p> <ul style="list-style-type: none"> Market deposu için 275 m² alan düzenlenmiştir. Demir doğrama pencere ve kapılar kaldırılmış acil çıkışı açılı bulunan endüstriyel seksiyonel kapı yerleştirilmiştir. Yapının yangın dolabı tesisatı için su deposu düzenlenmiştir.
	<p>(b) Yangın dolabı tesisatı su deposu</p>
<ul style="list-style-type: none"> Deponun yanında 2 katlı çelik taşıyıcı 160 m² alana sahip servis mekanları ilave edilmiştir. Bu kısımlarda doğal havalandırma imkânı olmadığı için, mekanik havalandırma yapılmıştır. Seramik kaplamalar, vitrifiye ve armatürlerde idari birime göre daha ekonomik tercihler yapılmıştır. 	
<p>(c) Lavabolar</p>	<p>(d) Mescid</p>
<p>(e) Soyunma odası</p>	<p>(f) Servis mutfağı</p>

Çizelge 3.11. Örnek-1 üretim birimi (depo-servis mekanları) müdahaleleri

ÖRNEK-1 ÜRETİM BİRİMİ DEPO-SERVİS MEKANLARI MÜDAHALE GÖRSELLERİ	
 <p>(a) Tesisat kanalları</p>	 <p>(c) Alçı pano bölücü duvar</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Depo kısmı marketten metal taşıyıcılı alçı pano bölücü ile ayrılmıştır. ▪ Prefabrik çatı bu kısımda da siyaha boyanmış tesisat kanalları çatı strüktürüne asılmıştır. ▪ Depo doğalgazlı radyant ısıtıcı ile ısıtılmaktadır. ▪ Üst kata çıkış buradan çelik merdivenle sağlanmaktadır. ▪ Kombi odası çelik merdivenin altında arka cepheden havalanacak şekilde yerleştirilmiştir. 	 <p>(a) Satış-depo arası pvc şerit perde</p>
 <p>(e) Asma kat çıkış merdiveni</p>	 <p>(g) Kombi odası</p>
 <p>(e) Ofis klima</p>	 <p>(d) Mekanik havalandırma bacası</p>

İdari birim müdahale tespitleri;

İki bağımsız bölümün arası açılarak mekânlar yeniden oluşturulmuştur. Kat alanı 200 m² olan zemin+2 kat, 140 m² kapalı 60 m² açık alanı olan teras kat olmak üzere toplam 800 m² alana sahiptir. Tip projedeki giriş kısımları güvenlik amaçlı iptal edilmiş, üretim birimine geçişteki mevcut hol giriş holü olarak düzenlenmiştir. İptal edilen girişin yerine taşıyıcı olarak çelik konstrüksiyonun kullanıldığı makine dairesiz asansör sistemi kurulmuştur. Asansörün yanındaki merdiven aktif olarak kullanılmaktadır. Diğer merdiven korunumlu hale getirilip kaçış merdiveni olarak düzenlenmiştir. Demir doğrama olan korkuluklar alüminyum korkulukla değiştirilmiş, kaplama malzemesi olarak mermer kullanılmıştır. Merdivenlerde yangın yönetmeliğinden dolayı bataryalı acil aydınlatma armatürleri bulunmaktadır. İdari birimde yerden ısıtma kalorifer sistemi düşünülmüş, doğalgaz kombi tesisat odası satış kısmının köşesinde acil çıkışın yanına yerleştirilmiştir. BYKHY kapsamında duman detektörleri, acil durum butonları ve her katta kolay ulaşılabilir kısımlara yangın dolapları yerleştirilmiştir.

İdari birim zemin kat;

Zemin katta giriş holünden fotoselli kayar kapı ile ürünlerin sergilendiği teşhir-bekleme bölümüne geçilmektedir. Burada müşterilere ikram için içerisine tezgah, eviye, çay ocağı, bulunan servis bankosuyla bölünmüş mini mutfak yapılmıştır.

Döşeme kaplaması olarak 60*60 cm seramik kullanılmıştır. Bölücü duvarlar tuğla olup duvar kağıdı ile kaplanmıştır. Doğramalar dış cepheden dolayı alüminyum kayıtlı giydirme cephedir ve kat yüksekliği boyunca devam etmektedir. Ayrıca ısıtma-soğutma amaçlı merkezi üniteye bağlı iki adet duvar tipi klima mevcuttur.

Mekanda dekoratif alçı asma tavan yapılmış kat yüksekliği yaklaşık 40 cm düşmüştür. Güvenlik kamera sistemi, merkezi ses sistemi, duman detektörü, ışıklı kaçış tabelaları ve aydınlatma tesisatı asma tavanın içine yerleştirilmiştir (Çizelge 3.12).

İdari birim 1. kat;

1. katta ofisler üçe bölünmüş, her bir birim kendi içinde açık ofis olarak tefriş edilmiştir. Sekreteryaya amaçlı kullanılan kat holü yaklaşık 40 m²'dir. Mevcut ıslak hacimler kaldırılmış, bay-bayan olmak üzere 2 adet lavabo-wc düzenlenmiştir.

Ofislerde bölücü olarak tuğla duvar kullanılmış kağıt kaplama yapılmıştır. Ofis kapıları alüminyum profilli çift kanatlı şeffaf kapılar olarak düşünülmüştür. Bütün ofislerde ısıtma-soğutma amaçlı duvar tipi klima sistemi kullanılmıştır. İç mekânda kullanılan kaplama malzemeleri zemin kat ile aynı tercih edilmiş modern ofis mobilyaları ve bölgesel dekoratif aydınlatmalarla bekleme kısımları tariflenmiştir (Çizelge 3.13).

Çizelge 3.12. Örnek-1 idari birim zemin kat müdahaleleri

ÖRNEK-1 İDARİ BİRİM ZEMİN KAT MÜDAHALE GÖRSELLERİ	
	<p>(a) Ana giriş-İdari giriş ilişkisi</p> <ul style="list-style-type: none"> İdari binada üretimden ayrı olan girişler iptal edilmiş giriş market alanının içine taşınmıştır. Girişte fotoselli şeffaf kayar kapı kullanılmıştır Girişin hemen yanında güvenlik odası mevcuttur.
<p>(b) Giriş holü-çekirdek</p> <ul style="list-style-type: none"> Girişin solunda çekirdekler kalmaktadır Mevcut merdivenlerin kaplaması ve korkulukları değiştirilmiş biri korunumlu hale getirilmiştir. Eski giriş aksında döşeme yırtılarak asansör sistemi kurulmuştur. 	<p>(c) Asansör</p>
<p>(d) Kısım şefi</p>	<p>(e) Servis bankosu</p>
<p>(f) Bekleme bölümü</p>	<p>(g) Teşhir mekanı</p>
<ul style="list-style-type: none"> Bu katta ve diğer katlarda dekoratif alçıpan asma tavan yapılmış, tesisatlar içine yerleştirilmiştir. Doğramaların yerini giydirmce cephe almış, yer yer güneş kırıcılar kullanılmıştır. Döşeme kaplamaları değiştirilmiş, duvarlar kağıt kaplanmıştır. Mekana 2 adet merkezi üniteli klima yerleştirilmiştir. 	

Çizelge 3.13. Örnek-1 idari birim 1. kat müdahaleleri

ÖRNEK-1 İDARİ BİRİM 1. KAT MÜDAHALE GÖRSELLERİ	
	<p>(a) Sekreteryaya</p>
<p>(b) Çekirdek- Sekreteryaya ilişkisi</p>	<p>(c) Açık ofis</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bu katta üç adet açık ofis vardır, çekirdeklerin karşısındaki ıslak hacimlerden birisi tamamen kaldırılmış birisi yeniden düzenlenmiştir. ▪ Zemin kattaki iç mekan uygulamaları bu katta da benzer şekilde yapılmıştır. ▪ Her katta kolay ulaşılabilir yere yangın dolabı yerleştirilmiştir. ▪ Bu katta bütün mekanlarda klima sistemi kurulmuştur. ▪ Ofis kapıları şeffaf alüminyum doğrama olarak düzenlenmiştir. 	
<p>(d) Açık ofis-klima konumu</p>	<p>(e) Ofis mobilyası-aydınlattırma</p>
<p>(f) Ofis-acil çıkış</p>	<p>(g) Hilton lavabo</p>

İdari birim 2. kat;

İdare olarak kullanılan bu katta hol ile ulaşılan yönetici odası, müdür odası ve toplantı odası bulunmaktadır. Mevcut ıslak hacimler kaldırılmış yerine 1 adet lavabo-wc yapılmıştır. Bölücü olarak tuğla duvar kullanılmış olup diğerkatlarda olduğu gibi duvarlar kağıt kaplanmış, alçıpan asma tavan uygulanmıştır. Kapılar bu katta sağır olarak düşünölmüştür (Çizelge 3.14).

Yönetici odası; 56 m² ofis alanı 5 m² dinlenme odası ve 4 m² ıslak hacim olmak üzere toplam 65 m² olarak planlanmıştır. Ofiste çift kanatlı dekoratif desenli Amerikan panel kapı kullanılmıştır. Ofisin giriş kısmı toplantı bölümü olarak düşünölmüş, asma tavan ve aydınlatma sistemi ile tarifli hale getirilmiştir. Zemin döşemesi olarak ofis ve dinlenme kısmında laminat parke kullanılmıştır.

Bu katta bütün mekanlarda ısıtma-soğutma amaçlı duvar tipi klima kullanılmıştır.

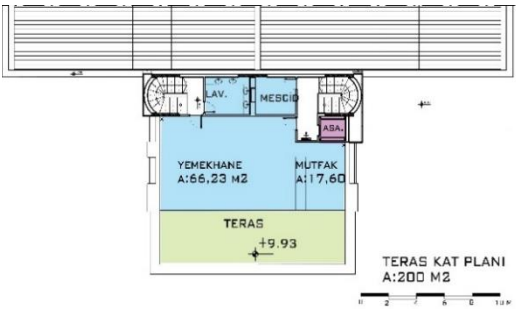







İdari birim teras kat;

Bu katta çekirdeklerin dışında kalan kısım tadilatla tamamen kaldırılmış olup çelik taşıyıcı sistemle açıklık tekrardan geçilmiştir. Çekirdeğin karşısındaki ıslak hacimlerin yerine mescit ve el yıkama mekânı düzenlenmiştir. Mutfak ve yemekhane bu katta planlanmış henüz faaliyete geçmemiştir. Zemin döşeme malzemesi olarak iç mekânda 60*60 terasta ise 40*40 seramik kullanılmıştır. Diğerkatlardan farklı olarak alüminyum asma tavan kullanılmıştır. Yemekhanenin terasa bakan cephesi tamamen şeffaf düşünölmüş bölücü olarak alüminyum doğrama kullanılmıştır. Klima tesisatı döşenmiş hali hazırda kurulmamıştır. Bütün klimaların bağılandığı ünite terasta bulunmaktadır (Çizelge 3.15).

Çizelge 3.14. Örnek-1 idari birim 2. kat müdahaleler

ÖRNEK-1 İDARİ BİRİM 2. KAT MÜDAHALE GÖRSELLERİ	
<p>2. KAT PLANI A:200 M2</p>	<p>(a) Yönetici odası</p>
<p>(b) Toplantı bölümü-dinlenme geçiş</p>	<p>(c) Yönetici lavabo-wc-duş</p>
<ul style="list-style-type: none"> Yönetici, müdür ve toplantı odası bu katta bulunmaktadır, kapalı ofis olarak çözülmüştür. Çekirdeklerin karşısındaki ıslak hacimlerden birisi tamamen kaldırılmış birisi yeniden düzenlenmiştir. Sistem odası ilave edilmiştir. Yönetici odası döşemesi diğer mekanlardan farklı olarak laminant parke döşenmiştir, içerisinde dinlenme bölümü ve ıslak hacim mevcuttur. Bu katta da bütün mekanlarda klima sistemi kurulmuştur. 	
<p>(d) Yönetici dinlenme odası</p>	<p>(e) Müdür odası</p>
<p>(f) Toplantı odası</p>	<p>(g) Hol-Acil çıkış</p>

Çizelge 3.15. Örnek-1 idari birim teras kat müdahaleler

ÖRNEK-1 İDARİ BİRİM TERAS KAT MÜDAHALE GÖRSELLERİ	
 <p>TERAS KAT PLANI A:200 M2</p>	 <p>(a) Yemekhane</p>
 <p>(b) Mutfak</p>	 <p>(c) El yıkama</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bu katta mescid, yemekhane ve teras mevcut olup çekirdekler haricinde kalan kısım çelik taşıyıcı sistemle yeniden düzenlenmiş kat yüksekliği arttırılmıştır. ▪ Yemekhane henüz faaliyete geçmemiştir, mekanda hem alçıpan hem alüminyum asma tavan uygulanmıştır. Döşeme, duvar kaplamaları, doğramalar yenilenmiştir ▪ Yemekhane ile terasın arası şeffaf elemanlarla bölünmüştür. ▪ Teras kullanıma açık düşünülmüştür, merkezi klima ünitesi burada bulunmaktadır. 	
 <p>(d) Mescit</p>	 <p>(e)Teras</p>
 <p>(f) Teras alüminyum doğrama</p>	 <p>(g) Klima merkezi ünite</p>

Cephe müdahaleleri;

Yapının ana hatlarını değiştirmeden cephe tamamen yenilenmiştir. İdari birimde bütün dış duvar ve doğramalar kaldırılmıştır. Cephede kompozit panel kaplama ve silikon taşıyıcılı cam giydirme uygulanmıştır. Firmanın logo renkleri olan sarı ve mavi tercih edilmiştir.

