



COVID-19 Pandemisi Bağlamında Sağlık Mekânları Üzerine Bir Değerlendirme

Deryanaz BİLLUR^{1*}, İffet BİLLUR²

¹Moleküler Tıp Uzmanı (MSc)

²Dr. Y. Mimar Restorasyon Uzmanı

* e-mail: deryanazbillur@gmail.com

Öz

Medeniyetler belli aralıklarla veba, kolera, tifo, tifüs, dizanteri, cüzzam, frengi, sıtma, verem ve çiçek gibi birçok bulaşıcı ve salgın hastalıklar ile mücadele etmek zorunda kalmıştır. Bu makale kapsamında, tarihsel süreçte çoğu afet boyutuna ulaşarak, önleyici tedbirlerin alınmasını gerektiren bulaşıcı ve salgın hastalıklar için sağlık sistemi içinde yapılan yasal düzenlemeler, mimari yapılanmalar ile tahaffuzhaneler, dezenfeksiyon merkezleri gibi koruyucu sağlık önlemleri ele alınmış, sağlık kurumlarından örnekler sunulmuştur. Dünya üzerinde çok sayıda insanın ölümüne neden olan bulaşıcı ve salgın hastalıkların geçmişte olduğu gibi gelecekte de farklı şekillerde canlıları tehdit edeceği COVID-19 ile bir kez daha gözler önüne serilmiştir. Bu nedenle, en çok kayıpların verildiği hastalıkları incelemek ve farklı dönemlerde insanların geliştirdiği çeşitli baş etme yöntemlerinin farklı disiplinlerce irdelenmesi, geleceğin tasarlanabilmesi için büyük önem taşımaktadır. Aralık 2019 sonrası, pandemi öncesinin dar penceresinden bakılamayacak kadar ciddi bir dönemi aralamıştır. Can kayıplarının yaşandığı bu zorlu süreçte tıp ve mimarlık disiplinlerinin kolektif hareket etmesi, yeni yaşam alanlarının oluşturulmasının önem taşıdığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bulaşıcı ve salgın hastalıklar, sağlık mekânları, hastane, COVID-19 pandemisi.

An Assessment on Health-Care Facilities in the Context of COVID-19

Abstract

Throughout history, different civilizations have struggled with infectious and epidemic diseases such as plague, cholera, typhoid, typhus, dysentery, leprosy, syphilis, malaria, tuberculosis and smallpox. Within the scope of this article, some of the most devastating infectious and epidemic diseases like leprosy, rabies, plague, smallpox and cholera, legal arrangements on infectious diseases, past and future health-care facilities are mentioned and discussed. It has been revealed that infectious and epidemic diseases like COVID-19 will pose a threat to humanity. Now more than ever, collaborative efforts of architects and healthcare providers will mean more in fighting with COVID-19 like infectious and epidemic diseases. Hence, this article aims to shed light on the future by opening a door to the past and reveal the importance of architectural strategies which integrated with medical knowledge in designing the future specialized health-care facilities for the treatment and prevention of highly contagious, life-threatening infectious and epidemic diseases.

Keywords: Infectious and epidemic diseases, health-care facilities, hospital, COVID-19 pandemic.

Atıf/Citation: Billur, D. ve Billur. İ. (2020). COVID-19 Pandemisi Bağlamında Sağlık Mekânları Üzerine Bir Değerlendirme. *Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi*, 5(2), 269-292.

DOI: [10.30785/mbud.735253](https://doi.org/10.30785/mbud.735253)



1. Giriş

“Mazinin tetkiki, yaşayan nesiller için her zaman ibretbahıştır...”
Doktor Ömer Lütfi Sertabib (3 Eylül 1928)

Bulaşıcı ve salgın hastalıklar, binlerce yıldır süre gelen etkileşimlerin sonucu olarak, insanlık tarihinde acı tecrübelerden kesitler halinde yerini almıştır. İnsanlık bir yandan dâhil olduğu canlı sisteme uyum sağlamaya çalışırken bir yandan da kendi tarihini yazma çabaları daima bulaşıcı hastalık-insan ilişkisini şekillendirmiş ve şekillendirmekte olduğunu da 21.yy’da da kitlesel boyutlara ulaşarak göstermiştir. Gün geçtikçe doğanın düzenine kontrolsüzce müdahale eden insanlık; iklim değişikliği, ekolojik değişiklikler, nüfus artışı, göç, savaşlar, küreselleşme, teknoloji, antibiyotik direnci gibi başlıca sorunların zemin hazırladığı yeni nesil pandemilerle (bir hastalığın, enfeksiyon etmeninin veya sağlıkla ilgili bir sorunun çeşitli ülkelerde veya bir kıtada yayılması, hatta tüm dünya gibi çok geniş bir alanda yayılım göstermesidir. Nüfusun önemli bir bölümünün etkilenmesidir) (Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA), 2020) karşı karşıya kalmıştır. Bunun ilk geniş çaplı faturası, dünyanın dört bir yanına 2019 yılının son ayları itibariyle Çin’in Vuhan kentinden sıçrayan ve çok hızlı bir şekilde yayılan yeni tip korona virüs (SARS-CoV-2)’ün neden olduğu 2019 Koronavirüs hastalığı (COVID-19) adıyla karşımıza çıktı. Küreselleşmenin negatif bir getirisi olarak kendisine dünyanın neredeyse her bir yanında yer bulabilen bu virüs nedeniyle, 11 Mart 2020 tarihinde Türkiye’de ilk vakanın bildirilmesine ek olarak aynı gün Dünya Sağlık Örgütü (WHO) pandemi ilan ettiğini açıkladı. COVID-19 salgını nedeniyle Ekim ayı itibariyle dünya genelinde 39.421.733 vaka ve 1.105.751 ölüm olduğu bildirilmiş, 188 ülkeyi etkisi altına almıştır (Şekil 1).

Bilim insanları tedaviye yönelik akut kürlerin yanı sıra en erken bir yılın sonunda geliştirmeyi umdukları aşıya yönelik çalışmalarını aralıksız bir şekilde gerçekleştiriyorlar. Güçlü ve etkili bir organizasyon gerektiren bu durumun getirdikleri sadece bilim insanlarının omuzlarına yük yüklemiyor, ekonomiden psikolojiye mimariye kadar uzanan farklı uzmanlık alanlarının aktörlerini hem bugün hem de geleceğimiz için düşünmeye ve koordine olmaya çağırıyor.

Bu amaç doğrultusunda bulaşıcı ve salgın hastalık tarihinden kesitler sunarak, salgın hastalık dönemlerinde en önemli rollerden birini üstlenen sağlık kurumlarını irdelemeyi hedefleyen bu makalenin ana kaynağını yasalar, sağlık kurumlarına ait tıp ve mimarlık tarihine ilişkin yazılı ve görseller kaynaklar ile COVID-19 pandemisine yönelik araştırmalar oluşturmaktadır. Literatür çalışmaları çerçevesinde değerlendirmeler yapılarak sonuç ve öneriler geliştirilmiştir.



Şekil 1. SARS-CoV-2 virüsünün küresel dağılımı, Ekim 2020 (Johns Hopkins Üniversitesi-CSSE, 2020)

1.1. İnsanlığı tehdit eden büyük salgınlar penceresinden 18-20. yy. sağlık kurumlarına kısa bir bakış

Medeniyetler belli aralıklarla veba, kolera, tifo, tifüs, dizanteri, cüzzam, frengi, sıtma, verem ve çiçek gibi birçok bulaşıcı ve salgın hastalıklar ile mücadele etmek zorunda kalmıştır. Modern tıbbın gelişimine en büyük katkı, 18.yy ve sonrasında Avrupa'da gerçekleştirilen deneysel çalışmaların öncülüğünde sağlanmıştır. Bu süreçte Fransa'da Pasteur, bazı hastalıklara mikropların sebep olduğunu kanıtlayıp, kuduz, şarbon aşılarını ve pastörizasyon yöntemini geliştirerek bakteriyoloji alanına hizmet ederken; Almanya'da Robert Koch (1843-1910) mikrobiyoloji bilim dalına büyük katkıda bulunmuştur (aktaran Bayat, 2016). Tarihte öne çıkan örneklerin yanı sıra, bu yolda öncü adımlar atan, çoğu medeniyetten akıp gelerek vücut bulan bilgi birikiminin ürünü çok sayıda buluşa imza atan değerli bilim insanlarının bulunduğunu da unutmamak gerekir.

Ülkemizde günümüz tıp çalışmalarına yakın özellikler taşıyan gelişmeler ancak 19.yy'ın ikinci yarısında sağlanabilmiştir. Cumhuriyetin ilanı yurttaşların hayatında olduğu gibi sağlık alanının da önemli değişimlere yol açmıştır. Her yönüyle yeniden yapılanma sürecindeki ülkenin sağlık alanındaki eksikliklerinin tamamlanmasına yönelik adımlar atılmış olup bunlardan öne çıkanlar; 1925 yılından itibaren Milli Tıp Kongresi düzenlenerek sağlık sorunlarının tartışıldığı bir ortamın yaratılması, ilaç üretimine yönelik teşvik ve sağlık politikalarıdır.

Bulaşıcı ve salgın hastalıklar konusunda değişik dönemlerde, uzmanların bilgi birikimi doğrultusunda çeşitli yöntemlere başvurulduğu görülür. Bu nedenle zamanın gereklerine ve imkânlarına göre hem genel hem de bulaşıcı ve salgın hastalıklar özelinde yapılar yaptırılmış, çok sayıda mektep, enstitü, cemiyet kurulmuştur (Ergin, 1940). Bu kurumlar arasında sadece bulaşıcı ve salgın hastalıkları tedavi etmek, önlemek ve toplumu bilinçlendirmeye dair sorumluluk üstlenmiş olanlarını da görmek mümkündür.

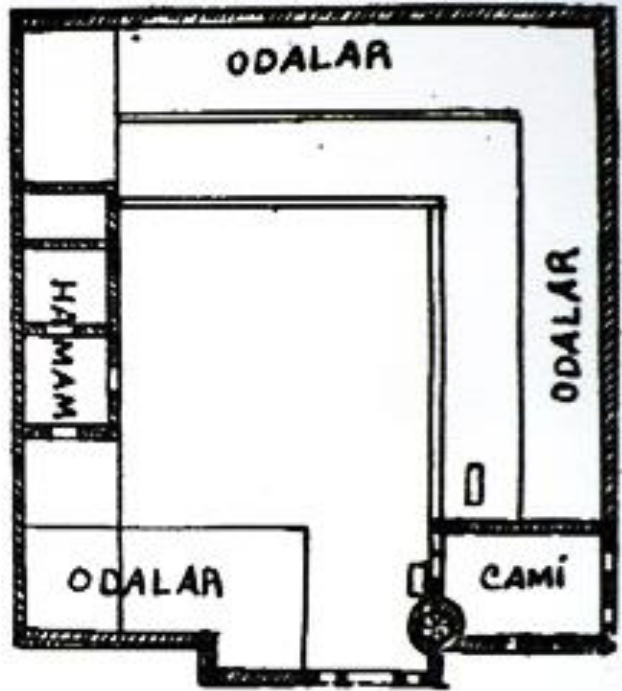
Her bulaşıcı ve salgın hastalık kendisine özel tedbirlerin alındığı ve uygulamaların yapıldığı kurumların kurulmasına, yasal düzenlemelerin çıkartılmasına neden olmuştur. Toplum sağlığını korumaya yönelik ilk kurum olan Meclis-i Umuru Sıhhiye (Meclis-i Tahaffuz) yani Karantina İdaresi'nin 1838'de kuruluşu, daha sonra toplum sağlığı üzerinde daha detaylı incelemelerde bulunabilecek, bulaşıcı ve salgın hastalıkların önüne geçilebilmesi için öneriler sunarak toplum düzenini sağlayabilecek bir kurumun 1881'de Meclis-i Sıhhiye-i Umumiye adı ile ardından da 1891'de İstanbul'da Şehremini başkanlığında Hıfzıssıhha Komisyonu'nun kurulması, Osmanlı Devleti'nde halk sağlığının korunmasına yönelik öncü üç resmi kurum olmuştur (Ergin, 1940; Yıldırım, 1985; Altun, 2011).

