



Kentsel Dönüşümde Yeşil Ergonomi: Türkiye'deki Kentsel Dönüşüm Örnekleri Üzerinden İnceleme

Green Ergonomics in Urban Transformation: A Review on Urban Transformation Cases in Turkey

Furkan KARAÇOR¹

Özet

Şehirler sürekli değişim ve dönüşüm içerisinde olduğundan kentsel dönüşüm projelerinin bu süreci nasıl etkilediğini ele almaktadır. Endüstriyel Devrim sonrası hızla gelişen teknolojik faaliyetler ve artan nüfus, şehirlerin ergonomik ve estetik koşullara uygun olarak yeniden tasarlanmasını zorunlu hale getirmiştir. Çarpık kentleşme, altyapı yetersizlikleri ve çevresel kirlilik gibi sorunlar, modern kentsel dönüşüm projelerinin çözüm aradığı ana başlıklardandır. Bu projeler, şehirlerin sosyal ve ekonomik yapısının iyileştirilmesi, tarihi ve kültürel dokunun korunması ve çevresel sürdürülebilirlik ilkelerinin benimsenmesi gerekliliğini vurgular. Yeşil ergonomi, enerji verimliliği, sürdürülebilir malzeme kullanımı ve atık yönetimi gibi unsurları içeren bir yaklaşım olarak kentsel dönüşüm projelerinde giderek önem kazanmaktadır. Çalışmada, Türkiye'deki çeşitli kentsel dönüşüm projelerinin yeşil ergonomi ilkeleri açısından karşılaştırılması yapılmış ve projelerin başarı düzeyleri değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, gelecekteki kentsel dönüşüm projeleri için sürdürülebilir ve yaşanabilir şehirler oluşturma konusunda pratik öneriler sunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Kentsel Dönüşüm, Yeşil Ergonomi, Çevresel Sürdürülebilirlik, Sosyal Sürdürülebilirlik, Şehir Planlaması

Abstract

Since cities are in a constant state of change and transformation, this study examines how urban transformation projects impact this process. Following the Industrial Revolution, rapidly advancing technological activities and increasing population have necessitated the redesign of

¹ Necmattin Erbakan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Bölümü, Konya (Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi), E-posta: usamebali@gmail.com

cities to meet ergonomic and aesthetic conditions. Issues such as unplanned urbanization, insufficient infrastructure, and environmental pollution are among the main problems that modern urban transformation projects aim to solve. These projects emphasize the need for improving the social and economic structures of cities, preserving historical and cultural heritage, and adopting principles of environmental sustainability. Green ergonomics, which includes elements such as energy efficiency, the use of sustainable materials, and waste management, is gaining increasing importance in urban transformation projects. The study compares various urban transformation projects in Turkey in terms of green ergonomics principles and evaluates their success levels. The findings provide practical recommendations for creating sustainable and livable cities in future urban transformation projects.

Keywords: Urban Transformation, Green Ergonomics, Environmental Sustainability, Social Sustainability, Urban Planning

1. GİRİŞ

Şehirler belirli bir bölge çevresinde sosyal, ekonomik ve kültürel ögeler etrafında toplanan hukuk anlayışı ile yönetilen birimlerdir. İnsan topluluklarının sürekli etkileşim halinde olduğu birim, bu yapısı itibari ile sürekli değişim ve dönüşüm halindedir. Geçen uzun zamanlarla birlikte bu şehirler zamanla doğal ve beşeri etkenlere tam cevap verememeye başladılar. Hızla gelişen teknolojik faaliyetler sonucu, tasarımının ve kurulmasının üzerinden uzun süre geçen bu şehirler gelişen dünyaya ayak uydurabilmesi için günümüz koşullarına göre dönüştürülmesi gerekmektedir (Elmqvist vd., 2019).

Kentsel dönüşümün ilk ortaya çıkış tarihi bilinmese de ortaya çıkışına Endüstriyel Devrim'in neden olduğu düşünülmektedir (Jevremovic, 2011). Endüstriyel Devrim ile birlikte hızlanan teknolojik gelişmeler, şehirlerde insan gücüne olan ihtiyacı arttırmıştır. Şehirlerde sürekli artan nüfusun barınma ve temel ihtiyaçlarını karşılamak için ergonomik ve estetik koşullarına dikkat edilmeksizin yapılar oluşturulmuştur (Birol, 1996). İnsanların ihtiyacına göre yapılmayan bu yapılar aynı zamanda kentsel doku ve işleyişi de kötü etkilemiştir. Çarpık kentleşmeler ve kaçak yapıların sayısı çoğalmıştır. Toplumun rahat yaşamayacağı bu şehirler insan hakları kavramının gelişmesi ile sıkıntılı noktaları daha ön plana çıkmıştır.

Çarpık kentleşme ve plansız yapılaşma, altyapı yetersizlikleri, trafik sıkışıklığı, hava ve su kirliliği gibi problemler, şehirlerin ortaya çıkan sorunlarından en göze çarpanlarıdır (Zheng & Deng, 2018). Bu sorunlar, modern kentsel dönüşüm projelerinin çözüm aradığı ana başlıklar olmuştur. Kentsel dönüşüm projeleri, bu problemlerin çözülmesi ve şehirlerin daha yaşanabilir

hale getirilmesi amacıyla uygulanmaktadır. Ancak, bu dönüşüm süreçleri yalnızca fiziksel yapıların yenilenmesi değil, aynı zamanda sosyal ve ekonomik yapının da iyileştirilmesini gerektirmektedir (Montgomery, 2008). Kentsel dönüşüm projelerinde, tarihi ve kültürel dokunun korunması, sosyal adaletin sağlanması ve çevresel sürdürülebilirlik gibi unsurlar göz önünde bulundurulmalıdır.

