



TİASAD

Türk & İslam Dünyası Sosyal Araştırmalar Dergisi
The Journal of Turk & Islam World Social Studies

Yıl: 5, Sayı: 16, Mart 2018, s. 430-440

Eyüp Selman KORTEN

Yüksek Lisans Öğrencisi İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler, selmankorten@gmail.com

KIŞ ÇALIŞMALARINDA İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİNİN ROLÜ

Özet

Kış mevsimi her bölgede insan hayatı üzerinde tıpkı diğer mevsimlerde olduğu gibi farklı etki ve tepkilere sebebiyet vermektedir. Dünya üzerinde çeşitli coğrafyalarda ve özellikle Avrupa ülkelerinde kış ve kış mevsiminde oluşan atmosferle birlikte, kışın insanlar üzerine getirdiği olumlu yönler ile olumsuz yönlerini görmek, olumsuzlukları olumluya çevirebilmek, yağmurla – karla - kışla yaşayabilmeyi başaranları görmek, başarımın ardındaki planlamadaki detayları irdeleyebilmek amacıyla İstanbul özelinde kış; Belediyenin kış ile ilgili plan ve görevleri konu edinerek anlatılmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kış, Kış Çalışmaları, Yerel Yönetimler, Belediye

WINTER WORKING THE ROLE OF THE ISTANBUL GREATER MUNICIPALITY

Abstract

The winter season brings about different effects and reactions on every part of life, just like in other seasons. In order to see the positive aspects and negative aspects of people in winter and to see the ones who can survive with rain-snow-winter, to examine the details of the plan behind success in various geographies and especially in European countries with winter and winter atmosphere, The municipality tried to explain the plans and tasks related to winter.

Keywords: Winter, Winter Work, Local Governments, Municipality

GİRİŞ

En az 750.000 kişi nüfusu olan ve en az 3 ilçesi olan şehirler, kanun uyarınca büyükşehir belediyesi statüsü kazanırlar. Ancak büyükşehirlerin kendi aralarında da farklılıkları mevcuttur. 12.11.2012 tarih, 6360 sayılı “14 İlde Büyükşehir Belediyesi ve 27 İlçe kurulması ile bazı kanun ve kanun hükmünde kararnamelerde değişiklik yapılmasına dair kanun” ile Türkiye’deki büyükşehir belediyesi sayısı 16’dan 30’a çıkmıştır. (<http://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6360.pdf>, 2018)

Ancak büyükşehirlerin nüfus, ekonomik, kültürel durumlarının da üzerinde konumlanan metropol kelimesi ile tanımlanan şehirler de mevcuttur. Anakent anlamına gelen metropolis; Yunanca meter (ana) ve polis (kent) kelimelerinin birleşmeleri ile oluşmuştur (<https://nedir.ileilgili.org/metropol>, 2018). Metropoller; içlerinde büyük kentleri taşıy ve çevrelerindeki şehirlere göre çok fazla kalabalık nüfusa, yüksek ticari sirkülasyona, kültürel faaliyet çeşitliliğine, yoğun kent içi ulaşım akışına, çok hareketli eğlence hayatına sahip hiç uyumayan şehirlerdir. İstanbul; metropol denilen şehir statüsündedir.

İnsanlar için yüksek yoğunluklu nüfusa sahip şehirlerde yaşamak çok kolay değildir. Ulusal olduğu kadar uluslararası açıdan da büyük öneme sahip olan bu şehirlerin; ulaşım, barınma, istihdam, terör, sosyal ihtiyaçlar, eğitim, sağlık gibi konularda iyi yönetilmesi, düzgün işleyen bir sistem ile mümkündür. Bu şehirlerde yönetimler büyük sorunlara hızlı ve kalıcı çözümler getirmek durumundadır.

İstanbul açısından baktığımızda, coğrafi konumunun getirdiği iklim koşulları nedeniyle çeşitli risklerin varlığı söz konusudur. Böyle bir konumda olan şehir için işleyen bir kriz yönetimi sistemi kurmak gerekliliktir ve çok önemlidir. Bu; yaşayan insanların hayatlarına sağlıklı bir şekilde devam edebilmesi için hava şartlarına bağlı gerçekleşecek her türlü soruna acil çözüm bulacak ekiplerin çalışması şarttır. İnsanların hava şartlarına bağlı afet durumlarında can güvenliklerinin korunması ve gündelik hayatlarına sağlıklı bir şekilde devam etmelerinin sağlanması en öncelikli hizmet kalemlerinden biridir.

Aynı şekilde kış mevsiminin getirdiği sorunların olumsuz etkilerini en az hissedilir hale getirmek, insanların can ve mal güvenliğini sağlamak için birtakım önlemlerin alınması gereklidir. Sosyal refah düzeyi ne kadar yükselirse yükselsin; sokakta yaşayan çocuklar ve insanlar özellikle zorlu kış şartlarında gözetilmek zorundadır. Bununla ilgili ön hazırlıkların ve kış şartlarında operasyonların yapılması gereklidir. Bunlarla birlikte kışın getirdiği soğuk havadan korunmak için ısınmak adına yakıt tüketimi de gerçekleşmektedir. Bu nedenle insanlar nasıl ısınmaları gerektiği konusunda bilinçlendirilmeli ve olası kazaların önüne geçilmelidir. Bu sayede kış şartları nedeniyle hiçbir vatandaşın sağlık durumuna olumsuz etki edecek bir durum ortaya çıkmayacaktır.