Kirişler, kat hizaları dışardan algılanacak şekilde gri renkli alüminyum kompozit panelle kaplanmıştır. Son katta çekirdeklerin ve yemekhanenin bulunduğu aks sarı kompozit kaplamayla cephe boyunca belirgin hale getirilmiştir. Bu kısım cam giydirme ile yırtılarak düşey etki güçlendirilmiştir. Cephede kullanılan mavi renkli yatay güneş kırıcılar ile düşey etki dengelenmiştir. Üretim biriminde ilave edilen rüzgârlık kısmı imara aykırı olup ruhsat alındıktan sonra yapılmıştır. Bu kısımda ve devamındaki ilk aksta transparan (spider) cephe uygulanmıştır.

Üretim biriminde demir doğramalar kaldırılmış cephe mavi ve gri tonlarında sandviç panel ile kaplanmıştır. Endüstriyel sürgülü demir kapılar kaldırılmış, acil çıkış için panik barlı açılır sistemi mevcut olan gri renkli seksiyonel endüstriyel kapılar kullanılmıştır. Cephede belli kısımlara güvenlik amaçlı kamera sistemi yerleştirilmiştir (Çizelge 3.16).

Çizelge 3.16. Örnek-1 cephe müdahaleleri

ÖRNEK-1 CEPHE MÜDAHALE GÖRSELLERİ	
(a) KOSGEB caddesi görünümü-2014 (Web28)	(b) Yapının mevcut durumu-(2019)
(e) Giriş-rüzgarlık	(f) Ön cephe
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cephe hem idari birimde hem üretim biriminde tamamen değiştirilmiştir ▪ İdari birimde alüminyum doğramaların yerini silikon cephe ve kompozit kaplama almıştır ▪ Üretim biriminde ise demir doğrama pencere ve kapılar kaldırılmış cephe sandviç panel kaplanmıştır ürün girişi için endüstriyel seksiyonel kapı yapılmıştır. ▪ Market girişinde rüzgarlık kısmı ve sonrasındaki ilk aks spider cephe uygulanmıştır. ▪ Güneş kırıcılarla yatay etki sağlanmıştır. 	
(c) Arka sokak görünümü-2014 (Web28)	(d) Yapının mevcut durumu-2019 (Web28)
(g) Güneş kırıcılar	(h) Seksiyonel kapı-acil çıkış kapısı

Örnek-1 değerlendirme;

Yapıda hem idari hem üretim biriminde esaslı tadilatlar mevcuttur, kullanıcı gereksinimleri doğrultusunda mekân ilaveleri yapıldığı gibi, fiziksel eskimeye ve estetik kaygısına bağlı olarak iç mekân tasarımları da yapılmıştır.

Gereksinimler doğrultusunda ilave edilen mekânlar; çay ocağı, mutfak, yemekhane, ıslak hacimler, mescitler, depo, kombi odaları, su deposu ve yönetici odası olarak sıralanabilir.

Taşıyıcı sistemde mevcut yapıya müdahale edilen tadilatlar; asansör ilavesi için döşemenin kesilmesi, teras katta oluşturulan mekânda B.A. aksların üzerine çelik taşıyıcıların yerleştirilmesi ve üretim biriminde prefabrik sistemden bağımsız çalışan asmakat kısmı olup statik tadilat projesi doğrultusunda inşa edilmiştir.

Üretim biriminde son yıllarda kafe, restoran gibi mekânlarda yaygınlaşan tesisat sisteminin dekor amaçlı kullanıldığı “*endüstriyel tasarım*” yaklaşımı uygulanmış, az müdahale ile görsellik elde edilmiştir. Marketler içe dönük mekânlar olduğu için doğal aydınlatma kaygısı güdülmemiş demir doğrama pencereler kaldırılmış yerine sağır cephe kaplaması yapılmıştır.

Üretim biriminde bulunan servis mekânlarında, idari birimde olduğu kadar estetik kaygısı taşınmadığı görülmektedir ayrıca servis mutfağı ve mal kabul ofisinin asma katın konumundan dolayı doğal aydınlatma ve havalandırma imkânı yoktur. Tesisatın tavanda kanallarla taşınan sistemi estetik olsa da duvarlarda açıkta kalan gelişigüzel kablolar, su tesisatları ve gider boruları mekânın görünümünü bozmaktadır.

Genel olarak tadilatın binaya değer kattığı, ihtiyaç duyulan mekânları sistemli bir şekilde ilave ettiği görülmüştür. Estetik ve konfor kaygısı taşınmış bu durum mekanlara yansımıştır.

Çizelge 3.17’de Örnek-1’de yapılan tadilatlarla ilgili kontrol çizelgesi düzenlenmiştir.

Çizelge 3.17. Örnek-1 kontrol çizelgesi

MEKANLAR-SİSTEMLER	İDARİ BİRİM	ÜRETİM BİRİMİ
MEVZUAT	İmar yönetmeliği	●
	BYKH yönetmelik	(+)
	İSGH yönetmeliği	(+)
	BEP yönetmeliği	(+)
ÖZELLİKLER	Kat adedi	(-)
	Kat yüksekliği	●
	Alan	(+)
	Isıtma sistemi	(+)
	Isı yalıtımı	(+)
YAPILEMANLARI	Taşıyıcı sistem	(+)
	Kren guseleri-kirişleri	
	Asma kat gusesi	
	Merdiven	●
	Asansör	(+)
	Çatı	●
	Doğramalar	●
	Bölücü duvarlar	●(+)
	Döşeme kaplaması	●
	Dış cephe bölücülere	●
	Dış cephe kaplaması	(+)
	İŞLEV-MEKAN	Çevre düzenlemesi
Otopark döşemesi		●
Yarı açık mekan		
Giriş		●
Acil çıkış		(+)
Yönetici odası		(+)
Açık ofisler		●
Teknik ofisler		
SERVİS ALANLARI	Depo	(+)
	Mutfak	(+)
	Yemekhane	(+)
	Çay Ocağı	(+)
	Lavabo-Wc	●(+)
	Soyunma	(+)
	Duş	(+)
	Dinlenme	(+)
TEKNİK SİSTEMLER	Mescit	(+)
	Kombi/kazan odası	(+)
	Havalandırma sistemi	(+)
	Klima	(+)
	Merkezi İklimlendirme	
	Jeneratör	
	Su deposu	(+)
	Yangın Güv. Önlemleri	(+)
	Sistem odası	(+)
Güvenlik kamera sistemi	(+)	

● (değişiklik yapılmış) - (+) (ekleme yapılmış) - (-) (müdahale yok) - (mevcut değil)

3.5.2. Örnek 2: Makine Sanayi-Hırdavat

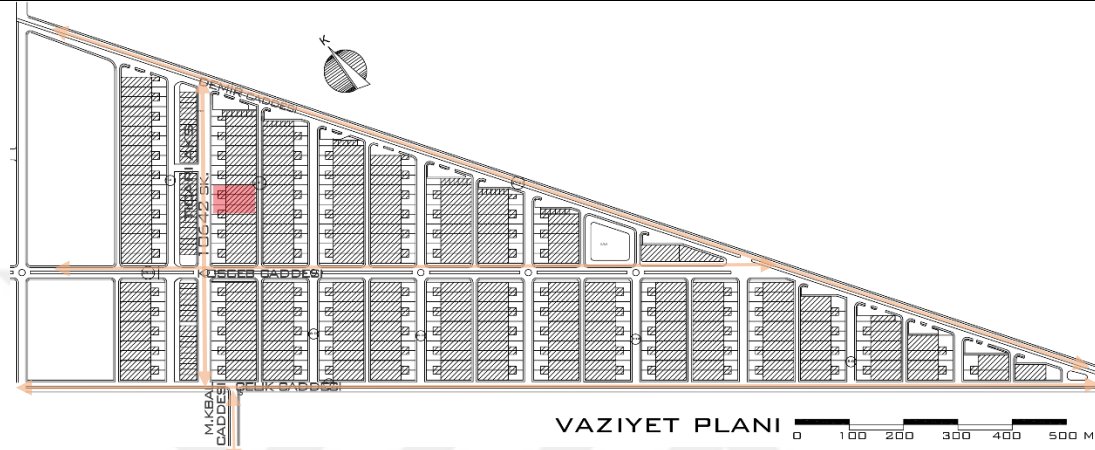
Yapıyla ilgili genel gözlemler;

Yapı M29A6 pafta, 22349 ada, 3 parselde bulunmaktadır. 16 adet bağımsız bölümün bulunduğu parselin kuzeyinde Demir Caddesi, batısında 10642 sokak, güneyinde ise KOSGEB Caddesi vardır. Yapının mevcut B.A. bahçe duvarları ve üzerindeki demir doğramalar kaldırılmıştır. Yeni yapılan bahçe duvarı yine B.A. olup yüksekliği düşük tutulmuş üzerine ise hafif metal çitler yerleştirilmiş yapının sokaktan algılanması artmıştır. Ön bahçede zeminde beton silme işlemi uygulanmış zemin daha dayanıklı ve düzgün hale getirilmiştir. Bu alanda yarı açık depo alanı ve otopark olarak düzenlenmiştir.

Kullanıcının mülk sahibi olduğu; 3 bağımsız bölümün birlikte kullanıldığı yapıda ikiz olan idari birimde ara duvarlar açılarak birleştirilmiş ve yeniden düzenleme yapılmıştır. Bu kısımda idari ve mali birimler, komşuyla ikiz olan diğer idari birimde ise teknik birimler ve servis birimleri düzenlenmiştir. Yapının üretim birimleri 3 bağımsız bölümde de farklı amaçlı kullanılmaktadır. Bölümler arasında geçişler için belli akslarda sürgülü endüstriyel demir doğrama kapılar kullanılmıştır. Yapıda üretim biriminde asma katlarla ciddi alan artışları yapılmıştır. Döşeme ve tavan kaplamaları, doğramalar değiştirilmiş arka cephe hariç binanın tamamında cephe kaplaması yapılmıştır. Yapılan müdahalelerden detaylı biçimde görsellerle birlikte bahsedilecektir.

Çizelge 3.18. Örnek-2 konum bilgileri

ÖRNEK-2 KONUM BİLGİLERİ	
PAFTA	M29A6
ADA-PARSEL	22349-1
YAPI CİNSİ	B.A.-pref.-çelik
KULLANIM AMACI	TİCARİ
YAPI ALANI	3900+1250+300 m ²
TADİLAT YILI	2017



- Yapı 10642 sokakta ticari aksın karşısında yer almaktadır.
- Makine bayiliği ve teknik servisiğin yanı sıra hırdavat satışı yapılmaktadır.
- Yapılan çevre düzenlemesiyle dışardan daha algılanabilir hale gelmiştir.
- 3 adet bağımsız bölüm birleştirilmiştir.



(a) 10642 sokak -2014 (Web28)



(b) 10642 sokak-2019 (Web28)



(c) Yarı açık depo ilavesi



(d) KOSGEB cd 10642 sokağı görünümü (Web28)

Üretim birimi müdahale tespitleri;

Yapının üretim biriminde 3 ayrı bağımsız bölümde 3 ayrı mekan oluşturulmuştur; idari ve mali işler bölümünün aksında ortada kalan birim hırdavat satış alanı olarak, giriş aksının sağında kalan kısım makine satış alanı olarak, satışın solunda kalan diğer kısım ise depo ve teknik servis olarak planlanmıştır. Satış kısmının girişinde demir doğrama kapı kaldırılmış ön bahçeye doğru 30 m² ilave rüzgârlık alanı ve yaya girişi için alüminyum fotoselli kayar kapılar düşünülmüştür. Burada ayrıca ürün paketleme ve müşteri bekleme kısmı da planlanmıştır.

Satış kısmı 1000 m² zemin kat, 600 m² depo olarak ilave edilen asma kattan oluşmaktadır. Asma kata çıkışlar orta aksta 2 adet karşılıklı düzenlenmiş mermer kaplanmış B.A. merdiven ile sağlanmıştır. Satış sorumluları bu mekânda girişe yakın akslarda açık ofis olarak hizmet vermektedirler (Çizelge 3.19).

