



Mimari Akımlar ve Anlamsal Boyutuyla Merdiven

Nihan CANBAKAL ATAÖĞLU

*Doç. Dr. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü
nataoglu@ktu.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0001-7110-0330>*

ÖZET

Merdiven, en basit anlamda farklı kotları birbirine bağlayan sirkülasyon aracıdır. Bina tasarımında bir sirkülasyon aracı olarak merdivenlerin konumlanması, formu, biçimi, ölçüsü, malzemesi, mimari tarzı önemli bir tasarım problemidir. Tarih boyunca merdivenler, kültürel, sembolik ve dini imgeler taşımıştır. Biçimsel olarak farklılık gösteren merdivenler, kamusal yaşamın geçtiği, bir yaşam ve kimlik alanı olarak binaya değer katmaktadır. Merdivenler, zaman içinde toplumsal, sosyal yaşam, mimari tarzlara bağlı olarak değişmiş, biçimsel özellikleri ile farklılık göstermiştir. Merdivenler, simgeselliği ve kimliksel değerleri ile mekanda, önemli bir öğe olarak dikkat çekmektedir. Merdiven araştırmaları, genellikle konstrüksiyon, detay, malzeme, tipoloji bilgisi ekseninde yer almaktadır. Çalışmada, kentsel merdivenlerin, fiziksel, işlevsel, anlamsal boyutlarına mimari akımlar çerçevesinde gelişimi ve günümüzdeki biçimlenmelerine değinilmiştir. Mimarlık tarihinin sürekliliği içerisinde merdivenler, ait olduğu dönemin karakteristik özelliklerini, strüktürel, formel, biçimsel, yapısal özelliklerini, süsleme detaylarını taşımışlardır. Merdivenler bina kimliği ve mekan atmosferinin önemli bir parçası olmuşlardır. Bu çalışmada, merdivenin tarihsel önemine ve anlamına vurgu yapılmıştır. Merdiven tasarımı her mimari dönem için önemlidir. Merdiven mimari akımların yansıması olarak biçimlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Merdiven, Sirkülasyon, Kimlik, Anlam, Mimari akım

Architectural Movements and the Stairs with its Semantic Dimension

ABSTRACT

Stair is the circulation tool connecting different elevations in the simplest sense. The positioning, form, shape, size, material and architectural style of stairs as a circulation tool in building design is an important design problem. Throughout history, stairs have carried cultural, symbolic and religious images. The stairs, which differ in form, add value to the building as a living and identity area where public life takes place. Stairs have changed over time depending on social, social life and architectural styles and have differed in their formal features. Stairs, with their symbolic and identity values, stand out as an important element in building space. Staircase research generally focuses on construction, detail, material and typology information. In this study, the development of stairs with their historical, formal and functional dimensions and their current formations are mentioned. In the continuity of architectural history, stairs have carried the characteristic features, structural, formal, formal features and ornamental details of the period to which they belong. Stairs have become an important part of the building identity and space atmosphere. In this study, the historical importance and meaning of the stairs are emphasized. Staircase design is important for every architectural period.

The staircase is shaped as a reflection of architectural trends.

Keywords: Stairs, Circulation, Identity, Semantic, Architectural Movement

1. GİRİŞ

Merdiven, en basit anlamda farklı kotları birbirine bağlayan sirkülasyon aracıdır. Bina tasarımında bir sirkülasyon aracı olarak merdivenlerin konumlanması, formu, biçimi, ölçüsü, malzemesi, mimari tarzı önemli bir tasarım problemidir. Mimarlık tarihinin sürekliliği içerisinde merdivenler, tasarımcıların ilgi alanında kalmış ve araştırma konusu olmuştur. Vitruvius, Alberti, Palladio, Blondel, merdiven tasarımının temel kuralları için metinler

yazmıştır, merdivenlerin, boyutuna, konumuna ve oranlarına odaklanmıştır (Haberman, 2003; Leopold, 2018; Lo Ricco, 2021). 1638'de François Blondel $2r+b=65-63\text{cm}$ formülü ile merdiven basamak genişliği ve riht yüksekliğini formülleştirmiştir. Günümüzde hala bu formül kullanılmaktadır. Alman araştırmacı Friedrich Mielke, scalalogy-merdiven biliminin gelişmesinde önemli rol oynamıştır (Haberman, 2003; Leopold, 2018). Scalalogy, merdivenlerin özelliklerini araştıran merdiven bilimidir. Scalalogy, 1951 yılında Friedrich Mielke tarafından merdiven araştırma bilimi olarak kurulmuştur (URL-1). Friedrich Mielke'nin adını taşıyan Scalalogy Enstitüsü, basamaklar ve merdivenlerle ilgili, teknik, sanatsal, felsefi, tarihi ve spiritüel alanda araştırma ve eğitim yapmaktadır (URL-2). 1980 yılında kurulan Friedrich Mielke'nin adını taşıyan Skalaloji Enstitüsü 2012 yılında Regensburg Üniversitesi Mimarlık Fakültesine devredilmiştir, merdiven çalışmaları bu kurumda araştırılmaya devam etmektedir (URL-1).

Merdiven pragmatik bir yapı elemanı olarak binanın önemli bir ögesi olmuştur. Merdiven araştırmaları, genellikle konstrüksiyon, detay, malzeme, tipoloji bilgisi ekseninde yer almaktadır. Mannes (1986), "Techniques Of Staircase Construction" başlıklı kitabında, Sarı (2008), "Düşey Sirkülasyon Araçları Merdivenler" kitabında merdivenin konstrüksiyon ve malzemelerini ele almışlardır, Mannes (1986), konut mimarisi özelinde değerlendirmiştir. Kendisi de bir tasarımcı olan Jiricna (2001), "Staircase", başlıklı yapıtıyla Slessor (2000), "Contemporary Staircases" başlığıyla, Broto (2010), "New Staircases", Peter vd. (2018), "Stairs" başlıklı çalışmalarıyla çağdaş örnekler için ilham veren örnekler paylaşmaktadır. Blanc (1996), "Stairs, Steps and Ramps" başlıklı çalışmasında anonim, kamu ve ticari yapılarda merdiven çözümlerini araştırmış, morfolojik sınıflamalar yapmıştır. Templar'ın (1994), "The Staircase" başlıklı çalışması iki ciltten oluşmakta ilk cilt merdiven morfolojisi üzerinden merdiven tarihine değinmekte, ikinci cilt ise merdiven ergonomisi ve güvenlik sorunlarına odaklanmaktadır. Habermann (2003), "Staircases Design and Construction" başlıklı çalışmasında merdivenlerin kısa bir tarihsel geçmişini sunmakta çağdaş örnekler için konstrüksiyon ve detay bilgisi vermektedir. Campbell ve Tutton'un (2014), "Staircases History, Repair and Conservation" başlıklı çalışmasında merdiven tarihine kısa bir bakış sunmakta İngiltere ve Londra'daki merdivenlere odaklanmaktadır. Günümüzde merdiven çalışmaları konstrüksiyon, malzeme, form ve morfoloji ekseninde artarak devam etmektedir.

Araştırmacılar, merdivenin bir sirkülasyon aracı olmaktan çok daha fazla anlam ifade ettiğini ve alanyazında merdiven alanındaki çalışmaların eksikliğine vurgu yapmaktadır. Bu çalışmada, merdivenin binanın sirkülasyonunun pragmatik yapısal bir ögesi olmaktan çok anlamsal, simgesel, kimliksel, statüsel, tarihsel değer içeren bir ögesi olduğuna vurgu yapılmıştır. Farklı tarihsel dönemlerden merdiven örnekleri ile merdivenin anlamsal, imgesel ve simgesel değeri üzerine irdelemeler yapılmıştır. Mimari akımların paralelinde değişen, gelişen ve zamanın ruhuyla biçimlenen merdiven biçimlenmeleri ve formları, mimarlık tarihini belirleyen ana akımlar çerçevesinde, akımların nirengi noktasını oluşturan merdiven örnekleri üzerinden tanımlanarak kronolojik gelişim süreci anlatılmıştır. Merdiven konum olarak değerlendirildiğinde binada ve dış mekanda yer almaktadır. Çalışmanın kapsamında mekandal olarak bina içinde yer alan merdivenler değerlendirilmiş, mimarlık tarihinde ana akımlar çerçevesinde antik dönemden modernizm dönemi ve modernizm dönemi sonrasına izleri sürülmüştür. Antik Dönemden günümüze merdivenin, anlamsal, simgesel değerini koruduğu, güç ve statü simgesi olarak değer gördüğü, tarzı, stili, formu, biçimi, malzemesi ve konstrüksiyonu ile yapının önemli bir ögesi olduğu tespit edilmiştir.

2. ÇOK BOYUTLU BİR MİMARİ ÖĞE OLARAK MERDİVENİN ANLAMSAL BOYUTU

Bir yapı ögesi ve sirkülasyon aracı olmanın çok ötesinde olan merdivenler tasarımcılar ve araştırmacılar tarafından çok boyutlu olarak tanımlanmıştır. Templar (1994), merdiven ve merdiven tarihini, kültürel, politik, mimari, fonksiyonel ve estetik boyutuyla ele almaktadır. Gür ve Karadayı (2023a; 2023b), yirminci yüzyılda gündeme gelen felsefi akımların, mimarinin algısı, anlamı ve dokunsallığını ön plana çıkardığını ifade etmiş. Arkitektoniğin önemli bir elemanı olarak merdivenleri, topoğrafya-yer-bağlam, bedensel metafor,



etnografik birikim ve ontolojik-semantik açılımlarla ele almıştır (Gür ve Karadayı, 2023a; 2023b). Özbek Eren (2019), merdivenin işlevsel ve konstrüktif gerçekliğinin dışında kültürel, politik, metafizik-dini, simgesel anlamsal boyutunun varlığına vurgu yapmıştır. Sümer (2018), merdiveni mitolojik ve dinsel bir yükseliş simgesi olarak değerlendirmiştir. Çevik (2023), çağdaş sanatta merdiven kavramını sorgulamış, F. Gür (2019), merdiven kavramıyla, mimarlık eleştirisini, George Perec'in edebi anlatıları ve Piranesi gravürleri üzerinden yapmıştır. Bütün bu bakış açılarıyla değerlendirildiğinde, merdivenin işlevsel/fonksiyonel boyutunun yanında, geniş perspektiften bakıldığında çoklu anlamsal varlık gösterdiği saptanabilir.

Temel olarak farklı kotları birbirine bağlayarak, mekanları işlevsel olarak ilişkilendiren merdivenlerin tarih boyunca farklı görevleri olmuştur. Kale ve şatolarda, gotik merdivenler savunma amaçlı kullanılmıştır (Templer, 1994). Merdivenler, oturma, dinlenme, izleme, seyir, dinleti, toplanma, toplu fotoğraf çekilmek, sanat, sergileme, depolama, defile-moda sunumu-şovu, performans gibi farklı etkinliklerle mekânsal platformlara dönüşmektedir.

