IKSAD INSTITUTE
Institute Of Economic Development and Social Research

ISTANBUL INTERNATIONAL MODERN SCIENTIFIC RESEARCHES CONFERENCE-IX

10-12 APRIL 2026

PROCEEDINGS BOOK



EDITED BY
Prof. Dr. Ananda MAJUMDAR
Asst. Prof. Dr. Derviş GÖK

ISBN: 979-8-89695-396-8

ISTANBUL INTERNATIONAL MODERN SCIENTIFIC RESEARCHES CONFERENCE-IX

April 10-12, 2026| Istanbul, Türkiye

PROCEEDINGS BOOK

EDITED BY
Prof. Dr. Ananda MAJUMDAR
Asst. Prof. Dr. Derviş GÖK

By Liberty Publishing House
Water Street Corridor New York, NY 10038
www.libertyacademicbooks.com
+1 (314) 597-0372
ALL RIGHTS RESERVED NO PART OF THIS BOOK MAY BE REPRODUCED IN ANY FORM, BY PHOTOCOPYING OR BY ANY ELECTRONIC OR MECHANICAL MEANS, INCLUDING INFORMATION STORAGE OR RETRIEVAL SYSTEMS, WITHOUT PERMISSION IN WRITING FROM BOTH THE COPYRIGHT OWNER AND THE PUBLISHER OF THIS BOOK.
© Liberty Academic Publishers 2026
The digital PDF version of this title is available Open Access and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 license (http://creativecommons. org/licenses/by-nc/4.0/) which permits adaptation, alteration, reproduction and distribution for noncommercial use, without further permission provided the original work is attributed. The derivative works do not need to be licensed on the same terms.
adopted by Mariam Rasulan
www.istanbulkongresi.org
Issued: 30.04.2026
ISBN: 979-8-89695-396-8

CONFERENCE ID

ISTANBUL INTERNATIONAL MODERN SCIENTIFIC RESEARCHES CONFERENCE-IX

DATE AND PLACE

April 10-12, 2026
İstanbul, TURKİYE
(ONLINE)

ORGANIZATION

IKSAD Institute

ORGANIZING COMMITTEE

Prof. Dr. Bahaddin SİNSOYSAL, İstanbul Beykent University
Prof. Dr. İlke TAŞÇIOĞLU, İstanbul Topkapı University
Prof. Van NGUYEN, Vietnam Architecture University
Prof. Violla MAKHZOUM, IUL
Assoc. Prof. Dr. Ethem İlhan ŞAHİN, Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University
Asst. Prof. Dr. Yasemin TÜMER ÇELİK - Bayburt University

COORDINATOR

Gulnaz GAFUROVA

NUMBER OF ACCEPTED PAPERS 153
NUMBER OF REJECTED PAPERS 20
TOTAL NUMBER OF PAPERS FROM TÜRKİYE 71
TOTAL NUMBER OF INTERNATIONAL PARTICIPANTS 82

PARTICIPATION COUNTRIES

Türkiye, Azerbaijan, India, Moldova, Vietnam, USA, Kosovo, Lebanon, Jordan, Nigeria, Romania, México, Hungary, Morocco, Georgia, Pakistan, Philippines, TRNC

EVALUATION PROCESS

All applications have undergone a double-blind peer review process

MİMARLIK SÖYLEMİNDE BİÇİM VE İŞLEV İLİŞKİSİNİN DEĞİŞİMİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

AN EVALUATION ON THE TRANSFORMATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN FORM AND FUNCTION IN ARCHITECTURAL DISCOURSE

Yüksek Lisans Öğrencisi, Selin TURHAN

Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Ana Bilim Dalı,

ORCID Numarası: 0009-0005-0830-7896

Doç. Dr., Gülşah GÜLEÇ

Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Ana Bilim Dalı,

ORCID Numarası: 0000-0002-8041-2018

ÖZET

19. yüzyılın sonlarında mimarlık alanında Sullivan'ın ortaya attığı ''Biçim işlevi izler.'' söylemiyle birlikte biçim ve işlev arasında belirlenimci bir ilişki kurulmuştur. Bugüne kadar biçimi belirlemek ve gerekçelendirmek için birçok mimarlık söylemi geliştirilmiş olsa da bu bildiri kapsamında biçim ve işlev ilişkisinin değişimini ortaya koymak amacıyla ''Biçim işlevi izler.'' (*Form follows function, Louis Sullivan, 1896*), "Biçim fiyaskoyu izler." (*Form follows fiasco, Peter Blake, 1977*), "Biçim biçimi izler." (*Form follows form, Bernard Tschumi, 1996*), "İşlev biçimi izler." (*Function follows form, Yona Friedman, 1997*), "Biçim ve işlev iklimi izler." (*Function and form follow climate, Philippe Rahm, 2021)* gibi söylemlere yer verilmiştir. Bildiride 20. yüzyılın modern mimarlığının başlıca öğretilerinden biri olan "Biçim işlevi izler." söyleminin teknolojinin gelişmesi, mimarlığın çevreyle kurduğu ilişkinin değişmesi, ekonomik krizler, iklim krizi ve küresel ısınma gibi problemlerin gündeme gelmesiyle birlikte değiştiği ortaya koyulmaktadır. Söylemsel değişimler ve yenilikler, mimarlığın tasarım alanındaki öğretilerin de değişmesine yol açmıştır. Bu değişimlerin bir sonucu olarak mimari tasarımın yeriyle, işleviyle, çevresiyle ve teknolojiyi kullanma biçimiyle kurduğu ilişkiler değişime uğramıştır. Bildiri, biçim ve işlev arasındaki değişken ilişkiyi mimarlığın söylem ve tasarım alanına olan yansımalarıyla birlikte değerlendirmektedir. Bu değerlendirmeler, 21. yüzyılda tasarımın biçimini daha çok bilgisayarın ve medyanın oluşturduğu beğeni ortamının belirlediğini göstermiştir. Bildiride, bu ortamı ifade etmek üzere, mimari biçimin medyayı ve yapay zekâyı izlediğini savunan "Biçim medyayı izler." ve "Biçim yapay zekâyı izler." gibi yeni söylemler ortaya atılmaktadır. Çünkü bilgi ve iletişim teknolojileri ile dijital teknolojilerin geliştiği, medya araçlarının ve ortamlarının çeşitlendiği 21. yüzyılın mimarlığı bağlamında biçimin yeri ya da işlevi izlemediği; mimari bir tasarımın biçimsel özelliklerini medyanın öne çıkardığı diğer tasarımların ve yapay zekânın belirlediği anlaşılmaktadır. Bildiri, biçim ve işlev ilişkisinin değişiminin mimarlığın yüzyılın değerleri ve değişkenleriyle kurduğu ilişkiyi anlamak ve anlamlandırmak açısından önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mimari Söylem, Mimari Tasarım, Biçim, İşlev, Biçim ve İşlev ilişkisi

ABSTRACT

The emergence of Sullivan's late 19th-century discourse, "Form follows function," established a deterministic relationship between form and function within the field of architecture. However, various architectural discourses have been developed to define and justify form, but this study discusses *"Form follows function" (Louis Sullivan, 1896), "Form follows fiasco" (Peter Blake, 1977), "Form follows form" (Bernard Tschumi, 1996), "Function follows form" (Yona Friedman, 1997), and "Function and form follow climate" (Philippe Rahm, 2021)* to demonstrate how the relationship between form and function has transformed in architectural history. As these discourses have shifted, the doctrine of "Form follows function," a cornerstone of 20th-century modern architecture, has evolved in response to

technological advancements, shifting environmental relations, economic crises, and climate crisis. As a result of these changes, architectural design paradigms have undergone a fundamental transformation. Consequently, the way architectural design engages with site, function, environment, and technology has experienced a significant metamorphosis. Based on these observations, this study examines the relationship between form and function, as reflected in architectural discourse and design. It indicates that, in the 21st century, design is increasingly determined by an environment of aesthetic preferences shaped by computers and the media. To articulate this phenomenon, the study proposes new discourses, such as "*Form follows media*" and "*Form follows artificial intelligence*" asserting that architectural form now follows digital environments. In the context of 21st-century architecture—characterized by rapid digital evolution and diversified media tools—it becomes evident that form no longer follows the site or function; instead, formal characteristics are determined by artificial intelligence, and designs polished and highlighted by the media. Ultimately, the study demonstrates that the shifts in the relationship between form and function are directly related to architecture's engagement with the shifting values and dynamics of the century.