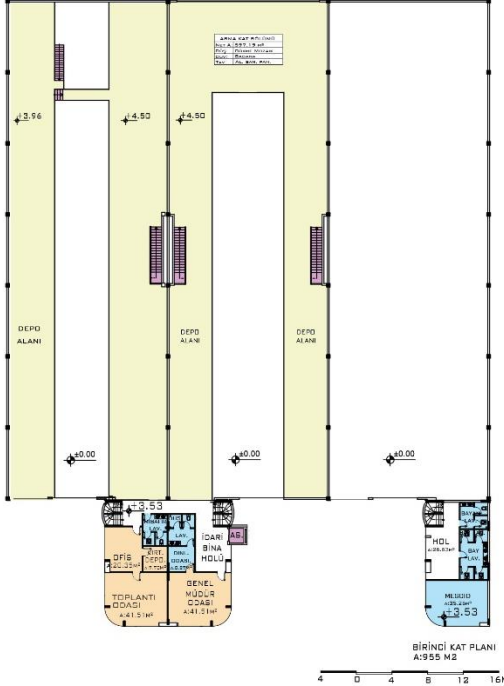







İç mekânda zemin döşemesi 60*60 seramik ile ve kolonlar ahşap malzeme ile kaplanmış, asma katın oluşturduğu galeri boşluğunda led sistemleri ile dekoratif aydınlatma yapılmıştır. Zemin katta alçıpan asma tavan uygulanmış; kamera güvenlik sistemi, spot aydınlatma tesisatı asma tavanın içine yerleştirilmiştir. Asma katta ise makas altından itibaren taş yünü asma tavan uygulanmıştır. Çatı fenerlerinden sağlanan doğal aydınlatma ve havalandırma engellenmiş, mekanik havalandırma düşünülmemiştir. Doğalgazlı radyant ısıtıcılar metal elemanlarla çatı strüktürüne asılmıştır.

Satış sağında kalan bağımsız bölüm makine teşhir ve satış alanı olup 1000 m²'dir ve esaslı bir müdahale yapılmamıştır. Kolon, kiriş ve duvarlar; çatı makasları, aşıklar ve çatı panelleri boyanmıştır. Kren kirişlerine köprülü vinç yerleştirilmiştir. Ön cephede demir doğrama pencereler kaldırılmamış fakat cephe müdahalesinden dolayı dışardan kompozit panalle kaplanmıştır. Demir doğrama endüstriyel kapı kaldırılmış, seksiyonel kapı tercih edilmiştir.

Satışın solunda kalan diğer bağımsız bölüm ise depo olarak kullanılmakta, 1000 m² zemin kat ve ilave edilen 650 m² çelik asma kattan oluşmaktadır. Teknisyen odası odası, komprosör odası ve 1 adet lavabo-wc ilave edilmiştir. Teknisyen odasında doğal havalandırma ve aydınlatma imkanı bulunmadığı görülmüştür. Isıtma sistemi olarak bu mekânda doğal gazlı radyant ısıtıcılar kullanılmış metal elemanlarla tavana asılmıştır. Ön bahçede cephe hattından itibaren 5*25 m açıklığa sahip yarı açık depo ilavesi yapılmıştır.

Üretim biriminde yangın dolaplarının bulunduğu ancak, acil durum butonları, ışıklı yönlendirme levhaları ve panik barlı acil çıkış kapıları bulunmadığı, kamera güvenlik sistemi düzenlendiği görülmüştür (Çizelge 3.20).

Çizelge 3.20. Örnek-2 üretim birimi (makine satış/depo bölümü) müdahaleleri

ÖRNEK-2	ÜRETİM BİRİMİ (MAKİNE SATIŞ-DEPO) ZEMİN KAT –ASMA KAT MÜDAHALE GÖRSELLERİ
	 <p>(a) Makine satış-teşhir</p>  <p>(b) Makine satış-kren vinci</p>
<ul style="list-style-type: none"> 1000 m² olan bağımsız bölüm makine teşhir ve satış olarak düzenlenmiştir. Ön cephede demir doğrama kapılar kaldırılmış, seksiyonel kapı yapılmıştır. Depo-sevk kısmında teknisyen odası, lavabo-wc düzenlenmiş, 600 m² çelik asma kat ilave edilmiştir. Isıtma sistemi makine satışta mevcut değildir, depo kısmında ise radyant ısıtıcılar kullanılmıştır. 	 <p>(c) Depo asma kat - radyant ısıtıcı</p>  <p>(d) Depo-çelik merdiven</p>  <p>(e) Depo ürün giriş</p>  <p>(f) Depo lav.-wc</p>  <p>(g) Teknisyen odası</p>

İdari birim (idari ve mali bölüm) zemin kat;

3 bağımsız bölümün birlikte kullanıldığı yapıda ikiz olan idari kısımda idari ve mali birimler, diğer kısımda ise teknik birimler ve servis birimleri bulunmaktadır. İkiz olan bağımsız bölümlerin arası açılarak mekânlar yeniden oluşturulmuştur. Kat alanı 200 m² olan zemin+2 kat, 110 m² kapalı 90 m² açık alanı olan teras kat olmak üzere toplam 800 m²'dir.

Zemin katta mevcut giriş kaldırılmış cephe hattının dışında kalacak şekilde panoramik asansör sistemi ilave edilmiştir. Giriş kapısı aynı aksta düzenlenmiş, giriş holü danışma ve bekleme olarak tefriş edilmiştir. Bu katın tam merkezinde holden direk ulaşılan, işletme sahibine ait olan çalışma odası ve kasa odası bulunmaktadır. Bu katta bulunan satış ve pazarlama birimi açık ofis sistemi olarak düzenlenmiştir. Çay ocağı ofis içinde düzenlenmiş, üretim biriminden de ulaşım sağlanmıştır. Mevcut merdivenler kullanılmaktadır ve granit kaplanmıştır, alüminyum korkuluklar düşünülmüştür. Yine bu katta depo kısmı ile direk ilişkili sevkiyat ve mal kabul ofisi mevcuttur.

Isınma için yerden ısıtma sistemi düşünülmüş ayrıca iklimlendirme sistemi de eklenmiştir. Zemin döşemesi olarak sirkülasyon alanları granit kaplama, ofis mekanları ve ıslak hacimler seramik kaplama olarak düzenlenmiştir. İklimlendirme her katta mevcut olup aydınlatma ve kamera güvenlik sistemi ile birlikte taş yünü asma tavana yerleştirilmiştir. İç mekanda kolonlar ahşap malzeme ile kaplanmış, alüminyum doğramalı bölücüler ve kapılar şeffaf olarak düşünülmüştür. Her katta kolay ulaşılabilir bölgelere yangın dolabı yerleştirilmiştir (Çizelge 3.21).

İdari birim (idari ve mali bölüm) 1. kat;

Bu katta merdivenler arasında kalan ıslak hacimler kaldırılmış sirkülasyon alanı oluşturulmuştur. Genel müdür odası 41 m² alana sahip olup bu katta düzenlenmiştir. Ayrıca dinlenme odası ve ıslak hacim planlanmıştır. Kapalı ofis sistemi olduğu için bölücüler bu katta tuğla duvar olarak düşünülmüştür. Toplantı odası, kırtasiye deposu ve müşteriler için düzenlenen lavabo-wc bu katta düzenlenmiştir.

İdari birim (idari ve mali bölüm) 1. kat ve teras kat;

Muhasebe müdürü odası ve arşiv odası mevcuttur. Eski ıslak hacimler bu katta da kaldırılmış, yeni bay, bayan lavabo-wc düzenlenmiştir. Teras kat personel dinlenme odası olarak düzenlenmiş, şark odası olarak tefriş edilen mekanın duvar ve tavanı ahşap lambri kaplanmıştır. Zemin döşemesi ise laminat parke tercih edilmiştir. Pencere ve kapı doğramaları değiştirilmiştir (Çizelge 3.22).

Çizelge 3.21. Örnek-2 idari birim müdahaleler

ÖRNEK-2 İDARİ BİRİM YÖNETİM BÖLÜMÜ ZEMİN KAT MÜDAHALE GÖRSELLERİ	
<p>ZEMİN KAT PLANI</p> <p>BİRİNCİ KAT PLANI</p>	<p>(a) İdari birim giriş</p>
<p>(b) Danışma</p>	<p>(c) Asansör</p>
<ul style="list-style-type: none"> İki bağımsız bölümün arası açılmış mekân yeniden düzenlenmiştir. Panoramik asansör taşıyıcı sistemi etkilemeden cephe hattının dışında düşünülmüştür. Döşemeler ortak alanlarda granit, ofislerde seramik kaplanmıştır. Yerden ısıtma sistemi ve iklimlendirme sistemi mevcuttur. Yönetici odası ayrıca planlanmış, dinlenme ve ıslak hacim ilave edilmiştir. 	
<p>(d) Açık ofis-satış birimi</p>	<p>(e) Çay ocağı</p>
<p>(f) Yönetici odası</p>	<p>(g) Yönetici lavabo</p>

Çizelge 3.22. Örnek-2 idari birim müdahaleler

ÖRNEK-2 İDARİ BİRİM YÖNETİM BÖLÜMÜ MÜDAHALE GÖRSELLERİ	
<p>İKİNCİ KAT PLANI A:205 M²</p> <p>TERAS KAT PLANI A:100 M²</p>	<p>(a) Kat holü</p>
<p>(b) Merdiven</p>	<p>(c) Islak hacim</p>
<p>(b) Toplantı odası</p>	<p>(c) Asma tavan iklimlendirme-aydınlatma tesisatı</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bu katlarda da ortak alanlar granit kaplanmış, asma tavan uygulanmıştır ▪ Teras katta bulunan mekan dinlenme odası olarak düzenlenmiş, duvar ve tavanlar lambri kaplanmış, doğramalar değiştirilmiştir. ▪ Açık teras kısmında ısı ve su yalıtımı yapılmış, zemin seramik kaplanmıştır. ▪ İklimlendirme sisteminin merkezi ünitesi terasa yerleştirilmiştir. 	
<p>(d) Dinlenme odası</p>	<p>(e) Teras merkezi klima ünitesi</p>

İdari birim (idari ve mali bölüm) zemin kat ve 1. kat;

Kat alanı 100 m² olan zemin+2 kat,55 m² kapalı 45 m² açık alanı olan teras kat olmak üzere toplam 400 m²'dir.

Komşu ile ikiz olan bu idari birimde mevcut giriş korunmuştur. Zemin katta şoför odası ve fatura baskı odası gibi ofis mekanları düzenlenmiş ayrıca bay, bayan lavabo-wc ve kazan dairesi eklenmiştir. Bu kısımda iklimlendirme olmamakla beraber ısıtma sistemi olarak tüm katlarda petekli kalorifer sistemi düşünülmüştür. Zemin ortak alanlarda mermer, diğer mekanlarda seramik kaplanmıştır.

Bu birimin 1. katında mevcut ıslak hacimler kaldırılmış bay, bayan lavabo-wc ve mescit düzenlenmiştir.

İdari birim (idari ve mali bölüm) 2. kat ve teras kat;

2. kat mutfak ve yemekhane olarak kullanılmaktadır, çekirdeğin karşısında kalan ıslak hacimler kaldırılmış yerine kiler düzenlenmiştir. Teras katta esaslı bir tadilat yapılmamış çatı arası olarak kullanılan kısım personel soyunma odası olarak düzenlenmiştir (Çizelge 3.23).

Çizelge 3.23. Örnek-2 idari birim (servis mekânları) müdahaleleri

ÖRNEK-2 İDARİ BİRİM SERVİS MEKANLARI MÜDAHALE GÖRSELLERİ	
<p>ZEMİN KAT PLANI</p> <p>BİRİNCİ KAT PLANI</p> <p>İKİNCİ KAT PLANI</p> <p>TERAS KAT PLANI A: 100 M²</p>	<p>(f) Giriş holü</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bu bağımsız bölümde personel odası, servis mekânları, teknik hacimler düzenlenmiştir. ▪ İklimlendirme bu BİRİMde mevcut değildir, mescit ve yemekhane kısmında salon tipi klimalar koyulmuştur.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teknik hacimde doğal gaz kombi-kazan sistemi, yangın dolapları için su deposu bulunmaktadır. ▪ Döşemeler, doğramalar, zemin kaplamaları değiştirilmiş alüminyum asma tavan uygulanmıştır. ▪ 2. Kat yemekhane olarak kullanılmakta olup ilave mutfak düzenlenmiştir. ▪ İç mekanda yönetim birimlerindeki kadar estetik kaygısı olmadığı, göze çarpmaktadır. 	
<p>(f) Teknik hacim</p>	<p>(f) Islak hacimler</p>
<p>(e) Mescit -klima</p>	<p>(d) Yemekhane-klima</p>
<p>(g) Mutfak-kiler</p>	<p>(h) Soyunma odası</p>

Cephe müdahaleleri;

Yapının ana hatlarını değiştirmeden ön cephe tamamen yenilenmiştir. İdari birimde bütün dış duvar ve doğramalar kaldırılmıştır. Cephede kompozit panel kaplama ve silikon taşıyıcılı cam giydirmeler yapılmıştır (şekil 3.32).

Yatayda kat hizalarında kompozit kaplama yapılmadığı, cam giydirmeler silikon taşıyıcı olduğu için için cephede düşey etki hakimdir. Üretim biriminde satış alanına giriş için ilave edilen rüzgârlık kısmı blok hattının dışına doğru düzenlenmiştir.