Özellikle İstanbul gibi çok nüfuslu ve büyük bir alana yayılmış kentlerde kışla mücadele çalışmalarının titizlikle yürütülmesi, kışın getirdiği zorlu şartlar karşısında şehrin yaşayanlarını kollayarak hayatlarına konforlu bir şekilde devam etmelerini sağlayacaktır. Bu nedenle bu konuyla ilgili yapılan her yatırım, bir şehrin günlük düzenini sağlayarak insanların sağlıklı, mutlu ve huzurlu şekilde hayatlarına devam etmelerini sağlayacaktır.

TİDSAD

Kış Çalışmalarının Gerekliliği

Türk Dil Kurumu'nun (2018) tanımına göre Kuzey yarım kürede 22 Aralık - 21 Mart tarihleri arasındaki zaman dilimi, sonbaharla ilkbahar arasındaki soğuk mevsime "kış" denir. Ve bu mevsimde çok soğuk hava nedeniyle, kar fırtınaları, yoğun kar yağışları, yüksek sıcaklık düşüşleri, buzlanma, rüzgâr, don, sis gibi hava durumları ortaya çıkar.

Bu olumsuz koşullar, yolların kapanması, kazaların oluşması, eğitimin kesintiye uğraması, üretimin aksaması veya tamamen durması gibi olaylara sebebiyet verebilmektedir. Elbette burada ifade edilen durum dolaylı olarak kendisinden başka durumları da etkiler. Üretimin sekteye uğraması milli bir gelir kaybına, ekonomik olarak verimin düşmesine neden olabilir. Ulaşımında yaşanan sorunlar can ve mal kayıplarına sebep olabilir. Günlük hayatın düzeninin bozulması ile birlikte pek çok alan kış mevsiminin olumsuz şartlarından etkilenir. Özellikle belediyeler bu olumsuz şartların olumluya çevrilmesi, tedbirlerin alınması konularında büyük bir sorumluluğa sahiptirler.

Olumsuz kış koşulları günlük yaşamın güvenli bir şekilde devam etmesini engeller; can ve mal kayıplarına neden olur. Modern çağda sınırsız imkanlara sahip olan bireyler kışın olumsuz etkilerine karşı yeterli tedbirlerin alınmaması durumunda psikolojik olarak da zorluklar yaşarlar ve bu duruma tahammül etmekte zorlanırlar.

Devlet kurumları ve özellikle yerel yönetimler bireylerin olumsuz kış koşullarını en az şekilde hissetmeleri için kış aylarında kesintisiz devam eden kışla mücadele programlarını yürütürler. Kış mevsiminin getirdiği olumsuzlukların pek çok sonucu olmaktadır. Bu nedenle hızlı ve doğru müdahaleler gereklidir. Uygulanacak programlardan beklenen verim yüksek olduğundan bu programların gerektirdikleri ise oldukça maliyetlidir. Bu nedenle kışla mücadele programlarının bilimsel ve sistematik olarak kurgulanması ve yürütülmesi gereklidir (<http://www.witerna.com/tr/sayfa/370-kisla-mucadele-nedir>, 2018). Kar, yağmur ve buzlanma, yolda trafik güvenliğini zorlaştıran en önemli unsurlar arasında yer alır ve bu şekilde beklenen hizmet seviyesini büyük ölçüde azaltır. Kar yağışı, buzlanma ve fırtınanın etkili olduğu yol bölümlerinde yol ve araç tekerlekleri arasındaki sürtünmenin azaltılması trafik akışını zorlaştırırken can ve mal kaybına neden olur. Karayolu güvenliğinin ve yolda beklenen hizmet seviyesinin devamlılığını sağlamak için kar ve buz etkisinin etkili olduğu alanlarda kar ve buz kontrol işi düzenli olarak yapılmalıdır. Kar yağışı ve buzlanma meydana gelen birçok ülkede, karayolu yetkilileri kış bakımında kar ve buz kontrol programları geliştirmektedirler. (Ağar, E. ve Kutluhan, S. 2005; 10-16) Kış koşullarının en büyük problem yarattığı alanlardan birinin ulaşım olduğu söylenebilir. Buzlanma, don, kar, sis, yağmur, fırtına vb. meteorolojik hadiseler ulaşımı olumsuz etkiler. Ayrıca çığ ve heyelan olayları da karayolu ve demiryolu ulaşımını zorlaştırmaktadır.