Kentsel dönüşüm projelerinin başarılı olabilmesi için kapsamlı bir planlama süreci gereklidir. Bu süreçte, şehirlerin mevcut durum analizi yapılmalı, demografik yapısı, sosyal ve ekonomik ihtiyaçları, doğal ve kültürel değerleri göz önünde bulundurulmalıdır (Hölscher & Frantzeskaki, 2021; Sadeghi Naeini, 2020). Ayrıca, dönüşüm sürecine halkın katılımı sağlanmalı ve toplumun ihtiyaçlarına uygun çözümler geliştirilmelidir. Halkın katılımı, projelerin kabul edilebilirliğini ve sürdürülebilirliğini arttırmak için anahtar kavramdır. Halkın katılımı sağlandığında, kentsel dönüşüm projelerinin hem tasarım süreci hem de uygulama süreci daha demokratik ve etkili hale gelmektedir. Böylelikle, projelerin uzun vadede başarılı olma olasılığı artmaktadır.

Kentsel dönüşüm projelerinde çevresel sürdürülebilirlik ilkelerinin benimsenmesi, şehirlerin daha yaşanabilir ve sağlıklı bir hale gelmesini sağlamaktadır (Ernst vd., 2016). Bu bağlamda, enerji verimliliği, sürdürülebilir malzeme kullanımı, atık yönetimi ve karbon ayak izinin azaltılması gibi unsurlar, dönüşüm projelerinin kritik bileşenlerindendir (Aelenei vd., 2016). Ayrıca, yeşil alanların artırılması, ulaşım sistemlerinin çevre dostu hale getirilmesi ve su kaynaklarının korunması gibi önlemler de alınmaktadır. Bu önlemler, şehirlerin çevresel sürdürülebilirliğini artırırken, aynı zamanda sosyal ve ekonomik açıdan da olumlu etkiler yaratmaktadır.

Uygulanacak olan sistemde gitgide doğal kaynakları tükenmekte olan dünyanın sürdürülebilirliği de göz önünde bulundurulmalıdır. Bilinçsizce doğal kaynakların tüketiminin en bariz sonuçlarından birisi olan iklim değişikliği, günümüzde şehirler için önemli sorun teşkil etmektedir. Kentsel dönüşüm projeleri, iklim değişikliğine uyum sağlama ve etkilerini hafifletme açısından da büyük bir potansiyele sahiptir. İklim değişikliğine karşı dirençli şehirler oluşturmak, kentsel dönüşüm projelerinin temel hedeflerinden biri olmalıdır (Wamsler vd., 2013). Su baskınlarına karşı dirençli altyapılar, yeşil çatı sistemleri, enerji verimli binalar ve iklim dostu ulaşım çözümleri gibi uygulamalar, iklim değişikliği ile mücadelede etkili araçlar

olarak öne çıkmaktadır. Bu soruna karşı çözüm bulmayı amaçlayan sistemlerden birisi de yeşil ergonomidir.

Özellikle gelişmiş ülkelerde, kentsel dönüşüm projelerinde yeşil ergonomi ilkelerinin uygulanması giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Yeşil ergonomi, çevresel sürdürülebilirlik ilkelerini ergonomik tasarım süreçlerine bütünleşik bir yaklaşımdır (Thatcher, 2012). Bu kavram, hem insan sağlığını ve konforunu hem de çevreye olan etkileri göz önünde bulundurarak tasarım yapmayı amaçlar. Yeşil ergonomi, enerji verimliliği, sürdürülebilir malzeme kullanımı, atık yönetimi ve karbon ayak izinin azaltılması gibi unsurları içermektedir (Hanson, 2013). Yeşil ergonomi, kullanıcı dostu ve çevreye duyarlı tasarım çözümleri sunarak, hem mevcut hem de gelecekteki nesiller için daha yaşanabilir alanlar oluşturmayı hedefler.

Yeşil ergonomi, doğal kaynakların verimli kullanımını teşvik ederken, atıkların azaltılmasını ve geri dönüşüm süreçlerinin geliştirilmesini de destekler. Ayrıca, yeşil ergonomi, şehirlerde yaşayan bireylerin günlük yaşam kalitesini artırarak, daha sağlıklı ve huzurlu bir yaşam ortamı sunar (Hedge vd., 2010). Yeşil ergonomi, şehirlerin çevresel sürdürülebilirliğini artırırken sosyal ve ekonomik açıdan da olumlu etkiler yaratır. Bu etkilerin incelenmesi ve daha sonraki çalışmalarda artı yönlerinin kuvvetlendirilmesi, eksi yönlerinin ise giderilmeye çalışılması gerekmektedir.

Bu çalışma, Türkiye'deki kentsel dönüşüm projelerinin yeşil ergonomi açısından karşılaştırılmasını amaçlamaktadır. Her kentin kentsel dönüşüm projelerinde uygulanan yeşil ergonomi ilkeleri ve bu ilkelerin şehirlerin sürdürülebilirliğine olan etkileri analiz edilecektir. Çalışmada ele alınacak projeler, farklı coğrafi, ekonomik ve kültürel yapılarıyla kentsel dönüşüm süreçlerinde çeşitlilik göstermektedir. Bu şehirlerdeki uygulamaların karşılaştırılması, yeşil ergonomi ilkelerinin evrensel olarak nasıl benimsendiğini ve yerel koşullara nasıl uyum sağladığını anlamak açısından önemli olacaktır.