Üretim biriminde ön cephede demir doğramalar kaldırılmış veya üzeri kaplanmış ürün girişleri için seksiyonel kapılar düzenlenmiştir. Arka cephelerde ise mevcut duvarlar, demir doğrama pencere ve kapılar korunmuş sıva ve boya yenilemesi yapılmıştır (şekil 3.33). Cephede belli kısımlara güvenlik amaçlı kamera sistemi yerleştirilmiştir



şekil 3.32. Örnek-2 ön cephe



şekil 3.33. Örnek-2 arka cephe fotoğrafı

Örnek-2 değerlendirme;

Yapıda hem idari hem üretim birimlerinde esaslı tadilatlar mevcuttur, kullanıcı gereksinimleri doğrultusunda mekân ilaveleri yapıldığı gibi, fiziksel eskimeye ve estetik kaygısına bağlı olarak iç mekân tasarımları da yapılmıştır.

Taşıyıcı sistemde mevcut yapıya müdahale edilen tadilatlar; idari birim cephe hattında çelik taşıyıcılı panoramik asansör ilavesi, satış kısmında ve depo kısmında toplam 1250 m² asmakat ilavesidir. Ayrıca idari birimlerde teras katta kullanılan kapalı ve açık alanlar ile kullanım alanı 300 m² artmıştır.

Üretim biriminde hırdavat satış alanı olarak kullanılan kısımda dekoratif amaçlı iç mekan müdahaleleri olmuştur. Depo ve makine satış bölümünde ise ekstra iç mekan düzenlemeleri yapılmamıştır.

İdari birimde satış birimleri açık ofis olarak, müdür ve yönetici odaları kapalı ofis olarak düzenlenmiştir. Döşeme kaplamaları doğramalar yenilenmiştir, asma tavan, aydınlatma, ısıtma sistemlerinin yanı sıra iklimlendirme sistemi ilave edilmiştir. Bu müdahaleler mekâna hem görsel hem fiziksel konfor sağlamıştır. Gereksinimler doğrultusunda ilave edilen mekanlar; çay ocağı, mutfak, yemekhane, ıslak hacimler, mescit, kazan dairesi, teknik ofisler ve yönetici odasıdır. Cephedeki müdahaleler binadaki eski görüntüyü ortadan kaldırmış ısı yalıtımı uygulanması ile enerji tasarrufu sağlanmıştır.

Örnek-1’de olduğu gibi işletmenin vitrini olarak görülen ticari hacimlerde ve yönetim birimlerinin olduğu idari birimlerde işlev kadar görselliğe de dikkat edildiği ve bu doğrultuda ekstra iç mekân düzenlemelerinin yapıldığı görülmektedir. Depo kısmında bulunan teknisyen odaları için bu kaygı taşınmamaktadır.

Genel olarak teknik destek alınarak yapılan tadilatın binaya değer kattığı, ihtiyaç duyulan mekânları sistemli bir şekilde ilave ettiği söylenebilir ancak tadilatın kaçak yapılması bu değerın resmiyet kazanmasını engelleyen ve riskler içeren bir durumdur.

Tadilat mimari proje müellifinin muvafakati alınmaksızın başka bir mimar ve ekibinin çalışmalarıyla, ruhsatlandırılmadan kaçak olarak yapılmıştır. Kullanıcı tercihleri bu duruma sebebiyet verse de; bu tarz müdahalelerde meslektaşlarımızın birbirlerinin hak ve hukukunu gözetmesi gerekmektedir. İlerde karşılaşılabilecek sorunlar öngörülmesi bu tarz müdahalelerden kaçınılmalıdır. Teknik destek alınarak tadilat yapılmış olması mekânlarda konfora yansımıştır ancak BYKHY ve iş güvenliği gibi yönetmelikler göz ardı edilmiştir. Çizelge 3.24’te Örnek-2’de yapılan tadilatlarla ilgili kontrol çizelgesi düzenlenmiştir.

Çizelge 3.24. Örnek-2 Kontrol Çizelgesi

MEKANLAR-SİSTEMLER	İDARİ BİRİM	ÜRETİM BİRİMİ
MEVZUAT	İmar yönetmeliği	⊖
	BYKH yönetmelik	
	İSGH yönetmeliği	
	BEP yönetmeliği	
ÖZELLİKLER	Kat adedi	⊖
	Kat yüksekliği	⊖
	Alan	⊖
	Isıtma sistemi	⊕
	Isı yalıtımı	⊕
YAPI ELEMANLARI	Taşıyıcı sistem	⊖
	Kren guseleri-kirişleri	
	Asma kat gusesi	
	Merdiven	●
	Asansör	⊕
	Çatı	●
	Doğramalar	●
	Bölücü duvarlar	●⊕
	Döşeme kaplaması	●
	Dış cephe bölücüleri	⊕
	Dış cephe kaplaması	⊕
	İŞLEV-MEKAN	Çevre düzenlemesi
Otopark döşemesi		●
Yarı açık mekan		⊕
Giriş		●
Acil çıkış		
Yönetici odası		⊕
Açık ofisler		●
Teknik ofisler		
Depo		⊕
SERVİS ALANLARI	Mutfak	⊕
	Yemekhane	⊕
	Çay Ocağı	⊕
	Lavabo-Wc	●⊕
	Soyunma	⊕
	Duş	⊕
	Dinlenme	⊕
	Mescit	⊕
TEKNİK SİSTEMLER	Kombi/kazan odası	⊕
	Havalandırma sistemi	
	Klima	⊕
	Merkezi İklimlendirme	⊕
	Jeneratör	
	Su deposu	⊕
	Yangın Güv. Önlemleri	⊕
	Sistem odası	⊕
Güvenlik kamera sistemi	⊕	

● (değişiklik yapılmış) - ⊕ (ekleme yapılmış) - ⊖ (müdahale yok) - (mevcut değil)

3.5.3. Örnek 3: Asansör ve Asansör Aksami İmalatı

Yapıyla ilgili genel gözlemler;

Yapı M29A6 pafta, 22349 ada, 3 parselde bulunmaktadır. 16 adet bağımsız bölümün bulunduğu parselin kuzeyinde Demir Caddesi, batısında 10642 sokak, güneyinde ise KOSGEB Caddesi olup yapı 2. Örnekle aynı aks üzerinde bulunmaktadır (Çizelge 3.25).

Kullanıcının mülk sahibi olduğu; tek bağımsız bölümden oluşan yapının üretim birimi asansör ve aksamlarının imalatı için kullanılmaktadır. Bu kısımda B.A. prefabrik ve çelik sistemle yapılmış asma katlarla 610 m² alan artışı sağlanmış üretim biriminin alanı 1.000 m²'den 1610 m²'ye çıkmıştır. Üretim biriminde oluşturulan alanlarda servis mekanları, depo ve teknik ofisler düzenlenmiştir. İdari birimde ise yönetim birimleri bulunmaktadır.

Tadilatın prefabrik asma kat olan ilavesi SS'nin inşaatı aşamasında yapılmıştır. diğer ilaveler ise mimari proje müellifinin muvafakatı olmadan ve teknik destek alınmadan kullanıcının kendi inisiyatifi ile kaçak ve birbirinden kopuk olarak yapılmıştır. Bu durum mekânlarda gözle görülür kalite ve konfor eksikliğine sebep olmuştur. Yapıda statik sisteme müdahaleler söz konusu olup bunlar bina için risk oluşturabilecek durumlardır.

Bu örnekte cephede herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır, boya ve doğramalarda fiziksel eskimeler olduğu görülmektedir. Ön bahçede otopark için yarı açık mekan ilave edilmiştir.

Tadilatların detayları ile ilgili bilgiler görsellerle birlikte tablo içerisinde verilecektir.

Çizelge 3.25. Örnek-3 konum bilgileri

ÖRNEK-3 KONUM BİLGİLERİ		
PAFTA	M29A6	
ADA-PARSEL	22349-1	
YAPI CİNSİ	B.A.-pref.-çelik	
KULLANIM AMACI	İmalathane	
YAPI ALANI	1300+610 m ²	
TADİLAT YILI	2010	
 <p style="text-align: center;">VAZİYET PLANI 0 100 200 300 400 500 M</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Yapı 10642 sokakta ticari aksın karşısında yer almaktadır. • Asansör ve asansör aksamalarının imalat ve satışı yapılmaktadır. • Ön bahçede yarı açık otopark alanı eklenmiştir ve saha betonunun yıprandığı görülmektedir. • Ayrıca ön bahçede ürün girişinin yanında teşhir amaçlı asansör iskeleti kurulmuştur • Arka cephelerde doğramanın yıprandığı ve camların kırık olduğu görülmektedir 		
 <p>(a) 10642 Sokak ticari aks görünümü</p>		 <p>(b) 10642 Sokak ön cephe görünümü</p>
 <p>(c) Arka cephe görünüm</p>		 <p>(d) Ön bahçe- yarı açık otopark</p>

Üretim birimi müdahale tespitleri;

Üretim birimi zemin katta imalathane olarak kullanılmaktadır. Mamul girişi arka cepheden, ürün çıkışı ise ön cepheden sağlanmaktadır. Ön cephe hattında sağ köşede 9 m² pazarlama birimi ve üst katında teknik personel odası düzenlenmiştir. Bu kısım hafif metal bölücüler ile bölünmüş üst kata çıkış sac merdivenle sağlanmıştır. Girişteki ilk aksta üretimi yada bayiliği yapılan ürünler teşhir edilmektedir (Çizelge 3.26).

Üretim birimi personeli için doğal yada cebri havalandırması bulunmayan 1 adet lavabo, 2 adet wc asma kat çıkış merdiveninin altında düzenlenmiştir. Ayrıca bu katta arka cephenin sol aksında metal taşıyıcı ve suntalarla bölünmüş marangozhane oluşturulmuştur. Üretim biriminde yalnızca prefabrik asma katın altında kalan imalat kısmında doğalgazlı radyant ısıtıcı mevcuttur.

İki ayrı asma kat düzenlenmiş olup biri idari birim hizasında üretim birimi boyunca B.A. prefabrik sistemle yapılmıştır ve 360 m² alana sahiptir. Bu ilavenin SS inşaatı sırasında talep doğrultusunda yapıldığı mevcut taşıyıcı sistemle uyumundan anlaşılmaktadır. Bu katta yemekhane, soyunma odası ve mescit gibi servis mekanları bulunmakta ayrıca asansör kapılarının imalatı ve otomasyonu yapılmaktadır. Arka cephede bir aks bu bölümün deposu olarak suntayla bölünmüş, zemin kattan malzeme taşınması için basit bir yük asansörü sistemi kurulmuştur (Çizelge 3.27).

Üretim biriminin deposu olarak kullanılan diğer asma kat ise 250 m² alana sahiptir, Çelik sistemle yapılmış olup sonradan ilave edilmiştir. Bu kata hem ön hem arka cephe tarafından saç merdivenlerle çıkış sağlanmaktadır. Mevcut sistemden bağımsız görünse de yeni temeller oluşturulmadığı için çelik taşıyıcılar prefabrik kolonların temellerine oturtulmuştur ekstra yük getirilmiştir. Ayrıca asma katın çelik kolonlarına ilave edilen guselere taşınan köprülü vinç sistemi temellere daha da yük getirmektedir. Bir diğer vinç ise 5,25 kotunda bir ayağı mevcut prefabrik kren kirişlerine; karşı akstaki diğer ayağı ise mekan ilaveleri olduğu için prefabrik asma kat döşemesinin üzerine oturmuştur. Normal şartlarda üretim birimlerindeki köprülü vinçler prefabrik kolonlardaki kren kirişlerine oturacak şekilde tasarlanmaktadır. Bu tarz müdahalelerde mevcut statik yapının performans analizinin yeni yüklerle göre çıkarılması gerekmektedir.

Üstelik bu ilaveler sadece mevcut bağımsız bölümü değil, blok nizamdan dolayı statik sistemi ortak çalışan diğer komşular için de risk oluşturmaktadır.

