



## ANTAKYA'DA (HATAY) İTFAİYELERİN ACİL DURUMLARDA ERİŞEBİLİRLİĞİ FIRE SERVICE ACCESSIBILITY IN CASE OF EMERGENCY IN ANTAKYA (HATAY)

Reşat GEÇEN\*  
İsmail ÖLMEZ\*\*

### Öz

Antakya, geçmişten günümüze pek çok medeniyete ev sahipliği yapmış bir şehirdir. Antakya'nın bu tarihi özelliğinin sebebi hiç şüphe yok ki önemli yollar üzerinde olmasıdır. Günümüzde de geçmişte olduğu gibi ulaşım ağı olan yollar medeniyetlerin zenginleşmesinde önemlidir. Ulaşım ağı, ticari alanda önemli olduğu kadar sağlık ve sağlık kuruluşlarına erişebilirlik açısından da önemlidir. Toplumların gelişmesi ve muasır milletler seviyesine ulaşmasının temellerinden olan ulaşım ve erişebilirlik önemli bir yapı taşıdır.

Bu çalışma Antakya ilçesinde bulunan itfaiye istasyonları incelenmiştir. Bu istasyonların konumları, kapasiteleri ve sorunları ele alınmıştır. Ayrıca acil durumlarda itfaiye araçlarının Antakya ilçesinde erişim süreleri Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) kapsamında Ağ Analizleri yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

Sonuç olarak Antakya ilçesinde 2 adet itfaiye bulunmaktadır. Bu istasyonların yetersiz olduğu görülmüş, 2 adet itfaiye istasyonu daha açılması gerekmektedir. Erişebilirlik anlamında İtfaiye araçlarının Antakya ilçesi genelinde en geç 30 dakika içerisinde ulaşabildikleri tespit edilmiştir. Önerilen istasyonların açılması durumunda bu sürenin azalacağı görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Antakya, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), Acil Durum, Erişebilirlik.

### Abstract

Antakya is a city which has hosted many civilizations in the past and present. The reason of this historic property of Antakya is its location that exists on the major roads. Today the roads (transport network), as in the past, are important for the enrichment of civilizations. Transportation network is important for health and health agency as important as for commercial. The transportation and accessibility are the fundamental building blocks for development of society and to reach the level of exclusive nation.

In this study, the fire stations in Antakya (Hatay) have been investigated. The location, capacity and problems of these stations have been handled. In addition, the arrival times of fire vehicles throughout Antakya district, in case of emergency, have been analyzed by using Network Analyses method as part of Geographic Information Systems (GIS).

Consequently, 2 fire stations have been determined throughout Antakya district. It has been seen that these number of stations are inadequate, 2 fire stations need to be establish. In context of accessibility, it has been found that the fire vehicles could arrive at last in 30 minutes throughout Antakya district. These arrival times will be decrease if proposed stations establish.

**Keywords:** Antakya, Geographic Information System (GIS), Emergency, Accessibility.

## 1. GİRİŞ

İtfaiyelerin iki temel hizmet amacı vardır: Bunlar; profesyonel itfaiye hizmetleri ve acil durum planlamasıdır. Bu amaçlar doğrultusunda; yangınların tanımlanması, zararların azaltılması, acil durum ve yangına müdahalenin operasyonel düzeyde hedeflenmesidir.

2006 yılı ve 26326 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İtfaiye Yönetmeliği'nin tanımlar kısmında İtfaiye Teşkilatının Temel Görevleri; belediye sınırları içerisinde bulunan sorumluluk bölgesindeki her türlü yangınlara, doğal afetlere, trafik kazalarına, su baskınlarına, can kurtarma olaylarına müdahale eden, eğitilmesi gerekli veya kendi istekleri ile eğitim talep eden kamu ve özel sektör personeline yangın güvenliği, yangınlara müdahale ve her türlü kurtarma eğitimi veren, bölgesindeki her türlü topluma açık yapı ve konutları ilgili mevzuata göre denetleyen, ayrıca belediye başkanının verdiği diğer ilgili görevleri yapan belediyeye bağlı birimdir şeklinde ifade edilmektedir.

Ülkemizde Osmanlı İmparatorluğu döneminden bu yana, itfaiye ile ilgili hizmetler belediyeler tarafından yapılmaya çalışılmaktadır. Belediyeler, bu hizmetleri asli ve zorunlu bir hizmet olarak üstlenmenin yanında geleneksel bir hizmet olarak da görmektedirler. Fakat kısıtlı mali imkân ve ekipmana sahip olan belediyelerin bu hizmetleri arzu edildiği şekilde yürütebildiklerini söylemek mümkün değildir. Bunun temel sebebi nüfustur. Bazı bölgelerin iki üç bin kişinin yaşadığı istasyon ile yüz bini bulan nüfuslu yerlerin istasyon araç ve personel sayılarının benzer olması etkilidir. Bu farklılıktan dolayı belediyelerin itfaiye teşkilatlanması arasında personel, araç-gereç yönünden oluşan eşitsizlik görülmektedir. İtfaiye

\* Dr. Öğr. Üyesi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, rgecen@gmail.com

\*\* Harran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Öğrencisi, isml.olmez@gmail.com



teşkilatlarının asli fonksiyonlarını etkin şekilde yerine getirebilmeleri ve afet hizmetlerinde de görev alabilmeleri için yeniden düzenlenmeleri gerekmektedir. Bu kapsamda afete ilk müdahale etme şansına sahip yerel ve yakın itfaiye teşkilatlarının yangın söndürme dışında yangın önleme, afetlerde kurtarma ve ilkyardım gibi hizmetleri de yerine getirebilecek şekilde örgütlenmesi, gerekli ekipman ve malzemelerle donatılması ve personelin bahsi geçen konularda hizmet içi eğitimden geçirilmesi gerekir (Yılmaz, 2003).

Kent yönetimleri kent mekânında hizmet ve aktivitelerin daha eşit ve dengeli dağıtılabilmesinde, plan kararlarının alınmasında, geliştirilmesi ve kontrolünde (çeşitli kentsel servis ve donatıların (acil durum, itfaiye, sağlık, emniyet, eğitim, işyeri, rekreasyon vb) yürüme, bisiklet, toplu taşıma, özel araç vb. ile ne düzeyde erişilebildiklerinin saptanması ve yetersiz erişim bölgelerinin saptanması) erişebilirlik analizlerine ihtiyaç duyarlar (Kuntay,1990; Makri ve Folkesson, 1999; Juliao, 1999; Halden vd., 2000; Makri, 2001).

Erişebilirlik kelimesinin anlamı farklı disiplinlerde çeşitli şekillerde kullanılabilen ve birbirinden farklı şeyleri ifade edebilen bir kavramdır. Makri (2001) erişebilirlik kavramını farklı disiplinlere göre tanımlamıştır. Bunlardan biri olan ve bu çalışmanın konusunu oluşturan fiziksel erişebilirlik; fiziksel engellere rağmen belirli bir mekânda bir noktadan çevreye veya çevreden bir noktaya herhangi bir vasıtayla belli bir hareket halinde (yürüme, bisiklet, toplu taşıma, özel araç vb.) ulaşabilme anlamına gelmektedir (Kuntay, 1976).