Kurumların yanı sıra salgın hastalıklar, Nizamnameler ile de kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. Osmanlı İmparatorluğu'nda salgın hastalıklar özelinde olmasalar da sırasıyla sivil hekimlere yönelik hükümler içeren Beledi İspençiyarlık Sanatının İcrasına Dair Nizamname (1861) ve sağlık işlerinin yönetimi, hekimlerin sorumluluk alanlarının belirlenmesi ve belediye eczanelerinin idaresini düzenleyen İdare-i Umumiyesi Tıbbiye Nizamnamesi (1871) kapsadıkları düzenlemeler açısından ilk yasalar olmaları nedeniyle önemlidir. Emraz-ı Zühreviye Nizamnamesi (1879), Çiçek Aşısı Nizamnamesi (1885) ve İkinci Çiçek Aşısı Nizamnamesi (1894) bulaşıcı ve salgın hastalıkların tedavisine yönelik hükümler içeren düzenlemeler olarak öne çıkmaktadır (Yıldırım, 1985).

İstanbul başta olmak üzere ülke toprakları sıtma, tifüs, dizanteri gibi hastalıklara konak olmuşsa da veba, çiçek, kolera, kuduz, verem ve İspanyol nezlesi gibi bulaşıcı ve salgın hastalıklar yıkıcı etkiler yaratmıştır. Araştırmamızda özellikle veba, kolera, çiçek, kuduz, cüzzam ve verem salgınlarında yeni kurumlara ve düzenlemelere ihtiyaç duyulmuş olması nedeniyle bu hastalıklar üzerinden mimari örnekler sunularak bir çerçeve çizilmeye çalışılacaktır.

Cüzzam (Lepra): Bakterilerin (*Mycobacterium leprae* veya *Mycobacterium lepromatosis*) neden olduğu enfeksiyon hastalığıdır. Hastaların özellikle derilerinde ve uzuvlarında meydana getirdiği ağır tahribat sebebiyle insandan insana kolaylıkla bulaşabildiği düşünülse de, hastalığın bulaşması ancak hasta bireylerle çok uzun süre temas halinde olunması ile gerçekleşebilmektedir.

Selçuklular gibi Osmanlıların da cüzzam hastalığının bulaşıcı olduğunu bildikleri ve şehir dışına yaptırdıkları cüzzamhanelerde hastaları tecrit ettikleri bilinir. Cüzzamlıların sağlıklı bireylerden uzak tutulmaları için cüzzamhanelere gereksinim duyulmuştur. Cüzzam hastalarının şehir dışında iskân ettirilmesi ile şehir halkının korunması amaçlanmıştır. Cüzzamlı hastaların korunup bakıldığı ve yaşatılmaya çalışıldığı Üsküdar Miskinler Tekkesi olarak bilinen cüzzamhane bu hastalık için yaptırılmış en bilinen örnektir (Sarı ve Kurt, 2009) (Şekil 2).

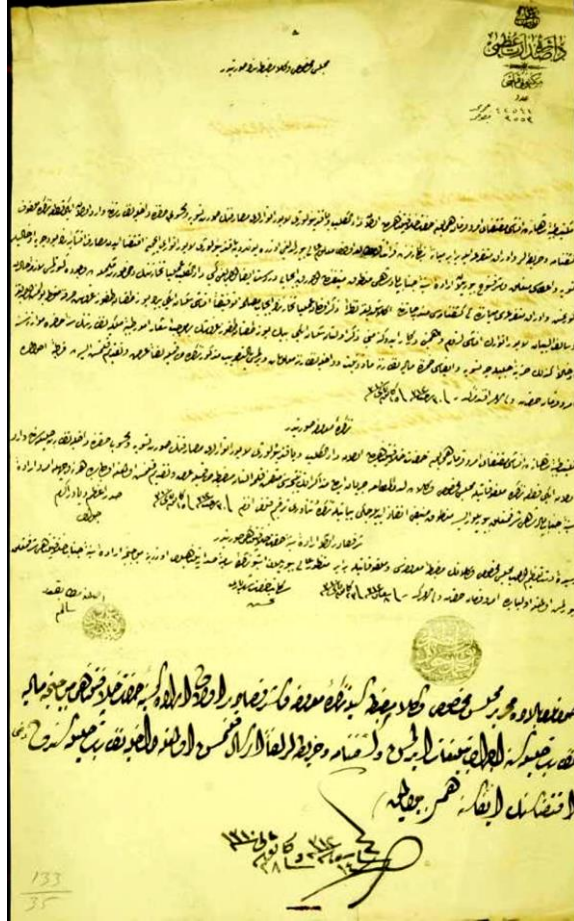


Şekil 2. Süheyl Ünver'in Miskinler Tekkesi Planı (1936) (Sarı ve Kurt, 2009)

Kuduz: Virüs kaynaklı (*Lyssavirus*), hayvan türlerinin çoğunda görülen bu hastalık, insanlara da kuduz hayvanlarının ısırması ya da açık yaralara bu hayvanların salyalarının bulaşması veya tırmalamaları sonucunda bulaşabilmektedir (Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2017).

16.yy'dan beri ülkede kuduz vakalarına rastlandığı bilinmektedir. Bu hastalıkla mücadelede önemli adımlardan biri kuduz aşısı hakkında incelemelerde bulunmak üzere Paris'e bir heyetin gönderilmesi (1886) ve bakteriyoloji biliminin güncel olarak öğrenilmesinin sağlanması olmuştur (Yıldırım, 1985; 2010).

1887 yılında İstanbul'da açılan Doğu'nun ilk, dünyanın ise üçüncü kuduz kurumu olma özelliğini taşıyan Dâ'ülkelb ve Bakteriyoloji Ameliyathanesi, bakteriyoloji ile ilgilenen tek kuruluş olma özelliğini, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane ile aynı bahçeyi paylaşan, Bakteriyolojihane-i Şahane'nin açılışına (1894) kadar sürdürmüştü, daha sonra çalışmalarını sadece kuduz üzerine gerçekleştirmiştir. Kurum, 1894'te Dâ'ülkelb Ameliyathanesi (Kuduz Tedavihanesi) adını almıştır (Yıldırım, 1994). 1934'te Refik Saydam Hıfzıssıhha Enstitüsü'ne bağlanan bu kurum merkez olmak üzere, kuduz istasyonları kurularak kuduz ile mücadeleye devam edilmiştir. Tarihsel süreçte Kurum, Demirkapı'daki Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'den Sultanahmet'teki Sağlık Müzesi'ne kadar uzanan farklı binalarda hizmet vermiştir (Yıldırım, 1985; 1994).

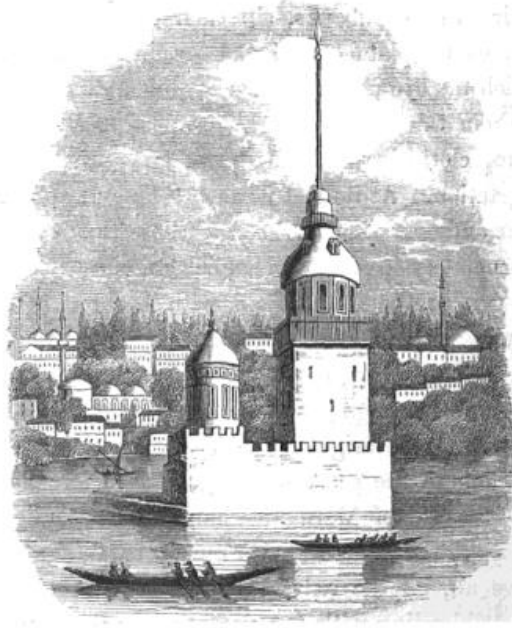


Şekil 3. Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de 1894'te inşa edilecek Dâ'ülkelp Laboratuvarı döşemesi için yapılacak masrafın Sadaret'e arzı 1894M (Uzun ve Pilehvarian, 2020)

Veba: *Yersinia pestis* bakteri türünün sebep olduğu veba, Ortaçağ'da, Batı'da (plague, black death), İslam dünyası (taun) ve Türklerde (kıran) farklı isimler altında ülkeleri etkisi altına almış olan en yıkıcı salgınların başında gelmektedir. Özellikle kemirgenler ve onlarla taşınan pireler aracılığıyla insanları enfekte eden bu bakterinin lenf düğümü, kan ve akciğerlerde gösterdiği yayılıma göre bu hastalık bubonik, septisemik ve pnömonik olmak sınıflandırılmıştır (Dillard ve Juergens, 2020).

Stratejik konumu nedeniyle Anadolu, farklı yüzyıllarda çok sayıda salgına maruz kalmıştır. Anadolu'da ilk büyük salgının, 541-542'de dönemin Roma İmparatorunun ismini taşıyan Justinianus Vebası olduğu bilinmektedir (Bayat, 2016; Yıldırım, 2010). 15-18. yy, 19.yy ve 20.yy başında çok sayıda kayıp, salgınlar nedeniyle verilmiştir. Osmanlı İmparatorluğu'nda ise 1778 yılına kadar veba görülmediği ancak, aynı yılın Ocak ayında Galata'da ve İstanbul'da eş zamanlı olarak vakalar görüldüğü, salgının kendini Nisan ayında tekrarladığı sırada Osmanlı donanmasının da bu salgından etkilendiği bilinmektedir. Salgın 1781 yılında tekrar İmparatorluk topraklarında görülmüştür (Panzac, 1997).

Veba salgını sırasında alınan önlemlere dair bilgiye Evliya Çelebi'nin Seyahatnamesi'nde rastlanmaktadır. Vebalı (taun) olduğu bilinen yerlerden gelenlerin İstanbul'a girebilmek için Yedikule'de yedi gün bekletilme şartı olduğu bilgisi bu seyahatnamede dikkati çekmektedir (Yıldırım, 2015). On binlerin ölümüne neden olan son büyük salgın 1836-37 yıllarında meydana gelmiştir. Tarihi öneme sahip bir yapı da konumu nedeniyle karantina uygulamasına ev sahipliği yapmıştır. Bu salgından etkilenen bazı hastalar Kız Kulesi'nde kurulan Mat'ün'in (Vebalılar) adı verilen hastanede izole edilmiştir (Yıldırım, 1985) (Şekil 4).



Şekil 4. Kız Kulesi (Pardoe, 1837)

İngiliz kadın yazar ve gezgin Julia Pardoe “Kız Kulesi şimdi Türklerin veba hastanesi” diyerek Sultanlar Şehri İstanbul adlı eserinde Kız Kulesi’nin karantina amaçlı kullanıldığını açıkça belirtmiştir (Pardoe, 1837). Bu salgının önüne geçilmesinde Tanzimat Dönemi uygulamalarının rolü büyük olmuştur (Panzac, 1997). 1929 sonrasında veba bir daha görülmemiştir (Yıldırım, 1985).

Çiçek hastalığı: M.Ö 7. yüzyıldan beri insanlığın çiçek hastalığını tanıdığı bilinmektedir (Yıldırım, 1985). *Variola* virüsü (majör ve minör) solunum yoluyla bulaşabildiği gibi, virüsün bulaştığı giysi ve eşyalar ile temas edilmesi ile de bulaşabilmektedir. Diğer birçok salgında olduğu gibi Anadolu’nun köprü vazifesi görmesi, bu toprakların çiçek hastalığından da etkilenmesine yol açmıştır. Bu hastalığa karşı geliştirilen aşının ilk uygulaması, 1827 yılında açılan Tıbhane-i Amire’ye dayanan Galatasaray’daki Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane’de yapılmıştır (Adivar, 1970). Galatasaray’daki tıp mektebinin yangın geçirmesi (1848) bu kurumun sıklıkla yer değiştirmesine neden olmuştur. Humbarahane Kışlası, Hasköy Gergeroğlu Konağı, Topkapı Sarayı’nda bir kışla olan Demirkapı Kışlası (1876) ve Haydarpaşa’da 1893’de mimar Alexandre Valluary ve Raimondo D’Aranco tarafından inşa edilen ve klinikleri pavyon tarzında olan Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane, mektebin merkezleri olmuştur. Tıp mektebi 1909 yılında Tıp Fakültesine dönüştürülmüştür (Altun, 2011).

