

DOI: <https://doi.org/10.38027/ICCAUA2025TR0027>

## Examining the Concepts of Future and Experimentation in Architecture through Expo2025

\* <sup>1</sup> Aysegül CELENK ÇAVDAR, <sup>2</sup> Prof. Dr. Cengiz TAVŞAN

<sup>1</sup> Department of Architecture and Urban Planning Vocational School, Gümüşhane University, Türkiye

<sup>2</sup> Department of Architecture, Faculty Of Architecture, Karadeniz Technical University, Türkiye

E-mail <sup>1</sup>: aysegulcelenk@hotmail.com, E-mail <sup>2</sup>: ctavsan@hotmail.com

### Abstract

Received: 9 January 2025  
Revised: 16 May 2025  
Accepted: 18 June 2025  
Available online: 5 July 2025

Copyright © 2025 by the author(s).  
All rights reserved.

This article is published under an open-access model and is made available in accordance with the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International Licence (CC BY).



The publisher maintains a neutral stance concerning jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

This article has been selected and peer-reviewed for publication in this journal as part of the 8th International Conference of Contemporary Affairs in Architecture and Urbanism, held on 8-9 May 2025 in Alanya, Türkiye.

Architecture is a discipline that reflects changing trends, offering new perspectives on the evolving world and bridging the gap between the past and the present. Today's rapidly advancing technologies are influencing design in pavilions at fairs, exhibitions, Expos, and biennales, introducing innovative approaches. This study aims to examine the concept of experimentation and analyze how new approaches in materials, design processes, and production techniques are applied in pavilions designed for future-oriented projects. The study will focus on pavilions designed for Expo 2025 in Japan, examining them within the framework of the theme "Designing the Society of the Future for Our Lives" and the impact of the concept of experimentation on the design process. The analysis will evaluate innovative approaches in the form, materials, and structure of the pavilions. In recent years, the changing design paradigm, coupled with experimental approaches in pavilions, has increasingly reflected socio-cultural interactions as well as the influence of new technologies and production techniques. This process provides a fresh perspective on these new approaches, offering an opportunity to assess developments throughout the design process and creating a unique roadmap for the future of architectural design.

**Keywords:** Future in Design; Technology; Pavillion; Experimentation.

## Mimaride Gelecek ve Deneysellik Kavramının Expo2025 Üzerinden İncelenmesi

### Özet

Mimarlık, değişen trendleri yansıtarak gelişen dünyaya yeni bakış açıları kazandıran ve geçmiş ile günümüz arasında köprü kuran bir disiplindir. Günümüzün hızla gelişen teknolojileri, fuar, sergi, Expo ve bienallerdeki tasarlanan pavilyonlarda yenilikçi yaklaşımlarla birlikte tasarıma etkisini göstermektedir. Bu çalışma, deneysellik kavramını incelemeyi ve geleceğe yönelik tasarımlarda kullanılan malzeme, tasarım süreci ve üretim tekniklerindeki yeni yaklaşımların pavilyonlarda nasıl uygulandığını analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışma, Japonya'da gerçekleştirilecek Expo 2025 için tasarlanan pavilyonları "Yaşamlarımız İçin Geleceğin Toplumunu Tasarlamak" teması çerçevesinde ve deneysellik kavramının tasarım sürecindeki etkileri açısından inceleyecektir. İncelenen pavilyonlarda biçim, malzeme ve strüktür gibi unsurlardaki yenilikçi yaklaşımlar değerlendirilecektir. Son yıllarda değişen tasarım olgusunun pavilyonlar üzerindeki deneysel çalışmalarla, hem sosyo-kültürel etkileşimleri hem de yeni teknoloji ve üretim tekniklerin etkisi artmaktadır. Bu süreç, yeni yaklaşımlara farklı bir bakış açısı kazandırarak, mimari tasarımlarda gelişmeleri değerlendirme fırsatı sunmakta ve özgün bir yol haritası oluşturulmasına olanak sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Tasarımda Gelecek; Teknoloji; Pavilyon; Deneysellik.

### 1. Giriş

Mimarlık yalnızca fiziksel yapıların üretimiyle sınırlı olmayan; toplumsal, kültürel ve teknolojik dönüşümlerin mekânsal karşılığını oluşturan çok katmanlı bir disiplindir. Tarih boyunca değişen paradigma ve ihtiyaçlara yanıt

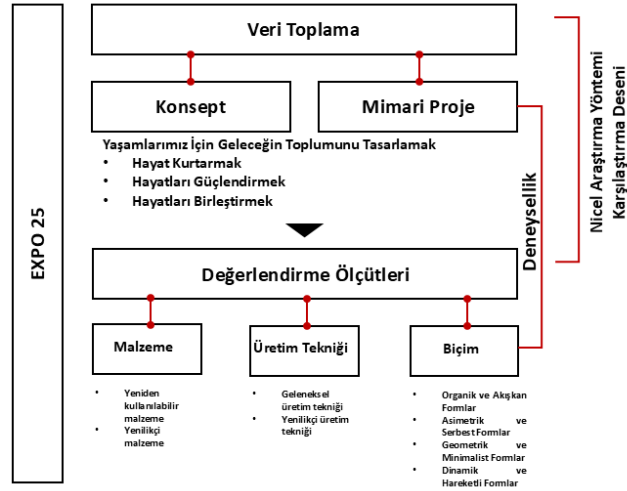
üretim kapasitesiyle, mimarlık pratiği zaman zaman geleneksel yaklaşımları sorgulayan, yenilikçi ve deneysel üretimlerin aracı hâline gelmiştir. Bu bağlamda, özellikle geçici yapılar olan pavilyonlar, mimarlıkta deneysellik kavramının en görünür şekilde somutlaştığı platformlar olarak öne çıkmaktadır.

Deneysellik, genel olarak bilinenin ötesine geçme, alternatif yollar arama ve belirsizlik içinde çözüm üretme süreci olarak tanımlanabilir. Mimarlık alanında ise deneysellik biçim, malzeme, yapı ve teknikler gibi bileşenlerin farklılaşmasını mümkün kılan; aynı zamanda kullanıcı deneyimi ve çevresel bağlamla ilişkileri yeniden tanımlayan bir tasarım yaklaşımı olarak önem kazanmaktadır. Archigram gibi öncü oluşumların geliştirdiği teorik zemine dayanan deneysel mimarlık anlayışı, yalnızca biçimsel arayışlar değil, aynı zamanda dijital üretim teknikleri, parametrik tasarım araçları ve sürdürülebilir malzeme kullanımını da içine alan kapsamlı bir dönüşüm sürecini temsil etmektedir (Cook, 1970; Dönmez & Kalaycı, 2018).

Günümüz mimarlık pratiği, teknolojinin hızlı gelişimi, dijitalleşme ve sürdürülebilirlik kaygıları doğrultusunda yeniden şekillenmekte; bu dönüşüm en açık biçimiyle uluslararası fuar, sergi ve Expo gibi etkinliklerde tasarlanan geçici yapılarda gözlemlenmektedir. Bu tür yapılar kısa ömürlü olmalarına rağmen, yenilikçi fikirlerin sinandığı ve alternatif üretim tekniklerinin uygulandığı deneysel alanlar olarak işlev görmektedir. Özellikle Expo organizasyonları, uluslararası iş birliğini teşvik ederken aynı zamanda mimari düşüncenin sınırlarını genişleten bir tasarım laboratuvarı işlevi üstlenmektedir. Bu bağlamda, 2025 yılında Japonya'nın Osaka kentinde "Yaşamlarımız İçin Geleceğin Toplumunu Tasarlamak" temasıyla düzenlenecek olan Expo kapsamında inşa edilecek ülke pavilyonlarını, mimarlıkta deneysellik kavramı çerçevesinde değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışma, pavilyonların biçimsel tasarım yaklaşımlarını, üretim tekniklerini ve malzeme kullanımlarını ele alarak, çağdaş mimarlık pratiğinde deneysel düşüncenin ne şekilde karşılık bulduğunu analiz etmeyi hedeflemektedir. Makalenin kuramsal çerçevesi; Peter Cook'un "Experimental Architecture" (1970) çalışması ve Lebbeus Woods'un deneysel uygulamaları ve güncel akademik yorumlar üzerinden inşa edilmiştir. Bu doğrultuda, Expo 2025 pavilyonları özelinde mimarlıkta deneyselliğin teorik, teknik ve kültürel boyutları çok katmanlı bir şekilde ele alınacak; mimarlığın değişen doğasına ilişkin eleştirel bir bakış sunulacaktır.