1.1.Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çalışmanın amacı, farklı yerlerdeki uygulanan kentsel dönüşüm projelerinin yeşil ergonomi ilkeleri açısından karşılaştırılmasını yapmaktır. Bu karşılaştırmalı analiz, farklı coğrafi, ekonomik ve kültürel yapılar altında yeşil ergonomi ilkelerinin nasıl benimsendiğini ve yerel

koşullara nasıl adapte edildiğini anlamayı hedeflemektedir. Çalışma, yeşil ergonomi uygulamalarının kentsel dönüşüm süreçlerindeki rolünü ortaya koyarak, gelecekteki projeler için daha sürdürülebilir ve yaşanabilir şehirler oluşturma konusunda bilgiler sunacaktır. Bu bağlamda, araştırma hem akademik literatüre katkı sağlayacak hem de şehir planlamacıları ve politika yapıcılar için pratik öneriler geliştirecektir.

1.2.Kapsam ve Yöntem

Araştırmada ele alınan projeler, Türkiye'nin farklı bölgelerinden seçilmiştir ve her biri farklı kentsel dönüşüm süreçlerini temsil etmektedir. Bu projeler, hem büyük şehirlerde hem de daha küçük yerleşim yerlerinde uygulanmış olup, geniş bir coğrafi dağılım göstermektedir. Çalışmanın kapsamı şu projeleri içermektedir: Ankara – Yeni Mamak, Ankara – Hamamönü, Bursa – Doğanbey, Ankara – Yeni Mahalle, Konya – Eski Otogar.

Bu çalışma, nitel araştırma yöntemlerine dayanarak yürütülmüştür. Araştırmanın temel adımları aşağıdaki gibidir:

Literatür Taraması: Kentsel dönüşüm ve yeşil ergonomi konularında kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Literatür taraması, mevcut çalışmaların incelenmesi ve bu çalışmalardan elde edilen verilerin analiz edilmesi şeklinde gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, akademik makaleler, raporlar ve diğer bilimsel kaynaklar incelenmiştir.

Veri Toplama: Çalışmada, seçilen şehirlerdeki kentsel dönüşüm projelerine ilişkin veriler toplanmıştır. Bu veriler, belediyelerin yayınladığı raporlar, proje dokümanları, saha çalışmaları ve diğer ilgili kaynaklardan elde edilmiştir.

Veri Analizi: Toplanan veriler, yeşil ergonomi ilkeleri çerçevesinde analiz edilmiştir. Her proje için öncesi ve sonrası durum değerlendirilmiş, yeşil ergonomi ilkelerine uygunluk açısından olumlu ve olumsuz yönler belirlenmiştir. Bu analizler, projelerin çevresel sürdürülebilirliğe ve yaşam kalitesine olan etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Karşılaştırmalı Analiz: Farklı şehirlerdeki kentsel dönüşüm projeleri arasında karşılaştırmalı analizler yapılmıştır. Bu analizler, projelerin yeşil ergonomi ilkelerine nasıl uyum sağladığını ve yerel koşullara nasıl adapte edildiğini anlamayı amaçlamaktadır. Her projenin güçlü ve zayıf

yönleri belirlenmiş, yeşil ergonomi ilkelerinin evrensel olarak nasıl benimsendiği ve yerel koşullara nasıl uyum sağladığı üzerinde durulmuştur.

Sonuçların Değerlendirilmesi: Elde edilen bulgular ışığında, kentsel dönüşüm projelerinin genel başarı düzeyi ve yeşil ergonomi ilkelerine uyumları değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler, gelecekteki projeler için öneriler geliştirilmesini amaçlamaktadır.

2.Bulgular

2.1.Ankara – Yeni Mamak

2004 yılında Mamak Belediyesi tarafından başlatılmış olan Türkiye’deki en fazla gecekondü dönüştürecek proje niteliğinden kaynaklı, en göz önündeki projelerden birisidir (Esen, 2013). Yeni Mamak’ın önceki halinde düzensiz, plansız ve altyapı eksiklikleri göze çarpmaktadır (Şekil 1a). Çarpık kentleşmeden dolayı çevresel ve sosyal sorunların ortaya çıktığı düşünülmektedir. Ayrıca trafik sıkışıklığı ve ulaşım sorunları çarpık kentleşmesinin sonuçlarındandır. Yeşil alan ve rekreasyon alanları bakımından eksiklik hava kalitesini ve genel yaşam kalitesini düşürür niteliktedir.



Şekil 1a-b. Ankara Yeni Mamak Önceki ve Sonraki Hali (URL 1, 2024)

Kentsel dönüşüm sonrasında binalar belirli bir plana göre düzenlenmiş modern yapılardır (Şekil 1b). Planlı yapılaşma sosyal ve ekonomik yapının iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır. Yol ve altyapı sistemleri çağdaş sistemlere göre düzenlenmesi ile trafik ve ulaşım sorunları giderilmiştir. Dönüşüm sonrası geniş yeşil alanlar, parklar ve yürüyüş yolları oluşturulmuştur. Uygulanan bu sistem ile bölge sakinlerinin fiziksel ve psikolojik sağlıklarını destekler nitelikte olduğu için kullanıcı dostu bir tasarımıdır. Yeşil ergonomi ilkelerine uygunluk açısından yeşil alanların artırılması olumlu bir sonuçken tasarım çevre dostu ve sürdürülebilir malzemeler ile uygulanmamış olması olumsuz bir sonuçtur.

2.2. Ankara – Hamamönü

2006 yılında Altındağ Belediyesi Hamamönü'nde kentsel dejenerasyon ve toplumsal eşitsizliklerin önüne geçebilmek için bu bölgede kentsel dönüşüm çalışmalarının ilk adımlarını atmıştır (Sadioğlu vd., 2016). Önceki halinde yoğun şekilde birbirine bitişik ve zamanla yıpranmış binalar dikkat çekmektedir (Şekil 2a). Bölge genelinde yeşil alanın eksikliği belirgin olmakla birlikte neredeyse hiç park ve bahçe ya da açık yeşil alan görülmemektedir. Bölgedeki yetersiz altyapı hizmetleri çevresel sürdürülebilirliğe zarar veren unsurlardandır.



