

**Özet**


Bu makalenin amacı, atmosferik mimarlık ve ekolojik mimarlıkla yakından ilişkili olduğu anlaşılan, ancak bunlardan ayrılarak yeni bir mimarlık dilinin oluşmasını sağlayan meteorolojik mimarlık anlayışını tartışmaktır. Meteorolojik mimarlık, mekânın duyuşsal ve deneyimsel boyutunu öne çıkardığı için atmosferik mimarlıkla yakın bir ilişki kurmaktadır. Ayrıca mekânsal ve iklimsel koşulların değişimini birlikte ele aldığı için ekolojik mimarlıkla benzer olduğu anlaşılmaktadır. Ancak Rahm'ın son yıllarda mimarlık gündemine yerleşmesini sağladığı meteorolojik mimarlık, atmosferik ve ekolojik mimarlıktan ayrılmakta ve farklılaşmaktadır. Çünkü atmosferik mimarlık gibi poetik değil pragmatik bir anlayışa dayanmaktadır. Makalede meteorolojik mimarlık anlayışının kavramsal çerçevesi haritalama yöntemiyle ortaya koyulmaktadır. Bununla birlikte mimarlık literatüründe atmosferik mimarlık anlayışıyla öne çıkan Zumthor ve Herzog ve De Meuron ile meteorolojik mimarlık anlayışını benimsemiş olan Rahm'ın tasarımlarının kavramsal ve tasarımsal özellikleri karşılıklı olarak tartışılmaktadır. Haritalama ve karşılaştırma yöntemleriyle yürütülen bu tartışmada atmosferik, meteorolojik ve ekolojik mimarlık anlayışının benzerlikleri ve farklılıkları ele alınmaktadır.

Rahm, meteorolojik mimarlık anlayışı gereği mekândaki ısı ya da ışık değişiminin şirselliği yerine bu değişimin mekânı, işlevi ve değişken mekânsal ve işlevsel ilişkileri oluşturabilme potansiyeline odaklanır. Meteorolojik mekân onu oluşturan ısı, ışık, hava ve nem gibi iklimsel koşulların insanların eylemleri ve aktivitelerine göre değişebildiği mekândır. İklimsel koşulların değişimini mekân ölçeğinde ele almakla birlikte ekolojik mimarlıktan farklı olduğu anlaşılan meteorolojik mimarlık, ekolojiji daha geniş bir çerçevede tartışır. Meteorolojik mimarlığa göre iklimin değişmesi sadece mekânsal, işlevsel ve çevresel değil bedensel bir değişime de yol açmaktadır. İnsan bedeninde hormonal düzeyde gerçekleşen bu değişim, mekânı tasarlama biçiminin değişmesini sağlamıştır. Mekân artık biçimsel ya da imgesel değil iklimsel özellikleriyle ve insan bedeni üzerindeki etkisiyle öne çıkmaktadır. Meteorolojik mimarlık anlayışı, mimarlıkta biçim işlevi izler öğretisinin yerini biçim ve işlev iklimi izler söyleminin almasına yol açmıştır. Fizyolojik, biyolojik ve klimatolojik olarak da adlandırılan meteorolojik mimarlık, söylemi ve tasarım stratejisiyle yeni bir mimarlık dili olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Meteorolojik Mimarlık, Atmosferik Mimarlık, Ekolojik Mimarlık, Atmosfer, Ekoloji

# Atmosferik mi? Ekolojik mi? Meteorolojik mi? 21. Yüzyılın Yeni Mimarlık Dili

## Atmospheric? Ecologic? Meteorologic? The New Architectural Language of the 21st Century

 Gülşah Güleç

Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Ankara, Türkiye

Basvuru tarihi/Received: 22.05.2023, Revize tarihi/ Revised: 21.09.2023, Kabul tarihi/Final Acceptance: 01.02.2024

**Extended Abstract**

*The aim of this paper is to reveal the fact that meteorological architecture, which is closely related to atmospheric and ecologic architecture, creates a new architectural language within the challenging and constantly changing context of the twenty first century. Meteorological architecture has close relations with atmospheric architecture since it emphasizes the sensational and experiential dimensions of space. Besides it is closely related to ecologic architecture because it discusses the changes in the spatial and climatical conditions. However meteorological architecture, which is brought to the agenda of architecture by Rahm, differs from atmospheric and ecologic architecture. It does not define a poetic approach as atmospheric architecture; instead, it defines a pragmatic approach in architecture. Hence Rahm does not focus on the poetic image of the changing lights and shadows within the space. He rather focuses on these changes to define new spatial and functional relations. As such, climatical conditions such as light, heat, air, and moisture change due to the changing actions and activities of people in meteorological space. Meteorological architecture deals with these changes, but it is different from ecologic architecture since it discusses ecology within a broader interdisciplinary framework. Due to this framework, climatical changes not only lead to spatial, functional, and environmental changes but also bodily changes in meteorological architecture. These are the hormonal changes in the human body; and they enable the ways of designing architectural space to be changed radically. Architectural space is not characterized by its effective form or image anymore. It is now characterized by its effects on the human body. That's why; there is a change in architectural discourses from "form follows function" to "form and function follow climate" in the twenty first century. Meteorological architecture, which is also defined as physiological, biological, and climatological architecture, leads a new architectural language to be developed with its new discourses and design strategies.*

*Rahm, as the leading designer of meteorological architecture, promotes this new language by developing it with design strategies such as convection, conduction, emission, and evaporation. These strategies imply to use heat, light, air, and moisture as the main materials in meteorological architecture. Rahm uses them to design meteorological spaces and spatial relations. He illustrates these relations particularly in the thermodynamic sections by using a color palette from red to blue. Red color indicates hot while blue color is implying cold. But there are many other colors in between them to illustrate the spatial relations. Rahm uses these colors to make the invisible spatial components such as heat and light visible in the thermodynamic sections. Thus, section as one of the conventional tools turns into an unconventional design and representational tool in architecture.*

*Rahm leads conventional and material components such as wall, ceiling and ground to be replaced by unconventional and immaterial components such as heat, light, and moisture as well. These components and their physiological events of convection, conduction, emission, and evaporation enable him to design space and spatial relations in a more flexible and fluid way not by using walls or other structural components. This is a new design strategy in between physiological, biological, and climatological architecture.*

*However, this new design strategy does not lead Rahm to ignore sensational and experiential qualities of space in architecture. On the contrary, he acknowledges these qualities to design meteorological relations within the space. Hence, he actually designs meteorological relations rather than formal and functional relations in his architecture. Meteorological architecture motivates him to discuss and design changeable, flexible and fluid relations in space. These are generally thermal relations instead of visual or formal relations.*

*Meteorological architecture paves the way for establishing new relations between space, function and climate. This is a significant architectural approach to deal with global issues such as climate change and energy crisis in the world of the twenty first century. This is an alternative way of thinking on space as well. It is critically important to be able to think and design architectural space as a sphere which consumes less energy and eventually produces less carbon dioxide for keeping the environment clean and safe. A cleaner and safer environment is also important for staying away from the new potential pandemics in the near future. It is generally discussed within the context of decreasing the carbon imprint in recent architecture. Unfortunately, architecture cannot overcome these problematic issues of space, environment, health, and energy only by designing energy-friendly buildings. However, it struggles for updating its discourses and design strategies to focus on the global problematics as in the meteorological architecture of this century.*

**Keywords:** Meteorological Architecture, Atmospheric Architecture, Ecologic Architecture, Atmosphere, Ecology



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

**Cite this article as:** Güleç G. Atmosferik mi? Ekolojik mi? Meteorolojik mi? 21. Yüzyılın Yeni Mimarlık Dili. Tasarım Kuram 2024;20(41):14-39.

## 1. GİRİŞ

Mimarlığın yüzyıllardır sürekli olarak değiştiği görülen bir dili vardır. Bu dil genellikle dönemin problemlerine, önceliklerine ve değerlerine göre değişir. 20. yüzyılın ikinci yarısında ortaya çıkan ve yüzyılın sonuna doğru mimarlığın gündemine yerleşmiş olan atmosfer kavramı, mimarlıkta duysal ve deneyimsel mekânın öne çıkarıldığı bir mimarlık dilinin oluşmasını sağlamıştır. Makale kapsamında yapılan araştırmalarda atmosfer kavramı etrafında oluşan mimarlık dilinin ve atmosferik mimarlık olarak adlandırılan tasarım stratejisinin Zumthor ve Herzog ve De Meuron gibi tasarımcıların malzeme seçimi ve malzemeyi kullanma tekniğiyle birlikte ortaya çıktığı anlaşılmıştır. Böylece mimarlıkta mekânı onu oluşturan ve görünür olan ya da olmayan malzemelerin algılanmasını, deneyimlenmesini ve duyumsanmasını gözeterek tasarlama anlayışı dönemin önceliklerinden biri haline almıştır. Dahası algısal boyutu ön planda yer aldığı için mimarlık fenomenolojik bir tasarım alanı olarak ele alınmıştır. 20. yüzyılın sonunda ise atmosferik mimarlık anlayışı yerini meteorolojik mimarlığa bırakmaya başlamıştır. Her ne kadar mimarlıkta atmosfer ve meteoroloji kavramları zaman zaman birbirinin yerine geçecek şekilde kullanılsa da atmosferik ve meteorolojik mimarlık anlayışları birbirinden farklıdır. Öyle ki, atmosferik mimarlık gibi meteorolojik

mimarlık anlayışında da mekân duysal ve deneyimsel boyutuyla tartışılmakta; ancak meteorolojik mimarlık tartışmalarında malzemenin, mekânın ya da mekânı oluşturan ısı ve ışık gibi maddesel olmayan unsurların şiirsel ve imgesel değil iklimsel yönü öne çıkarılmaktadır. Rahm'ın 20. yüzyılın sonundan bu yana tartıştığı ve 21. yüzyılda mimarlığın gündemine yerleşmesini sağladığı meteoroloji kavramı mimarlık dilinin değişmesine yol açmıştır. Bu kez meteoroloji kavramı etrafında yeniden oluşan mimarlık dili, bu yüzyılın küresel ısınma, enerji krizi ve pandemi gibi problemleriyle ilişkili olarak ortaya çıkmıştır. Meteorolojik mimarlık tüm bu küresel problemlere mekân ölçeğinde çözüm üretme arayışıdır. Bu açıdan ekolojik mimarlık ile meteorolojik mimarlığın benzer anlayışlar olduğu ortaya çıkmaktadır. Ancak meteorolojik mimarlık, iklimsel değişimlerin sadece mekân ve çevre değil insan bedeni üzerindeki etkisinin de ele alınmasını sağladığı için ekolojinin daha geniş bir çerçevede tartışılmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte ekolojik mimarlık gibi meteorolojik mimarlık da mekânın iklimsel koşullarının düzenlenerek daha az enerji tüketmesi ve sera gazı salınımının düşmesi amacını taşımaktadır. Bu nedenle meteorolojik mimarlığın öncüsü olan Rahm, mimari mekânı artık biçimsel, imgesel ya da işlevsel değil iklimsel ilişkilerin oluşturması gerektiğini savunmaktadır. Böylece

meteorolojik mimarlıkla birlikte görünen (maddesel olan) ilişkilerin yerini görünmeyen (maddesel olmayan) ilişkiler almıştır. Başka deyişle, Rahm'a göre, mekân maddesel bir alan; yani duvar, döşeme ve tavan düzlemiyle çevrili bir boşluk olmak zorunda değildir. Mekân, maddesel olmayan bir alan da olabilir. Mekân, madde ya da malzeme değil daha çok beden aracılığıyla algılanan bir boşluk olarak görülebilir (*Rahm, Stalder, 2010*).