Kar yağışı nedeniyle sokak ve caddeleri kapatan kar kütlelerini temizlemek konusunda problem yaşamaktadır. Oluşan problemlerin pek çok nedeni vardır. Çünkü kış ile ilgili oluşan durumlar kontrol edilebilir ve kontrol edilemeyen farklı değişkenlere maruz kalır. Örneğin hava şartlarında gerçekleşecek ani değişiklikler ne kadar doğru ve hızlı tespit edilebilirse; oluşacak sorunları ile ilgili alınması gereken tedbirler o kadar doğru ve hızlı alınabilir. Bununla birlikte günlük yaşam düzenini derin bir şekilde etkileyecek şekilde

gerçekleşen kar, buz, tipi gibi hava durumları bilimsel olarak üretilen teknolojiler ve analitik mühendislik yaklaşımı ile sunulan çözümler ile olumlu bir duruma çevrilebilir.

Kış Çalışmalarının Önemi

Kışla mücadele çalışmalarında merkezi alanlar ile kırsal alanlarda farklı yürütülmelidir. Çünkü bu oluşumların nitelikleri ve etkilendiği faktörler birbirlerinden farklıdır. Kışın getirdiği olumsuzlukların bu alanlarda yaptığı olumsuz etkiler de birbirlerinden farklıdır. Örneğin kar nedeniyle ana ulaşım yolun kullanılmayacak olması ile ana aks olmayan bir yolun kapalı olması farklı sonuçlara yol açacaktır. Bu olumsuz durumdan etkilenen insan sayısı farklılık gösterecektir. İstanbul'da aktivite çeşitliliği, nüfus çokluğu ve yoğunluğu bulunmaktadır. Özellikle geniş alanlara yayılmış yoğunluklara sahip ilçeler olup buralarda hizmetin sürekliliğinin önemi büyüktür. Bu da her şart altında kesintisiz hizmet götürülmesinin gerekliliği vardır. Kişilerin diledikleri eylemi, yolculuğunu diledikleri şekilde her şart altında yapabilmeleri önemlidir. Çünkü buralarda gerçekleşen faaliyetler ulusal ve uluslararası ölçekte belirleyici, geniş kesimleri etkileyen hareketler (sağlık hizmetleri, borsa, banka, sigorta işlemleri, eğitim vb.) İstanbul Büyükşehir Belediyesini hem de ilçe belediyelerinin hizmetlerin engelsiz, sınırsız, aralıksız aynı kalitede sunulmasını sağlamalıdır. İstanbul gibi metropolde, tüm ülkeyi ilgilendiren millî aktiviteler, kutlamalar diğer deyişle millî değerlerin beraber hissedildiği eylemler olması muhtemeldir. Sadece bu gibi durumlar bile kış şartları yüzünden sekteye uğrasa, kent içinde bir kaos meydana gelebilir. Kış şartları altında gelişen kazalar, can kaybına neden olabilir. Can kaybı olmasa bile mal kaybı, israf olan zaman, yakıt, kırılan, bozulan, hurda haline gelen araçlar, yol elemanları, bariyerler gibi maliyeti arttırıcı durumlar oluşabilir.

Kış Çalışmalarının Yönetimi

Kış çalışmalarının iyi yönetilmesi için hazırlanan çalışmaları kış öncesi dönemi ilgilendiren ve kış süresince yapılan çalışmalar olarak iki farklı grupta incelenebilir.

Kış çalışmaları ve kışla mücadele programları temelde mevsim kaynaklı afetlerde de oluşacak krizlerin doğru yönetilmesini amaçlamaktadır. Yönetim stratejileri; hazırlık aşamasıyla başlar, riskin boyutlarının belirlenmesi ile devam eder. Riskin boyutu belirlendikten sonra ise bunu azaltmak için ne yapılması gerektiği üzerinde durulur. Daha sonra müdahale yöntemleri belirlenir. Sorunun üstesinden geldikten sonra ise geçen olumsuz sürecin bıraktığı olumsuzlukların iyileştirilme süreci başlar.

Kışla mücadelenin doğru yönetimi için; olumsuz hava koşulları gelmeden pek çok ön çalışma planının tamamlanmış olması gereklidir. Özellikle doğru hava tahminlerine ulaşılması acil ve beklenmedik durumlarda yönetimlerin daha hızlı ve doğru tedbir almalarını sağlar. İlk olarak ulaşım ele alındığında; yolların yoğun kar yağışı nedeniyle kapanması, ya da buzlanma, gizli buzlanma gibi olumsuzlukların da gerçekleştiği görülebilir. Bu yanı sıra kentel yaşamın düzeninin aksamasına neden olur. Yolların buzlanmasının engellenmesi, biriken kar yığınlarının kürenerek temizlenmesi, yolların kar tutmaması için tuzlanması gibi çalışmalar bu kışla mücadele yönetimi için gerçekleştirilen çalışmalardır.