Çizelge 3.26. Örnek-3 üretim birimi zemin kat müdahaleler

ÖRNEK-3	ÜRETİM BİRİMİ İMALAT BÖLÜMÜ ZEMİN KAT MÜDAHALE GÖRSELLERİ		
	(a) Üretim birimi giriş	(b) Üretim birimi giriş aksı	
	(c) Teşhir alanı-pre. asma kat	(d) Pazarlama-teknik ofis	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bu katta asansör imalatı yapılmaktadır, asma katlar ile alan artışları sağlanmıştır. ▪ Duvar, döşeme kaplaması, demir doğramalarda müdahale yoktur. ▪ Giriş aksında basit elemanlarla pazarlama ve teknik ofis bölümü ilave edilmiştir. ▪ Ayrıca prefabrik asma kata çıkış merdiveninin altında 1 adet lavabo-2 adet wc ilave edilmiştir. Havalandırma sistemi mevcut değildir. ▪ Arka köşede marangoz odası ilave edilmiştir. 			
(e) Üretim birimi personel lavabo-wc		(f) Üretim birimi arka cephe giriş aksı	
(g) Marangozhane-asma kat altı üretim		(h) B.A. kren kirişi-çelik kren kirişi	

Çizelge 3.27. Örnek-3 üretim birimi asma kat müdahaleleri

ÖRNEK-3	ÜRETİM BİRİMİ İMALAT BÖLÜMÜ ASMA KAT MÜDAHALE GÖRSELLERİ		
	<p>(b) Prefabrik asma kat çıkış</p>	<p>(a) Mutfak-yemekhane</p>	
	<p>(c) Soyunma odası</p>	<p>(d) Mescit</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prefabrik asma katın olduğu bölümde, mutfak, yemekhane, mescit, soyunma odası ilave olmuştur. ▪ Mekanlar içerde kaldığı için doğal aydınlatma ve havalandırma imkanı yoktur. ▪ Mutfakta zemin seramik kaplanmış mekanik havalandırma için çatıya menfez koyulmuştur. ▪ Bölücü olarak mekanlarda hafif metal yada sunta gibi malzemeler kullanılmıştır. ▪ Mekan ihtiyaçlarında estetik ve konfor kaygısı güdülmeden gelişigüzel çözümler yapılmıştır ▪ Herhangi bir yangın ve iş güvenliği önlemi yoktur. 			
<p>(e) Lavabo</p>	<p>(f) Asansör kapı imalatı bölümü</p>		
<p>(g) Çelik asma kat-kren vinç</p>	<p>(h) Asma kat çıkış merdiveni</p>		

İdari birim müdahale tespitleri;

İdari birimde zemin katta, girişin yeri aynı kalmakla birlikte kapı çift kanatlı olarak yenilenmiş, binanın içindeki subasman merdivenleri cephe dışına alınmıştır. Giriş holü aynı zamanda teşhir olarak kullanılmaktadır. Bu katta açık ofis şeklinde düzenlenen muhasebe birimi bulunmaktadır ve şeffaf alüminyum hafif bölücü ile girişten ayrılmıştır. Merdivenin karşısında kalan kısım çay ocağı olarak düzenlenmiştir. Zeminde sirkülasyon alanları ve merdivenler granit kaplanmıştır (Çizelge 3.28).

İdari birimde doğalgaz kombi tesisatı olup bütün mekânlarda kalorifer petekleri mevcuttur. Ayrıca her katta ofis mekânlarına klima yerleştirilmiştir. Pencere ve kapı doğramalarına yönetici odası hariç müdahale edilmemiştir.

1. katta, 1 adet lavabo-wc-duşun bulunduğu ıslak hacim ve yönetici odası bulunmaktadır. İçerisinde ofis mobilyası, oturma grubu ve toplantı bölümü tefriş edilmiştir. Zemin laminant parke kaplanmış ve alçıpan asma tavan uygulanmıştır. Tadilatın geneline göre bu mekânda estetik kaygısı olduğu görülmektedir. Petekli kalorifer sisteminin yanı sıra klima ve elektrikli ısıtıcı da mekânda mevcuttur.

2. katta ıslak hacimlerde seramik kaplama, duvar boyama gibi basit tadilatlar yapılmıştır. Teras katta ise hiçbir müdahale yoktur.

Çizelge 3.28. Örnek-3 idari birim müdahaleler

ÖRNEK-3 İDARİ BİRİM MÜDAHALE GÖRSELLERİ	
<p>ZEMİN KAT PLANI 1. KAT PLANI</p> <p>2. KAT PLANI TERAS KAT PLANI</p>	<p>(a) Giriş holü</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zemin kat ve 1. katta döşeme kaplamaları değiştirilmiş, asma tavan uygulaması yapılmıştır. ▪ Islak hacimlerde seramik kaplamalar, vitrifiyeler yenilenmiştir. ▪ Merdiven granit kaplanmış, demir doğrama korkuluklar alüminyum korkulukla değiştirilmiştir. ▪ Zemin katta merdivenin karşısına çay ocağı ilave edilmiştir. ▪ Yönetici odasında ekstra iç mekan düzenlemeleri yapılmıştır. 	
<p>(b) Satış açık ofis</p>	<p>(c) Çay ocağı-merdiven</p>
<p>(d) Yönetici odası</p>	<p>(e) ofis</p>
<p>(f) Dış ticaret ofisi</p>	<p>(g) Kullanılmayan teras</p>

Örnek-3 değerlendirme;

Yapıda idari birimde basit tadilatlar olup, üretim biriminde ise kullanıcı gereksinimleri doğrultusunda alan artışı ve mekân ilaveleri yapılmıştır. Taşıyıcı sistemde mevcut yapıya müdahale edilen kısımlar; 360 m² B.A. prefabrik asma kat, 250 m² çelik asma kat ve iki adet köprülü vinç ilavesidir. Tadilatlar kaçak olduğu için gerekli statik hesapları yapılmamıştır bu durum kullanıcı için risk içermektedir.

Üretim biriminde ihtiyaç doğrultusunda eklenen, lavabo-wc, yemekhane, mescit gibi servis mekanları, pazarlama ve teknik ofis bölümlerinde doğal havalandırma, doğal aydınlatma şartları elverişli değildir. Estetik kaygı güdülmeden mekânlar oluşturulmuş, derme çatma denilebilecek elemanlar bölücü olarak kullanılmıştır. Sonradan ilave edilen mimari ile bütünleşmeyen mekanik ve elektrik tesisatlarının da mekânlarda görsel kirliliğe sebep olduğu görülmüştür.

İdari birimde satış birimi açık ofis olarak, yönetici odası kapalı ofis olarak düzenlenmiştir. Döşeme kaplamaları yenilenmiştir, asma tavan uygulamaları yapılmıştır. Yönetici odasında desenli ahşap kaplamalarla ekstra iç mekan düzenlemeleri yapılmıştır.

Isıtma idari binada bütün katlarda kaloriferle, üretim biriminde ise asma katın altında kalan alanda doğalgazlı radyant ısıtıcı ile sağlanmaktadır. İdari birimde bütün katlarda, üretim biriminde ise toplu kullanılan yemekhanede klima sistemi kurulmuştur.

Mekanlar her ne kadar ısıtılsa da gerek idari binada gerek üretim biriminde ısı yalıtımının olmaması, alüminyum doğramaların ve demir doğramaların ısı yalıtımsız olması, ısı kaybına sebep olacak ve ısı konforun sağlanması mümkün olmayacaktır.

Bu tadilatla da diğer örneklerde olduğu gibi işletmenin vitrini olarak görülen idari birimlerde işlev kadar görselliğe de dikkat edildiği ve bu doğrultuda ofislerde ve yönetici odasında ekstra iç mekan düzenlemelerinin yapıldığı görülmektedir. Üretim biriminde ilave edilen pazarlama ve teknik ofis mekânlarında ve diğer servis mekanlarında ise bu kaygı taşınmamıştır.

Teknik destek alınmadan ve kaçak olarak yapılan yapıda yangın ve iş güvenliği ile ilgili tedbirler alınmadığı görülmüştür, statik hesapları yapılmadan ilave edilen asma katların ve köprü vinçlerin taşıyıcı sistem açısından risk oluşturduğu söylenebilir, ayrıca maliyet kaygısı ile konfor şartları sağlanmamış gelişigüzel mekanların düzenlendiği görülmüştür.

Çizelge 3.29'da Örnek-3'de yapılan tadilatlarla ilgili kontrol çizelgesi düzenlenmiştir.

Çizelge 3.29. Örnek-3 kontrol çizelgesi

MEKANLAR-SİSTEMLER	İDARİ BİRİM	ÜRETİM BİRİMİ
MEVZUAT	İmar yönetmeliği	(-)
	BYKH yönetmelik	
	İSGH yönetmeliği	
	BEP yönetmeliği	
ÖZELLİKLER	Kat adedi	(-)
	Kat yüksekliği	(-)
	Alan	(-)
	Isıtma sistemi	(+)
	Isı yalıtımı	
YAPI ELEMANLARI	Taşıyıcı sistem	(-)
	Kren guseleri-kirişleri	
	Asma kat gusesi	
	Merdiven	●
	Asansör	
	Çatı	(-)
	Doğramalar	(-)
	Bölücü duvarlar	(-)
	Döşeme kaplaması	●
	Dış cephe bölücüleri	(-)
	Dış cephe kaplaması	(-)
	İŞLEV-MEKAN	Çevre düzenlemesi
Otopark döşemesi		(-)
Yarı açık mekan		(+)
Giriş		●
Acil çıkış		
Yönetici odası		(+)
Açık ofisler		●
Teknik ofisler		
Depo		
SERVİS ALANLARI	Mutfak	
	Yemekhane	
	Çay Ocağı	(+)
	Lavabo-Wc	●
	Soyunma	
	Duş	(+)
	Dinlenme	
	Mescit	
TEKNİK SİSTEMLER	Kombi	(+)
	Havalandırma sistemi	
	Klima	(+)
	Merkezi İklimlendirme	
	Jeneratör	
	Su deposu	
	Yangın Güv. Önlemleri	
	Sistem odası	
	Güvenlik kamera sistemi	(+)

● (değişiklik yapılmış) - ⊕ (ekleme yapılmış) - ⊖ (müdahale yok) - ■ (mevcut değil)

3.5.4. Örneklerin karşılaştırılması ve bölüm değerlendirmesi

Mevzuat;

- Mevzuatla ilgili düzenlemeler sadece ruhsat alan Örnek-1’de mevcuttur. BYKHY ile ilgili yangın dolapları, acil çıkışlar, ışıklı yönlendirme levhaları duman detektörleri ve acil durum butonları eklendiği; iş güvenliği kapsamında gerekli levhaların asıldığı, döşemede iş güvenliği çizgilerinin işlendiği görülmüştür. BEP yönetmeliği doğrultusunda ısı yalıtım uygulandığı görülmüştür.
- Örnek-2’de idari birimde ısı yalıtım yapılmış olsa da ısıtılan bütün mekânların enerji korunumunun sağlanması için yalıtımının yapılması gerekmektedir ve ısıtılan satış alanı ve depoda böyle bir önlem alınmamıştır. Yangın dolabı ilaveleri yapıldığı ancak müdahalelerin mevzuat şartları için yeterli olmadığı görülmektedir. Örnek 3’te ise mevzuatlarla ilgili hiçbir düzenleme ve önlem mevcut değildir.

Yapısal özellikler;

- İdari birimde kat adedi, kat yüksekliği ve alanla ilgili müdahaleler sadece Örnek-1’de mevcut olup teras katta yapılan çelik ilavelerle mutfak ve yemekhane mekânları eklenmiştir. Örnek-2’de SS yapım aşamasında ilave edilen teras kat kapalı alanları mevcut olup Örnek-3’te bu yönde müdahale mevcut değildir. Üretim birimlerinde ise her üç örnekte de asma kat ile kat adedi arttırılmış dolayısı ile bu birimlerde alan artışları ve yükseklik değişiklikleri oluşmuştur. Ruhsat almadan yapılan kat ilavelerinin statik açıdan mevzuata uygunluğu bilinemediği için risk oluşturmaktadır.
- Isıtma sistemi her üç tadilatda da ilave edilmiştir. Isıtılan mekânların yönetmelik gereği yalıtılması gerekmektedir. Örnek-1 de binanın tamamında, Örnek-2’de sadece idari birimde ısı yalıtımı yapılmıştır. Örnek-3 te ise böyle bir tedbir alınmamıştır.

Yapı elemanları;

- Taşıyıcı sistem müdahaleleri her üç örnekte de mevcut olup özellikle üretim birimlerinde asma kat ilavesiyle alan artışı olarak karşımıza çıkmaktadır.

- Örnek-1 ve 2’de idari birimlere asansör ilavesi yapılmış, Örnek 1’de kat döşemesi kesilirken örnek 2’de sistem cephe hattının dışında düşünülmüştür.
- Prefabrik kren kirişleri ve guseleri her üç yapıda normalde mevcut olup örnek 3’te çelik guseler ve yeni kren kirişleri ilave olmuştur.
- Asma kat gusesi sadece örnek 3’te mevcut olup SS yapım aşamasında düzenlemiştir.
- Mevcut merdivenlerin kaplama malzemeleri ve korkulukları üç örnekte de değiştirilmiştir.
- Teras çatıda örnek 1 ve 2 de yapılan düzenlemelerle alan kullanışlı hale getirilmiştir. Bu müdahalenin alt katta bulunan ofisin su ve ısı yalıtımı açısından da olumlu olduğu önlem alınmayan örnek 3 te ofis katında kiriş hizalarında nem olduğu görülmüştür.
- Doğramalar Örnek-1 ve 2’de değiştirilmiştir. Örnek-1 de yapının tamamı Örnek-2 de ise idari birim ve üretim birimi ön cephelerinde bu müdahaleler yapılmıştır. Örnek 3 te ise müdahale yoktur.
- Döşeme kaplamaları idari birimlerde üç örnekte de değiştirilmiş daha nitelikli hale gelmiştir. Üretim biriminde ise Örnek-1ve 2’ de satış alanlarında düzenlemeler yapılmıştır.
- Dış cephe müdahalesi Örnek-1’de yapının tamamında, Örnek-2’de idari birimin tamamında, üretim biriminin ise yalnızca ön cephesinde mevcut olup yapıyı daha nitelikli hale getirmiştir. Örnek-3 te herhangi bir düzenleme yapılmamıştır.