Meteorolojik mimarlıkta boşluğun biçimlendirilmesini ve işlevlendirilmesini sağlayan şey ise iklimsel ilişkilerdir. Mekânın ısı, ışık, hava ve nem gibi iklimsel özelliklerinin değişmesi işlevinin de değişmesini sağlamaktadır. Bu değişim ısınan havanın yükselmesi, ışığın yayılımı ve nem oranının artması gibi mekânın içindeki fizyolojik olaylara göre gerçekleşmektedir. Bu yüzden Rahm, meteorolojik mimarlığı aynı zamanda klimatolojik ya da fizyolojik mimarlık olarak da tanımlamaktadır. Fizyolojik değişimler biyolojik değişimleri tetiklemekte; mekânı duyumsayan ve deneyimleyen insanların melatonin ve serotonin gibi hormonlarını harekete geçirmektedir (*Rahm, 2011*). Buna dayanarak Rahm, meteorolojik mimarlığı fizyolojik, klimatolojik ve biyolojik mimarlık arasında bir yerde konumlandırmaktadır. Meteorolojik mimarlık dilinin mekân, iklim, insan bedeni ve fiziksel çevre arasındaki etkileşimli ilişkiyi ifade ettiğini

savunmaktadır. Rahm'a göre, bu yeni mimarlık dili yüzyıllardır biçimsellik, işlevsellik ve estetik üzerine kurulmuş ve sürdürülmüş olan geleneksel dilin değişmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (*Rahm, Magliozzi, 2022*). Bu nedenle makalede atmosferik mimarlık ve ekolojik mimarlıkla ilişkili olan, ancak yeni bir mimarlık dilinin oluşmasını sağlayan meteorolojik mimarlık üzerine odaklanılmaktadır.

### **1.1. Makalenin Amacı**

Bu makalenin amacı, yeni bir mimarlık dilinin oluşmasını sağlayan meteorolojik mimarlık anlayışını tartışmaktır. Meteorolojik mimarlığın dilini oluşturan kavramların atmosferik mimarlık ve ekolojik mimarlık gibi benzer mimarlık anlayışlarını tartışmak üzere kullanılan kavramlarla yakınlık ve benzerlik ilişkisi olduğu görülse de son yıllarda özellikle bilgi ve iletişim teknolojisinin gelişmesiyle ve mimarlığın sanat ve felsefe yerine fizik, biyoloji ve meteoroloji gibi bilimlerle ilişki kurarak, yani disiplinler arası bilgi alanını yeniden kurgulayarak bu alanı değiştirmesiyle birlikte yaşanan kavramsal değişimi ortaya koymaktır.

### **1.2. Makalenin Yöntemi**

Makalede atmosferik mimarlıktan ekolojik ve meteorolojik mimarlığa doğru yaşanan kavramsal değişim bir kavram haritasıyla (*concept map*) ortaya koyulmaktadır. Dolayısıyla haritalama (*mapping*), makalenin yöntemleri arasında yer almaktadır. Haritalama için öncelikle atmosfer kavramının farklı disiplinlerde nasıl

tanımlandığı ve tartışıldığı araştırılmıştır. Atmosfer kavramı üzerine yapılan araştırmalar, atmosferin meteoroloji kavramıyla yakın bir ilişkisi olduğunu açığa çıkarmıştır. Bu kavramsal ilişki, atmosferik ve meteorolojik olarak adlandırılan mimarlık anlayışları arasındaki yakınlığı ortaya koymaktadır. Meteoroloji kavramı üzerine yapılan araştırmalar ise meteorolojinin atmosfer kavramının yanı sıra ekoloji kavramıyla da benzerlikleri olduğunu işaret etmiştir. Bununla birlikte mimarlıkta yaşanan kavramsal değişim atmosferik, ekolojik ve meteorolojik mimarlığın yakınlık ve benzerlik ilişkilerine rağmen birbirinden farklı anlayışlar olduğunu düşündürmektedir. Çünkü bu anlayışların biçime, işleve, iklime, mekânsal deneyime ve çevreye ilişkin farklı tasarım stratejileri olduğunu ortaya koyan farklı bir dili ve kavramsal çerçevesi vardır. Bu nedenle makalede atmosferik, ekolojik ve meteorolojik mimarlığın farklılıklarını vurgulamak üzere bu mimarlık anlayışlarını benimsediği görülen Zumthor, Herzog ve De Meuron ve Rahm'ın tasarımları arasında karşılaştırmalı bir tartışma yürütülmektedir. Karşılaştırma (*comparing*) yöntemiyle yürütülen bu tartışmada meteorolojik mimarlığın atmosferik ve ekolojik mimarlıktan farklı olan yeni bir mimarlık dili; yani, yeni bir tasarım stratejisi (hatta tipolojisi) ve söylemi ortaya koyduğu anlaşılmıştır. Makalenin haritalama ve karşılaştırma olarak açıklanan

araştırma ve tartışma yöntemleri sayesinde meteorolojik mimarlığın hem atmosferik mimarlık gibi deneyimi hem de ekolojik mimarlık gibi çevreyi önceleyen, ancak bu önceliklerin mekânın biçimsel ya da işlevsel özelliklerinden çok iklimsel özelliklerini tasarlamayı bir strateji haline getirecek şekilde yeniden değerlendirilmesini gerektiren bir mimarlık anlayışı olduğu açığa çıkarılmıştır.

## 2. Atmosfer Kavramı

Atmosfer disiplinler arası bir kavramdır; mimarlığın yanı sıra mimarlıkla ilişkili olan felsefede ve sanatın resim, heykel, müzik, edebiyat, sinema gibi birçok farklı disiplininde kullanılmaktadır. Bununla birlikte atmosfer dünyayı saran katmanlardan birini ifade ettiği için meteoroloji alanında da kullanılan bir kavramdır. Yani, atmosferin meteorolojik bir anlamı bulunmaktadır (*Böhme, 2017*). 1990'lı yıllarda sıklıkla tartışılan atmosfer kavramı 2000'li yıllarda yeniden mimarlığın gündemine taşınmıştır. Bu kavram, mimari mekânın duysal ve deneyimsel özellikleriyle öne çıkmasını sağlamıştır. Böylece mekânın fenomenolojik boyutu yeniden önem kazanmış; mekân, biçimsel ve işlevsel bir oluşum olmanın ötesinde algısal yönüyle de tartışmaya açılmıştır (*De Matteis, 2020*). Leatherbarrow, mimarlıkta atmosferin aura (*aura*), ambiyans (*ambiance*) ve çevre (*milieu*) gibi farklı kavramlarla tanımlandığına dikkat çekmektedir. Bu kavramlar, mekân ve insan arasındaki

karşılıklı ilişkiyi, yani etkileşimi ifade etmiştir. Böylece duyuşal ve deneyimsel mekânı gündeme getirmiştir (*Leatherbarrow, 2015*). Atmosferi aura kavramıyla ele alan Benjamin, auranın orijinal sanat eserinde kendiliğinden bulunan bir özellik olduğunu belirtir. Ancak Benjamin'e göre orijinal bir sanat eseri tekniğin olanaklarıyla yeniden üretildiğinde kendisine özgü olan aurasını, başka deyişle atmosferini kaybetmektedir. Bununla birlikte Duchamp gibi yenilikçi ve devrimci sanatçılar, gündelik yaşama özgü nesnelere yeniden üreterek ya da bunları birer sanat eseri gibi sergileyerek sanattaki aura anlayışını değiştirmiştir. Aura yalnızca sanat eserlerinde değil hazır yapımların ürünlerinde de bulunan bir özellik haline gelmiştir (*Benjamin, 2004*). Böhme'nin dediğı gibi, bu durum bir paradoksun ortaya çıkmasına; hazır ürünlerde de bulunduğu iddia edilen aura, bu ürünlerin zamanla birer yüksek sanat nesnesi olarak algılanmasına yol açmıştır. Bu yüzden Böhme, herhangi bir ürünün bir sanat nesnesi olmasını sağlayan şeyin onun nesnel özellikleri olmadığını savunmaktadır. O şey, auradır (*Böhme, 2017*). Sanat ve felsefe alanında yapılan tartışmaların etkisiyle mimarlık alanında da atmosfer kavramıyla aynı anlama gelecek şekilde kullanılan auranın mimari mekânın nesnel özellikleriyle sınırlı olmadığını anlaşılmıştır. Benjamin, auranın mekâna yayıldığını; bu nedenle "solunabildiğini" anlatır. Yani aura, mekânsal olduğu kadar

duyuşal ve deneyimsel bir özellik olarak da karşımıza çıkmaktadır (*Benjamin, 2004*). Tam da bu noktada Schmitz'in beden felsefesi, aura ve atmosfer kavramlarını daha iyi anlamamızı sağlamaktadır. Bu felsefeye göre, aura gibi atmosfer de insan bedeniyle algılanır. Bu yüzden nesneden bağımsızdır. Özgürce hareket eder ve yer değiştirir. Nesneye bağılı olmadığı için özerktir. Böyle bakıldığında atmosferin mekânsal olarak bağımsız ve yersiz olduğu söylenebilir. Atmosfer, Schmitz için, duyuşlar sayesinde algılanan bir gerçekliktir. Atmosferi algılayan ise, daha önce de belirtildiğı gibi, insan bedenidir (*Schmitz, 2016*). Ancak Böhme, bu bakış açısının indirgemeci olduğunu belirtir. Ona göre, Schmitz nesnelere birlikte ortaya çıkabilecek olan atmosferi göz ardı etmiştir (*Böhme, 2017*). Böhme, felsefede nesne ve özne üzerine kurulan karşıtlığın ortadan kaldırılması gerektiğine değinir. Schmitz, beden felsefesiyle atmosferin oluşabilmesi için bedenin, yani öznenin varlığının yeterli olduğunu düşüncesini benimsemiştir. Bunun karşıtı olan felsefi düşünce ise nesnenin varlığı üzerine temellendirilmiştir. Bu düşünceler, atmosfer tartışmasını ya nesnenin ya da öznenin varlığına indirgemiş; hatta onu nesne odaklı ontolojik bir tartışma (*object-oriented ontology*) haline getirmiştir. Bu nedenle, Schmitz'in iddia ettiğinin aksine, atmosfer nesneden bağımsız olmayan, nesnenin varlığıyla birlikte ortaya çıkan bir şey olarak

değerlendirilmiştir. Ancak Böhme, atmosferin yalnızca nesne değil aynı zamanda özne sayesinde varlık kazandığını düşünmektedir. Özne sayesinde atmosfer somut bir nesne gibi algılanan ve deneyimlenen bir şey haline gelir. Böhme, atmosferin bu yönüyle yeni bir estetiğe işaret ettiğini belirtir. Başka deyişle atmosfer, estetiğin görünüşle değil deneyimle ilişkilendirilmesini sağladığı için yeni bir estetik anlayışını gündeme getirmiştir (Böhme, 2017).

Estetik sanat, felsefe ve mimarlığın ortak tartışma konularından biridir. Estetiğin sanat ve felsefede olduğu gibi mimarlık alanında da atmosferik deneyimle ilişkili olarak tartışılması disiplinler arası sınırların belirsizleştiğini göstermektedir. Tanyeli'ye göre bugün özellikle mimarlık ve sanat arasında belirgin sınırlardan söz etmek mümkün değildir. Çünkü her ikisi de atmosferik bir etki ortaya koyabilir (Tanyeli, 2022). Ancak atmosfer gibi atmosferik etkinin de tanımlanması kolay değildir. Yine de bu etkiden söz edilirken sıkıcı, eğlenceli, göz alıcı, davetkar ya da içe kapalı gibi duysal anlamları ve çağrışımları olan birçok tanım yapılmaktadır. Bu tanımlar, atmosferi oluşturan çevreye ve nesnelere ya da o atmosferi deneyimleyen kişilere göre ortaya çıkmış olabilir (Böhme, 2017). Yani, atmosferik etki onu duyumsayan ve deneyimleyen kişilerin sosyal ve kültürel özellikleriyle birlikte eğitimi, psikolojisi ve algılama biçimiyle de doğrudan ilişkilidir (Moravánszky,

2010).