Keywords: Architectural Discourse, Architectural Design, Form, Function, Form and Function

GİRİŞ

19. yüzyılda Sullivan'ın ''Biçim işlevi izler.'' (*Form follows function, 1896*) söylemiyle birlikte mimarlıkta biçim ve işlev arasında belirlenimci bir ilişki ortaya çıkmıştır. Ancak toplumsal, kültürel, teknolojik ve ekonomik değişkenlerin etkisiyle bu ilişki çeşitlenmiş; mimarlık alanında biçim ve işlev ilişkisini ele alan çok çeşitli söylemler geliştirilmiştir. Sullivan'ın söylemi ise bir başlangıç noktası oluşturmuş; mimarlıkta biçim ve işlev ilişkisi üzerine söylemsel bir değişim sürecinin başlamasına neden olmuştur. Bu bağlamda, mimarlıkta "Biçim fiyaskoyu izler." (*Form follows fiasco, Peter Blake, 1977*), "Biçim biçimi izler." (*Form follows form, Bernard Tschumi, 1996*), "İşlev biçimi izler." (*Function follows form, Yona Friedman, 1997*), "Biçim ve işlev iklimi izler." (*Function and form follow climate, Philippe Rahm, 2021)* gibi yeni söylemler ortaya koyulmuştur. Bu bildiri, biçim ve işlev arasındaki ilişkinin değişimine odaklanarak mimarlık söyleminde yaşanan değişimi ve çeşitliliği ortaya koymaktadır. Ancak bu çeşitlilik, bildiri kapsamında, yukarıda adı geçen söylemlerle sınırlandırılmıştır. Bu söylemler, mimarlık alanında, biçim ve işlev ilişkisinin koptuğuna ya da bunlar arasında yeni bir ilişki kurulduğuna işaret eder.

Mimarlıkta biçim ve işlev arasındaki ilişkinin sürekli olarak değiştiği görülmektedir. 20. yüzyıldan bu yana teknolojinin gelişmesi, çevresel ilişkilerin ve toplumsal ihtiyaçların değişmesi, biçim ve işlev arasındaki ilişkinin de değişmesini sağlamıştır. Biçimin işlevle birlikte çevre, teknoloji ve toplumsal ihtiyaçlar gibi değişkenler ilişkilendirilmesi ise mimarlıkta yeni söylemlerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Biçim ve işlev ilişkisinin değişmesi, mimarlığın söylem ve tasarım alanının değişmesine neden olmaktadır. Bildiri, mimarlık alanında yaşanan söylemsel değişimi biçim ve işlev ilişkisinin değişimi üzerinden değerlendirmekte; son yıllarda biçimin işlevi değil medyayı ve yapay zekâyı izlediğini öne sürmektedir. Bu nedenle, bildiride mimarlığın yeni söylemlerinin "Biçim medyayı izler." ve "Biçim yapay zekâyı izler." olabileceği belirtilmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojileri ile dijital teknolojilerin geliştiği, medya araçlarının ve ortamlarının çeşitlendiği 21. yüzyılın mimarlığı bağlamında biçimin yeri ya da işlevi izlemediği; mimari bir tasarımın biçimsel özelliklerini medyanın öne çıkardığı diğer tasarımların ve yapay zekânın belirlediği görülmektedir. Biçim ve işlev ilişkisinin değişimi, mimarlığın yüzyılın değerleri ve değişkenleriyle kurduğu ilişkiyi anlamak ve anlamlandırmak açısından oldukça önemlidir.

MİMARLIKTA BİÇİM VE İŞLEV İLİŞKİSİ

Mimarlıkta biçim yalnızca bir yapının şeklini değil aynı zamanda onun özünü ve idealini de ifade etmektedir. Buna göre, biçimin iki farklı tanımının olduğu söylenebilir. Biri, görme ve dokunma gibi duyularla algılanan somut biçim; diğeri ise zihinde hayal edilen ve tasarlanan soyut biçimdir (Ots, 2010).

Alexander'a (1964) göre, "Tasarımın nihai amacı biçimdir." ifadesi biçimin mimari tasarımda varılmak istenen son nokta olduğunu belirtir. Kahn (1991) ise "Tasarım, düzen içinde biçim yaratmaktır." diyerek biçimin belirli bir düzene göre ortaya çıktığına ve bir anlam taşıdığına işaret etmektedir. Biçim kavramının farklı anlamlara gelecek şekilde kullanılması kavramsal bir çeşitliliğin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu sayede, biçim görsel ve yapısal bir varlık olmanın ötesinde düşünsel ve kavramsal bir araç haline gelmiştir. Biçimin çok katmanlı yapısı ve işlevle kurduğu ilişkinin değişken olması mimarlığın söylem ve tasarım alanının değişmesine neden olmaktadır. Öyle ki, 20. yüzyılın modern mimarlık söylemi, Louis Sullivan'ın 1896 yılında ortaya koyduğu "Biçim işlevi izler." öğretisiyle birlikte ortaya çıkmıştır. Sullivan, yüksek ofis binalarının biçimsel özelliklerinin bu binaların işlevsel gerekliliklerine göre şekillendiğini savunmaktadır. Sullivan'a göre, bir yapının biçimi işlevini takip ettiği sürece anlamlı olabilir (Sullivan, 2011). Bu söylem, modern mimarlığın temelini oluşturmuş olsa da zamanla tartışmalara yol açmıştır.

Mimarlıkta işlev kavramı ise iki farklı anlama gelecek şekilde kullanılmıştır. İlki, yapının inşa edilmeden önce planlanan işlevine; ikincisi ise yapının inşa edilmesi ve kullanıma açılmasıyla birlikte kullanıcıları tarafından deneyimlenen işlevsel özelliklerine karşılık gelir (İnan, 2011). Bu noktada, işlevin önceden belirlenmiş bir ihtiyaç listesi olmadığı; toplumsal beklentileri ve ihtiyaçları karşılama durumuna göre zaman içerisinde değerlendirilebilecek bir unsur olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Behne'ye göre, gerçek işlevselcilik yalnızca bireysel kullanım amaçlarına değil aynı zamanda toplumun ihtiyaçlarına yanıt verebilmeyi gerektirir (Behne, 2023). Böyle bakıldığında, işlev kavramının toplumsal bir içerik kazandığı söylenebilir.

Biçim genellikle estetik özelliklerle, işlev ise mekânsal ve işlevsel gerekliliklerle ilişkilendirilir. Vitruvius tarafından tanımlanan *utilitas* (kullanışlılık), *firmitas* (sağlamlık) ve *venustas* (güzellik) üçlüsünde güzelliğin biçime, kullanışlılığın işleve karşılık geldiği düşünülmektedir. Sağlamlık ise hem biçimle hem de biçimin işlevsel özellikleriyle ilişkilendirilerek ele alınabilir (Hendrix, 2013). 20. yüzyılın başlarında mimarlıkta biçim ve işlev arasında belirlenimci bir ilişki olması gerektiği yaygın bir düşünce biçimi olsa da biçime dair estetik kaygıların da önemli olduğu görülmektedir (Madrazo Agudín, 1995). Dolayısıyla bir yapının biçiminin yalnızca işlevine göre tasarlanamayacağı iddia edilmiştir. Arnheim, benzer bir yaklaşımla, biçimi belirleyenin işlev olmadığını öne sürmektedir (Arnheim,1977). Diğer yandan, Scott biçimin işlevi izlememesi ya da işlevle çelişmesi halinde anlamını kaybettiğini belirtir (Scott, 1980). Eisenman ise biçimin her zaman işleviyle uyumlu olamayacağını düşünmektedir. Aksine, Eisenman'a göre, biçim ve işlev arasında bir karşıtlık ilişkisi kurulmalıdır. Örneğin, bir yapının başlıca kurucu elemanlarından biri olan kolonların farklı işlevleri olabilir. Kolonlar her zaman yapıyı taşımak ya da tavandan zemine ulaşmak zorunda değildir. Bunlar taşıyıcı olmak yerine mekânı düzenleyen yapı elemanları olarak tasarlanabilir (Hendrix, 2013).