İşlev-mekân;

- Örnek-1’de çevre düzenlemesi olarak ön bahçe duvarı ve ağaçlar kaldırılmış, zemin parke taşı döşenmiş ve açık otopark olarak düzenlenmiştir. Örnek-2’de bahçe duvarı yenilenmiş, zeminde beton silme işlemi yapılmıştır, ön bahçede yarı açık depo alanı ilave edilmiştir. Örnek-3’te ise ön bahçede otopark için yarı açık mekân ilave edilmiştir. Ön bahçede oluşturulan bu mekânlar imar yönetmeliğine aykırı olup görsel açıdan kirlilik oluşturmakta, SS silüetini bozmaktadır.
- Girişlere her üç örnekte de müdahale edilmiş olup; Örnek-1’de idari birimin bahçe girişi iptal edilmiş üretim biriminden ulaşım sağlanmıştır. Üretim birimi girişinde ise rüzgârlık ilavesi yapılmıştır. Acil çıkışlar hem idari birimde hem

üretim biriminde düzenlenmiştir. Örnek-2 ve 3'te idari birimlerin giriş kapıları değiştirilmiş, Örnek-2'de satış bölümüne rüzgârlık ilave edilmiştir. İki örnekte de acil kaçışlar düşünülmemiştir

- Yönetici odası üç örnekte de ayrıca düzenlenmiş, Örnek-1 ve 2'de dinlenme odası ve ıslak hacimler ilave edilmiştir. Örnek-3 te ise katta bulunan mevcut ıslak hacim yöneticinin kullanımına ayrılmıştır. Bu mekânlarda estetik kaygı güdüldüğü görülmektedir.
- Yönetim birimlerinde açık ofislerin tercih edildiği her üç örnekte de görülmüştür.
- Teknik ofisler incelenen örneklerde üretim birimlerine eklenmiş olup, üç örnekte de doğal aydınlatma, doğal havalandırma açısından elverişsiz düzenlenmiştir.

Servis alanları;

- Mutfak ve yemekhane ilaveleri üç örnekte de mevcuttur, Örnek-1 ve 2'de idari birimde planlanmış, doğal aydınlatma ve havalandırma açısından uygun olup Örnek-3 te üretim kısmında planlanmış, bu şartlar sağlanmamıştır.
- Çay Ocağı her üç örnekte de idari birim zemin katta ve bina girişine yakın olacak şekilde yerleştirilmiştir. Örnek-3'te mimari ile bütünleşmeyen tesisatlar görsel açıdan olumsuz etki oluşturmuştur.
- Çalışanlar için lavabo-wc, soyunma, mescit ilaveleri üç örnekte de mevcuttur; Bu mekanlar için Örnek-1 ve 2'de doğal veya yapay havalandırma düşünülmüş; Örnek-3 te ise üretim kısmında ilave edilen mekanlarda bu durum göz ardı edilmiştir.

Teknik sistemler;

- Klima sistemi idari birimlerde üç örnekte de mevcut olup Örnek-3' te bağımsız üniteler cephelerde kötü görüntüye sebep olmuştur. Örnek-1' de merkezi üniteye bağlı fakat her mekan için bağımsız klima, Örnek-2'de asma tavan içinde düzenlenmiş merkezi iklimlendirme mevcuttur.
- İlave edilen ısıtma sistemleri dolayısıyla kazan dairesi, kombi odası gibi teknik hacimler Örnek-1 ve 2'de eklenmiş ayrıca yangın dolabı tesisatından dolayı su deposu düzenlemiştir. Örnek 3' te ise doğalgaz kombi tesisatı yemekhane içerisinde düzenlenmiştir.

- Örnek-1 ve Örnek-2’de yapıya ait elektronik sistemler için sitem odası düzenlenmiştir. Her 3 örnekte de güvenlik amaçlı kamera sistemi yerleştirilmiştir.

Sonuç olarak; kullanıcıların ihtiyaçları doğrultusunda yapıya basit yada esaslı bir çok tadilatta buldukları görülmüştür. Örnek-1’de uygun bütçenin ayrıldığı belli bir disiplin içerisinde yapılan ruhsatlı tadilat ile yeni bir SS yapısının konforuna ulaşılabildiği görülmüştür. Ayrıca yapılan ilavelerin ruhsatlara işlenerek resmiyete dökülmüş olması yapının tapu değerini de arttırmaktadır. Örnek-2, Örnek-1 ile benzer özellikler göstermekte ve özellikle idari birimlerde kullanıcıya konfor şartları sunmaktadır ancak gerekli hesapları yapılmamış statik müdahaleler kullanıcının kendisi ve komşuları için risk içermektedir. Örnek 3’te ise idari birimde konfora yönelik müdahalelerin olduğu gözlemlenmiş, üretim biriminde mimari ile bütünleşmemiş tadilatların görsel kirliliğe sebep olduğu yine bu birimde düzenlenen servis mekânları ve teknik ofislerle ilgili sistematik olmayan tadilatların yapıldığı görülmüştür. Her üç örnekte de üretim birimlerinde sonradan ilave edilen mekânlarla ilgili; doğal aydınlatma, doğal havalandırma, ısısal konfor şartları ve görselliğin geri plana atıldığı gözlemlenmiştir.

Çizelge 3.30’da örneklere ait tadilat çizelgeleri bir arada verilmiş, müdahaleler nitelik yönünden değerlendirilmiştir.

Çizelge 3.30. Örneklerin karşılaştırılması ve tadilatların niteliği

MEKANLAR -SİSTEMLER	ÖRNEK-1 (Endüstriyel Yapı Market)				ÖRNEK-2 (Makine Sanayi- Hırdavat)				ÖRNEK-3 (Asansör ve Aksamı İmalatı)			
	İDARI BİRİM	NİTELİKLİ	ÜRETİM BİRİMİ	NİTELİKLİ	İDARI BİRİM	NİTELİKLİ	ÜRETİM BİRİMİ	NİTELİKLİ	İDARI BİRİM	NİTELİKLİ	ÜRETİM BİRİMİ	NİTELİKLİ
MEVZUAT	İmar yönetmeliği	●	✓	●	✓	⊖		⊖		⊖		⊖
	BYKH yönetmelik	⊕	✓	⊕	✓							
	İSGH yönetmeliği	⊕	✓	⊕	✓							
	BEP yönetmeliği	⊕	✓	⊕	✓							
ÖZELLİKLER	Kat adedi	⊖		⊕	✓	⊖		⊕		⊖		⊕
	Kat yüksekliği	●	✓	●	✓	⊖		●		⊖		●
	Alan	⊕	✓	⊕	✓	⊖		⊕	✓	⊖		⊕
	Isıtma sistemi	⊕	✓	⊕	✓	⊕	✓	⊕	✓	⊕	✓	⊕
	Isı yalıtımı	⊕	✓	⊕	✓	⊕	✓					
YAPI ELEMANLARI	Taşıyıcı sistem	⊕	✓	⊕	✓	⊖		⊕		⊖		●⊕
	Kren guseleri-kirişleri			⊖				⊖				●⊕
	Asma kat gusesi											⊕
	Merdiven	●	✓	⊕		●	✓	⊕	✓	●	✓	⊕
	Asansör	⊕	✓			⊕	✓					
	Çatı	●	✓	⊖		●	✓	⊖		⊖		⊖
	Doğramalar	●	✓	●	✓	●	✓	●	✓	⊖		⊖
	Bölücü duvarlar	●⊕	✓	●⊕	✓	●⊕	✓	⊕	✓	⊖		⊕
	Döşeme kaplaması	●	✓	●	✓	●	✓	●	✓	●	✓	⊖
	Dış cephe bölücüleri	●	✓	●	✓	●	✓	●	✓	⊖		⊖
	Dış cephe kaplaması	⊕	✓	⊕	✓	⊕	✓	⊕	✓	⊖		⊖
	Çevre düzenlemesi	⊕●	✓			⊕●	✓					
	Otopark döşemesi	●	✓			●	✓					
İŞLEV-MEKAN	Yarı açık mekan							⊕		⊕		
	Giriş	●	✓	●	✓	●	✓	●	✓	●	✓	⊖
	Acil çıkış	⊕	✓	⊕	✓							
	Yönetici odası	⊕	✓			⊕	✓			⊕	✓	
	Açık ofisler	●	✓			●	✓			●	✓	
	Teknik ofisler			⊕				⊕				⊕
	Depo			⊕		⊕	✓	⊕	✓			⊕
	Mutfak	⊕	✓	⊕		⊕	✓					⊕
	Yemekhane	⊕	✓			⊕	✓					⊕
	Çay Ocağı	⊕	✓			⊕	✓			⊕		
SERVİS ALANLARI	Lavabo-Wc	●⊕	✓	⊕	✓	●⊕	✓	⊕	✓	●	✓	⊕
	Soyunma			⊕	✓	⊕	✓					⊕
	Duş	⊕	✓	⊕	✓	⊕	✓			⊕	✓	
	Dinlenme	⊕	✓			⊕	✓					
	Mescit	⊕	✓	⊕	✓	⊕	✓					⊕
	Kombi/kazan odası	⊕	✓	⊕	✓	⊕	✓			⊕		⊕
	Havalandırma sistemi			⊕	✓		✓					⊕
	Klima	⊕	✓	⊕	✓	⊕	✓			⊕	✓	⊕
TEKNİK SİSTEMLER	Merkezi İklimlendirme					⊕	✓					
	Jeneratör											
	Su deposu			⊕	✓	⊕	✓					
	Yan. Güv. Önlem.	⊕	✓	⊕	✓	⊕		⊕				
	Sistem odası	⊕	✓			⊕	✓					
	Güvenlik kamera sis.	⊕	✓	⊕	✓	⊕	✓	⊕	✓	⊕	✓	⊕

● (değişiklik yapılmış) - ⊕ (ekleme yapılmış) - ⊖ (müdahale yok) - ■ (mevcut değil)

4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Tez çalışması sürecinde toplanan veriler ışığında Konya’da sanayileşmenin ve planlı sanayi alanları oluşumlarının imar planlarına dolayısıyla da kent gelişimine etkileri irdelenmiş ve Konya’da bulunan SS’lerde tip projelerin yıllar içerisinde nasıl bir gelişim gösterdiği ortaya koyulmuştur. Ayrıca tadilat, tadilat projesi ve tadilat ruhsatı kavramlarının tanımı yapılmış, tadilat sürecinde izlenmesi gerekli süreçler anlatılmış ve tadilata sebep olan unsurlar irdelenmiştir. Çalışma alanı olarak seçilen Büsan-I bölgesinde yapılarda fiziksel eskimelerin olduğu ve konfor sıkıntılarının olduğu görülmüş, kullanıcı gereksinimlerinden dolayı yapısal müdahalelerde bulunduğu tespit edilmiştir.

Bölgede kullanıcıların tadilatların yapılmasında üç ayrı yaklaşım sergilediğinden bahsedilmiş, Büsan-I SS’de bu yaklaşımlardan birer örnek incelenmiştir. Bu incelemeler doğrultusunda;

- Yasal olarak yapılan tadilat süresince mevzuatların binada müdahaleler gerektirdiği,
- Tadilata sebep olan etkenlerin başında kullanıcı gereksinimlerinin geldiği, Büsan-I tip projesinde düşünülmemiş veya kullanıcı inisiyatifine bırakılmış olan; ıslak hacim, soyunma odası, mescit, yemekhane vb fonksiyonların her üç örnekte de ilave edilerek birbirinden farklı mekân çözümlerini ortaya çıkardığı, teknik destek alınmasının mekân çözümlerine olumlu yansıdığı,
- Yapıya sonradan eklenen elektrik ve mekanik tesisatların mimariyle bütünleşmediği durumlarda mekânlarda görsel kirliliğe sebep olduğu,
- Her üç tadilatda da vitrin olarak görülen idari birimlerde görselliğe ve konfora daha çok özen gösterildiği, üretim birimlerinde ise satış mekânları dışında kalan depo, imalat, teknik ofis ve personel servis mekânlarında görselliğin ve konforun geri plana atıldığı bunun örnek 3’te çok daha belirgin olduğu, özellikle üretim biriminde sonradan düzenlenen mekânlarda, doğal aydınlatma ve havalandırma imkânı sağlanmadığı,
- Yönetici odalarında ekstra mekânsal düzenlemelere gidildiği yöneticiye özel dinlenme alanı ve ıslak hacim eklendiği,
- Alan artışı ihtiyaçlarının üretim biriminde ilave edilen asma katlarla sağlandığı, daha çok çelik sistemin tercih edildiği,

- Kaçak olarak yapılan ilave asma katların ve kren kirişlerinin taşıyıcı sistem açısından riskler içerdiği; teknik destek alınarak belli bir düzende oluşturulsa da statik açıdan mevzuatlara uygunluğunun mühendislerce hesabı yapılmadan bilinemeyeceği,
- Asansör ilavelerinin yapıda taşıyıcı sisteme müdahaleye sebep olduğu,
- Üç örnekte de ısıtma sisteminin ilave edildiği; idari birimlerde yerden ısıtma veya kalorifer yapıldığı, kombi odası, kazan dairesi gibi teknik hacimlerin eklendiği ve üretim birimlerimde doğalgazlı radyant ısıtıcıların tercih edildiği,
- Klima sisteminin üç örnekte de bütün ofis mekânlarında ve yemekhanelerde düşünüldüğü,
- Cepheye yapılan kaplamalarla ve demir doğramaların kaldırılmasıyla binaların görüntüsünün olumlu yönde değiştiği ısı yalıtımı uygulanması ile ısı kayıplarının önüne geçildiği; ancak kaplamaların projenin kimliğinden uzaklaşıp, diğer yapılar arasında aykırı durabileceği,
- Blok nizam yapılaşmanın yatayda yapılabilecek kaçak müdahaleleri engellediği ve SS'lerde silueti korumak açısından olumlu sayılabileceği görülmüştür.