1845 yılında İstanbul hastanelerinde yer bırakmayacak düzeyde bir salgın yaşanmıştır. Hastaneye duyulan gereksinim nedeniyle yoksullara ücretsiz hizmet verecek hastane Vakıf Gureba (1847) adıyla Bezmiâlem Valide Sultan tarafından yaptırılmıştır (Gürkan, 1967).

Batı dünyasında toplu ölümlere ve kalıcı hasarlara sebep olan çiçek hastalığından Osmanlı Devleti de aşılama yolu ile korunabilmiştir (Bayat, 2016). Çiçek aşısının bulunması ve uygulamaya geçilmesi ile salgın hastalıklardan korunmayı sağlayan aşuların geliştirilmesinin yolu açılmış, bu da tıpta immünoloji dalının doğmasını sağlamıştır (Bayat, 2016).

İstanbul başta olmak üzere memleket genelinde tedbirlerin alınıp uygulamaların gerçekleştirilebileceği kurumlar açılmıştır. Umur-ı Tıbbiye-i Mülkiye Meclisi öncülüğünde Aşı Enspektörlüğü 1872’de kurulmuştur. 1892’de İstanbul’da Telkih-i Cüderi Ameliyathanesi adıyla açılan aşı evi Telkihane-i Şahane ve Telkihane-i Osmani adlarıyla hizmet vermeye devam etmiştir (Yıldırım, 2010) (Şekil 5).



Şekil 5. Telkikhane-i Şâhâne (Üver, 1948)

Telkikhane-i Şahane, çiçek aşısı üretmek üzere hizmete girmiştir (Şekil 6). Telkikhane Mektebi Tıbbiye-i Şahane'nin Parazitoloji Laboratuvarında hizmet vermiş, Demirkapı'daki Tıbbiye'nin bitki bahçesinin sağ tarafında yapılan tek katlı binaya taşınmıştır. Cumhuriyet'ten sonra İstanbul Telkikhanesi adıyla hizmet vermekte iken 1934'te Ankara'ya taşınarak Refik Saydam Merkez Hıfzıssıhha Enstitüsü'ne bağlı Çiçek Aşısı şubesi olarak çalışmalarına devam etmiştir (Yıldırım, 1985).



Şekil 6. Telkikhane-i Şâhâne görevlileri, çiçek aşısı elde etmek üzere yapılan çalışma sırasında (1892) (Uludağ, 2010)

Kolera: Osmanlı Devleti 1831 yılında yeni bir hastalık ile karşı karşıya geldi, kolera. *Vibrio cholerae* bakterisinin neden olduğu bu bulaşıcı hastalık Hindistan'dan köken almış, 1832 yılında ise İmparatorluğun geneline yayılmıştı (Yıldırım, 1985). Hastalığın bilinmezliği nedeniyle halkı nasıl önlem almaları gerektiği konusunda bilgilendirmeyi amaçlayan "Kolera Risalesi" (İstanbul 1831) Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi tarafından kaleme alınmıştır (Hekimbaşı Mustafa Behçet (1831)'den aktaran Yıldırım, 2010).

Ülkede ilk karantina, bu kolera salgını nedeniyle gemilere uygulanmıştır. Bu salgın sonrasında farklı yerlerden sıçrayan kolera salgınları başta İstanbul olmak üzere birçok yerde farklı yıllarda saptanmıştır. 1865 yılında Hicaz'dan çıkan ve İstanbul'a kadar yayılan salgın bir ilke imza atılmasına neden olmuştur. Bu salgın süresince emek sarf edenlere kolera madalyası verilmiş ve tarihimizde sağlık alanında verilen ilk madalya olmuştur (Yıldırım, 1985; 2015). Bir Tıbbiye Mektebi olan Humbarahane Kışlası, salgın sırasında hastane olarak kullanılmıştır. Bu sebeple Tıbbiye Hasköy ve Gülhane olmak üzere iki farklı yere taşınmıştır (Yıldırım, 1985).

Osmanlı Devleti'nin ilk belediye hastanesi de bu salgın sırasında kurulmuştur. Bunun alt yapısını, salgın sırasında İstanbul'a gelen rahiplerin Beyoğlu Kuledibi'nde bir dükkân kiralayarak kolera hastalarını burada tedavi etmeleri hazırlamıştır. Bu yapı Altıncı Daire-i Belediye (Beyoğlu Belediyesi) tarafından Altıncı Daire-i Belediye Mecruh Hastanesi adıyla faaliyet göstermiştir (Yıldırım, 1994a; 2015). Salgın hastalıklar ile mücadelede Altıncı Daire'nin üstlendiği rol Cumhurbaşkanlığı Arşiv (CUA) belgesinde belirtilmektedir (Önver, 2019).

CUA belgesine göre, dönemin reisi Edward Bogue, daire tabieleri ve uzmanlardan oluşan komisyon ve yeterli sağlık personeli ile 1889 grip salgınından halk korunabilmiş, başarı ile salgın süreci atlatılabilmektedir (Önver, 2019).

İstanbul'da kolera salgını 1893'te yine baş göstermiş ve diğer salgın hastalıklarda olduğu gibi yeni kurumlar ihtiyaçlar doğrultusunda açılmıştır. Bakteriyojihaneye-i Şahane bu ihtiyaca yönelik olarak kurulmuştur. Salgın nedeniyle Pasteur ile iletişime geçilmiş ve bir hekim önerilerde bulunmak üzere görevlendirilmiştir. Fransız hekim bu işler için özel laboratuvarın gerekliliğini bildirmiştir. Demirkapı'daki Tıbbiye'nin bahçesine ahşap bir bina inşa ettirilerek bakterioloji laboratuvarı için adım atılmıştır. İki yıl gibi bir süre sonra bu binanın yetersiz gelmesi üzerine 1894 yılının sonunda Nişantaşı'nda Çiftebakkalar'da bir konağa taşınmıştır (Şekil 7). Bu değişikliğin en önemli sebebi Osmanlı İmparatorluğu'nda kullanılan ilk bağışıklık serumu olan yerli difteri serumunun (Dr. Nicolle Serum) üretimidir. 1913'ten sonra da bu kurum birçok aşının da üretildiği bir merkez olmuştur (Yıldırım, 1985).



Şekil 7. Nişantaşı Çiftebakkalar'daki Bakteriyojihaneye-i Şahane (Akalin, 1899)

Ayrıca, her belediye dairesine bağlı olmak üzere, yerleşik düzene sahip olmayan kolera hastaneleri bu süreçte kurulmuştur. Geçici kolera hastanelerinden biri Cerrahpaşa Zükûr Hastanesi adıyla daimi hastaneye dönüştürülmüştür (Yıldırım, 1999). Kolera hastalarının tedavi edildiği başka bir hastane ise Balıklı Rum Hastanesi'dir (Yıldırım, 2015). 1907-1915 yılları arasında tekrar kolera salgını bütün İstanbul'u sarmıştır.

Dönemin Belediye Başkanı Op. Dr. Cemil Topuzlu'nun üstün gayretleri ile salgına yönelik önlemler alınabilmektedir. Koleranın 1910 yılında şiddetini artırması ile 24'er yataklı 4 pavyon Demirkapı, Nuhkuyusu, Şişli ve Yenibahçe'de inşa edilmişse de yetersiz gelmeleri nedeniyle Avrupa'dan 4 adet Döker Sistemi'nde seyyar hastane getirtilerek Demirkapı ve Gülhane Bahçesi'ne yerleştirilmiştir (Yıldırım, 1985) (Şekil 8).



Şekil 8. Kolerallılar için Gülhane Bahçesi'ne kurulan seyyar hastane biri (1911) (Yıldırım, 2010)

Verem (tüberküloz), yüzyıllar boyunca insanlığı etkisine almış, her kesimden insanın ölümüne neden olmuştur. Dilimizde "ince hastalık" olarak kendisine yer bulmuş olan bu hastalığa *Mycobacterium tuberculosis* isimli bakteri sebep olmaktadır. Salgınların baş göstermesi nedeniyle Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane hocaları, hastalık hakkında detaylı incelemelerde bulunmak üzere Avrupa'ya gönderilmiştir (Yıldırım, 2015).

Verem hastalığı ile mücadelede Cemiyetler, Dispanserler, Sanatoryumlar ve Prevantoryumlar, Verem Hastaneleri açılmıştır. 1890'lı yıllar Osmanlı Devleti'nde verem tedavisinin başladığı tarih olarak kabul edilmektedir. Haseki Hastanesi'ndeki bir pavyon bu hastalıkla mücadele eden hastalara ayrılmıştır (Taşkiran, 1972).

Türkiye'de ilk sanatoryum (1904) çocuklar için Hamidiye Etfal Hastanesi'nde 24 yataklı olarak hizmet vermeye başlamıştır. Sanatoryumun inşasında yapının güneye bakması, rüzgar tutmayan çamlık bir alana sahip olması gibi kriterler göz önünde bulundurulmuştur (Yıldırım, 2015) (Şekil 9).



Şekil 9. Hamidiye Etfal Hastanesi (Yıldırım, 2015)

Cumhuriyet ilan edildiğinde verem, İstanbul başta olmak üzere büyük şehirlerde yaygındı. Mustafa Kemal Atatürk 1923 yılında Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde yaptığı açılış konuşmasında verem ile mücadelenin gerekliliğine değinerek birçok kurumun hayata geçirilmesinde ilk adımı atmıştır. Bu konuşmanın akabinde 1923 yılında ilk verem savaş dispanseri İl Özel İdaresi tarafından açılmıştır. Bir yıl sonra da Heybeliada Sanatoryumu 50 yataklı hizmete girmiştir (1924) (Yıldırım, 2010).

Baltalimanı Kemik ve Mafsal Veremi Hastanesi (1944), Yedikule Verem Hastanesi (1949), Koşuyolu Verem Hastanesi (1951) ve Haydarpaşa Verem Hastanesi (1953) hastalar için şifa kapıları olmuştur (Şekil 10).



Şekil 10. Yedikule Verem Hastanesi'nden bir pavyon (Yıldırım, 2015)

1.1.1. Karantina merkezleri olarak tahaffuzhaneler

Bulaşıcı ve salgın hastalıkların önüne geçilmesi için tarih boyunca farklı stratejiler geliştirilmiştir. Ancak, en etkili uygulama karantina uygulaması olmuştur. Karantina sayesinde Avrupa başta olmak üzere çeşitli bulaşıcı ve salgın hastalıkların kısa sürede önüne geçilebildiği bilinmektedir (Bayat, 2016). Osmanlı Devleti'nde ilk ciddi karantina uygulaması II. Mahmut döneminde gerçekleştirilmiş ve 1838'de Meclis-i Sıhhiye / Karantina Meclisi (Conseil Supérieur de Santé) kurulmuştur (Yıldırım, 1985).

Meclis'in kurulduğu tarihlerde İstanbul'da karantina işleminin uygulanabileceği herhangi bir yer bulunmamakta idi. Bu ihtiyacı karşılamak üzere karantina şartları sağlanarak bulaşıcı ve salgın hastalıkların önüne geçilebileceği, birincil önlemlerin alındığı yerler olan Tahaffuzhaneler (koruma evleri) açılmıştır. 1838'de açılan Kuleli Tahaffuzhanesi İstanbul'un ilk tahaffuzhanesi olma özelliğini taşımaktadır (Şehsuvaroğlu, 1957; Sarıyıldız, 1994). Bu tahaffuzhanede karantina bekleme koğuştur, erkek ve kadınlar için iki ayrı yoklama yeri ile mektup tütsüleme yerinin bulunduğu belirtilmiştir. Evraklar, tütsüleme işlemi ile dezenfekte edilmekteydi. Üç koğuştur hastane kısmında sekiz oda, iki gashane ve bunlara ek olarak bir tütsü odası, bir eczane ile ilaç pişirmek için bir de ocak bulunuyordu (Sarıyıldız, 1994; Yıldırım, 2015).

Kuleli Tahaffuzhanesi dışında Kavak, Tuzla, Serviburnu adında başka koruma evleri de inşa edilmiştir. Serviburnu Tahaffuzhanesi incelendiğinde içerisinde bir bakteriyoloji laboratuvarı bulunduğu ve sahilden 2 km içerde konuşlandırılmış barakalara sahip bir izolasyon istasyonu olarak inşa edildiği anlaşılır (Yıldırım, 2015) (Şekil 11).