Operasyonel olarak kış koşullarına maruz kalan İstanbul'un daha güvenli bir şekilde yaşantılarına devam edebilmesi için kışla mücadele çalışmalarına yüksek oranlarda bütçe

ayrılmaktadır. Yerel yönetim birimleri, Karayolları, Valilik kendi görev sınırlarında gerçekleşmesi muhtemel kış mevsimi olumsuzluklarına karşı ayırdıkları bütçeleri en verimli şekilde değerlendirmek için çalışmaktadır. Bu stratejiler ile en hızlı ve doğru şekilde kış mevsiminin getirdiği olumsuzların üstesinden gelinmesi hedeflenmektedir. Bu sayede yerel yönetim birimleri kar kaldırma, tuzlama, acil durum müdahale ekipleri veya buzun etkilerine karşı müdahale etme adına stratejik eylem planları oluşturmaktadırlar. Ulaşımında gerçekleşen kış mevsiminin olumsuz etkileri ile mücadele edecek ekibin eğitimlerinin tamamlanmış olması olmazsa olmazdır. Bu nedenle tuzlama, kar küreme, kar kaldırma araçlarını kullanabilen; doğru yerde ve doğru zamanda doğru müdahaleyi yapabilecek çalışanların yetiştirilmesi büyük önem taşır.

Genel olarak yerel yönetimlerin ve ilgili kurumlarının kışla mücadele kapsamında ulaşımı iyileştirmek adına yaptıkları çalışmaların planlaması aşağıdaki konu başlıklarını içerir:

- ✓ Öncelikle kışla mücadele için kurulacak ekibin üyeleri ve yöneticileri ihtiyaç duyacakları bilgi, beceri ve tecrübe ölçülerek seçilir.
- ✓ Acil durum varyasyonları üzerinde fikir alışverişi yapılır.
- ✓ Acil durumlar ile ilgili taslak planlar üretilir.
- ✓ Diğer yetkili ve ilgili kurumlarla iletişime geçilerek taslak proje değerlendirilir.
- ✓ Acil durumları ilgili birimlere en hızlı şekilde iletecek koordinasyon ekibi kurulur.
- ✓ Düzenli olarak doğru hava tahminlerine ulaşabilecek ekip oluşturulur.
- ✓ Kış mevsimi ile birlikte gerçekleşecek kar yağışının olumsuz sonuçlarını ortadan kaldıracak araç ve ekipman tedariki yapılır.
- ✓ Çalışacak personel ile beklenen iş yükü değerlendirilerek varsa personel ihtiyacı belirlenir. Gerektiği durumlarda dönemsel işe alım yapılır.
- ✓ Kışla mücadele stratejisinin uygulanacağı noktaların aciliyet sıralaması kentin rutin yaşantısına göre düzenlenir.
- ✓ Kar küreme ve tuzlaması yapılacak lokasyonlar ve bu lokasyonlara ulaşmak için güzergahlar belirlenir.
- ✓ Gerekli ilaçların tedariki sağlanır ve sağlıklı şekilde stoklanması ve korunması sağlanır.
- ✓ Erken uyarı sistemi kurulur.
- ✓ Personel eğitimine yeterli yatırım yapılır.

- ✓ Koordinasyonun iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için sistem kurulur.
- ✓ Kamuoyu bilgilendirilir ve bilinç düzeyinin artırılması hedeflenir.

(Kadioğlu, M., Apaydın, N., Köse, A., Tunç, M., & Özmen, S., 2013)

İstanbul'da Kış Çalışmaları

Kışla mücadele çalışmalarında erkenden hava muhalefetinden haberdar olmak çok önemlidir. Bu nedenle İstanbul'da buzlanmayı önceden öğrenebilmek için 43 farklı önemli noktaya Buzlanma Erken Uyarı Sistemi (BEUS) yerleştirilmiştir. Kurulan sistemi yol ve hava durumu verilerini anlık olarak DMS (Değişken Mesaj Sistemi), SMS ve İBB Trafik Yoğunluk haritasından İstanbul'da yaşayan bireylere iletir. Ayrıca ana yollarda ve otoyollarda yağış ve buzlanma nedeniyle oluşacak sıkıntılı durumları engellemek adına; olumsuz durumlar için zaman, kar kalınlığı, yağış oranı gibi tahminler yapılmaktadır. Afet Koordinasyon Merkezi ile Meteoroloji Genel Müdürlüğü arasında imzalanan protokol ile Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonları İstanbul'un 10 farklı noktasına yerleştirilmiştir. İstasyonlar sayesinde alınan veriler ile hava koşullarına göre kış mücadelelerine yön verilmektedir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi ekipleri alınan hava tahminleri ile ihtiyaç duyulan hazırlarını tamamlayarak acil durum anında müdahale edebilir durumda hazır olarak beklerler.