### 1.1. Materyal ve Metot

Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden deneysel yaklaşımı esas alarak, biçim, malzeme ve üretim tekniklerindeki yenilikleri karşılaştırmalı olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında, ülkelerin Expo 2025 Japonya ülke pavilyonlarına ait mimari projeler; konsept bağlamı ile mimari forma etkileri ve mimari formun konseptte uygun malzeme ve üretim teknikleri doğrultusunda değerlendirilecektir. Bu çerçevede, yenilikçi tasarım yaklaşımlarının analiz edilmesi hedeflenmektedir. Veri toplama yöntemi olarak, Expo 2025 etkinliğinin resmi web sitesinde yer alan katılımcı ülkelere ait pavilyonlara ilişkin mimari proje görselleri ile ana ve alt tema açıklamaları kullanılmıştır. İnceleme kapsamında, Expo 2025'in "resmi katılımcı ülkeler" kategorisinde yer alan ve ülkelerin kültürel değerlerini, geleneksel öğelerini ve geleceğe yönelik vizyonlarını yansıtan toplam 42 pavilyon seçilmiştir. Expo'nun ana teması doğrultusunda kurgulanmış ve tasarlanmış olan pavilyonların kültürel bağlamları form, malzeme ve üretim tekniklerine yansımaları ve tasarımların deneysellik kavramının etkisinin hangi parametrede etkili olduğu ve ne şekilde uygulandığı sorgulanmaktadır. Bu bağlamda "Expo 2025 kapsamında tasarlanan ülke pavilyonlarında deneysellik kavramı, tasarım sürecinin hangi aşamalarında ve hangi mimari parametrelerde belirgin olarak ortaya çıkmaktadır?", "Biçimsel özellikler, malzeme tercihleri ve üretim teknikleri açısından değerlendirildiğinde, pavilyon tasarımlarında deneysellik hangi ölçütlerde ve ne düzeyde temsil edilmektedir?" ve "Pavilyonların tasarım konseptlerinde kültürel ve geleneksel öğeler ile gelecek vizyonunun birlikteliği, mimari formun deneysel kurgusunda nasıl bir rol oynamaktadır?" araştırma sorularının cevabı aranmaktadır. Araştırmada, söz konusu 42 pavilyonun tasarım konseptleri ve mimari projeleri analiz edilerek, elde edilen veriler deneysellik kavramını tartışmaya açabilecek nitelikte ölçütlerle karşılaştırılmıştır (Şekil 1). Değerlendirme sürecinde, deneysellik kavramı üç temel boyutta ele alınmıştır: malzeme kullanımı, üretim teknikleri ve biçimsel özellikler.



Şekil 1. Araştırma Metodu (Yazar tarafından oluşturulmuştur).

## 2. Mimarlıkta Deneysellik Kavramı

Deneysellik, düşünsel gelişim tarihinin temel paradigmalardan biri olarak kabul edilmekte ve farklı disiplinlerde çeşitli biçimlerde tezahür etmektedir. Kavramsal olarak kesin sınırlarla tanımlanmamış olmakla birlikte, deneyelliğin kökeni düşünce deneylerine dayandırılmakta; soyut fikirlerin somut gerçeklikte sınanması biçiminde anlam kazanmaktadır. Newton, Arşimet ve Galileo gibi bilim insanlarının gözlem ve deney yoluyla geliştirdiği yaklaşımlar, bu paradigmaya yönelik erken örnekler arasında yer almaktadır (Kuhn, 1977). Felsefi ve bilimsel kökenlere sahip “deney” kavramı, mimarlık alanında yalnızca fiziksel prototipleme süreci olarak değil; aynı zamanda kavramsal, düşünsel ve temsili sorgulamanın bir yöntemi olarak değerlendirilmektedir. Hançerlioğlu’na (1976) göre deney, gözlem, duyum ve bilinçle şekillenen algıların bütünüdür. Woods (2010), deneyi bir hipotezin gerçek dünyadaki karşılığını sıyan ve kuram ile pratiği birbirine bağlayan bir süreç olarak tanımlarken (akt. Şentürk, 2011), bu yaklaşım mimari üretimi sonuç odaklı bir etkinlikten ziyade, eleştirel ve dönüştürücü bir süreç olarak konumlandırmaktadır.

Mimarlık tarihinde ise deneyellik, özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren, modernizmin katı normlarına karşı geliştirilen alternatif yaklaşımlar aracılığıyla belirginlik kazanmıştır (Aziz Amen 2017; Aziz Amen and Ahmad NIA 2021; Aziz Amen and Nia 2018). Archigram, Superstudio ve Archizoom gibi öncü oluşumlar, 1960 ve 70’li yıllarda geleneksel mimarlığın karşısına spekülative, geçici ve kavramsal projeler çıkarmış; kentle ve teknolojiyle olan ilişkiyi radikal biçimde sorgulamışlardır (Lang & Menking, 2003). Bu dönemde, teknolojiyi yaratıcı biçimde araçsallaştırarak geleneksel yapı anlayışlarını sorgulayan deneysel tasarımlar üretilmiştir. Peter Cook’un Experimental Architecture (1970) adlı çalışması, deneysel mimarlığı kuramsallaştırarak literatüre kazandırmış; mimarlığın alışılmış görsel ve mekânsal kodların ötesine geçme potansiyelini vurgulamıştır (Dönmez & Kalaycı, 2018). Cook’a göre deneysel mimarlık, sadece biçimsel yenilik değil, düşünsel cesaretin de ürünüdür. Lebbeus Woods (2010) deneysel mimarlığı, bilinmeye yönelme ve risk alma pratiği olarak tanımlamaktadır. Woods’a göre her mimari proje, bir hipotezin sınanıldığı bir deney alanı olarak görülmelidir. Bu yönüyle deneysel mimarlık, bilimsel yöntemle benzer şekilde, sonucu öngörülemeyen ama sistemli bir süreçtir. Cook’un Archigram ile ortaya koyduğu vizyoner ve spekülative projeler, teknolojik gelişmelerin ve toplumsal değişimlerin mimarlık üzerindeki potansiyel etkilerini sorgulayan bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bu çerçevede, mimarlık yalnızca bir yapı üretme faaliyeti değil, aynı zamanda olası yaşam senaryolarını kurgulayan bir düşünme pratiği olarak ele alınmaktadır. Lebbeus Woods ise mimarlığı, var olan düzenin dışında düşünme pratiği olarak yeniden tanımlamaktadır. Onun çizimlerinde ve yapısal önerilerinde, kaos, kriz ve geçiş durumları mimari mekanların yeniden tahayyül edilmesi için birer zemin oluşturmaktadır. Woods’un deneysel yaklaşımı, mimarlığın hem estetik hem de etik sınırlarını zorlayan bir eleştirel söylem üretmektedir. Güncel söylemler, her iki mimarın da deneysel mimarlığın temsil gücünü radikal bir şekilde dönüştürdüğünü ve mimari düşüncenin spekülative potansiyelini açığa çıkardığını vurgulamaktadır. Bu bağlamda, Cook ve Woods’un çalışmaları, çağdaş mimarlıkta deney ve kurgu temelli yaklaşımların kuramsal zeminini oluşturmaktadır. Mimarlıkta deneyellik kavramı birçok tasarımcı için ilham kaynağı olmuştur. Cedric Price, mimarlığın toplumsal rollerini sorgulayan ve yapıları esnek sistemler olarak ele alan öncü bir figürdür. Fun Palace projesi, kullanıcı merkezli, değişken ve katılımcı yapısıyla deneysel mimarlığın önemli örneklerinden biridir (Stanley, 2005). Nigel Cross (2006) ise tasarım düşüncesini özgün bir bilgi üretim biçimi olarak tanımlar ve deneyin bu süreçte temel bir rol üstlendiğini belirtmektedir. Dolayısıyla, bilimsel deneyin geleneksel anlamda yalnızca gözleme ve doğrulamaya indirgenmiş işlevinin ötesine geçilerek, “yapma” ediminin bizzat bilgi üretim sürecinin kurucu bir öznesi haline geldiği ileri sürülebilir. Bu perspektif, tasarım araştırmalarının yalnızca uygulamalı bir alan değil, aynı zamanda bilgiyi inşa eden kuramsal bir faaliyet olarak yeniden ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Bu anlayış, mimarlık disiplinini yalnızca biçim üretiminden ibaret olmaktan çıkararak, düşünsel üretimle bütünleştirmektedir. Deneysel mimarlık, mevcut durumların

analiz edilerek bilinenin ötesine geçilmesini; yeni yöntem ve araçlarla özgün çözümlerin araştırılmasını hedefleyen bir yaklaşımdır. Bu anlayış, mimarlıkta sabitlenmiş çözümleri reddeder; geri bildirim mekanizmalarını ve tekrarlı tasarım döngülerini benimseyerek alternatif biçim, malzeme ve mekân örgütlenmelerine olanak tanımaktadır (Şentürk, 2011). Tanyeli'nin 1990'lar ve sonrasındaki yazılarında ve söyleşilerinde mimarlığın eleştirel, muhalif ve norm dışı alanlarıyla ilgili vurgular yaptığı; deneyselliği, yerleşik normlara karşı geliştirilen düşünsel ve biçimsel karşı koyuş olarak değerlendirdiği görülmektedir. Tanyeli'nin görüşlerinden hareketle deneysellik, genellikle bir tür yaratıcı muhalefet biçimi olarak yorumlanmaktadır (URL-10). Bu durum tasarımda yerleşik normlara karşı geliştirilen yaratıcı direnç biçimlerini tanımlamaktadır. Bu bağlamda deneysellik, hem kavramsal hem de teknik düzlemde dönüşümün aracı olarak işlev görmektedir.