Şekil 11. Serviburnu Tahaffuzhanesi barakaları (Yıldırım, 2015)

1.1.2. Dezenfeksiyon merkezleri

Bir diğer bulaşıcı ve salgın hastalıklara yönelik önleyici tedbir alanları ise tebhirhaneler idi. Yapısal açıdan ele alındığında temiz ve bulaşık olmak üzere iki bölümlü tasarlanan mekanlarda dezenfeksiyon işlemleri, bulaşıcı ve salgın hastalığın tespit edildiği yerlerde hastaya ait giysi ve eşyaların basınçlı su buharına maruz bırakılmasıyla gerçekleştirilirdi.

Osmanlı İmparatorluğu'nda dezenfeksiyon işlemlerinin lokomotifi, daha önce detaylandırılmış olan 1893 İstanbul kolera salgını olmuştur. Bu doğrultuda üç tebhirhane açılmıştır. Tebhirhaneler kolera salgınının önüne geçilmesinde önemli rol üstlenmiştir (Yıldırım, 1985). Gedikpaşa (1893) (Şekil 12), Topthane (1894) ve Üsküdar (1894) Tebhirhaneleri bu kapsamda kurulmuş merkezlerdir.



Şekil 12. Gedikpaşa'daki tebhirhane (Uludağ, 2010)

1.1.3. Salgın hastalıklar ile mücadelede halka yönelik koruyucu sağlık hizmetlerinin günlük hayattaki yansımaları: Sıhhiye Müzesi

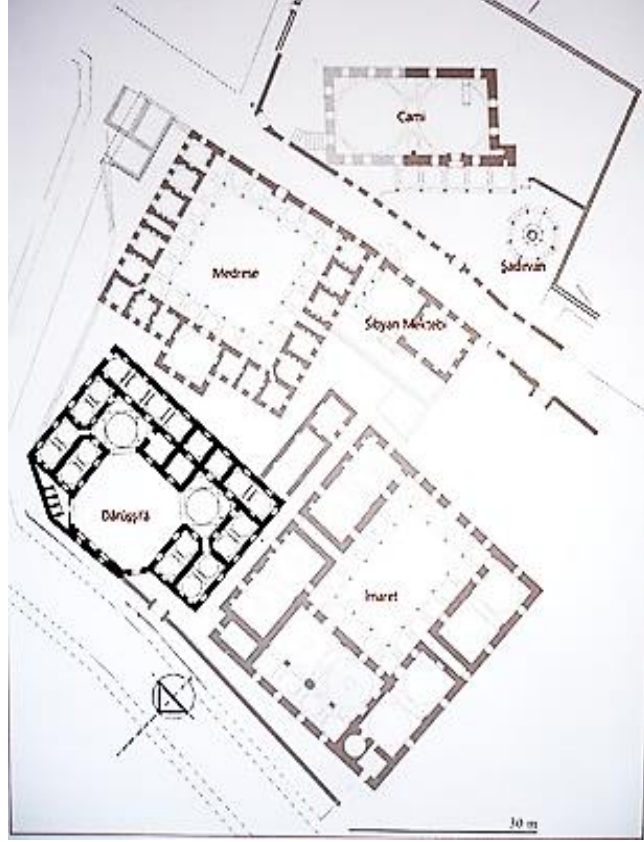
Batıda yaygın şekilde başvurulan bir yöntem olan renkli tablolar ve modeller yoluyla halka çeşitli bulaşıcı hastalıkları ve onlardan korunmanın yollarını, haşerelerden bulaşan hastalıklarda bit ve sivrisinek gibi asalaklar ile mücadele şekillerini; yiyecek- giyecek ve günlük kullanılan alanların temizliğini sağlamayı öğretmek, Dr. Adnan Adıvar'ın Sıhhiye Umum Müdürlüğü zamanında düşünülmüştür. Bu amaçla hem ressam hem hekim kimliklerine sahip Dr. Hikmet Hamdi Bey, bu konuda öncül kurumları gözlemlemek üzere Almanya'ya gönderilmiş, 1917 yılında bu amaçla kurulan kurumun başına getirilmiştir. Yağlı boya tablolar, mulajlar ve kitapçıklar gibi eğitici materyaller hazırlanarak toplumda farkındalık yaratmayı hedefleyen müze, Türkiye'nin ana sağlık müzesi konumunda Sultanahmet Divanyolu'nda uzun bir süre aktif faaliyet göstermiştir (Ergin, 1940). Sıhhiye Müzesi'nin kurulmasının altında toplumun bilinçlendirilmesinin ne kadar önemli olduğu bilinci yatmaktadır.

1.2. Osmanlı Döneminde sağlık kurumlarına genel bakış

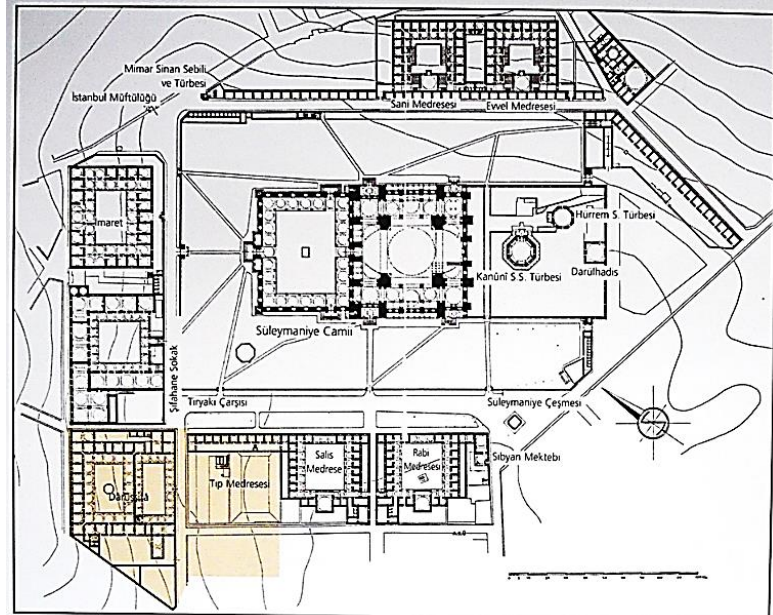
Osmanlıların İstanbul'da kurdukları ilk tedavi kurumları darüşşifalar ve Topkapı Sarayı'nda yaşayanlara hizmet veren saray hastaneleridir. Osmanlı döneminde sağlık hizmeti ve tıp eğitimi veren kurumlara darüşşifa, şifahane, bimaristan, 19.yy'dan itibaren de hastane denilmiştir.

Osmanlı darüşşifaları, Selçuklularda olduğu gibi bağımsız birer yapı olarak değil, cami, medrese, sıbyan mektebi, imaret, hamam, kervansaray gibi üniteleri bünyesinde taşıyan külliyenin bir parçası olarak yapılmıştır. Anadolu'da Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde yapılan darüşşifaların mimarisi birbirine benzemektedir. Eyvanlı avlulu medrese şeması görülen yapılar, dikdörtgen planlı, ortada büyük açık avluya revaklarla açılan ve revakların gerisinde mekanların, hasta odalarının bulunduğu yapılar. İç bahçe olan avlu ortasında küçük bir havuz bulunur. Darüşşifaların mimari açıdan kendi içinde bir bütünlük sağladığı ve bütün fonksiyonları yerine getirecek şekilde planlandığı görülür.

Bursa Yıldırım Bayezid Darüşşifası (1400), İstanbul Fatih Darüşşifası (1470), Edirne II. Bayezid Darüşşifası (1484-1488), İstanbul Haseki Darüşşifası (1550), İstanbul Süleymaniye Darüşşifası (1553-1559), İstanbul Atik Valide Bimarhanesi (1582), İstanbul Sultan I. Ahmed Darüşşifası (1609-1617) en önemli darüşşifalardır (Bayat, 2016) (Şekil 13 ve Şekil 14).



Şekil 13. Haseki Külliyesi vaziyet planı ve darüşşifa planı (Cansever, 2005)



Şekil 14. Süleymaniye Külliyesi vaziyet planı zemin katları (Ülgen, 1989)

Osmanlı İmparatorluk döneminde hastane yerinin seçilmesinde önemli etkenlerden biri, suya en çok ihtiyaç duyulan alanlardan biri olması nedeniyle, şehrin her yanına yaygınlaştırılmış su ağına erişim olmuştur. Hastanenin yeri ve yapımı ile ilgili kararlarda hasta odaları ve ıslak hacimlerin atık suyunun boşaltılması gereksinimi göz önünde bulundurulmuştur. Bu nedenle kapsamlı bir sistem kurulumu için su kaynaklarının yerinin saptanması önemliydi. Külliye, içinde yer alan darüşşifa, cami, imaret,

medrese gibi birkaç yapının ortak bir alt yapıyı paylaştığı bir kompleks olması nedeniyle, yapım maliyetlerinin de bu ölçüde daha ekonomik olmasını sağladığı için tercih sebebi olmuşlardır (Mossensohn, 2014).

Osmanlılardan önce yaptırılan hastanelere bakıldığında, Anadolu'da kuzeyden güneye doğru inen bir ticaret yolu ile batıdan doğuya işleyen iki ticaret yolunun bulunduğu bilinir. Bu iki ticaret aksı dünya ticaretinin çok önemli bir kısmını oluşturuyordu. Darüşşifalar, bu yollar üzerindeki büyük merkezlerde kurulmuştur. Hastalıkların bulaşabileceği göz önünde tutularak ilk kurulanlar yaşam merkezlerinden uzak iken zamanla bu yerlerde de iskânlar olmuş, darüşşifalar yaşanan yerlerin içinde kalmıştır (Altıntaş, 2009).

Osmanlı yönetimi tıbbi kurumlarını sadece şehirlerde özellikle şehir merkezlerinde kurmayı yeğlemiştir. Bunun nedeni olarak şehirlerin sağlık hizmetlerine kırsal yerleşimlerden daha fazla gereksinim duyması ve nüfusunun daha fazla olması görüşüne sahip olunması gösterilebilir.

İmparatorluğun Bursa, Edirne, İstanbul gibi başkentlerinde kurdukları darüşşifaların mimari yönlerini, sağlık, hastalık ve tıbbi tedavi ile ilgili sistemi bütüncül bir anlayışla ele aldıkları, bu bakış açısının yapının şekillenmesini sağladığı anlaşılır. Darüşşifaların nereye kurulması, çevresinin ve fiziksel özelliklerinin nasıl olması gerektiğine ilişkin kararları etkilediği görülür.

18.yy sonu ve 19.yy'da kurulan hastaneler, garipler, kimsesizler anlamındaki "Gureba" adını taşımaktadır. İlk kez "Hastahane" adının kullanıldığı müessese "Bezm-i Alem Valide Sultan Vakıf Gureba Hastanesi" dir (Şentürk, 1992). II. Abdülhamid döneminde (1876-1909) "Hamidiye Hastanesi" (Bkz. Şekil 9) adıyla kurulan hastane, Cumhuriyetin ilk yıllarında "Memleket", "Millet", "Devlet" adlarını almıştır.

19.yy'da hekimler, tıbbi bilginin gelişiminde hastanenin önemini, hasta iyileştirmenin yanında bilgiyi artırma ve incelemeye yarayan kurumlar olarak görülmesi gerektiğini kabul etmişlerdir. 19. yy'ın ikinci yarısında ise, hastalığın "miasmatic kuram"ını ilke olarak alan pavillion plan tipinin tasarım ilkelerini ortaya koymuşlardır. Bu plan tipinde hastane yapısı, dış koridorlarla bağlanan birçok bağımsız bölüme ayrılan çoklu ünitelere dönüşmüştür. Bu dönemde tasarımı doktorların yaptığı hastane yapıları yapılmıştır. Blok hastane tipi yerine ana kütlede ışınal veya düz çıkan bir pavilliondan oluşan hastane yapılarının tasarlanmasını önermişlerdir. Ancak, "mikrop kuramı"nın bulunması bu plan tipinin mimarisinin değişimine yol açmıştır. 20. yy'ın başlarında çok katlı hastane yapıları ve hastaların ayırımı için yeni ölçütler ortaya çıkmış, hastane yapısına yoğun bakım üniteleri ve farklı üniteler eklenmiştir. 1990'larda hastanın odakta olduğu bakım kavramı hastane yapılarının gelişiminde ve tasarımlarında avluların kullanımı, havuzlu büyük bahçeler gibi mekanların yaratılması düşüncesi ortaya çıkmıştır (Erenoğlu ve Aytuğ, 2007).

