


Article Arrival : 01/02/2021

Published : 15.04.2021

Doi Number  <http://dx.doi.org/10.26449/sss.3092>Reference  Kurt Konakoğlu, S.S. & Çelik, K.T. (2021). "Afet ve Acil Durum Toplanma Alanı Olarak Belirlenen Parkların Deprem Parkı Olabilirliklerinin Amasya Kenti Örneğinde Değerlendirilmesi" International Social Sciences Studies Journal, (e-ISSN:2587-1587) Vol:7, Issue:81, pp:1740-1755

AFET VE ACİL DURUM TOPLANMA ALANI OLARAK BELİRLENEN PARKLARIN DEPREM PARKI OLABİLİRLİKLERİNİN AMASYA KENTİ ÖRNEĞİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of the Prospect of Parks Designated as 'Disaster and Emergency Meeting Areas' Being Declared 'Earthquake Parks': Example of Amasya City

Dr. Öğr. Üyesi. Sultan Sevinç KURT KONAKOĞLU

Amasya Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Kentsel Tasarım ve Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Amasya/TÜRKİYE

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5383-0954>

Arş. Gör. Kadir Tolga ÇELİK

Amasya Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Kentsel Tasarım ve Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Amasya/TÜRKİYE

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3036-4206>

ÖZET

Kentlerde meydana gelen depremler sonucunda yapılar, insanlar ve çevre zarar görmektedir. Deprem sonrasında insanlar buldukları yapılardan uzaklaşarak kentlerde yoğun yapılaşmanın içerisinde yer alan kentsel boşlukları, kamusal alanları, açık ve yeşil alanları tercih ederek bu alanlarda geçici olarak barınmaktadır. Bu alanlar afet sırasında ya da sonrasında toplanma alanı olarak kullanıldığı için bu alanların erişilebilirliğinin kolay olması, yeterli büyüklüğe sahip olması ve geçici barınmaya olanaklı olması gerekmektedir. Çalışmanın amacı 1. derece deprem bölgesinde yer alan Amasya kenti Merkez ilçesi için AFAD tarafından 'AFET ve Acil Durum Toplanma Alanı' olarak belirlenen 17 adet parkın deprem parkı olabilirliklerinin belirlenmesidir. Çalışma kapsamında; literatür taraması yapılmış, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının e-devlet üzerinden 'Acil Toplanma Alanı Sorgulama' sayfasından AFET ve acil durum toplanma alanı olarak belirlenen parklar tespit edilmiş, tespiti yapılan parkların deprem parkı parametreleri göz önünde bulundurularak deprem parkı olabilirlikleri sorvey çalışması ve alan analizi yapılarak yerinde incelenmiş, parkların mevcut kullanımları ve deprem sonrası kullanımları belirlenerek Amasya kenti Merkez ilçesi için deprem parkı önerisi getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kentsel açık ve yeşil alanlar, Deprem parkı, Amasya kenti.

ABSTRACT

When earthquakes strike in cities, the buildings, the people, and the environment suffer from the damage. After an earthquake, the inhabitants distance themselves from their buildings and seek shelter temporarily in the empty lots, public spaces, and open green areas located within the dense urban sprawl. Since these places are to be used as gathering areas during or after a disaster, they should be easy to access, be of sufficient size, and be suitable for temporary accommodation. Seventeen parks designated as 'Disaster and Emergency Meeting Areas' were identified on the 'Emergency Meeting Area Inquiry' page of the Disaster and Emergency Management Presidency (AFAD) via e-government. The aim of the study was to determine the possibility of these 17 parks being declared 'Earthquake Parks' for the Central District of Amasya City, which is located in a 1st Degree earthquake zone. The earthquake park parameters of the designated parks were taken into account and the earthquake park prospects were examined on-site by conducting a survey study and field analysis. Finally, the current uses of the parks and their post-earthquake uses were determined and an earthquake park proposal was made for the Central District of Amasya City.

Key Words: Urban open and green areas, Earthquake park, Amasya city.

1. GİRİŞ

Depremler litosferdeki enerjinin ani salınması sonucu oluşan yer küre yüzeyindeki sarsıntılardır. Depremler yaşandıktan sonra meydana geldiği kentlerde çevresel, ekonomik, toplumsal ve sağlık alanlarda hem insanlar için hem de çevre için doğrudan ve dolaylı yıkıcı sonuçlar doğurmaktadır. Kentlerde meydana gelen depremler sonucunda yapılar, binalar ve araziler üzerinde hasarlar oluşmakta; doğrudan etki sonucunda toprak kaymaları yaşanmakta ve arazi morfolojisinde değişimler yaşanmaktadır (Nola, 2018). Özellikle gaz, elektrik ve yakıt hatlarında yangınlar meydana gelmekte, hasarlı fabrikalardan salınan zararlı faktörler çevreyi kirletmekte ve içme suları kirlenmektedir (Bird ve Grossman, 2011). Bu nedenle depremler kontrol edilmesi gereken doğal fenomenlerdir. Ancak bilimsel araştırma ve teknoloji bakımından yeterlilik olmadığı ve depremlerin ne zaman ve nerede olacağını tahmin edilemediği için acil önlemlerin alınması gerekmektedir (Gülğün ve ark., 2016). Özellikle depremler meydana geldikten sonra insanlar buldukları yapılardan uzaklaşarak uzun süre açık alanda kalacakları kendi özel konut bahçelerini ya da kendi özel bahçesi olmayanlar kamusal açık ve yeşil alanlar ile afet ve acil toplanma alanlarını tercih etmektedir.

Afet ve acil durum toplanma alanları, Afet Müdahale Planlarında belirlenen afet öncesi ve sonrasında gerekli barınma, temizlenme, yiyecek-içecek gibi zorunlu ihtiyaçlara yönelik hizmetlerin nasıl ve nerelerde gerçekleştirilmesine imkân tanıyan kamusal alanlardır. Afet ve acil durum toplanma alanlarının amacı, afet yönetimi altyapısını oluşturmak ve hayati faaliyetlerin minimum düzeyde karşılanmasını sağlamaktır (Kırçın ve ark., 2017). Kentlerde yoğun yapılaşmanın içerisinde yer alan kentsel boşluklar, kamusal alanlar, açık ve yeşil alanlar afet sırasında ya da sonrasında acil toplanma alanı olarak kullanılmaktadır. Bu alanların kolay erişilebilir, yeterli büyüklüğe sahip, geçici barınmaya olanaklı olması gerekmektedir (Erdin ve ark., 2017). Afet ve acil toplanma alanlarının büyüklükleri 3000 m² (100 çadır ve 400 nüfus) ile 30000 m² (1000 çadır ve 4000 nüfus) arasında, çadır alanı olarak düzenlenecek alanların büyüklükleri ise kişi başına minimum 3,5 m² maksimum 7,5 m² arasında olmalıdır (Çavuş, 2003).