Mimarlıkta atmosferik bir etki ortaya koyabilmek için heykelsi bir tasarım yapılabilir. Mimari tasarımın resimsi bir karakteri olabilir ya da edebi bir metin gibi çok katmanlı bir yapısı bulunabilir. Mimari tasarım bir müzik gibi etrafımızı sarabilir. Bizi sarıp sarmalayan, kuşatan ya da içine alan bir mekân oluşturabilir. Ancak mekânın atmosferini duyumsamak ve deneyimlemek için orada olmamız gerekir (Böhme, 2002). Mekânsal atmosfer yalnızca beden aracılığıyla duyumsanabilir ve deneyimlenebilir (De Matteis, 2020). Böhme, atmosferi bedensel varlığın alanı (*sphere of bodily presence*) olarak değerlendirir. Böhme'ye göre, mimarlık ve atmosfer arasındaki ilişkiyi anlayabilmek için mimarlığın sadece görsel bir tasarım alanı olarak görülmemesi gerekir. Mimarlık görünmeyen ancak duyumsanabilen ve deneyimlenebilen bir atmosfer ortaya koyabilir. Atmosferin deneyimlenebilmesine aracılık eden ise bedendir. Bununla birlikte, bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde atmosferin beden dışında televizyon, bilgisayar, tablet ya da telefon gibi başka araçlarla, yani ekran yoluyla deneyimlenebiliyor olması bedensel varlık tanımının sorgulanmasına yol açmıştır. Bilgi ve iletişim çağında yaşadığımız için bu şaşırtıcı bir gelişme olmasa da insanlar hala sanal değil gerçek bir ortamda bulunmayı, o ortamın havasını solumayı tercih etmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojileri

insanların seyahat etme ihtiyacını azaltmamış, aksine dünya genelinde seyahat oranları artmıştır. İnsanlar için yeni bir yerde bulunmak, o yeri ya da mekânı bedensel olarak deneyimliyor olmak önem taşımaktadır. Kısacası içinde bulunduğumuz çağda internette gezmek, fotoğraf paylaşmak, video izlemek yaygınlaşmış; yine de insanların bedensel deneyimi önemseddiği anlaşılmıştır (*Böhme, 2017*). Bunun nedeni, atmosferin yalnızca görme yoluyla duyumsanamıyor ve deneyimlenemiyor olmasıdır. Atmosferik bir mekânı oluşturan (taş, tuğla, beton, çelik, cam gibi) maddesel olan ya da (ışık, gölge, ses, ısı, hava, nem, duman gibi) maddesel olmayan unsurları algılayabilmemiz için görme kadar işitme, koklama, dokunma gibi duyularımızı da kullanmamız gerekir. Hatta bir mekânın atmosferini genellikle görünmeyen yani maddesel olmayan unsurlar belirlemekte ve değiştirmektedir (*De Matteis, 2020*). Böhme, atmosferi ontolojik bir kavram olarak değerlendirir. Atmosfer, maddesel bir varlık olmasa da duyularla algılanabildiği için soyut değil somut bir gerçekliktir (*Böhme, 2017*). Schmitz ise atmosferi sesin mekânı, havanın ya da rüzgârın mekânı, ışığın mekânı gibi ortamları olmayan mekânlar (*area-less spaces*) olarak tanımlamaktadır. Bu mekânları bedenimiz ve duyularımız yoluyla algılayabildiğimiz için, Schmitz'e göre, atmosfer fenomenolojik bir

kavramdır. Bu nedenle atmosferik mekânın belirli ya da sınırlı bir ortamı bulunmamaktadır (*Schmitz, 2016*). Böhme'nin de dediği gibi, atmosfer mekânda asılıdır ve dahası mekânın uzantısıdır. Atmosfer duyuları harekete geçirir. Atmosferik deneyim ise algıyı gündeme getirir; öyle ki, deneyimlemek için algılamak gerekir (*Böhme, 2017*). Pallasmaa, mekânın algısal yönünü tartışırken çok algılı mimarlık (*multi-sensory architecture*) anlayışından söz etmektedir. Bu anlayış mimarlıkta görmeyi ve seyretmeyi değil duyumsamayı, hatta daha çok dokunmayı öncelikli hale getirir (*Pallasmaa, 2016*). Çok algılı mimarlık, görme duyusunu önceleyen ve önemseyen; bu yüzden seyirlik nesnelere ürettiği görülen mimarlığa alternatif bir anlayış olarak son yıllarda yeniden gündemdedir (*Pallasmaa, 2019*). Çok algılı mimarlık ile kastedilen görmenin yanı sıra diğer duyularla da algılanabilen bir mimarlıktır. Bu anlamda Pallasmaa, görmenin diğer duyuların önüne geçmiş olmasını sorgulamaktadır. Algının görsel, dokunsal ve işitsel yönleri olduğunu, yani tüm duyularla birlikte oluştuğunu hatırlatmaktadır. Pallasmaa'ya göre, mimarlık ürünleri çok algılı olmalıdır; böylece bize dünyayı, etrafımızı ve kendi varlıklarımızı çok yönlü algılamaya fırsatı sunmalıdır (*Pallasmaa, 2016*). Pallasmaa'nın da etkisiyle mimarlık alanında algılamayı önemseyen, mimarlığı ise fenomenolojik bir alan olarak gören birçok tasarımcı

bulunmaktadır. Peter Zumthor ve Jacques Herzog ve Pierre De Meuron ise yerle kurdukları ilişkiden malzeme seçimlerine mimarlık anlayışlarını atmosfer kavramıyla geliştiren tasarımcılar arasında öne çıkmaktadır. Dahası Zumthor ve Herzog ve De Meuron'un tasarımları atmosferik mimarlık adı altında tanımlanmakta ve tartışılmaktadır. Bu tasarımcıların ortaya koyduğu mimarlığın biçimi ya da imgesiyle değil daha çok atmosferik yönüyle insanları etkilediği anlaşılmaktadır. Tasarladıkları mekânların atmosferik etkisi insanların mekânı algılama, duyumsama ve deneyimleme biçimine göre değişmektedir. Makalede bu tasarımcılara atmosferik mimarlık anlayışını benimsedikleri; bu anlayışı sanatı ve felsefeyi de içine alan disiplinler arası bir bakış açısıyla geliştirdikleri için yer verilmiştir.

### **2.1. Zumthor ve Herzog ve De Meuron'un Atmosferik Mimarlığı**

Mimarlık nesne ya da imge üretimiyle sınırlı değildir. Mimarlık aynı zamanda deneyimle ilgilidir. Mimari mekânı deneyimleme biçimimiz bizi etkileyebilir ve duyularımızı harekete geçirebilir. Duyumsadığımız ve deneyimlediğimiz şey mekânın atmosferidir (*Pallasmaa, 2016*). Dolayısıyla mimari mekân yalnızca işlevsel gereklilikleri ya da ihtiyaçları karşılamak için değil duyulara hitap etmek ve onları hareket geçirmek için üretilir (*Pallasmaa, 2019*).

Zumthor, mimarlık üretiminde atmosferik deneyimi önemseyen tasarımcılardan biridir. Zumthor'a göre, tıpkı bir müzik eseri gibi mimari bir eser de insanlarda farklı duygular uyandırabilir. Mimarlığın en önemli özelliği duyulara hitap eden bir atmosfer oluşturabilmesidir. Atmosferin oluşumunda ve duyumsanmasında beden, ısı, ışık, ölçek, malzeme ve çevre gibi birçok etken vardır. Güzellik ve estetikle birlikte atmosfer de bu etkenlerin ve aralarındaki ilişkilerin (beden-ısı, beden-ışık, malzeme-çevre, beden-malzeme gibi) tasarlanmasıyla ortaya çıkmaktadır (*Zumthor, 2006*). Zumthor, mimarlıkta iki tür beden olduğunu anlatır. Bunların biri insan bedeni; diğeri ise mimarlığın bedenidir. Mimarlığın bedeni insan bedenini saran, sarmalayan, onu dış etkenlere karşı koruyan ve kuşatan alan demektir. Bu alan ile insan bedeni arasındaki ilişki atmosferi şekillendirir (*Zumthor, 1999*). Zumthor, mimarlıkta atmosferi mekânın poetik bir özelliği olarak değerlendirir. Bu nedenle mekânı tasarlarlarken kullandığı malzemelerin şiirsel özelliklerini ortaya çıkarmayı önemsemektedir (*Moravánszky, 2010*). Zumthor'un tasarımlarında kullandığı en önemli malzemelerden biri ışıktır. Renk, ışığa eşlik etmekte; mekânın atmosferini oluşturan başlıca malzemelerden birine dönüşmektedir. Mekânın biçimsel ya da işlevsel özellikleri ne olursa olsun ışık ve renk etkili bir atmosfer oluşturmak üzere bir araya getirilmiş gibidir. Böyle

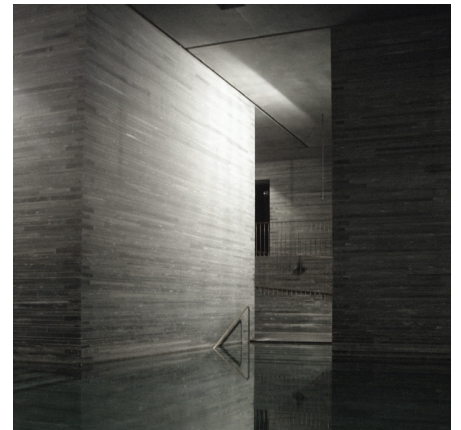
**Resim 1.** *Thermal Baths*, Peter Zumthor, İsviçre, 1996 (URL-1).

**Resim 2.** *Thermal Baths*, Peter Zumthor, İsviçre, 1996 (URL-1).

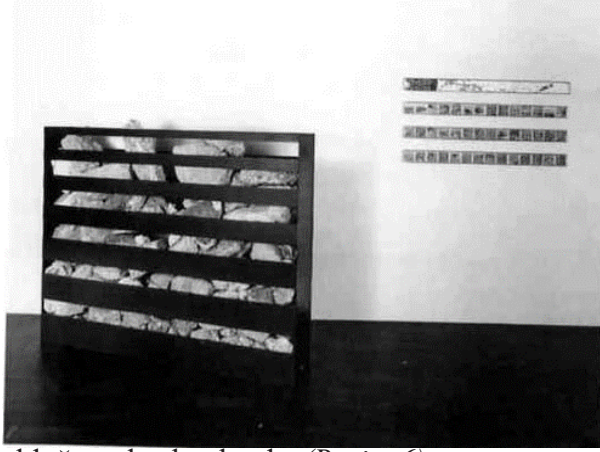
**Resim 3.** *Thermal Baths*, Peter Zumthor, İsviçre, 1996 (URL-1).

bakıldığında Zumthor'un mekânın biçimini değil şiirsel özelliklerini, yani atmosferini tasarladığı söylenebilir. Dolayısıyla atmosfer görünen bir şey olmanın ötesinde diğer duyularla da algılanabilen ve deneyimlenebilen bir ortam haline gelir. Dahası Zumthor'un tasarımları duyuların ve deneyimin statüsünün kıyasla hala yüksek olduğu ve yükselmeye devam ettiği bir dönemde yaşadığımızı göstermektedir (*Bilgin, 2015*). Zumthor'un atmosferik mimarlığını örnekleyen tasarımlarından biri 1996 yılında Vals'de, Alp dağlarının eteklerindeki *Thermal Baths*'dir (*Resim 1*). Dağlık alana, yani eğimli bir topografyaya onunla bütünleşerek yerleşmiş olan *Thermal Baths*, farklı büyüklüklerde açıklıkları ve boşlukları bulunan, böylece iç ve dış mekânların geçişli ve birbiriyle ilişkili olmasını sağlayan bir tasarımdır. Büyük boşluklar ve daha küçük açıklıklar sayesinde ışık içeriye farklı oranlarda sızmakta ve etkili bir ortam oluşturmaktadır. Ayrıca boşluklar, insanlara iç mekân kadar dış mekânı da deneyimleme fırsatını sunmaktadır (*Resim 2*). İçerisi ve dışarıyı arasındaki ısı farkı ise mekânsal deneyimin kişiye ve içinde bulunulan mevsime göre değişmesine neden olmaktadır. İçeride spa, banyo, hamam ve kaplıca gibi sıcaklığı 10 ile 42 derece arasında değişen mekânları deneyimleyen insanların dışarıda farklı bir sıcaklıkla karşılaşmaları atmosferik deneyimin daha etkili olmasını sağlamaktadır. Tasarımda yalnızca ısı ve ışık değil renk

geçişleri ve suyun sesi de mekânsal atmosferin, başka deyişle mekânın insanlar üzerindeki atmosferik etkisinin değişmesine yol açmaktadır. Bu etkiyi oluşturmak ve atmosferin değişmesini sağlamak için mekânlar farklı yoğunluklarda ısıtılmış ve aydınlatılmıştır (*Resim 3*). Yapının ana malzemesi olan ve yerel bir taştan yapılan levhalar ise renk geçişlerinin ve suyun sesinin etkisini arttırmıştır. Tasarımda ısı, ışık, renk ve su birer malzeme gibi kullanılmıştır (*Zumthor, 1998*).