Günümüz mimarlık pratiğinde deneysellik, dijital teknolojilerin etkisiyle yeni bir boyut kazanmıştır. Tasarım süreçlerine robotik, 3d ve AI üretimlerin dahil olması form üretme ve malzeme geliştirmek açısından birçok yenilikçi yaklaşımların ortaya atılmasına imkan tanımaktadır (Kolarevic, 2003). Parametrik tasarım, robotik üretim ve sanal modelleme gibi gelişmeler, mimarlıkta biçimsel ve üretimsel süreçlerde radikal dönüşümler yaratmıştır (Kolarevic & Malkawi, 2005). Ancak bu teknolojik özgürlük, bağlamdan kopuk ve işlevsel olmayan tasarım riskini de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle, deneyselliğin eleştirel bir kuramsal çerçeveye dengelenmesi gerekmektedir. Deneysel mimarlığın uygulamadaki en görünür örneklerinden biri, geçici yapılar olan pavilyonlardır. Kısa ömürlü olmaları, normatif yapı anlayışının dışında düşünmeyi teşvik etmekte ve mimarlığın laboratuvar ortamında yeniden tanımlanmasına olanak sağlamaktadır. Serpentine Pavilyonları, bu bağlamda mimarlığın estetik (venustas), sağlık (firmitas) ve işlevsellik (utilitas) ilkeleriyle nasıl ilişkilendirilebileceğine dair somut örnekler sunmaktadır (Dönmez & Kalaycı, 2018). Woods'un Radical Reconstruction (1997) adlı eseri ve Underground Berlin gibi projeleri, deneysel mimarlığın yalnızca biçimsel arayış değil, aynı zamanda radikal bir toplumsal ve mekânsal öneri olduğunu ortaya koymaktadır. Bu projeler, mimarlığın geleceğe dair öngörüler üretme kapasitesini deneysel yöntemlerle somutlaştırmaktadır. Deneysellik, mimarlıkta hem düşünsel bir pozisyon hem de uygulamaya dönük stratejik bir araç olarak önem taşımaktadır. Tasarımcının bilinen sınırları sorgulama cesareti, kullanıcıya dair varsayımları yeniden değerlendirme yetisi ve teknolojiyi yaratıcı biçimde araçsallaştırma becerisi, deneysel mimarlığın temel dinamiklerini oluşturmaktadır. Deneysel mimarlık, estetik ve biçimsel yeniliğin ötesinde; mekânsal, teknolojik ve toplumsal katmanlarla bütünleşen çok boyutlu bir üretim pratiği sunmaktadır.

### 3. Expo ve Dünya Fuarları

Deneyselliğin mimarlık pratiğindeki görünürlüğü, özellikle geçici ve temsili yapı türlerinde daha belirgin hâle gelmektedir. Expo, bienal, trienal ve tematik sergiler gibi uluslararası etkinliklerde yer alan pavilyonlar, geleneksel yapı normlarının ötesinde tasarım arayışlarına olanak sağlayan özgün platformlar olarak öne çıkmaktadır. Bu tür yapılar, kalıcılıktan ziyade deneyim ve temsil odaklı kurgulandıkları için mimari yeniliğin sınırdığı ve sergilendiği bir tür "yaşayan laboratuvar" işlevi görmektedir. Bu bağlamda pavilyonlara ev sahipliği yapan fuarlar önem kazanmaktadır. Bunlardan biri olan Expo, "Exposition" (sergi, yorumlama) kelimesinden türetilen ve süreli organizasyonlar arasında kültürel temelli en önemli ve prestijli etkinliklerden biri olarak kabul edilmektedir (Gözükızıl, A. C., Polat, B. 2023:1762 akt. Tezcan ve Polat, 2020). On dokuzuncu yüzyılın ortalarından itibaren düzenlenen Expo'lar, dünyanın en eski ve en büyük uluslararası etkinliklerinden biridir. Bu etkinlikler, yalnızca ürün sergilemenin ötesinde kültürlerin, fikirlerin ve insanlığın geleceğine dair projelerin paylaşıldığı bir platform olmuştur. Expo'lar, daha iyi bir dünya yaratmak için bilgi ve deneyim alışverişinin yapıldığı, küresel zorluklara çözüm arayışında insanları bir araya getiren etkinliklerdir. Her etkinlik, seçilen tema doğrultusunda küresel ölçekte düzenlenir ve genellikle hükümetler tarafından organize edilmektedir.

Halka açık olarak düzenlenen bu sergiler, ülkeleri ve katılımcıları bir araya getirirken, düzenlendiği kentlerin markalaşmasında önemli rol oynar. Ayrıca, Expo'lar kentlere anıtsal yapılar kazandırmakta ve bu yapılar, bölgenin ekonomik kalkınmasına katkı sağlamaktadır. Bu sergiler, ev sahibi şehirlerin dönüşümünü hızlandırarak milyonlarca ziyaretçi çeker ve yeni dinamikler oluşturur. 1851 yılından itibaren düzenlenen bu etkinliklerin organizasyonu, 1928'de Paris Sözleşmesi ile Uluslararası Sergi Bürosu (BIE)'ne verilmiştir (BIE, 2025). Bureau International des Expositions (BIE) kurulmadan önce, Dünya Sergilerini kategorize etmek için resmi, uluslararası bir standart başarıyla uygulanmamıştı. Uluslararası Sergilerle İlgili Sözleşme (1928), 1931'de yürürlüğe giren ve iki kez değiştirilen uluslararası olarak kabul görmüş resmi bir kategorizasyon sistemi kurmuştur. Bu dört kategori (Tablo 1) Pre-BIE, Birinci, İkinci ve Üçüncü Sistemler olarak tanımlanmaktadır (URL-3).

**Table 1.** Dünya Fuarları Zaman Çizelgesi.

Pre-BIE	İlk Sistem	İkinci Sistem	Üçüncü Sistem
Expo 1851 London 2	Expo 1935 Brussels	Expo 1981 Plovdiv	Expo 2008 Zaragoza
Expo 1855 Paris 7	Expo 1936 Stockholm	Expo 1982 Knoxville	Expo 2010 Shanghai
Expo 1862 London	Expo 1937 Paris	Expo 1984 New Orleans	Expo 2012 Yeosu
Expo 1867 Paris	Expo 1938 Helsinki 1	Expo 1985 Tsukuba	Expo 2015 Milan
Expo 1873 Vienna 1	Expo 1939 Liege	Expo 1985 Plovdiv	Expo 2017 Astana
Expo 1876 Philadelphia 1	Expo 1939 New York 1	Expo 1986 Vancouver	Expo 2020 Dubai
Expo 1878 Paris	Expo 1947 Paris	Expo 1988 Brisbane	Expo 2025 Osaka
Expo 1880 Melbourne 1	Expo 1949 Port Au Prince	Expo 1991 Plovdiv	Expo 2027 Belgrade
Expo 1888 Barcelona 2	Expo 1949 Stockholm 2	Expo 1992 Genoa	Expo 2030 Riyadh