Şekil 2a-b. Ankara Hamamönü Önceki ve Sonraki Hali (Sadioğlu vd., 2016)

Kentsel dönüşümün ardından bölgenin planlı ve estetik bir görüntüye sahip olduğu görülmektedir (Şekil 2b). Geleneksel mimari unsurlar korunarak yapılan restorasyonlar, bölgeye tarihi ve kültürel bir değer katmaktadır. Düzenli yapılaşma ve estetik görünüm insanlar arasındaki etkileşimi arttırması açısından başarılıdır. Dikkat çeken yeşil alanlar, parklar ve peyzajın düzenlenmesi bölgeyi nefes alabilen birer bölge haline getirmiştir.

Eski durumda, yeşil ergonomi ilkelerine göre birçok eksiklik bulunmaktadır. Düzensiz yapılaşma, yetersiz yeşil alanlar ve yetersiz altyapı, çevresel sürdürülebilirliği ve yaşam kalitesini olumsuz etkiler. Yeniden yapılandırılmış durumda ise yeşil ergonomi ilkeleri başarıyla uygulanmıştır. Planlı yapılaşma, estetik değer, artan yeşil alanlar ve gelişmiş altyapı, hem çevresel sürdürülebilirliği sağlar hem de şehir sakinlerinin yaşam kalitesini önemli ölçüde artırır.

2.3. Bursa – Doğanbey

2006 yılında Osmangazi Belediyesi öncülüğünde amacı arasında bölgenin ve bölge sakinlerinin ihtiyaçlarını karşılamayan ve metruk duruma gelmiş yapıları çevrenin dönüşümüdür (Gür, 2014).

Önceki halinde düzensiz ve bakımsız evlerin yoğun olduğu bir mahalle görünmektedir (Şekil 3a). Evlerin plansız bir şekilde yerleştirilmiş olması, bölgenin estetik ve fonksiyonel açıdan zayıf olduğunu göstermektedir. yeşil alanların neredeyse yok denecek kadar az olması sakinlerin doğal ortamlarda dinlenme ve vakit geçirme imkanlarını kısıtlamaktadır. Sokaklar dar ve düzensiz, altyapı hizmetleri ise yetersiz kalmış görünmektedir. Bu durum, trafik sıkışıklığı ve temel hizmetlerin eksikliği gibi sorunlara yol açabilir. Yetersiz altyapı, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmayı zorlaştırır ve yaşam kalitesini düşürür.



Şekil 3a-b. Bursa Doğanbey Önceki ve Sonraki Hali (Gür, 2014)

Kentsel dönüşümün ardından binalar fonksiyonel açıdan uyumlu bir şekilde yerleştirilmiş, planlı bir kentsel tasarım uygulanmıştır (Şekil 3b) Bu düzen, yaşam kalitesini artırarak, sakinlere daha güvenli bir ortam sunmaktadır. Dönüşüm sonrası yeşil alanın azlığı ve rekreasyon alanların yoksunluğu dikkat çekmektedir. Yeşil alanların azlığı, hava kalitesinin kötülüğü ve şehir ekosisteminde olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Modern altyapı ve geniş yollar, ulaşımın daha rahat ve verimli olmasını sağlamaktadır. Gelişmiş altyapı, enerji verimliliğini artırır ve çevresel etkileri azaltır. Bu düzenlemeler, bölge sakinlerinin günlük yaşamını kolaylaştırarak, genel yaşam kalitesini yükseltir.

Eski durumda, yeşil ergonomi ilkelerine göre birçok eksiklik mevcuttur. Düzensiz yapılaşma, yetersiz yeşil alanlar ve altyapı eksiklikleri, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği olumsuz etkiler. Yeniden yapılandırılmış durumda ise yeşil ergonomi ilkelerinin bir kısmı başarılı uygulanmıştır. Planlı yerleşim ve gelişmiş altyapı başarılı uygulanmasına rağmen rekreasyon ve yeşil alanların yetersizliği eski durumun devamı niteliğindedir.

2.4. Ankara – Yeni Mahalle

1950’li yıllarda gelir düzeyi düşük çalışanlar için sadece barınma ihtiyacının karşılanması için inşa edilen yapılar 2000’li yıllarda şehrin nüfusunun artması ile şehrin merkezinde kötü görünüş ve tehlike arz etmesinden kaynaklı olarak dönüşüm harekâtına girmiştir (Doğan & Bostan, 2019). Önceki halinde geniş yıkıntı alanları ve boş arsalar görülmektedir (Şekil 4a). Bu boş alanlar, hem görsel olarak hoş olmayan hem de işlevsellikten yoksun bölgeler meydana getirmektedir. Düzensiz ve plansız bir yerleşim modelinin getirdiği altyapı ve ulaşım hizmetleri sorunları bulunmaktadır. Yeşil alan bakımından fakir olmasa da bakımsızlık yüzünden bu alanlar insanlar açısından kullanışsızdır.



Şekil 4a. Ankara Doğanbey Önceki Hali (Doğan & Bostan, 2019)



Şekil 4b. Ankara Doğanbey Sonraki Hali (URL 2, 2024)

Kentsel dönüşümün ardından binalar düzenli bir yapılaşma modeli sergilenmektedir (Şekil 4b). Düzenli yapılaşma, önceki haline nispeten daha sağlıklı ve güvenli bir çevre sunmaktadır. Fakat tek tip yapılaşması ile estetik ve tasarım açısından yetersizdir. Modern yollar ve altyapı sistemleri, ulaşımın daha kolay ve verimli hale gelmesini sağlamaktadır. Altyapının

modernizasyonu, günlük yaşamı kolaylaştırır ve bölgenin genel çekiciliğini artırır. Yeşil alanlar ve sosyal birleşme noktaları bakımından önceki haliyle arasında büyük bir fark bulunmamaktadır. Bu alanların yokluğu insanların rahat ve huzurlu vakit geçirme olanaklarını elinden almaktadır.