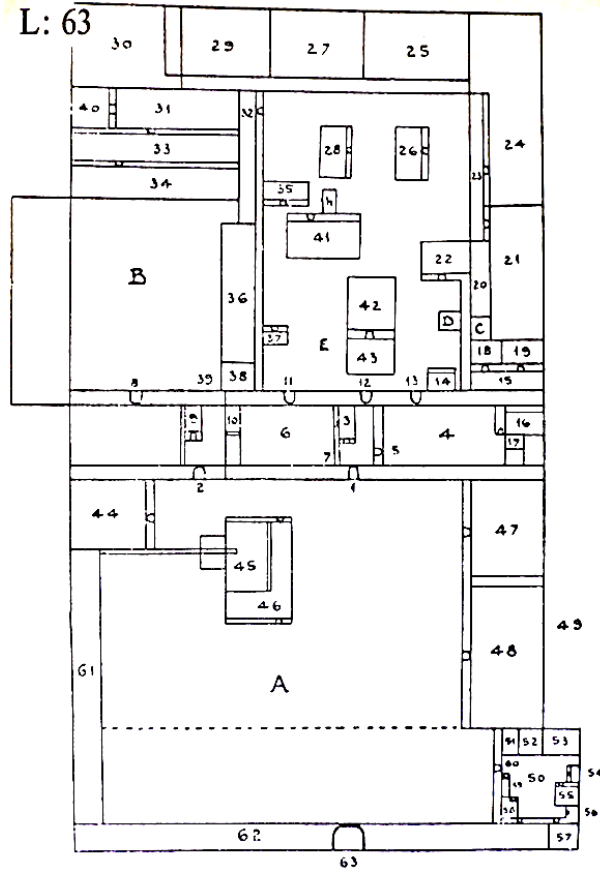
Topkapı Sarayı hastaneleri

Fatih döneminden itibaren kurulan ve İmparatorluğun yönetim merkezi olan Topkapı Sarayı'ndaki hastane yapımındaki plan şemasında hasta odaları, hamam, mutfak, çamaşırılık gibi mekanların yer aldığı görülür. Topkapı Sarayı'nda çok yetkin bir sağlık örgütü ve biri padişaha ait üç eczane, biri tabhane olmak üzere altı hastane olduğu bilinmektedir.

Topkapı Sarayı'nda halka açık olan Birinci Avlu'da, Bab-ı Hümayun girişinin sağ tarafında yer aldığı kaynaklarda ileri sürülen Enderun Hastanesi ile ilgili Gelibolulu Mustafa Ali'nin 16.yy'da yazdığı eserinde verdiği bilgide, kolayca yayılan bulaşıcı hastalıklardan korunmak amacı nedeniyle hastanenin dış avluda kurulduğundan söz ettiği bilinmektedir (Cimilli, 2009).

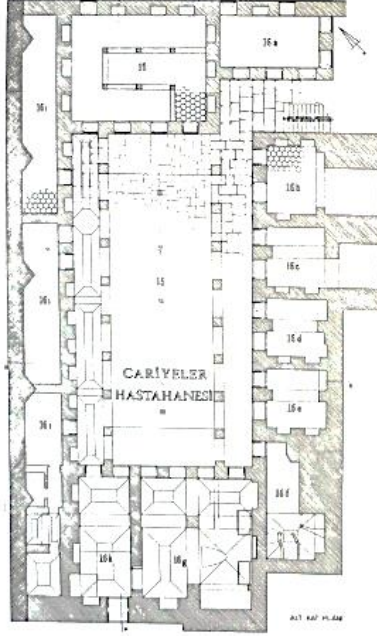
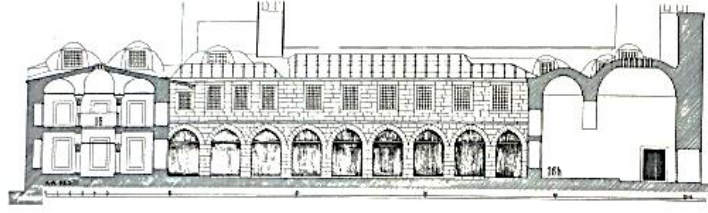
Necipoğlu'na göre hastanenin, hastalıkların saraya bağlı kişilerin arasında yayılmasının önüne geçmek için sarayın özel bölümündeki koşullardan bilinçli olarak uzağa inşa edildiği belirtilir (Necipoğlu, 2007; Mossensohn, 2014).

Ali Ufki olarak bilinen ve Enderun'dan yetişmiş olan Polonyalı Alberto Bobovio, 1665 yangınından önce yazdığı eserinde Topkapı Sarayı teşkilatını, planı ile birlikte numaralandırarak sırası ile açıklamıştır. 20.yy başında Abdurrahman Şeref Bey, 1908-1911 tarihinde yayınlanan "Topkapı Sarayı Hümayunu" isimli makalesinde Bobovio'nun hazırladığı saray planını da ekleyerek Enderun Hastanesini anlatır (Şeref, 1910-11; Cimilli, 2009) (Şekil 15).

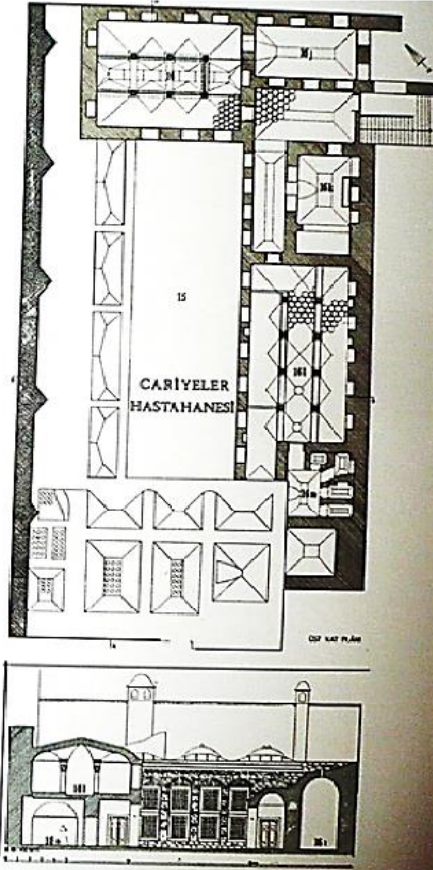


Şekil 15. Alberto Bobovio'nun 1665 öncesini gösterir Saray Planı (Eldem ve Akozan, 1982)

Harem'de bulunan *Cariyeler Hastanesi* 1665 yangınından sonra yapılmıştır. Haremdeki kadınların tedavisi için yapılan hastane, hamam, mutfak, gasilhane, meyit kapısının yer aldığı bölümleri ile birlikte değişikliğe uğramadan günümüze gelmiş ve özgünlüğünü korumuştur. Saray hastanelerinde hamam ve mutfakların bulunması, her odanın aydınlanması, havalandırılması, ısıtılması ve temizliğe önem verilmesi, hastaların müzikle tedavi edilmesi, ayrıca hastalar için hazırlanan yemeklerin olması gibi işlevleri barındırıyor olarak hastane yapılarının düzenlenmesi, bu kuruma ne kadar önem verildiğini göstermektedir (Şekil 16 ve Şekil 17).



Şekil 16. Cariyeler Hastanesi alt kat planı ve cephe (Eldem ve Akozan, 1982)



Şekil 17. Cariyeler Hastanesi üst kat planı ve kesiti (Eldem ve Akozan, 1982)

1.3. Günümüzde salgına yönelik sağlık yapıları/hastane mimarisine COVID-19 penceresinden kısa bir bakış

2019 yılının Aralık ayı, 21.yy insanının (1918 İspanyol Gribi'ne tanıklık etmemiş ise) daha önce karşı karşıya kalmadığı küresel bir virüs salgını ile mücadelesinin başlangıç noktası olarak tarih sayfasında yerini almıştır. İnsanlarda bu salgından önce de çeşitli hastalıklara (MERS, SARS) neden olan koronavirüs ailesinin bir üyesi olarak tanımlanan bu virüse Yeni Tip Koronavirüs (SARS-CoV-2 (Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüs 2), 2019-nCoV), neden olduğu hastalığa ise COVID-19 adı verildi.

Bulaşıcı ve salgın hastalıklar ile mücadele; hastalıkların karakteristik özelliklerinin (bakteri kökenli mi yoksa viral kökenli olup olmadığı gibi) rotayı belirlediği özel tedbirlerin alınmasını, kurumların kurulmasını ve yasal düzenlemelerin çıkarılmasını gerektirmiştir. Diğer bulaşıcı ve salgın hastalıklarda olduğu gibi SARS-CoV-2'nin de nereden köken aldığını, insanlar arasında nasıl, ne zaman ve ne tür ortamlarda bulaştığı ve hangi yollarla yayıldığını anlamak; etkili halk sağlığı uygulamalarının ve bulaşma zincirlerini kırmak için önleyici tedbirlerin geliştirilmesi açısından kritiktir. SARS-CoV-2, hasta bireylerin öksürük, tükürük, hapşırık yoluyla solunum damlacıklarına doğrudan, dolaylı ya da yakın temas ile maruz kalınmasıyla insanlar arasında bulaştığı bilinmektedir. Ayrıca, hasta bireylerin solunum damlacıklarının bulaştığı yüzeylerle (kontamine yüzey) temas halinde olan insanların, özellikle el temizliğine özen göstermeden burun, ağız ve gözlerine temas etmeleri enfekte olma ihtimallerini arttırmaktadır (Dünya Sağlık Örgütü, 2020a).

Virüsün özellikle solunum yollarını hedef alması, hastalık ile mücadeleyi daha da zor bir konuma getirmektedir. Bu nedenle, T.C. Sağlık Bakanlığı, COVID-19 salgını ile mücadele için oluşturulan bilim kurulu ve alanın uzmanlarının tavsiyeleri ile 14 kural belirlenmiş olup tıbbi maske kullanımı, bireyler arasında en az 1,5-2 metre mesafe bırakılması ve kişisel hijyenin sağlanması bu kurallardan başlıcalarıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020a). 60 yaş üstü ve/veya kronik hastalıkları olan (diyabet, kalp hastalığı, hipertansiyon, kronik solunum yolu enfeksiyonu vb.) bireylere ek olarak, hastalıkla mücadele kilit rol üstlenen sağlık çalışanları risk altında olan kişiler olarak belirtilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020b).

Stratejisi olmayan bir kentleşmenin hüküm sürdüğü günümüzde, öngörüsüzce tasarlanmış ortak yaşam alanlarının varlığı, özellikle bulaşıcı ve salgın hastalıklar gibi büyük kitleleri çok kısa bir zamanda etkisi altına alabilen şartlar altında, kalabalık şehirler için gerçek bir tehdit unsurudur. 2020 yılı itibari ile karşı karşıya kaldığımız küresel halk sağlığı krizlerinden biri olan COVID-19 salgını, başta hastaneler olmak üzere, yaşam alanlarının kısa (acil) ve uzun vadeli ihtiyaçlarına yönelik tasarımlarının yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, kısa vadede özellikle pandemi hastanelerine ilişkin oluşturulacak ölçütler önem taşımaktadır. Ayrıca, içinde bulunulan küresel salgın süreci dâhil olmak üzere gelecekte ortaya çıkabilecek gelişmelerin anlaşılabilmesi için, tarihsel süreçte geçirilen salgın hastalıkların ve sağlık yapılarının/hastanelerin oluşturulmasındaki ilke ve kriterlerin analizi, mimarlar için aydınlatıcı ve yol gösterici niteliktedir.