Tarih boyunca merdivenler, kültürel referanslar, sembolik ve dini imgeler taşımaktadır. Yunan Tapınakları, çevrelerinden birkaç basamak yüksekte inşa edilmiştir. Merdivenler insanlar için değil tanrılar için yükseltilmiştir. Hristiyan kiliselerinin sunakları da benzer şekilde zeminden yükseltilirken, mezarlara sanki yeraltına iniyormuş gibi merdivenlerden inilerek ulaşılmıştır. Antik Mezopotamya'da ve Meksika'da büyük basamaklı Zigguratların veya piramitlerin tepesindeki tapınaklara ve sunaklara ancak göklere doğru yükselen aralıksız merdivenlerle çıkılarak ulaşılmıştır. Bu tip çok basamaklı merdivenler, tanrılar ve ölümlü insan arasındaki ayrımı ortaya koymanın bir yolu olarak imgelenebilmektedir (Campbell ve Tutton, 2014).

Mimarlık tarihi boyunca merdivenler mekânsal ve biçimsel ilişkilerin yaratılmasında çok önemli rol oynamıştır. Merdiven kendi başına yapısal bir unsur olarak gelişmeden çok önce, güçlü bir sembolik boyutu bünyesinde barındırmaktadır. Basamaklar ve merdivenler, birçok farklı kültürün ikonografisinde yükseliş, kademelenme ve çeşitli dikey düzeyler arasında özellikle bu dünya ile ruhun soyut alemleri arasındaki iletişimi kucaklayan ve ifade eden unsurlardır. Hristiyan ikonografisinde merdivenlere pekçok gönderme vardır. Yakub'un merdiveni göğe doğru tırmanmaktadır (Slessor, 2000). Marc Chagall resminde karşılık bulan bu imgenin mekânsal ve simgesel karşılığı Bath Abbey Kilisesi duvarlarında olduğu gibi mimarlık tarihinde farklı mekânsal izlerde görülebilir. (Görsel 1a, Görsel 1.b)

Babil Kulesi, cennete giden bir yol olarak sarmal rampalarla merdivenlerle tasarlanmıştır. Ortaçağ Kiliselerinde sunağa giden üç basamak, inancı, sevgiyi ve umudu simgelemiştir. Hacıların adım adım dünyevi kaygılardan kurtulmaya ve değerli bir hedefe ulaşmaya çabalamaları için birçok hac merdiveni inşa edilmiştir. Yüksek yerler ile tanrısallık arasındaki bağlantı birçok dinde değişmez bir temadır ve gerçek fiziksel yükseliş bir inanç sınavıdır. Örneğin birçok Budist tapınağı cennete giden basamaklar şeklinde inşa edilmiştir. Çin'in Shantung kentindeki Tai Shan Tapınağı bir dağın yamacına merdivenli bir yolun sonuna inşa edilmiştir (Slessor, 2000). (Görsel 1.c.)



Görsel 1. a. Yakup'un merdiveni imgesi, Marc Chagall (URL-3); b. Bath Abbey Kilisesinde Yakup'un imgesi metaforu (URL-4); c. Tai Shan Tapınağı merdivenleri (URL-5)

Hindistan'da yer alan Chand Baori kuyu merdivenli tapınaklar ile piramidal zigguratların merdivenleri, Meksika'da inşa edilen Castillo piramidi ve Güneş piramidi merdivenleri farklı kültürel ritüeller içermektedir. Mitoslar, kozmik inançlar, kültürel değerler mimari biçimlenmeyi, merdiven formunu, basamak sayısını oluşturmuş, mimari formu biçimlendirmiştir. "Mielke, yaptığı araştırmalarda, basamak sayılarının merdiven tasarımlarında anlam ifade ettiğini tespit etmiştir. Sekiz sayısının merdiven ve basamak tasarımında önemli olduğunu bulmuştur" (Habermann, 2003). (Görsel 2.a.b.c.)



Görsel 2. a. Chand Baori kesit ve planı, b. kuyu merdiveni, Hindistan (URL-6,URL-7); c. Castillo Piramidi, Meksika, (URL-8)

Otokratik gücün ve statünün binalarda simgeleştiği öge merdivenler olmuştur (Templer, 1994). Campel ve Tutton (2014), ölçek olarak büyük, gösterişli merdivenleri tanımlamak için imperyal merdivenler deyimini kullanmıştır. Formu, tavan süslemeleri, kristal korkulukları ile İstanbul'da Dolmabahçe Sarayı, kalem işi süslemeleri, ince datayları ile Beylerbeyi Sarayı, St. Petersburg'da Ermitaj Sarayı, Toledo'da Alcazar Sarayı merdivenleri gibi pekçok imperyal merdiven kabul, karşılama, tören etkinliklerinin gerçekleştiği mekanlar olarak güç ve statünün simgesi olmuştur.

Merdivenler, tarihsel, simgesel, estetik değerleri ile pekçok film ve fotoğraf karesinde, sanat performanslarında yer alabilmektedir. Odesa merdivenleri, Sergei Eisenstein'in filmi Potemkin Zırhlısı (1925) ile anılmakta, filmin en etkileyici sahnesi merdiven sahnesi olarak hafızalarda kalmaktadır. Walter Gropius'un tasarladığı Bauhaus binası, Bauhaus öğrencileri ve ustaları için simgesel değer taşımış, öğrenciler ve ustalarla fotoğraf karesine giren merdiven pozları Bauhaus'un 100. yılında maket-model anlatımlarla yeniden canlandırılmıştır. Bauhaus usta öğreticisi Oscar Schlemmer, Bauhaus merdivenlerini (1932) resmetmiş, pop art sanatçısı Roy Lichtenstein (1988), Schlemmer'in Bauhaus merdivenini farklı teknikle yorumlamıştır. "M.C. Esher'in çalışmalarında kullandığı merdivenler, resim sanatında en etkili eserlerden biri olarak kabul edilmektedir" (Çevik, 2023). Piranesi'nin

merdiven gravürleri günümüz merdiven tasarımlarının öngörüsü gibidir (Canbakal Ataoğlu, 2009). (Görsel 3.a.b.c.d.)



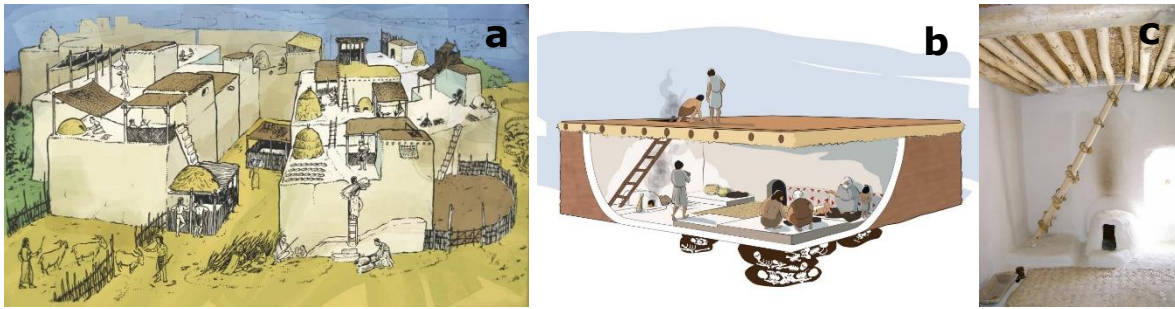
Görsel 3. a. Bauhaus merdivenleri (URL-9); b. Bauhaus'un 100. yılında maket-model anlatımlarla yeniden canlandırma (URL-10); c. Oscar Schlemmer'in Bauhaus merdivenleri 1932, (URL-11); d. Roy Lichtenstein'in Schlemmer'in Bauhaus merdiveni yorumu, 1988,(URL-12)

3. MİMARİ AKIMLARIN İZİNDE MERDİVENLER

Merdivenler, zaman içinde konstüktif gelişmelere, malzeme kullanımına, toplumsal, sosyal yaşama, kültürel yapıya ve mimari tarzlara bağlı olarak değişmiş, biçimsel özellikleri ile farklılık göstermiştir. Merdivenlerin ilk yerleşmelerin pragmatik kullanımından, antik çağın tanrılara adanan basamaklı platformlarına, Rönesansın geometrik arayışlarına, Barok mimarinin gösterişli merdiven sahnelerine, tarihsel gelişimi mimarlık tarihini yönlendiren ana akımlar çerçevesinde aşağıdaki gibi kronolojik dönemler izlenerek açıklanabilir.

3.1. Vernaküler Mimarlık Örneklerinde Merdivenler

Vernaküler mimarlık örnekleri içinde sıkışık bir şekilde istiflenmiş Taş devri kenti Çatalhöyük'te (M.Ö. 7000) kullanılan asma merdivenin ilk merdiven olduğu düşünülmektedir (Habermann, 2003). Merdiven tarihi, insan icatlarının buluşlarının tarihini yansıtmaktadır (Slessor, 2000). Yapılan arkeolojik kazılarda, dünyanın ilk ve en eski kenti olarak kabul edilen Çatalhöyük yerleşiminde 8.500 yıllık bir Çatalhöyük merdiveni bulunmuştur. Çatıdan evlere girmek için kullanıldığı düşünülen iç ve dış kullanımlı merdivenin illüstrasyonları, ilk konut merdiveninin kullanımına dair fikir vermektedir (URL-6). (Görsel 4. a.b.c.)



Görsel 4. a. Çatalhöyük yerleşiminde merdiven (URL-14) b. Merdiven kullanımı (URL-15); İç merdiven illüstrasyonu (URL-16)

Farklı tarihsel dönemlere tarihlenen anonim mimarlık örnekleri olan vernaküler yerleşmeler, malzeme, kültür, topoğrafya, iklim, kültürel yaşam tarzı gibi birçok parametreyle şekillenmektedir. Bir yörenin kendine özgü biçimlenme dili olan vernaküler mimaride, yöreye özgü malzemeler kullanılarak tasarımın biçim dili oluşturulur. Gür ve Karadayı'nın (2023b) ifade ettiği gibi, vernaküler mimari, yaratıcı bir zeka ile yarara dönüştürme becerisiyle zengin anlamlar taşımaktadır. Yörelere ve bağlamların zekası yere ve donanıma özgü olduğu için yapı sanatında belli bir tarihi döneme, bir akıma işaret etmezler; yere

özgüdürlük ve özgüdürlükler (Gür ve Karadayı, 2023b). Bu nedendir ki Doğu Anadolu bölgesinde, sıcak iklim bölgesinin tipik yapı karakterini belirleyen avlulu yerleşimlerde kesme taş işçiliği ile dış mekan merdivenleri ile Doğu Karadeniz bölgesinde tahıl-gıda ambarına hasere erişimini engelleyen ahşap asma merdiven detayları yöreye özgü zengin çözümler olmaktadır.