Kentlerin insanların sağlık, güvenlik, sosyal yaşam ve refahını uzun süreli sağlayabilmesi kentsel ekosistemlere ve bileşenlerine bağlıdır (Tian ve ark., 2020) ve bu nedenle kentsel yapının ana öğelerinden biri olan kentsel açık yeşil alanlar, afet sonrasında da önemli bir rol oynamaktadır (Kırtaş, 2014). Ekolojik, ekonomik ve sosyal faydalar sunarak sürdürülebilir kentsel gelişimine katkı sunan kentsel açık ve yeşil alanlar (Xu ve ark., 2020) parkları, yeşilyolları, özel bahçeleri, sokak ağaçlarını ve yeşil duvarlar ile çatı bahçeleri gibi daha az geleneksel alanları kapsamaktadır (Ma, 2020). Kentlerde açık ve yeşil alan sistemlerinin bir parçası olan çocuk parklarının büyüklüğü minimum 250 m² (Uzun, 1993), mahalle/sem/kent parklarının büyüklüğü ise minimum 8000 m² (1000 nüfus) ve daha fazlası olmalıdır (Kaymaklı, 1990). Kentleşmeye bağlı çevre sorunlarını azaltan (Wang ve ark., 2020), insanların yaşamlarına değer katan (Bozkurt ve Woolley, 2020), sağlığını ve refahını artıran (Enssle ve Kabisch, 2020; Sang ve ark., 2020) kentsel açık ve yeşil alanlar; hem rekreasyon faaliyetlerinin yapılmasına olanak tanımakta hem de rahatlama ve stresten uzaklaşmak için (Deng ve ark., 2020) fiziksel egzersiz ve eğlence fırsatları sunmaktadır (Heikinheimo ve ark., 2020). Kentsel açık ve yeşil alanların sağladığı ekosistem hizmetleri tüm kentlinin eşit olarak faydalanması gereken ortak mekanlardır (Sikorska ve ark., 2020). Ancak bu mekânlar dünyanın birçok kentinde giderek daha sorunlu hale gelmeye başlamıştır (Kabisch, 2015). Özellikle yerel yönetimlerin kalkınma baskısı sebebiyle kentsel yeşil alanların tahsis edilmesine ilişkin standartları uygulayamamakta ve neticesinde kent nüfusuna yetecek açık yeşil alanlar oluşturulamamaktadır (Afriyane ve ark., 2020). Bu nedenle deprem öncesinden insanların rekreasyon ihtiyaçlarını karşılayan kentsel açık ve yeşil alanlar deprem sonrasında insanların gereksinimlerini tam olarak karşılayamadığı ve fonksiyonlarını gerçekleştirmede yetersiz kaldığı için deprem parklarının planlanması gerektiği aşikardır (Demirkurt, 2019).

Deprem parkları; deprem yaşandıktan sonra vatandaşların depremin meydana getirdiği negatif etkenlerden korunmasını ve temel yaşam gereksinimlerini karşılayabilmesini imkân verecek şekilde planlanmış açık ve yeşil alanlardır (Koçan ve Sürün, 2020). Bir deprem parkı hizmet verebilmesi için (Çavuş, 2013);

- ✓ Deprem parklarına erişim kolaylıkla sağlanmalı,
- ✓ İvedilikle müdahale yapılması gerektirecek durumlarda parkta alet ve ekipmanların yer alacağı bir yapı yapılmalı,

- ✓ Deprem sonrası vatandaşların mecburi olarak kalmaları gerektiğinde kullanabilecekleri koruyucu ve ısıtıcı gereçler ile su ve gıda maddelerini depolanabilecek yapılar inşa edilmeli,
- ✓ Bu maddelerin naklini gerçekleştirecek motorlu ve motorsuz taşıtlar için otoparklar ve yükleme rampaları tasarlanmalı,
- ✓ İnsanların yararlanabileceği seyyar mutfaklar için kapalı mekânlar yapılmalı ya da spor sahaları deprem sonrasında bu amaca yönelik kullanım göz önünde bulundurularak planlanmalı,
- ✓ Aynı zamanda spor sahaları acil müdahale hastanelerine dönüştürülebilir biçimde ve deprem sırasında çadırların kurulmasına olanak sağlayacak şekilde tasarlanmış olmalı,
- ✓ Park içerisinde yer alan oturma birimleri deprem sonrasında çadır kurmaya elverişli bir şekilde tasarlanmalı,
- ✓ Deprem sonucunda acil müdahaleler için helikopter pisti planlanmalı,
- ✓ İnsanların tuvalet ve banyo gereksinimlerini karşılayabilecek şekilde kapalı mekânlar oluşturulmalı,
- ✓ Tuvaletlerin yanına banyo için duş odaları yapılmalı ve duşlar sıcak suyu kurulan güneş enerji sistemlerinden sağlamalı,
- ✓ Deprem sonrasında çamaşır ve bulaşık yıkama yeri olarak kullanabilmek için çeşme bulundurulmalı,
- ✓ Deprem parkında uygun aydınlatma sistemi oluşturulmalı, elektrik ihtiyacına yönelik parkta jeneratör bulundurulmalı veya solar aydınlatmalar kullanılmalı,
- ✓ Acil durum haberleşmesi için haberleşme merkezi kurulmalı (Sürün, 2019),
- ✓ Morg olarak kullanılmaya hazır buz pateni sahası tasarlanmalı,
- ✓ Deprem meydana geldikten sonra park alanlarında oluşacak kaos, düzensizlik ve hırsızlık gibi olaylara karşı güvenlik önlemleri alınmalıdır (Demirkurt, 2019).

Yukarıda belirtilen özellikleri sağlayabilecek nitelikte olan mevcut parklar deprem parkına dönüştürülebilir. Bu parkların haricinde kentlerde uygun görülen yerlere de tamamen bu amaç için düzenlenmiş kentsel açık ve yeşil alanlar da oluşturulabilir. Deprem parkları için kentlerdeki açık ve yeşil alanlar, okul bahçeleri, hastane bahçeleri, stadyumlar ve üniversite yerleşim alanları en uygun yerlerdir. Bu alanlar depremden sonra hızlı bir şekilde deprem parkına dönüştürülerek kriz merkezi haline getirilebilir.

Çavuş'un (2013) yapmış olduğu çalışmada 1. derece deprem bölgesinde yer alan Bolu kentinin mevcut yerleşim durumu ele alınıp analizler gerçekleştirilerek kentleşme hataları tespit edilmiştir. Hataların giderilmesine yönelik öneri planlar oluşturularak çalışmanın diğer kentlere de örnek olması sağlanmıştır.

Korgavuş ve Ersoy (2015), 1. derece deprem bölgesinde yer alan İstanbul kentinin Kadıköy ilçesindeki kentsel açık ve yeşil alanları analiz etmek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada, yapılan analizler doğrultusunda İstanbul'da yaşanacak olası deprem sonrasında Kadıköy ilçesinde yaşayanların kolaylıkla erişebileceği kentsel açık ve yeşil alanlar için öneriler getirilmiştir.

Sürün (2019) çalışmasında, 1. derece deprem kuşağında yer alan Balıkesir ili Burhaniye ilçesi için deprem durumunda kent halkının güvenli bir şekilde sığınabileceği deprem parkı tasarlanmıştır. Çalışmada, kentsel açık ve yeşil alanlar ile deprem kavramlarını birlikte ele alarak deprem parkı tasarım ilkeleri belirlenmiş olup bu doğrultuda örnek bir deprem parkı projesi çizilmiştir.

Sarıçam (2019), kentsel açık ve yeşil alanların afet sonrası fonksiyonları göz önünde bulundurularak nasıl planlanması gerektiği dünyadan örneklerle tartışılarak ele almıştır.

Koçan ve Sürün'ün (2020) yapmış olduğu çalışmada, 1. derece deprem kuşağında yer alan Balıkesir ili Burhaniye ilçesi için deprem parkı önerisini ele almıştır. Çalışmada, örnek bir deprem parkı projesini AutoCad2018, SketchUp ve Photoshop programları kullanılarak çizilmiştir.

Dünyada uygulanmış deprem parkı örnekleri irdelendiğinde; Japonya'nın Tokyo kentinde yer alan ve ilk deprem parkı olma unvanına sahip 'Tokyo Rinkai Deprem Parkı' 132 dönüm büyüklüğündedir. Parkta deprem simülasyon alanı, helikopter pisti, otopark, haberleşme merkezi, tuvalet ve lavabo, duş, çeşme, çöp kutusu, büfe/kafeterya, piknik alanı, su deposu, tıbbi bakım desteği alanı ile festival alanı bulunmaktadır (URL-1, 2020). Japonya'nın Hyogo eyaletinde yer alan 742 dönüm büyüklüğündeki 'Hyogo Valiliği Miki



Afet Yönetim Parkı' 1995 yılında 7,2 şiddetinde yaşanan depremden sonra yapılmıştır. Parkta helikopter pisti, otopark, tuvalet ve lavabo, duş, çeşme, çöp kutusu, güneş enerjisi sistemi, tıbbi bakım desteği alanı ile spor sahası yer almaktadır (URL-2, 2020). Amerika Birleşik Devletleri'nin Alaska eyaletinin Anchorage kentinde 1964 yılında 9,2 şiddetinde yaşanan depremden sonra yapılan ve 134 dönüm büyüklüğünde olan 'Anchorage Deprem Parkı' geniş piknik alanları, yürüyüş ve bisiklet yollarına sahip büyük bir parktır. Park içerisinde otopark, tuvalet ve lavabo, duş, çeşme, çöp kutusu, büfe/kafeterya ile piknik alanı bulunmaktadır (URL-3, 2020).