(<http://www.akom.istanbul/calismalar/sayfalar/35/hazirlik-planlama>, 2018)

Olumsuz durumlar erkenden tespit edilerek ihtiyaç duyulan araçlar hazır edilir ve hızlıca müdahale ederek olumsuz durumların etkilerini azaltırlar. Ayrıca RWIS (Road Weather Information System) yani Yol Hava Durumu Bilgisi Sistemi (RWIS), sahadaki otomatik hava istasyonları teknik olarak Çevresel Sensör İstasyonları (ESS) olarak anılır. Veri aktarımı için bir iletişim sistemi ve sayısız ESS'den alınan verileri toplamak için merkezi sistemlerden oluşur. Bu istasyonlar, gerçek zamanlı atmosferik parametreleri, asfalt koşullarını, su seviyesi koşullarını ve görünürlüğü ölçer. Merkezi RWIS donanımı ve yazılımı, güncel yayınlar veya tahminler geliştirmek üzere ESS'deki gözlemlerin işlenmesi ve yol durumu bilgilerini bir yönetici tarafından kolaylıkla yorumlanabilecek bir biçimde sergilemek veya yaymak için kullanılır. RWIS verileri yol operatörleri ve bakıcılar tarafından karar vermeyi desteklemek için kullanılır. Gerçek Zamanlı RWIS verileri ayrıca Otomatik Uyarı Sistemleri (AWS) tarafından da kullanılır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından ulaşım ve kent içi ulaşım sistemlerinin projelendirilmesi ve mühendislik uygulamalarının yürütülmesi için 1986 yılında İstanbul Bilişim ve Akıllı Kent Teknolojileri A.Ş. (İSBAK) kurulmuştur. Alanında uzman profesyoneller tarafından yürütülen teknolojik çalışmalar ile Akıllı Ulaşım Sistemi'ni geliştiren İSBAK, yerli sinyalizasyon sistemini de kurarak teknoloji alanında büyük bir devinim başlatmıştır.

İlerleyen yıllarda oluşturulan Ar-Ge birimi ile 1996'dan 2015 yılına yapılan yoğun çalışmalar ile Türkiye'nin Akıllı Ulaşım Sistemleri alanında ilk yerinde lisanslı Ar-Ge Merkezi ile trafik sistemlerinin yönetimi konusunda teknolojik ve inovatif çözümlere ulaşarak

alanında yetkin modern bir kuruluş haline gelmiştir. (<http://isbak.istanbul/hakkimizda/>, 2018)

İBB ile birlikte İstanbul'u Akıllı Şehir (smart city) haline getirmek için çalışan İSBAK, İstanbul'daki yaşam kalitesini en ileri teknolojiyi en verimli şekilde kullanarak yükseltmeyi amaçlamaktadır. Akıllı Şehir projesi ile İSBAK şehrin tüm paydaşlarını şehir yönetim mekanizması ile entegre şekilde yürütmeyi ve yaşatmayı planlamaktadır.

2016 yılında Akıllı Şehir projesinin adını "İstanbul Bilişim ve Akıllı Kent Teknolojileri" olarak değiştiren İSBAK devamlılık ve sürdürülebilirlik vizyonu ile yerli üretimi ve girişimleri destekleyerek çalışmalarına devam etmektedir. Yapılan iş birlikleri ile çevre, insan, yaşam koşulları gibi konularda İstanbul metropolünün yaşam standartlarını yükseltmek için çalışmaktadır.

Kış aylarında İstanbul Büyükşehir Belediyesine destek verebilmek için İSBAK, nöbetçi ekipler görevlendirmektedir. Akıllı araç takip sistemleri ile müdahale araçlarının takibini, arıza durumlarında hızlı müdahalelerin gerçekleştirilmesi için verilerin yine İstanbul Büyükşehir Belediyesine iletilmesini sağlamaktadır. İstanbul'un kışla mücadele çalışmalarının kolayca organize edilebilmesi için ayrılan 9 bölgedeki tuz ikmal noktalarının bilgileri araç takip sistemine tanımlanmıştır. Bu sayede tuz depolarının durumu kontrol altında tutularak gerekli takviyeler yapılmıştır.

İsmobil Araç Takip Sistemi uygulaması sayesinde kışla mücadele ekiplerinin sürücülerine merkezden iletilen mesajlar ile lokasyon ve görev yönlendirmesi planlanmaktadır. Uygulama hayata geçtiğinde kışla mücadele hazırlık evresi ve mücadele süreci geçen yıllara oranla daha etkin ve daha hızlı çözümlere ulaşılabilecektir. (<http://isbak.istanbul/wp-content/uploads/2016/06/13-ismobil-tr.pdf>, 2018)