Eski durumda, yeşil ergonomi ilkeleri büyük ölçüde göz ardı edilmiştir. Yıkıntı ve boş alanlar, düzensiz yerleşim ve yeşil alan eksiklikleri, çevresel sürdürülebilirliği ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Yeniden yapılandırılmış durumda ise yeşil ergonomi ilkeleri nispeten benimsenmiştir. Gelişmiş altyapı ve düzenli yapılaşma prensibi çevresel sürdürülebilirliği sağlamaktadır. Fakat yeşil alanlar önceki duruma göre neredeyse azalmış olması bölge sakinlerinin yaşam kalitesini olumsuz etkileyecek faktörlerdendir

2.5. Konya – Eski Otogar

2003'te eski otogarın kente yetmemesinden kaynaklı olarak işlevini yitirmesinin ardından yıkılması ile ticari fonksiyona yönelik bir dönüşüm sürecine girmiştir (Eren, 2006). Dönüşümden önceki halinde eski bir otogar alanı ve çevresindeki yeşil alanlar görülmektedir (Şekil 5a). Otogar binası, şehir içinde önemli bir yer tutmakla birlikte, estetik açıdan modern şehir dokusuna uyum sağlamamaktadır. Bu tip işlevini yitirmiş yapılar, şehrin genel görünümünü ve işlevselliğini olumsuz yönde etkileyebilir. Görüntüde geniş yeşil alanlar bulunmakta, ancak bu alanlar şehir sakinleri için dinlenme ve rekreasyon imkanları sunmakta yetersiz kalmaktadır. Yeşil alanların bakımsızlığı, bu alanların potansiyelinden tam olarak faydalanılmasını engellemektedir. Otogarın eski yapısı ve çevresindeki altyapı, modern ulaşım ve erişim ihtiyaçlarına tam olarak cevap verememektedir. Eski altyapı, sürdürülebilir şehir planlaması açısından da yetersiz kalmaktadır. Bu durum, hem yolcuların hem de şehir sakinlerinin günlük yaşamında zorluklar yaratmaktadır.



Şekil 5a-b. Konya Eski Otogar Önceki ve Sonraki Hali (Eren, 2006)

Kentsel dönüşümün ardından modern bir bina ve çevresindeki geniş yeşil alanlar dikkat çekmektedir. (Şekil 5b). Bu modern yapı, hem şehir sakinlerinin hem de ziyaretçilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde planlanmıştır. Yeni yapılar, estetik ve işlevsellik açısından şehir dokusuna karşıt bir profil çizmektedir. Bu karşıtlık mekanın daha öne plana çıkmasını sağlamıştır. Yeni düzenlemelerle, yeşil alanlar daha geniş, düzenli ve kullanışlı hale getirilmiştir. Yeşil alanların artışı, şehir sakinlerine dinlenme ve sosyal etkinlikler için daha fazla imkan sunmaktadır. Bu alanlar, şehir ekosistemine katkı sağlayarak çevresel sürdürülebilirliği destekler. Modernize edilen altyapı ve ulaşım sistemleri, erişim ve kullanım kolaylığı sağlamaktadır. Geniş yollar, modern ulaşım hatları ve yeni altyapı, günlük yaşamın daha sorunsuz ve verimli geçmesini sağlar.

Eski durumda, yeşil ergonomi ilkeleri kısmen uygulanmış olsa da, yapıların eski ve düzensiz olması, yeşil alanların etkin kullanılamaması ve yetersiz altyapı, şehir yaşamını olumsuz etkilemektedir. Şehrin merkezi bir bölgesinde bu durumun yaşanması şehrin prestijini de kötü etkilemektedir. Yeniden yapılandırılmış durumda ise yeşil ergonomi ilkeleri başarıyla uygulanmıştır. Modern ve işlevsel yapılar, geniş ve düzenli yeşil alanlar, gelişmiş altyapı ve ulaşım kolaylığı hem çevresel sürdürülebilirliği sağlar hem de şehir sakinlerinin yaşam kalitesini önemli ölçüde artırır.

3. BULGULAR

- **Ankara – Yeni Mamak**

Yeni Mamak projesi, başlangıçta düzensiz yapılaşma ve yetersiz altyapı ile karakterize edilen bir bölgeyi modern ve planlı bir yerleşim alanına dönüştürmeyi hedeflemiştir. Dönüşüm öncesinde, çarpık kentleşme ve sosyal sorunlar belirgin olarak görülmektedir. Trafik sıkışıklığı, yetersiz yeşil alanlar ve çevresel kirlilik gibi problemler, bölgenin yaşam kalitesini düşürmekteydi.

Olumlu Yönler:

Modern ve Planlı Yapılaşma: Proje sonrası, binaların belirli bir plana göre modern bir şekilde inşa edilmesi, bölgenin sosyal ve ekonomik yapısının iyileşmesine katkı sağlamıştır.

Gelişmiş Altyapı: Modern altyapı sistemleri sayesinde trafik ve ulaşım sorunları büyük ölçüde çözülmüştür. Bu, bölge sakinlerinin günlük yaşamlarını kolaylaştırmıştır.

Yeşil Alanların Artışı: Geniş parklar, yürüyüş yolları ve yeşil alanlar oluşturulmuştur. Bu durum, bölge sakinlerinin fiziksel ve psikolojik sağlığını desteklemekte ve genel yaşam kalitesini artırmaktadır.