Biçim gibi işlevin de mimarlıkta çok farklı anlamlara karşılık gelecek şekilde kullanıldığı görülmektedir. 21. yüzyılda ise çevre krizi ve iklim değişiklikleri gibi problemlerin gündeme gelmesiyle birlikte biçimin öncelikli tasarım kriteri olmaması gerektiği düşünülmektedir. Bugünün dünyasında estetik kaygılar tasarım kararlarını almak için yeterli değildir. Enerjiyi verimli bir şekilde kullanabilen ya da kendi enerjisini kendisi üreten yapıların tasarlanması mimarlığın yeni işlevsellik anlayışını tanımlıyor gibi görünmektedir. Dolayısıyla biçim ve işlev arasındaki ilişki, yeni yüzyılın yeni problemlerine ve potansiyellerine göre değişmektedir.

"BİÇİM İŞLEVİ İZLER." *(FORM FOLLOWS FUNCTION, LOUIS SULLIVAN, 1896)*

Biçim ve işlev arasındaki ilişki, mimarlık alanında önemli bir tartışma konusu olmuştur. Sullivan, yüksek katlı ofis yapılarını ele aldığı 1896 tarihli yazısında "Biçim işlevi izler." (*Form follows function.*) söylemiyle "her problemin özünde kendi çözümünü barındırdığı" düşüncesine odaklanmıştır. Doğada bulunan canlılar gibi, mimari yapıların da belirli bir işleve karşılık gelen belirli bir biçiminin olması gerektiğini savunmaktadır. 19. yüzyılda mimarlar, yüksek katlı ofis yapılarının tasarımı için pratik ve gerçekçi çözümler üretmeye çalışmıştır. Bu mimarlardan biri olan Sullivan, ticari işlevler için yüksek katlı ofis yapılarının tasarlanması ve bu yapıların düşey sirkülasyon ağlarının bulunması gerektiğini vurgulamıştır. Sullivan'a göre, her tasarımın kendine özgü bir çözümü bulunmaktadır. Yüksek katlı ofis

yapılarının ise teknik servis katı, ticari alanları içeren zemin katı, dolaşımı sağlayacak ve dış açıklıklara hizmet edecek bir dolaşım katı ve bunların üzerinde konumlandırılacak olan ofis katları gibi temel ihtiyaçları vardır. Bu ihtiyaçları karşılayacak ve yüksek katlı ofis yapıları için işlevsel çözümler ortaya koyacak şekilde tasarlanan yapılar kullanıcılar için çekici olmaktadır (Resim 1). Sullivan, "Doğadaki her şeyin bir şekli var; yani, bize ne olduklarını söyleyen, birbirini farklı kılan bir biçimi, dış görünüşü var." diyerek doğada sonsuz çeşitlilikte olan ve organik bir oluşum sürecinin sonunda ortaya çıkan biçimlerin bulunduğuna dikkat çekmiştir. Biçimin güzelliği ise kullanıcının ihtiyaçlarına doğal bir şekilde yanıt verebilmesine bağlı olarak çıkar. Başka deyişle, biçim işlevi takip ettiği sürece güzeldir. Bu yüzden, Sullivan'a göre, mimari biçimlerin de doğadaki biçimlerle benzer bir sürece göre şekillendirilmesi gerekir. Biçimin işlevi izlemesi, bir tür doğa kanunu gibidir. İşlev değişmediği sürece biçim de değişmemelidir (Sullivan, 2011).



Resim 1. Prudential (Guaranty) Binası, New York, Louis Sullivan, Dankmar Adler, 1896 (https://architectuul.com/architecture/prudential-building)

Ancak mimarlıkta biçim ve işlev ilişkisi statik ve belirlenimci değildir; aksine, bu ilişki dinamik ve çoğu zaman belirsiz ve öngörülemezdir. Biçim işlevi etkilerken işlev de biçimi dönüştürebilir. Bu ilişki zaman içerisinde değişen toplumsal ihtiyaçlara, estetik kaygılara ve teknolojik olanaklara göre yeniden şekillenir (Güleç, 2024). Diğer yandan, mimarlıkta "işlev" çoğunlukla matematik alanında kullanılan "fonksiyon" kavramına karşılık geldiği için mutlak ve değişmez bir gerçeklik olarak değerlendirilmiştir (Tanyeli, 2011). İşlevi fonksiyon olarak gören modern mimarlık, 20. yüzyılın ikinci yarısında güncelliğini ve geçerliliğini kaybetmeye başlayınca mimarlıkta mutlak bir gerçeklik anlayışının olamayacağı düşüncesi ortaya çıkmıştır. Böylece biçim ve işlev arasındaki belirlenimci ilişki tartışmalı hale gelmiştir. Biçimin ve işlevin birbirinden bağımsız olabileceği; bir yapının biçimsel özellikleri değişmeden işlevinin değişebileceği anlaşılmıştır. Biçim ve işlev arasındaki işlevin biçimi belirlediği ilişkinin değişmesi, mimarlığın söylem ve tasarım alanının da değişmesini sağlamıştır.

"BİÇİM FİYASKOYU İZLER." *(FORM FOLLOWS FIASCO, PETER BLAKE,1977)*

20. yüzyılın ikinci yarısında biçim ve işlev arasında kurulmuş olan belirlenimci ilişki tartışmalara yol açmıştır. Bu tartışmalar, biçimin işlevi izlemesi gerektiğini savunan modern mimarlığın başarısız olduğu düşüncesine dayanmaktadır. Öyle ki, Blake "Biçim fiyaskoyu izler." (*Form follows fiasco*.) gibi tartışmalı bir söylem ortaya atmıştır. Blake'e göre, modern mimarlığın ilk büyük fiyaskosu işleve duyulan abartılı güven ve ona atfedilen neredeyse fetiş düzeyindeki anlamdır. Blake, *Form Follows Fiasco: Why Modern Architecture Hasn't Worked* adlı kitabında modern mimarlığın en baştan itibaren işlevsellik ilkesini bir dogma haline getirdiğini, ancak dogmatizmin zamanla mimari yaratıcılığı sınırladığını ve kullanıcıların gerçek ihtiyaçlarını yok saydığını belirtmiştir (Resim 2). Blake'e göre,

modern bir anlayışa ve dikey bir organizasyona göre tasarlanmış birçok yapı ışık, doku ve malzeme gibi unsurlarıyla dikkat çekici ve etkileyici tasarımlar olsa da kullanıcıların gerçek ihtiyaçlarını ve yaşam koşullarını ihmal ettiği için biçim ve işlev arasında bir ayrışma olduğunu ortaya koymaktadır (Blake, 1977).



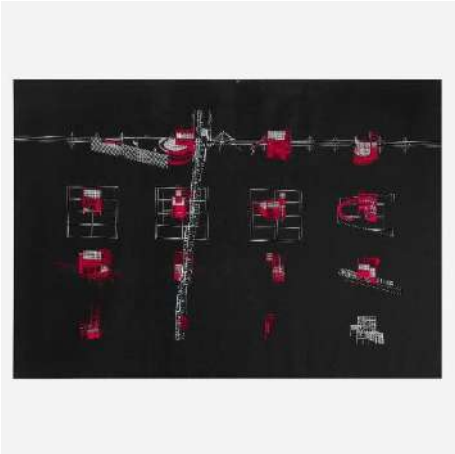
Resim 2. Pruitt–Igoe Konut Kompleksi, St. Louis, Missouri, Minoru Yamasaki, Yapımı: 1954–1956, Yıkımı: 1972 (https://www.arkitera.com/haber/modern-mimarligin-oldugu-gun/)

20. yüzyılın başında işlevselliğin mimarlık alanında bir dogma haline geldiği anlaşılır. Ancak biçim işlevi izleyen bir unsur olarak değerlendirilmemelidir. Çünkü yapıların biçimsel özellikleri değişmese de işlevleri değişebilir ya da bir yapının esnek biçimsel ve mekânsal özellikleri sayesinde birden fazla işlevi olabilir. Böyle bakıldığında, mimari tasarımların biçimini belirleyen tek unsurun işlev olamayacağı görülebilir. Yalnızca işlevsel kaygılarla biçimlendirilen tasarımlar mimarların yaratıcı potansiyelini sınırlandırabilir.