Expo 1889 Paris	Expo 1949 Lyon 1	Expo 1992 Seville
Expo 1893 Chicago 2	Expo 1951 Lille 1	Expo 1993 Daejeon
Expo 1897 Brussels 4	Expo 1953 Jerusalem 1	Expo 1998 Lisbon
Expo 1900 Paris	Expo 1953 Rome 1	Expo 2000 Hannover
Expo 1904 Saint Louis 1	Expo 1954 Naples 1	Expo 2005 Aichi
Expo 1905 Liege 2	Expo 1955 Turin 1	
Expo 1906 Milan 2	Expo 1955 Helsingborg 1	
Expo 1910 Brussels	Expo 1956 Beit Dagon	
Expo 1913 Ghent 1	Expo 1957 Berlin	
Expo 1915 San Francisco	Expo 1958 Brussels	
Expo 1929 Barcelona	Expo 1961 Turin	
Expo 1933 Chicago	Expo 1962 Seattle	
	Expo 1965 Munich	
	Expo 1967 Montreal	
	Expo 1968 San Antonio	
	Expo 1970 Osaka 2	
	Expo 1971 Budapest	
	Expo 1974 Spokane	
	Expo 1975 Okinawa	

Uluslararası sergiler, endüstri, sanat, teknoloji ve kültür alanlarındaki yeniliklerin geniş kitlelere sunulması ve ülkeler arası etkileşimin artırılması amacıyla düzenlenen küresel organizasyonlardır. Bu sergilerin kökeni, 19. yüzyılın ortalarına dayanmaktadır. Modern anlamda ilk uluslararası sergi, 1851 yılında Londra’da “The Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations” adıyla düzenlenmiştir. Bu etkinlik, sanayi devriminin etkilerini sergileyen bir vitrin niteliğinde olup, uluslararası EXPO organizasyonlarının başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir (Findling & Pelle, 2008). Uluslararası sergilerin kurumsallaşma süreci, 1928 yılında Bureau International des Expositions (BIE)’in kurulmasıyla resmîyet kazanmıştır. EXPO tarihsel gelişimi, BIE öncesi ve sonrası olmak üzere dört temel dönem altında incelenmektedir:

#### BIE Öncesi Dönem (1851–1933)

Bu dönemde düzenlenen sergiler, daha çok teknolojik yeniliklerin ve sanayi ürünlerinin sunumuna odaklanmıştır. 1851 Londra Sergisi, ilk büyük ölçekli uluslararası organizasyon olarak tarihe geçmiştir. 1933 yılında Chicago’da düzenlenen “A Century of Progress International Exposition”, bu dönemin son büyük sergisi olup, bilimsel ilerleme temasını vurgulamıştır (Greenhalgh, 1988).

#### BIE Sonrası Kurumsallaşma Dönemi (1935–1975)

BIE’nin kuruluşuyla birlikte uluslararası sergiler daha sistematik ve tematik bir yapıya kavuşmuştur. 1935 Brüksel ve 1975 Okinawa sergileri, bu dönemin öne çıkan örneklerindedir. Bu süreçte EXPO’lar belirli temalar çerçevesinde organize edilerek, yalnızca sergileme işlevinden öte düşünsel ve kültürel birer platforma dönüşmüştür (BIE, 2023).

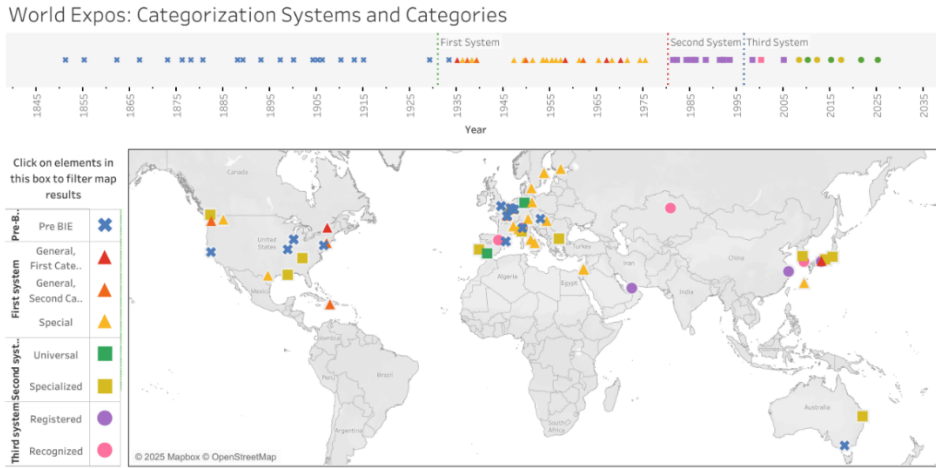
#### Tematik ve Kurumsal Derinleşme Dönemi (1981–2005)

Bu dönemde düzenlenen EXPO’lar, küresel konuların daha fazla öne çıktığı ve teknolojik gelişmelerin kamuoyuna sunulduğu bir bağlamda gerçekleştirilmiştir. 1981 Plovdiv ve 2005 Aichi fuarları, çevre bilinci, sürdürülebilirlik ve dijitalleşme gibi temaları ele almıştır. Bu fuarlar aracılığıyla EXPO organizasyonları, yalnızca fiziksel sergileme değil; aynı zamanda sosyal farkındalık yaratma aracı haline gelmiştir (Mattie, 1998).

#### Sürdürülebilirlik ve Küresel İşbirliği Dönemi (2008–günümüz)

Son dönem EXPO’larda sürdürülebilir kalkınma, iklim değişikliği, enerji verimliliği ve uluslararası iş birliği temaları ön plandadır. 2008 Zaragoza EXPO’su “Su ve Sürdürülebilir Kalkınma” temasını işlerken; planlanan 2030 Riyad EXPO’su, “Fırsatların Dönüşümü: Daha İyi Bir Gelecek İçin Değişim” başlığıyla küresel bir vizyon sunmayı amaçlamaktadır (BIE, 2023).

EXPO tarihinin en çok etkinliğe ev sahipliği yapan şehri Paris’tir. Fransa’nın başkenti bugüne dek yedi kez EXPO düzenlemiş olup, uluslararası sergi kültürünün şekillenmesinde belirleyici bir rol üstlenmiştir. Diğer taraftan, Japonya’nın Osaka kenti 1970 ve yaklaşmakta olan 2025 EXPO’larıyla bu geleneği sürdürmekte ve Asya kıtasındaki EXPO etkinliklerinde önemli bir merkez olarak öne çıkmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. Kategorilere göre EXPO ve Ülkeler (URL-3).

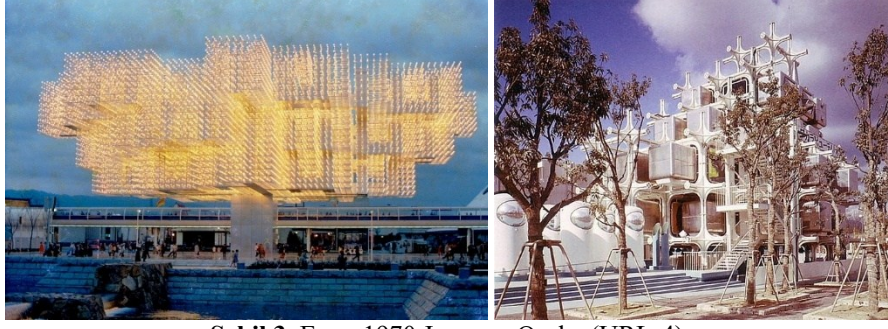
EXPO sergilerinin temaları zaman içinde değişim göstermektedir. İlk yıllarda, genellikle farklı ülkelerin tanıtımlarını içeren ve sanayi, teknoloji ile sanat gibi alanlarda yoğunlaşan konular, son dönemlerde ekoloji ve sürdürülebilirlik temaları üzerine odaklanmaya başlamıştır. İlk dönemde, Dünya Fuarları gelişmeleri dünyaya tanıtmak amacıyla birer vitrin işlevi görüyordu. Ancak zamanla, farklı alanlarda yenilikçi yaklaşımlar, 1897 Brüksel EXPO'sundaki poster tasarımından, yapısal özelliklere kadar geniş bir yelpazede sunulmaya başlanmıştır. Sonraki yıllarda, şehirler olumsuz imajlarını düzeltmek amacıyla (1933 Chicago EXPO) EXPO'ya ev sahipliği yaparken, savaş sonrası kentlerin yenilenmesi de (1878 Paris EXPO) sergilerin önemli sebeplerinden biri olmuştur (Lopez, 2019). İlk dönem fuarlarında sanayi, tarım ve sanat gibi temalar öne çıkarken, ilerleyen yıllarda ulaşım, bilim, spor ve insanla ilgili konular da gündeme gelmiştir. 1920'li yıllardan itibaren, fuarlar geleceğe yönelik öngörülerini sergilemeye başlamıştır. 2000'li yıllara kadar, insanı odağa alan ve hümanizm, barış gibi temalar ön planda olurken, 2000 sonrası dönemde küresel sorunlar ve geleceğe yönelik doğa temaları daha fazla yer bulmuştur. Bu dönemde doğa, su, sürdürülebilirlik, yaşam ve enerji gibi temalar fuarlarda önemli bir yer edinmiştir (BIE, 2025).