3.2. Antik Yunan ve Roma Döneminde Merdivenler

Antik çağ boyunca kamu ve dini yapılar basamaklarla yerden yüksekte konumlanmıştır. Klasik dünyanın en mütevazı tapınağı bile basamaklı podyum üzerinde yükselmiştir; basamakların sayısı, boyutu sembolik ve dini önem taşımaktadır (Slessor, 2000). Yunan mimarisinin kamu yapıları, platformlarla yükseltilmiş kesme taştan merdivenlerle çıkılan tek katlı yapılardır. Yunan mimarisinden çok miktarda dış merdiven örneği günümüze ulaşmış olsa da iç mekan merdivenleri daha az yaygındır (Campbell ve Tutton, 2014). İ.Ö. 5. yüzyılda Atina'da yapılan Akropolis tapınak kompleksinde anıtsal görkemli basamaklı giriş merdivenleri Propylaia ve "Parthenon Tapınağının basamaklı podyumları, Yunan tapınaklarının görkemini artırmakta, giriş platformu oluşturmaktadır" (Cragoe, 2011). Mimari tarihinde, günümüz mimarlık yapıtlarında, anıtsal ve kamusal yapıların önemine ithafen giriş platformları, Yunan tapınaklarında olduğu gibi görkemli basamak ve merdivenlerle yükseltilmektedir.

Romalılar, spiral merdivenler ve duvarlarla çevrelenmiş üst örtüsü beşik tonozlu merdivenler yapmışlardır (Hodge, 2021). Roma mimarisinin egemen teması tonoz örtülerdir (Conti, 1978a). Roma binalarının büyüklükleri karmaşık merdiven sistemlerine ihtiyaç duydukları anlamına gelmektedir (Campbell ve Tutton, 2014). Büyük ölçekli yapılar olan Kolezyum (M.S. 72. Roma), Tralles'li Anthemios ve Miletos'lu İsidoros'un tasarladığı Ayasofya (532-537, İstanbul) ve Selanik'te yer alan altı katlı 15. yüzyıl deniz kulesi White Tower pişmiş tuğla dokulu tonoz örtülü taş basamaklı-rampalı merdivenler içermektedir. Günümüzde çok katlı yapılarda sıkça rastlanan çift kollu merdivenler Roma mimarisinde sık kullanılmıştır (Weston, 2015). Literatürde sıklıkla bahsedilen bir başka Roma yapısı ise, "Yekpare taş bloklardan merdiven oluşturmanın doruk noktası olan Roma Forumunda konumlanan Trojan Sütununda dönel merdivenler kullanılmıştır" (Campbell ve Tutton, 2014). (Görsel 5 a.b.c.d.e.)



Görsel 5. a. Akropolis'in görkemli giriş merdivenleri Propylaia, İ.Ö. 437-432 (Kişisel arşiv); b. Partheon basamaklı podyumu (kişisel arşiv); c. Kolezyum merdivenleri, Roma, (Kişisel arşiv); d. Ayasofya, İstanbul, (Kişisel arşiv); e. Beyaz Kule merdivenleri, Selanik (Kişisel arşiv)

3.3. Gotik Mimari Dönemde Merdivenler

Merdiven, Ortaçağ gotik dünyasının şato ve kilise tasarımlarının önemli bir parçası olmuştur (Cragoe, 2011). Ortaçağa kadar genellikle, lineer düz merdivenler hakimdir. Sarmal veya dönel merdivenin ortaya çıkışı ve gelişimi Ortaçağ zanaat loncaları ile taştan inşa edilen sarmal formun ustalık becerilerine bağlı olmuştur. Spiral formun temel avantajı düz çıkışlı merdivenden daha az yer kaplamasıdır. Merdivenler aynı zamanda savunma amaçlı kullanılmıştır (Slessor 2000) Şatolardaki dönel merdivenler, savaş durumundaki saldırganların üst katlara çıkmasını güçleştirecek şekilde yapılmıştır (Cragoe, 2011).

Kuleler, sağ elini kullanan savunucuların kılıçlarına daha geniş bir hareket aralığı sağlamak ve sağ elini kullanan saldırganları kısıtlamak için saat yönünde döner şekilde yapılmıştır. Merkezi bir merdiven dikmesinin etrafında kavislenen dönel merdivenler, şato ve büyük konutlarda en yaygın olarak kullanılan merdiven türüdür. Birçok Ortaçağ kalesi, dar kuleler içindeki merkezi bir direk veya sütunun etrafına inşa edilmiş spiral merdivenler içermektedir (Hodge, 2021). Hohenstaufen Kralı için kale olarak inşa edilen Castel del Monte'nin (1240) planına sekizgen form hakimdir, peyzajda açık alanda konumlanarak biçimlenen sekiz merdiven kulesi sanat ve mimarlık tarihinde önemli bir yer edinmesini sağlamıştır (Habermann, 2003). Bu yapının köşeleri sekizgen merdiven kuleleriyle belirginleştirilmiştir (Gymbel, 2018)

Ortaçağ'da Castel del Monte kalesinde olduğu gibi dönel taş merdivenler, merdiven evinin merkezinde ortasında bir taşıyıcı dikme etrafında tutunarak kapalı bir merdiven kovasının etrafında kavislenerek yükselmektedir. Planda görüldüğü üzere dönel merdiven oldukça kalın taş duvarlar içine gizlenmiştir. Bu dönem merdivenler, karanlık, dar ve kasvetlidir. (Görsel 6.a.b.)

"Merdivenler, genellikle kavisli bir bölme ya da bir çıkma kule içinde kurgulanmıştır. Bu kulelerde yukarıya çıkan merdivenin şeklini takip eden belirgin bir pencere örüntüsü oluşmuştur. Pencerelerin kademeli düzeni merdivenin şeklini açıkça ortaya koymaktadır" (Cragoe, 2011). Karanlık kasvetli gotik merdivenler ortaçağ sonlarına doğru gelişmeye başlamış sarmal merdiven kitle tasarımının bir özelliği haline gelmiş, merdivenler dramatik bir giriş sağlayacak şekilde genişlemiştir. "Caracol de Mallarco" nitelemesi ile salyangoz benzetmesi yapılan İspanya, Valensiya'daki ortaçağ merdivenlerinde merdiven kovası oldukça az gün ışığı alabilecek şekilde açılmış ve merdiven bir salyangoz gibi taş duvarların çeperine tutunarak yükselmiştir. Bu merdiven formunu, daha sonra Antonio Gaudi'nin Barselona'daki Sagrada Familia kulelerinde kullanmıştır (Campbell ve Tutton, 2014). (Görsel 6.c.)



Görsel 6. a. Castel del Monte sekizgen planı (URL-17); b. Taşıyıcı sütun etrafında sarılarak yükselen dönel Ortaçağ merdiveni (URL-18); c. Gotik salyangoz merdiven, Torres de Quart, Valensiya, İspanya (URL-19)

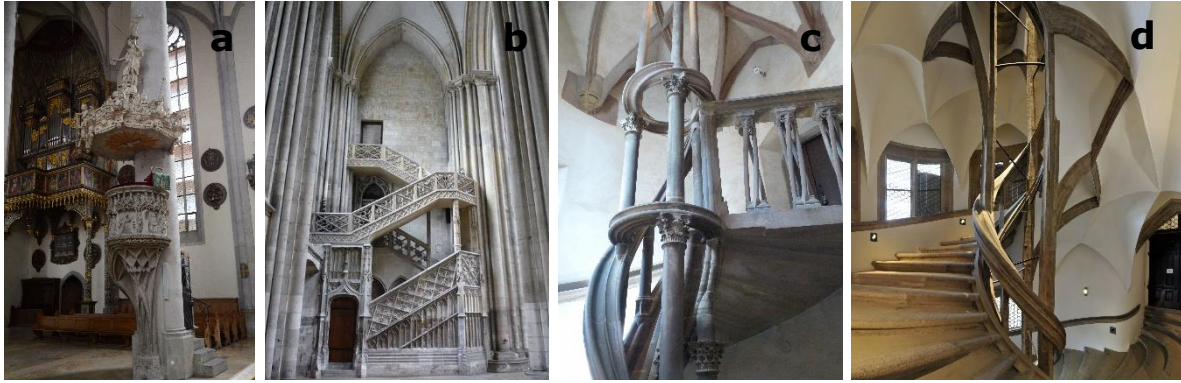
Dikey hatları ile Tanrıya yükselmenin yeryüzünde cismani bir şekil alması olan Gotik katedrallerin mimari formu yükselme kavramından esinlenilmiştir. Yukarı doğru yükselme etkisi için sivri çapraz tonoz, sivri kemer ve destek kemerleri kullanılmıştır. Gotik mimarlık ayrıntılar bakımından çok zengin görünümündedir (Gozzoli, 1978). Gotik merdiven tasarımlarında gotik süsleme karakterinin izlendiği zengin detaylar görülmektedir.

Kürsü kilise yapılarında önemli bir işlevsel unsur haline gelmiştir. Kürsü ve sarmal merdiven etkileyici bir heykel ögesi olarak Nördlingen'deki kilise yapısında olduğu gibi taşıyıcı dış duvarların içine hapsolmeden konsol olarak kolona eklenmiştir. Bu dönel merdiven tipi 19. yüzyılda tek bir sütun etrafına sarılan dökme demir ve prefabrikasyon tekniklerinin gelişmesi ile popüler hale gelmiştir (Templer, 1994). Nördlingen'deki St. George Kilisesi kürsüsünün korkuluk panellerindeki oyma taş işçiliği, kolona sarılan dönel merdiven kaburgası ise taşın kırılabilirliğini unutturmaktadır (Habermann, 2003). Rouen Katedralinin

üst örtüsü kaburgalı tonozunun altına yerleşen, yükseklik vurgusu oluşturan yivli sütunlu yanal yüzeyleriyle, ince taş işçiliği taşıyan korkuluk panelleri ile Gotik merdiveni, Gotik mimarinin detaycılığını ve zengin süsleme ayrıntılarını göstermektedir. (Görsel 7. a.b)

Gotik dönemde, dönel merdiven sadece savunma amaçlı olarak kullanılmamıştır. Geç Ortaçağ'a ait Fransa Gotik mimari merdiven örneklerinde bezemeli tavanları, vitraylı pencereleri bulunmaktadır. Merdiven aynı anda birkaç kişinin birden çıkmasını sağlayacak kadar da genişlemiştir. (Cragoe, 2011). Fransa, Strasburg'da yer alan Oeuvre Notre-Dame'ın zarif merdiven korkuluk panelli örneği, karanlık kasvetli gotik merdivenin gelişimine iyi bir örnektir. (Görsel 7.c)

Bir geç Gotik mimarisi olan Albrechtsburg Meissen Şatosu merdiveni bir baş yapıt olarak tanımlanmaktadır. Perde kemerli pencereleri, basamak düzenleri, korkuluğu, açık merdiven kovasının biçimlenmesi ile dikkat çekmektedir (URL-20). Merdiven sahanlıklar arasında değişen iç bükey ve dış bükey basamaklara sahip olması açısından farklıdır. Üç adet ince dikey destek sütununa sahip merdiven kovası içinden trabzan geçmekte, bu ince sütunlar karmaşık kaburgalı tonozlu yüzeyle birleşmektedir (Campbell ve Tutton, 2014). (Görsel 7.d.)