Blake'in vurguladığı gibi, farklı işlevler için tasarlanan yapılar zaman içerisinde işlevlerini kaybettiği için restore edilerek farklı işlevlerde kullanılabilmektedir. Bu nedenle belirli bir işleve göre tasarlanan yapılar yerine işlevi değiştirilebilen yapılar hem maliyet açısından avantaj sağlar hem de farklı mekânsal kullanımlar için esnek çözümler sunar. Bu tür esnek ve değişken yapılar, toplum için ilgi çekici hale gelebilir ve bulundukları kentte birer cazibe merkezine dönüşebilir (Blake, 1977). Mekânsal ve işlevsel dönüşümlerin yaşandığı modern sonrası dönemin mimarları işlevin biçimi belirlemediğini, aksine biçimin işlevden ayrışması gerektiğini düşünmektedir. Biçim ve işlev arasında bir ayrışma olması gerektiğini düşünen mimarlar, esnek bir planlama anlayışıyla, mekânsal ve işlevsel dönüşümlerin gerçekleştirilebileceği tasarımlar geliştirmiştir. Bu esnek ve dönüştürülebilir mekânlar, kentlerin gelecekte karşılaşacağı olası senaryolara ve kullanıcıların ihtiyaçlarına göre tasarlanan biçimsel özelliklere sahiptir. Böylece biçim ve işlev arasında birinin diğerini izlemediği ya da belirlemediği daha esnek bir ilişki kurmak mümkün hale gelir.

"BİÇİM BİÇİMİ İZLER." *(FORM FOLLOWS FORM, BERNARD TSCHUMI, 1996)*

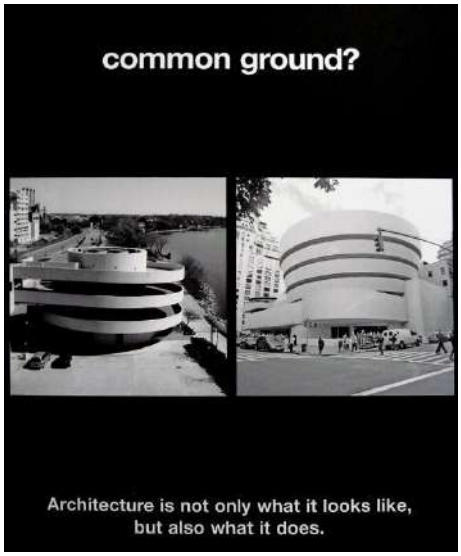
Biçim ve işlev ilişkisinin yeniden kurulması bunlar arasında tek yönlü bir ilişki olmadığını göstermiştir. Tschumi'nin 1998 yılında tasarladığı Parc de la Villette projesi biçim ve işlev arasındaki çok yönlü ve değişken ilişkiye örnek verilebilir. Bu projede park alanına yayılan ve Tschumi tarafından *follie* (süs olarak tasarlanan yapı) olarak adlandırılan yapılar, mimarın önceden belirlemediği, yani kullanıcıların ihtiyaçlarına göre şekillendirebildiği ve değiştirebildiği çok işlevli mekânlar olarak tasarlanmıştır (Resim 3). Dolayısıyla Tschumi, biçim ve işlev arasında değişken bir ilişki olduğunu savunmaktadır (Tschumi, 1996).



Resim 3. Parc de la Villette, Paris, Bernard Tschumi, 1988
(https://www.wright20.com/auctions/2024/12/design/282)

Biçimin işlevi izlemediği, onun yerine biçimin biçimi izlediği bir park düzeni oluşturan Tschumi, *follie* adını verdiği yapıları birbirinin varyasyonu olarak tasarlamıştır. Her bir yapının biçimiyle işlevi değil biçimi izlediği bu park tasarımında ortaya çıkan biçimsel çeşitlilik aynı zamanda işlevsel çeşitliliğin de olduğunu ortaya koymaktadır. Çünkü biçimler değişken ve belirsiz işlevlere sahiptir. Başka deyişle, biçimlerin işlevi kullanıcılar tarafından belirlenmektedir. Tschumi için mimari biçimlendirme süreci esnektir; aynı şekilde, işlev de esnek bir biçimde tasarlanabilmelidir. Tschumi'nin çapraz programlama (*cross-programming*), geçişli programlama (*trans-programming*) ve programsızlaştırma (*de-programming* ya da *dis-programming*) adını verdiği program anlayışı, işlevin esnek olmasını ve çok işlevli biçimlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Böylece, Tschumi'ye göre, biçim ve işlev arasında kopma yaşanmıştır (Tschumi, 1996).

Tschumi'nin kavramsallaştırdığı kopma (*disjunction*), mimarlıkta biçimin ve işlevin özgürleşmesini sağlamıştır. Aynı işlevi olan yapılar farklı biçimsel özelliklere sahip olabileceği gibi aynı ya da benzer biçimsel özellikleri olan yapıların farklı işlevleri olabilmektedir. Ancak böyle bir durumda işlev belirleyici bir özellik haline gelir. Örneğin, sıradan bir otopark binası ile benzer biçimsel özelliklere sahip olsa da mimarlık literatüründe işleviyle ve mekânsal özellikleriyle öne çıkmış olan Guggenheim Müzesi, otopark binasından farklı bir yapıdır (Resim 4). Bu noktada, Tschumi mimarlığın sadece binaların dış görünüşleri, yani biçimleriyle değil işlevleriyle bir anlam ifade ettiğini ortaya koymaktadır (Tschumi, 2012).

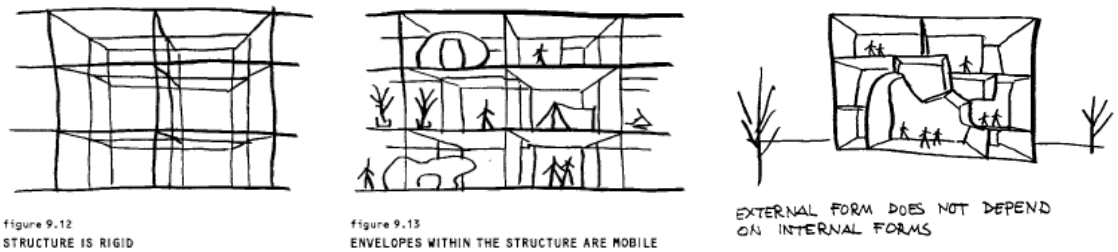


Resim 4. Advertisements for Architecture serisinden, Bernard Tschumi, 1976-1977 (https://www.bagtazocollection.com/blog/2015/8/26/design-study-bernard-tschumis-advertising-for-architecture)

Tschumi'nin biçimin işlevi değil biçimin biçimi izlediği söylemi, biçim ve işlev arasındaki belirlenimci ilişkinin sorgulanmasına yol açmıştır. Modern işlevselcilik anlayışının yerine modern sonrası biçimsel arayışların geçtiğini ifade eden bu söylem, mimarlıkta biçimsel bir çeşitliliğin yanı sıra biçimsel bir tekrarlama sürecinin de olduğunu ortaya koymaktadır. Yine de biçimin biçimi izlediği mimari tasarım sürecinde biçim ve işlev arasındaki ilişkinin kopması, bunlar arasında esnek, belirsiz ve çok yönlü ilişkilerin geliştirilmesini sağlamaktadır.

"İŞLEV BİÇİMİ İZLER." (*FUNCTION FOLLOWS FORM, YONA FRIEDMAN, 1997)*

Mimarlar işlev kavramına çoğunlukla belirlenimci bir bakış açısıyla yaklaşmış; işlevi hem yapının biçimini hem de kullanıcıların yapının içindeki hareket düzenini belirleyen bir kavram olarak ele almıştır. Ancak Friedman, işlev kavramını bir ilişki şeması olarak görmektedir. Bu yüzden işlevi bir diyagram üzerinden tanımlamıştır. Diyagramın katı bir biçimi yoktur; deforme edilebilir ve mimarın istediği şekilde yeniden tasarlanabilir (Resim 5). Bununla birlikte, diyagram belirli ölçülere sahiptir ve ergonomiktir. Ölçüler, insan bedeninin ölçülerine göre belirlenmiştir. Yine de diyagramın belirlenimci değil esnek bir yapıya sahip olduğu görülmektedir; çünkü diyagram herhangi bir biçime ve işleve göre uyarlanabilir (Friedman, 2000).