Olumsuz Yönler:

Çevre Dostu Malzeme Kullanımı: Proje, yeşil ergonomi ilkelerine tam olarak uyum sağlamamıştır. Çevre dostu malzeme kullanımında eksiklikler mevcuttur, bu da uzun vadede sürdürülebilirlik açısından bir sorun teşkil edebilir.

- **Ankara – Hamamönü**

Hamamönü'nde gerçekleştirilen kentsel dönüşüm çalışmaları, tarihi ve kültürel değerlerin korunmasına odaklanmıştır. Dönüşüm öncesinde, bölge yoğun ve düzensiz yapılaşma ile dikkat çekmekteydi. Yeşil alan eksikliği ve yetersiz altyapı, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği olumsuz etkilemekteydi.

Olumlu Yönler:

Tarihi ve Kültürel Değerlerin Korunması: Restorasyonlar, bölgenin tarihi ve kültürel dokusunu koruyarak bölgeye yeni bir değer katmıştır.

Estetik ve Planlı Yapılaşma: Modernize edilen yapılar, estetik ve planlı bir görünüm sunmaktadır. Bu, bölge sakinlerinin ve ziyaretçilerin bölgeye olan ilgisini artırmaktadır.

Artan Yeşil Alanlar: Yeni düzenlemelerle yeşil alanlar, parklar ve peyzaj düzenlemeleri artırılmıştır. Bu, çevresel sürdürülebilirliği ve yaşam kalitesini artırmaktadır.

Olumsuz Yönler:

Altyapı Sorunları: Dönüşüm sonrası bazı altyapı sorunlarının devam ettiği görülmektedir. Özellikle eski yapıların restorasyonu sırasında altyapı iyileştirmelerinin yeterince yapılmaması, uzun vadeli sürdürülebilirlik açısından risk oluşturabilir.

- **Bursa – Doğanbey**

Doğanbey mahallesinde gerçekleştirilen kentsel dönüşüm projesi, bölgenin sosyal ve ekonomik yapısını iyileştirmeyi hedeflemiştir. Dönüşüm öncesinde, düzensiz ve bakımsız evlerin yoğun olduğu bir mahalle görünümü hâkimdir. Yeşil alanların yetersizliği ve altyapı eksiklikleri belirgin olarak öne çıkmaktadır.

Olumlu Yönler:

Planlı ve Modern Yapılaşma: Proje sonrası, binaların düzenli ve modern bir şekilde yerleştirilmesi, yaşam kalitesini artırmıştır.

Gelişmiş Altyapı: Modern altyapı ve geniş yollar, ulaşımın daha rahat ve verimli hale gelmesini sağlamıştır. Bu durum, enerji verimliliğini artırarak çevresel etkileri azaltmaktadır.

Olumsuz Yönler:

Yeşil Alanların Yetersizliği: Dönüşüm sonrası yeşil alanların yetersiz kalması, çevresel sürdürülebilirliği ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Rekreasyon alanlarının eksikliği, bölge sakinlerinin sosyal etkileşimlerini ve fiziksel aktivitelerini kısıtlamaktadır.

• **Ankara – Yeni Mahalle**

Yeni Mahalle projesi, eski ve yıpranmış yapıların dönüştürülmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Dönüşüm öncesinde, bölge geniş yıkıntı alanları ve boş arsalarla doluydu. Düzensiz yerleşim modeli, altyapı ve ulaşım hizmetleri açısından sorunlar yaratıyordu.

Olumlu Yönler:

Düzenli Yapılaşma: Proje sonrası, bölge düzenli bir yapılaşma modeline kavuşmuştur. Bu, bölge sakinlerinin daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşamasını sağlamaktadır.

Gelişmiş Altyapı: Modern yollar ve altyapı sistemleri, ulaşımın daha kolay ve verimli hale gelmesini sağlamaktadır. Bu, bölgenin genel çekiciliğini artırmaktadır.

Olumsuz Yönler:

Yeşil Alanların Azalması: Yeşil alanların yetersiz kalması, bölge sakinlerinin yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Sosyal birleşme noktalarının eksikliği, toplumsal etkileşimleri sınırlamaktadır.

- **Konya – Eski Otogar**

Eski otogar alanında gerçekleştirilen kentsel dönüşüm projesi, ticari fonksiyonlara yönelik bir dönüşüm sürecini kapsamaktadır. Projenin öncesinde, otogar binası ve çevresindeki yeşil alanlar yetersiz kalmaktaydı.

Olumlu Yönler:

Modern ve İşlevsel Yapılar: Dönüşüm sonrası, bölge modern yapılarla donatılmıştır. Modern binalar, hem şehir sakinlerinin hem de ziyaretçilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanmıştır.

Geniş ve Düzenli Yeşil Alanlar: Yeşil alanlar, dönüşüm sonrası daha geniş ve düzenli hale getirilmiştir. Bu alanlar, şehir sakinlerine dinlenme ve sosyal etkinlikler için daha fazla imkân sunmaktadır. Ayrıca, yeşil alanların artışı, çevresel sürdürülebilirliği destekler ve şehir ekosistemine katkı sağlar.

Gelişmiş Altyapı ve Ulaşım: Modernize edilen altyapı ve ulaşım sistemleri, erişim ve kullanım kolaylığı sağlamaktadır. Geniş yollar, modern ulaşım hatları ve yeni altyapı, günlük yaşamın daha sorunsuz ve verimli geçmesini sağlar. Bu durum, bölge sakinlerinin yaşam kalitesini artırır.

Olumsuz Yönler:

Estetik Uyumsuzluk: Yeni yapılar, estetik açıdan şehir dokusuyla tam uyum sağlamayabilir. Bu durum, bölgenin genel görünümünde bir kopukluk yaratabilir. Modern yapıların şehir dokusuna entegre edilmesi, estetik uyumu sağlamak için daha dikkatli planlama gerektirmektedir.