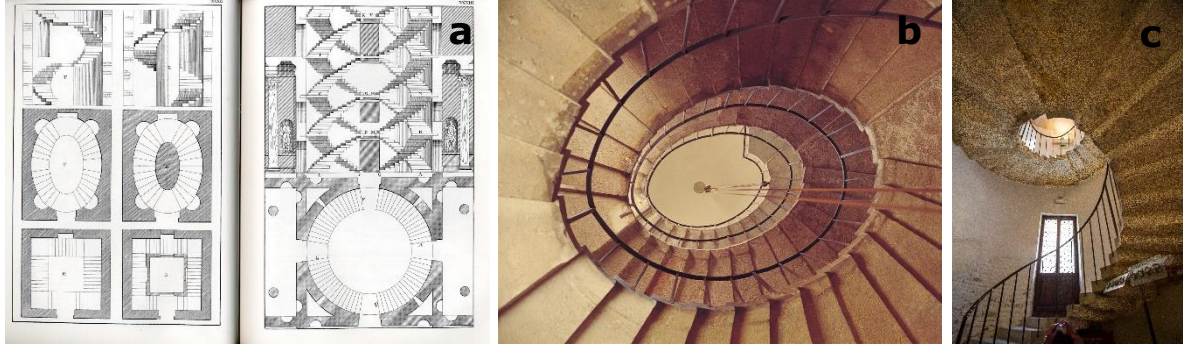
Görsel 7. a. St. George Kilisesi hitap kürsüsü merdiveni, Nördlingen,1499, (URL-21); b. Rouen Katedrali merdiveni, (URL-22); c. Oeuvre Notre-Dame, Strasburg,Fransa, 1579, (URL-23); d. Albrechtsburg Meissen Şatosu merdiveni, Almanya, (URL-24)

3.4. Rönesans Mimarisi Döneminde Merdivenler

Rönesans döneminde kale, saray ve kültürel binalarda merdivenler, mimari başyapıt olarak biçimlenmişlerdir. (Schittich, 2013). Michelangelo'nun San Lorenzo Kütüphanesi merdiveni 10,50x10,50 m genişliğinde kare planlı zeminde, 14,6 m yüksekliğinde bir giriş holü mekanında yer almaktadır. Rönesans döneminin dikkat çeken bu Michelangelo merdiveni, giriş holünde, taşıyıcı duvarlarla çevrelenmeden, genişçe bir merdiven evinde konumlanması, üç çıkışlı olması ile dikkat çekmektedir. Üç çıkışlı merdiven planının orta çıkışı dış bükey eliptik merdiven basamaklarından oluşmaktadır. Orta çıkışın basamak genişlikleri değişkendir. Merdiven formu ve geometrisi Michelangelo'yu manierist bir sanatçı yapmıştır (URL-25). Michelangelo merdiven holünü Alman ve Viyanalı barok mimarların daha sonra "treppenhaus" adını verdikleri büyük iç mekanın içine yerleştirmiştir. İki yandaki doğrusal çıkışlar ise orta çıkışın simetri eksenine paralel olarak konumlanmıştır. Ayrıca merdivenin anıtsal etkisini güçlendirmek ve törenlerde bayrak tutan görevlilerin konumlanması için yapılmış olduğu düşünülmektedir (Templer, 1994). (Görsel 9.a.)

Rönesans mimarisi 16. yüzyılda, Andrea Palladio'nun antik geleneği kendi döneminin hümanizmiyle ilişkilendirmesiyle zengin bir senteze ulaşmıştır (Gymbel, 2018). Antik dünya araştırmalarıyla Rönesans mimarı Palladio, estetik bir yapı ögesi olarak merdivenin önemine vurgu yapmış, Mimarlık Üzerine Dört Kitap'ta çeşitli dönel merdivenleri çizmiş, dört koldan kesişen muhteşem bir tasarıma da yer vermiştir, ancak villalarında genellikle alçak gönüllü basit merdivenler tasarlamıştır (Weston, 2015). Palladio bu kitapta çizimi yer

alan oval sarmal merdiveni Venedik'te, Convento della Carita Manastırında zarif konsol basamaklı merdiven olarak tasarlamıştır. Konsollu merdiveni Palladio icat etmese bile, popüler hale getirmiştir. Palladio'nun yapıtları, kendi eserlerinin yayınlanması, fikirlerinin Avrupa çapında ve daha uzak yerlere taşınmasına yol açmıştır (Campbell ve Tutton, 2014). (Görsel 8 a.b.c)



Görsel 8. a. Mimarlık Üzerine Dört Kitap'ta yer alan Palladio'nun merdiven çizimleri ve çift sarmal merdiveni çizimleri,(URL-26); b.c. Convento della Carita, 1561, Venedik, (URL-27) (URL-28)

Rönesansta, geometrik gelişim ve perspektif çizimler mekânsal açıdan dikkat çeken merdiven öğesinin daha planlama aşamasında ilgi çekici olmasını sağlamıştır, perspektif illüstrasyonlarla farklı biçimlerde sarmal merdivenler çizilmiştir. Dönel merdiven tipi Rönesans dönemini zamanla giderek daha fazla vurgulamıştır. Mimari kütleinin cephesinde, kemerli açıklıklarıyla kule olarak yükselen Venedik'te yer alan sarmal Bovolo merdiveni Gotik ve Rönesans arasındaki geçiş dönemine iyi bir örnektir (Habermann, 2003). Kemerli pencereleriyle binanın cephesinde yer alan bu merdiven tipi basamaklar üzerinde yükselerek hareket ederken farklı kotlardan kenti izleme olanağı sunmaktadır. Blois Şatosu'nun sarmal merdiveni, bina cephesinde yer alarak cepheye görsel hareket kattığı gibi kullanıcılara da farklı bir mekan deneyimi yaşatmaktadır. Tıpkı 20. yüzyılda Pompidou Kültür Merkezinin cephesinde konumlanan merdivenler gibi kenti farklı yüksekliklerden izletmektedir. (Görsel 9.c)

Bu dönemde gelişmiş sarmal merdiven tasarımları dönemin gözde merdiven formu olmuştur. Edirne Üç Şerefeli Cami Minaresi ve Selimiye Cami Minaresinin üçlü sarmal merdivenlerini örneklemek doğru olacaktır. Mielke, çift sarmal merdivenin çok daha önce İslam mimarisinde kule ve minarelerde kullanıldığı yorumunu yapmaktadır.

Rönesans döneminde merdivenler daha büyük ve daha karmaşık olmaya başlamıştır. Dönel merdivene duyulan ilgi yerini, çok daha ayrıntılı çifte sarmal merdiven gibi yeni tasarımlara bırakmıştır. Bu açık kovalı düzenlemede, merdivenin ortasındaki kovanın açık olması nedeniyle, onu taşıyacak küpeşte ve korkuluklara gereksinim duyulmuştur. Bu dönemde merdiven dikmeleri de yoğun bir biçimde bezenmekteydi (Cragoe, 2011).

Sarmal merdivenler için merdiven boşluğunun genişlemesi, Rönesans'ın oldukça sonlarında 16. yüzyılın başlarında gerçekleşmiştir. Bramente'nin tasarladığı Belvedere merdiveninde açık merdiven kovası etkili olmuştur. Bunu kısa bir süre sonra Vignola'nın Farnese Sarayındaki sarmal Caprarola merdiveni izlemiştir. Burada merdiven kovası yaklaşık üç metreye kadar açılmaktadır (Templer, 1994). Anıtsal dönel merdivenin dışında Vignola, beş kadar küçük merdiven yaparak bina içindeki hareket akışını sağlamıştır (Jones, 2021). Karadayı (Görsel 9. d.e)

Fransız Rönesansına ait bir yapı olan Chambord Şatosunun ana merdiveni çifte sarmal şeklindedir. Karmaşık tasarımlarıyla Rönesansın büyüsunü yansıtan bu düzenlemede, sarmal oluşturan iki ayrı merdiven bulunmaktadır. Bir merdiven kolundan çıkarken, diğer

merdiven kolundan inen kişiyle karşılaşmamak bu merdiven kurgusunda mümkündür (Cragoe, 2011). Bu ünlü çift sarmal merdiveni Leonardo Da Vinci'nin tasarladığı sanılmaktadır (Slessor, 2000). (Görsel 9b)

Rönesans mimarları merdivenin dekoratif bir unsur olarak potansiyelinden keyif almışlardır ve merdiven evinin boyutunu ve hacmini arttırmışlardır (Slessor, 2000). Rönesans döneminde düz kollu ve sarmal merdivenlerin yerini yavaş yavaş çift kollu merdiven almaya başlamıştır. Venedik'teki Doge Sarayındaki varaklı süslemeleriyle büyük tonozlu Scala D'Oro (1550), Roma'da Farnese Sarayında Sangallo'nun tasarladığı merdiven (1530) bu yeni merdiven tipine olan ilgiyi göstermektedir (Slessor, 20001; Templer, 1994). İspanya Saraylarının büyük imperyal merdivenleri de Rönesans döneminin merdiveninin gelişmesinde etkili olmuştur. (Görsel 9f). Daha sonra çift kollu merdivenin ekseninde çıkış kanatlarını ayıran merkezi duvarın kalkması, çift kollu merdivenin doğasını olmasa bile karakterini değiştirmiştir. Görsel bakış açısının sürekliliği mekansal algının akıcılığının potansiyellerini ortaya çıkarmış ve barok dönemin büyük açık kovalı merdivenlerine yol açmıştır (Templer, 1994).



Görsel 9. a. San Lorenzo Kütüphanesi merdivenleri, Michelangelo, (URL-29); b. Chambord Şatosu çift sarmal merdiveni, Fransa, (URL30). c. Blois Şatosu sarmal merdivenleri, (URL-31); d. Villa Farnese'in sarmal merdivenleri, Caprarola (URL-32); e. Bramante'nin Belvedere Merdivenleri, Vatikan Müzesi, (URL-33); f. Alcazar Sarayı merdivenleri, Toledo, (Kişisel arşiv)

Merdivenlerin sembolik, törensel, mimari olanakları Rönesans ve Barok dönemin merdivenlerinde mükemmel bir beceriyle kullanılmıştır (Templer, 1994).

3.5. Barok Mimari Dönemde Merdivenler

Büyük barok merdivenlerin tarihi olağanüstü yetenekli mimarlardan oluşan bir zümrenin tarihidir (Templer, 1994; Slessor, 2000). "Tiyatro dekoru tasarımcılarının fantezilerinden fazlasıyla etkilenen bir çağın belki de en teatral mimari yapı unsuru olan merdivene duydukları tutkuyu taşımışlardır. Barok mimari, 17. yüzyılın ikinci yarısında ivme kazanmış 18. yüzyılın ortalarında sona ermiştir. İtalya'da başlayan barok mimari, Almanya ve

Avusturya'da kelimenin tam anlamıyla çiçek açmıştır" (Templer, 1994). Barok mimari çapraşık süslemeli karmaşık yapılar olarak tanımlanabilir. Barok dönemde merdiven yapının en önemli ögesi olarak kabul edilmiştir (Conti, 1978b; Roth, 2000). Barok merdiven tipleri, Rönesans'tan farklı olarak kapladığı alanla büyümüş ve daha kompleks merdiven biçimlerine ulaşmıştır.