Acil sağlık hizmetleri fiziki erişebilirliği etkileyen ve ondan etkilenen her an ihtiyaç duyulan önemli bir olgudur.

İtfaiye sistemleri gibi acil hizmetler; kamu güvenliğini sağlayacak şekilde yüksek bir hizmet düzeyi sunmak zorundadırlar. Bu hizmetler, genellikle sabit yerlerden gönderilen araçlarla gerçekleştirilmektedir. Hizmete ihtiyaç duyan kişilere ulaşma süresi hayati nitelik taşıdığından, bu istasyonların etkin planlanması çok büyük önem taşımaktadır.

Acil durumlara erişim hızı, can ve mal kaybını azaltmada önemli derecede etkilidir. İtfaiyelerin temel amacı, mümkün olan en kısa sürede olay yerine ulaşarak can ve mal kaybını azaltmaktır. Acil durumlarda olaylara müdahale edecek itfaiye ve ambulans gibi acil durum araçlarının istasyonlarının bulunduğu yerler bu tür olaylarda kritik öneme sahiptir. Ağ analizi sayesinde bir acil durumda meydana gelen olaya çok daha az zamanda ulaşılabilir. Acil durumda kalan insanlar için zamanın ne kadar önemli olduğu bilindiğinden GPS entegrasyonu kullanılması önemli ayrıcalıklar sağlayacaktır (Derekenaris vd., 2001; Ben-Akiva ve Bierlaire, 2003).

Antakya ilçesi, tarihi çok eski dönemlere uzanan eski bir yerleşim yeri olma özelliğinin yanında; Yeni Antakya olarak da adlandırılan gelişmeye ve büyümeye devam eden bir şehirdir. Nüfusu da büyümeye bağlı olarak artış göstermektedir (Dinc, 2015). Nüfusun dağılışı ve yoğunluğunun farklı olmasından dolayı ulaşım şehir merkezinde problem haline gelmekte ve erişebilirlik sorunları yaşanmaktadır. Şehirleşmenin yeni olduğu daha ücra mahallelerde ulaşım ağı daha düzenlidir. Ancak istasyon yetersizliğinden dolayı acil durumlarda erişebilirlik yeterli zamanında sağlanamamaktadır.

### 1.1. Çalışma Sahasının Yeri ve Sınırları

Antakya ilçesi Akdeniz bölgesinde Adana Bölümünün doğusunda yer alan Hatay ilinin merkez ilçesidir. Antakya ilçesi coğrafi konum olarak 36,02° - 36,40° Doğu boylamları ile 36,20° - 36,40° Kuzey enlemleri arasında yer alır. Toplam yüzölçümü 614 km<sup>2</sup> iken denizden yüksekliği şehir merkezinde 85 m'dir. Doğusunda 14 km'lik Suriye sınırı bulunmaktadır. Antakya'nın, Bohşin mahallesinde bulunan sınır tamamen Asi Nehrinin menderesler çizerek akış göstermesi ile oluşan doğal bir sınırdır. Reyhanlı, Kumlu ve Kırıkhan Antakya'nın doğu sınırını oluşturan Hatay'ın diğer ilçeleridir. Kuzeyinde Belen ile batısında Arsuz ve Samandağ ile sınır oluşturan ilçenin güneyinde ise Defne ve Altınözü ilçeleri bulunur (Harita 1).

Antakya ilçesi 95 mahalleden oluşmaktadır. Kentin eski olan şehir merkezi Habib-i Neccar Dağının (440m) eteklerinde kurulmuş ve genişlemiştir. Coğrafi olarak Antakya ilçesinin doğusunda Kuseyr Platosu, kuzeyinde Amanos Dağları kuzeydoğusunda Amik Ovası yer almaktadır. Güneyinde yer alan Samandağ limanına uzaklığı ise 25 km'dir.

### 1.2. Çalışmanın Amacı, Materyal ve Yöntem

#### Amaç

Çalışmanın amaçları aşağıda listelenmektedir.

- Antakya ilçesinde acil durum ünitelerinden biri olan itfaiye teşkilatının fiziksel ve işlevsel yapısını irdeleyip yeterliliklerini ve aksaklıklarını ortaya koymak,
- İtfaiye teşkilatının sahip olduğu imkânları ve eksikliklerini inceleyerek acil durum açısından potansiyelini ve yeterliliğini değerlendirmek,



- İtfaiye araçlarının harekete geçtikleri istasyonların konumlarını belirlemek ve yeterliliklerini değerlendirmek,
- İtfaiye araçlarının acil durumlarda Antakya ilçesinde nerelere ne kadar süre içerisinde ulaşabileceğini analiz etmek,
- Antakya'da nüfusun artmasıyla beraber artan ulaşım problemlerinin planlanması ve daha düzenli hale getirilerek kullanılması yönünde öneriler sunmaktır.