Zumthor gibi Herzog ve De Meuron da atmosferik bir mekân oluşturmak için maddesel olan ve maddesel olmayan malzemeleri bir arada kullanan tasarımcılardandır. Hatta Herzog ve De Meuron, mimarlığı bir tür malzeme araştırması olarak ele almaktadır. Onlara göre, malzeme mekânsal atmosferin oluşmasını sağlayan etkenlerin başındadır. Doğa ve sanat ise malzemenin atmosferik bir etki oluşturacak şekilde kullanılmasını sağlamaktadır. Böylece Herzog ve De Meuron'un binaları doğayla bütünleşmiş ve sanattan esinlenmiş tasarımlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Moueix, 2002). Malzeme seçimi ve malzemeyi kullanma biçimi konusunda sıklıkla sanattan yararlanan Herzog ve De Meuron'un atmosferik mimarlığında sanatsal referansların önemli ve belirleyici olduğu anlaşılır. Öyle ki, 1998 yılında Kaliforniya'nın kırsalında tasarladıkları *Dominus Winery*'nin sanatçı Robert Smithson'ın 1968 yılında New York'da sergilediği alüminyum kasalara doldurulmuş bir taş yığını olan *Non-site* enstalasyonu ile olan benzerliği oldukça çarpıcıdır (Resim 4). Herzog ve De Meuron, bu tasarımda gabion duvar tekniğini kullanarak metal kafesler içerisine farklı büyüklüklerde taşlar yerleştirmiştir (Resim 5). Böylece iç mekâna farklı yoğunluklarda sızan ışık içeride etkili bir atmosferin oluşmasını sağlamıştır. Dolayısıyla bu kırsal bölgenin taşı gibi ışığının da mekânsal atmosferi oluşturan başlıca malzemeler



olduğu anlaşılmaktadır (Resim 6).  
Bir malzeme olarak kullanan ışık,

Resim 4. *Non-site*, Robert Smithson,  
New York, 1968 (URL-2).



Resim 5. *Dominus Winery*, Jacques  
Herzog ve Pierre De Meuron,  
Kaliforniya, 1998 (URL-3).



Resim 6. *Dominus Winery*, Jacques  
Herzog ve Pierre De Meuron,  
Kaliforniya, 1998 (URL-3).

mekânı aydınlatmanın ötesinde ona şiirsel ve sanatsal bir boyut kazandırmıştır (*Ursprung, Herzog, De Meuron, 2002*).

Zumthor ve Herzog ve De Meuron, atmosferi malzemenin poetik özellikleri üzerinden ele almaktadır. Isı, ışık ve rengi, yani mekânsal atmosferi oluşturan etkenleri birer malzeme gibi kullanmaktadır. Bu açıdan Zumthor'un ve Herzog ve De Meuron'un atmosferik mimarlık anlayışı yine atmosferik bir etki oluşturmak için ısı, ışık, renk gibi malzemeleri kullanan; ancak bunları mekânın konforunu arttırmak, mekânı çeşitli eylemlere ve aktivitelere hazırlamak ve enerji tasarrufu sağlamak gibi pragmatik bir anlayışla yapan Rahm'in meteorolojik mimarlığından farklıdır. Atmosfer ve meteoroloji kavramları mimarlıkta yakın, hatta aynı anlama gelecek şekilde kullanılsa da ilkinin *poetik*, ikincisinin ise *pragmatik* bir mimarlık anlayışını ifade ettiği ortaya çıkmaktadır.

### 3. Meteoroloji Kavramı

Meteoroloji, mimarlıkta yeni sayılabilecek bir kavramdır. Bu kavram, mimarlık alanında 1990'lı yıllarda tartışılmaya; 2000'li yıllarda ise yeni yeni anlaşılmaya başlamıştır. Yine de özellikle Türkçe mimarlık literatüründe meteoroloji kavramının çok sınırlı bir yeri bulunmaktadır. Bununla birlikte atmosfer kavramı üzerine çok sayıda tanım ve tartışma ortaya koyulmuş; ancak meteoroloji kavramı henüz yaygınlık kazanmamıştır. Zaman zaman ise

mimarlıkta olduğu gibi felsefede de atmosfer ve meteoroloji kavramları aynı anlama gelecek şekilde kullanılmıştır.

Felsefe alanında atmosfer, Sloterdijk'e göre, insanların iklimle ve çevreyle olan ilişkisinin değiştiğine işaret eden bir kavramdır. Çünkü atmosferik koşullar sürekli olarak değişime uğramaktadır. Dolayısıyla atmosfer kavramının meteorolojik bir anlamı bulunmaktadır. Hatta değişen atmosferik koşullar (*atmospheric conditions*), yeni meteorolojik alanların (*meteorological spheres*) ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Bu yüzden Sloterdijk, dünya tarihini ve 20. yüzyıldan 21. yüzyıla geçiş atmosferik koşulların değişimine göre ele almıştır (*Sloterdijk, 2005*). Mimarlık alanında ise atmosfer ve meteoroloji kavramları genellikle belirli ya da sınırlı bir ortamı bulunmayan mekânları ifade etmek için kullanılmaktadır. Ayrıca atmosferik ya da meteorolojik mekân dokunma, görme, işitme gibi duyular aracılığıyla algılandığı için benzer özellikler taşımaktadır (*Schmitz, 2016*). Ancak, Moravánszky'ye göre, meteoroloji kavramı mekânın iklimsel ve çevresel özelliklerine; atmosfer kavramı ise algısal, duyusal ve deneyimsel yönüne işaret ettiği için birbirinden ayrılmaktadır (*Moravánszky, 2010*). Meteoroloji kavramının mimarlığın gündemine yerleşmesini sağlayan, bu kavramı fizik ve biyoloji bilimini de içine alacak şekilde disiplinler arası bir yaklaşımla tartışmaya açan

Rahm, atmosfer kavramı gibi meteoroloji kavramının da mekânın algısal, duyuşsal ve deneyimsel boyutuyla ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (*Rahm, 2009*).

Her iki kavram da mimarlıkta mekânın yalnızca görünen değil aynı zamanda görünmeyen özellikleri üzerinden ele alınmasını sağlamıştır. Bu anlamda mimari mekâna yeni bir bakış açısıyla yaklaşmamızı sağlamıştır. Ancak bu kavramlar farklı mimarlık anlayışlarıyla birlikte anılmaktadır. Atmosferik mimarlık sanatsal, meteorolojik mimarlık ise bilimsel yönüyle öne çıkmıştır. 1990'larda ortaya atılan ve mimarlıkta yeni bir tartışma başlatan atmosfer kavramı, Rahm'a göre, malzemenin sadece poetik, semantik ya da sembolik özelliklerine odaklanılmasına yol açmıştır. Rahm ise 2000'lerde atmosfer kavramını kullanırken malzemenin fizyolojik ve biyolojik özelliklerine vurgu yapmaktadır. Örneğin, mimarlığın en temel malzemelerinden biri olarak değerlendirdiği ışığı ele alırken ışığın yoğunluğu ve dalga boyu gibi özelliklerinin etki ettiği melatonin hormonunun değişimine odaklanır. Rahm'a göre, mimarlığın artık ışık ve gölge oyunlarından, ışığın yüzeye düştüğünde yarattığı romantik ortamdan ibaret olduğu düşünülmemelidir. Bu düşünce biçimi, malzemelerin gerçek doğasını anlamamızın ve mekânı buna göre tasarlamamızın önünde bir engeldir. Bu engeli aştığımızda mimarlığın yeni bir boyut kazandığından söz edilebilecektir (*Rahm, Stalder, 2010*).

Rahm, bu boyutu genellikle meteorolojik (*meteorological architecture*), zaman zaman ise fizyolojik (*physiological architecture*) ya da klimatolojik mimarlık (*climatological architecture*) olarak değerlendirir. Ayrıca meteorolojik mimarlık anlayışını atmosferik mimarlık olarak görmektedir. Çünkü atmosferi oluşturan mekânın ısı, ışık, hava ve nem koşullarıdır. Rahm, atmosferik ya da meteorolojik olarak değerlendirdiği mimarlık anlayışıyla mekânsal ısıyı, ışığı, havayı ve nemi düzenleyerek insanlara konfor alanı sunduğunu savunmaktadır. Mimarlığın en temel görevi insanlara onları yağmur, rüzgâr, sıcak ya da soğuk hava gibi dış mekân koşullarından koruyacak, yani onlara konfor alanı sunacak olan bir barınak sağlamaktır. Rahm, mimarlığın bu temel görevini meteorolojik mimarlık anlayışıyla yeniden ele almaktadır (*Rahm, 2021*).

### **3.1. Rahm'ın Meteorolojik Mimarlığı**

Rahm'ın 2000'li yıllarda tanınmaya başlayan meteorolojik mimarlığı, mimarlıkta insan bedenini ve deneyimi öne çıkardığı için 1990'lı yılların atmosferik mimarlık anlayışıyla benzerlik taşımaktadır. Ancak Rahm'ın atmosferik mimarlık olarak da adlandırdığı meteorolojik mimarlığı, Zumthor ve Herzog ve De Meuron gibi duyumsama ve deneyimlemeyi önemseyen diğer tasarımcıların atmosferik mimarlığından ayrılmaktadır. Rahm, atmosferik mimarlığı mekânın ısı, ışık, nem

gibi meteorolojik değerleriyle ilişkilendirirken; diğerleri mekânın daha çok poetik özelliklerini ön planda tutmaktadır. Rahm ise meteorolojik değerlerin değişimiyle birlikte gerçekleşen mekânsal, bedensel ve eylemsel değişimleri ele aldığı için mekânın şiirsel ya da sanatsal değil bilimsel yönüyle uğraşmaktadır. Bununla birlikte Rahm, insanlara çalışma, oturma, uyuma, eğlenme, yemek yeme, banyo yapma gibi gündelik eylemleri için ortam sağlamak ve bu eylemler için en uygun olan mekânsal koşulları, yani konfor alanlarını oluşturmak için atmosferi, başka deyişle mekânın meteorolojik değerlerini değiştirmeyi amaçlamaktadır. Zumthor ve Herzog ve De Meuron ise mekânsal atmosferi genellikle ışığın etkisiyle belirlemeyi ve değiştirmeyi; böylece insanların mekâna yönelik algısı ile mekânı duyumsama ve deneyimleme biçiminin değişmesini amaçlamıştır. Dolayısıyla Rahm'ın fizyolojik ve klimatolojik mimarlığın yanı sıra atmosferik mimarlık olarak da tanımladığı meteorolojik mimarlığının amacının diğer atmosferik mimarlıklardan farklı olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca Rahm'ın meteorolojik mimarlığının araçları mimarlığın geleneksel temsil ve tasarım araçlarının farklılaşmasını sağlamıştır. Rahm plan, kesit ve perspektif gibi geleneksel araçlar içerisinde kesiti termodinamik mekânsal ilişkileri ortaya koyabilmesi nedeniyle öne çıkarmıştır. Kesiti mimarlıkta

görünenden görünmeyene doğru yaşanan değişimi, yani mekânı ve mekânsal ilişkileri düzenleyen ısı ve ışık gibi etkenleri görünür hale getirecek şekilde kullanmıştır. Termodinamik, klimatolojik ya da meteorolojik koşulların değiştiğini gösteren kesitler, soğuğu temsil eden mavi ile sıcaklığı temsil eden kırmızı arasında birçok farklı renk ve buna bağlı olarak birçok farklı iklimsel ve mekânsal koşul bulunduğunu ortaya koymaktadır (*Rahm, Magliozzi, 2022*). Rahm'ın meteorolojik mimarlığında duvar, tavan, zemin, kapı ve pencere gibi temel ve geleneksel mimari elemanların yerini ise ısı, ışık ve nem gibi geleneksel olmayan elemanlar almıştır. Rahm, mimari mekânı bu elemanların yanı sıra ısı yayılımı, ısı iletimi, soğuma, ısınma, buharlaşma gibi fizyolojik olaylarla ve yeni bir mekânsal yaklaşımla tasarlamaktadır (*Rahm, 2011*). Ancak bu yeni tasarım stratejisi ve dili, Rahm'ın mekânın duyusal ve deneyimsel özelliklerini göz ardı ettiği anlamına gelmez. Aksine, Rahm'a göre, yeni yüzyılın yeni mimari mekânı duyusal ve deneyimsel yönüyle öne çıkmaktadır. Mimarın görevi ise imgeyi ya da işlevi değil mekânlar arasındaki meteorolojik ilişkileri tasarlamaktır (*Rahm, 2011*). Bu nedenle mimarlık artık bina imgeleri ya da işlevleri değil geçişken, akışkan ve değişken olan meteorolojik mekân ilişkileri üzerinden yeniden kurgulanmalıdır. Mimarlık görsel değil termal ilişkiler üzerine kurulu olmalıdır. Buradan beden ve mekân arasında

ısı ve ışık değişimlerine bağlı olarak duyuşal bir ilişkinin kurulması gerektiği anlaşılmalıdır (Rahm, 2009).