Uluslararası sergiler (EXPO), modern toplumların teknolojik, ekonomik ve kültürel gelişmelerinin sergilendiği dinamik platformlar olarak tarihsel süreçte evrilmiştir. BIE'nin kuruluşuyla birlikte EXPO'lar, kurumsal kimlik kazanmış ve tematik derinlikleriyle küresel ölçekte önemli etkinlikler haline gelmiştir. Günümüzde sürdürülebilirlik ve iş birliği gibi evrensel ilkelerin ön plana çıktığı EXPO organizasyonları, kentlerin uluslararası görünürlüğünü artırmanın yanı sıra, toplumsal bilinçlenmeye de katkı sunmaktadır.

### 3. 1. Expo25 Japonya

Dünya Fuarları (EXPO), teknolojik yeniliklerin, kültürel çeşitliliğin ve uluslararası iş birliğinin sergilendiği küresel organizasyonlar olarak, toplumsal ve teknolojik dönüşüm süreçlerine önemli katkılar sağlamaktadır. Temel amacı, Dünya Fuarı'nın hem bütünleştirici hem de iletişimsel potansiyelini açığa çıkarmak olan bu etkinlikler, her dört yılda bir düzenlenmekte ve evrensel temalar etrafında şekillenmektedir. EXPO organizasyonları, günlük yaşama yön veren teknolojik buluşların ve tasarımsal yeniliklerin ilk kez tanıtıldığı kamusal platformlar niteliğindedir. Örneğin; asansör (New York Sergisi, 1853), telefon (Philadelphia, 1876), elektrikli arabalar, kablosuz iletişim cihazları ve hareketli kaldırımlar (Osaka, 1970) bu etkinliklerde kamuoyuyla buluşmuştur (Onbay, 2020).

1970 yılında Japonya'nın Osaka kentinde düzenlenen dünya fuarı, mimarlık alanında geleceğe yönelik vizyoner yaklaşımların somut örneklerinin sergilendiği bir platform olarak öne çıkmıştır. "İnsanlık İçin İlerleme ve Uyum" temasıyla gerçekleştirilen bu organizasyon, modern teknolojinin küresel ölçekte yüksek yaşam kalitesine ve barış ortamına katkı sağlama potansiyelini gözler önüne sermeyi amaçlamıştır. Toplamda 77 ülkenin katılımıyla gerçekleşen etkinlikte, robot teknolojileri, teleferik sistemleri ve dönemin ötesinde kabul edilebilecek mimari tasarımlar kent genelinde dikkat çekici bir biçimde konumlandırılmıştır (Gardner,2011). Bu unsurlar, yalnızca dönemin değil, aynı zamanda günümüz mimarları için de ilham kaynağı niteliği taşımakta ve çağdaş yapı teknolojilerinin gelişim sürecine yön vermektedir (William, 2011). Fuar alanında sergilenen birkaç fütüristik unsur, milyonlarca ziyaretçi nezdinde güçlü bir merak ve hayranlık duygusu yaratırken; söz konusu etkinlik, mimari biçimlerin ve teknolojik yapı yaklaşımlarının evrimine ilişkin önemli ipuçları sunmuştur (Lin, 2010). Bu bağlamda, 1970 Osaka Fuarı (Şekil 3), geleceğin kent vizyonlarının ve yapı pratiklerinin şekillenmesinde belirleyici bir rol üstlenmiştir (URL-11).



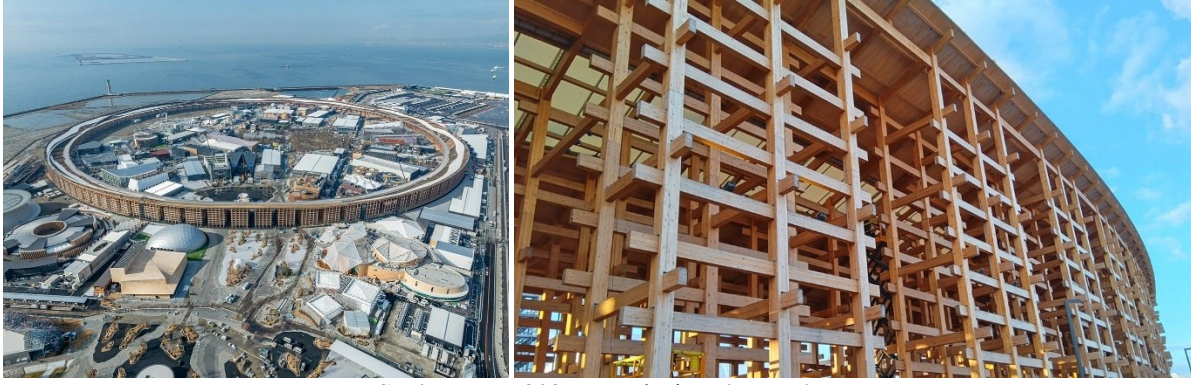
Şekil 3. Expo 1970 Japonya Osaka (URL-4).

2025 yılında Japonya’da düzenlenecek Expo, 13 Nisan - 13 Ekim 2025 tarihleri arasında Osaka, Kansai’de gerçekleşecektir. Expo25 Sou Fujimoto Architects’in 2020’de hazırladığı planla şekillendirilmiştir. Tasarım, geleneksel Japon kereste işçiliğinden ilham alarak modern ve yenilikçi bir yaklaşım sunmaktadır. Şekil 4’te gösterildiği gibi 60.000 metrekairelik ahşap halka, 150’den fazla pavyona ev sahipliği yapmayı hedeflemektedir. Bu tasarım, Expo’nun doğayla uyumlu ve sürdürülebilir bir tema etrafında şekillenen vizyonunu yansıtmaktadır. Expo 2025’teki bir diğer önemli özellik ise, sökülebilir ve yeniden kullanılabilir yapıların kullanılmasıdır. Bu sayede etkinlik sonrası malzemeler çevre dostu bir şekilde geri dönüştürülecek imkan yaratılmaktadır. Ayrıca, her ülkenin ulusal pavyonunda yer alacak multimedya sergileri, ziyaretçilere o ülkenin kültürünü daha derinlemesine tanıma fırsatı sunmayı planlamaktadır. Teknolojinin fiziksel mekânlarla birleşmesiyle, katılımcılar yalnızca görsel değil, duygusal bir deneyim de yaşanması istenmektedir. Expo 2025, yenilikçi tasarımlar ve sürdürülebilir yaklaşımlarla, hem mimarlık hem de kültürel açıdan unutulmaz bir izlenim bırakmayı hedeflemektedir.



Şekil 4. Expo2025 Japonya Master Plan (URL-1).

Merkezi mimari vurgulardan biri, Sou Fujimoto tarafından tasarlanan 20 metre yüksekliğinde, 2 kilometrelik çevre uzunluğuna sahip ahşap bir yapı olan Grand Ring’dir (Şekil 5). İç çap 615 m<sup>2</sup> ve dış çap 675 m<sup>2</sup> boyutlarında tasarlanmıştır. Dünyanın en büyük ahşap mimarisi olarak kabul edilen yapı, çeşitli ulusal pavyonları çevreleyerek birliği ve çeşitliliği sembolize etmektedir. Bu yapı Guinness Dünya Rekorları tarafından "Dünyanın en büyük ahşap mimari yapısı" olarak seçildi.



Şekil 5. Expo2025 Grand Ring (URL-5).

Expo 2025 Osaka’da yer alacak Japonya Pavyonu (Şekil 6), sürdürülebilirlik ve yaşam döngüsü temalarını odağına alan yenilikçi bir mimari anlayışla tasarlanmıştır. Nikken Sekkei ve Oki Sato iş birliğiyle geliştirilen yapı, hem kavramsal derinliği hem de malzeme kullanımıyla çağdaş mimarlıkta dikkat çeken örneklerden biridir. Tasarımın merkezinde, doğayla uyumlu bir yaşam anlayışını yansıtan “yaşayan organizma” metaforu yer almaktadır. Pavyon, Japon sedirinden üretilmiş çapraz lamine ahşap (CLT) panellerin dairesel ve modüler bir düzenleme içinde kullanılmasıyla inşa edilmektedir. Bu paneller, çelik bir iskelet sistemine kuru bağlantı teknikleriyle monte edilmekte; böylece yapıştırıcı kullanımına gerek kalmaksızın geri dönüştürülebilirlik sağlanmaktadır. CLT panellerin hem iç hem de dış cephelerde kullanılması, yapının bütünsel estetik karakterini güçlendirirken aynı zamanda yapısal işlevselliğini de artırmaktadır (ArchDaily, 2024). Expo 2025 Japonya Pavyonu, yalnızca teknik bir yapı olarak değil; aynı zamanda sürdürülebilir mimarlığın ve kültürel mirasın çağdaş yorumu olarak değerlendirilmektedir.