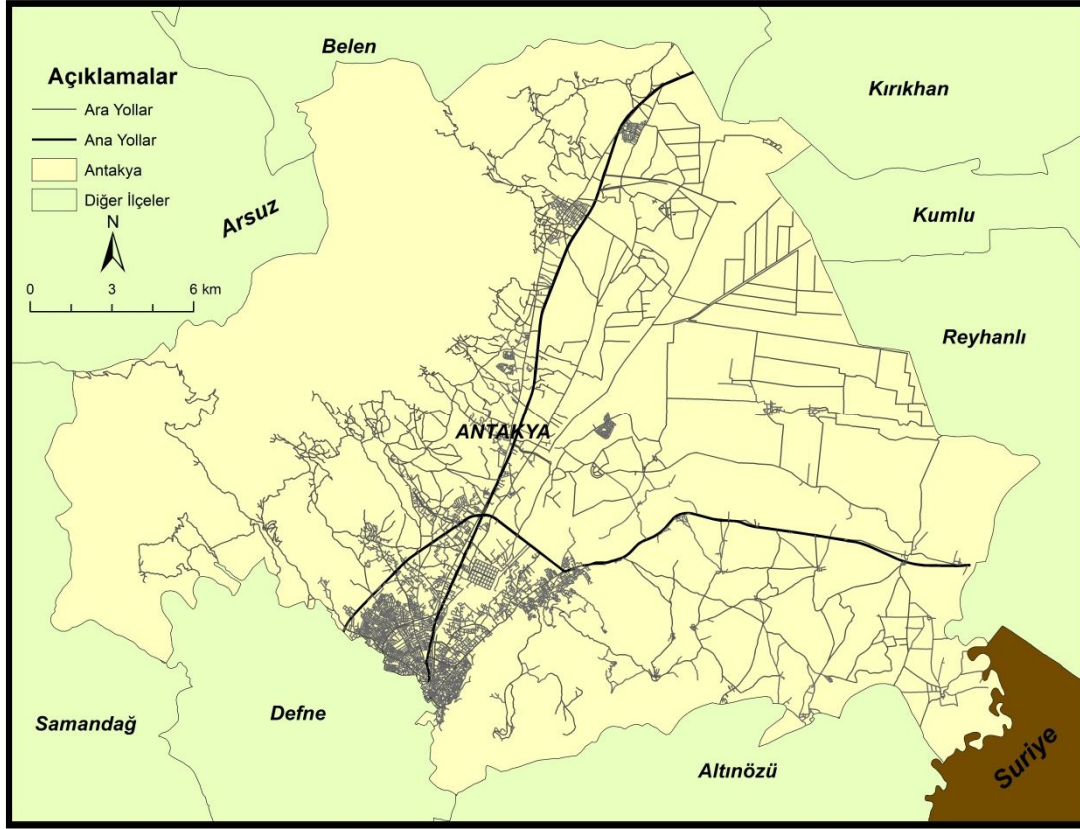


Harita 1. Antakya İlçesi Lokasyon Haritası

### Materyal

Erişebilirlik analizlerinde en önemli materyal öncelikle ulaşım ağları olarak da adlandırılan yollardır. Gelişen ve her geçen gün modernleşen dünyada ulaşım ağları hayatın önemli bir parçasıdır. Yol bazen iş için bazen seyahat etmek için kullanılır. Ancak kimi zaman acil durumlarda ihtiyaç söz konusu olabilir. Bir yangında mahsur kalanları kurtarmak, kalbi durmuş bir kişiyi hayata döndürmek ya da kaza yapmış bir aracın içinde sıkışan insanları kurtarmak öncelikle onlara erişebilmekle başlar. Bu nedenle; bu çalışmanın inşasında kullanılan temel kolonlardan yani materyallerden biri yoldur. Bu amaçla Hatay Büyükşehir Belediyesinden sayısal formatlı alınan yol veri seti bu çalışmanın ana verisini oluşturmuştur (Harita 2).

Ayrıca çeşitli kurum ve kuruluşlardan veriler temin edilmiş ve yardımcı veri olarak kullanılmıştır. Harita Genel Komutanlığı'ndan alınan 1/25.000 ölçekli topografya haritası, topoğrafyanın ulaşımına etkisini belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Hatay Büyükşehir Belediyesinde alınan Antakya İdari Haritası çalışma sonuçlarının mekânsal dağılışı amacıyla kullanılmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda çeşitli dönemlerde çıkılan teknik arazi çalışmasında elde edilen fotoğraflar da bu çalışmanın görsel materyallerini oluşturur. Masa başı çalışmanın önemli bir ayağında kullanılan Coğrafi Bilgi Sistemleri paket programları çalışmanın analiz ve sonuç kısmını oluşturan önemli materyallerdendir.



Harita 2. Antakya İlçesinin Karayolu Ulaşım Ağı

### Yöntem

Çalışma yönteminin temelini Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) oluşturmaktadır. CBS’de kullanılan önemli analizlerden biri olan “Ağ Analizleri” itfaiye araçlarının erişebilirliğini tespit etmek için kullanılmıştır. Çalışmada ayrıca farklı aşamalarda farklı yöntemler yürütülmüştür.

Başlangıç aşamasında literatür taraması yapılarak konu ve mekan ile ilgili yapılan çalışmalar tespit edilmiş ve incelenmiştir. İkinci aşamada çalışmada kullanılacak veriler tespit edilerek ilgili kurumlardan temin edilmiştir. Üçüncü aşamada temin edilen veriler CBS ortamına aktararak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bu kapsamda koordinat ve datum sistemleri standart hale getirilmiş ve çalışmada kullanılan ana veri olan ulaşım ağı verisi düzenlenmiş, hatalar giderilmiş ve eksiklikler giderilmiştir. CBS paket programları kullanılarak Ağ Analizi yöntemiyle itfaiye erişebilirliği analiz edilmiştir. Ağ analizinin yürütülmesi için ulaşım ağı haritası üzerinde yolların kesişim noktaları (junction) belirlenerek yollar ayarı segmentlere ayrılmıştır. Her segmentte itfaiye aracının yapabileceği ortalama hız değerleri, gerek literatür araştırması (Ertuğay, 2003; Değerliyurt ve Aksu, 2013) gerekse itfaiyede ilgili kişilerle yapılan mülakatlar sonucunda tespit edilerek her yol segmentinin özneliği olarak atanmıştır. Bu kapsamda yollar dört sınıfa ayrılmış ve ortalama hız değerleri Tablo 1’de gösterildiği şekilde sisteme aktarılmış ve Ağ Analizinde kullanılmıştır. Ağ Analizi sonucunda erişebilirlik haritası üretilmiş ve elde edilen değerlerden üretilerek çalışmada değerlendirilmiştir.

Tablo 1. İtfaiye Araçlarının Yol Analizlerinde Kullanılan Ortalama Hız Değerleri

Yol Türleri	İtfaiye Aracı (km/sa)
Kavşaklar	15
Sokaklar	30
Ana Yollar	50
Şehirler Arası Yollar	90

Ayrıca çalışmanın çeşitli safhalarında arazi çalışması yapılarak yerinde gözlemler yapılmış, fotoğraflar çekilmiş, ilgili personellerle mülakatlar yapılarak çalışmada kullanılmıştır.

## 2. Antakya’da İtfaiye Servisi ve Yangınlarla Mücadele

### 2.1. Yangınlarda İtfaiyelerin Çalışma Şekli

Hatay 112 acil çağrı merkezine gelen yangın ihbarları değerlendirildikten sonra (ihbarın doğruluğu, yangının boyutu vb.) gerekli anons ve alarm verilerek personeller araca yönlendirilir. Gelen ihbarla ilgili



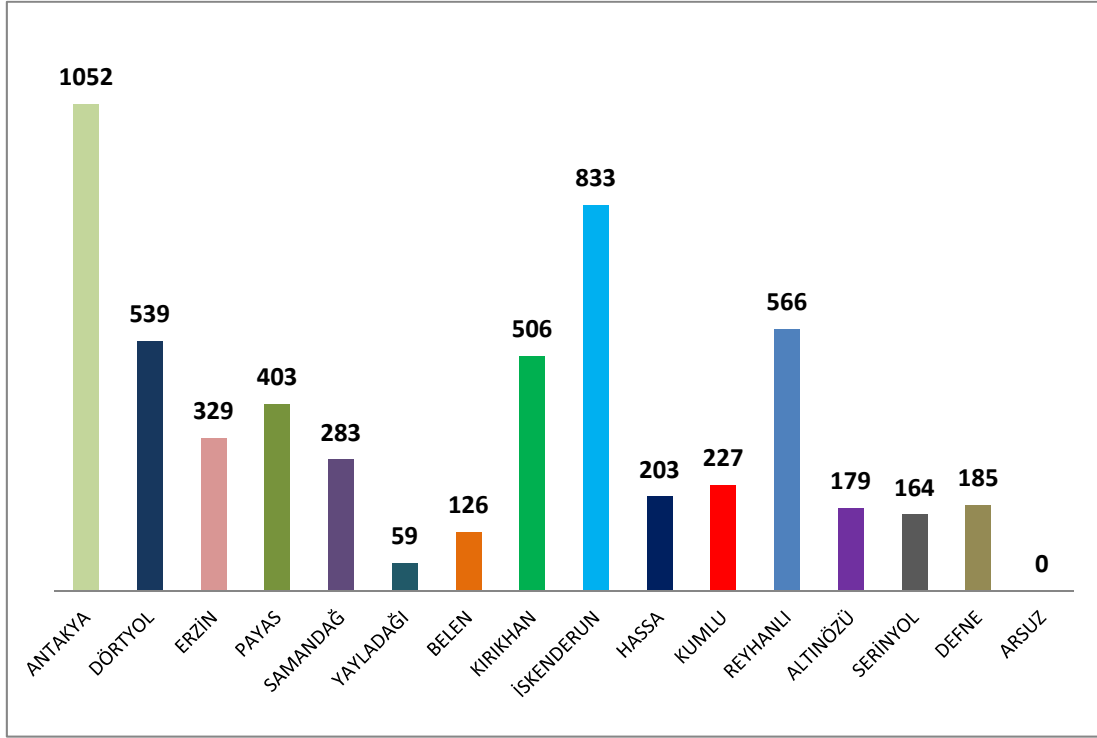
adrese ait bilgiler ekip amirlerine bildirilir. Bu sayede yolda olan ekibin en kısa yerden ulaşımı sağlanır. Yangın yerine ulaşıldığında yangının boyutuna göre araçlar konuşlandırılarak yangına müdahale başlar. Yangınla ilgili amirliğe bilgi aktarılır. Yangının boyutuna göre çeşitli kurum ve kuruluşlardan destek ekip talebinde (asayiş, elektrik şirketi, merkezden takviye ekip ve diğer itfaiye kuruluşları gibi) bulunulur. Yangının kontrol altına alınması ile merkeze bilgi akışı sağlanır. Fazla ekipleri merkeze göndererek yeterli ekip ve ekipmanla soğutma işlemlerine devam edilir.