Rahm, mimari mekânı fizyolojik ve meteorolojik gerçeklik arasında bir yerde yeniden konumlandırmaya çalışmıştır. Mekân, Rahm'a göre, anlam yüklü fizyolojik bir oluşum değildir. Bunun yerine mekânın anlamı, amacı ve sınırları belirsizleşen meteorolojik bir alan olarak anlaşılması gerekir (Rahm, 2009). Mimari mekân, ısınan havanın yükselmesi ve nem oranının değişmesiyle birlikte yer değiştirebilen bir alandır. Mekânın düzenlenmesini ve değişmesini sağlayan şey klimatolojik koşullardır. Böylece mekân bir tür performans sergilemektedir; çünkü mekân içerisindeki iklim koşullarının değişmesi, mekânsal sınırların ve kullanımın da değişmesini sağlamaktadır (Rahm, Stalder, 2010).

Mekânın iklim koşullarının düzenlenebilmesi ve değiştirilebilmesi için malzeme kadar renk de önemlidir. Renk, malzemenin ısıyı ne oranda yansıttığını belirlemektedir. Ancak renk, mimarlıkta genellikle estetik ya da sembolik bir öğe olarak görülmektedir. Rahm, rengi klimatolojik bir tasarım öğesi olarak değerlendirmektedir. 20. yüzyılın modern mimarlarının ise rengi daha çok hijyenik yönüyle ele aldıkları bilinmektedir. Modern mimarlıkla özdeşleşmiş olan beyaz rengin kullanılmasının başlıca nedenlerinden biri bu rengin temiz, aydınlık ve sağlıklı bir atmosfer

oluşturmasıdır. Bu yüzden beyaz modern binalar sanatoryumlara benzetilmiş; bunların antiseptik bir mimarlık dili olduğu belirtilmiştir. Ayrıca beyaz rengin güneş ışınlarını yansıtması, bu dili ve modern mimarlığın oluşturduğu sağlıklı mekânsal atmosferi güçlendirmektedir. Rahm, rengi kullanma biçimi ve gerekçesi nedeniyle modern mimarlığın dilinden öğrenilecek çok şey olduğunu düşünmektedir (Rahm, 2021).

Bu nedenle Rahm'ın meteorolojik mimarlığı Le Corbusier'in modern mimarlığına benzetilmiştir. Rahm ise Le Corbusier'in Paris'in eski yerleşiminin yıkılmasını öneren kent planını (*Plan Voisin, 1925*) örnek göstererek bu projenin kolera ve tüberküloz gibi dönemin salgın hastalıklarının yayılmasına yol açan sıkışık, havasız ve sağlıklı olmayan yerleşim alanlarının ortadan kaldırılması için yapıldığına değinmiştir. Hastalıklar daha çok hava yoluyla bulaştığı için sıkışıklığı ve havasızlığı yok etmek, hijyenik olmayan mekânları temizlemek amacıyla yapılan ve Rahm'a göre Hausmann'ın yıkıcı kent planlarını hatırlatan bu projeler aşılardan ve antibiyotiklerin yaygın olmadığı bir dönemde geliştirilmiştir. Bugün yine salgın hastalıklar gündemde olsa bile hemen hemen her türlü ilacın yaygın olarak kullanıldığı bir dönemde yaşadığımız için yeni kentsel ve mimari yaklaşımlar geliştirmemiz gerekir. Yine de Rahm, Le Corbusier'in bilimsel yaklaşımını takdir ettiğini belirtir. Mimarlığın bilimsel yönü, Rahm'a göre, kesinlikle

göz ardı edilmemelidir. Modern mimarlık bilimle yakın bir ilişki kurmuş, ancak postmodern mimarlık bilimsel değerlerden çok kültürel değerleri önemsemiştir. Böylece postmodern mimarlık, evrensellik anlayışının yerini kültürel çeşitlilik ve çoğulluk anlayışının almasını sağlamıştır. Bu açıdan Rahm, kendi mimarlığının modern ve postmodern yönleri olduğunu savunmaktadır. Çünkü modernlerin yaptığı gibi bilimi araçsallaştırmayı önermekte ve önemsemektedir. Diğer yandan onlar gibi evrensel bir malzeme seçimini ya da mimarlık dilini benimsemediği için postmodern bir yaklaşım geliştirdiğini düşünmektedir. Öyle ki Rahm, mimarlıkta iklimik farklılıkları gözetererek mekânsal bir çeşitlilik ve çoğulluk yakalamayı istemektedir. Bu mimarlık anlayışını tasarladığı mekânların çeşitli ve çoğul işlevleri olduğunu söyleyerek desteklemektedir (*Rahm, Magliozzi, 2022*).

Ancak Rahm'ın meteorolojik mimarlık anlayışının binaların birer sembol ya da amblem gibi tasarlandığı postmodern mimarlıktan farklı olduğu açıkça görülmektedir. Çünkü Rahm, mimarlığın sembolik ya da amblematik değil meteorolojik koşullar gibi geçici ve uçucu mekânsallıklar yaratması gerektiğini belirtir. Mimari mekân fiziksel gerçekliğinden, yani biçiminden çok geçicilik ve uçuculuk gibi özellikleriyle öne çıkmalıdır. Mimarinin esasen meteoroloji olduğunu düşünen Rahm, sürekli olarak anlam arayışında olan; bu nedenle

sembollere, amblemlere ve göstergelere başvuran mimarlığı eleştirir. Rahm'a göre, bu arayış mimarlığı görsel bir iş haline getirmiştir. Halbuki mimarlık yalnızca göze değil diğer duylulara da hitap etmektedir. Böyle düşünüldüğünde mimarlıkta estetik görsellikle sınırlı olmaktan çıkarak çok yönlü bir kavram haline gelir. Görsel olmaktan çok duysal ve deneyimsel bir alan olarak tanımlayabileceğimiz atmosferin estetiğinden (*the aesthetics of atmosphere*) söz edilmesi ise mimarlığın estetik anlayışının değiştiğine işaret etmektedir (*Moravánszky, 2010*). Mimarlıkta estetik artık kütle ve biçim gibi görünen şeyler yerine ısı ve nem gibi görünmeyen şeylerle ilişkilendirilmektedir. Bu yüzden ısı, ışık, renk, hava ve nem gibi mekânın atmosferini ve meteorolojik özelliklerini belirleyen etkenler mimarlığın yeni malzemeleri olarak görülmektedir. Meteorolojik mimarlığında bu yeni malzemelere başvuran Rahm'ın 2002 yılında Venedik Mimarlık Bienali kapsamında düzenlediği *Hormonarium* sergisi yalnızca ışığın kullanılmasıyla tasarlanmış boş bir alandır (*Resim 7*). Sergide görülecek başka hiçbir şey yoktur. Rahm içinse görünen değil görünmeyen daha önemlidir; bu da sergiyi ziyaret eden insanlarla sergi mekânı arasındaki ilişkidir. Rahm, bu ilişkinin insan bedenini ve insanın hormonal seviyesini etkilediğini belirtir. İnsan bedeninde özellikle melatonin hormonu üzerinde etkili olan ışık

değiştiğinde hormonal bir değişim meydana gelmektedir (*Rahm, Stalder, 2010*). Bu nedenle Rahm'ın *Hormonorium* adını verdiği serginin amacı insanların ısı, ışık, renk, hava ve nem gibi görünür olan ve olmayan etkenlerle ya da Rahm'ın deyişiyle malzemelerle ilişki içinde olduğu bir mekân tasarlamaktır. Böylece insanın metaforik ya da semantik değil fizyolojik ve biyolojik olarak bu ilişki ağına dahil olmasını sağlamaktır (*Rahm, Magliozzi, 2022*).

*Archimedes House* da Rahm tarafından benzer bir yaklaşımla tasarlanmıştır (*Resim 8*). Rahm'ın 2005 yılında tasarladığı bu ev projesinde ısınan havanın yükselmesiyle birlikte farklı işlevler farklı yüksekliklerde kurgulanmıştır. Buna göre banyo en üst kotta, altında oturma odası, onun altında mutfak ve zemin kotta da yatak odaları yer almıştır. Yani hava sirkülasyonu yeni bir mekânsal düzenlemenin, dahası yeni bir tipolojinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu tipolojinin yeniliği sıcak mekânların güney cephesine, soğuk mekânların ve depolama alanlarının kuzey cephesine, kuru mekânların çatı katına, nemli mekânların ise bodrum kata yerleştirilmesini gerektiren geleneksel mimarlık yaklaşımını alt üst etmiş olmasından kaynaklanır (*Resim 8, 10*). Geleneksel tipolojik yaklaşımın aksine Rahm'ın klimatolojik yaklaşımında önemli ve belirleyici olan mekânın işlevi değil ısıdır (*Resim 11*). Dolayısıyla meteorolojik mimarlıkta mekânlar çok işlevli ortamlar olarak tasarlanır (*Rahm,*



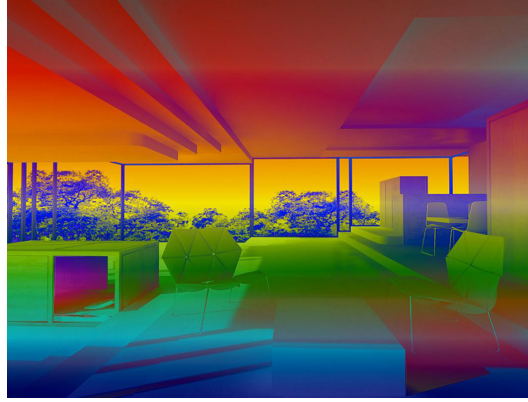
*Resim 7. Hormonorium, Philippe Rahm, Venedik Mimarlık Bienali, 2002 (URL-4).*

*Resim 8. Archimedes House, Philippe Rahm, Vassivière, 2005 (URL-5).*

*Resim 9. Archimedes House, Philippe Rahm, Vassivière, 2005 (URL-5).*

*Stalder, 2010).*

**Resim 10.** Archimedes House, Mekân içindeki ısı dağılımı, Philippe Rahm, Vassivière, 2005 (URL-5).

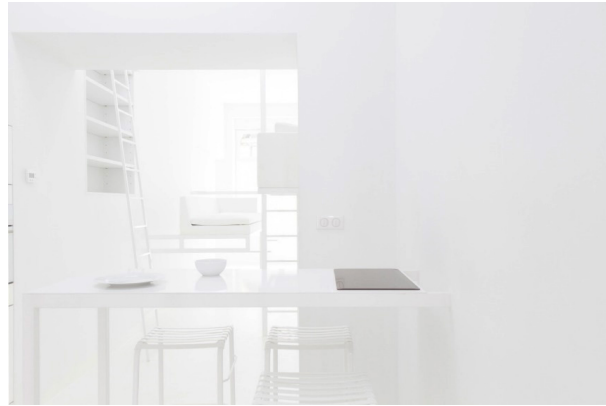
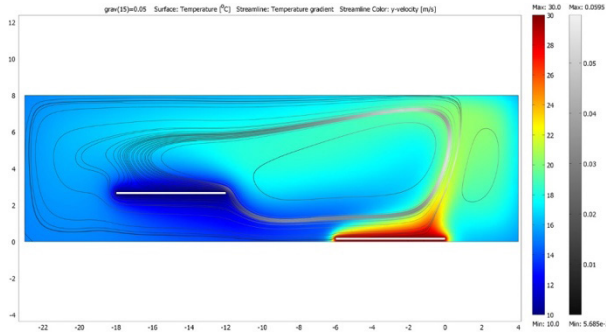
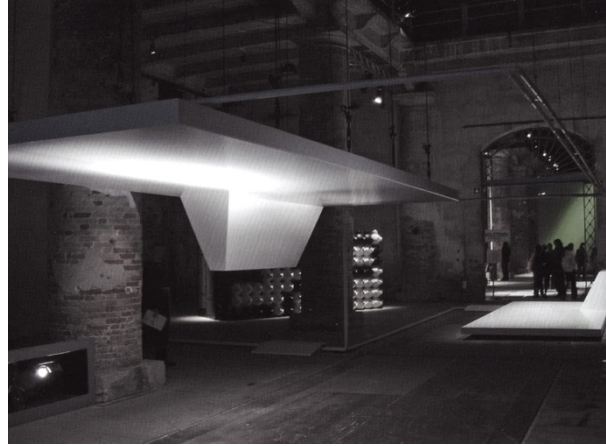


**Resim 11.** Archimedes House, Mekân içindeki ısı dağılımını gösteren termodinamik kesit, Philippe Rahm, Vassivière, 2005 (URL-5).