Türkiye'de uygulanmış deprem parkı örneklerine bakıldığında; Ankara ili Keçiören ilçesinde yer alan 'Keçiören Belediyesi Deprem Tatbikat Parkı'nda deprem simülasyon alanı, otopark, tuvalet ve lavabo, duş, çeşme, çöp kutusu, piknik alanı, güneş enerjisi sistemi, jeneratör odası ile festival alanı bulunmaktadır. İstanbul ili Sultangazi ilçesinde 2,5 dönüm büyüklüğünde bulunan 'Sultangazi Belediyesi Deprem Parkı'nda deprem simülasyon alanı, otopark, tuvalet ve lavabo, duş, çeşme, çöp kutusu, büfe/kafeterya, piknik alanı, su deposu, jeneratör odası ile festival alanı yer almaktadır. İstanbul ili Beşiktaş ilçesinde yer alan 'Prof. Dr. Aykut Barka Parkı'nda deprem simülasyon alanı, helikopter pisti, otopark, tuvalet ve lavabo, duş, çeşme, çöp kutusu, büfe/kafeterya, piknik alanı, çocuk oyun alanı, spor sahası, jeneratör odası ile festival alanı bulunmaktadır. İstanbul ili Esenler ilçesinde bulunan 'Esenler Belediyesi Deprem Parkı'nda deprem simülasyon alanı, helikopter pisti, otopark, tuvalet ve lavabo, duş, çeşme, çöp kutusu, büfe/kafeterya, piknik alanı, çocuk oyun alanı, jeneratör odası ile festival alanı yer almaktadır (Sürün, 2019). İstanbul ili Ataşehir ilçesinde yer alan 10 dönüm büyüklüğündeki 'Ataşehir Deniz Gezmiş Deprem Parkı'nda deprem simülasyon alanı, otopark, tuvalet ve lavabo, duş, çeşme, çöp kutusu, büfe/kafeterya, piknik alanı, çocuk oyun alanı ile toplanma alanı bulunmaktadır (URL-4, 2020). İstanbul ili Zeytinburnu ilçesinde bulunan 10 dönüm büyüklüğündeki 'Topkapı Deprem Parkı'nda deprem simülasyon alanı, otopark, tuvalet ve lavabo, duş, çeşme, çöp kutusu, büfe/kafeterya, piknik alanı, çocuk oyun alanı ile toplanma alanı yer almaktadır (URL-5, 2020).

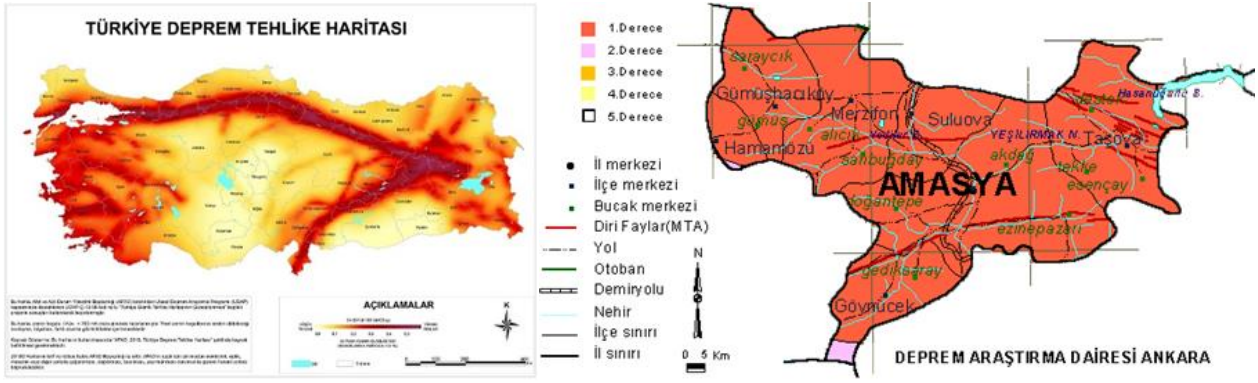
Türkiye'de uygulama aşamasında olan ya da yapılması öngörülen deprem parkı örnekleri incelendiğinde; İstanbul ili Eyüp ilçesi için yapılması planlanan 'Eyüp Belediyesi Deprem Parkı'nda deprem simülasyon alanı, helikopter pisti, otopark, tuvalet ve lavabo, duş, çeşme, çöp kutusu, büfe/kafeterya, piknik alanı, çocuk oyun alanı, su deposu, jeneratör odası ile festival alanının yer alacağı görülmüştür. İstanbul ili Bağcılar ilçesinde yapılması öngörülen 'Bağcılar Belediyesi Mahmutbey Deprem Parkı'nda deprem simülasyon alanı, otopark, tuvalet ve lavabo, duş, çeşme, çöp kutusu, büfe/kafeterya, piknik alanı, çocuk oyun alanı, jeneratör odası ile festival alanı yer alacaktır. İstanbul ili Küçükçekmece ilçesinde yapılması planlanan 'Küçükçekmece Belediyesi Deprem Parkı'nda deprem simülasyon alanı, helikopter pisti, otopark, tuvalet ve lavabo, duş, çeşme, çöp kutusu, büfe/kafeterya, piknik alanı, çocuk oyun alanı, su deposu, jeneratör odası, güneş enerjisi sistemi, tıbbi bakım desteği alanı ile festival alanı yer alacaktır. Van ilinin Tuşba ilçesinde 10 dönüm büyüklüğünde yapılması düşünülen 'Van Deprem Parkı'nda deprem simülasyon alanı, deprem anıtı, otopark, tuvalet ve lavabo, duş, çeşme, çöp kutusu, büfe/kafeterya, piknik alanı, çocuk oyun alanı, güneş enerjisi sistemi ile festival alanı yer alacaktır (URL-6, 2020).

Bu çalışmada da 1. derece deprem bölgesinde yer alan Amasya kenti Merkez ilçesi için AFAD tarafından 'AFET ve Acil Durum Toplanma Alanı' olarak belirlenen 17 adet parkın deprem parkı olabilirliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda belirlenen 17 adet park, deprem parkı olma kriterleri bağlamında değerlendirilmiştir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Amasya Makaslama Zonu (AMZ) üzerinde yer alan Amasya ilinde yıkıcı etkisi olan depremlerin olma ihtimali düşük olmasına karşın yine de uzun dönemde AMZ içerisinde yer alan faylarda büyüklüğü M:6-6,9 arasında değişiklik gösteren depremlerin olma olasılığı bulunmaktadır. Ayrıca AMZ çevresindeki Kuzey Anadolu Fay hattı üzerinde tarihsel döneme bakıldığında büyük ve yıkıcı bir depremin olabilirliği tahmin edilmektedir (Erturaç ve Tüysüz, 2010).

Bu sebeple çalışma alanı olarak 1. derece deprem bölgesinde yer alan Amasya ili Merkez ilçesi seçilmiş (Şekil 1) ve Merkez ilçede yer alan 36 adet parktan Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından 'AFET ve Acil Durum Toplanma Alanı' olarak belirlenen 17 adet park çalışılmıştır.