Yangın tamamen söndürüldükten sonra, yangının çıkış sebepleri araştırılır. Daha sonra yanan madde ve tahmini zarar tespiti yapılır ve tutanak tutulur. Yangının meydana geldiği yer oradaki kolluk kuvvetlerine ya da mal sahibine teslim edilerek istasyona dönüş yapılır. Burada yangın olayı ile ilgili yapılan değerlendirmeden sonra yangın raporu hazırlanır.

## 2.2. Antakya İlçesinde 2017 Yılında Meydana Gelen Yangınlar ve Dağılımları

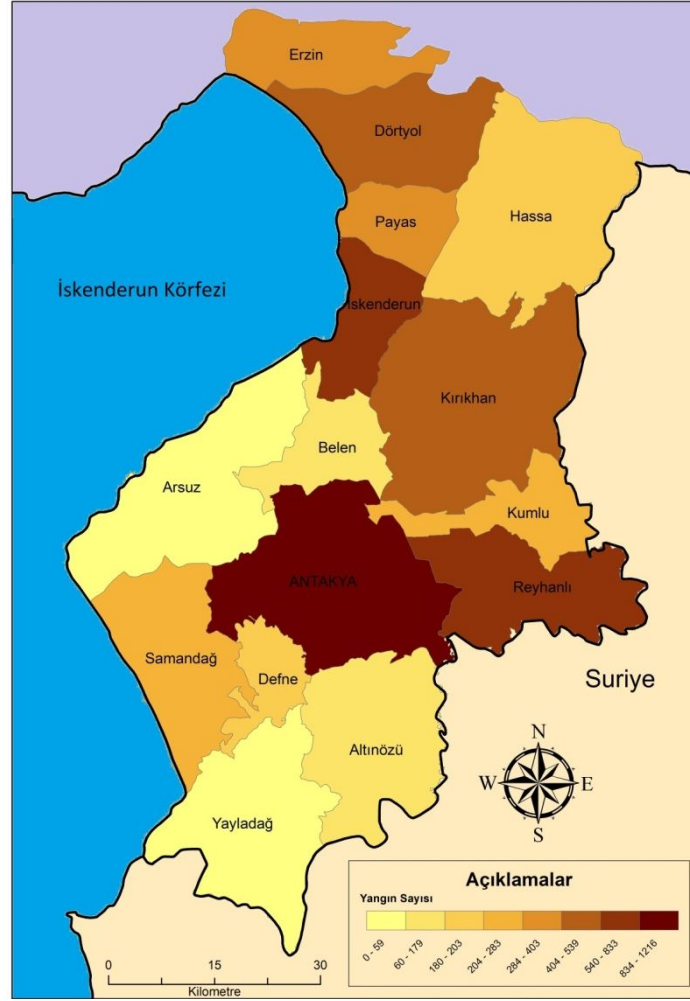
Antakya ilçesinde meydana gelen yangınların nicelik ve niteliğini anlamak ve il genelindeki yerini açıklamak için öncelikle Hatay il genelinde 2017 yılında meydana gelen yangınları incelemek gerekir.

Hatay, bulunduğu konum ve sahip olduğu iklim şartları sebebiyle yangınların sık görüldüğü bir ildir. Nitekim Hatay genelinde 15 ilçede 2017 yılında toplam 5654 adet yangın vakası meydana gelmiş ve tutanaklar ile kayıt altına alınmıştır (Şekil 1). Hatay'ın ilçelerine göre yangın dağılımına bakıldığında Antakya ilçesi 1052 yangın ile ilk sırada gelmektedir. Arkasından İskenderun ilçesi gelmektedir (Harita 3). Bu yangın sayısının diğer ilçelere göre Antakya'da fazla olması, gerek nüfusun gerek yüzölçümünün fazlalığından kaynaklandığı bilinmektedir. Bu nedendir ki Antakya'da ikinci bir istasyon kurulması gerektiği düşünülerek Serinyol müfrezesi ek hizmet ve destek amacıyla kurulmuştur (Harita 3).

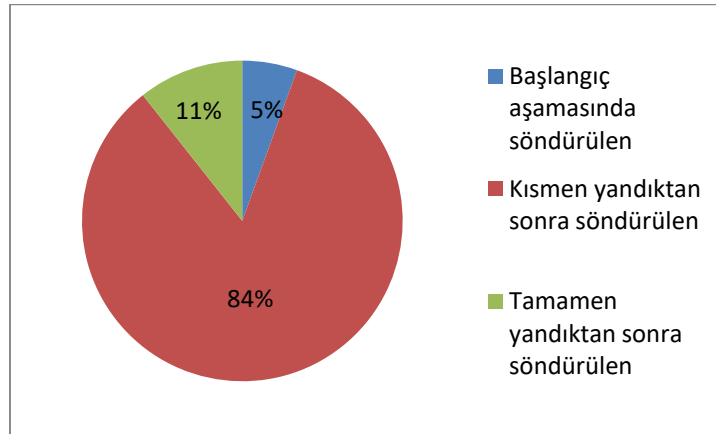


Şekil 1. Hatay'da 2017 Yılında Çıkan Yangın Sayıları Grafiği

Hatay Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığının 2017 Yılı raporlarına göre 1 Ocak - 31 Aralık 2017 tarihleri aralığında Antakya ilçesinde toplam 1052 yangın meydana gelmiş. Ancak bunların yaklaşık yarısı ciddi olup mal kayıplarına sebep olmuştur. Bu yangınlar itfaiye personeli tarafından raporlara dökülüp ilgili yerlere (valilik, sigorta şirketleri vs.) sunulmuştur. Bu kapsamda Antakya ilçesinde 2017 yılında toplam 469 yangın raporlara konu olmuş ve detayları kaydedilmiştir (Tablo 2). Bu 469 yangının 26 tanesi başlangıç aşamasında söndürülmüştür. 393 tane yangın yeri kısmen yandıktan sonra söndürülmüşken, 50 yangında ise yangın yeri tamamen yanmıştır (Şekil 2).