Şekil 6. Expo2025 Japonya Pavilyonu (URL-9).

2025 yılı, Birleşmiş Milletler tarafından belirlenen Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri’ne (SKH) ulaşılması öngörülen 2030 yılına yalnızca beş yıl kalması nedeniyle, bu hedeflere yönelik küresel çabaların yoğunlaştırılması açısından kritik bir dönüm noktası olarak değerlendirilmektedir (United Nations, 2015). Söz konusu hedefler; yoksulluğun ortadan kaldırılması, nitelikli eğitimin sağlanması, iklim değişikliğiyle mücadele edilmesi ve sürdürülebilir şehirlerin inşa edilmesi gibi çok çeşitli alanlarda küresel ölçekte dönüşüm yaratmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, Expo 2025 Osaka, Kansai, yalnızca bir dünya fuarı olmanın ötesinde, SKH’lere ulaşma yolunda bilgi alışverişi, iş birliği ve yenilikçi çözümlerin paylaşımı için önemli bir uluslararası platform işlevi görecektir (Expo 2025 Osaka, 2023). Fuarın teması olan “Geleceğin Toplumunu İnşa Etmek” (Designing Future Society for Our Lives), SKH’ler doğrultusunda bireylerin ve toplumların karşılaştığı ortak sorunlara yönelik bütüncül çözümler geliştirilmesini teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, Expo 2025’in, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin (Şekil 7) gerçekleştirilmesine katkı sunabilecek aktörler arasında diyalogu güçlendirmesi ve politika yapıcılar, akademisyenler, özel sektör temsilcileri ile sivil toplum kuruluşları arasındaki iş birliğini artırması beklenmektedir.



Şekil 7. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (URL-2).

Expo 2025 Osaka, Kansai'nin ana teması "Yaşamlarımız İçin Geleceğin Toplumunu Tasarlamak" (Designing Future Society for Our Lives) olarak belirlenmiştir (Expo 2025 Osaka, 2023). Bu tema, yalnızca teknolojik ve toplumsal yenilikleri değil, aynı zamanda sürdürülebilir, kapsayıcı ve dirençli bir gelecek vizyonunu da kapsamaktadır. Etkinliğin alt temaları ise "Hayat Kurtarmak" (Saving Lives), "Hayatları Güçlendirmek" (Empowering Lives) ve "Hayatları Birleştirmek" (Connecting Lives) başlıkları altında gruplandırılmıştır. Bu alt temalar, küresel toplumun karşı karşıya olduğu sağlık, eşitsizlik, dijital dönüşüm ve sosyal dayanışma gibi temel meseleler etrafında şekillenen çok boyutlu bir yaklaşımı yansıtmaktadır (BIE, 2025). Fuarda yer alacak ülke pavilyonları ise, söz konusu tematik çerçeveler doğrultusunda mimar, sanatçı ve tasarımcılar tarafından özgün biçimlerde tasarlanmakta; bu sayede ziyaretçilere yalnızca estetik bir deneyim sunmakla kalmayıp, aynı zamanda temsiliyet ve etkileşim yoluyla kültürel, teknolojik ve insani bir diyalog alanı oluşturmaktadır (Şekil 8).




Şekil 8. Expo2025 Japonya Master Plan Temalara göre Yerleşim (URL-1).

"Hayat Kurtarmak" alt teması (Tablo 2), EXPO 2025'in ana teması olan "Yaşamlarımız İçin Geleceğin Toplumunu Tasarlamak" çerçevesinde, toplumların daha güvenli, dayanıklı ve acil durumlara hızlı adapte olabilen yapılarla güçlendirilmesine yönelik mimari çözümleri kapsamaktadır. Bu tema, insan hayatının korunmasına yönelik tasarımların yanı sıra, sağlık, güvenlik ve afet yönetimi gibi kritik unsurları da ön plana çıkarır. Pavilyonlar, alt tema doğrultusunda, acil durumlara karşı dayanıklılıkla donatılmış yapılar olarak tasarlanmış ve hayat kurtarıcı işlevsellik sunan bir mimari dil geliştirilmiştir. Sağlık altyapısı, afet sonrası iyileşme ve doğal felakete karşı dirençli yapılar gibi konular, bu alt temanın temel taşlarını oluşturur. Bu tür yapılar, yalnızca kriz anlarında değil, günlük yaşamda da insanları destekleyecek işlevselliğe sahip olmalıdır. Bu tema, yalnızca fiziksel yaşamı savunmakla kalmaz, aynı zamanda psikolojik sağlık ve toplumsal dayanıklılık konularını da ele almaktadır. Hayat Kurtarmak alt teması, mimarinin toplumsal refahı savunan ve acil durumlara mücadele eden bir araç olarak kullanılmasını gerektirdiğini vurgulamaktadır. Pavilyonlar, sadece fiziksel hayatta kalma stratejileri değil, aynı zamanda insanların toplumsal dayanışma, psikolojik iyileşme ve sürdürülebilir yaşam biçimleri ile desteklenmesine yönelik tasarımlar sunmaktadır. Bu tür yapılar, gelecekteki toplumların afetlere karşı daha dayanıklı, sağlıklı ve güvenli olmasına katkıda bulunarak, EXPO'nun temel vizyonuna hizmet etmektedir.







Table 2. EXPO25 Resmi Katılımcı Ülke Pavilyonları.







Ana Tema: Yaşamlarımız İçin Geleceğin Toplumunu Tasarlamak					
Alt Tema 1: Hayat Kurtarmak					
Ülkeler	Görsel	Detay	Ülkeler	Görsel	Detay
Belçika		Konsept: Su üç hali; su, buz ve buhar	Macaristan		Konsept: Müzik, Bitki ve orman
		Malzeme: Metal			Malzeme: ahşap
		Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon			Üretim Tekniği:
Büyük Britanya		Konsept: Oyuncak yapı taşları	Polonya		Konsept: yaratıcılık geni
		Malzeme: Katlanmış delikli alüminyum paneller			Malzeme: ahşap
		Üretim Tekniği:			Üretim Tekniği:
Bulgaristan		Konsept: sürdürülebilirlik	Singapur		Konsept: Rüya Küresi
		Malzeme: Metal			Malzeme: Dönüştürülebilir ahşap
		Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon			Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon

Hollanda		Konsept:Güneş ve dalgali su	Umman		Konsept:Su ve Toprak
		Malzeme:Dönüştürülebilir ahşap ve RVS panel			Malzeme:Metal panel
		Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon			Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon
İtalya		Konsept:Sanat Hayatı Yeniden Canlandırır”			
		Malzeme:biyo-bazlı kompozit ve ahşap			
		Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon			

"Hayatları Güçlendirmek" alt teması (Tablo 3), EXPO 2025'in ana teması çerçevesinde, bireylerin ve toplulukların yaşam kalitelerini iyileştirmeye yönelik stratejilerin ve çözümlerin öne çıktığı bir yaklaşımdır. Bu tema, toplumların sağlıklı, güvenli ve sürdürülebilir yaşam biçimlerini benimsemeleri için gerekli olan mimari ve tasarımsal unsurları keşfetmeyi hedefler. Pavilyon tasarımlarında, insan odaklı çözümler geliştirilerek, hem fiziksel hem de psikolojik iyileşmeye katkı sağlayan mekanlar yaratılmaktadır. Hayatları güçlendirmek, sosyal dayanıklılık ve toplumsal eşitlik gibi kavramları içeren bir tasarım anlayışını da barındırır. Bu bağlamda, sağlık, güvenlik, eğitim ve refah gibi bireylerin ve toplulukların yaşamını doğrudan etkileyen unsurlar, pavilyon tasarımlarında ön planda yer almaktadır. Mimarlık, bu unsurları içeren çözümlerle, yaşamın her alanında toplumsal yapıları güçlendirmeyi amaçlamaktadır. "Hayatları Güçlendirmek" alt teması, mimarinin toplumsal refahı artıran, sağlıklı yaşam biçimlerini destekleyen ve bireylerin yaşam kalitesini yükselten bir araç olarak kullanılması gerektiğini savunur. Pavilyonlar, bu anlayışla gelişen teknoloji, çevre dostu malzeme kullanımı ve sosyal eşitlik gibi unsurların birleşimiyle, insan odaklı ve sürdürülebilir yaşam alanları yaratmayı amaçlamaktadır.