Yine İBB tarafından 1986 yılında oluşturulan İstanbul Asfalt Fabrikaları Sanayi ve Ticaret A.Ş. (İSFALT), belediyenin asfaltları ile ilgili ihtiyaçları karşılamaya yönelik çalışmalar yapmaktadır. Bununla ilgili olarak 4 ayrı fabrikasında (Mahmutbey, Habipler, Ümraniye, Aydınli) toplam 10 plantle (asfalt üretim tesisi) şehrin asfalt talebin önemli bir kısmını karşılamaktadır. İstanbul'un her iki yakasında da kurulan asfalt fabrikaları ile tüm şehrin asfalt ihtiyacını İSFALT karşılamaktadır. Araştırma- geliştirmeye çalışmalarına da büyük önem vermektedir. Üniversiteler, TÜBİTAK, KGM (Karayolları Genel Müdürlüğü) ile birlikte yürütmekte, geliştirdiği yeni projeleri toplumun hizmetine sunmaktadır. Kış çalışmaları İSFALT'ın faaliyet kalemleri içerisinde bulunmaktadır. AKOM ve Yol Bakım Onarım Müdürlüğü ile koordine şekilde bu çalışmalara destek vermektedir. Özellikle ulaşım konusunda İstanbul'da yaşayan vatandaşların sıkıntı yaşamaması için 870 araç ve iş makinesi, 2.406 personel ile ana arterleri açık tutarak trafiğin sağlıklı şekilde ilerlemesini sağlamaktadır. İstanbul Asfalt Fabrikaları Sanayi ve Ticaret A.Ş., kış şartlarında ana arterlerde ve ara sokaklarda geceden sabaha kadar kar küreme, tuzlama çalışmalarına destek vermektedir. İlgili ekipler 2016 – 2017 kış döneminde 4.667 ton tuz, 156 ton solüsyon kullanmıştır. Metrobüs hatlarına da hassas şekilde yaklaşan ekipler köprüler ile ilgili de çalışmalara devam etmektedirler. (<http://isfalt.istanbul/hizmetler/kis-calismalari/>, 2018)

İSFALT çalışanlarına düzenli olarak İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) eğitimleri de verilmektedir. Çalışanların teknik bilgilerini geliştirerek hem kendi can güvenliklerini hem de vatandaşların güvenliklerini sağlayacak şekilde müdahalelerde bulunmaları için bu eğitimler yapılmaktadır.

26 - 27 Eylül 2017 tarihlerinde İSFALT'ın ev sahipliğinde Uluslararası Yol Federasyonu (IRF), İBB Yol Bakım ve Altyapı Koordinasyon Daire Başkanlığı "Kışla Mücadele Çalıştayı" düzenlemiştir. Çalıştay kapsamında dünyada uygulanan kışla mücadele çalışmalarından örnekler ve uygulamalar incelenmiştir. (<https://irf.global/assets/pdf/2017-istanbul-kisla-mucadele.pdf>, 2018)

Kışla mücadele için kullanılan sistemlerden ve uygulanan çalışmalardan bahsedilerek İBB Yol Bakım ve Altyapı Koordinasyon Daire Başkanlığı çalışanlarının daha önce gerçekleştirdiği çalışmalardan örnekler verilmiştir.

Alanında uzman uluslararası katılımcıların da kışla mücadele çalışmalarında kullanılan ileri düzeydeki teknolojilerden bahsetmesiyle ekipmanlar ile ilgili de bilgi aktarımı sağlanmıştır. Düzenlenen bu uluslararası IRF çalıştayı ile yapılan çalışmalar hakkında mevcut bilgilerin yenilenmesi geliştirmesi planlanmıştır. Kışa karşı mücadelede ihtiyaçların belirlenmesindeki etkenler arasında şehir kış ile ilgili durumu ve kış mevsimini süresi önemlidir. Kışla mücadelede öncelikleri belirlemek çok önemlidir ki; kışla mücadeleyi, stratejik bir planlama oluşturarak gerçekleştirilebilir. Eylem planı oluştururken; yağışlar, araç trafiği, kamyon trafiği, şehir merkezleri ve benzeri önceliğe sahip mekanların ve günlük rutinlerin dikkate alınması gerekmektedir. Bir kentin genel olarak kışla mücadelesi ile yalnızca sokakların kar ve buzdan temizlenmesi arasında ciddi bir fark vardır. Şehrin bakımı için oluşturulacak stratejiler ile yolların bakımı için oluşturulacak stratejiler birbirinden çok farklıdır. Şehrin son derece karmaşık durumlarıyla savaşmak zorunda kalınabilir, ancak yol tamamen farklı bir alandır. Kış çalışmalarında kar ve buzla mücadelede kullanılacak makinelerde son derece önemlidir. Her şeyden önce, makinelerin çeşitlendirilmesi gerekirken, ihtiyaçlara göre de farklı alanlarda kullanılabilir. Makinelerin bakım ve onarımın da ise, "en pahalıyı mı yoksa en ucuzu mu alınmalı sorusuna" karşılık; "aslında en önemlisi yedek parçaların bulunabilirliği" makine seçiminden çok daha önemlidir.