Harita 3. Hatay 2017 Yılı Yangın Yoğunluk Haritası



Şekil 2. 2017 Yılında Meydana Gelen Yangınların Söndürülme Oranları

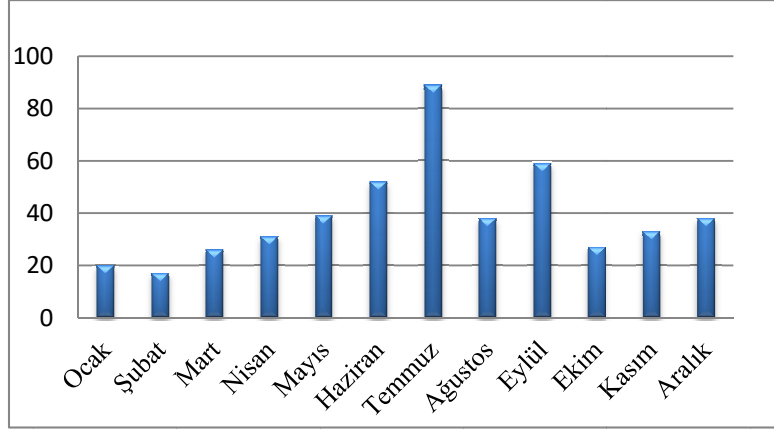
2017 yılı içerisinde meydana gelen yangınlarda 135 yangın ile mesken yangınları ilk sırada gelirken mesken yangınlarını 72 tane yangın ile bahçe yangınları, 58 yangın ile de işyeri yangınları takip etmektedir. Mesken yangınlarının çıkmasına sebep olan faktörlerin başında elektrik kontağı gelirken diğer faktörler ise; soba, ocak ve kalorifer kazanı, tüp gaz, sigara, kıvılcım sıçraması ve sabotajdır. Meskenlerde meydana gelen 135 yangından 52 tanesinin ise çıkma nedeni belirlenememiştir. Antakya'da 2017 yılında meydana gelen yangınların aylık dağılımına göre en fazla yangın 89 adet yangın ile temmuz ayında çıkarken en az yangın 17 yangın ile şubat ayına aittir (Şekil 3). Bunu eylül ayı takip etmektedir. Mevsimsel incelemelerde ise yaz, yangınların en fazla çıktığı mevsim olarak karşımıza çıkmaktadır. Oransal olarak % 38'i yazın çıkan yangınların %16'sı kış mevsiminde görülmüştür (Şekil 4). Yaz mevsiminde yangın sayısının artması Akdeniz



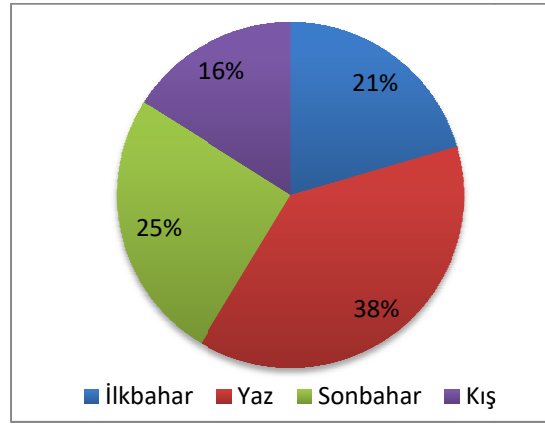
İkliminin özelliğine bağlı olarak yaz mevsimindeki kurak ve sıcak hava koşulları ile alakalıdır (Topuz vd., 2016).

**Tablo 2.**Hatay Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı Antakya Gurup Amirliği, 01.01.2017 İle 31.12.2017 Tarihlerine Ait Yıllık İstatistik Raporu

Yanan yerin inşaat malzemesine göre cinsi/ Açıklama	Yangının Nevi				Can Kaybı			Yanan Kısım		Yangın Nedeni										Belirsiz	TOPLAM		
	Tamamen	Kısmen Yanarak Kurtarılan	Başlangıçta Söndürülen	Toplam	Halktan	Görevlilerden	Büyük ve Küçük Baş hayvan	Kat Sayısı	Daire Sayısı	Cari Fiyatla Kıymeti.YTL	Elektrik Konağı	Tüp Gaz	Ocak,Soba, Kalorifer Kazanı	Teknik arıza	Baca Tutuşması	Sigara-Kibrit	Akaryakıt	Parlayıcı Patlayıcı Madde	Sabotaj			Kıvılcum Sıçraması	Yıldırım Düşmesi
Mesken	21	108	6	135						49	9	15	1	4			2	1	2			52	135
İşyeri	9	44	5	58						22		3		1						3		29	58
Araç	14	30	1	45						26	1									1		17	45
Arazi&Ot	1	30	1	32						1												31	32
Resmi Kurum	1	9	3	13						10			1									2	13
Odunluk		10		10																		10	10
Samanlık	1	4		5																		5	5
Hurdalık		8	1	9						1												8	9
Orman		5		5																		5	5
Ahır	1	1		2																		2	2
Baca		6		6						1				5									6
Trafo		5		5						5													5
Kazan Dairesi			1	1																		1	1
Çati		1		1																		1	1
Anız		50	4	54																		54	54
Bahçe	1	68	3	72						2		2										68	72
Çöp	1	12	1	14																		14	14
Depo		2		2																		2	2
<b>Toplam</b>	<b>50</b>	<b>393</b>	<b>26</b>	<b>469</b>						<b>117</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>		<b>301</b>	<b>469</b>



Şekil 3. Antakya'da 2017 Yılında Meydana Gelen Yangınların Aylara Göre Dağılışı



Şekil 4. Antakya'da Meydana Gelen Yangınların Mevsimsel Dağılışı

### 2.3. Antakya İlçesindeki İtfaiye İstasyonları

Antakya ilçesine hizmet veren iki adet itfaiye istasyonu bulunmaktadır. Bunlardan ilki araç, ekipman ve personel bakımından en donanımlı olan Antakya Grup Amirliği; ikincisi ise ilçenin kuzey kesiminde yer alan ve ihtiyaçların yetersiz kalması üzerine açılan Serinyol Grup Amirliğidir.

#### 2.3.1. Antakya Grup Amirliği

Antakya'nın Aksaray Mahallesinde konumlanmış merkez istasyondur. Hatay Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığına bağlı olan Antakya Grup Amirliği Hatay'da bulunan en teçhizatlı istasyondur. Hatay'ın merkez ilçesinde yer alması ve Hatay İtfaiye Müdürlüğü ile bir arada olması ayrıca merkezlik özelliği kazandırmıştır.

Antakya Grup Amirliğinde 19 adet yangın söndürme arazözü bulunmaktadır. Toplam 145 personeli ile 365 gün 24 saat hizmet vermektedir. 112 acil çağrı merkezine gelen ihbarlar yakınlık durumuna göre buraya yönlendirilmektedir. Her an teyakkuzda olan ekipler zaman kaybetmeden yola çıkmaktadırlar (Fotoğraf 13).