Dramatik, teatral merdivenler barok mimarının belirleyici özelliği haline gelmiştir (Hodge, 2021). Hareketi canlılık duygusunu herşeyin üstünde tutan Barok dönemde gösteriş, saraylara yapılan büyük merdivenler karışık planlar ile etkileyici ve dinamik görünümlere verilen önemi özellikle belirtmesi bakımından ilgi çekicidir (Conti, 1978b). Barok mimarlar, aydınlık karanlık bölümleri, dar ve geniş mekanları belirli bir sıra içinde düzenleyerek bir iç mekan sıralaması yaratmaktan özel bir haz almışlardır (Roth, 2000).

Barok dönemde mimari bir mekan olarak merdiven dekoratif ve mekânsal öğelerle süslenmiştir. Merdiven çıkış hattı ve merdiven evi, fresklerle dekore edilerek genişletilmiştir. Daha sonra geçişi sırayla deneyimlenecek bir dizi mekana bölmek için kemerler, sütunlar, tonozlar ve silmeler kullanılmıştır. Merdiven doğası gereği ardışık bir deneyim sunmaktadır. Bernini'nin Vatikan'da Scala Regia'sında anıtsal etki sağlamak için ölçek büyütülerek abartılmış, perspektif algısı ile mekan olduğundan daha derin gösterilmiştir. Basamaklar oldukça geniş tutulmuş, rıht yükseklikleri azaltılmış, kolon dizileri eklenerek bir dizi mekânsal manipülasyonla anıtsal bir merdiven yaratılmıştır (Templer, 1994). Bu anıtsal ve törensel lineer merdiven Scala Regia yarattığı illüzyon algısıyla Barok merdiven olarak tanımlanmaktadır. (Görsel 10. a.b.c)

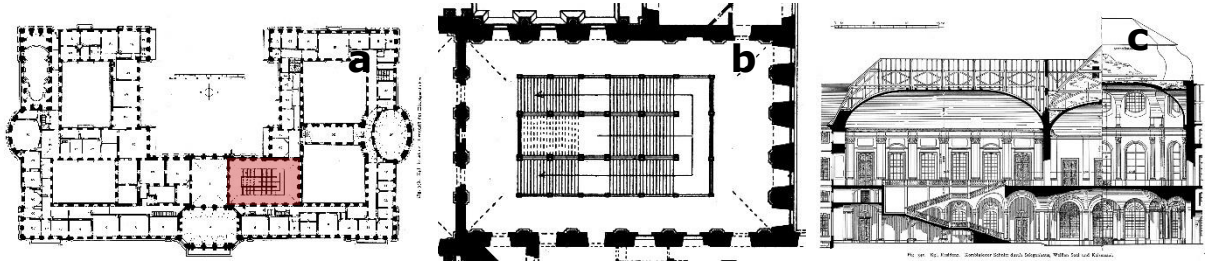


Görsel 10. a. Bernini'nin tasarladığı Scala Regia, Sistine Şapeli, Vatikan plan, kesit b. Gravür c. Scala Regia perspektifi (URL-34)

Barok merdiven tasarımının en iyi iki örneğini Alman mimar Johann Balthasar Neumann vermiştir. Neuman, 1737-1742 tarihleri arasında Orta Almanya'da Würzburg'da sarayın merdivenlerini tamamlamakla görevlendirilmiştir. Başka iki mimarın planlarına dayanılarak yapımına başlanmış olan saray U formundadır. Orta pavyon üç dev kapıyla açılmaktadır. Zemin katta, arabayla merdiven dibine kadar gelinebilmektedir. Tek kollu merdiven orta sahanlığa çıkmakta, orta sahanlıktan iki kola ayrılarak üst katta bir çevre balkona açılmaktadır. Böylece merdivenlerle daha geniş daha aydınlık bir mekana çıkılmaktadır. Tonozlu tavan, Venedikli fresk ressamı Tiepola tarafından dört kıtayı temsil eden figürlerle ve göz yanıltıcı fresklerle süslenmiştir (Roth, 2000). Würzburg Sarayında merdivenlerin düşük eğimi tavandaki Tiepola resmini seyrettirmek üzere hareketi yavaşlatmaktadır (Weston, 2015).

Barok merdivenlerin birçok değişik tipleri bulunmaktadır. Filippo Juvarra'nın Palazzo Madama örneğinde giriş sahanlığında tek bir başlangıç noktasından iki yana ayrılan merdivenler ikinci sahanlıktan sonra geriye dönerek başlangıç sahanlığında birleşmektedirler. Barok üslupta yapılan sarayların en yaygın özelliği, peyzaj ve mimari manzaralar resmedilmiş salonlara sahip olmalarıdır. Mimari ve resmin yakın iş birliği ile mekanlar göz aldatan illüzyon sahneler ile resmedilmiştir (Conti, 1978b). Yapının merkezi giriş eksenine konumlanan büyük anıtsal merdivenli salonların tavanları bu etkileyici resim

ve fresklerle yanılsamalarla çevrelenmiştir. Merdiven evinin tavanlarında barok dönemin bir özelliği olarak illüzyon sahneler yer alan yapay bir gökyüzü yaratılmıştır. (Görsel 11. a.b.c.) (Görsel 12. a.b.)



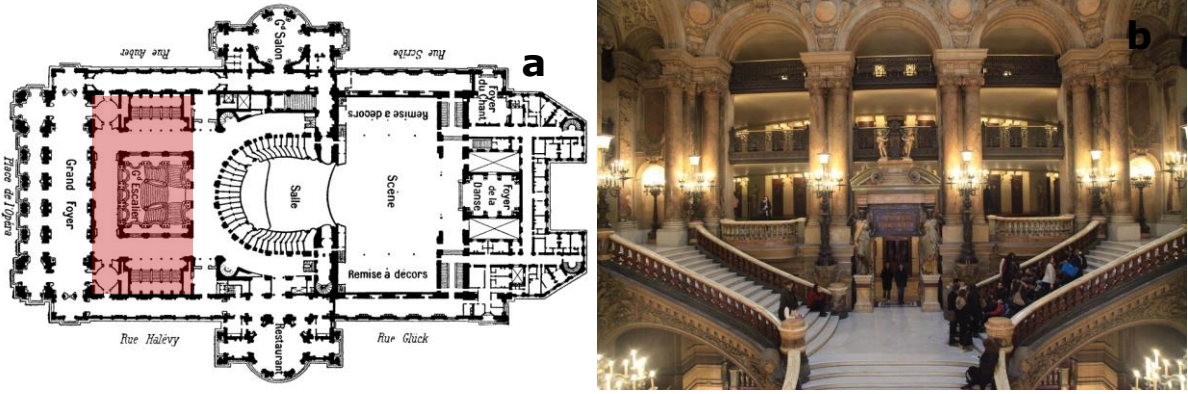
Görsel 11. a.b.c. Würzburg Sarayı planı, Johann Balthasar Neumann merdiven planı ve kesiti (URL-35)



Görsel 12. a. Würzburg Sarayı barok merdivenleri ve tonozlu tavanı, Johann Balthasar Neumann (URL-36); Palazzo Madama Merdivenleri, Filippo Juvara, (URL-37)

“Charles Garnier, operanın Paris’te üstlendiği işlevler üzerine dikkatli bir inceleme yapmış, arabayla gelenler, yaya gelenler, biletlerini önceden alanlar ve biletlerini gişeden alanlar olmak üzere operaya gelen dört tip seyirciye uygun özenle tasarlanmış dolaşım örüntüsü geliştirmiştir. Bütün bunların ötesinde geç 19. yüzyıl Parislilerinin operaya, müzik dinlemekten çok görmek ve görülmek için esas olarak toplumsal nedenlerle gittiğini fark etmiştir. Bu nedenle Garnier, opera izleyicilerinin birbirlerini daha iyi görmelerini sağlayan, kat kat galerileriyle geleneksel at nalı bir oditoryum kullanmıştır. Yapının en önemli özelliği, mekanın büyük oranda, izleyicilerin geçit yaptıkları ve selamlaştıkları kusursuz bir sahne işlevi gören incelikle işlenmiş merdiven üzerine odaklanan lobilere ve dolaşım alanlarına ayrılmış olmasıdır” (Roth, 2000). Paris Operası, Unvin’in (2003) de ifade ettiği gibi günlük hayattan sahne dünyasına bir dizi mekânsal merdivenlerle geçişlerle, görmek ve görülmek için sergilenen toplumsal bir sahne gibidir. “Görmek ve görülmek, Paris Opera Binasının sloganı olmuştur” (Gympel, 2018). (Görsel 13. a.b)

Örneklendiği üzere, Garnier’in Paris Operasında (1857-74), görkemli barok merdivenleriyle sirkülasyon sistemi, izleyicilerin farklı kotlarda dolaşımı sahnedeki performanslarla yarışacak bir deneyim sunmaktadır (Weston, 2015).



Görsel 13. a. Paris Operası planında fuaye ve merdivenler, Charles Garnier, 1857-74, (URL-38); b. Paris Operasının barok merdivenleri (Kişisel arşiv)

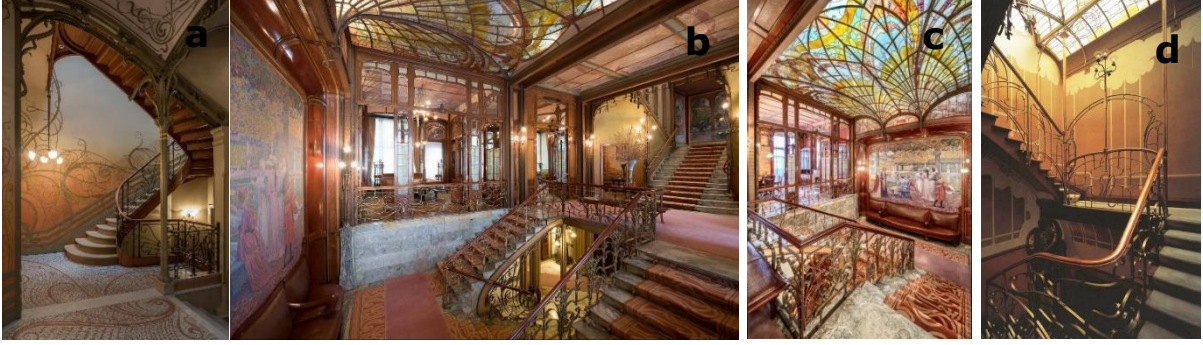
3.6. Art Nouveau Mimari Dönemde Merdivenler

Belçika, Brüksel’de mimar Victor Horta tarihsel üslupları reddetmiş, ilerici, zengin sanayici müşterileri için metal ve cam bitki formundan türetilmiş bezeme motiflerini kullanan yeni bir mimari üslup geliştirmiştir. Horta’nın modernliği hem strüktürel hem de süsleme ögesi olarak metal kullanmasından, aydınlatma aksesuarlarını sanatsal olarak özümseyebilmesinden ve bütün bunları sürekli bir eğrisel örüntü içinde bütünsel bir yaklaşımla işleyebilmesinden gelmektedir (Roth, 2000).