Bu analizler, kentsel dönüşüm projelerinin yeşil ergonomi ilkelerine göre değerlendirilmesinin, projelerin hem olumlu hem de olumsuz yönlerini belirlemeye yardımcı olduğunu göstermektedir. Bu projeler, çevresel sürdürülebilirliği ve yaşam kalitesini artırma potansiyeline sahip olmakla birlikte, uygulama ve planlama aşamalarında dikkat edilmesi gereken birçok unsur bulunmaktadır.

4.SONUÇ

Bu çalışma, Türkiye'deki çeşitli kentsel dönüşüm projelerinin yeşil ergonomi ilkeleri açısından değerlendirilmesini amaçlamaktadır. İncelenen projeler arasında Ankara – Yeni Mamak, Ankara – Hamamönü, Bursa – Doğanbey, Ankara – Yeni Mahalle ve Konya – Eski Otogar yer almaktadır. Bu projelerin karşılaştırılması, yeşil ergonomi ilkelerine uyumları ve sürdürülebilirlik açısından güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesini sağlamaktadır.

Projelerin Karşılaştırılması

A. Çevresel Sürdürülebilirlik ve Yeşil Alanlar:

Hamamönü ve Eski Otogar projeleri, yeşil alanların artırılması ve peyzaj düzenlemeleri açısından en başarılı projeler olarak öne çıkmaktadır. Yeni Mamak ve Doğanbey projeleri ise yeşil alanlar konusunda daha az başarılıdır. Yeni Mahalle Projesi'nde ise yeşil alanların neredeyse yok denecek kadar az olması, çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli bir eksikliktir.

B. Sosyal Sürdürülebilirlik ve Toplum Katılımı:

Yeni Mamak ve Hamamönü projeleri, sosyal sürdürülebilirlik ve toplum katılımı açısından en başarılı projeler olarak öne çıkmaktadır. Doğanbey ve Yeni Mahalle projeleri ise sosyal sürdürülebilirlik açısından eksiklikler barındırmaktadır.

C. Altyapı ve Ulaşım:

Yeni Mamak, Doğanbey ve Yeni Mahalle projeleri, altyapı ve ulaşım sistemlerinin iyileştirilmesi açısından başarılı projelerdir. Hamamönü projesinde ise tarihi dokunun korunması sırasında altyapı iyileştirmelerinin yetersiz kalması, dikkat edilmesi gereken bir husustur.

Projelerin karşılaştırmalı analizi, Türkiye'deki kentsel dönüşüm projelerinin yeşil ergonomi ilkelerine uyum düzeylerini ve bu konudaki eksiklikleri ortaya koymaktadır. Yeşil ergonomi, çevresel sürdürülebilirlik ilkelerini ergonomik tasarım süreçlerine entegre ederek, hem insan sağlığını ve konforunu hem de çevreye olan etkileri dikkate alan bir yaklaşımı ifade eder

(Thatcher, 2012). Bu bağlamda, Türkiye'deki projelerin çoğunda yeşil ergonomi ilkelerinin tam olarak benimsenmediği ve uygulanmadığı görülmektedir.

Türkiye'de yeşil ergonomi kavramının tam olarak yerleşmemesi ve projelerdeki uygulama eksiklikleri çeşitli sebeplerden kaynaklanmaktadır. Öncelikle, yeşil ergonomi ilkelerinin projelere entegre edilmesi, maliyetli ve zaman alıcı bir süreçtir. Bu durum, bazı belediyelerin ve proje yöneticilerinin yeşil ergonomi ilkelerini göz ardı etmelerine yol açmaktadır. Ayrıca, yeşil ergonomi konusunda farkındalık ve bilgi eksikliği, bu ilkelerin projelerde uygulanmasını engellemektedir.

Eleştirel Değerlendirme:

Farkındalık ve Eğitim Eksikliği: Yeşil ergonomi ilkelerinin benimsenmesi ve uygulanması için öncelikle bu konuda farkındalık ve eğitim önemlidir. Türkiye'de yeşil ergonomi konusunda yeterli farkındalık ve bilgi eksikliği bulunmaktadır. Belediyeler ve proje yöneticileri, yeşil ergonomi ilkelerinin projelere nasıl entegre edileceği konusunda yeterli bilgiye sahip olmayabilir.

Maliyet ve Kaynak Kısıtları: Yeşil ergonomi uygulamaları genellikle daha yüksek maliyet gerektirmektedir. Sürdürülebilir malzemeler ve enerji verimliliği sağlayan teknolojilerin kullanımı, projelerin maliyetini artırabilir. Bu durum, özellikle bütçe kısıtları olan projelerde yeşil ergonomi ilkelerinin uygulanmasını zorlaştırmaktadır.

Kapsamlı ve Entegre Planlama Eksikliği: Yeşil ergonomi ilkelerinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için projelerin kapsamlı ve entegre bir şekilde planlanması gerekmektedir. Ancak, Türkiye'deki birçok kentsel dönüşüm projesinde bu tür bir planlama eksikliği bulunmaktadır. Projelerin yalnızca fiziksel yapılarının yenilenmesi değil, aynı zamanda sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik açısından da iyileştirilmesi gerekmektedir.

Öneriler:

Farkındalık ve Eğitim: Yeşil ergonomi konusunda farkındalığın artırılması ve eğitim programlarının düzenlenmesi, belediyeler ve proje yöneticilerinin bilgi düzeyini artıracaktır. Bu sayede, projelerde yeşil ergonomi ilkelerinin uygulanması daha mümkün hale gelecektir.

Finansal Destek ve Teşvikler: Yeşil ergonomi uygulamalarını teşvik etmek için finansal destek ve teşvikler sağlanmalıdır. Sürdürülebilir malzemeler ve enerji verimliliği sağlayan teknolojilerin kullanımı, projelerin maliyetini azaltarak yeşil ergonomi ilkelerinin benimsenmesini kolaylaştırabilir.