Fotoğraf 1. Hatay Büyükşehir Belediyesi Antakya İtfaiye İstasyonu

### 2.3.2. Serinyol Grup Amirliği

Antakya ilçesi için tek istasyonun yetersiz kaldığı düşünülerek 2016 yılında Serinyol Grup Amirliği açılmıştır. Hatay'ın büyükşehir belediyesi olmasıyla birlikte boş kalan Eski Serinyol Belediye Binasına konumlanmış ve hizmete başlamıştır. Başlangıçta 1 adet merdivenli 2 adet söndürme aracı ve 26 personel ile hizmet veren grup amirliği şu an araç ve personel sayısını arttırarak büyümektedir (Fotoğraf 1). 112 ihbar hattına düşen yangın ihbarlarının Serinyol ve çevresinde olduğu acil durum olaylarında can suyu özelliği gösterecek bir konumdadır. Daha sonra kurtarma veya yangın olaylarının boyutuna göre takviye ekipler de merkez istasyondan hareket etmektedir. Bölgenin merkez istasyona olan uzaklığı düşünüldüğünde konum itibari ile kritik öneme sahiptir (Fotoğraf 2).



Fotoğraf 2. Serinyol İtfaiye İstasyonunda Yapılan Eğitimden Bir Görüntü

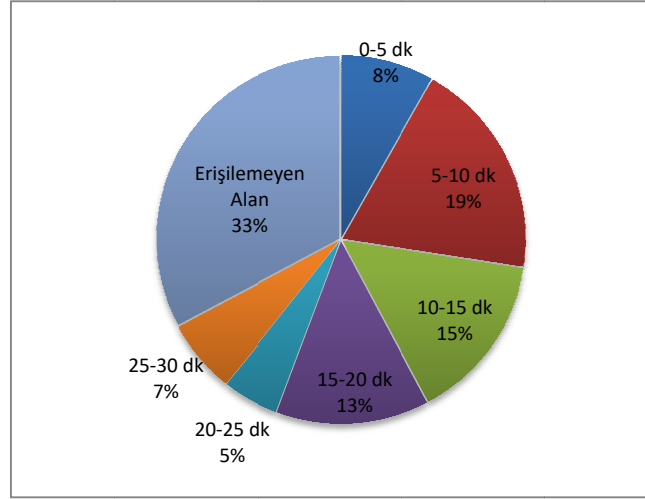
### 3. Antakya'da İtfaiye Erişebilirliği

Yol ağı itfaiye araçlarının acil durumunda erişim sağlaması açısından son derece önemlidir. Araçların istasyondan çıktıktan sonra kullanacağı yollar ve hızları müdahalelerini etkilemektedir. Bir vakaya çıkan itfaiye personelleri ulaşımını ancak bu yollar ile gerçekleştirirler. Yapılan

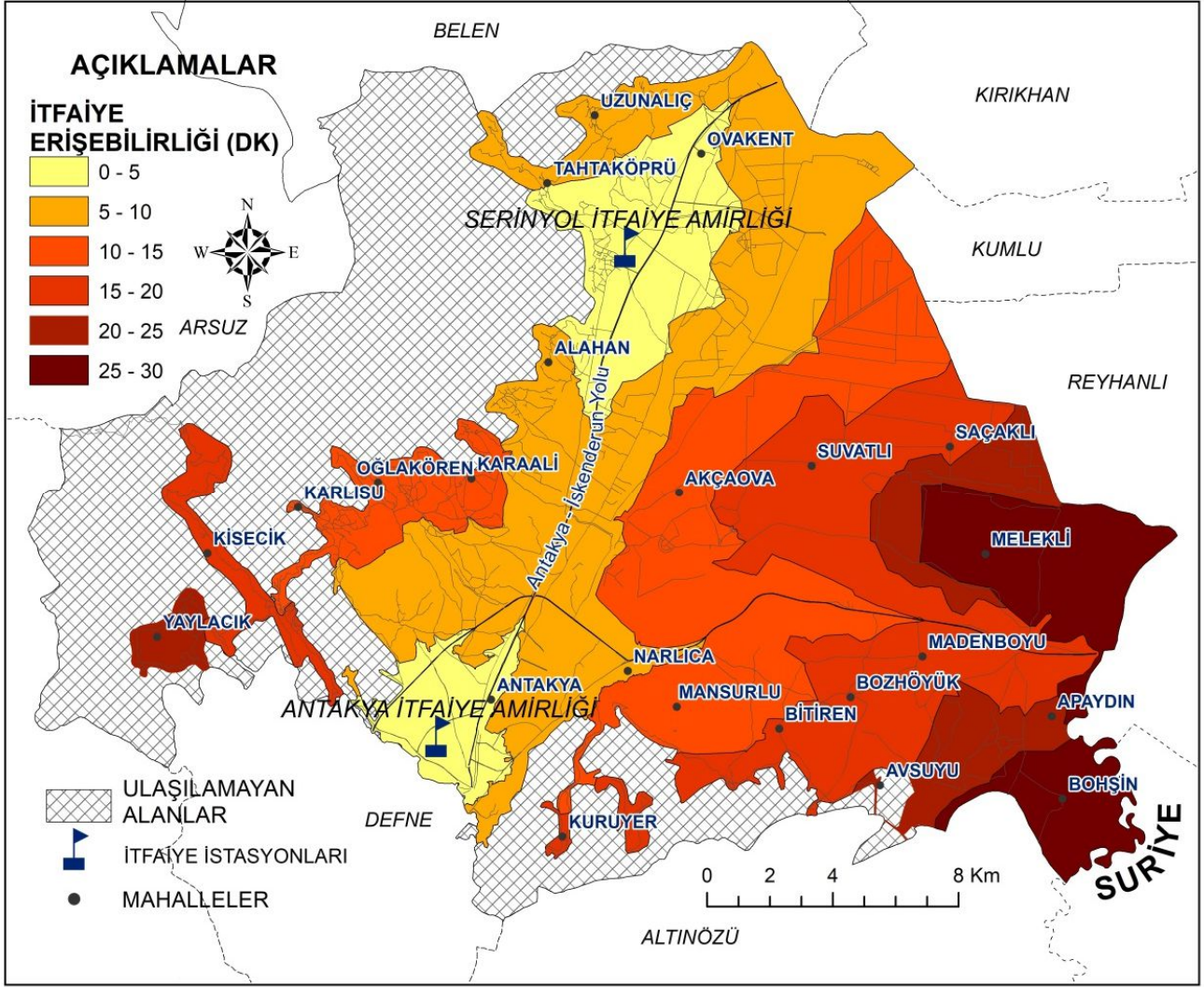


değerlendirmelerde itfaiyenin istasyondan çıktuktan sonra olay yerine varıncaya kadar etkilendiği bazı faktörler gecikmelere sebep olmaktadır. Bunlar: Kullanılacak en yakın güzergâhta yapılan yol çalışması, trafikteki yoğunluğun fazla olması, yolun dar olması gibi faktörlerdir.