Art Nouveau akımının geliştirdiği somut formlardan daha önemli olan arkasındaki tavır ve kuramsal yaklaşımlardır. Üslubun taraftarları, malzemenin niteliğine ve uygunluğuna yaptıkları vurguyla, gerçekçi etkilerini gösterecek şekilde işlemişlerdir. Yapısal detaylar, malzemenin zorunlu kıldığı estetik temelinde tasarlanmıştır. Demir akıcı çizgilerin yaratılmasına özellikle uygundu, çubukların bükülmesi, demetlenmesi ve bordür olabilmesi malzemenin elverişliliği gösteriyordu (Gymbel, 2018).

Horta’nın 1893’te Brüksel’de tasarladığı Tassel Evi merdiveni, mozaik döşemesinde desen ve çizgilerin bütünleşimi, tomurcuk başlıklı kıvrımdal sütunu, duvar resmi, asma filizine benzeyen armatürü ve eğrisel merdiven trabzaniyla, tasarladığı diğer evler için ilk örnek olmuştur (Roth, 2000). Bu konutlarda gösterişli biçimde demir ve cam kullanımı yaygındır. Metal strüktürlerin kullanımı ise mimarların şaşırtıcı yenilikler denemelerine olanak tanımıştır. Cephelerde ve iç mekanlarda yarattıkları açıklıklarla ışığın girmesini sağlamışlar, yeni malzemelerin olanakları ile karmaşık mimari strüktürler elde etmişlerdir (Lahure, 2005). Viktor Horta Müzesinde merdiven korkuluğu yeni yapısal çözümlerden doğan süsleme formlarının gelişimini göstermektedir (Gymbel, 2018). Hotel Solvey ve Horta Müzesinin gesamtkunstwerk kavramıyla tümlenen eğrisel kıvrımlı, yapı ve süsleme öğeleri, merdivenin, korkulukların, formu, vitraylı dökme demir profilli şeffaf üst örtüler, merdivene yeni bir ifade kazandırmıştır. (Görsel 14. a.b.c.d.)

“Gesamtkunstwerk, bütünsel sanat, sanatların birleşimi gibi ifadeler karşılık gelmektedir” (Evecen ve Demir, 2021). Art Nouveau’nun merdivenlerinin görsel birliği, korkuluklar, dökme demir strüktür, mekânsal dekor idealize edilen Gesamtkunstwerk kavramı çerçevesinde bütüncül bir yaklaşımla ele alınmıştır (Habermann, 2003). Tasarımın her ölçeğinde akımın biçim dilinin tutarlı bir şekilde görsel ifadesini bulmuştur.



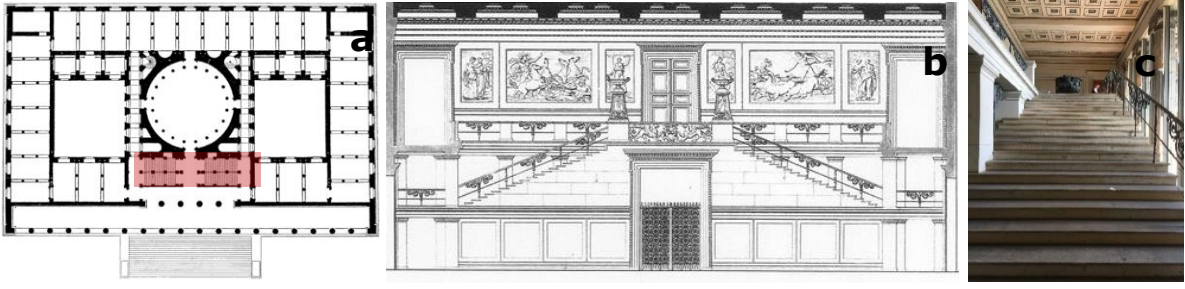
Görsel 14. a. Art Nouveau merdivenleri, Hotel Tasse, Victor Horta, (URL-39); b.c. Hotel Solvey merdivenleri ve vitraylı şeffaf üst örtüsü (URL-40; URL-41); d. Horta Müzesi Art Nouveau dökme demir korkuluk detayları (URL-42)

3.7. Neoklasik Mimari Dönemde Merdivenler

Neoklasik Dönem mimarisinin merdiven tasarımında ağırlıklı olarak Antik döneme ait örneklerden yararlanılmaktadır. Tapınak cephesi, basamaklı podyumuyla birlikte bu dönemde yapılan binaların önemli bir bileşenidir ve cephenin ana öğesi ya da daha büyük bir tasarımın parçası olarak kullanılmıştır. Bina içlerindeki merdivenler sadeleşmiş, tek kollu merdivenler yaygınlaşmıştır (Cragoe, 2011). Düz kollu merdivenler, devletin saygınlığını ve gücünü vurgulayacak şekilde aşırılığa kaçmayan boyutlarıyla yeniden moda olmuştur. Kitlelerin hükümet ve devlet işlerine katılımının artmasıyla birlikte, kamu binalarının rutin olarak büyük insan kalabalığını ağırlaması bekleniyordu. Sirkülasyon sisteminin bir parçası olan merdivenin kalabalığı hızlı ve güvenli bir şekilde binanın erişilebilir bölümlerine taşınması gerekmektedir. Merdiven kapasitesi, konumu, görselliği ve etkisi kadar önemli hale gelmiştir. Kalabalık yönetimi önemli tasarım problemlerinden biri olmuştur. Schinkel'in Berlin'deki Altes Müzesinde sirkülasyon sisteminin bileşeni olan merdivenler tasarımının merkezinde yer almaktadır (Templer, 1994). Altes Müzesini Schinkel, sanat yapıtlarının eğitim amacıyla sergileme işlevini göz önünde bulundurarak ve özenle çözümlenerek mantıksal bir plan ve dolaşım örüntüsüyle tasarlamıştır. Leo von Klenze ve Schinkel'in galerileri Yunan detaylarını seçici bir anlayışla kullanmışlardır, yapıtları detaylarında Yunan ve Roma kaynaklarına bağlı kalmıştır. Neoklasik yapıların planları bütünüyle işlevi dikkate alan bir bakış açısıyla geliştirilmiştir (Roth,2000). Merdiven tasarımı da bu işlevsellik içerisinde konumlandırılmıştır. (Görsel 15. a.b.)

Fuayede yer alan merdiven, şeffaf cephe kolonatl giriş platformu, iç dış ilişkisinin sürekliliğini sağlamıştır. Basamaklı giriş platformu seyir olanağı sunmaktadır. Altes Müzesinin lineer merdivenleri müze mimarisinin sirkülasyon sistemi için örnek oluşturmaktadır.

Leo von Klenze ve Hans Dölgast'ın tasarladığı Alte Pinakothek, dönemin modern sanat galerisinin çığır açan tipolojisini temsil etmektedir. Savaşta ağır hasar gören binanın yıkılması düşünülmüş, daha sonra yapılan mekânsal düzenlemeler ile yeni bir merdiven tasarlanmıştır. Ana girişin kuzeye kaydırılması ve merdivenlerin birbirinden ayrılan iki Yakup'un merdiveni metaforunu taşıyan uzun lineer merdivenlerle konumlandırılması esnek bir sirkülasyon şeması sağlamıştır. Eski kabukla yeni oluşturulan alan ve uzun lineer anıtsal merdiven sonraki nesil mimarlara örnek olmuştur (Habermann, 2003).



Görsel 15. a.b. Altes Müzesinin planında merdiven ve kesiti (URL-43); c. Altes Müzesinin lineer merdivenleri (Kişisel arşiv)

3.8. Modern Mimari Dönemde Merdivenler

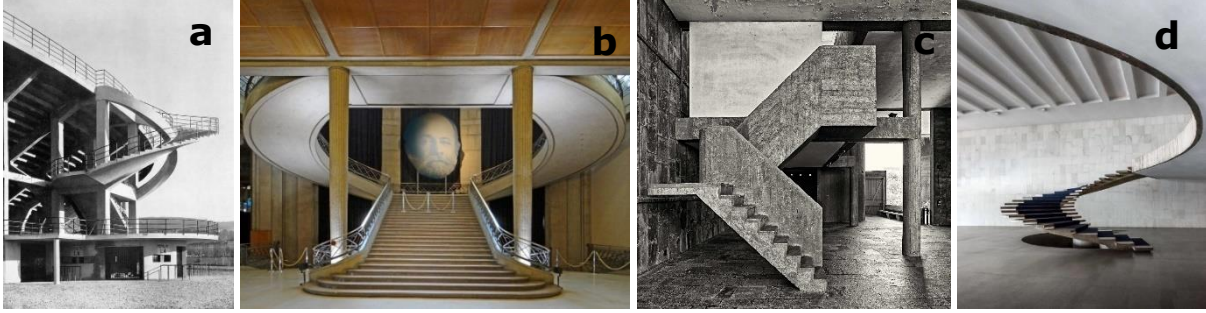
19. yüzyılın sonunda çelik ve betonarme kullanımı farklı merdiven formlarını mümkün kılmıştır (Hodge, 2021). Modern dönem tasarımcıları, tasarım yaklaşımları çerçevesinde özgün strüktürel ve formel merdiven çözümleri geliştirmişlerdir (Canbakal Ataoğlu, 2009; 2011). Hareket deneyimiyle ilgilenen Le Corbusier, mimari promenad kavramıyla mümkün olduğunca merdiven yerine rampa kullanmayı tercih etmiştir (Weston, 2015). Le Corbusier, yapılarına özgü heykelsi merdiven tasarımlarını sıklıkla tekrarlamıştır.

İtalyan Mimar Pier Luigi Nervi Floransa'daki stadyumun kavisli spiral merdivenlerinde betonarmenin olanaklarını cesur formlarla kullanmıştır (Habermann, 2003). Auguste Perret'in zarif birbirine bağlanan helikal merdivenleri betonarmenin olanakları ile tasarlanmıştır. (Görsel 16. a.b.c.)

“Wright tasarımlarında genellikle merdiven korkuluklarının diyagonallerini tasarımlarının yatay etkisiyle zıtladığı için vurgulamamaya özen göstermiştir. Şelale Evinde, konutun teraslarından şelaleye inen zarif asma merdiven tasarlamıştır. Merdivenlerin yangın kaçıışı açısından önemine odaklanan kaygılar, modern yapı tasarımında kilit bir girdi olmuş ve Avrupa'da 1840'lardan itibaren yaşanmış bir dizi büyük yangın sonucu ortaya çıkmıştır. Örneğin Gottfried Semper'in tasarladığı 1888 tarihli Burgtheater binasında yedi adet kapalı ve yangına dayanıklı merdiven bulunmaktadır (Weston, 2015).

Biçimsel olarak modernizm merdivenleri, endüstriyel yapı ve denizcilik taşıtlarından etkilenmiş görünmektedir. Endüstriyel yapıların ve buharlı gemilerin üst kotlara çıkan çıplak strüktürel, işlevsel yalın merdivenlerinin etkisi, 19. yüzyılın ağır dekore edilmiş klazizminden daha güçlü etki bırakmıştır. Kopyalama intihal günahı olarak görüldüğü için merdivenlerin bir şekilde yeni olması gerekiyordu. Bu etkileşim yangın merdivenlerini bina arkasına saklamak yerine dışarıya çıkarmanın yolunu açmıştır (Templer, 1994).