Resim 5. Biçim-işlev diyagramı, Yona Friedman (Friedman,2000)

Friedman'ın işlevi bir ilişkiler şeması olarak ele alması, biçimin ve işlevin esnek bir ilişki sistematiğine göre yeniden düzenlenebilmesini sağlamıştır. Böylece mimari tasarımlar kompozisyonel bir düzenleme olarak görülmeye başlamış, ancak kompozisyon yalnızca biçimsel değil aynı zamanda işlevsel düzenlemeleri de kapsayacak şekilde ele alınmıştır. Bu düzenlemeler, yapının iç mekânları ile dış mekânlarının kurgulanmasıyla ortaya çıkmaktadır. Ayrıca iç ve dış arasındaki mekânsal ilişkilerin de kurulmasını sağlamaktadır (Friedman, 2000). Friedman'ın diyagramatik yaklaşımıyla işlev, mekânsal ve biçimsel düzenlemelerin esnek bir şekilde yapılabilmesini sağlayan bir çerçeve olarak karşımıza çıkmıştır. İşlev, esnek bir ilişki sistematiği olarak yeniden kavramsallaştırılmıştır.

Friedman'ın ortaya koyduğu esnek ve diyagramatik çerçeve içerisinde işlev sezgisel bir şekilde ortaya çıkabilir. Friedman, bir yapının biçimsel ve işlevsel özellikleriyle hem kullanıcıları hem de tasarımcısı açısından sezgisel bir arayış olduğunu öne sürmektedir. Bu yapı zaman içerisinde kullanıcıların değişen istek ve ihtiyaçlarına göre yeniden biçimlendirilebilir ve işlevlendirilebilir olmalıdır. Yapının dış kabuğunu değiştirmek mümkün olmasa da işlevsel kurgu çoğu zaman kullanıcı tarafından sezgisel olarak değiştirilebilir (Friedman, 2000).

Biçim gibi işlevin de zaman içerisinde değiştirilebileceğini savunan Friedman, biçimin işlevi değil işlevin biçimi izlediği bir mimarlık söylemi geliştirmiştir. Friedman için, işlev biçime göre daha kolay bir şekilde değiştirilebilir. Farklı işlevler aynı biçime entegre edilebilir. Böylece işlevin biçimi izlediği bir mimari tasarım yaklaşımından söz etmek mümkün hale gelir. Friedman, mimarlıkta biçim ve işlev arasındaki dinamik ilişkiyi şu şekilde özetlemektedir: "*İşlev ve biçim kolayca değiştirilebilir ancak yapının iskelet sistemi değişmez. Buna karşılık, öngörülemeyen soyut bileşenler de bulunmaktadır ve bunların en önemlisi kullanıcının bireysel tercihleridir. Bu nedenle, yapının kurgusu büyük ölçüde kişisel tercihler ve sezgiler doğrultusunda şekillenir. Bir yapının biçimi sadece işlevsel kaygılardan ibaret değildir. Yapının tasarımı kullanıcıların isteklerini de dikkate almalıdır; çünkü yapı bir yönden de kullanıcı için tasarlanır. Mimari tasarım süreci dinamik bir süreçtir ve bu sürece ne kullanıcı ne de mimar tam anlamıyla hâkim olabilir, yani tasarımın kendi özgür iradesi olduğundan söz edilebilir.*" (Friedman, 2000).

Friedman'ın "İşlev biçimi izler." söylemi yapıların belirli bir işleve göre tasarlanmaması, aksine birden çok işleve yanıt verebilecek biçimsel ve mekânsal özellikler taşıması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu söyleme göre, biçim ve işlev arasında esnek ve uyarlanabilir bir ilişki bulunmaktadır. Tasarımların çok işlevli yapılar olması biçimsel bir esnekliğe sahip olmalarını gerektirir. Biçimin işlevi değil işlevin biçimi izlemesi, mimari tasarımlara esneklik, değişkenlik ve uyarlanabilirlik gibi özelliklerin kazandırılması gerektiğine işaret etmektedir. Başka deyişle ne işlev ne de biçim statik değildir. Biçimin de işlev gibi değişken ve dinamik olduğu görülmektedir.

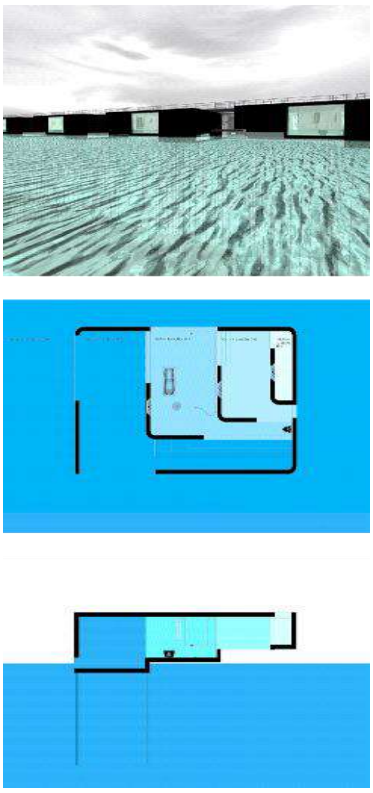
"BİÇİM VE İŞLEV İKLİMİ İZLER." *(FUNCTION AND FORM FOLLOW CLIMATE, PHILIPPE RAHM, 2021)*

Biçim ve işlev arasındaki ilişki, 20. yüzyıldan bu yana, mimarlık dünyasında önemli bir tartışma konusu olmuştur. 21. yüzyılda ise bu tartışma, yeni yüzyılın yeni problemleri ve potansiyelleri doğrultusunda yeniden ele alınmıştır. İşlev yalnızca mekânın kullanım alanıyla sınırlı bir kavram olmaktan çıkmış; işlevin kentsel, mekânsal, çevresel ve toplumsal sorumluluklar bağlamında ele alınması gereken bir kavram olduğu anlaşılmıştır. Buna bağlı olarak, dönemin biçimlendirme anlayışı da değişime uğramıştır. Özellikle son yıllarda çevre ve iklim krizlerinin yaşanması, binaların karbon salınımının ve çevreye verdiği hasarların artması tartışmalara yol açmış; bu problemler, biçim ve işlev ilişkisinin çevreci bir bakış açısıyla ele alınmasını sağlamıştır.

Bu bakış açısı günümüzde genellikle sürdürülebilirlik kavramıyla tartışılmaktadır. Rahm'a göre, mimari tasarım alanında sürdürülebilirlik binanın biçimine değil biçimin arka planındaki havalandırma, ısıtma ve aydınlatma sistemleri gibi binanın enerji tüketimini azaltabilecek olan teknik özelliklerine odaklanılmasını gerektiren bir anlayıştır. 21. yüzyılda binaların enerji tüketiminin azaltılması mimarlığın temel sorumluluklarından biri haline gelmiştir. Sürdürülebilirlik anlayışı, binaların biçimsel ve işlevsel özelliklerinin değişen çevresel ve iklimsel koşullara uyum sağlayacak şekilde tasarlanmasını

gerektirir. Ancak mimarlar çoğunlukla biçimsel, işlevsel ve mekânsal özellikleri tasarladıktan sonra havalandırma ve ısıtma gibi sistemleri tasarımlarına entegre etmektedir. Rahm ise sürdürülebilir mimarlığın gelenekselleşmiş olan bu tasarım sürecini değiştirmesi gerektiğinden bahsetmektedir. Rahm'a göre, tasarım sürecinin önceliği havalandırma, ısıtma ve aydınlatma sistemlerinin düzenlenmesi olmalıdır. Bu sistemler, çevresel koşullara uyum sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Mimari tasarımın biçimi ise işleve göre değil çevreye ve iklime göre ortaya çıkmalıdır. Bu nedenle, Rahm "Biçim ve işlev iklimi izler.'' söylemini ortaya atmıştır. Bu söylemsel yaklaşıma göre, mimari tasarımın biçimsel ve işlevsel özellikleri çevresel koşullara göre değişebilir (Rahm, 2007). Ancak burada sözü edilen yapının biçiminden çok ısı, ışık ve nem gibi faktörlere bağlı olarak tasarlanan mekânsal ilişkileridir.