Rahm bu durumu geleneksel Bağdat evleriyle örneklendirir. Biçim ve işlevin birbirinden bağımsız olması ya da mekânın belirli bir işlevinin olmaması bu evlerin önemli özelliklerdendir. Bağdat'ın geleneksel evlerinde mekânların işlevi günün farklı saatlerine ve mevsime göre değişebilmektedir. Mekânın kullanım biçimi, değişen ısıya göre belirlenir. Bu yüzden çatı yaz mevsiminde ve akşam saatlerinde yatak odasına dönüşebilmektedir. Rahm, bu dönüşümü mekânsal esneklik olarak değerlendirir (Rahm, Stalder, 2010). Rahm'ın 2008 yılında düzenlenen Venedik Mimarlık Bienali için tasarladığı *Digestible Gulf Stream* projesinde mekânsal esnekliği, mekânsal akışkanlık olarak ele aldığı görülmektedir. Bu projede ısınan ve soğuyan havanın yer değiştirmesiyle

birlikte ortaya çıkan hava akışı mekânın da akışkan olmasını sağlamıştır. Bunun için Rahm, 2 yatay metal plaka tasarlamış ve plakaları farklı yüksekliklerde konumlandırmıştır (Resim 12). Aşağıdaki plaka 28 dereceye kadar ısıtılmıştır. Yukarı plaka ise 12 dereceye kadar soğutulmuştur. Bu yöntemle körfez akıntısını (*gulf stream*) andıran bir hava akımı elde edilmiştir. Isınan ve yükselen hava yukarıda konumlandırılan soğuk plakayla temas ettiğinde soğumaya başlamış ve alçalmıştır. Sonra aşağıda konumlandırılan sıcak plaka nedeniyle yeniden ısınmış ve yükselmiş, böylece plakalar arasında sürekli termal bir akış sağlanmıştır (Resim 13). Bu akış görünür olmayan, Rahm'ın ifadesiyle atmosferik bir mekân oluşturmaktadır. Rahm bunu meteorolojik mekân olarak tanımlamaktadır. Burada bulunan insanlar 12 ve 28 derece gibi farklı ısılarla sahip mekânları deneyimleyebilmektedir. Gündelik eylemleri ve aktiviteleri için uygun olan mekânsal ısıyı kendileri seçebilmektedir. Bu, mekânın o aktivite için en iyi konfor koşullarını sağlayabilmesi demektir. Bu sayede mimarlık beden ve mekân, görünen ve görünmeyen, fizyolojik ve meteorolojik olan arasında termodinamik bir aracı haline gelmiştir. Mimari mekân görünen sınırları olmayan; bunun yerine iklimlendirilmiş ve birbiriyle ilişkilendirilmiş görünmeyen ortamlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Rahm, 2009).

Meteorolojik mimarlıkta mekânsal ilişkiler duvarlar gibi mekânları bölen fiziksel elemanlarla değil ısınan havanın yükselmesi gibi fizyolojik olaylarla belirlenmektedir. Böylece mekânsal sınırlar belirsizleşir. Rahm, 2011 yılında tasarlamış olduğu *Evaporated Rooms* projesinde plan yerine kesit düzleminde çalışarak iklimsel koşulları farklı mekânsal kullanımlara uygun olacak şekilde düzenlemiştir. Bu evi mekânsal sınırlar koymadan açık ve beyaz bir mekân olarak tasarlamıştır (*Resim 14, 15, 16*). Evin mutfak, banyo, yatak odası, oturma odası gibi farklı mekânlarının farklı sıcaklıklara sahip olması gerektiğini; böylece enerji tüketiminin düşeceğini ileri sürerek bu mekânları termal kesitte görüldüğü gibi farklı yüksekliklere yerleştirmiştir. Mekânların sıcaklıkları 16 ve 20 derece arasında değişmektedir. Mutfak 18, oturma odası 20, yatak odası 16 derece olacak şekilde farklı yüksekliklerde. Rahm, bu projeyi yine ısınan havanın yükselmesi gibi temel fizik prensipleri sayesinde açık plan sistematığıyla tasarladığını belirtir. Böylece mekânsal süreklilik sağlanmış, yani mekânlar farklı işlevlere sahip olsa da bölücü elemanlarla birbirinden ayrılmamıştır. İşlev dağılımı hava akışına göre yapıldığı ve bu akışın önünde duvar gibi herhangi bir engel bulunmadığı için mekânsal süreklilik, *Digestible Gulf Stream* projesinde olduğu gibi, mekânsal akışkanlık olarak tanımlanmıştır (*Rahm, Magliozzi, 2022*).



*Resim 12. Digestible Gulf Stream, Philippe Rahm, Venedik Mimarlık Bienali, 2008 (Rahm, 2009).*

*Resim 13. Digestible Gulf Stream, Termodinamik kesit, Philippe Rahm, Venedik Mimarlık Bienali, 2008 (Rahm, 2009).*

*Resim 14. Evaporated Rooms, Philippe Rahm, Lyon, 2011 (URL-6).*

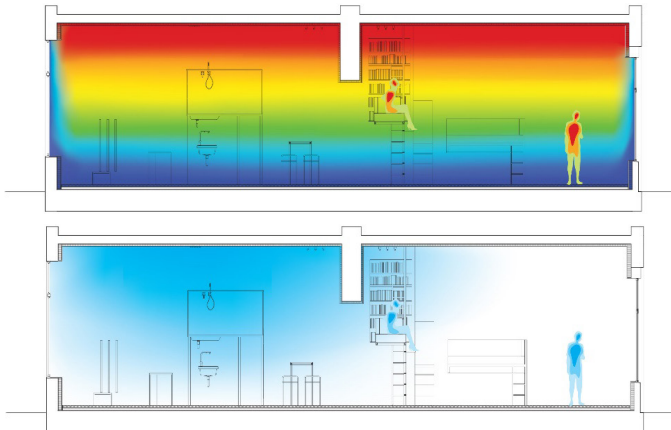
*Evaporated Rooms* projesinin termal kesiti, okuma koltuğunun ve kitaplığın banyoya aynı yükseklikte konumlandığını; kanepenin ise daha fazla insanın aynı mekânda bulunacağı, bu



**Resim 15.** *Evaporated Rooms*, Philippe Rahm, Lyon, 2011 (URL-6).  
**Resim 16.** *Evaporated Rooms*, Philippe Rahm, Lyon, 2011 (URL-6).

**Resim 17.** *Evaporated Rooms*, Termadinomik kesit, Philippe Rahm, Lyon, 2011 (URL-6).  
**Resim 18.** *Evaporated Rooms*, Termadinomik kesit, Philippe Rahm, Lyon, 2011 (URL-6).

nedenle daha fazla ısının olacağı düşünülmektedir. Mutfak daha aşağıda bulunmaktadır. Yatak odası ise evin en soğuk kısmında, yani zemin kotunda yer almıştır (Resim 17, 18). Dolayısıyla evin içerisindeki ısı akışında ve buna bağlı olarak yapılan mekân dağılımında yalnızca kullanılan malzemeler ya da renkler değil



kullanıcıların bedenleri ve aktiviteleri de etkili olmaktadır (Rahm, Magliozzi, 2022). Mimari mekânların daha etkili ve daha az enerji tüketimi gerektirecek şekilde düzenlenmesi, dağılması ve birbiriyle ilişkilendirilmesi esasına dayalı olan meteorolojik mimarlık anlayışı enerji tüketimini, iklim değişimini, mekân ve çevre arasındaki dengeyi ve sürekliliği önemseyen için ekolojik mimarlık anlayışına benzemektedir. Bu anlamda ekolojik mimarlığın da yeni bir mimarlık dili üretebilme potansiyeline sahip olduğu düşünülebilir. Fiziksel mekânın yerine fizyolojik, atmosferik, klimatolojik ya da termodinamik mekânın geçmesini sağlayan meteorolojik mimarlığın ise esasen bu potansiyeli ortaya koyduğu görülmektedir.

#### 4. Yeni Bir Ekolojik Mimarlık Anlayışı

1980'lerde yaşanan ve tüm dünyayı etkisi altına alan iklimsel ve çevresel problemler, küresel bir enerji krizine yol açmıştır. Yenilenebilir ve sürdürülebilir olan doğal kaynakların yeni enerji kaynakları olarak kullanılması ise son dönemde ekolojik mimarlık olarak gündeme gelen bir mimarlık anlayışıyla birlikte anılmaya başlamıştır (Giovagnorio, Achenza, 2014). 1990'lı ve 2000'li yılların gündemine yerleşmiş olan ekolojik mimarlık (*ecological architecture*), sürdürülebilir mimarlık (*sustainable architecture*) ve yeşil mimarlık (*green architecture*) olarak da adlandırılmaktadır. Sürdürülebilir,

yeşil ya da ekolojik mimarlık zamanla çevre dostu ve enerji tasarruflu binaları ifade etmek için kullanılan başlıca terimler haline almıştır. Bu binalar çevreye zarar vermeden kendi enerjisini güneş ve rüzgâr gibi doğal kaynakları kullanarak kendisi üretir. Böylece atık oluşturmaz ve çevreyi kirletmez. Bunun için güneş panelleri gibi teknolojik araçlara ve yeşil çatılara ihtiyaç duyabilir. Kısacası teknolojik gelişmişlik bugün ekolojik mimarlık olarak bildiğimiz ve binaların sürdürülebilirliğini öncelendiğimiz mimarlıklar için önemlidir. Dahası son günlerde teknolojide yaşanan gelişmelerle birlikte ekolojik mimarlık terimi içine şehirdeki yerleşimleri de alacak şekilde genişletilmiştir. Böylece ekolojik şehircilik (*ecological urbanism*) gibi yeni bir terim geliştirilmiştir. Ekolojik şehircilik, kentsel yerleşimlerin ya da bütünüyle bir kentin güneş enerjisinden yararlanacak biçimde düzenlenmesine işaret etmektedir. Bu düzenleme biçimi, Waldheim tarafından, heliomorfizm ile ilişkilendirilmiştir. Heliomorfizm, ekolojik şehircilik idealinin bir uzantısı olarak görülebilir. Buna göre kentsel bir mekânın güneşe göre biçimlendirilmesi gerekir. Bu kentsel biçimlendirme, Knowles'ın işaret ettiği üzere, güneşin kenti bir zarf gibi sarıp sarmalaması nedeniyle *solar envelope* olarak değerlendirilir. Son günlerde gündeme gelen ve heliomorfizm ile ilişkilendirilen bu yeni ekolojik anlayışın şehircilik,

mimarlık ve peyzaj tasarımı arasındaki disiplinler sınırları ortadan kaldırdığı görülmektedir (*Waldheim, 2020*). Ancak Rahm, ekolojik mimarlık anlayışını mekân ya da kent ölçeğine odaklanmak (ya da mekân ölçeğinden kent ölçeğine geçiş yapmak) yerine ölçekler arası bir ortam oluşturmak üzere geliştirmiştir. Bu nedenle ekolojiyi mekânın atmosferini; yani ısı, ışık, renk, hava ve nem gibi meteorolojik özelliklerini ve bunların hormonal düzeyde yarattığı değişimi kapsayacak şekilde ele aldığı görülmektedir. Bu değişim, Rahm'ın makroskobik (çevre) ve mikroskobik (insan metabolizması) olarak adlandırdığı farklı ölçeklerde gerçekleşmektedir. Mekânın ise, Rahm'a göre, ölçekler arası termodinamik bir ortam olduğu söylenebilir. Bu ortamda mekân ve beden, görünen ve görünmeyen, fizyolojik ve meteorolojik olan aynı anda yer alır (*Oksel, Orhun, 2015*). Dolayısıyla iki farklı ekolojik mimarlık anlayışı ortaya çıkmaktadır: İlki, doğal ve yenilenebilir enerji kaynaklarını ön planda tutan ve çevresel sürdürülebilirlik ile açıklanan mimarlıktır. İkincisi ise Rahm'ın ortaya koyduğu gibi ısı, ışık, renk, hava ve nem ile mekânsal ilişkileri ve işlevleri kurgulayarak sürdürülebilirliği sağlamaktır. Rahm, sürdürülebilirliği daha çok konfor alanı yaratmak ve çok işlevli mekânlar tasarlamak olarak ele alır (*Oksel, Orhun, 2015*). Bu anlamda yeni bir ekolojik mimarlık anlayışı ortaya koymaktadır. Bu

yeni ekolojik mimarlık anlayışı, modern mimarların geliştirdiği “Biçim işlevi izler.” (*Form follows function.*) öğretisinin yerini “Biçim ve işlev iklimi izler.” (*Form and function follow climate.*) söyleminin almasını sağlamıştır (*Rahm, Stalder, 2010*).