Mevzuatların getireceği ekstra düzenlemelerden ve ruhsat maliyetlerinden kaçınmadan uygun bütçenin ayrıldığı belli bir disiplin içerisinde yapılan ruhsatlı tadilat ile yeni bir SS yapısının konforuna ulaşılabilirdiği Örnek-1 ile görülmüştür.

SS'lerde yapılara müdahaleler kaçınılmaz görünmekle birlikte yeni yapılacak tasarımlarda, örnekler üzerinde tespit edilmiş olan müdahaleleri en aza indirerek ekonomik kaybı önlemek veya alan artışı, mekân ilavesi gibi gereksinimlerin oluştuğu esaslı tadilat durumlarında yönlendirici tasarımlar ortaya koyarak gayri nizami yaklaşımların önüne geçmek gerekmektedir. Bu doğrultuda statik sistemle ilgili müdahaleler için alınacak tedbirler;

- Üretim biriminde B.A. prefabrik kolonlarda belirlenen yüksekliklerde asma kat gusesi bırakılması, bu kısımda idari birimle bağlantı olması öngörülürse idari birim 1. Kat döşeme kotu ile asma kat kotu aynı olacak şekilde düzenlemeler yapılması,
- Muhtemel taşıyıcı ilaveleri için mevcut aks sisteminde uygun yerlere soket temeller proje ve inşaat aşamasında düzenlenerek kullanıcıların olası alan ilavelerinin yönlendirilmesi,
- Köprü vinç hareketinin asma kat ilave edilmesi durumunda engellenmemesi için; kren kirişleri kotunun öngörülen asma kat tavan döşemesinin üzerinde

planlanması ve makas altı yüksekliklerinin gelişen prefabrik sistemler doğrultusunda yerel yönetimlerce imar durumlarına yansıtılması,

- SS'lerde kat adedi 3-4'ü bulan idari birimlerde asansör ihtiyacının göz ardı edilmemesi, yeni SS'lerde mevzuata göre gerekli kuyu boşluklarının tasarım aşamasında belirlenerek projede uygun yer ayrılması böylece asansör sistemi ilavesi durumunda mevcut taşıyıcı sistemin etkilenmesinin önüne geçilmesi,
- Ayrıca asma tavan sistemlerinin hem tesisatı gizlemek hem dekoratif amaçlı kullanıldığı, iklimlendirmenin yaygınlaştığı göz önüne alınarak idari birim kat yüksekliklerinin artırılması olarak maddelendirilebilir.

SS'lerde basit tadilatlarla ilgili döşeme kaplaması, asma tavan sistemleri, duvar kaplamaları; hafif bölücülerle sağlanabilecek ofis düzenlemeleri gibi uygulamalar veya ekstra iç mekân müdahaleleri, iklimlendirme gibi maliyetli sistemler kullanıcı inisiyatifine bırakılabilir. Ancak günümüz şartlarında yapılarda olması zorunluluk arz eder hale gelmiş mekân ve sistemlerin proje aşamasında tariflenmesi kullanıcı müdahalelerini minimum düzeyde tutmamıza yardımcı olacaktır. Ayrıca idari birimdeki mekânlarla üretim biriminde düzenlenen mekânların konfor şartları açısından benzer olması sağlanacaktır. Bu anlamda tasarım önerileri;

- Isıtma sisteminin günümüzde önemli bir gereklilik olduğu mevcut SS'lerdeki ilavelerden de anlaşılabilir. Bu doğrultuda özellikle idari birimlerde gerekli düzenlemelerin yapılması kazan dairelerinin ve kombi odaları gibi teknik hacimlerin projelendirme aşamasında yerlerinin belirlenmesi, sonradan yapılacak mekanik tesisat tadilatlarının önüne geçilmesi
- Isıtılan mekânların yalıtılması enerji performansı açısından zorunluluk arz etmektedir. Üretim birimlerinde ise ısıtma sisteminin sonradan ilave edilebileceği örneklerde de görülmüştür. Bu durum göz önüne alınarak ısı yalıtımının üretim biriminde de tasarım aşamasında düşünülmesi
- Yönetici odalarının proje aşamasında, dinlenme odası ve ıslak hacimleriyle beraber düşünülmesi ve giriş katın üzerinde kolay ulaşılabilir şekilde planlanması,
- Yönetim katında toplantı odasının düzenlenmesi,
- Yönetici odaları hariç açık ofis düzenlemelerinin yapılması
- Özellikle mekanik tesisatı ilgilendiren lavabo-wc, duşlar, soyunma odaları gibi mekanların gerek idari birimde gerek üretim biriminde doğal ya da yapay havalandırma imkanı sağlanarak projelendirilmesi

- İdari birimde tüm ofislerde ve toplantı odası, yemekhane gibi toplu kullanılan alanlarda klima alt yapısının inşaat aşamasında düşünülmesi
- Üretim biriminde makas genişliklerinin artmasıyla birlikte idari binaların ön cephe hatlarının da artırılması ve bu sayede yemekhane, mescit, personel dinlenme gibi servis mekânlarının hem gün ışığı alacağı hem doğal havalandırmasının sağlanacağı şekilde düzenlenmesi
- İdari personel ve üretim personeli mekânları ayrı tutulacaksa bile bunun aynı konfor şartları oluşacak şekilde planlanması
- SS işletmelerinin sonradan yapılacak müdahalelerle ilgili uyarılması ve site yönetiminin bu durumu kontrol etme yetkisinin olması
- Gerekli durumlarda geçici mekânların düzenlenmesi için de monte olabilen taşınabilir mobil sistem ve birimlerin yaygınlaştırılması böylelikle niteliksiz tadilatların önüne geçilmesi, olarak sıralanabilir.

Ayrıca Büsan-I'in tespit edilen bölgesel sorunları doğrultusunda yeni SS'ler için tasarım önerileri;

- Büsan-I idari birimlerin cephe aldığı ve ana ulaşımın sağlandığı yollar, 20 m olup tır manevrasına imkân vermektedir. Ancak müşteri otoparkı olmayışının araçların yol üzerine park etmesine ve manevra alanlarının düşmesine sebep olduğu gözlemlenmiştir. Bu sorunun önüne geçmek için yeni yapılacak tasarımlarda ana ulaşımın sağlandığı yollarda müşteriler için otopark cepleri düzenlenmesi
- Arka cephelerin karşılıklı baktığı sokaklar 12 m'dir. Arka bahçeler olmadığı için sokakların işletmelerin ardiyeleri gibi kullanıldığı görülmektedir. Arka cephelerin karşılıklı olmasıyla bu görüntü kirliliğinin kullanıcı ve müşterileri rahatsız etmesi engellenmiştir. Yeni tasarımlarda yine arka cephelerin karşılıklı baktığı ancak arka bahçelerin mevcut olduğu tasarımlar yapılması böylece işletmelerin malzemelerinin sokağa taşmasının önüne geçilmesi ve tır manevralarının kolaylaşması
- Bölgede tır parkının olmadığı gözlemlenmiştir. Yeni projelerde tır parkının düzenlenmesi böylece gerekli olduğu durumlarda yüklenen ürünlerin muhafazasının sağlanması ve ulaşım akslarındaki ağır ticari araçların yoğunluğunun azalması
- Ayrıca bölgede rekreasyon alanlarının eksikliği de tespit edilen durumlardandır. Bu tarz faaliyetlerin çalışanların üzerindeki olumlu etkileri araştırmalarla ortaya koyulmaktadır. Bu bağlamda yeni yapılacak SS'lerde yüzme havuzları, mini golf

sahası, tenis kortlar, futbol ve basketbol sahaları düzenlenerek aktif kullanımın sağlanması ve bu sayede çalışanların işletmeleriyle olan aidiyet duygularının güçlenmesi, olarak sıralanabilir.

Sonuç olarak şehir merkezinde dönüşüm alanları içinde kalan ilk SS örnekleri ve her geçen gün imara açılan yeni sanayi alanları göstermektedir ki, mevcut yapılar yetersiz hale geldikçe yeni oluşumlar ve yatırımlar yapılmaya devam edecektir. Bu oluşumların gerek devlet desteğiyle, gerek gerçek ya da tüzel kişilerce yapılsın ülke sanayisine imkânlar sunan, büyük bütçelerin ayrıldığı yatırımlar olduğu bir gerçektir. Mekanların işleyişi kadar bölgelerin işleyişi de SS tasarımlarında önem teşkil etmektedir. Bu bölgelerin şekillenmesinde yerel yönetimlere ve mimarlara büyük görevler düşmektedir.

Bu tez çalışması kapsamında incelenen örneklerde tespit edilen sorunlar doğrultusunda yeni yapılacak sanayi siteleri için planlama önerileri sunulmuştur. Ayrıca bina yaşı itibarıyla teknik ömrünü tamamlamak üzere olan ancak strüktür ömrü devam eden SS'lerde, yeni oluşan gereksinimler doğrultusunda teknik destek alınarak belli bir disiplin ile yapılan tadilatlarla mevcut yapıların konfor şartlarının yeniden sağlanmasının önemi vurgulanmıştır. Böylece yapının ömrünün uzaması ve yeni yerleşim yerleri ihtiyacının azalması mümkün olacaktır. Ancak günümüzde mülk sahipleri çoğu zaman müdahalelerin oluşturacağı ekonomik maliyetten veya güncel mevzuatların getireceği ekstra düzenlemelerden çekinmektedir. Yapıyı mevcut haliyle kullanmaya devam edenler olduğu gibi yapıya gayri nizami eklentilerde bulunanlar da olmaktadır. Bu anlamda kaçak ve niteliksiz tadilatların önüne geçilmesi ile yasal çerçevede yapılan tadilatların artması için; tadilat düşünen işletmelere devlet tarafından OSB ve SS teşviklerine benzer destekler verilmesi alternatif bir çözüm olarak sunulabilir.

Bu çalışma doğrultusunda SS'lerde yapılan tadilatlarla ilgili daha genel bulgulara ulaşabilmek için örnekler çoğaltılarak müdahalelerin sektörlere göre gösterdiği farklılıklar tespit edilebilir. Yine bu çalışmada gözlemsel olarak değerlendirilen doğal aydınlatma, doğal havalandırma ve ısısal konfor şartları cihazlarla ölçülüp daha nicel sonuçlar elde edilip tadilat öncesi ve sonrası karşılaştırmalar ortaya koyulabilir.

KAYNAKLAR

- Akcebe, Ö. E., 2016, Sanayi Sınıfları ve Temel Şartlar, <http://aylikdergisi.com/haber-3854-sanayi-siniflari-ve-temel-sartlar-o-emre-akcebe.html>: [25 şubat 2016].
- Akı, H. Y., 2011, Endüstri Yapılarının Esneklik Bağlamında Analizi, Y. Lisans Tezi, *Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Alagöz, M., 2009, Sanayi Yapılarında Planlama Sorunları Ve Çözüm Önerileri, Konya III. Organize Sanayi Bölgesinde Üretim Alanında Faaliyet Gösteren Orta Ölçekli Sanayi Yapıları Örneklemeleri, Yüksek Lisans Tezi, *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Konya.
- Anonim, 1971, Türkiye’de Kentleşme, *Ankara*, 8.
- Anonim, 1982-1983, Türkiye İl İl: Dünü Bugünü Yarını. Yurt Ansiklopedisi. İstanbul, Anadolu Yayıncılık. 7.
- Anonim, 1996, Organize Sanayi Bölgeleri ve Küçük Sanayi Siteleri *Organize Sanayi Bölgeleri ve Küçük Sanayi Siteleri Sempozyumu*, 41.
- Arpa, D., 2014, Türkiye’de Sanayileşme Sürecinde Organize Sanayi Bölgeleri ve Niğde OSB Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Konya.
- Arslan, G., 2010, Banka Şubesi Örneğinde Kurala Dayalı Yapı Tadilat Projesi Hazırlama Yöntemi, Doktora Tezi, *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Aslan, E., 2007, Türkiye’de Organize Sanayi Bölgeleri ve Sanayi Sitelerinde İhtiyaç Duyulan Meslekler İle Yeterince Karşılanamayan Meslekler Ve Bu Konuda İşkur’un Rolü, *Ankara*.
- Ay, Z., 2007, Sanayi İşletmelerinde Motivasyon ve Ülkemizdeki Motivasyon Uygulamaları, Yüksek Lisans Tezi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü*, Konya.
- Bayazıt, M. H., 1995, Türkiye’de Küçük Sanayi Siteleri: Mevcut Durum, Sorunlar, Öneriler, *Ankara*.
- Bayülken, Y. ve Kütükoğlu, C., 2012, Organize Sanayi Bölgeleri, Küçük Sanayi Siteleri, Teknoparklar, *Ankara*.
- Büyükköz, H., 2013, Kentsel Mekanda İşlevsizleşen Sanayi Alanlarının Park Alanlarına Dönüştürülmesi, Yüksek Lisans Tezi, *Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.