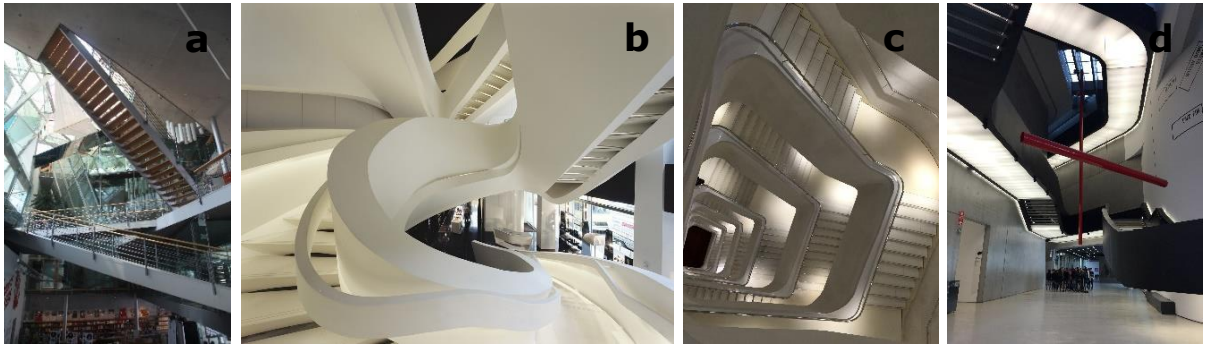
Walter Gropius, Yeni Bauhaus binası (1925-26) merdivenleriyle yeni standartlar belirlemiştir: geniş açıklıklı ışık alan mekanlar yaratmak için yeni yapı malzemeleri, demir, beton ve cam kullanma fikri büyük ölçüde hayata geçirilmiştir. Işık yönetimi ve ölçek 19. yüzyılın prestijli merdivenlerinden çok daha uzak, farklı bir izlenim yaratmaktadır (Habermann, 2003). 20. yüzyılın büyük modernistlerinden biri olan Oscar Niemeyer'in tasarımı Itamaraty Palace merdivenleri gibi pek çok zarif, strüktürel ikonik merdiven örneklenebilir.



Görsel 16. a. Pier Luigi Nervi Floransa stadyumunun kavisli spiral merdiven, (URL-44); b. D'lena Sarayı, Auguste Perret, (URL-45); c. Le Corbusier, yapılarına özgü heykelsi merdiven tasarımları, Milowners Binası (Fot. Cemal Emden), (URL-46); d. Oscar Niemeyer'in ikonik tasarımı Itamaraty Palace'ın heykelsi sarmal merdivenleri (URL-47)

3.9. Modern Mimari Sonrası Dönemde Merdivenler

Asansörlerin yaygınlaşmasına rağmen merdivenler, hala birçok kamu yapısında özellikle de tiyatro konser salonlarında hareketi yönlendiren önemli mimari öğelerdir. Hans Scharon'un Berlin Filarmoni binası ve Jorn Utzon'un Sdney Opera binası merdivenlerin öne çıktığı önemli yirminci yüzyıl yapılarına örnektir. Berlin Filarmoni Binasında Scharon, bir seri asılmış merdiven sahanlık ve balkonlarla iç mekanı hareketlendirirken, Sidney Opera Binasında Utzon ziyaretçileri kotlar arasında sanki eğimli bir arazide teraslanmış merdivenlerde dolandırmaktadır (Weston, 2015). Scharon'un merdivenleri, neredeyse iki yüzyıl sonra Paris Opera binasının sloganı olan görmek ve görülmek için söyleminin çağdaş bir versiyonu olarak form bulmuş gibidir. Dönemin çoğulcu mimarlık anlayışı içerisinde çok farklı mimarlık akımları ve bu akımlara bağlı sirkülasyon alanı çözümleri ve merdiven tasarımları görmek mümkündür (Canbakal Ataoğlu, 2014). Günter Behnisch'in dekonstrüktivist merdiveni, Caxica Forum'un zarif konsol merdivenleri gibi günümüz mimarlık yapıtlarında çokça özgün örnekler yer almaktadır. Maksimiliano Fuksas'ın Armani mağazasında tornado merdivenleri, heykel estetiği ile mağazanın odağını oluşturmaktadır. Zaha Hadid'in MAXXI Müzesi merdiveni için ise üzerinde yürünen heykel tanımı yapılmaktadır. (Görsel 17.a.b.c.d.)



Görsel 17.a. Günter Behnisch'in dekonstrüktivist merdiveni, Akademia, Berlin, (Kişisel arşiv); b. Maksimiliano Fuksas'ın Armani mağazasında tornado merdivenleri, (URL-48); c. Caxia Forum merdivenleri, Herzog & de Meuron, Madrid, (Kişisel arşiv); d. MAXXI Müzesi merdivenleri, Zaha Hadid, Roma (Kişisel arşiv)

4. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Ondokuzuncu yüzyılın sonları ve yirminci yüzyılda asansör ve yürüyen merdivenlerin tartışılmaz işlevi ile merdivenlerin mimari önemi gölgelenme eğiliminde olmuştur. Ancak, merdiven yapının önemli bir öğesi olmaya ve hizmet etmesi gereken, yeni olmayan kültürel, arkitektonik ve işlevsel amaçların temsilcisi olmaya devam etmektedir. Yüzyılın önemli mimari hareketlerinin vizyonunda ve odağında yer alan merdiven günümüze kadar gelen özelliklerini sergilemektedir (Templer, 1994).

Merdivenler, farklı kotlardaki katları ve platformları birbirine bağlayan sirkülasyon işlevinin çok ötesinde binanın ve tasarımın odak noktası olan farklı işlevlere olanak tanıyan bina kimliği ve belleğinde iz bırakan yapı öğeleridir. Çalışmada, merdivenler anlamsal olarak tanımlanmış, mimari akımlar çerçevesinde kronolojik olarak Tablo 1’de görüldüğü üzere özetlenmiştir. Mimarlık tarihinin sürekliliği içerisinde merdivenler, ait olduğu dönemin karakteristik özelliklerini, strüktürel, formel, biçimsel, yapısal özelliklerini, süsleme detaylarını taşımışlardır. Merdivenler bina kimliği ve mekan atmosferinin önemli bir parçası olmuşlardır. Bu çalışmada, merdivenin tarihsel önemine vurgu yapılmış, merdiven tasarımının her mimari dönem için önemli olduğu, mimari akımların yansımaları olduğu bilgisine dikkat çekilmiştir.

Tablo 1. Merdivenlerin mimari akımlar çerçevesinde beliren karakteristik özellikler

Dönemler	Mimari Akımlar ve Merdiven Özellikleri	Referans verilen merdivenler
Vernaküler	Farklı tarihsel dönemlere tarihlenen anonim örnekler, yöreye özgü malzemeler ve biçimlenmeler	Çatalhöyük M.Ö. 7000
Antik Yunan	Anıtsal yapılar ve podyumlarının anıtsal merdivenleri, Amfitiyatro merdivenleri	Partheon basamaklı podyumu, Akropolisin görkemli giriş merdivenleri
Roma	Roma Döneminin tonozlu örtülü çift kollu merdivenleri	Protopia Kolezyum, Ayasofya Trojan Sütunu
Gotik	Saraylar, kaleler, şatolar, kuleler, minarelerde yer alan dönel merdivenler	Castel del Monte dönel merdivenleri
Rönesans	Perspektif ve illüstrasyon çizim tekniklerinin gelişmesi ile merdiven formu ve geometrisinin gelişmesi Açık kovalı dönel merdiven, çift sarmal merdiven Scala D’oro’nun tonozlu merdiveni ile çift kollu merdiven tipolojisinin geliştirilmesi	Selimiye Camisi minaresinin üçlü dönel merdiveni Belvedere Sarayı sarmal merdiveni Chamford Şatosunun çift sarmal merdiveni Scala D’oro
Barok	Dramatik, teatral merdivenler barok mimarinin belirleyici özelliği Çok kollu hacimsel olarak büyük merdiven evlerini kaplayan illüzyon yaratan gösterişli barok merdivenler Yapay gökyüzü freskleriyle kaplı tonozlu merdiven evleri	Würzburg Sarayı Palazzo Madama
Neoklasik	Antik Yunan ve Roma detaylarını ve mimarisini yeniden keşfeden platformlu basamaklı anıtsal girişler Tek çıkışlı lineer anıtsal merdivenler	Altes Müzesi Neu Pinakothek
Art Nouveau	Gesamtkunstwerk kavramı ile yapısal, formel, dekoratif öğeler ile göz alıcı stil bütünlüğü, dökme demir ile kıvrımlı hatlar, cam üst örtüler altında biçimlenen zarif merdivenler	Hotel Tassel Hotel Solvey Horta Müzesi
Modernizm	Betonarmenin olanakları yeni formlar, modern dönem mimarlarının özgün arayışları	Auguste Perret merdivenleri



	Bauhaus'un işlevsel ve strüktürel aydınlık merdivenleri	Pier Luigi Nervi merdivenleri Oscar Niemeyer merdivenleri Bauhaus merdivenleri Le Corbusier vd. merdivenleri
Modern Sonrası	Çoğulcu bir yaklaşımla ele alınan, heykelsi formlar, cesur biçimler, farklı malzeme ve strüktürel yaklaşımlar deneysel merdiven tasarımları	MAXXI Müzesi Merdivenleri Armani Merdivenleri vd.

Mimarlık tarihi içerisinde mimari akımların izinde merdivenlerin dönemin karakteristik özelliklerini taşıdığı izlenmektedir. Mimarlık tarihinin engin bir fikirler kütüphanesi olarak değerlendirildiğinde, geçmişe dönüp bakıldığında merdiven tasarımlarının, günümüz mimarisine formel, biçimsel, strüktürel, anlamsal olarak yol gösterdiği aşikardır. Her ne kadar Modern Mimari Sonrası dönemde, strüktürel, konstrüktif, yapım ve malzeme imkanları artsa da mimarlık tarihinin merdiven tasarımı örneklerinin cesur tavrı şaşırtıcıdır. Farklı mimari dönemlerin merdiven tasarımları günümüz mimarisi için ilham verici olmaya devam etmektedir. Bu nedenle, bir mimarlık yapıtının ve merdiven tasarımının ne kadar yeni ve yaratıcı olduğunu değerlendirmek, günümüz mimarlık ortamındaki konumunu sorgulamak ve geçmiş mimarlık yapıtlarının deneyiminden faydalanarak geliştirmek için mimarlık tarihi bilgisine ve merdiven tarihi bilgisine ihtiyaç duymaktayız.