Antakya ilçesinde bulunan iki adet itfaiye istasyonu toplamda 614 km<sup>2</sup> olan Antakya'ya hizmet vermektedir. Antakya'nın ortalama 1500 km'lik bir yol ağı bulunmaktadır. İtfaiye ekipleri Antakya ilçesinin ulaşım ağı olan yollar ile normal şartlarda % 67'sine erişebilmekte ve azami yarım saatte ulaşım sağlamaktadırlar (Şekil 5, Harita 4). Ancak bu oran ilk beş dakika içinde Antakya'nın ancak % 8'lik bir kısmına denk gelmektedir. Ayrıca itfaiye ekipleri, 5-10 dakika içinde % 19'una, 10-15 dakika içinde %15'ine, 15-20 dakika içinde %13'üne, 20-25 dakika içinde %5'ine, 25-30 dakika içinde %7'sine ulaşabilmektedirler. % 33'lük bir alana ise ulaşım sağlanamamaktadır.



Şekil 5. Antakya İlçesi İtfaiye Erişebilirlik Grafiği



Harita 42. Antakya İtfaiye Erişebilirlik Haritası

614 km<sup>2</sup> olan çalışma sahasının 412 km<sup>2</sup>'sine itfaiye araçları karayolu ile ulaşım sağlayabilmektedir. Erişim sağlanan alana ulaşım süreleri ve oranları Tablo 3'te verilmektedir. Ulaşılabilen alanın %12'sine 5 dakikadan daha az bir sürede müdahale edilebilirken; 10 dakikada alanın %41'ine, 15 dakikada %63'üne, 20 dakikada %83'üne, 25 dakikada % 90'ına ve 30 dakikada ise tamamına erişim sağlanmaktadır.

Tablo 3. Servis Alanları Analizinde Antakya'da Ambulans Araçlarının Ulaşabilecekleri Alanlar

İtfaiye Acil Müdahale Süresi (dk)	Erişilebilen Alan (kümülatif)	
	km <sup>2</sup>	%
5	50	12
10	168	41
15	259	63
20	342	83
25	372	90
30	412	100

Bazı bölgelerde yerleşimin olmaması, engebeli ve dağlık sahalar, dar sokaklar, araç trafiğine kapalı caddeler, çarşı ve pazar alanları gibi sahalar ulaşımı engellemektedir. Nüfusun olduğu ancak itfaiye araçlarının girmekte zorluk yaşadığı bölgelerde ya da okul, AVM gibi nüfusun fazla olduğu alanlarda acil durumlarda itfaiye ekipleri, belirli yerlere konumlandırılmış oldukları yangın vana ve hortumlarını

kullanarak olaya müdahale etmektedirler. Antakya merkezde yer alan özellikle Eski Antakya denilen bölgede Haraparası Mahallesi ve Uzun Çarşının olduğu kesimlerde yangın vanalarını (hidrant) görmek mümkündür. (Fotoğraf 3).



Fotoğraf 3. Antakya Yıldız Selahattin Mıstıkoğlu Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Önünde Yer Alan Yangın Hidrantı

## 5.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Hatay'ın Antakya ilçesinde meydana gelen yangınlar konusunda risk durumu, yangınlar ile mücadele potansiyeli ve acil durumlarda itfaiye araçlarının Antakya ilçesi sınırları dahilinde erişebilirlik durumu incelenmiştir.

Antakya ilçe merkezi, tarihi çok eski dönemlere uzanan eski bir yerleşim yeri olma özelliğinden dolayı cadde ve sokak sistemlerinin yapısı şehrin muhtelif yerlerinde itfaiye erişilebilirliğinde problem çıkarmaktadır. Günümüzde gelişmiş ülkelerin çoğu bu problem ile başa çıkmada CBS analizlerini kullanmakta ve çözüm önerilerini sunmaktadır.

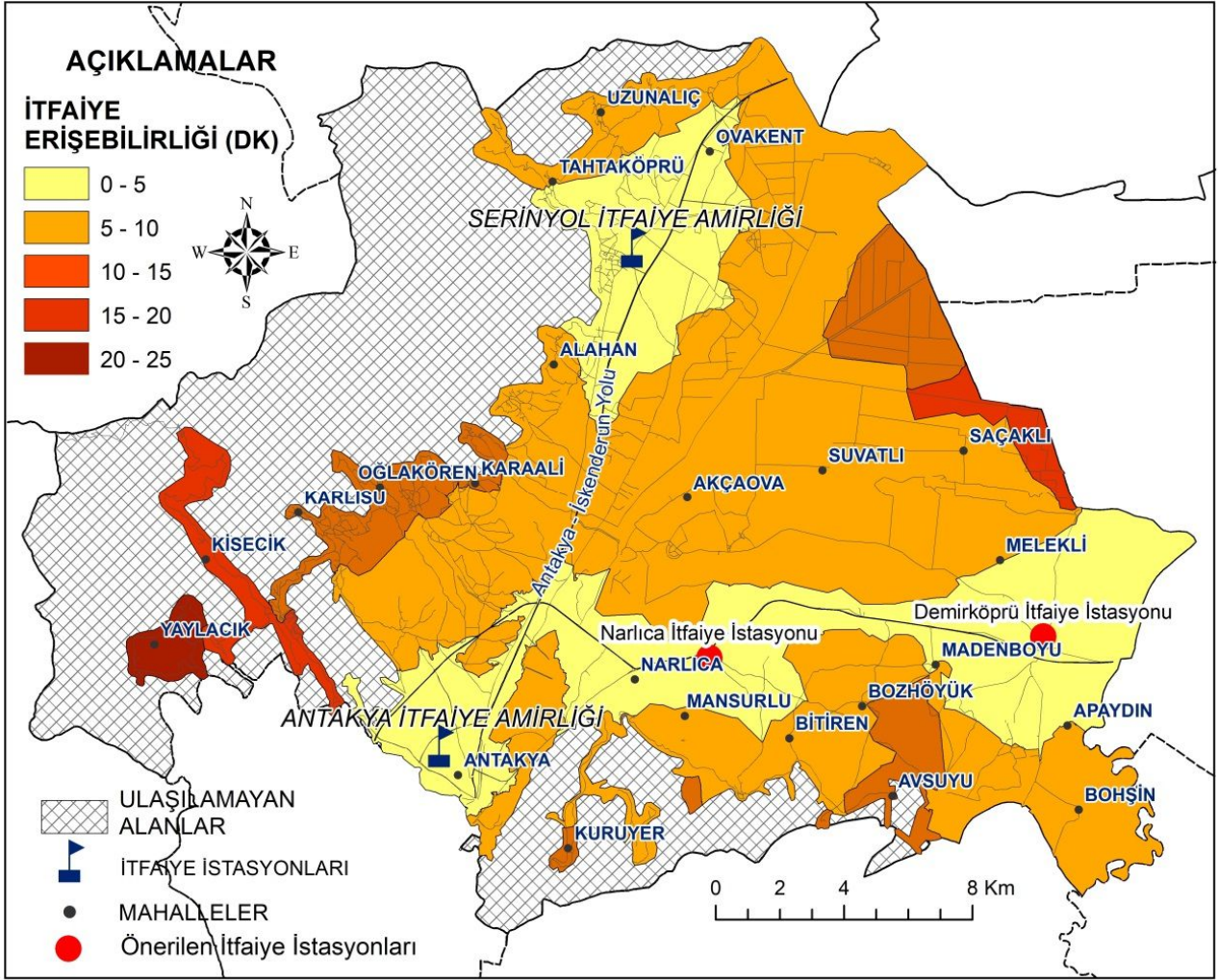
Antakya ilçesi, tarihi çok eski dönemlere uzanan eski bir yerleşim yeri olma özelliğinin yanında; Yeni Antakya olarak adlandırılan kesimi gelişmeye ve büyümeye devam eden bir şehirdir. Nüfusu da büyümeye bağlı olarak artış göstermektedir. Nüfusun dağılışı ve yoğunluğunun farklı olmasından dolayı ulaşım şehir merkezinde problem haline gelmekte ve erişebilirlik sorunları yaşanmaktadır.