Yaşanmakta olan süreç, şuanda ve gelecekte salgına yönelik sağlık sisteminin hangi kriterlere göre kurgulanacağı, sağlık yapılarının/hastanelerin nereye konuşlandırılması gerektiği ve ne şekilde tasarlanarak yapımlarının gerçekleştirileceği gibi detaylı incelemeleri gerektiren sorulara cevap bulunmasının bir zorunluluk olduğunu göstermiştir. Bununla beraber, bulaşıcı ve salgın hastalıklara ilişkin sağlık kurumlarının tasarlanması için mimar adayı/mimarların gerekli olan teknik bilginin yanı sıra gerekli düzeyde tıbbi bilgi ile entegre teknolojik gelişmelere dair bilgi birikimine de sahip olması gerekliliği kaçınılmaz bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır.

Gerçek Zamanlı Mekansal Veri Web Tabanlı Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) gibi bilişim teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanımının salgının yayılımını takip etmenin yanı sıra salgına yönelik sağlık mekanlarının lokasyonunun saptanması, salgın yönetiminde kritik değere sahip planlamaların yapılmasında önemli yere sahip olduğu COVID-19 pandemisi süresince daha iyi anlaşılmuştur (Karagülle, 2020).

Ülkemizde salgına yönelik sağlık yapılarının T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) ve Bilimsel Danışma Kurulu'nun belirlediği pandemi hastanesi tanımı ve standartları doğrultusunda mimari tasarımlarının yapılması büyük önem taşımaktadır. TÜBA Nisan 2020 raporunda, bir sağlık yapısının pandemi hastanesi olabilmesi için; Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Göğüs Hastalıkları, İç Hastalıkları uzmanı hekimlerden en az ikisinin bulunması ve 3. seviye erişkin yoğun bakım yatağına sahip olması gerektiği belirtilmiştir (TÜBA, 2020).

Ayrıca rapor kapsamında, pandemi hastalarına ayrılmış bir klinik ve bir yoğun bakım ünitesinin belirlenmesi ve bu vakalar için rezerve edilmesi, pandemi hastalarına ayrılmış klinik ve yoğun bakım yataklarına gidiş güzergâhının belirlenmesi gibi hususlar yer almaktadır (TÜBA, 2020).

Modern hastane tarihinin başyapıtlarından biri olarak nitelendirilen Paimio Senatoryumu'nun mimarı Alvar Aalto'nun, hastaneyi tasarlarken sahip olduğu bilimsel bakış açısını, "Binanın temel amacı tıbbi bir araç olarak işlev görmesidir" sözleriyle dile getirmesi, özellikle bulaşıcı ve salgın hastalıklara yönelik sağlık yapılarının/hastanelerin hangi kriter gözetilerek tasarlanması gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır (Woodman, 2016). Dünya genelinde salgın şartlarında bir sağlık yapısının *tıbbi bir araç gibi* işlev görebilmesini sağlamaya yönelik araştırmalar tüm hızıyla devam etmektedir. İnsan, bina ve mikroorganizma üçgeninde çalışmalar gerçekleştiren Oregon Üniversitesi BioBE Merkezi, yaşam alanlarının barındırdığı mikroorganizmaların şekillendirdiği mimari tasarımların yapılmasının gerekliliğini vurgulamaktadır (Wymelenberg, Dietz ve Fretz, 2020) (Şekil 18). Gün ışığı, doğal havalandırma gibi doğal sistemlere oturtulmuş ve yüzey alanlarında paslanmaz çelik, plastik gibi materyaller yerine kimyasal işlem görmemiş ham haldeki ahşap yüzeylerin tercih edildiği mimari planlamaların virüs yoğunluğunun azaltılmasında daha etkili olduğu gösterilmiştir (Wymelenberg vd., 2020). Mimarların elindeki en önemli güç olan tasarım becerisi, yaşam alanlarından hastanelere kadar uzanan binalarda mikrobiyal toplulukları şekillendirmek ve değiştirmek için kullanılabilecek en önemli silahtır. Bu bağlamdaki tasarım stratejileri; mekan konfigürasyonu, kullanıcı yoğunluğu, malzeme seçimi, pencere konumu, boyutu ve cam türüne ek olarak aydınlatma spektrumu ve yoğunluğu ile hava hareketi ve havalandırma gibi faktörler etrafında şekillenmelidir (Wymelenberg vd., 2020).



Şekil 18. Yeni tip koronavirüsün iç mekânlarda yayılımı: (a) Viral partiküller, enfekte olmuş bir kişinin akciğerlerinde ve üst solunum yolunda birikir. (b) Damlacıklar ve aerosol haline gelmiş viral partiküller, öksürme, hapşırma ve konuşma gibi aktivitelerle vücuttan atılır ve yakın çevreye ve kişilere yayılabilir. (c ve d) Ağız ve burundan atılan viral partiküller genellikle ellerde bulunur (c) ve bilgisayarlar, gözlükler, musluklar ve tezgahlar gibi yaygın olarak dokunulan maddelere (d) yayılabilir (Dietz, Horve, Coil, Fretz, Eisen ve Wymelenberg, 2020)

Bu doğrultuda, tıp alanında yaşanan teknolojik gelişmeler aracılığıyla, bir sağlık yapısında/hastanede hasta ile bir araya gelmeden ya da en az temasla iletişim kurulabilmeyi sağlayan, hastalar arasında bulaşmayı engelleyecek bölümlerin ve tedaviyi sağlayacak ekipler için tasarlanacak özel ünitelerin bilimsel titizlikle planlanmasının gerektiği açıktır.

İzole odaların iklimlendirme sistemlerinin nasıl tasarlanacağı ve yapımı konusu makine mühendisliği disiplini içerisinde ele alınması gerekmektedir. Bu konu hakkında Makina Mühendisleri Odası (MMO) tarafından hazırlanan raporlar mevcuttur. Bir raporda (Ulu ve Çakır, 2019), yeni tip koronavirüs gibi bulaş riski yüksek virüsleri taşıyan hastalara hizmet verebilecek nitelikteki hastanelerin, büyük hastane mimarilerinin yerine 100-150 yataklı enfeksiyonla mücadele amaçlı izolasyon hastaneleri (karantina hastaneleri) olarak tasarlanması ya da mevcut hastanelerden bazılarının karantina hastaneleri haline dönüştürülmesi gerektiği belirtilmektedir (Ulu ve Çakır, 2019).

Bu makale kapsamında pandemi mimarisi sağlık mekanları/hastane özelinde ele alınsa da, dünya nüfusunun %68'inin 2050 yılında kentlerde yaşayacağı göz önünde bulundurulduğunda (Birleşmiş Milletler, 2018), bulaşıcı ve salgın hastalıkların sadece sağlık mekanları/hastanelerin tasarımında değil kentsel yaşam alanlarının yeniden tasarlanmasında da göz önünde bulundurulması gereken bir faktör olacağı, merkezinde ise pandeminin şekillendirdiği insan ve yaşlı bireylerin yer alacağı açıkça görülmektedir.

Yaşanılan pandemi ortamından geleceğe projeksiyon tutan isimlerden biri olan Richard Sennett, salgın kapsamında konulan bazı kuralların ve sosyal mesafe gibi önlemlerin, salgın ile mücadelede önemli yol kat edilmesini sağlayan etmenlerin ulaşılabilir hale gelmesinden sonra da, bir davranış biçimi olarak devam edebileceğinden bahsetmektedir (Sennett, 2020). Sennett ayrıca *yoğunluk mimarisi (architecture of density)* kavramı üzerinde de durmaktadır. İnsanların birbirleriyle yakın temas halinde buldukları yoğun ortamlarda, yeni fiziksel form alternatiflerinin üretilmesinin gerekliliğini ve gelecekteki pandemilerde de olası sosyal izolasyonun getireceği dezavantajların önüne geçilebilmesi için sağlıklı yoğunlukların oluşturulmasının önemini vurgulamaktadır (Sennett, 2020).

Kentlerde artan insan yükü yerine, yoğunlukların dağıtılabileceği doğadan kopuk olmayan kentsel düzenlemeler günümüzde bir ihtiyaç değil, zorunluluk halini almıştır. Bu yoğunluktan en çok etkilenen kesim olan yaşlıların ve yaşlı bakımı konusunun ne denli önem taşıdığı pandemi sürecinin öne çıkardığı konulardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle metropollerde izole yaşam sürmek zorunda kalan bireyler için pandemi özelinde tasarlanan ve sosyal izolasyonun neden olduğu yalnızlaşma problemlerine de çözüm getiren bakım evlerine olan ihtiyaç artmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Makale çalışmasının omurgasını, tarihsel süreçte milyonlarca insanın hayatına mal olan bulaşıcı ve salgın hastalık örnekleri ve bu hastalıkların şekillendirdiği sağlık kurumları (hastaneler, tahaffuzhaneler, dezenfeksiyon merkezleri vs.) ile Aralık 2019 tarihi itibarıyla hastalıklar tarihine adını yazdıran COVID-19 bağlamında geleceğin salgın hastalıklarına yönelik yapılması önerilen sağlık kurumları oluşturmaktadır. Çalışma konusuyla ilgili anahtar kelimelere yönelik yerli ve yabancı literatür tarama çalışması (kitaplar, makaleler, internet siteleri vb.), ilgili kurum ve kuruluşların arşiv belgeleri ve güncel bilimsel veriler çalışmanın materyalleridir. Çalışma kapsamında, dünya genelinde SARS-CoV-2'nin seyri hakkında bilgi edinebilmek için John Hopkins Üniversitesi Sistem ve Mühendislik Bilimleri Merkezi (CSSE) tarafından hazırlanan site sürekli güncellenen veri tabanından yararlanılmıştır.

Öncelikle ülkemizde sağlık mekânlarının kurulmasına neden olan bulaşıcı ve salgın hastalıklar, sebep olan bakteri ya da virüslerin hangi yüzyıllarda ve hangi zaman aralıklarında salgın boyutuna ulaştığı belirlenmiştir. Daha sonra Osmanlı döneminde sağlık kurumları, mimari özellikleri ve hangi yaklaşım biçimi ile bu kurumların kurulduğu kısaca incelenmiştir. Son olarak dünya üzerinde bulaşıcı ve salgın hastalıklar özelinde kurulan kurumlarda benimsenen yaklaşımlar ile COVID-19 pandemisi bağlamında güncel tıbbi ve mimari tespitler belirlenmiştir. Çalışma sonucunda, bulaşıcı ve salgın hastalıkların insanlık tarihinin bir parçası olduğu ve geçmiş salgınlardan çıkarılması gereken derslere dair farkındalık yaratılması ve gelecekte de yaşanması beklenen bulaşıcı ve salgın hastalıklara yönelik mimari stratejilerin geliştirilmesinde katkı sağlaması hedeflenmektedir.

3. Araştırma Bulguları

Bulaşıcı ve salgın hastalık tarihinin insan hayatında kalıcı izler bırakmış bakteri ve virüslerinin neden olduğu veba, çiçek, kolera, verem, cüzzam ve kuduz gibi hastalık örneklerinin tarihteki izleri, salgın hastalıklar ile mücadelede rol üstlenen ve geçmişteki bulaşıcı ve salgın hastalıkların şekillendirdiği sağlık kurumları bu makale kapsamında irdelenmiştir.