Şekil 1. Türkiye Deprem Tehlike Haritası (AFAD, 2018; Deprem Araştırma Dairesi, 2020)

Karadeniz Bölgesi Orta Karadeniz Bölümü'nde yer alan Amasya kenti Merkez ilçesinin yüzölçümü 1729 km²'dir (URL-7, 2020). İlçede Karadeniz iklimi ile karasal iklimi arasındaki geçiş iklimi hâkim olup yazları karasal iklim kadar kurak, Karadeniz iklimi kadar yağışlı değildir. Kışları ise Karadeniz iklimi kadar ılıman, karasal iklim kadar sert değildir (URL-9, 2020). İlçe doğal bir koridor olan Yeşilırmak Nehri ve Vadisi çevresinde yer aldığı için engebeli topoğrafyaya sahiptir (URL-9, 2020). 31 Aralık 2019 tarihli adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre ilçenin nüfusu 150.828'dir (URL-10, 2020). İlçede toplam 40 mahalle bulunmakta olup ilçe sınırları dâhilinde 'AFET ve Acil Durum Toplanma Alanı' olarak belirlenen parklar 8 farklı mahallede yer almaktadır. Parkların yer aldığı Akbilek Mahallesi'nin nüfusu 9.112, Bahçeleriçi Mahallesi'nin nüfusu 11.821, Ellibeşevler Mahallesi'nin nüfusu 9.503, Hacılar Meydanı Mahallesi'nin nüfusu 14.837, Hızırpaşa Mahallesi'nin nüfusu 5.972, Kirazlıdere Mahallesi'nin nüfusu 3.779, Sofular Mahallesi'nin nüfusu 394 ve Şeyhcu Mahallesi'nin nüfusu 23.145'tir (URL-11, 2020).

Çalışmada arazi çalışmalarının gerçekleştirildiği Amasya ili Merkez ilçe sınırları dâhilinde yer alan ve 'AFET ve Acil Durum Toplanma Alanı' olarak belirlenen 17 adet park çalışmanın ana materyalini oluşturmaktadır. Arazi çalışmalarına ait yerinde gözlemler, arazi çalışmaları sırasında alınan görüntüler ile literatür bilgileri çalışmada kullanılan diğer materyallerdir.

Çalışmanın ilk aşamasında çalışmanın temel kurgusunu oluşturan kentsel açık yeşil alanlar, afet ve acil durum toplanma alanları, deprem parkı kavramları ile dünyadaki ve Türkiye'deki deprem parkı örneklerine dair literatür taraması yapılmıştır. İkinci aşamada, Amasya kentinin doğal ve kültürel özellikleri incelenmiş olup Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının e-devlet üzerinden 'Acil Toplanma Alanı Sorgulama' sayfasından AFET ve acil durum toplanma alanı olarak belirlenen parklar (Şekil 2) tespit edilmiştir. Tespiti yapılan parkların deprem parkı parametreleri göz önünde bulundurularak deprem parkı olabilirlikleri sörvey çalışması ve alan analizi yapılarak yerinde incelenmiştir. Üçüncü aşamada parkların mevcut kullanımları ve deprem sonrası kullanımları belirlenerek Amasya kenti Merkez ilçesi için deprem parkı önerisi getirilmiştir.



Şekil 2. Amasya İli Merkez ilçesindeki AFET ve acil durum toplanma alanı olan parklar haritası

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Amasya ili Merkez ilçesinde Akbilek, Bahçeleriçi, Ellibeşevler ve Hacılar Meydanı Mahallerinde üçer adet park, Şeyhcu Mahallesi'nde 2 adet park ve Hızırpaşa, Kirazlıdere ile Sofular Mahallerinde birer adet park olmak üzere toplam 17 adet park AFET ve acil durum toplanma alanı olarak düşünüldüğü görülmüştür (Şekil 3-19).

Akbilek Mahallesi'nde yer alan ve halk arasında Çamlıkent Çocuk Parkı olarak adlandırılan Şehit Jandarma Er Seyfi Karaca Parkı 2300 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları ve yeşil alanlar bulunmaktadır. Park içerisinde 6 adet kameriye, 7 adet oturma birimi, 2 adet çöp kutusu, çocuk oyun grubu ile otopark alanı yer almaktadır. Park içerisinde büfe, çeşme, spor sahası, tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır (Şekil 3).



Şekil 3. Akbilek Mahallesi'nde yer alan Şehit Jandarma Er Seyfi Karaca Parkı'ndan (Çamlıkent Çocuk Parkı) görünüm

Akbilek Mahallesi'nde yer alan Akbilek Mahallesi Park Alanı 1100 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları ve yeşil alanlar bulunmaktadır. Park içerisinde 3 adet kameriye, 2 adet oturma birimi ile 2 adet çöp kutusu yer almaktadır. Park içerisinde büfe, çeşme, spor sahası, çocuk oyun grubu, otopark, tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır (Şekil 4).



Şekil 4. Akbilek Mahallesi'nde yer alan Akbilek Mahallesi Park Alanı'ndan görünüm

Akbilek Mahallesi'nde yer alan Şehit Özel Harekât Polisi Gültekin Tırpan Parkı 3200 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları bulunmaktadır. Park içerisinde 6 adet kameriye, 4 adet oturma birimi, 1 adet çöp kutusu, 1 adet spor sahası, 1 adet çeşme ile çocuk oyun grubu yer almaktadır. Park içerisinde büfe, otopark, tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır (Şekil 5).



Şekil 5. Akbilek Mahallesi'nde yer alan Şehit Özel Harekât Polisi Gültekin Tırpan Parkı'ndan görünüm

Bahçeleriçi Mahallesi'nde yer alan 15 Temmuz Şehidi Ahmet Özsoy Parkı 3450 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları bulunmaktadır. Park içerisinde 2 adet kameriye, 10 adet oturma birimi, 3 adet çöp kutusu, 1 adet çeşme ile çocuk oyun grubu yer almaktadır. Park içerisinde büfe, spor sahası, otopark, tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır (Şekil 6).



Şekil 6. Bahçeleriçi Mahallesi'nde yer alan 15 Temmuz Şehidi Ahmet Özsoy Parkı'ndan görünüm

Bahçeleriçi Mahallesi'nde yer alan İltekin Gazi Parkı 4750 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları, ticaret alanları ve semt pazar alanı bulunmaktadır. Park içerisinde 4 adet kameriye, 36 adet oturma birimi, 6 adet çöp kutusu, 1 adet büfe, 1 adet çeşme ile çocuk oyun grubu yer almaktadır. Park içerisinde spor sahası, otopark, tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır (Şekil 7).



Şekil 7. Bahçeleriçi Mahallesi'nde yer alan Şehit İltekin Gazi Parkı'ndan görünüm

Bahçeleriçi Mahallesi'nde yer alan Şehit Polis Memuru Sinan Yılmaz Parkı 3500 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları bulunmaktadır. Park içerisinde 1 adet oturma birimi, 2 adet çöp kutusu, 1 adet spor sahası ile çocuk oyun grubu yer almaktadır. Park içerisinde büfe, çeşme, otopark, tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır (Şekil 8).



Şekil 8. Bahçeleriçi Mahallesi'nde yer alan Şehit Polis Memuru Sinan Yılmaz Parkı'ndan görünüm

Ellibeşevler Mahallesi'nde yer alan Ellibeşevler Mahalle Park Alanı 2400 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları bulunmaktadır. Park içerisinde 9 adet kameriye, çocuk oyun grubu ve otopark yer almaktadır. Park içerisinde çöp kutusu, büfe, çeşme, spor sahası, tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır (Şekil 9).