**Table 3.** EXPO25 Resmi Katılımcı Ülke Pavilyonları

Ana Tema: Yaşamlarımız İçin Geleceğin Toplumunu Tasarlamak					
Alt Tema 2: Hayatları Güçlendirmek					
Ülkeler	Görsel	Detay	Ülkeler	Görsel	Detay
Amerika Birleşik Devletleri		Konsept:Yenilikçilik ve teknoloji	İsviçre		Konsept: ‘Yaşam’, ‘Gezegen’ ve ‘Artırılmış İnsan’
		Malzeme:Germe kumaş, dönüştürülmüş malzeme			Malzeme:plastikle kaplanmış modüler çelik yapı
		Üretim Tekniği:Demonte			Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon
Avusturya		Konsept:müzik	Kanada		Konsept:Buz ve okyanus
		Malzeme:vidalanmış tahta levha			Malzeme:Dönüştürülmüş malzeme
		Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon			Üretim Tekniği:Demonte
Bahreyn		Konsept:Geleneksel Bahreyn yelkenli tekne	Katar		Konsept:Su
		Malzeme:Ahşap iskele ve alüminyum			Malzeme: Japon ahşap ve kumaş
		Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon			Üretim Tekniği: Dijital Fabrikasyon
Birleşik Arap Emirlikleri		Konsept:Hurma Ağacı	Kolombiya		Konsept:Su
		Malzeme:Hurma ve Palmye ağacı			Malzeme:Metal panel
		Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon			Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon
Çek		Konsept: “Yaşam Boyu Yetenek ve Yaratıcılık”	Kuveyt		Konsept:Deniz Feneri ve kanat
		Malzeme:CLT panel ve cam			Malzeme: Metal ve kumaş
		Üretim Tekniği:Hibrit Sistem			Üretim Tekniği: Dijital Fabrikasyon
Çin		Konsept:katlanmamış bir Çin geleneksel hat parşömeni	Malezya		Konsept:Uyumlu Bir Geleceği Örmek
		Malzeme:bambu			Malzeme:bambu
		Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon			Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon
Filipin		Konsept:Doğa, Kültür ve Topluluk	Malta		Konsept:su






		Malzeme: Sürdürülebilir tekstiller ve rattan paneller			Malzeme: Kireç taşı
		Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon			Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon
Fransa		Konsept:aşk	Portekiz		Konsept:Okyanus, Mavi Diyalog
		Malzeme: Bakır, şeffaf akrilik çubuk ve kumaş perdeler			Malzeme:asılı halatlar ve geri dönüştürülmüş ağlar
		Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon			Üretim Tekniği: Prefabrikasyon
İrlanda		Konsept:Kelt motifi	Türkmenistan		Konsept:"Daha İyi Bir Yarına İlham Vermek"
		Malzeme:İrlanda ahşabı			Malzeme: Metal
		Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon			Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon
İskandinav		Konsept:zamansız ve sürdürülebilir			
		Malzeme: ahşap			
		Üretim Tekniği: Modüler ve Demonte Sistem			

“Hayatları Birleştirmek”, EXPO 2025’in ana temasının önemli alt temalarından biridir (Tablo 4) ve farklı kültürler, toplumlar ve bireyler arasında köprüler kurarak, ortak bir geleceğe dair vizyon oluşturulmasına odaklanır. Bu alt tema, kültürel etkileşimi artıran, sosyal bağları güçlendiren ve toplumsal sorumluluğu vurgulayan mimari tasarımlar aracılığıyla, farklı yaşam biçimlerinin bir arada var olabileceği bir toplum anlayışını teşvik etmektedir. Pavilyonların tasarımında, bu tema doğrultusunda kullanılan mekanizmalar, genellikle toplum temelli etkileşimi ön plana çıkaran alanlar, ortak deneyim alanları ve sosyal katılımı teşvik eden çözümler içermektedir. Bu bağlamda, dijital teknolojilerin ve interaktif tasarımın, bireylerin bir araya gelerek deneyimlerini paylaştığı ve toplumsal bağların güçlendiği mekanlar yaratmada önemli bir rolü olduğu gözlemlenmektedir. Ayrıca, toplumun her kesimine hitap eden eşitlikçi bir yaklaşım ile tasarlanan pavilyonlar, farklı kültürel perspektiflerin bir arada varlık gösterebildiği dinamik mekanlar sunmaktadır.

Kültürel çeşitliliği kucaklamak bu temanın odak noktasını oluşturur. Pavilyon tasarımlarında, yerel kültürleri ve gelenekleri modern tasarım anlayışıyla harmanlayarak, ziyaretçilere farklı kültürlerin ortak insanlık değerleri etrafında nasıl bir araya gelebileceğini gösteren tasarımlar ortaya çıkmaktadır. Bu tasarımlar, aynı zamanda küresel toplumu daha kapsayıcı ve erişilebilir kılmaya yönelik bir çaba olarak yorumlanabilir. Hayatları Birleştirmek teması, mimarlıkta toplumsal sorumluluk bilincini güçlendirirken, aynı zamanda kültürel ve sosyal sürdürülebilirliğe katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Bu yaklaşım, EXPO pavilyonlarının yalnızca geçici yapılar olmasının ötesinde, ziyaretçilere toplumsal bütünleşme, empati, kültürel anlayış ve kolektif yaşam gibi değerleri deneyimleme fırsatı sunduğu bir alan yaratmaktadır.

**Table 4.** EXPO25 Resmi Katılımcı Ülke Pavilyonları.

Ana Tema: Yaşamlarımız İçin Geleceğin Toplumunu Tasarlamak					
Alt Tema 3: Hayatları Birleştirmek					
Ülkeler	Görsel	Detay	Ülkeler	Görsel	Detay
Almanya		Konsept:dairesel ve sürdürülebilir	Lüksemburg		Konsept: 'Hayatları Birleştirmek' "Doki-Doki—Lüksemburg Kalp Atışı"
		Malzeme:Modüler ahşap			Malzeme:modüler çelikten ve gergin bir membran
		Üretim Tekniği: Dijital Fabrikasyon			Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon
Avustralya		Konsept: Güneşi kovalamak/okaliptüs çiçekleri	Monako		Konsept: "Harikalara İyi Bakın",
		Malzeme: yeniden kullanılabilir malzeme			Malzeme:Yansıtıcı metal
		Üretim Tekniği: Dijital Fabrikasyon			Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon
Azerbaycan		Konsept: Kültür	Özbekistan		Konsept:"Bilgi Bahçesi"
		Malzeme: ip			Malzeme: ahşap
		Üretim Tekniği: Dijital Fabrikasyon			Üretim Tekniği: Demonte
Endonezya		Konsept:Gemi	Suudi Arabistan		Konsept: Sürdürülebilirlik ve geleneksel köylerinin mimarisi

		Malzeme:%60 pirinç kabuğu, %30 geri dönüştürülmüş plastik kompozit malzeme			Malzeme: düşük karbonlu malzemeler
		Üretim Tekniği: Dijital Fabrikasyon			Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon
İspanya		Konsept: Okyanus ve güneş	Tayland		Konsept: Mutluluk
		Malzeme: Ahşap ve sürdürülebilir malzeme			Malzeme: dokunmuş rattan örgü ve metal
		Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon			Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon
Kore		Konsept: Kalp	Türkiye		Konsept: Güneş ve ay
		Malzeme: Led Ekran ve beyaz tekstil kaplama			Malzeme: Geleneksel ve modern malzemelerin birleşimi
		Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon			Üretim Tekniği: Dijital fabrikasyon

EXPO 2025 Osaka kapsamında inşa edilen ülke pavilyonları, yalnızca fiziksel yapılar değil; aynı zamanda katılımcı ülkelerin teknolojik, kültürel ve çevresel yaklaşımlarını mekânsal anlatıya dönüştüren temsil biçimleri olarak öne çıkmaktadır. Bu pavilyonlar, genel olarak üç temel tema altında kategorize edilebilmektedir: teknolojik yenilik odaklı tasarımlar, sürdürülebilirlik ve ekolojik duyarlılığı öncelleyen yapılar ve kültürel kimlik ve geleneksel değerleri ön plana çıkaran yaklaşımlar. Teknoloji odaklı pavilyonlar, dijital üretim tekniklerinin ve interaktif tasarım araçlarının yoğun kullanımıyla dikkat çekerken; sürdürülebilir temalı pavilyonlar, geri dönüştürülmüş veya biyo-bazlı malzemelerin kullanımı ve enerji verimliliği gibi kriterlere odaklanmaktadır. Kültürel temsiliyet eksenli tasarımlar ise, geleneksel formların ve yerel zanaat tekniklerinin çağdaş mimarlık diliyle yeniden yorumlanmasına olanak tanımaktadır. Bu tematik sınıflandırma, pavilyonların yalnızca tasarımsal farklılıklarını değil, aynı zamanda ülkelerin geleceğe dair vizyonlarını ve mimarlık anlayışlarını karşılaştırmalı olarak incelemek açısından önemli bir çerçeve sunmaktadır.