Aralık 2019'da Çin'in Vuhan Eyaleti'nden ilk vakaların bildirildiği SARS-CoV-2 virüsünün neden olduğu COVID-19 enfeksiyonunun dünya genelinde ulaştığı boyutlar nedeniyle 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından pandemi ilan edildi (Dünya Sağlık Örgütü, 2020b). İnsan hayatının bütün boyutları ile yeniden şekillendirilmesini zorunlu kılan COVID-19 salgını gibi insandan insana kolaylıkla bulaşabilen ve kısa sürede salgın boyutuna ulaşabilen hastalıklarda, sosyal alanların ve sağlık kurumlarının tasarlanması ve/veya dönüştürülmesi bulaşıcı ve salgın hastalıklarla mücadelede ayrı bir öneme sahiptir. Bu bağlamda günümüzde yaşanmakta olan ve gelecekte de yaşanması öngörülen bulaşıcı ve salgın hastalıklara yönelik stratejilerin geliştirilebilmesi için tarihsel, güncel ve tıbbi veriler ışığında elde edilen bilgi belge ve kaynakları içeren bu makale çalışması sonucunda saptanan bulgular şu şekilde özetlenebilir;

- Tarihsel süreçte dünya ve ülkemiz belli dönemlerde veba, kolera, tifo, tifüs, dizanteri, cüzzam, frengi, sıtma, verem ve çiçek gibi birçok bulaşıcı ve salgın hastalıklar ile mücadele etmek zorunda kalmıştır.
- Bütün bulaşıcı ve salgın hastalıklar özel önlemlerin alınmasını, yasal düzenlemelerin çıkartılmasını gerektirmiştir. Zamanın gereklerine ve imkânlarına göre, konunun uzmanlarınca, mektep, enstitü, cemiyet gibi kurumlar kurulmuştur.
- Bulaşıcı ve salgın hastalıkların önüne geçilmesi için geliştirilen stratejiler içinde en etkili uygulama karantina uygulaması olmuştur.
- İlk kurulan darüşşifalar, hastalıkların bulaşabileceği göz önünde tutularak yaşam merkezlerinden uzak ticaret yolları üzerindeki büyük merkezlerde yer almıştır.
- Osmanlı darüşşifaları, Selçuklularda olduğu gibi bağımsız birer yapı olarak değil, cami, medrese, sıbyan mektebi, imaret, hamam, kervansaray yapılarının içinde bulunduğu külliye'nin bir parçası olarak yapılmıştır.
- Kaynaklarda, Topkapı Sarayı'nda halka açık olan Birinci Avlu'da kurulan hastanenin kolayca yayılan bulaşıcı hastalıklardan korunmak amacıyla dış avluda kurulduğu düşünülmektedir. Hastanenin halka açık bir alana alınması olsa olsa sadece Sarayı korumaya yönelik bir önlem olup, ancak bu durum eksik bir koruma stratejisi olarak yorumlanabilir.
- Saray hastanelerinde bütün fonksiyonların düşünülerek mimari düzenlenmenin yapılması, bu kuruma gereken önemin verildiğini göstermektedir.
- Cumhuriyet döneminde salgın hastalıklarla mücadeleye özel bir önem verilmiş ve Ulusal Kalkınma Planlarında verem hastalığı önemli bir yer tutmuştur. Bu dönemde verem mikrobu almış olmasına rağmen henüz hastalığa yakalanmamış zayıf kişilerin bağışıklık sistemini güçlendirmek ve hastalıkla savaşmasını sağlamak amacıyla *Prevantoryumlar*, tüberküloz bulaşmış çocuklar için de temiz hava kürü yerleri olan *Aeryumlar* yapılmıştır.
- Doğanın düzenine kontrolsüzce müdahale edilmesinin bedeli olarak iklim değişikliği, ekolojik değişiklikler, nüfus artışı, göç, savaşlar, küreselleşme, teknoloji, antibiyotik direnci gibi başlıca sorunlar yeni nesil pandemilerin ortaya çıkışını kolaylaştırmaktadır.
- Yeni tip koronavirüsün (SARS-CoV-2) neden olduğu COVID-19, hasta bireylerin öksürük, tükürük, hapşırık yoluyla solunum damlacıklarına doğrudan, dolaylı ya da yakın temas ile maruz kalınması ile insandan insana bulaşabilmektedir.
- Virüsün akciğerleri hedef alması, hastalık ile mücadeleyi daha da zor bir konuma getirmektedir. Tıbbi maske, bireyler arasında en az 1,5-2 metre mesafe bırakılması ve kişisel hijyenin sağlanması salgın ile mücadelede bireysel olarak alınabilecek önlemlerin başında gelmektedir.

- 60 yaş üstü ve/veya kronik hastalıkları olan (diyabet, kalp hastalığı, hipertansiyon, kronik solunum yolu enfeksiyonu vb.) bireylere ek olarak hastalıkla mücadele ağır yüke sahip sağlık çalışanları COVID-19'da risk altında olan kişilerdir.
- COVID-19 enfeksiyonu iç mekanlarda hastalığı taşıyan bireylerin öksürme, hapşırma ve konuşma gibi aktiviteleri sonucunda virüs izlerine musluk, tezgah, kapı kolları gibi ellerin sıklıkla temas halinde olduğu yerlerde rastlanmıştır.
- Stratejisi olmayan, doğadan kopuk kentleşme ve öngörüsüzce tasarlanmış ortak yaşam alanları, özellikle bulaşıcı ve salgın hastalıklar gibi büyük kitleleri etkisi altına alabilen şartlarda, kalabalık şehirler için gerçek bir tehdit unsurudur.
- Metropollerde pandemi şartları altında izole yaşam sürmek zorunda kalan bireyler için salgın özelinde tasarlanan ancak, sosyal izolasyon problemine çözüm getiren bakım evlerine olan ihtiyaç artmıştır.
- Salgının yayılımını takip etmeyi sağlayan bilişim teknolojileri sağlık mekanlarının lokasyonlarının belirlenmesinde önemli yere sahiptir.
- Bir sağlık yapısının, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Göğüs Hastalıkları, İç Hastalıkları uzmanı hekimlerden en az ikisinin bulunduğu ve 3. seviye erişkin yoğun bakım yatağı bulunmasına ek olarak pandemi hastalarına ayrılmış bir klinik ve bir yoğun bakım ünitesinin belirlenmesi ve bu vakalar için rezerve edilmesi, pandemi hastalarına ayrılmış klinik ve yoğun bakım yataklarına gidiş güzergâhının belirlenmesi gibi hususların yerine getirilebilmesi durumunda pandemi hastanesi olarak tanımlanabilecektir.
- Mimari planlamada gün ışığı, doğal havalandırma gibi doğal sistemlere ek olarak yüzey alanlarında paslanmaz çelik, plastik gibi materyaller yerine kimyasal işlem görmemiş ham malzemenin tercih edilmesi, virüs yoğunluğunun azaltılmasında etkili olduğu tespit edilmiştir.
- Kullanıcı yoğunluğunu, malzeme seçimi, pencere konumu, boyutu ve cam türüne ek olarak aydınlatma spektrumu ve yoğunluğu ile hava hareketi ve havalandırmanın salgına yönelik tasarımlarda göz önünde bulundurulması gereken önemli kriterlerdir.

3. Sonuç ve Öneriler

2019 yılı Aralık ayında bildirilen, Çin'in Wuhan kentinden bütün dünyaya yayılan, bulaş kabiliyeti yüksek yeni tip koronavirüsün (SARS-CoV-2) neden olduğu COVID-19 salgını hangi yüzyılda olunursa olunsun bulaşıcı hastalıkların insan hayatındaki etkisini gözler önüne sermiştir.

Geçmiş çalışmaları referans alarak geleceğe bilgi aktarmak üzere yapılan bu çalışma ile tıbbi bilgi birikimiyle bütünleşmiş mimari stratejilerin, özellikle bulaşıcı ve salgın hastalıklara yönelik hastanelerinin tasarlanmasında ve hastalıkların yayılımının önüne geçilmesinde oynayacağı kilit rol ortaya konulmak istenmiş olup sonuçlar ve öneriler kısaca şunlardır;

Yapıların planını yaparak uygulamasını yöneten sanat ve fen adamı olan mimar; günümüzde strüktür, ısıtma, havalandırma, aydınlatma, sıhhi tesisat gibi konularda da genel bilgi sahibi olmak zorundadır. Mimar, bir yapının gerçekleştirilmesinde bu ekibin işbirliğinin yöneticisi durumundadır. Vitruvius tarafından "sağlamlık, kullanışlılık, güzellik" olarak tanımlanan mimarlık ise toplum yapısına, toplumun gereksinimlerine, ekonomik verilere, teknolojik gelişmelere bağlı olan bir sanattir (Hasol, 1975).

- Bu bağlamda mimarlık ve mimar için de, her alanda olduğu gibi, bulaşıcı ve salgın hastalıkların önüne geçilebilmesi konusu da uzmanlaşmayı gerektirmektedir. Bu konuda, insan hayatına yön veren mesleklerden biri olarak mimarlık ayrı bir öneme sahiptir ve bu doğrultuda yetiştirilen uzman mimarlar geleceğin planlayıcıları olacaktır. Geleceğe yönelik, öngörülü bir tasarımın yapılabilmesi günümüz mimarlık eğitimi programlarına bulaşıcı ve salgın hastalıklar özelinde kapsamlı, sürdürülebilir ve farkındalıklı bir eğitim planının eklenmesi ile mümkün olabilecektir.
- Sağlık yapıları ve özellikle salgın hastane tasarımlarında genel bilgi sahibi olunmasının yeterli olmayacağı, bu konuda uzmanlaşmanın gerektiği açıktır. Bu nedenle yapılacak mimari proje hazırlama çalışmalarının, söz konusu mekan tasarımlarının eğitimini kapsamaması gerekmektedir.

- Lisans eğitim planında tüm mimar adaylarına sağlık yapıları ve özellikle salgın hastane tasarımlarında genel bilgi verilmesi, belli sayıda öğrenciye seçmeli/zorunlu ders kapsamında uzmanlık eğitimi verilmesi, dünya sağlık yapı örneklerinin araştırılması, bu konudaki literatürün taranarak değerlendirilmesi, proje ve uygulamaların yerinde incelenmesi sağlanmalıdır.
- Sağlık yapıları ve özellikle salgın hastane tasarımlarında işleve yönelik mükemmelliğin elde edilebilmesi için mimar adayının birebir uygulamanın içinde yer alacağı staj programını içermesi gerekmektedir.
- Bulaşıcı ve salgın hastalıklara yönelik stratejilerinin belirlenmesinde mimari eğitimin kapsamı, planlanacak kurumların (hastane vb.) metropollerdeki yerlerinin belirlenmesi gibi faktörler belirleyici olacaktır.
- Kısa vadede ülkenin kendi uzman mimarlarından oluşan ekipler ile farklı disiplinlerden oluşan uzmanların yer aldığı, epidemi ve pandemi senaryolarına yönelik mimari proje yarışmaları düzenlenmelidir.
- Bulaşıcı ve salgın hastalıklara yönelik hastaneler sadece hastalık odaklı değil aynı zamanda hastalıkların tedavisinde aktif rol oynayan, hastane bünyesinde bulundurulması gereken kurumların da dahil edildiği multifonksiyonel hastaneler olarak tasarlanmalıdır (araştırma laboratuvarları, kan bankası, kök hücre merkezleri, sterilizasyon cihazları gibi ekipmanların üretiminin yapılacağı teknoloji merkezleri vs.). Bu kompleks içerisinde sağlık çalışanlarının da steril şartlarda konaklayabileceği bir otel de tasarlanmalıdır.
- COVID-19 salgınının yaşandığı bu süreç içerisinde eldeki mimari yapı stokunun incelenmesi, dönüştürülmesi ve gelecekte yaşanması muhtemel bulaşıcı ve salgın hastalık afetlerine yönelik programın “disiplinler arası işbirliği” ürünü olarak, çok boyutlu yönleriyle kurgulanması gerekmektedir.
- Salgın dışı zamanlarda normal hastane işlevi görebilen, küresel ve ülkesel bir salgın durumunda ise izole ya da karantina hastanesi şekline dönüştürülebilecek şekilde tasarlanan pandemi hastanelerinin günümüzde ve gelecekte tekrarlanması olası, küresel çapta bulaşıcı ve salgın hastalıklar durumunda etkin bir şekilde kullanımının sürdürülebilirliği sağlanmalıdır.
- Yeni yapılacak hastanelerden bazılarının küçük kapasiteli özel karantina hastaneleri olarak planlanmasının düşünülmesi ve özellikle salgın afetlerine yönelik hastanelerin yapımında uzmanlaşan proje ve yapım firmalarının seçilmesi önem taşımaktadır.
- Ayrıca, bulaşıcı ve salgın hastalık koşulları altında sağlık hizmetlerine kalabalık hastane ortamına girmeden, mahalle ölçeğinde ulaşılabilir tıbbi hizmet alım istasyon tasarımları pandemi yükünü hafifletilecek sağlık stratejilerinden biri olarak ele alınmalıdır.
- Devletin tanı ve tedavi için gerekli bütçeyi, önceliklerini farklı disiplinlerden uzmanlar ile birlikte sağlık stratejileri çerçevesinde oluşturması, sadece kısa vadeli bir çözüm olarak değil, bulaşıcı ve salgın hastalıklar ile mücadele etmenin sürdürülebilirliği hususunda da belirleyici olacaktır.