Özellikle 2000’li yıllarda küresel ısınmayla birlikte gündelik hayatımızdaki etkilerini daha çok hissettiğimiz iklim değişimi bizi mimarlık üzerine yeniden düşünmeye zorlamaktadır. İklim değişimi ve beraberinde yaşanan iklim krizi mimarlığı yalnızca biçimsel, imgesel ya da işlevsel değil aynı zamanda iklimsel bir tasarım alanı olarak görmemize yol açmıştır. Bu yüzden son yıllarda ekolojik mimarlık daha çok tartışılmakta ve yeni yapılan binaların çoğunda ekolojik tasarım prensipleri uygulanmaktadır. Ancak Rahm’ın meteorolojik mimarlık anlayışı iklim ve enerji krizinin yaygınlaştığı, Kovid-19 gibi tehlikeli bir pandeminin yaşandığı ve dünyanın yeni pandemik hastalıklarla karşılaşabileceğinin tartışıldığı 21. yüzyılda insanlara daha temiz, sağlıklı ve sürdürülebilir yaşam alanları sunabilmek amacıyla çatıları yeşil örtülerle kaplamanın ya da bina cephelerine ısı yalıtımı yapmanın ötesinde mimarlığın yeni tasarım stratejileri geliştirmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Yine de iklim değişimi, enerji krizi ve pandemi gibi problemlerle birlikte mimarlıkta doğal ışığa ve havalandırmaya olan ilginin artmış olması önemli bir gelişmedir.

Rahm’a göre, bunlar 21. yüzyılın mimarlığının başlıca konuları ve problem alanları olarak görülmelidir. Rahm, mimarlığın insanın beden ısınımasını 37 derecede tutmayı sağlayan klimatik bir ortam yaratma ihtiyacıyla ortaya çıktığına değinir. Bu ortamın duvarları ve saçaklarıyla insanı soğuk ya da sıcak havadan ve her türlü dışsal koşuldan koruyan bir mekân olması gerekir. Ancak içinde bulunduğumuz yüzyılda mimari mekânın barınma, çalışma, eğlenme ya da dinlenme gibi insani aktiviteler için ısıtılması, soğutulması ve havalandırılması karbondioksit salınımını arttırmaktadır. Bu durum, küresel ısınma ve enerji kaynaklarının azalması gibi problemlerin derinleşmesine yol açmıştır. Mimarlığın ise bu problemler karşısında yeni tasarım stratejilerine ve yeni bir dile ihtiyaç duyduğu anlaşılmaktadır (*Rahm, 2011*). Rahm, küresel ısınma problemi karşısında önceden belirlenmiş bir biçime ya da işleve sahip olmayan, değişen iklimsel koşullara uyum sağlayabilecek kapasitesi bulunan mekânların tasarlanması gerektiğini savunmaktadır (*Rahm, 2021*). Ancak mimarlık tarihi boyunca çoğunlukla mekânın biçimi ve işlevi tasarlanmış; bu yüzden mekânın atmosferi arka planda kalmıştır. Bugünün yeni ekolojik koşulları ise atmosfer tasarımını yeniden mimarlığın gündemine taşımıştır. Ekolojik mimarlık ve mimarlıkta sürdürülebilirlik üzerine geliştirilen tartışmalar son yıllarda tektonikten klimatik

olana, görünenden görünmeyene doğru bir değişim yaşandığını ortaya koymaktadır. Mekânlar artık tektonik elemanlarla değil klimatik farklılıklarla birbirinden ayrılmakta ve tasarlanmaktadır. Böylece mekânsal sınırlar ve içerisi ile dışarı arasındaki ayrımlar belirsizleşmekte, hatta ortadan kalkmaktadır (*Haris, 2014*). Rahm'in yeni bir ekolojik mimarlık olarak değerlendirebileceğimiz mimarlık anlayışı, mimarlığın yalnızca insanları rüzgâr ya da yağmur gibi dış mekân koşullarından koruyan bir ortam tasarlama işi olmadığını ortaya koymaktadır. Mimarlık aynı zamanda farklı ısı ortamlarının tasarlanması, böylece farklı eylemler ve aktiviteler için en uygun alanların oluşturulmasıdır. Bunu yaparken mimarlar önce mekânı işlevine göre tasarlayıp sonra mekâna uygun bir ısıtma, aydınlatma ve havalandırma sistemi önerir. Rahm ise bu tasarım sürecinin tersine işlemini gerektiğini belirtir. Yani, biçim işlevi değil biçim ve işlev iklimi izlemelidir. Mekân işleve değil klime göre tasarlanabilmelidir (*Rahm, Stalder, 2010*). Bu tasarım söylemiyle meteorolojik mimarlık mekânın klime, kültüre ve yere göre tasarlanmasını gerektiren yerel mimarlık (*vernacular architecture*) öğretisini akla getirmektedir. Kaldı ki, yukarıda da belirtildiği gibi, Rahm meteorolojik mimarlığı tartışırken Bağdat evlerini örnek göstermiş; bu evlerin yerel ve geleneksel malzemeler kullanılarak yerin

iklim koşullarına göre esnek bir biçimde tasarlandığına değinmiştir (*Rahm, Stalder, 2010*). Esneklik, meteorolojik mimarlıkta olduğu gibi, yerel mimarlıkta da önemli bir mekânsal özelliktir. Yerel mimarlık, uyarlanabilir ya da ihtiyaç ve koşullar değiştikçe geliştirilebilir olan mekânların tasarlanmasını; böylece esnek ve sürdürülebilir bir mekân anlayışının ortaya çıkmasını sağlamıştır (*Kısa Ovalı, Delibaş, 2016*). Mekânsal esnekliğin yanı sıra sürdürülebilirliğin de önemli olduğu yerel mimarlığın çevre kirliliğini ve atık malzemeyi azaltmak gibi çeşitli tasarım stratejileriyle geliştirilmeye açık bir mimarlık anlayışı olduğu anlaşılmaktadır (*Dipasquale, Kısa Ovalı, Mecca, Özel, 2014*). Bu yönüyle, meteorolojik mimarlığın yerel mimarlığa benzediği görülse de meteorolojik bir mekânın tasarımı için yerel ve kültürel koşullar değil daha çok o mekânın içerisinde sağlanan iklimsel koşullar önem taşımaktadır. Başka deyişle, meteorolojik mimarlık mekânın değişken iklimsel koşullarının önemsenmesiyle ve mekânsal ilişkilerin bu koşullarla birlikte değişebileceğinin ön sürülmesiyle ortaya çıkmış olan bir mimarlık anlayışıdır. Buna göre meteorolojik mekân herhangi bir yerde, herhangi bir malzemeyle ve herhangi bir kültürel ortam içerisinde tasarlanabilir. Önemli olan, mekânın kendi ortamı içerisinde ve bu ortamın iklimsel koşullarına göre farklı işlevlerle yeniden tasarlanabilecek bir esnekliğe sahip olabilmesidir.

Böylece mekânın hem esnek hem de sürdürülebilir olması, yani birden fazla işleve karşılık gelecek biçimde tasarlanması mümkün hale gelir. Dolayısıyla meteorolojik mimarlıkta sürdürülebilirlik, mekânın belirli bir işleve ya da kullanıma göre değil mekân içerisinde değişken olduğu görülen iklimsel bir ortama göre tasarlanmasıyla ortaya çıkan mekânsal bir özelliktir. Bunun yanı sıra meteorolojik mimarlık kapsamında sürdürülebilirliğin aynı zamanda çevresel bir özellik olduğu görülmektedir. Öyle ki, meteorolojik mimarlık mekânsal koşulların iklimsel koşullara göre belirlenmesi ve değişkenlik göstermesi, böylece çevre kirliliğinin ve enerji tüketiminin azaltılabileceği söylemi üzerine geliştirilmiştir. Bu nedenle meteorolojik mimarlığın sürdürülebilirliği mekânsal ve çevresel yönüyle yerel mimarlığın sürdürülebilirliğiyle benzerlik göstermektedir. Ancak, daha önce de vurgulandığı gibi, meteorolojik mimarlık yerle ya da kültürle değil mekânın kendisiyle (bilhassa iklimsel özellikleriyle) ilişki kurmayı gerektirir. Böyle bakıldığında meteorolojik mimarlığın, Rahm'ın da işaret ettiği gibi, daha çok ekolojik mimarlıkla benzer olduğu öne sürülebilir (Rahm, 2021). Çünkü ekolojik mimarlık, tüm dünyada yaşanan iklim, çevre, enerji krizi gibi küresel problemlerle bina ve mekân ölçeğinde mücadele etmeye çalışan; bu yüzden yerel ve kültürel koşulları aşan ve küresel

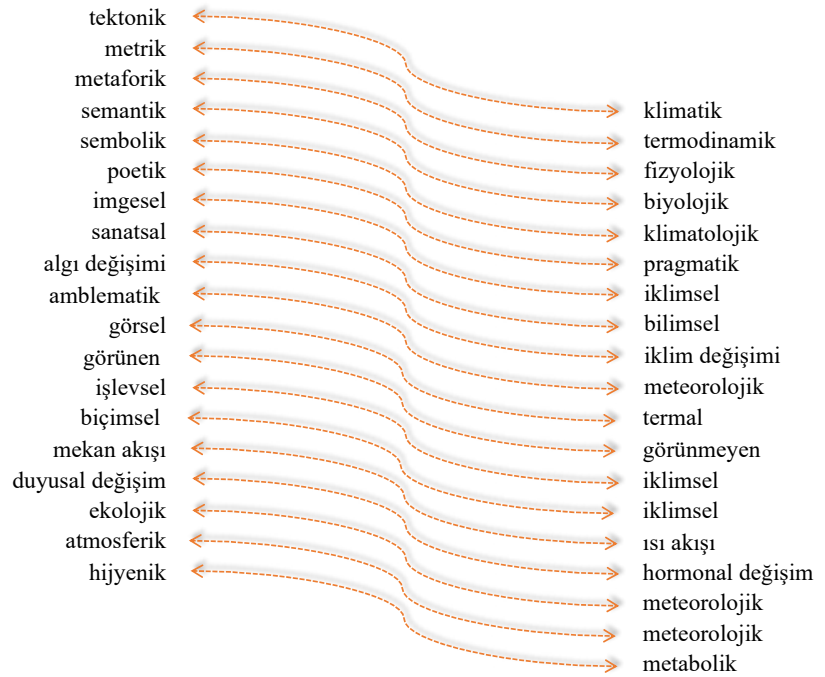
problemlere odaklanan bir mimarlık anlayışına dönüşmektedir. Ekolojik mimarlık özellikle son yıllarda dünyadaki sera gazının yaklaşık %50'sinin yaşanılan mekânları ısıtmak ve soğutmak için kullanılan fosil yakıtlarla birlikte ortaya çıkıyor olması nedeniyle gündeme yerleşmiştir (Rahm, Stalder, 2010). Bunun önüne geçmek için yalıtım yapmak ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmak gibi çeşitli önlemler alınıyor olsa da bunlar karbondioksit salınımını azaltmak için yeterli değildir. Bu yüzden mimarlık alanında karbon ayak izinin azaltılması gerektiğine ilişkin tartışmalar yürütülmektedir. Rahm'ın bu tartışmayı yeniden mimarlığın gündemine taşıdığı için ekolojik bir mimarlık yaklaşımının olduğu düşünülmektedir. Ancak Rahm, mimarlık yaklaşımının ekolojik bir yönü olsa da esasen meteorolojik olduğunu belirtir. Rahm'a göre, meteorolojik mimarlıkta ısı, ışık ve nem gibi mekânın kurucu öğeleri yeni bir kompozisyonel dilin oluşmasına yol açmıştır. Bu nedenle mimarlık artık sadece biçimsel ya da işlevsel yönüyle ele alınmamalıdır. Mimarlığın en temel üretimi olan mekân görünenden çok görünmeyenle, başka deyişle iklimsel özellikleriyle öne çıkmaktadır. Mimarlıkta görünenden görünmeyene, doluluktan boşluğa, metrik kompozisyonundan termodinamik kompozisyona doğru önemli bir değişim yaşanmaktadır (Rahm, 2011). Böylece meteorolojik

mimarlığın enerji tüketimini ve karbon ayak izini azaltmak için çatı ya da duvar kaplamaları gibi uygulamalarla sınırlı olmayan; dahası mekânı çatı, duvar ve döşemeden oluşan bir alan olmaktan çıkarıp mekânlar arası ilişkileri ve mekânın kompozisyonel dilini ısı, ışık ve nem gibi değişken özellikler üzerinden kurmaya / kurgulamaya çalışan yeni bir ekolojik mimarlık anlayışı ortaya koyduğu anlaşılmaktadır.