Şekil 9. Ellibeşevler Mahallesi'nde yer alan Ellibeşevler Mahalle Park Alanı'ndan görünüm

Ellibeşevler Mahallesi'nde yer alan Örnek Evler Çocuk Parkı 1500 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları bulunmaktadır. Park içerisinde 7 adet oturma birimi, 2 adet çöp kutusu ile çocuk oyun grubu yer almaktadır. Park içerisinde büfe, çeşme, spor sahası, tuvalet ve otopark bulunmamaktadır (Şekil 10).



Şekil 10. Ellibeşevler Mahallesi'nde yer alan Örnek Evler Çocuk Parkı'ndan görünüm

Ellibeşevler Mahallesi'nde yer alan Amasya Adliye Arkası Parkı 4750 m² büyüklüğünde olup şu an yapım aşamasındadır. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları, ticaret alanları, eğitim alanı ve yeşil alanlar bulunmaktadır (Şekil 11).



Şekil 11. Ellibeşevler Mahallesi'nde yer alan Amasya Adliye Arkası Parkı'ndan görünüm

Hacılar Meydanı Mahallesi'nde yer alan Fırat Çocuk Parkı 400 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları bulunmaktadır. Park içerisinde 5 adet oturma birimi, 1 adet çöp kutusu ile çocuk oyun grubu yer almaktadır. Park içerisinde büfe, çeşme, spor sahası, otopark, tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır (Şekil 12).



Şekil 12. Hacılar Meydanı Mahallesi'nde yer alan Fırat Çocuk Parkı'ndan görünüm

Hacılar Meydanı Mahallesi'nde yer alan Mihrihatun Çocuk Parkı 1800 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları bulunmaktadır. Park içerisinde 13 adet oturma birimi, 3 adet çöp kutusu, 1 adet büfe, 1 adet jeneratör ile çocuk oyun grubu yer almaktadır. Park içerisinde çeşme, spor sahası, otopark, tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır (Şekil 13).



Şekil 13. Hacılar Meydanı Mahallesi'nde yer alan Mihrihatun Çocuk Parkı'ndan görünüm

Hacılar Meydanı Mahallesi'nde yer alan Şehit Mustafa Reçber Parkı 3200 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları, ticaret alanı ile eğitim alanı bulunmaktadır. Park içerisinde 16 adet oturma birimi, 4 adet çöp kutusu, 1 adet çeşme ile çocuk oyun grubu yer almaktadır. Park içerisinde büfe, spor sahası, otopark, tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır (Şekil 14).



Şekil 14. Hacılar Meydanı Mahallesi'nde yer alan Şehit Mustafa Reçber Parkı'ndan görünüm

Hızırpaşa Mahallesi'nde yer alan Hâkimiyet Parkı 17800 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları, kamu kurumları, eğitim alanları ve sağlık tesisleri bulunmaktadır. Park içerisinde 26 adet kamerye, 4 adet çöp kutusu, 1 adet kafeterya, 1 adet çeşme, çocuk oyun grubu, spor sahası, otopark ve 1 adet sağlık ocağı yer almaktadır. Park içerisinde tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır (Şekil 15).



Şekil 15. Hızırpaşa Mahallesi'nde yer alan Hâkimiyet Parkı'ndan görünüm

Kirazlıdere Mahallesi'nde yer alan Şehit P. Kd. Çvş. Hayrettin Çoban Parkı 1000 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları bulunmaktadır. Park içerisinde 8 adet oturma birimi, 3 adet çöp kutusu, 1 adet büfe, 1 adet çeşme ile çocuk oyun grubu yer almaktadır. Park içerisinde spor sahası, otopark, tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır (Şekil 16).



Şekil 16. Kirazlıdere Mahallesi'nde yer alan Şehit P. Kd. Çvş. Hayrettin Çoban Parkı'ndan görünüm

Sofular Mahallesi'nde yer alan Pirlar Parkı 4350 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları, yeşil alanlar ile dini alan bulunmaktadır. Park içerisinde 5 adet kameriye, 3 adet oturma birimi, 2 adet çöp kutusu, 1 adet büfe, 1 adet çeşme, 1 adet spor sahası ile çocuk oyun grubu yer almaktadır. Park içerisinde otopark, tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır (Şekil 17).



Şekil 17. Sofular Mahallesi'nde yer alan Pirlar Parkı'ndan görünüm

Şeyhcu Mahallesi'nde yer alan Hz. Ömer Cami Yanı Çocuk Parkı 3200 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları ile ticaret alanları bulunmaktadır. Park içerisinde 3 adet oturma birimi, 2 adet çöp kutusu, 1 adet çeşme ile çocuk oyun grubu yer almaktadır. Park içerisinde büfe, spor sahası, otopark, tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır (Şekil 18).



Şekil 18. Şeyhcu Mahallesi'nde yer alan Hz. Ömer Cami Yanı Çocuk Parkı'ndan görünüm

Şeyhcu Mahallesi'nde yer alan Şehit Astsb. Kd. Çvş. Ferhat Üneli Parkı 2900 m² büyüklüğündedir. Kentin farklı noktalarından parka erişim kolaylıkla sağlanmaktadır. Parkın çevresinde konut alanları bulunmaktadır. Park içerisinde 20 adet oturma birimi, 2 adet çöp kutusu, 1 adet büfe, 1 adet spor sahası ile çocuk oyun grubu yer almaktadır. Park içerisinde çeşme, otopark, tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır (Şekil 19).



Şekil 19. Şeyhcuı Mahallesi'nde yer alan Şehit Astsb. Kd. Çvş. Ferhat Ünellı Parkı'ndan görünüm

Amasya kenti Merkez ilçede yer alan AFET ve Acil Durum Toplanma Alanı olarak belirlenen 17 adet parkta solar aydınlatma, tuvalet ve lavabo bulunmamaktadır. Bu parklardan Hâkimiyet Parkı ile Şehit Astsb. Kd. Çvş. Ferhat Ünellı Parkı haricindeki diğer parklarda da helikopter iniş yeri bulunmamaktadır. Bu parkların mevcut özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Parklara Ait Mevcut Özellikler

Mahalle Adı	Parkın Adı	Parkın Yaklaşık Alanı (m ²)	Acil Toplanma Noktası	Rahat Erişim	Acil Durumlar için Depo / Kafeterya/ Büfe/ Kapalı Birim	Otopark ve Yükleme Rampası	Spor Sahası	Helikopter İniş Alanı	Tuvalet ve Lavabo	Çeşme	Solar Aydınlatma	Oturma Birimleri	Kameriye	Çöp Kutusu	Çocuk Oyun Grubu
Akbilek	Şehit Jandarma Er Seyfi Karaca Parkı	2300	X	X	-	X	-	-	-	X	-	X	X	X	X
	Akbilek Mahallesi Park Alanı	1100	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-
	Şehit Özel Harekât Polisi Gültekin Tırpan Parkı	3200	X	X	-	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X
Bahçeleriçi	15 Temmuz Şehidi Ahmet Özsoy Parkı	3450	X	X	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X	X
	İltekin Gazi Parkı	4750	X	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	X
	Şehit Polis Memuru Sinan Yılmaz Parkı	3500	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	X
Ellibeşevler	Ellibeşevler Mahalle Park Alanı	2400	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X
	Örnek Evler Çocuk Parkı	1500	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
	Amasya Adliye Arkası Parkı	4750	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hacılar Meydanı	Fırat Çocuk Parkı	400	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
	Mihrihatun Çocuk Parkı	1800	X	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
	Şehit Mustafa Reçber Parkı	3200	X	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	X
Hızırpaşa	Hâkimiyet Parkı	17800	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X

Kirazlıdere	Şehit P. Kd. Çvş. Hayrettin Çoban Parkı	1000	X	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	X
Sofular	Pirler Parkı	4350	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X
Şeyhçui	Hız. Ömer Cami Yanı Çocuk Parkı	3200	X	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X	X
	Şehit Astsb. Kd. Çvş. Ferhat Üneli Parkı	2900	X	X	X	-	-	X	-	-	-	X	-	X	X