COVID-19 pandemisinin geleceği tasarlamamız için bizleri ne yönde düşünmeye yönelttiği sorusuna cevabı geçmişe ışık tutma amacı gözeterek arayan bu makale ile elde edilen en önemli çıkarım; yaşanan pandemi sürecinden elde edilen deneyimle, mimarlar ve sağlık sisteminde yer alan bütün aktörler başta olmak üzere, gelecek dönemlerde yaşanması olası bulaşıcı ve salgın hastalıklara yönelik kriterleri belirlenmiş, fonksiyonel ve ekonomik yapım maliyetli salgın hastaneleri/sağlık mekanları ve sosyal alanları tasarlamak için birlikte hareket etme bilinç ve sorumluluğunun taşınmasının salgın hastalık sorunlarında en az hasarla atlatılmasını sağlayacağı gerçeğidir.

Teşekkür ve Bilgi Notu

Makalede, ulusal ve uluslararası araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Çalışmada Etik Kurul izni gerekmemiştir.

Kaynaklar

Abdurrahman, Şeref (1327–1328). Topkapı Sarayı Hümâyunu. Târîh-i Osmânî Encümeni Mecmuası (TOEM), İstanbul.

- Adivar, A. A. (1970). Osmanlı Türklerinde İlim. Remzi Kitabevi, 220 s, İstanbul.
- Akalın, B. Ö. (1899). Nevsal-i Afiyet. Âlem Matbaası Ahmed İhsan ve Şürekası, 420 s, İstanbul.
- Altıntaş, A. (2009). Darüşşifalar Hakkında. Abdullah Kılıç (Haz.), *İstanbul Şifahaneleri: Karşılıksız Hizmetin Muhteşem Abideleri: Tarih Araştırma Serisi IV* içinde (ss. 19-27). İstanbul: İBB Kültür A.Ş. Yayınları
- Altun, M. (2011). İ.E Ulugay İlaç Sanayi Türk A.Ş. 100 Yaşında Osmanlı'dan Günümüze Hayallerin Gerçekleştiği 100 Yıl. Tarih Vakfı ve İ.E. Ulugay İlaç Sanayii Türk A.Ş. Yayını, 247 s, İstanbul.
- Bayat, A. H. (2016). Tıp Tarihi. Zeytinburnu Belediyesi Yayıncılık, 366 s, İstanbul.
- Birleşmiş Milletler. (2018). *68% of the world population projected to live in urban areas by 2050*. Erişim Bilgisi: <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>
- Cansever, T. (2005). Mimar Sinan. Albaraka Yayınları, 415 s, İstanbul.
- Cimilli, C. (2009). Topkapı Sarayı Hastaneleri. Abdullah Kılıç (Haz.), *İstanbul şifahaneleri: karşılıksız hizmetin muhteşem abideleri* içinde (ss. 83-109). İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayınları.
- Dietz, L., Horve, P.F., Coil, D.A., Fretz M., Eisen, J.A. ve Wymelenberg, K.V.D. (2020). 2019 novel coronavirus (COVID19) pandemic: built environment considerations to reduce transmission. *mSystems*, 5:e00375-20. <https://doi.org/10.1128/mSystems.00375-20>, 25 Ağustos 2020 tarihinde <https://msystems.asm.org/content/msys/5/2/e00245-20.full.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Dillard, R.L. ve Juergens, A.L. (2020). Plague. *StatPearls Publishing*, 11 Ekim 2020 tarihinde <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549855/> adresinden erişilmiştir.
- Dünya Sağlık Örgütü (2020a). *Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions*. Erişim Bilgisi: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/transmission-of-sars-cov-2-implications-for-infection-prevention-precautions>
- Dünya Sağlık Örgütü (2020b). *Archived: WHO Timeline - COVID-19*. Erişim Bilgisi: <https://www.who.int/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
- Eldem, S. H. ve Akozan, F. (1982). Topkapı Sarayı: Bir Mimari Araştırma. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, 128 s, İstanbul.
- Ergenoğlu, A. ve Aytuğ, A. (2007). Sağlık Kurumlarında Değişen Paradigmalar ve İyileştiren Hastane Kavramının Mimari Tasarım Açısından İrdelenmesi. *YTÜ Megaron Mim. Fak. E-Dergisi*, 2 (1), 44-63, 20 Mart 2020 tarihinde, http://www.journalagent.com/megaron/pdfs/MEGARON-97659-ARTICLE-SUNGUR_ERGENOGLU.pdf adresinden erişildi.
- Ergin, O. (1940). İstanbul Tıp Mektepleri, Enstitüler ve Cemiyetleri. İstanbul Üniversitesi Tıp Tar. Ent. Yayını, 186 s, İstanbul.
- Gürkan, K. İ. (1967). Bezm-i Âlem Vâlîde Sultan-Vakıf Gureba Hastanesi Tarihçesi. Özışık Matbaası, 168 s, İstanbul.
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2017). *Kuduz*. Erişim Bilgisi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/zoonotikvektorel-kuduz/detay.html>
- Hasol, D. (1975). Mimar ve Mimarlık. *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü* içinde (s.355, 356). İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi Yayınları: A2.
- Johns Hopkins Üniversitesi-(CSSE). (2020). *Coronavirus COVID-19 Global Cases*. Erişim Bilgisi: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>

- Karagülle, D. (2020). Mekana Bağlanmak. Pandemide Kentsel Sistem: Yaşama, Çalışma ve Sosyalleşme Mekanlarında Yeni Standartlara Doğru. *Spektrum Tasarım Rehberleri*, 1. Ağustos, 2020 tarihinde <https://drive.google.com/file/d/1b-QQ4QMaqaPXIZ-LaGoUnHb83fBiXRe6/view> adresinden erişildi.
- Mossensohn, M. S. (2014). Osmanlı Tıbbı - Tedavi ve Tıbbi Kurumlar 1500-1700. Kitap Yayınevi, 313 s, İstanbul.
- Necipoglu, G. (2007). 15 ve 16. Yüzyılda Topkapı Sarayı, Mimarî, Tören ve İktidar. Yapı Kredi Yayınları, 398 s, İstanbul.
- Önver, Ş. (2019). Altıncı Daire-i Belediye ve Günümüz Belediye Hizmetleriyle Karşılaştırılması. *Takvim-i Vekayi*, 7 (1), 37-72. Erişim Bilgisi: 12 Ekim 2020, <https://dergipark.org.tr/pub/takvim/issue/44522/540042> adresinden erişildi.
- Panzac, D. (1997). Osmanlı İmparatorluğunda Veba (1700 - 1850). Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 323 p, İstanbul.
- Pardoe, J. (1837). The City of the Sultan; and Domestic Manners of the Turks in 1836, Henry Colburn Publisher, 500 s, London.
- Sarı N. ve Kurt, Ü. E. (2009). Üsküdar Miskinler Tekkesi (Cüzzamhanesi). Abdullah Kılıç (Haz.), *Karşılıksız Hizmetin Muhteşem Abideleri: İstanbul Şifahaneleri Tarih Araştırma Serisi IV* içinde (ss.63-82). İstanbul: İBB Kültür A.Ş. Yayınları.
- Sarıyıldız, G. (1994). Karantina Meclisi'nin Kuruluşu ve Faaliyetleri. *Bellekten*, 58, 222, 329–376.
- Sennett, R. (2020). The State of Exception Becomes the Norm. *When a Pandemic Goes Viral*. Erişim Bilgisi: 5 Eylül 2020, <https://newcities.org/the-big-picture-the-state-of-exception-becomes-the-norm/>
- Şehsuvaroğlu, B. (1957). Türkiye Karantina Tarihine Giriş II. *İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 4, 601-619.
- Şentürk, H. (1992). Bezmiâlem Vâlide Sultan. *TDV İslâm Ansiklopedisi*, 6, 108-113.
- Taşkıran, N. (1972). Hasekinin Kitabı. Haseki Hastanesini Kalkındırma Derneği, 416 p, İstanbul.
- Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA). (2020). Covid-19 Küresel Salgın Değerlendirme Raporu (Güncelleme 4.0), Ankara. Erişim Bilgisi:04, Eylül, 2020, <http://www.tuba.gov.tr/files/yayinlar/raporlar/T%C3%9CBA%20Covid-19%20Raporu%204.%20G%C3%BCncelleme%20.pdf>
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2020a). Koronavirüs Riskine Karşı 14 Kural. Erişim Bilgisi: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66259/halka-yonelik.html>
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2020b). COVID-19 Nedir ?. Erişim Bilgisi: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir-.html>.
- Ulu, S., ve Çakır, A. (2019). Coronavirüs ve Salgın Hastalıkların HVAC Sistemleriyle İlişkisi. *Makine Mühendisleri Odası Mühendis ve Makina-Güncel Dergisi*. Erişim Bilgisi : 20 Mart 2020, <https://www.mmo.org.tr/merkez/duyuru/coronavirus-ve-salgin-hastaliklarin-hvac-sistemleriyle-iliskisi>
- Uludağ, O. Ş. (2010). Osmanlılar Devrinde Türk Hekimliği. Türk Tarih Kurumu Basımevi, IV/A-2-2.6,1, 221 s, Ankara.
- Uzun, T. ve Pilehvarian, K.N. (2020). Arşiv Belgelerine Göre 19.yy Osmanlı Mimarlığında Yeni Yapı Teknolojileri. Dr. Beray Manzak (Ed.), *Mimarlık, Planlama ve Tasarım Alanında Akademik Çalışmalar*, Bölüm 1 içinde (ss.1-30), Ankara. Erişim Bilgisi: 10, Temmuz, 2020, <https://www.gecekitapligi.com/Webkontrol/uploads/Fck/mimarlik4.pdf>
- Ülgen, A. S. (1989). Mimar Sinan Yapıları. Türk Tarih Kurumu Yayınları, VI. (32), 85 s, Ankara.

- Ünver, A. S. (1948). Türkiye’de Çiçek Aşısı ve Tarihi. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayinevi, 298 s, İstanbul.
- Woodman, E. (2016). *Revisit: ‘Aalto’s Paimio Sanatorium continues to radiate a profound sense of human empathy’*. Erişim Bilgisi:10 Eylül, 2020, <https://www.architectural-review.com/buildings/revisit-aaltos-paimio-sanatorium-continues-to-radiate-a-profound-sense-of-human-empathy>.
- Wymelenberg K, Dietz L. ve Fretz, M. (2020). Buildings have their own microbiomes – we’re striving to make them healthy places. Erişim Bilgisi:10 Eylül, 2020, <https://www.fastcompany.com/90493034/how-architects-can-stop-covid-19-from-being-transmitted-indoors>.
- Yıldırım, N. (1985). Tanzimat’tan Cumhuriyet’e Koruyucu Sağlık Uygulamaları. *Tanzimat’tan Cumhuriyet’e Türkiye Ansiklopedisi Cilt:5* içerisinde (ss.1320-1338). İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayını.
- Yıldırım, N. (1994a). Altıncı Daire-i Belediye Hastanesi, *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi Cilt:1* içinde (ss.224-225). İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayını.
- Yıldırım, N. (1994b). Kuduz Hastanesi, *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi Cilt:5* içinde (ss.112-113). İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayını.
- Yıldırım, Nuran (1999). Kolera Salgınıyla Doğan Hastane. *Modern Hastane*, 4: 18-19.
- Yıldırım, N. (2010). Salgın Afetlerinde İstanbul. Said Öztürk (Ed.), *Afetlerin Gölgesinde İstanbul* içinde (ss. 109-184). İstanbul, İST: İBB Kültür AŞ.
- Yıldırım, N. (2015). İstanbul’da Sağlık Hayatı. Coşkun Yılmaz (Ed.), *Antik Çağdan XXI. Yüzyıla Büyük İstanbul Tarihi* içinde (ss.92-137). İstanbul: İBB Kültür AŞ.