Kapsamlı Planlama: Kentsel dönüşüm projeleri, kapsamlı ve entegre bir şekilde planlanmalıdır. Yeşil ergonomi ilkelerinin projelere entegre edilmesi için, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik unsurları da göz önünde bulundurulmalıdır.

Sonuç olarak, Türkiye'deki kentsel dönüşüm projelerinde yeşil ergonomi kavramının tam olarak oturmadığı ve uygulamalarda eksiklikler bulunduğu görülmektedir. Bu eksikliklerin giderilmesi, çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliği artırarak, daha yaşanabilir şehirler oluşturulmasına katkı sağlayacaktır. Yeşil ergonomi ilkelerinin projelere entegre edilmesi hem mevcut hem de gelecekteki nesiller için daha sürdürülebilir ve yaşanabilir şehirler oluşturma hedefine ulaşmada önemli bir adım olacaktır.

KAYNAKÇA

Aelenei, L., Ferreira, A., Monteiro, C. S., Gomes, R., Gonçalves, H., Camelo, S., & Silva, C. (2016). Smart City: A Systematic Approach towards a Sustainable Urban Transformation. *Energy Procedia*, 91, 970-979. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.06.264>

Birol, G. (1996). 19. Yüzyıl endüstri devrimi sonrası mimari akımlar [Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü]. <http://dspace.balikesir.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12462/2408>

Doğan, M., & Bostan, H. (2019). Kentsel Dönüşümün Nüfusun Sosyo-Ekonomik Yapısı Üzerindeki Etkileri: Ankara Yenimahalle Örneği. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.33712/mana.542623>

Elmqvist, T., Andersson, E., Frantzeskaki, N., McPhearson, T., Olsson, P., Gaffney, O., Takeuchi, K., & Folke, C. (2019). Sustainability and resilience for transformation in the urban century. *Nature Sustainability*, 2(4), 267-273. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0250-1>

Eren, F. (2006). Kentsel dönüşümlerde kamu-özel ortaklıkları ve özel girişiminin dönüşümdeki varlığı: Konya örneği [Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü]. <https://hdl.handle.net/20.500.12395/7560>

Ernst, L., de Graaf-Van Dinther, R. E., Peek, G. J., & Loorbach, D. A. (2016). Sustainable urban transformation and sustainability transitions; conceptual framework and case study. *Journal of Cleaner Production*, 112, 2988-2999. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.136>

Esen, B. K. (2013). Kentsel Dönüşüm Projeleri Zaman Faktöründen Nasıl Etkilenir?–Ankara Yeni Mamak Kentsel Dönüşüm Projesi Örneği. Neo-Liberalizm Sonrası Mekânsal Müdahale Biçimleri Ve Yansımaları, 271.

Gür, M. (2014). Kentsel dönüşüm uygulamasında yaşam kalitesi araştırması ve kavramsal bir model önerisi: Bursa Doğanbey örneği [Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü]. <http://hdl.handle.net/11452/1887>

Hanson, M. (2013). Green ergonomics: Challenges and opportunities. *Ergonomics*, 56. <https://doi.org/10.1080/00140139.2012.751457>

Hedge, A., Rollings, K., & Robinson, J. (2010). “Green” Ergonomics: Advocating for the Human Element in Buildings. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*. <https://doi.org/10.1177/154193121005400902>

Hölscher, K., & Frantzeskaki, N. (2021). Perspectives on urban transformation research: Transformations in, of, and by cities. *Urban Transformations*, 3(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s42854-021-00019-z>

Jevremovic, L. (2011). Urban identity of the city-the transformation of cities at the turn of two centuries. Copenhagen, sn. https://www.researchgate.net/profile/Ljiljana-Jevremovic/publication/322661241_URBAN_IDENTITY_OF_THE_CITY-THE_TRANSFORMATION_OF_CITIES_AT_THE_TURN_OF_TWO_CENTURIES/links/5a6733314585159da0d85d27/URBAN-IDENTITY-OF-THE-CITY-THE-TRANSFORMATION-OF-CITIES-AT-THE-TURN-OF-TWO-CENTURIES.pdf

Montgomery, M. R. (2008). The Urban Transformation of the Developing World. *Science*, 319(5864), 761-764. <https://doi.org/10.1126/science.1153012>

Sadeghi Naeini, H. (2020). Ergonomics on the context of sustainability: A new approach on quality of life. *Iran University of Science & Technology*, 30(2), 260-271.

Sadioğlu, U., Tiryaki, V., & Korkmaz, A. (2016). Altındağ Belediyesi Örneği Üzerinden Türkiye’de Kentsel Dönüşüm Politikasının Değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 71(3), Article 3. https://doi.org/10.1501/SBFder_0000002411

Thatcher, A. (2012). Green ergonomics: Definition and scope. *Ergonomics*, 56. <https://doi.org/10.1080/00140139.2012.718371>

URL 1, (2024). (t.y.). Geliş tarihi 09 Haziran 2024, gönderen <https://www.mamak.bel.tr/kentsel-ve-rekreasyon-alanlari/yeni-mamak-kentsel-donusum-projesi/?filter=kentsel-donusum>

URL 2, (2024). (t.y.). Macunköy Kentsel Dönüşüm Projesi. Geliş tarihi 09 Haziran 2024, gönderen <https://www.yenimahalle.bel.tr/ProjeDetay/macunkoy-kentsel-donusum-projesi-/39>

Wamsler, C., Brink, E., & Rivera, C. (2013). Planning for climate change in urban areas: From theory to practice. *Journal of Cleaner Production*, 50, 68-81. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.12.008>