### 5. Tartışma ve Sonuç

İklim değişimi, enerji krizi ve pandemi gibi 21. yüzyılın küresel problemleri mimarlıkta yeni tasarım stratejilerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bunlardan biri ve belki de son yıllarda en çok dikkat çeken Rahm'in ortaya koyduğu meteorolojik mimarlıktır. Rahm, meteorolojik mimarlık anlayışı ile mimari mekânın biçimsel ve işlevsel değil iklimsel ilişkilere göre tasarlanması gerektiğini vurgulamıştır (Rahm, 2011). Mimarlıkta biçim ve işlevden iklime doğru yaşanan değişim yalnızca yeni bir tasarım stratejisinin değil aynı zamanda yeni bir söylemin ortaya çıkmasını sağlamıştır. İklimsel söylemi nedeniyle meteorolojik mimarlık 2000'li yılların ekolojik mimarlığıyla birlikte anılmıştır. Ancak meteorolojik mimarlık özellikle 1990'lı yılların atmosferik mimarlığıyla yakınlık kurmaktadır. Bununla birlikte, meteorolojik mimarlığın tasarım stratejisi ve söylemiyle atmosferik mimarlıktan

farklı bir dili vardır. Öyle ki, meteorolojik mimarlık yeni yüzyılın yeni mimarlık dilini oluşturma potansiyelini taşımakta; bu dil nedeniyle mimarlıkta tektonik olanın yerini klimatik olanın, metrik ilişkilerin yerini termodinamik ilişkilerin, metaforik yaklaşımın yerini ise fizyolojik yaklaşımın almaya başladığı anlaşılmaktadır (Tablo 1).



Rahm, yeni mimarlık dilini ekoloji, fizyoloji ve biyoloji arasındaki değişken ilişkiler üzerinden oluşturmaktadır. Böylece hava, ışık, ısı, nem gibi meteorolojik parametrelerle ve bunların salınım, yayılım, dağılım gibi davranışsal karakterleriyle mimari mekânın yeni bir biçimde ve değişken işlevsel ilişkilere göre tasarlanması mümkün olmaktadır (Rahm, 2021). Yani mimarlıkta aynı zamanda yeni bir tasarım stratejisi

**Tablo 1.** Meteorolojik mimarlığın yeni dili ve mimarlıkta yaşanan kavram değişimi (Yazar tarafından üretilmiştir. Bu haritaya başka kavramlar da eklenebilir.)

ortaya çıkmaktadır. Bu strateji, tasarımcıyı biçimsel ve işlevsel ilişkilerden çok iklimsel koşulları düzenlemeye zorlamaktadır. Bu sayede biçim değilse de işlev iklimsel koşullarla birlikte değişime uğramaktadır. Başka deyişle farklı oranlarda ısıtılan, havalandırılan ve aydınlatılan mekânlar farklı işlevlere sahip olacak şekilde kurgulanmaktadır. Mekân, işlev ve iklim arasında yeniden kurulan ilişkiler iklim değişimi ve enerji krizi gibi küresel problemlerin üstesinden gelinebilmesi için yeterli olmasa bile mimari tasarım ölçeğinde bu problemler üzerine düşünebilme ve alternatif tasarım stratejileri geliştirebilme fırsatı yaratmaktadır. Son yıllarda mimarlıkta sıklıkla tartışılan karbon ayak izinin azaltılması, böylece binaların daha az atık üretmesi ve karbondioksit salınımının düşmesi bu fırsatı yakalayabilmemize bağlıdır. Aksi halde sadece yeni enerji ve ekonomi problemleriyle değil özellikle hava ve çevre kirliliğine bağlı olarak gelişebilecek sağlık problemleriyle de karşı karşıya kalmamız kaçınılmazdır. Tek başına bu problemleri çözebilecek bir güce ya da potansiyele sahip olmasa da atmosferik, ekolojik ve meteorolojik gibi birçok farklı şekilde adlandırılan mimarlığın bugünün küresel problemlerine göre söylemini, tasarım stratejisini ve nihayetinde dilini değiştirmek ve güncellemek üzere mücadele verdiği anlaşılmaktadır.

## KAYNAKLAR

- Benjamin, W. (2004). *Pasajlar*. (Çev. A. Cemal). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları. (Orijinal yayın tarihi, 1982)
- Bilgin, İ. (2020). *Mimarın Soluğu: Peter Zumthor Mimarlığı Üzerine Denemeler*. İstanbul: Metis Yayınları.
- Böhme, G. (2002). Atmosphere as the subject matter of architecture. P. Ursprung (Ed.), *Natural history: Herzog & De Meuron* içinde (398-406. ss.). Basel: Lars Müller Publishers.
- Böhme, G. (2017). Atmosphere: A basic concept for a new aesthetic. T. Engels-Schwarzpaul (Ed.), *Atmospheric architectures: The aesthetics of felt spaces* içinde (13-35. ss.). London: Bloomsbury Academic Publishing.
- Böhme, G. (2017). Atmospheres in architecture. T. Engels-Schwarzpaul (Ed.), *Atmospheric architectures: The aesthetics of felt spaces* içinde (69-80. ss.). London: Bloomsbury Academic Publishing.
- Böhme, G. (2017). The presence of living bodies in space. T. Engels-Schwarzpaul (Ed.), *Atmospheric architectures: The aesthetics of felt spaces* içinde (81-95. ss.). London: Bloomsbury Academic Publishing.
- Bradić, H. (2014). The meteorological architecture of Philippe Rahm. *International Journal of Contemporary Architecture*, 1(2), 1-17.
- De Matteis, F. (2020). Atmosphere in architecture. *International Lexicon of Aesthetics*, (2), 1-5. DOI: 10.7413/18258630074
- Dipasquale, L., Kısa Ovalı, P., Mecca, S., Özel, B. (2014). Resilience of vernacular architecture. M. Correia, L. Dipasquale, S. Mecca (Ed.), *Versus: Heritage for tomorrow. Vernacular knowledge for sustainable architecture* içinde (64-73 ss.). Firenze: Firenze University Press.
- Giovagnorio, I., Achenza, M. (2014). Environmental sustainability in vernacular architecture. M. Correia, L. Dipasquale, S. Mecca (Ed.), *Versus: Heritage for tomorrow. Vernacular knowledge for sustainable architecture* içinde (40-47 ss.). Firenze: Firenze University Press.
- Kısa Ovalı, P., Delibaş, N. Yerel mimarinin sürdürülebilirliği kapsamında Kayaköy'ün çözümlemesi. *Megaron*, 11(4), 515-529. DOI: 10.5505/megaron.2016.44711

- Leatherbarrow, D. (2015). Atmospheric conditions. H. Steiner, M. Sternberg (Ed.), *Phenomenologies of the City* içinde (85-99. ss). Farnham: Ashgate.
- Moravánszky, A. (2010). My blue heaven: The architecture of atmospheres. *AA Files*, (61), 18-22.
- Moueix, C. (2002). The Dominus Winery, P. Ursprung (Ed.), *Natural history: Herzog & De Meuron* içinde (137-139. ss.). Basel: Lars Müller Publishers.
- Oksel, Y., Orhun, D. (2015). *The new frontier for sustainable design in the age of information: Rahm's meteorological approach to architecture*. 11th European Academy of Design Conference'da sunuldu, Academy of Design, Paris. 22-24 Nisan 2015.
- Pallasmaa, J. (2016). Matter, hapticity and time: Material imagination and the voice of matter. *Building Material*, (20), 171-189.
- Pallasmaa, J. (2019). *Architecture as experience: Embodied and existential meaning in architecture*. Conference: Architecture for People'da sunuldu. Bilkent Üniversitesi, Ankara. 24 Kasım 2019.
- Rahm, P. (2009). Meteorological architecture. *Architectural Design*, (1), 30-41.
- Rahm, P. (2009). Meteorological architecture. *Architectural Design Special Issue: Energies*, 79(3), 30-41.
- Rahm, P., Stalder, L. (2010). Form and function follow climate. *Archithese*, (2), 88-93.
- Rahm, P. (2011). Meteorological encyclopedia. *Praxis: Journal of Writing + Building*, (13), 103-111.
- Rahm, P. (2021). Natural history of architecture: How climate, epidemics and energy have shaped our cities and buildings. *17th Venice Architecture Biennale Exhibition Booklet* içinde (1-40. ss). Venedik: Venice Architecture Biennale.
- Rahm, P., Magliozzi, A. (2022, February 5). Philippe Rahm describes meteorological architecture as a harmonization of culture and nature. *World Architecture Community*. <https://worldarchitecture.org/architecture-news/emene/philippe-rahm-describes-meteorological-architecture-as-a-harmonization-of-culture-and-nature.html>
- Schmitz, H. (2016, April 27). Atmospheric spaces. *Ambiances: Open Edition Journals*. <https://journals.openedition.org/ambiances/711#quotation>. DOI: 10.4000/ambiances.711
- Sloterdijk, P. (2005). Atmospheric politics. B. Latour, P. Weibel (Ed.), *Making things public: Atmospheres of democracy* içinde (944-951. ss.). Cambridge: The MIT Press.
- Tanyeli, U. (2022). *Mimarlık ve sanatta sınıraşımı*. TSMD Mimarlık Merkezi'nde sunuldu, Ankara. 16 Nisan 2022.
- Ursprung, P., Herzog, J., De Meuron, P. (2002). Beauty and atmosphere. P. Ursprung (Ed.), *Natural history: Herzog & De Meuron* içinde (364-365. ss.). Basel: Lars Müller Publishers.
- Waldheim, C. (2020, October 29). The New Heliomorphism. *MSD at HOME with Charles Waldheim*. <https://msd.unimelb.edu.au/events/msd-at-home/msd-at-home-with-charles-waldheim>
- Zumthor, P. (1998). *Peter Zumthor works: Buildings and projects 1979-1997*. Basel: Lars Müller Publishers.
- Zumthor, P. (1999). *Thinking architecture*. Basel: Birkhauser.
- Zumthor, P. (2006). *Atmospheres: Architectural environments, surrounding objects*. Basel: Birkhauser.
- URL-1 <https://archello.com/project/therme-vals> (Erişim tarihi 10.03.2023)
- URL-2 <http://artperformance.over-blog.fr/article-26333352.html> (Erişim tarihi 10.03.2023)
- URL-3 <https://www.dezeen.com/2019/11/19/new-photographs-herzog-de-meuron-dominus-winery/> (Erişim tarihi 10.03.2023)
- URL-4 <https://wewastetime.wordpress.com/2010/07/22/homonorium/> (Erişim tarihi 10.03.2023)
- URL-5 <https://afasiaarchzine.com/2011/12/philippe-rahm-architectes-2/> (Erişim tarihi 10.03.2023)
- URL-6 <http://www.philipperahm.com/data/projects/evaporatedrooms/index.html> (Erişim tarihi 10.03.2023)