Kar mücadelesinde buz çözülmesi için çeşitli çözümlerin kullanıldığı, bu kimyasal çözümlerin çok dengeli ve ihtiyaç duyulduğunda kullanılması da çok önemlidir. Kimyasalların aşırı sıklıkla ve miktar olarak fazla kullanımının kaldırma zarar vereceği, "potasyum fosfat kullanıldığında kullanılan alanlarda aşındırıcı etkilere maruz kalındığı" ayrıca bu kimyasalın elektrik iletkenliğini de arttırdığı tespit edilmiştir. Özellikle bu kimyasal tren-tramvay gibi hatlarda kullanılmamalıdır. Kış çalışmalarında çözücü olarak kullanılan tuzun yol ve yol kenarları üzerinde birikmesi, özellikle çevrede bulunan ağaçların köklerine de zarar vermektedir. Yol kenarında biriken tuzların olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Yıllardır bu konuda ciddi araştırmalar yapılmış ve şimdi ise tuza, tuzun verdiği olumsuz etkiye karşı savaşmanın yolları araştırılmaktadır. Tuz; şehir içerinden toz ve tozlanmaya da sebep olmakta ve bunun engellenmesi gerekmektedir. İstanbul'un 14.8 milyon nüfusa sahip olmakla birlikte 7.373 km'lik yol ağı mevcuttur. İstanbul'un günlük yolculuk sayıla-

rı 32 milyon yolcu, kent içi ulaşım da ise her gün 500'den fazla yeni araç trafiğe katılmaktadır. İstanbul'un kış aylarında değişen kış şartlarının olmakla beraber, genel olarak değerlendirildiğimizde ağırlıklı olarak Aralık ayının son haftası, Ocak - Şubat ayları, İstanbul kar yağışı dönemleri, kar yağışının şiddetine bağlı olarak 15 günlük ortalama kar yağışı mevsimi yaşanmaktadır.

İstanbul'da kar yağışı yaşandığında, en büyük önceliklerin yolların açık olması gerekliliğidir. İstanbul'da kar yağışı öncesinde belirlenen güzergahlarda önlem alınarak müdahale hazır duruma gelinir. Herkes için yolları açık tutmalı ve kar yağışının İstanbul'da yaşayanların günlük hayatını olumsuz yönde etkilememesi için tüm bu hazırlıklar yapılır. Hangi noktalara hangi ekipman ve hangi araçlar ile müdahale edileceğini belirlemek için; sıcaklık, kar yağışı, don ve buz oluşumu gibi özelliklere bakarak ve geçmiş yıllardan edinilmiş tecrübelerle karar verilmektedir. İstanbul'un çok büyükşehir olduğunu ve her bölgenin her zaman aynı miktarda yağış almadığını, bunun da stratejiyi etkilediği söylenebilir. Kış mevsiminde kar yağışının gerçekleşeceği konusunda daha ayrıntılı planlar yapılmaktadır. Ancak İstanbul çok büyük ve kalabalık bir şehir olması sebebiyle de tüm gelişmelere açık olmalı ve sürekli yeni gerçekleşen olaylardan tecrübelerden yeni olaylara hazır olmalıdır.

İstanbul kış mücadelesinde toplam 1347 araç ve 617 stratejik araç kullanılmakta; 527 vinç, kazıcı, traktör ve diğer araçların yanı sıra buz sprinkler, kar kürekleri ve benzeri araçlardan oluşan stratejik araçlar da mevcuttur. İstanbul'daki araçların; bölgeleri, hız değerleri, tüm sistemlerin detayları, araçların sürücüleri hakkında takip sistemi ile de düzenli veri toplanmakta ve kayıt edilerek depolanmaktadır. İstanbul'daki 43 farklı lokasyondaki erken buzlanma uyarı sistemleri ve sensörlerinin erken buzlanma sinyalleri ilgili birimlere gönderilmektedir. Ağır kar yağışlarında halka sokakta sıcak çorbalar, çay ve kekler vatandaşlara sunulmakta, hizmet kalitesinin ve memnuniyetinin artırılmasına çalışılmaktadır. Yapılan tüm faaliyetlerin belirlenmesinde ise kar yağışlarının yoğunluğu ve süresi bunu etkilemektedir.

SONUÇ

İstanbul, dünya üzerindeki metropol kentlerde olduğu gibi pek çok değişkenle yönetilen ve farklı dinamikler ile değerlendirilen mega kenttir. Bu şehrin insanları için günlük hayatlarındaki alışkanlıklarını ve ihtiyaçlarını gidermek onlar için çok önemlidir. Özellikle kış şartlarında nüfus yoğunluğu nedeniyle ulaşım, eğitim, sağlık gibi konularda vatandaşların rutinlerinin güvenli ve emniyetli şekilde devam ettirebilmesi için büyük ölçekli çalışmaların yapılması gereklidir.

Özellikle İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin kışla mücadele sistemlerini İstanbul'da günlük yaşamın kış aylarında da normal şartlarda devam etmesi için büyük mücadele verdiği görülmüştür. Diğer tüm dünya metropollerinde olduğu gibi İstanbul'da da "Kış Planı", "Kar Yönetimi Planı" ve "Acil Durum Planı" gibi stratejik planlar bulunmaktadır. Strateji geliştirme, planlama, yenileme, uygulama ve değerlendirme gibi tüm adımlar başarılı bir şekilde organize edilmiş olsa bile, metropolde yaşayan insanlarla temas halinde olan, uygulamanın ana aktörleri olan bu araçlar, eğitilmiş olma ve uygulayabilmesinin çok önemli olduğu görülmüştür. Belediyelerin sahip olduğu imkanlar olduğu gibi, mücadele ettikleri sayısız da problem vardır. Bu nedenle belediye yöneticiliği bir metropoldeki insanların