Ağ analizi teknikleri, Coğrafi Bilgi Sistemleri'nin önemli bir uygulama sahası olarak çizgisel mühendislik yapılarının yönetiminde kullanılmasının yanı sıra, optimum güzergâh belirleme, acil durum hizmetlerinde ve afetlerle başa çıkabilmede de kullanılabilen önemli araçlardır. Bu doğrultuda, gerek afetlere hazırlık çalışmalarında, gerekse acil durum müdahale anında ve planlama çalışmalarında temel alınmalıdır.

Yapılan çalışmada çeşitli parametreler nezdinde Ağ Analizi yöntemi kullanılarak oluşturulan erişebilirlik tahmini ile itfaiye araçlarının, İtfaiye Grup Amirliklerinden hareket ederek hız limitleri ve kapasitelerine göre sınıflandırılmış yolları kullanarak hangi bölgeye ne kadar sürede erişebileceği modellenmiştir.

Şehirleşmenin yeni olduğu daha ücra mahallelerde ulaşım ağı daha düzenlidir. Ancak istasyon yetersizliğinden acil durumlarda erişebilirlik yeterli zamanda sağlanamamaktadır.

Antakya ilçesinin sahip olduğu yol ağı üzerinden karayolu vasıtasıyla itfaiye araçları sahanın 2/3'üne erişim sağlayabilmektedir ve erişim süresi azami 30 dakika olarak hesaplanmıştır. Apaydın, Boşşin, Melekli ve Saçaklı mahallerin yer aldığı çalışma sahasının doğu kesimlerine erişim en çok zaman almaktadır. Bu konulara ulaşım süresini kısaltmak için yeni şube istasyonların kurulması gerekmektedir. Bu kapsamda Narlıca Mahallesi ve Demirköprü Mahallesi birer itfaiye istasyonu eklenmelidir (Harita 5).



Harita 3. Antakya İlçesinde Açılması Önerilen İtfaiye İstasyonları Açıldıktan Sonra Antakya'da İtfaiye Erişebilirliği

Var olan itfaiye istasyonlarının personel sayıları ve teçhizat sayılarını artırılması, araçlarda GPS (Global Positioning System) teknolojisi kullanılması dolayısıyla araçların merkezden yönlendirilmesi daha kolay olacak ve ulaşım süresini daha da kısaltabilecektir.

Ayrıca, yollar genişletilmeli, özellikle emniyet şeridi köprülerin olduğu yerlerde kesintiye uğramamalı ve gereksiz kullanımların önüne geçmek için denetimler sıklaştırılmalıdır. Herhangi bir sebepten ötürü trafiğe kapanan yolların anlık durumunu (aşırı trafik, kaza vs.) takip edecek sistemler geliştirilmelidir.

**Katkı Belirtme:** Bu çalışma, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, BAP Koordinasyon Birimi tarafından "18.YL.048" no.lu proje ile desteklenen, "Ölmez, İ., (2018), Antakya'da (Hatay) Ambulans ve İtfaiyelerin Acil Durumlarda Erişebilirliği, Yüksek Lisans Tezi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, HATAY" isimli çalışmadan üretilmiştir.

#### KAYNAKÇA

- Ben-Akiva, Moshe; Bierlaire, Michel, (2003). *Discrete Choice Models With Applications To Departure Time And Route Choice*. in R. Hall (ed.), *Handbook of Transportation Science*, 2nd edition, Kluwer.
- Değerliyurt, Mehmet; Aksu, Recep, (2013). İskenderun Kentindeki (Hatay) Acil Durum Ünitelerinin Ulaşılabilirlik Özelliklerinin Analizi. *Turkish Studies*, Sayı 8/6 S. 111-121, Ankara
- Derekenaris, Grigoris; Garofalakis, John; Makris Christos; Prentzas, Jim; Sioutas Spyros; Tsakalidis, Athanasios, (2001). Integrating GIS, GPS And GSM Technologies For The Effective Management Of Ambulances. *Computers, Environment and Urban Systems*, 25, 267-278.
- Diñç, Yücel, (2015). *Antakya (HATAY) Şehir Coğrafyası*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, MKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay
- Ertuğay, Kıvanç, (2003). *Measurement and Evaluation Of Fire Service Accessibility: A Case Study In Çankaya District of Ankara*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeodezi Ve Coğrafi Bilgi Teknolojileri, Ankara
- Halden, Derek; Mcguigan, David; Nisbet, Andrew; Mckinnon, Alan, (2000). *Guidance On Accessibility Measuring Techniques And Their Application*. Scottish Executive Central Research Unit. ISBN: 1842680013
- Juliao, R. Pedro, (1999). *Measuring Accessibility Using GIS*. *Geo-computation-99*, ([http://www.geocomputation.org/1999/010/gc\\_010.htm](http://www.geocomputation.org/1999/010/gc_010.htm)) (erişim tarihi 22.03.2018)



- Kuntay, Orhan, (1976). Planlama Kontrol Aracı Olarak Fiziksel Erişilebilirlik ve Çekim Gücü. *Şehircilik Enstitüsü Dergisi*, 33-47, İTÜ, İstanbul.
- Kuntay, Orhan, (1990). Erişilebilirlik Kesin Bir Öncelik. *Planlama Dergisi, Journal Of The Chamber Of City Planners*, 90/1-2, 7
- Makrí, Maria-Christina; Folkesson, Carolin, (1999). *Accessibility Measures for Analyses of Land Use and Travelling with Geographical Information Systems*. Department of Technology and Society, Lund Institute of Technology, Lund University & Department of Spatial Planning, University of Karlskrona/Ronneby, Sweden
- Makrí, Maria Brodde, (2001). Accessibility indices. A tool for comprehensive land-use planning. *Proceedings of the TLEnet 5th workshop, The Nordic Research Network on Modeling Transport, Land-Use and the Environment, Nynäshamn, Sweden*.
- Topuz, Muhammet; Karabulut, Murat; Korkmaz, Hüseyin, (2016). Trend Analysis Of Precipitation in Hatay. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi / The Journal of International Social Research* Cilt: 9 Sayı: 43 Volume: 9 Issue: 43, P.1186-1194, sn: 1307-9581.
- Yılmaz, Abdullah, (2003). *Türk Kamu Yönetiminin Sorun Alanlarından Biri Olarak Afet Yönetimi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.