Tablo 1 irdelendiğinde; nüfusu 9.112 olan Akbilek Mahallesi'nde 3 adet, nüfusu 11.821 olan Bahçeleriçi Mahallesi'nde 3 adet, nüfusu 9.503 olan Ellibeşevler Mahallesi'nde 3 adet, nüfusu 14.837 olan Hacılar Meydanı Mahallesi'nde 3 adet, nüfusu 5.972 olan Hızırpaşa Mahallesi'nde 1 adet, nüfusu 3.779 olan Kirazlıdere Mahallesi'nde 1 adet, nüfusu 394 olan Sofular Mahallesi'nde 1 adet, nüfusu 23.145 olan Şeyhçui Mahallesi'nde 2 adet parkın AFET ve acil durum toplanma alanı olarak belirlendiği görülmektedir. Bu parklar ilçe genelinde parçalar halinde yer alsa da Amasya kentinin açık ve yeşil alan sisteminin birer parçasını oluşturmaktadır. Uzun (1993) çalışmasında, kentsel açık ve yeşil alan sistemlerinin bir parçası olan çocuk parklarının büyüklüğünün minimum 250 m² olması gerektiği belirtmiştir. Bu bağlamda ilçe sınırları içerisinde yer alan çocuk parklarının büyüklüğünün 400-3200 m² arasında ve standart büyüklükte oldukları görülmektedir. Kaymaklı'nın (1990) yapmış olduğu çalışmada kentsel açık ve yeşil alan sistemlerinin bir parçası olan mahalle parklarının büyüklüğünü minimum 8000 m² olduğunu belirtmiştir. Bu kapsamda çalışma alanında yer alan mahalle parklarından sadece Hızırpaşa Mahallesi'nde yer alan Hâkimiyet Parkı'nın standart büyüklükte olduğu, diğer mahalle parklarının 1000-4750 m² arasında farklı büyüklüklerde ve standart büyüklükte olmadığı görülmektedir. Amasya kenti Merkez ilçede yer alan AFET ve Acil Durum Toplanma Alanı olarak belirlenen farklı büyüklüklerdeki parkların deprem parkı olma kriterleri bakımından bütün parkların erişiminin kolay olduğu, tüm parklarda solar aydınlatma, tuvalet ve lavabonun bulunmadığı görülmektedir. Bu parklardan Hâkimiyet Parkı ile Şehit Astsb. Kd. Çvş. Ferhat Üneli Parkı haricindeki diğer parklarda da acil durumlarda helikopter iniş yerinin bulunmadığı görülmektedir. Parklar içerisinde hem standart büyüklükte olması hem de deprem parkı olma kriterlerinin (otopark ve yükleme rampasının bulunması, çöp toplama alanının bulunması, spor sahalarının bulunması, oturma/piknik alanlarının olması, çeşmenin bulunması, helikopter pistinin bulunması, sağlık ocağının bulunması) çoğunu sağlaması nedeniyle Hâkimiyet Parkı Amasya kenti Merkez ilçesi için deprem parkı olarak kullanılabilir. Deprem parkı olma kriterlerinden idari binanın, solar aydınlatmanın, flaşörün, haberleşme sisteminin, tuvalet ve lavabonun bulunmadığı görülmekte olup gerekli düzenlemeler ile bu eksikliklerin tamamlanacağı düşünülmektedir.

Yeşilirmak Nehri ve Vadisi çalışma alanının yerleşim planını şekillendiren ana etmen olduğu için alan engebeli bir topoğrafyaya sahiptir. 1950'li yıllardan sonra hızlı bir kentleşme sürecine giren Amasya kenti Merkez ilçesinde vadi boyunca sınırlı alanlarda konut alanları, kamu kurumları, eğitim alanları, sağlık tesisleri yapılmıştır. Tarihi dokunun korunması amacıyla alan genelinde çoğunlukla 5-6 katlı yapılar yer almakta olup çok katlı yapılara imar izni verilmemektedir. Bu durum 150.828 nüfuslu ilçenin barınma ihtiyacını kısıtlamakta olup alan genelindeki açık ve yeşil alanların sayısını sınırlamaktadır. Bu anlamda ilçede çeşitli büyüklüklerde yer alan toplam park sayısı 36 adettir. Amasya kenti Merkez ilçe sınırları dâhilinde 40 mahalle bulunmasına rağmen her mahallede bir çocuk parkı ya da mahalle parkı yer almamakta olup bazı mahallelerde birden fazla park bulunmaktadır. 8 mahallede ise AFET ve acil durum toplanma alanı olmak üzere toplam 17 adet park bulunmaktadır. Kent insanının sosyalleşebilmesi, rekreatif etkinlikleri gerçekleştirebilmesi, psikolojik yönden rahatlayabilmesi adına park sayısının ilçe için yeterli olmadığı ve bu sayının artırılması gerektiği düşünülmektedir. 1. derece deprem bölgesinde yer alan Amasya ili Merkez ilçesi için her mahallede en az 1 adet deprem parkı tasarlanmalı ve ilçedeki mevcut parklar bu anlamda yeniden düzenlenmelidir.

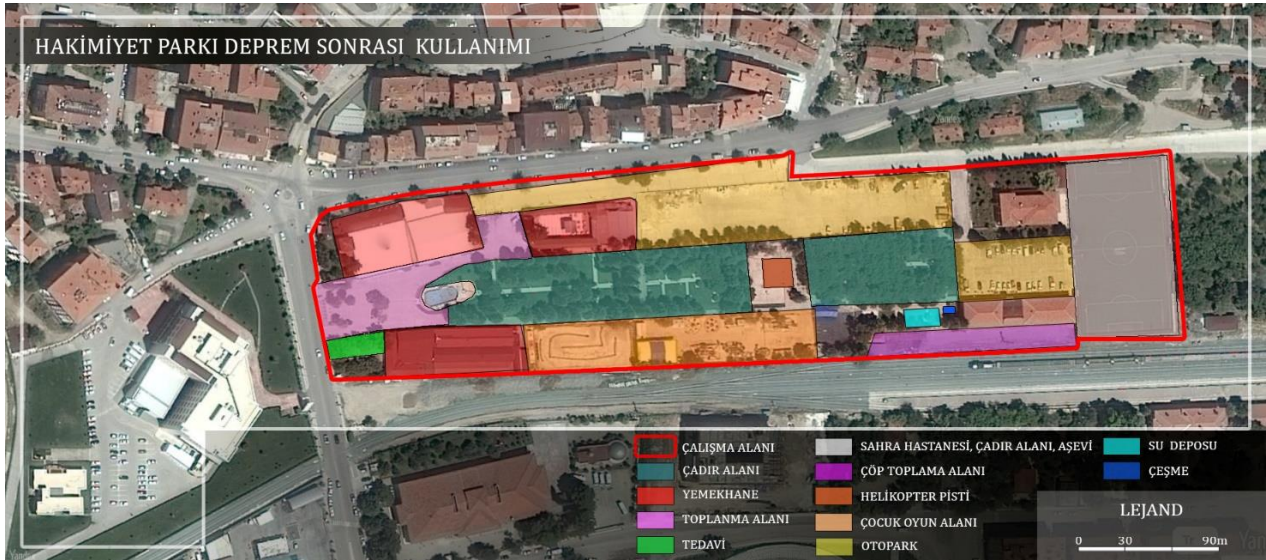
4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kentlerde mimari yapı ve ulaşım sistemi dışında kalan inşa edilmemiş boş alanlar olarak tanımlanan kentsel açık ve yeşil alanlar kentlerin en önemli unsurlarıdır. Kentlerin rekreasyon, fiziksel çevre koruma, ulaşım, ekolojik, biyoklimatik ve sağlık işlevlerinin sağlanmasına katkı sağlamaktadır. Kentlerde mahalle ölçeğinde yer alan parklar da kentsel açık ve yeşil sistemlerinin birer parçasıdır.