Bir yapının mekânsal ilişkilerinin mekânların ısı, ışık ve nem gibi atmosferik özelliklerine göre tasarlanması çevreci bir tasarım yaklaşımıdır. Ancak Rahm'ın yaklaşımının mimari tasarımda genellikle ısıya ve ışığa ihtiyaç duyan mekânların güneye, diğer mekânların ise kuzeye yerleştirilmesinin ötesine geçtiği anlaşılmaktadır. Çünkü Rahm, çevresel ve iklimsel koşulların mimari tasarımın biçimsel, mekânsal ve işlevsel özelliklerini belirlemesi; bu özelliklerin söz konusu koşullara göre değişmesi gerektiğini savunmaktadır. Rahm'ın bu yaklaşımla tasarladığı yapılardan biri Mollier Evi'dir. Mollier Evi havalandırma, ısıtma ve aydınlatma sistemlerinin mekânların biçimini ve işlevini şekillendirdiği bir yapı örneğidir (Resim 6). Bu yapının plan ve kesit düzeni yapının içindeki nem oranına, havanın sıcaklık yoğunluğuna ve sıcak havanın mekânlar arasındaki dağılımına göre tasarlanmıştır (Rahm, 2007). Mekânların işlevi ve birbiriyle olan ilişkisi iklimsel koşullara göre belirlendiği için Rahm, biçimin işlevi değil biçim ve işlevin iklimi izlediğini savunmaktadır. Bağıl nem değişkenleri, yaşam alanlarının en kuru olan mekândan en nemli olana; örneğin, yatak odasından banyoya kadar evin içindeki havanın dolaşımına göre tasarlanmasını sağlamıştır.



Resim 6. Mollier Evi, Vassivière Gölü, Fransa, Philippe Rahm, 2005

Dolayısıyla biçim ve işlev arasındaki ilişki çevresel ve iklimsel koşullara, başka deyişle sürdürülebilirlik anlayışına göre yeniden tanımlanmıştır. Bu noktada sürdürülebilirlik, karbon salınım oranı ve çevre hasarı çok fazla olsa da çatıları kaplayan çim alanlarıyla, enerji tüketimini azaltan ileri teknoloji

donanımlarıyla çevreye duyarlı olduğunu iddia eden binaların yapay sürdürülebilirlik anlayışından farklı bir anlayış olarak karşımıza çıkmaktadır. Biçim ve işlevin iklimi izlediği sürdürülebilirlik anlayışı, binalara sonradan eklenen yapay alanlarla ve donanımlarla değil binaların biçimsel, mekânsal ve işlevsel özelliklerinin iklimsel koşullara göre tasarlanmasıyla ortaya çıkmaktadır. Küresel ısınmanın, çevre ve iklim krizlerinin yaşandığı bugünün dünyasında biçim ve işlevin iklimi izlemesi yeni bir tasarım anlayışının geliştirilmesini; mekânsal ilişkilerin, plan ve kesit düzleminde, mekânların ısı, nem ve ışık gibi özelliklere göre düzenlenmesini sağlamıştır.

MİMARLIĞIN YENİ SÖYLEMİ

Mimarlık alanında biçim ve işlev ilişkisinin yeniden kurulmasını sağlayan çok çeşitli söylemler ortaya atılmıştır. Bu bildiride ‘‘Biçim işlevi izler.’’ (Sullivan, 1896), “Biçim fiyaskoyu izler.” (Blake,1977), “Biçim biçimi izler.” (Tschumi, 1996), “İşlev biçimi izler.” (Friedman, 1997) ve “Biçim ve işlev iklimi izler.” (Rahm, 2021) söylemleriyle sınırlandırılan tartışma alanı, 21. yüzyılın yeni bilgi ve iletişim teknolojileri ile medya teknolojilerinin hâkim olduğu mimarlık ortamında biçim ve işlev arasındaki ilişkinin yeni söylemlerle ifade edilebileceğini ortaya koymaktadır. Bildiri, bu yeni söylemlerden birinin “Biçim medyayı izler.” ve “Biçim yapay zekâyı izler.” olabileceğini savunmaktadır; çünkü içinde yaşadığımız dönemde mimarlık bilgisi artık dijital ve sosyal medya ya da son yıllarda yeni bir medya ortamı olarak kullanılan yapay zekâ aracılığıyla oluşturulmaktadır. Mimarlıkta biçim bilgisi de bu araçlar kullanılarak ortaya koyulmaktadır. Bugünlerde mimari bir görsel oluşturmak için çoğu zaman yapay zekâya başvurulmakta; bu görseller, özellikle sosyal medyada, işlevsel değil biçimsel özelliklerine göre yorumlanmaktadır.

Colomina’nın belirttiği gibi, mimarlık her zaman medyatik bir üretim biçimi olmuştur (Colomina, 2002). Ancak son dönemde mimarlıkta üretim ve tüketim süreçlerinin yeni medya teknolojileri sayesinde daha önce görülmemiş bir hıza sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu hız, mimari biçimin üretilmesi ve tüketilmesi için kullanılan araçların değişmesine bağlı olarak, biçim ve işlev arasındaki ilişkilerin de değişmesine yol açmaktadır. Colomina, yapıların fotoğraflar aracılığıyla yeniden üretilmesi ve tüketilmesinden önce mimarlık alanının yalnızca kullanıcı odaklı olduğunu vurgulamaktadır. Ancak fotoğrafın icadı ve yaygınlaşmasıyla yapılar yalnızca kullanıcılar için değil medyada bu yapıların fotoğraflarını gören çok daha geniş bir kitle için tasarlanmaya başlamıştır (Colomina, 2002).

McLuhan, medyayı yalnızca bir temsil ve tasarım ortamı değil aynı zamanda deneyimi dönüştüren etkileşimli bir ortam olarak ele alır. McLuhan’a göre medya, kullanıcı deneyimini yeni temsil biçimlerine dönüştüren bir ortamdır; bu dönüşüm, mimari tasarımların medya aracılığıyla görünür hale gelmesine ve medyanın beğeni düzeyine göre yeniden biçimlendirilmesine neden olmaktadır (McLuhan, 1964). Ancak yeniden biçimlendirme, mimari tasarımların biçimsel ve işlevsel özelliklerini iyileştirmek ya da inceltmek yerine medyanın öne çıkardığı örnekleri tekrar etmek amacıyla gerçekleştirildiğinde tartışmalı bir hal alır. Böyle olunca, medyanın beğeni düzeyine göre yeniden üretilen mimari biçimlerin ortaya çıktığından söz edilebilir. Bu durum, mimarlıkta biçim ve işlev arasındaki ilişkinin kopmasına; biçimin yerden, işlevden, çevreden ve her türlü bağlamsal veriden bağımsız olarak tasarlanmasına yol açmaktadır (Resim 7). Bir yeniden üretim sürecine dönüşen tasarım sürecinde ise mimarın yaratıcılığı sınırlandırılmaktadır.



Resim 7. Guggenheim Abu Dhabi, Frank Gehry, 2026. Gehry'nin tasarladığı son yapılardan biri olan Abu Dhabi'deki Guggenheim Binası, diğer binalarıyla benzer biçimsel özelliklere sahiptir. Bina, titanyum yapı malzemesi, eğrisel yüzeyleri ve karmaşık kütlesiyle öne çıkmaktadır. (https://www.archdaily.com/1036746/tracing-frank-gehrys-architectural-legacy-through-his-most-influential-works)

Yine de günümüzde mimari biçimler, medyanın yönlendirici ve belirleyici etkisiyle tasarlanmaktadır. Özellikle sosyal medyada imgesi beğenilen tasarımların yerden ya da işlevden bağımsız olarak yeniden üretildiği anlaşılır (Resim 7). Diğer yandan, medya yeniden üretim sürecinde biçimsel özgürleşmeyi ve farklı biçim denemelerini de mümkün kılmaktadır. Medyanın oluşturduğu beğeni kültürü, belirli biçimlerin yaygınlaşmasına neden olarak marka mimarlık kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Cestel'e göre, marka mimarlık mimarlıkta popülerlik arayışının bir sonucu olarak değerlendirilebilir (Cestel, 2022). Foster ise marka mimarlığı mimarların yalnızca ürünlerini değil kendilerini de marka olarak görmesi; kendilerini tanımlayan, özgün ama tekrarlı olan biçimler üretmesi olarak açıklamıştır (Foster,2013). Bu nedenle, bildiride, biçimin artık işlevi ya da biçimi oluşturan başka bir değişkeni değil medyayı izlediği savunulmaktadır. Başka deyişle, 21. yüzyılın mimarlığında biçimi oluşturan ve meşrulaştıran medyadır. Mimari biçimler medyanın öne çıkardığı doğa esinli, gösterişli ya da büyük ölçekli yapılar gibi temsili değerlere ve biçimsel özelliklere göre oluşturulmaktadır.