- Cansız, M., 2010, Türkiye’de Organize Sanayi Bölgeleri Politikaları ve Uygulamaları, *DPT, Ankara.*
- Çuhadar, M. T., 2005, Organize Sanayi Bölgelerinin Bürokratik Sorunları Ve Yasal Düzenlemeler: Bir Model Önerisi, Doktora Tezi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta*
- Deane, P., 1994, “İlk Sanayi İnkılâbı”, *Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Yayınları*, p. 9.
- Dede, A. ve Erkek, S., 2008, Geçmişten Günümüze Konya Ekonomisi Ve Konya Ticaret Odasının Ekonomideki Rolü, *Konya.*
- DİE, 1995, Devlet İstatistik Enstitüsü 1992 Genel İşyeri Sayımı Sonuçları,, *İstanbul*, 86.
- Erdinç, S., 2002, Endüstri Arkeolojisi Kapsamında İstanbul’daki 19.Y.Y. Endüstri Yapılarında İşlev Dönüşümüne Bağlı Mimari Mekan Analizi, Yüksek Lisans Tezi, *Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.*
- Ertin, G., 2009, Türkiye’de Sanayi. Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 165.
- Erturan, B. ve Eren, Ö., 2018, Bina Cephelerinin Yenilemesine Karar Vermek İçin Kullanılabilecek Bir Değerlendirme Modeli, *Megaron*, 13 (1), s:24-28.
- Eser, U., 1993, Türkiye’de Sanayileşme, NO:79, *İstanbul*, İmge Kitapçılık Yayınları, p. 13.
- Eyüboğlu, D., 2001, 2000’li Yıllarda Organize Sanayi Bölgelerimiz, *Ankara*, MPM Yayınları, p.
- Güler, C., ve ve ark., 1990, OSB Durum Tespit Raporu, *DPT, Ankara*, 8-9.
- İçli, A., 2019, Kentsel Dönüşüm Projeleriyle Raylı Ulaşım Ağı İlişkisinin Trafik Etki Analiz Yöntemi İle Değerlendirilmesi: Konya Eski Sanayi Örnek Alan Çalışması, Yüksek Lisans Tezi, *Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Konya.*
- İlkin, A. ve Ergin, F., 1973, Endüstrileşme. Ak İktisat Ansiklopedisi. Ak Yayınları, İstanbul. Cilt II: 427.
- Kıraç, A. B., 2001, Türkiye’deki Sanayi Yapılarının Günümüz Koşullarına Göre Yeniden Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, *Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.*

- Koç, A. Ç., 2010, Organize Sanayi Bölgelerinin Amaçları Ve Gebze Organize Sanayi Bölgesi Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, *Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 65.
- OECD, 1999, Technology and Industry Scoreboard (Benchmarking Knowledge-Based Economies).
- Oğuz, R. E., 2012, Planlama Stratejisinde Organize Sanayi Bölgelerinin Rolü, *Anahtar* (283), 12-14.
- Onat, E., 1969, Organize Sanayi Bölgeleri Fiziki Planlama Esasları, *Ankara*, TOBB yayınları, p. 22.
- Öcal, F. M., 2008, Organize Sanayi Bölgeleri'nin Bölgesel Etkileri ve Konya Sanayisi, Doktora Tezi, *Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Konya.
- Önen, N., 1994, Sanayi Faaliyetlerinin Yer Seçimi Kriterleri ve Çevre Boyutu (Organize Sanayi Bölgesi Yer Seçiminin Isparta Organize Sanayi Bölgesi Örneğinde Araştırılması), Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 2-10.
- Özdemir, M., 1990, Türkiye'de Organize Sanayi Bölgeleri, *TOBB Ankara*.
- Özer, Y. E., 2002, Organize Sanayi Bölgeleri ve Kentleşmeye Etkileri (Manisa Organize Sanayi Bölgesi Örneği), Yüksek Lisans Tezi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İzmir.
- Öztürk, Y., 2012, Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgesi Uygulamaları ve Mevcut Durum, *Anahtar*, 24 (283), s:10-11.
- Quataert, D., 1999, Sanayi Devrimi Çağında Osmanlı İmalat Sektörü, *İstanbul*, p. 36-37.
- Reinhard, B. ve Sezal, İ., 1995, Sosyoloji Yazıları, *Ekin Kitabevi, Bursa*, p. 99.
- Saygılı, Ş., 2003, Bilgi Ekonomisine Geçiş Sürecinde Türkiye Ekonomisinin Dünyadaki Konumu, *DPT, Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü Stratejik Araştırmalar Dairesi Başkanlığı*, 10.
- Semiz, Y., 2009, Cumhuriyet Döneminde Konya'da Sanayi, *Konya*, KTO yayınları, p.
- Seyidoğlu, H., 1992, Ekonomik Terimler Ansiklopedik Sözlük, *Güzem Yayınları, Ankara*, p.
- Şahin, T., 2011, I.Konya Kent Sempozyumu, *TMMOB Konya İl Koordinasyon Kurulu*.

- Şenol, F., 2011, Organize Sanayi Bölgelerinin (OSB) Teknik Ve Sosyal Donatı Alanları Açısından İrdelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Konya.
- TDK, 2005, Türkçe Sözlük. Ankara, Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Tokur, M. E., 2008, Bölgesel Sanayi Kalkınma Politikaları Ve Konya Sanayisinin Bugünü Geleceği, Yüksek Lisans Tezi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Konya.
- Torun, İ., 2003, Endüstri Toplumunun Ortaya Çıkmasının İktisadi ve Sina-i Şartları, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4 (1), 185.
- TUİK, 2002, 2002 Genel Sanayi ve İşyerleri Sayımı Sonuçları İl Dağılımları, *TUİK, Ankara*, s.132.
- Tülücü, T. A., 2007, Adana Kenti Tarihi Endüstri Yapılarının Yapısal Analizi Ve Korunmaları İçin Yöntem Arastırması, Doktora, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Tümer, S., 2003, Kentsel Alanda İşlevini Yitirmiş Sanayi Tesislerinin Dönüştürülme Sürecine Yönelik Bir Model, *Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Ulusoy, H. E., 2015, Sanayi Yapıları Plan Şemalarının Değişim Süreci Konya Örneği, *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Konya.
- Üstün, N., ve ark., 2017, Konya Ekonomi Raporu 2017, *KTO, KONYA*.
- Web1, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.58e86a57af04a9.54746603: [17 şubat 2015].
- Web2, https://tr.wikipedia.org/wiki/Ham_madde: [8 Nisan 2017].
- Web3, <https://www.turkcebilgi.com/sanayi>: [17 Şubat 2014].
- Web4, <http://www.kobi.org.tr/index.php/tanimi/layout>: [10 Temmuz 2019].
- Web5, http://en.wikipedia.org/wiki/Trafford_Centre: [24 Şubat 2015].
- Web6, <http://arcchicago.blogspot.com/2012/07/outtakes-from-central-manufacturing.html>: [9 Temmuz 2019].
- Web7, <https://osbuk.org/turkiyede-ve-dunyada-osb-uygulamalari/>: [9 Temmuz 2019].

- Web8, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/02/20190202-6.htm>: [05 Haziran 2019].
- Web9, <http://www.konyadayatirim.gov.tr/images/dosya/OSB'lere%20Sa%C4%9Flanan%20Te%C5%9Fvikler.pdf>: [18 Temmuz 2019].
- Web10, <https://kss.sanayi.gov.tr/page.html?sayfaId=d9ee5ce3-4c5a-42f9-bd9c-8509dbf2def1&lang=tr>: [10 Temmuz 2019].
- Web11, <http://yapikooperatifportal.csb.gov.tr/portal/repository/pdf/Karma.pdf>: [5 Haziran 2019].
- Web12, <http://www.innopark.com.tr/hakkimizda>:
- Web13, <https://www.toki.gov.tr/haber/yeni-motorlu-kucuk-sanayi-sitesi-protokolu-imzalandi>:
- Web14, <http://www.konyadayatirim.gov.tr/yatirim.asp?SayfaID=11>: [10 Temmuz 2019].
- Web15, <https://www.google.com/maps/@37.9872742,32.6002524,3a,87.9y,9.89h,83.76t/data=!3m6!1e1!3m4!1s9ULc-ZQs7WpV htUYBOIA!2e0!7i13312!8i6656>: [18 Temmuz 2019].
- Web16, <http://www.kto.org.tr/d/file/yukselen-ekonomi-konya.pdf>: [18 Temmuz 2019].
- Web17, http://www.kos.org.tr/frontend/pdf/maps/KOS_Harita_2018_Dec_00.pdf: [10 Temmuz 2019].
- Web19, <http://www.kobisan.com.tr/kobisan-1-proje-resim.html>:
- Web20, http://kosb.org.tr/wp-content/uploads/organize-harita_b.jpg: [10 Temmuz 2019].
- Web21, <https://kelimeler.net/Tadilat-kelimesinin-anlami-nedir>: [17 Temmuz 2019].
- Web22, <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.23722&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch>: [5 Mayıs 2019].
- Web23, <http://www.busanorganizesanayi.com/sectorler.html>: [1 Temmuz 2019].
- Web24, <http://www.konyalife.com.tr/e-dergi/31/>: [3 Haziran 2019].
- Web25, <http://www.seyfeinsaat.com/projeler.php?km=55>: [28 Haziran 2019].

Web26, 2012, Özel Organize Sanayi Bölgesi Başvuru, Yer Seçimi, Kuruluş, Plan-Projelerin Hazırlanması, Yapımı Ve İşletilmesi Ve Türkiye'den Örnekler, https://www.karacadag.gov.tr/Dokuman/Dosya/www.karacadag.org.tr_212_BP1_G75OP_ozel_organize_sanayi_bolgesi.pdf: [10 Temmuz 2019].

Web27, <http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=90529&start=0>: [10 Haziran 2019].

Web28, <https://www.google.com/maps>: [27 Mayıs 2019].

Web29,

<https://www.google.com.tr/maps/place/B%C3%BCsan+Org.Sanayi/@37.9248588,32.5273472,3a,75y,150.07h,87.72t/data=!3m6!1e1!3m4!1s17a6rFYNdf0ARSnX8ZZfdQ!2e0!7i13312!8i6656!4m5!3m4!1s0x14d08fd22f09e83b:0x29ed2c2a9fa8194!8m2!3d37.9245657!4d32.5281975>: [13 Haziran 2019].

Yağmur, A., 2009, İstihdam Edilebilirlik Açısından Eğitim-İstihdam İlişkisi: Konya Bölgesi İmalat Sanayi Örneği, Yüksel Lisans *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Konya.

Yenice, M. S., 2012, Konya Kentinin Planlama Tarihi Ve Mekânsal Gelişimi, *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 28 (4).

Yıldırım, R., 2012, Anadolu'da Sanayileşme ve OSB'ler, *Anahtar* (283), 8-9.

Zeybekoğlu, S., 2002, Erken Cumhuriyet Dönemi Sanayi Komplekslerinin Mekansal Analizi: Nazilli, Kayseri, Bursa ve Eskişehir Örnekleri, Yüksek Lisans Tezi, *Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Merve Polat
Uyruğu : TC
Doğum Yeri ve Tarihi : Konya/05.09.1987
Telefon : 0 553 304 73 27
Faks :
e-mail : mervearslanpolat@gmail.com

EĞİTİM

Derece	Adı, İlçe, İl	Bitirme Yılı
Lise	: MEB Açık Öğretim Lisesi, Konya	2004
Üniversite	: Selçuk Üniversitesi, Selçuklu, Konya	2008
Yüksek Lisans	: Konya Teknik Üniversitesi, Selçuklu, Konya	2019

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
2008-2010	KONBETON A.Ş.	Mimar
2010-2019	PIKTA YAPI LTD. ŞTİ.	Mimar
2019-Halen	HABER YAPI DENETİM	Mimar

YABANCI DİLLER

İngilizce