Deprem sırasında ya da sonrasında mahalle parkları geçici konaklama ve temel ihtiyaçların giderildiği alanlar olarak kullanılmaktadır. Mahalle parkları içerisinde tuvalet, çeşme, aydınlatma sistemi, oturma birimleri, çöp kutuları, spor sahaları, açık otopark yer aldığından dolayı bu alanlar deprem sonrasında kent insanının toplanma, geçici barınma ve çadır kent ihtiyacının karşılandığı alanlara kolaylıkla dönüştürülmektedir. Deprem sonrasında insanlar her türlü zarar gelebilme ihtimaline karşılık açık alanlarda bulunmak durumunda olduğu için bu alanlara erişim kolaylıkla sağlanmalı ve alanlar boş tutulmalıdır. Elektrik kesintisi sonrası kullanım için güneş enerjisi sistemi kullanılmalıdır.

Amasya kenti 1.derece deprem bölgesinde olmasına rağmen kentte herhangi bir deprem parkı bulunmamaktadır. Kentte deprem parkı planlanmasının amacı olası bir deprem sırasında ve sonrasında kent insanının toplanma, geçici barınma, acil yardım, haberleşme, gıda gibi ihtiyaçlarının kolaylıkla karşılanabilmesidir. Deprem haricindeki normal zamanlarda ise bu parklar kent insanının rekreatif etkinlikleri gerçekleştirilmesine imkân sağlamaktadır.

Bu çalışmada 1. derece deprem bölgesinde yer alan Amasya kenti Merkez ilçesi için AFAD tarafından 'AFET ve Acil Durum Toplanma Alanı' olarak belirlenen 17 adet park deprem parkı olma kriterleri bağlamında değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında ele alınan 17 adet parktan sadece Hızırpaşa Mahallesi'nde yer alan 17800 m² büyüklüğündeki Hâkimiyet Parkı'nın deprem parkı olma kriterlerini sağladığı görülmektedir. Bu sebeple Hâkimiyet Parkı için deprem parkı önerisi geliştirilmiştir (Şekil 20). Amasya kenti Merkez ilçesi için deprem parkı olarak önerilen bu parkın konut alanlarına, kamu kurumlarına, eğitim alanlarına, sağlık tesislerine yakın olması parkın deprem öncesi ve sonrası için kullanılabilirliğini sağlayacaktır. Park yakın çevresiyle birlikte ele alınarak yaklaşık 50000 m²lik bir alanda planlanmıştır.



Şekil 20. Hâkimiyet Parkı deprem sonrası kullanımı

Şekil 20'de gri renkle belirtilen ve park içerisinde mevcut durumda yer alan 5000 m² büyüklüğündeki spor sahası, sahra hastanesi ya da aşevi olarak kullanılabilir, deprem sırasında büyük çadırlar kurulabilir. Şekil 20'de sarı renkle ifade edilen otopark, deprem sırasında araçların düzenli şekilde park edebilmeleri ve deprem sırasında büyük çadırlar kurulabilmesini sağlayacaktır. Otopark alanının tamamı 6600 m²'dir. Şekil 20'de pembe renkle belirtilen ve 2530 m² büyüklüğünde olan amfi tiyatro, deprem sırasında toplanma alanı/kriz yönetimi/koordinasyon merkezi olarak kullanılabilir. Şekil 20'de kahverengi renkle ifade edilen helikopter pisti, deprem sonrasında yaralı nakli, acil ulaşım sağlama gibi amaçlarla helikopterler tarafından kullanılabilir. Uluslararası standartlara göre, helikopter pist alanı 14x14 ile 24x24 metre arasında olması gerektiği için önerilen pist alanı büyüklüğü 200 m²'dir. Şekil 20'de açık yeşil renkle belirtilen 250 m² büyüklüğündeki sağlık odası/tesisi, deprem sonrasında yaralanan insanların tedavisini etmek amacıyla kullanılabilir. Şekil 20'de koyu yeşil renkle ifade edilen ve yaklaşık 7400 m² büyüklüğünde olan piknik alanı, deprem sırasında çadır alanı olarak kullanılabilir. Şekil 20'de kırmızı renkle belirtilen ve yaklaşık 5000 m² büyüklüğünde olan kafeterya, deprem sonrasında insanların yeme-içme ihtiyacını karşılamak amacıyla yemekhane olarak kullanılabilir. Şekil 20'de koyu mavi renkle ifade edilen çeşme deprem sonrasında insanların çamaşır, bulaşık, yıkanma gibi kişisel

ihtiyaçlarını gidermeleri ve içme suyu amacıyla kullanılabilir. Şekil 20’de açık mavi renkle belirtilen su deposu, deprem sonrasında kent su şebekesinde meydana gelebilecek hasar nedeniyle insanların su ihtiyacını gidermek amacıyla kullanılabilir. Sürün’ün (2019) yapmış olduğu çalışmadan yararlanarak Hâkimiyet Parkı’nın deprem öncesi ve sonrası kullanımı Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Hâkimiyet Parkı Deprem Öncesi ve Deprem Sonrası Kullanımı

İhtiyaç Listesi	Deprem Öncesi Kullanımı	Deprem Sonrası Kullanımı	Kapladığı Alan / Adet
İdari Bina	-		
Deprem Simülasyon Alanı	-		
Kafeterya/Büfe	+	Yemekhane	5000 m ²
Otopark	+	Otopark/Çadır Alanı	6600 m ²
Helikopter Pisti	+	Helikopter Pisti	200 m ²
Piknik Alanı	+	Çadır Alanı	7400 m ²
Tuvalet ve Lavabo	-		
Çöp Toplama Alanı	+	Çöp Toplama Alanı	650 m ²
Konser/Festival Alanı/Amfi Tiyatro	+	Toplanma Alanı/Kriz Yönetimi/Koordinasyon Merkezi	2530 m ²
Spor Sahası	+	Sahra Hastanesi/Aşevi/Çadır Alanı	5000 m ²
Çeşme	+	İçme Suyu/Kişisel İhtiyaçları Giderme	1 Adet
Soyunma Odaları	-		
Çocuk Oyun Alanı	+	Çocuk Oyun Alanı	3750 m ²
Su Deposu	+	İçme Suyu/Kişisel İhtiyaçları Giderme	1 Adet
Güneş Enerjisi	-		
Sağlık Odası/Tesisi	+	Tedavi	250 m ²
Jeneratör Odası/Solar	-		
Aydınlatma	-		
Haberleşme Sistemi	-		

Sonuç olarak; her an deprem olacağı düşünülerek Amasya kenti Merkez ilçe için Şekil 20’de önerilen deprem parkının kentte ve deprem bölgesinde yer alan diğer kentlere de örnek olacağı düşünülmektedir. Deprem parkları ülkemizde çoğunlukla proje aşamasında olup uygulama aşamasına geçememektedir. Kentlerde deprem parklarının yapılması ya da deprem parkı kriterlerini sağlayan mevcut parkların deprem parkına dönüştürülmesinde yerel yönetimler, DSİ, Karayolları, AFAD ile üniversiteler ortaklaşa çalışmalıdır. Parklarda yapılacak spor sahalarının ölçüleri kent içerisinde yer alan bütün parklarda aynı ölçüde yapılmalıdır. Böylelikle deprem sonrasında parklar aynı sisteme sahip olmalıdır. Bu çalışmanın diğer kentlere de örnek olacağı düşünülmektedir.