TİDSAD

hayatlarının kalitesini belirler. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin teknolojiyi merkeze koyarak planlamaya çalıştığı stratejik plan, büyük bir kışla mücadele aracı filosu ile desteklenerek; eğitilmiş ekipler ile birlikte kaliteli tuz ve solüsyonların kullanımını sayesinde 2 haftalık yoğun kar yağışı rutinlerinde İstanbul'da yaşayan vatandaşların hayatını kolaylaştırmak için sürdürülmektedir.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi - Afet Koordinasyon Merkezi eksenindeki çalışmaların kış koşulları öncesinde buzlanma durumu öncesinde alarm durumuna geçerek yollara solüsyon uygulamaları gibi önemlerle başladı, ve kar yağışı ile alarm seviyesinin ve ekip sayısının artırılarak tüm iş makineleri ve ekip ve ekipmanlarla planlı çalışmaların sürdürüldüğü görülmüştür. Ayrıca çalışma planında; erken hava durumu tahminine ulaşarak ve temizleme çalışmaları için gerekli kimyasalları depolamak gibi çalışmalarında bulunduğu görülmüştür. Öte yandan Kışla Mücadele Çalıştayını gibi çalışmalar sayesinde uluslararası platformda bilgi paylaşımlarının İstanbul'daki bilgi birikimini arttırmaya yönelik olumlu gelişmeler olduğunu söyleyebiliriz. Kış ve alarm durumu dışındaki zamanlarda ise ekip ve ekipmanların bakımı yapılarak her zaman faal durumda tutulmasının sağlandığı, kış mevsimi dışında da rutin olarak uygulamalı tatbikatların yapıldığı anlaşılmıştır. Bu çalışmanın organizasyon, yönetim modeli, halkla ilişkiler ve finans yönetim modeli geliştirmeye çalışıldığı görülmektedir.

Sonuç olarak; kış çalışmalarının kış şartları kendini göstermeden yapılan tatbikat ve hazırlıklarla beklendiği kış çalışmalarının da bu doğrultuda gerçekleştirildiği yani kış koşulları öncesinde gerekli önlemlerin İstanbul Büyükşehir Belediyesince alındığı ve her kış öncesi hazır durumda olduğu görülmüştür. İstanbul Büyükşehir Belediyesinin kışla mücadele süreçlerinin yönetiminde herhangi bir sorun görülmemektedir. Ancak; çarpık ve plansız kentleşme sebebiyle daralan sokaklar, yoğun nüfus sebebiyle normal gün ve mevsimlerde bile içinden çıkılmaz araç trafiği, yaşayan nüfusun bir kısmının vurdumduymazlığı sebebiyle uygun olmayan araç ve lastiklerle kış mevsiminde trafiğe çıkılması, diğer zamanlarda bile her gün istisnasız olan trafik kazaları gibi sebeplerden dolayı kış çalışmalarında kış ile ilgili yolların açılmasında görevli araçların trafikte kalıp görev noktalarına zamanında ulaşmalarına engel olmaktadır. Bu da yolların buz ve kardan temizlenmesinde gecikmelere sebebiyet vermekte, dolayısıyla vatandaşa verilen hizmet kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. Toplum olarak bilinçlenmeli, 20 milyona yaklaşan nüfusu ile İstanbul gibi önemli bir şehirde şehrin gerektirdiği kural ve şartlara uyulmalı, şehirli bilinci ile bireysel olarak da önlemleri alarak bu çalışmalarda destek olunmalıdır.

KAYNAKLAR

- Kadioğlu, M., Apaydın, N., Köse, A., Tunç, M., & Özmen, S. (2013). Asma Köprülerde Rüzgârın Trafik Akışına Etkisi Ve Kritik Deđerlerde Alınması Gereken Tedbirler. 6. Atmosfer bilimleri Sempozyumu, 24-26 Nisan 2013, İstanbul
<http://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6360.pdf>, Erişim Tarihi: 15.02.2018
<https://nedir.ileilgili.org/metropol>, Erişim Tarihi: 15.02.2018
<http://www.witerna.com/tr/sayfa/370-kisla-mucadele-nedir>, Erişim tarihi: 15.02.2018
<http://www.akom.istanbul/calismalar/sayfalar/35/hazirlik-planlama>,
Erişim Tarihi: 15.02.2018
<http://isbak.istanbul/hakkimizda/>, Erişim Tarihi: 15.02.2018
<http://isbak.istanbul/wp-content/uploads/2016/06/13-ismobil-tr.pdf>, 2018
Erişim Tarihi: 15.02.2018
<http://isfalt.istanbul/hizmetler/kis-calismalari/>, Erişim Tarihi: 15.02.2018
<https://irf.global/assets/pdf/2017-istanbul-kisla-mucadele.pdf>,
Erişim Tarihi: 15.02.2018