Son yılların mimarlığında ise biçimin oluşum sürecine yapay zekâ teknolojisi de entegre olmaktadır. Mimarlıkta bilgisayar teknolojileriyle oluşturulan, *folding, bending, twisting* gibi bilgisayar programlarının komutlarıyla neredeyse kendiliğinden ortaya çıktığı için oluş biçim (*emergent form*) olarak adlandırılan yapıların biçimi artık daha çok yapay zekâ ortamında tasarlanmaktadır. Bruce ve Harvey, 21. yüzyılı her şeyin meşhur olma çağı olarak tanımlamıştır (Bruce ve Harvey, 2010). İçinde bulunduğumuz bu çağda yeni bir medya olarak kullanılan yapay zekâ, mimarlıkta yeni biçimsel arayışları ve yeni bir popülerlik anlayışını gündeme taşımıştır.

Ancak yapay zekâ, sınırsız sayıda mimari biçim üretebiliyor olsa da bu üretim süreci daha önce öğrendiği referansları tanıma, mevcut kalıpları analiz etme ve bunlardan oluşturulan varyasyonları üretme yaklaşımına dayalıdır. Dolayısıyla yapay zekânın ürettiği biçimler, onun bilgi ortamıyla sınırlıdır (Leach, 2018). Bu durumda, biçimsel özgünlük geçmiş kaynakların yeniden düzenlenmesiyle ortaya çıkmaktadır. Yani, yeni bir medya ortamı olarak kullanılan yapay zekâ mimarlıkta başka bir yeniden üretim sürecinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bununla birlikte, yapay zekânın gün geçtikçe yeni bilgiler öğreniyor ve kendisini geliştiriyor olması yeni görsel ve biçimsel üretimlerin gerçekleştirilmesini mümkün kılmaktadır. Midjourney, Stable Diffusion, ChatGPT, Gemini gibi yapay zekâ programları *text-to-image* (metinden görüntüye) ve *image-to-image* (görüntüden görüntüye) olarak adlandırılan yöntemlerle çok çeşitli görsel üretimler ortaya koymaktadır. Yapay zekânın kullanıcılarına sağladığı yaratıcı araçlar ve yöntemler, mimarlık gibi yaratıcı alanlarda tasarım sürecini destekleyen önemli bir araç haline gelmesi sağlamaktadır (Hanafy, 2023). Ancak mimarlıkta yapay zekâ destekli görselleştirme araçlarının yaygınlaşması mimarlığın nesneden çok imge üretme alanı olarak algılanmasına yol açmaktadır (Resim 8). Yapay zekâ mimarlık imgelerinin varyasyonlarını, yani biçimsel olasılıklarını çok hızlı ve kolay bir şekilde üretmesine rağmen imgenin üretim sürecinde çoğunlukla yerel ya da

işlevsel veriler etkili olmamaktadır. İşlevin tasarım ve üretim sürecinin dışında kalması, biçimin işlevi değil onun imgesini üreten yapay zekâyı izlediğini ortaya koymaktadır.



Resim 8. ChatGPT ile oluşturulan mimari imgeler *(*Prompt: *Design a hyper-realistic, futuristic architectural structure that prioritizes formal expression over function. The building features fluid, aerodynamic forms with sharp contrasts and complex geometric surfaces. It is made of reflective metal panels, translucent glass, and smart adaptive skins that respond to light and weather. Set in a dense urban context, the structure rises asymmetrically with cantilevered volumes and sculptural elements that defy conventional logic. The environment should reflect a near-future scenario—clean but technologically advanced, with minimal vegetation and autonomous transport systems. The lighting is moody, highlighting the intricate details of the façade, creating a dramatic yet plausible look.)*

Yine de bugünlerde yapay zekânın tasarım süreçlerinde kullanılması, bu süreçlerin sınırlılıklarını aşmayı sağlamış; yapay zekânın görselleştirme araçları, tasarım sürecini hızlandırdığı için mimar ile kullanıcı ve müşteri arasındaki iletişimi kolaylaştırmıştır. Ayrıca yapay zekâ bina performansı, enerji verimliliği, gün ışığının etkin bir şekilde kullanılması gibi alanlarda hızlı ve analiz temelli çıktılar ürettiği için tasarım sürecinin verimliliğini arttırmıştır (Castro Pena vd., 2021). Yapay zekâ destekli tasarım süreci yalnızca inşaat sürecinin daha kolay ilerlemesini değil aynı zamanda tasarıma dair değişikliklerin daha kolay uygulanabilmesini sağlamaktadır. Ayrıca yapay zekâ araçları tasarımcılara biçimsel özgürlük sunmakta ve karmaşık biçimleri tasarlama imkânı tanımaktadır. Bu yüzden, yapay zekânın yalnızca bir tasarım aracı olmadığı; mimarlığı bütünüyle dönüştürme potansiyeli bulunan bir tasarım ortamı olarak öne çıktığı savunulmaktadır. Yakın gelecekte yapay zekâ destekli tasarım ortamının tasarımcıların becerilerini ve düşünce biçimlerini öğrenerek yaratıcı sürece daha aktif bir şekilde katkı sağlayacağına inanılmaktadır (Cudzik & Radziszewski, 2018).

Diğer yandan, mimarlık alanında yapay zekâ henüz tüm potansiyeliyle kullanılmamaktadır. Yapay zekânın özellikle yaratıcı tasarım ve üretim süreçlerine olan katkısı sınırlıdır. Çünkü yapay zekâ çoğunlukla performans analizi, sürdürülebilirlik modelleri ve yapısal simülasyonlarla sınırlı olarak kullanılmaktadır (Jaruga-Rozdolska, 2022). Ancak yapay zekânın mimarlıkta daha önce tasarlanmamış olanı hayal etmesi ve üretmesi, tasarımcıların hayal gücünü geliştirmesini sağlamaktadır. Mimari biçimlerin tasarım ve üretim sürecinde yapay zekânın etkili olmaya başlaması özgürlük, özgünlük ve etik gibi konuları tartışmaya açsa da yapay zekâ bu süreçlere yaratıcı kapasitesiyle destek olmaktadır. Dijital ve sosyal medya gibi, yapay zekâ da mimarlıkta biçimsel olasılıkları görmemize ve bu olasılıkları yer, işlev ya da çevre gibi veriler yerine estetik değerlere göre biçimlendirmemize yol açmaktadır. Yine de yapay zekâ, olasılıkları keşfederek, yeni bir şeyler üretmemizi sağlayabilir. Mimarlıkta belki yeni bir işlev değil ama yeni bir biçim tasarlamak hala mümkün olabilir. Bu yüzden biçimin artık sınırlı olduğu anlaşılan işlevi değil onun yerine biçimsel olasılıkları ortaya koyan yapay zekâ teknolojisini izlediği söylenebilir. Bu yeni söylem, mimarlıkta işlevsel gereklilikleri sağlamaktan çok biçimsel olasılıkları tasarlamak üzere geliştirilen yeni bir tasarım diline işaret etmektedir.

SONUÇ

Mimarlıkta biçim ve işlev kavramları arasında, modern dönemden bu yana, çoğunlukla belirlenimci bir ilişki olmuştur. Ancak, bu bildiri kapsamında, biçim ve işlev arasındaki ilişkinin toplumsal, kültürel, teknolojik ve ekonomik koşullara göre değiştiği ortaya koyulmuştur. Bunun için, biçim ve işlev kavramlarının tarihsel süreç içerisindeki tanımlarına, Sullivan'dan Tschumi'ye, Blake'den Friedman'a ve Rahm'a kadar farklı mimarların söylemsel yaklaşımlarına yer verilmiştir. Biçim ve işlev arasındaki değişken ilişki çevre, iklim, performans, ekonomi, bilgisayar teknolojileri ve medyanın etkisi gibi çeşitli bağlamlarda değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler, biçim ve işlev ilişkisinin son yıllarda mimarlıkta dijital tasarım süreçlerinin etkili olması, medyanın ve yapay zekânın bu süreçlerde yönlendirici ve belirleyici bir etkisinin bulunması nedeniyle yeniden şekillendiğini göstermiştir. Bu bağlamda, biçim ve işlev arasındaki ilişkinin biçimin işlevi değil onu yerine medyayı ve yapay zekâyı izleyecek şekilde değiştiğini ortaya koyan yeni bir mimarlık söylemi geliştirilmiştir.