5. KAYNAKLAR

- AFAD. (2018). Türkiye deprem tehlike haritası, T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, <https://deprem.afad.gov.tr/images/depbolge/deprem-tehlike.jpg> (Erişim Tarihi: 29.07.2019).
- Afriyane, D., Julian, M.M., Riqqi, A., Akbar, R. & Suroso, D.S.A. (2020). Re-framing urban green spaces planning for flood protection through socioecological resilience in Bandung city. *Indonesia, Cities*, 101 (102710), 1-20.
- Bird, W.A. & Grossman, E. (2011). Chemical aftermath: contamination and cleanup following the Tohoku earthquake and tsunami. *Environmental Health Perspectives*, 119 (7), 290-301.
- Bozkurt, M. & Woolley, H. (2020). Let’s splash: Children’s active and passive water play in constructed and natural water features in urban green spaces in Sheffield. *Urban Forestry & Urban Greening*, 52 (126696), 1-11.
- Çavuş, G. (2013). Deprem bölgelerindeki açık-yeşil alan sistemi ilke ve standartlarının bolu ili örneğinde irdelenmesi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Demirkurt, H. (2019). Parklarda iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, toplanma alanı ve deprem parkı entegrasyonu, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Deng, L., Luo, H., Ma, J., Huang, Z., Sun, L.X., Jiang, M.Y., Zhu, C.Y. & Li, X. (2020). Effects of integration between visual stimuli and auditory stimuli on restorative potential and aesthetic preference in urban green spaces. *Urban Forestry & Urban Greening*, 53 (126702), 1-13.

Deprem Araştırma Dairesi. (2020). Amasya ili deprem haritası, <https://www.e-sehir.com/turkiye-haritasi/amasya-deprem-fay-hatti-riskharitasi.html> (Erişim Tarihi: 04.08.2020).

Enssle, F. & Kabisch, N. (2020). Urban green spaces for the social interaction, health and well-being of older people-an integrated view of urban ecosystem services and socioenvironmental justice. *Environmental Science and Policy*, 109, 36-44.

Erdin, E., Kama, S. & Metin, T.C. (2017). Afet ve acil durumlarda iletişim, koordinasyon ve mekânlar; Acil durum bilgisi ve yönetimine giriş, Bölüm: 7, Editör: Çabuk SN, Çabuk A, Eskişehir-Türkiye.

Erturaç, M.K. & Tüysüz, O. (2010). Amasya ve Çevresinin depremselliği ve deterministik deprem tehlike analizi. *İTÜ Mühendislik Dergisi*, 9 (3), 121-132.

Gülgün, B., Yazici, K., Dursun, S. & Türkylmaz Tahta. (2016). Earthquake park design and some examples from the world and Turkey. *J. Int. Environmental Application & Science*, 11 (12), 159-165.

Heikinheimo, V., Tenkanen, H., Bergroth, C., Järv, O., Hiippala, T. & Toivonen, T. (2020). Understanding the use of urban green spaces from user-generated geographic information. *Landscape and Urban Planning*, 201 (103845), 1-15.

Kabisch, N. (2015). Ecosystem service implementation and governance challenges in urban green space planning—the case of Berlin, Germany. *Land Use Policy*, 42: 557–567.

Kaymaklı, G. (1990). Dünyada ve Türkiye’de kentsel yeşil alan standartları, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Semineri.

Kırçın, P.N., Çabuk, S.N., Aksoy, K. & Çabuk, A. (2017). Ülkemizde yeşil alanların afet sonrası toplanma alanı olarak kullanılma olanaklarının araştırılması üzerine bir araştırma. 4. Uluslararası Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, 11-13 Ekim 2017, Eskişehir.

Kırtaş, N. (2014). İş güvenliği uzmanlığı eğitim kitabı, Tepe Akademi, s 171, İstanbul-Türkiye.

Koçan, N. & Sürün, S. (2020). I. derece deprem kuşağında yer alan balıkesir-burhaniye kenti için deprem parkı önerisi. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 9 (1), 14-31.

Korgavuş, B. & Ersoy, M. (2015). Kadıköy ilçesi kentsel açık ve yeşil alanlarının olası istanbul depreminde yeterliliğinin irdelenmesi. International Burdur Earthquake & Environment Symposium (IBEES2015), 7-9 Mayıs 2015, Burdur.

Ma, F. (2020). Spatial equity analysis of urban green space based on spatial design network analysis (sDNA): A case study of central jinan, China. *Sustainable Cities and Society*, 60 (102256), 1-13.

Nola, I.A. (2018). Earthquakes and their environmental, medical and public health impacts. *Salud Pública de México*, 60, 16-22.

Sang, A.O., Sang, N., Hedblom, M., Sevelin, G., Knez, I. & Gunnarsson, B. (2020). Are path choices of people moving through urban green spaces explained by gender and age? Implications for planning and management, *Urban Forestry & Urban Greening*, 49 (126628), 1-13.

Sarıçam, S. (2019). Kentsel açık-yeşil alanların afet sonrası işlevleri. *GSI Journals Serie B: Advancements in Business and Economics*, 1 (2), 1-15.

Sikorska, D., Łaszkiwicz, E., Krauze, K. & Sikorski, P. (2020). The role of informal green spaces in reducing inequalities in urban green space availability to children and seniors, *Environmental Science and Policy*. 108, 144-154.

Sürün, S. (2019). I. derece deprem kuşağında yer alan balıkesir ili burhaniye ilçesinde deprem parkı tasarımı üzerine bir çalışma, Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Tian, Y., Wu, H., Zhang, G., Wang, L., Zheng, D. & Li, S. (2020). Perceptions of ecosystem services, disservices and willingness-to-pay for urban green space conservation. *Journal of Environmental Management*, 260 (110140), 1-12.



- URL-1. (2020). Tokyo rinkai deprem parkı, <http://www.tokyorinkai-koen.jp/en/> (Erişim Tarihi: 18.12.2020).
- URL-2. (2020). Hyogo valiliği miki afet yönetim parkı, <https://www.architecturalrecord.com/articles/8101-miki-disaster-management-park-beans-dome> (Erişim Tarihi: 18.12.2020).
- URL-3. (2020). Anchorage deprem parkı, <https://www.alaska.org/detail/earthquake-park> (Erişim Tarihi: 18.12.2020).
- URL-4. (2020). Ataşehir deniz geçmiş deprem parkı, <https://www.atasehir.bel.tr/haber/atasehir-de-deprem-parki-ibb-baskani-imamoglu-nun-katilimiyla-acildi> (Erişim Tarihi: 18.12.2020).
- URL-5. (2020). Topkapı deprem parkı, <http://bianet.org/bianet/kent/229188-ibb-atasehir-ve-topkapi-da-deprem-parklarini-acti> (Erişim Tarihi: 18.12.2020).
- URL-6. (2020). Van deprem parkı, <https://www.wanhaber.com/guncel/turkiye-de-ilk-olacak-deprem-parki-van-da-yapilacak-h248975.html> (Erişim Tarihi: 18.12.2020).
- URL-7. (2020). Amasya'nın yüz ölçümü, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Amasya> (Erişim Tarihi: 20.12.2020).
- URL-8. (2020). Amasya'nın iklimi, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Amasya#%C4%B0klim> (Erişim Tarihi: 20.12.2020).
- URL-9. (2020). Amasya'nın topoğrafyası, <http://www.amasya.gov.tr/yeryuzu-sekilleri> (Erişim Tarihi: 20.12.2020).
- URL-10. (2020). Amasya'nın nüfusu, <http://www.amasya.gov.tr/nufus> (Erişim Tarihi: 28.12.2020).
- URL-11. (2020). Amasya'nın ilçe nüfusu, <https://www.nufusune.com/merkez-ilce-nufusu-amasya> (Erişim Tarihi: 28.12.2020).
- Uzun, G. (1993). Kentsel rekreasyon alan planlaması, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı No: 48, s.28, Adana-Türkiye.
- Wang, A., Wang, H. & Chan, E.H.W. (2020). The incompatibility in urban green space provision: An agent-based comparative study. *Journal of Cleaner Production*, 253 (120007), 1-11.
- Xu, F., Wang, Y., Xiang, N., Tian, J. & Chen, L. (2020). Uncovering the willingness-to-pay for urban green space conservation: A survey of the capital area in China. *Resources, Conservation & Recycling*, 162 (105053), 1-9.