KAYNAKLAR

- Arık, E. S., ve Erkartal, P. Ö., (2020). Stairs More Than a Vertical Circulation Element, ASOS Journal
- Blanc, A., (1996). Stairs, Stems and Ramps, Butterworth Architecture
- Broto, C. (2010). "New Staircases, Links
- Campbell, J. W.P and Tutton, M., (2014). Staircases History, Repair and Conservation, Routledge
- Canbakal Ataoğlu, N., (2009). Çağdaş Mimaride Bir Antitez: Sirkülasyon, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü
- Canbakal Ataoğlu, N., (2011). Modern Dönem Tasarımlarında Dolaşım Çözümleri, Yapı (361), İstanbul: YEM Yayın, 62-67.
- Canbakal Ataoğlu, N., (2014). Sirkülasyon Alanlarında Yeni Biçimlenmeler, Yapı Dünyası, Eylül-Ekim, (222-223), 20-25.
- Canbakal Ataoğlu, N., 2020. Kentsel Mekanda Karakteristik Bir Öğe Olarak Merdivenler, Mimari Yansımalar, YEM Yayın, İstanbul
- Conti, F., (1978a). Roman Sanatını Tanıyalım, İnkılap Kitabevi, İstanbul
- Conti, F., (1978b). Barok Sanatını Tanıyalım, İnkılap ve Aka Kitabevi, İstanbul
- Cragoe, C. D., (2011). Binalar Nasıl Okunur? Resimli Bina Okuma Rehberi, YEM Yayın
- Çevik, N., (2023). Çağdaş Sanatta Bir Tema Olarak "Merdiven" Kavramı Üzerine Bireysel Söylemler. Sanat ve Tasarım Dergisi (32), 105-123.
<https://doi.org/10.18603/sanatvetasarim.1404952>
- Eren, İ. Ö., (2019). İşlevsellikten İmgeye Basamağın/ Merdivenin Halleri, Arredamento Mimarlık
- Evecen, A. ve Öktem Demir, Z., (2021). Gesamtkunstwerk'le Moda'ya Bakmak, Kültür Tarihi ve Disiplinlerarası Sanat/Tasarım III, Artikel Akademi
- F. Gür. B. 2019, Merdivenden Mimarlığın Eleştirisine Bakmak, Mimari Yansımalar, YEM Yayın, İstanbul
- Gozzoli, M. C. 1978. Gotik Sanatını Tanıyalım, İnkılap ve Aka Kitabevleri, İstanbul
- Gür, Ş. Ö., ve Karadayı, A. (2023a). Arkitektöniğin Önemli Bir Elemanı Olarak Merdivenler II, YAPI 483 Mart - Nisan 2023, YEM Yayın



- Gür, Ş. Ö., ve Karadayı, A. (2023b). *Arkitektoniğin Önemli Bir Elemanı Olarak Merdivenler II*, YAPI 484 Mart - Nisan 2023, YEM Yayın
- Gympel, J., (2018). *Antik Çağlardan Günümüze Mimarlığın Öyküsü*, Hep Kitap, İstanbul (Ed. Salman, Y.) TMMOB Mimarlar Odası
- Habermann, K. J., (2003). *Staircases Design and Construction*, Birkhauser
- Hodge, S., (2021). *Mimarlığın Kısa Öyküsü*, Hep Kitap, İstanbul
- Jones, D., (2021). *Mimarlığın Tüm Öyküsü*, Hayalperest Yayınevi, İstanbul
- Jiricna, E., (2001). *Staircases* Laurence King Publishing
- Lahure, A., (2002). *Belçika, Art Nouveau'nun Başkenti*, Avrupa'dan İstanbul'a Yeni Sanat,
- Leopold, C., (2018). *Scalalogie*, Cornelie Leopold (ed.): *Scalalogie. Dokumentation eines Seminars*. Technische Universität Kaiserslautern
- Lo Ricco, G., (2021). *From Leon Battista Alberti to Casa Malaparte: The history of the stairs* <https://www.domusweb.it/en/interiors/gallery/2021/05/21/from-leon-battista-alberti-to-casa-malaparte-the-history-of-the-stairs.html>
- Mannes, W., (1986). *Techniques Of Staircase Construction*, Technical and Design Instructions for Stairs Made of Wood, Steel Concrete, and Natural Stone, Van Nostrand Reinhold Company, New York
- Peter, C., Peter, C., Reisch, D. And Temme, K. 2018, *Stairs, Detail Practice*, Germany
- Roth, Leland M., (2000). *Mimarlığın Öyküsü*, Kabalcı Yayınevi, İstanbul
- Sarı, A., (2008). *Düşey Sirkülasyon Araçları*, YEM Kitabevi, İstanbul
- Schittich, C., (2013). *Designing Circulation Areas, Stairs, Ramps, Lifted Routing Planning Principles*, İn Detail, Munich
- Slessor, C., (2000). *Contemporary Staircases*, Octopus Publishing
- Sümer, N. (2018). *Mitolojik ve Dinsel Bir Yükseliş Simgesi Olarak Merdiven Motifi*. Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi (ÇÜİFD), 18(1), 257-269. <https://doi.org/10.30627/cuilah.440664>
- Templer, J., (1994). *The Staircase History and Theories*, Massachusetts Institute of Technology
- Unwin. S., (2003). *Analysing Architecture*, Routledge
- Weston, R., (2015). *Mimarlığı Değiştiren 100 Fikir*, Literatür Yayınları, İstanbul
- URL-1 <https://www.baunetzwissen.de/treppen/tipps/beratungsstellen/friedrich-mielke-institut-fuer-scalalogie-4035141> 15. 15.06.2024
- URL-2 <https://architektur.oth-regensburg.de/en/forschung/scalalogy> 15.06.2024
- URL-3 <https://www.dallasnews.com/arts-entertainment/architecture/2016/01/24/marc-chagall-makes-his-presence-felt-at-the-university-of-dallas/> 15.06.2024
- URL-4 https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/eb/2023-09-15_Bath_Abbey_Jacob%27s_ladder_03.jpg 05.03.2021
- URL-5 <https://whc.unesco.org/en/list/437/> 07.06.2024
- URL-6 <https://tr.pinterest.com/pin/119626933831362019/> 07.06.2024
- URL-7 <https://tr.pinterest.com/pin/347762402456946857/> 07.06.2024
- URL-8 https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7b/The_El_Castillo_Pyramid_at_Chichen_Itza%2C_Mexico.jpg 15.06.2024
- URL-9 <https://www.bauhaus-dessau.de/en/architecture/bauhaus-building.html> 05.03.2021
- URL-10 <https://georg-brueckmann.de/index-en.html> 07.06.2024
- URL-11 <https://www.meisterdrucke.com.tr/fine-art-baski/Oskar-Schlemmer/803889/Bauhaus-merdivenleri.-1932.html> 07.06.2024
- URL-12 <https://www.artsy.net/artwork/roy-lichtenstein-bauhaus-stairway> 07.06.2024
- URL-13 <https://www.ancient-origins.net/news-history-archaeology/catalhoyuk-ladder-0016663> 15.06.2024
- URL-14 <https://www.catalhoyuk.com/tr/sit/mimari> 15.06.2024
- URL-15 <https://arkeonews.net/an-8500-year-old-wooden-ladder-remain-was-discovered-at-catalhoyuk/> 15.06.2024



- URL-16 https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b6/Catal_H%C3%BCy%C3%BCK_Restoration_B.jpg 15.06.2024
- URL-17 <http://carneycastle.com/Castel%20del%20Monte/layout.jpg> 05.03.2021
- URL-18 https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/23/Castel_del_monte%2C_in_ternu%2C_scale_05.jpg 05.03.2021
- URL-19 https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fc/Torres_quart_escala.jpg 15.06.2024
- URL-20 <https://museumbund-sachsen.de/museen/albrechtsburg-meissen/> 15.06.2024
- URL-21 https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/71/N%C3%B6rdlingen%2C_St._Georg_Kanzel-003.jpg 15.06.2024
- URL-22 <https://www.flickr.com/photos/21000745@N02/6005690118> 05.03.2021
- URL-23 https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Escalier_en_vis-HT_Uhlberger-Mus%C3%A9_de_l%27Oeuvre_Notre-Dame_%281%29.jpg 15.06.2024
- URL-24 <https://wissen.schloesserland-sachsen.de/haeuser-gaerten/albrechtsburg-meissen/albrechtsburg-meissen-wiege-sachsens/> 15.06.2024
- URL-25 https://en.wikipedia.org/wiki/Laurentian_Library 07.06.2024
- URL-26 <https://www.fulltable.com/vts/a/artman/p/05.jpg> 07.06.2024
- URL-27 <https://www.meisterdrucke.ie/fine-art-prints/Andrea-Palladio/261493/Interior-Staircase.html> 07.06.2024
- URL-28 <https://sixdaysinveneto.wordpress.com/2016/12/28/church-of-santa-maria-and-the-monastery-of-the-lateran-canon-palladio/> 07.06.2024
- URL-29 https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/01/Biblioteca_medicea_laurenziana%2C_vestibolo_e_scala_di_michelangelo%2C_03.jpg 07.06.2024
- URL-30 <https://www.countrylife.co.uk/architecture/chateau-de-chambord-jewel-setting-179984> 10.06.2024
- URL-31 https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Chateau_de_Blois_36.jpg 10.06.2024
- URL-32 <https://arsartisticadventureofmankind.wordpress.com/wp-content/uploads/2021/08/12.-inner-staircase-villa-farnese-en-caprarola.jpg> 10.06.2024
- URL-33 <https://www.journeystoitaly.com/bramante-staircase-in-the-vatican/> 13.07.2024
- URL-34 [https://en.wikipedia.org/wiki/Scala_Regia_\(Vatican\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Scala_Regia_(Vatican)) 08.03.2022
- URL-35 https://en.wikipedia.org/wiki/W%C3%BCrzburg_Residence 10.07.2024
- URL-36 <https://i.pinimg.com/originals/48/d7/eb/48d7eb33db9940f6f8dad794297dd2bb.jpg> 13.07.2024
- URL-37 https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/09/Palazzo_Madama_-_Scalone_Juvarriano.jpg 13.07.2024
- URL-38 <https://www.messynessychic.com/wp-content/uploads/2014/08/Opera-de-Paris-plan.jpg> 13.07.2024
- URL-39 <https://www.visit.brussels/en/visitors/what-to-do/10-must-visit-art-nouveau-houses-and-mansions-in-brussels> 15.07.2024
- URL-40 https://www.wga.hu/html_m/h/horta/solvay08.html 15.07.2024
- URL-41 <http://www.noblesseetroyantes.com/ouverture-au-public-de-lhotel-solvay-a-bruxelles/> 15.07.2024
- URL-42 <https://insideinside.org/project/the-horta-museum/> 15.07.2024
- URL-43 <https://www.ikekligermanbarkley.com/posts/dispatch-from-berlin-the-altes-museum> 30.09.2019
- URL-44 <https://www.pinterest.co.uk/pin/508343876692442829/> 15.07.2024
- URL-45 https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9a/L%27exposition_Auguste_



Perret_ %28Conseil_ %C3%A9conomique%2C_social_et_environnemental%2C_Par
is%29_ %2811872278295%29.jpg 17.04.2020
URL-46 <https://divisare.com/projects/373468-le-corbusier-cemal-emden-mill-owners-association#lg=1&slide=8> 15.07.2024
URL-47 <https://tr.pinterest.com/pin/52143308172589185/> 17.07.2024
URL-48 <https://fukas.com/armani-5th-avenue/> 17.07.2024