Mimarlık söylemlerinin değişmesi ve yenilenmesi, biçim ve işlev ilişkisinin dinamik bir ilişki olduğuna işaret etmektedir. Öyle ki, bu söylemlerle birlikte biçim ve işlev arasındaki ilişki kopmuş ya da yeniden kurulmuştur. 20. yüzyılın başında biçim ile işlev arasında kurulan belirlenimci ilişkinin yerini yüzyılın ortalarında ve sonrasında esnek ve değişken bir ilişkiler sistemi almıştır. Bu değişim, mimarlık söyleminin değişmesini ve yenilenmesini sağlamıştır. Endüstri devriminden dijital çağın yükselişine, iklim krizlerinden kültürel çoğulculuğa kadar uzanan ve 21. yüzyılda yeni bir dünya düzeninin kurulmasını sağlayan küresel olaylar ise biçim ve işlev arasında yeni ilişkilerin kurulmasına yol açmıştır. Sürdürülebilirlik, esneklik, kullanıcı deneyimi, veri temelli tasarım ve yapay zekâ gibi kavramların mimarlık söylemiyle birlikte tasarım süreçlerine de entegre olması biçim ve işlev arasındaki ilişkinin sürekli olarak değişmesini sağlamaktadır. Dolayısıyla biçim ve işlev ilişkisi, mimarlığın dünyayla kurduğu değişken ilişkiyle doğrudan bağlantılıdır.

Sonuç olarak, bu bildiride biçim ve işlev arasında esnek ve dinamik bir ilişki olduğu vurgulanmıştır. Bu ilişkinin mimarlığın söylem ve tasarım alanlarının değişmesine öncülük ettiği anlaşılır. Çünkü biçim ve işlev ilişkisi, mimari tasarımın yeriyle, işleviyle, kullanıcı profiliyle, kültürle, sosyal çevreyle ve başka birçok değişkenle kurduğu ilişkiyi ortaya koymaktadır. Gelecekte bu ilişkilerin hangi yönde evrileceği yeni bir tartışma konusu olmakla birlikte içinde bulunduğumuz dönemde biçimin genellikle medyada öne çıkarılmış olan örnekleri ya da son günlerde yeni bir medya olarak kullanılan yapay zekâyla oluşturulan biçimsel denemeleri izlediği söylenebilir. Bu nedenle, bildiride "Biçim medyayı izler." ve "Biçim yapay zekâyı izler." gibi yeni söylemler geliştirilmiştir. Mimarlığın yeni söylemlerine ya da tasarım alanının giderek artan biçimci eğilimlerine bakıldığında, biçimin işleve göre daha önemli ve öncelikli hale getirildiği görülmektedir.

KAYNAKÇA

Alexander, C. (1964). *Notes on the synthesis of form*. Harvard University Press.

Arnheim, R. (1977). *The dynamics of architectural form*. University of California Press.

Behne, A. (2023). *Modern işlevsel yapı* (H. Tüzün, Çev.). Arketon Yayınları. (Orijinal eser 1926 yılında yayımlanmıştır.)

Blake, P. (1977). Form Follows Fiasco: Why Modern Architecture Hasn't Worked. Boston: Little, Brown and Company.

Bruce, D., & Harvey, P. (2010). *Marka bilmecesi* (A. Özer, Çev.). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Castro Pena, M. L., Carballal, A., Rodríguez-Fernández, N., Santos, I., & Romero, J. (2021). Artificial intelligence applied to conceptual design: A review of its use in architecture. *Automation in Construction, 124*, 103550. https://doi.org/10.1016/j.autcon.2021.103550

Cestel, T. (2022). *Marka mimarlığın kökenleri*. YEM Yayın.

Cudzik, J., & Radziszewski, K. (2018). Artificial intelligence aided architectural design. *Proceedings of eCAADe 36: AI for Design and Built Environment (Vol. 1)*, 77–84.

Colomina, B. (2002). Architectureproduction. In K. Rattenbury (Ed.), *This is not architecture: Media constructions* (ss. 207–222). Routledge.

Çil, E., & Güner, D. (2011). Biçim işlevi izler mitosunun inşası ve çözülüşü. H. Anay & Ü. Özten (Ed.), *Biçim ve işlev: Günümüzde biçim ve işlev tartışmasının neresindeyiz?* (ss. 65–93). Osmangazi Üniversitesi Yayınları.

Friedman, Y. (2000). Function Follows Form. Jonathan Hughes, Simon Sadler (Ed.). *Non-Plan: Essays on Freedom, Participation and Change in Modern Architecture and Urbanism* (ss. 30-35). Londra: Architectural Press.

Foster, H. (2013). *Sanat mimarlık kompleksi: Küreselleşme çağında sanat, mimarlık ve tasarımın birliği* (S. Özaloğlu, Çev.). İletişim Yayınları.

Güleç, G. (2024). 21. Yüzyıl Mimarlığının "Yeni" Söylemi Ne? Mimarlıkta "Biçim İşlevi İzler."Den "Biçim Ve İşlev İklimi İzler." Söylemine. Sanat Yazıları, 50, 286-303. https://doi.org/10.61742/sanatyazilari.1405998

Hanafy, N. O. (2023). Artificial intelligence's effects on design process creativity: *A study on used A.I. Text-to-Image in architecture*. *Journal of Building Engineering, 80*, 107999. https://doi.org/10.1016/j.jobe.2023.107999

Hendrix, J. S. (2013). The contradiction between form and function in architecture. Routledge

İnan, A. D. (2011). Mimarlıkta işlev kavramının tarihsel yanılgılarına bir bakış. H. Anay & Ü. Özten (Ed.), *Biçim ve işlev: Günümüzde biçim ve işlev tartışmasının neresindeyiz?* (ss. 95–108). Osmangazi Üniversitesi Yayınları.

Jaruga-Rozdolska, A. (2022). Artificial intelligence as part of future practices in the architect's work: MidJourney generative tool as part of a process of creating an architectural form. *Architectus*, 3(71). https://doi.org/10.37190/arc220310

Kahn, L. I. (1991). Form and design. In R. Twombly (Ed.), *Louis Kahn: Writings, lectures, interviews* (ss. 102–112). Rizzoli.

Leach, N. (2018). Design in the age of artificial intelligence. *Landscape Architecture Frontiers, 6*(2), 8–19. https://doi.org/10.15302/J-LAF-20180202

Madrazo Agudín, L. (1995). The concept of type in architecture: An inquiry into the nature of architectural form. (Swiss Federal Institute of Technology, Zürich'te hazırlanmış doktora tezi).

McLuhan, M. (1964). *Understanding media: The extensions of man*. New York, NY: McGraw-Hill.

Ots, E. (2010). *Decoding theoryspeak: An illustrated guide to architectural theory*. Routledge.

Rahm, P. (2007). Form and Function Follow Climate. AA Files, 55, ss. 2-11.

Scott, G. (1980). *The architecture of humanism: A study in the history of taste*. London: Architectural Press. (Orijinal eser 1914 yılında yayımlanmıştır).

Sullivan, L. (2011). Sanatsal açıdan yüksek ofis binası. H. Anay & Ü. Özten (Ed.), *Biçim ve işlev: Günümüzde biçim ve işlev tartışmasının neresindeyiz?* (ss. 11–22). Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi Yayınları.

Tanyeli, U. (2011). Biçim işlevi izler mi? H. Anay & Ü. Özten (Ed.), *Biçim ve işlev: Günümüzde biçim ve işlev tartışmasının neresindeyiz?* (ss. 127–140). Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi Yayınları.

Tschumi, B. (1996). Architecture and Disjunction. London: The MIT Press.