2025 yılında Japonya'nın Osaka kentinde "Yaşamlarımız İçin Geleceğin Toplumunu Tasarlamak" temasıyla düzenlenecek Expo 2025, çağdaş mimarlıkta deneysel tasarım anlayışının uygulanabilirliğini gözlemlemek açısından önemli bir zemin sunmaktadır. Expo 2025 kapsamında tasarlanan pavilyonlar, yalnızca mimari temsil araçları değil; aynı zamanda malzeme teknolojileri, yapım teknikleri, biçimsel arayışlar ve çevresel stratejiler açısından deneysel mimarlığın güncel yönelimlerini yansıtan yapılar olarak ele alınabilir. Her bir ülke pavilyonu, kendi kültürel kimliğini ifade ederken, aynı zamanda mimarlık pratiğinde alternatif çözümlerin üretildiği mekânsal araştırmalara da dönüşmektedir.

## 4. Değerlendirme

### 4.1. Malzeme

Günümüzde mimarlık ve tasarım alanlarında pavilyonlar, geçici olma niteliğiyle deneysel malzeme kullanımına ve yenilikçi mekânsal kurgulara olanak tanıyan özgün yapılar olarak öne çıkmaktadır. Bu tür yapılar, sadece sergileme alanı olarak değil; aynı zamanda teknolojik yeniliklerin, sürdürülebilir tasarım ilkelerinin ve kültürel temsiliyetin bir araya geldiği çok yönlü mimari araçlar olarak değerlendirilmektedir. Özellikle EXPO gibi tematik organizasyonlar kapsamında inşa edilen pavilyonlarda, biyo-bazlı kompozit malzemeler, geleneksel el işçiliğini yansıtan tekstil yüzeyler ve çevresel sürdürülebilirliği ön planda tutan ahşap türevleri sıklıkla tercih edilmektedir. Ayrıca, daha önce farklı yapılarda kullanılmış, sökülüp yeniden monte edilebilen ve dönüştürülebilir modüler sistemler, bu yapıların geçici doğasına uygun esnek çözümler sunmaktadır. Pavilyonlar bu yönüyle, hem mimarlık pratiği hem de malzeme teknolojisi açısından deneysel bir laboratuvar işlevi görmektedir; aynı zamanda çevresel ve kültürel sürdürülebilirlik bağlamında mimarlık söylemine katkıda bulunmaktadır.

### 4.2. Üretim Tekniği

Expo 2025 Osaka gibi küresel çapta bir etkinlikte yer alan ülke pavilyonları, yalnızca mimari temsiller değil; aynı zamanda çağdaş üretim tekniklerinin, teknolojik olanakların ve sürdürülebilir yaklaşımların denendiği deneysel yapılar olarak ele alınmalıdır. Uluslararası sergiler ve Expolar, tarihsel olarak teknolojik yeniliklerin ve mimari deneylerin sergilendiği mekânlar olarak işlev görmüştür. Expo 2025 Osaka da bu geleneği sürdürmekte; katılımcı ülkeler, kendi kültürel kimliklerini temsil etmenin yanı sıra çağdaş üretim tekniklerini sınavarak mimarlıkta deneyselliğe katkı sunmaktadır. Bu bağlamda pavilyonlar, üretim süreçlerinin birer laboratuvarı hâline gelmekte ve çeşitli yapım teknolojilerinin uygulanabilirliği açısından önemli örnekler sunmaktadır.

Birçok ülke pavilyonunda dijital üretim teknikleri (robotik kesim, 3D baskı, CNC işleme gibi) kullanılarak karmaşık geometriler düşük hata payıyla inşa edilmektedir. Özellikle Almanya Pavilyonu'nda LAVA Architects tarafından tercih edilen modüler ahşap paneller, fabrikada dijital olarak üretilmiş ve yerinde montajı hızlıca gerçekleştirilmiştir (Kolarevic, 2003). Bu yöntem, hem inşaat süresini kısaltmakta hem de yapıların sökülerek yeniden kullanılabilirliğine olanak tanımaktadır.

Japonya Pavilyonu'nda Nikken Sekkei'nin tasarımında kullanılan CLT (çapraz lamine ahşap) paneller, sergi sonrasında başka yapılarda kullanılmak üzere sökülebilecek şekilde planlanmıştır. Bu yaklaşım, yapı üretimini geçici olmaktan kalıcı işlevselliğe taşıyan bir strateji sunmaktadır. Aynı zamanda döngüsel ekonomi ilkelerine dayalı bir yapı üretimi modeli önerilmektedir (Staib et al., 2008).

Pavilyonların bazıları geleneksel Japon marangozluk tekniklerinden esinlenerek modüler bir çelik kafes sistemiyle inşa edilmiştir. Bu yapı, geçmişteki üretim tekniklerinin çağdaş malzemelerle yeniden yorumlanması açısından anlamlı bir örnektir. Geleneksel üretim tekniklerinin çağdaş bağlamda yeniden işlevlendirilmesi, mimari kültür sürekliliğini sağlarken deneysel bir bakış açısı da kazandırmaktadır.

Çekya Pavilyonu'nda kullanılan spiral form, strüktürel olarak alışılmadık bir tasarımı mümkün kılmakta; bu da özgün mühendislik çözümleri gerektirmektedir. Böylece yalnızca estetik değil, aynı zamanda statik olarak da yeni çözümler test edilmektedir. Bu pavilyon, mimarlıkta form ile üretim tekniği arasındaki ilişkinin deneysel düzeyde sorgulandığı örneklerden biridir. Expo 2025 pavilyonlarında kullanılan üretim teknikleri, sadece bugünün teknolojilerini değil, gelecekte yaygınlaşması öngörülen üretim senaryolarını da sınamaktadır. Robotik montaj sistemleri, yapay zekâ destekli tasarım optimizasyonu ve sürdürülebilir yapı elemanlarının yeniden devreye alınması gibi yöntemler, mimarlık üretiminde paradigmatik değişimlerin habercisidir.

Pavilyon mimarisi, yenilikçi üretim tekniklerinin test edilip uygulanabildiği deneysel platformlar sunmaktadır. Bu bağlamda, dijital üretim teknolojileri—özellikle sayısal kontrollü üretim (CNC), lazer kesim, 3D baskı ve robotik montaj sistemleri (İşbitiren, 2020)—geçici ve modüler yapı elemanlarının tasarlanması ve uygulanmasında önemli avantajlar sağlamaktadır. Söz konusu teknikler, tasarım ile üretim arasındaki mesafeyi azaltarak daha hızlı, esnek ve hata payı düşük üretim süreçlerine olanak tanımaktadır. Ayrıca parametrik tasarım araçlarıyla entegre çalışan bu sistemler, malzeme israfını minimuma indirerek sürdürülebilir üretim anlayışını desteklemektedir. Geleneksel üretim yöntemlerinin dijitalle harmanlandığı hibrit yaklaşımlar ise, yerel zanaatkarlığın çağdaş üretimle buluşmasına zemin hazırlamakta; böylece pavilyon tasarımlarında hem yenilik hem de kültürel bağlamın korunması mümkün hale gelmektedir. Bu üretim teknikleri, özellikle EXPO gibi büyük ölçekli organizasyonlarda farklı coğrafyalardan gelen tasarım ekiplerinin küresel sorunlara yerel çözümler geliştirmelerine olanak tanıyan bir zemin oluşturmaktadır.

### 4.3. Biçim

#### Organik ve Akışkan Formlar:

Expo 2025 pavilyonlarının birçoğu, doğadan ilham alarak tasarlanmış biyomimetik yaklaşımlarla inşa edilmiştir. Biyomimetizm, doğanın biçimsel ve yapısal ilkelerinden esinlenerek sürdürülebilir ve çevre dostu tasarımlar oluşturmayı amaçlar. Bu bağlamda, Expo 2025'in pavilyonları, sadece estetik açıdan değil, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik ve doğayla uyumlu yapılar oluşturma yönüyle de dikkat çekmektedir. Özellikle Türkmenistan, Portekiz, Monako, İrlanda, Kuveyt, Azerbaycan, Macaristan, Bulgaristan, Avusturya ve Japonya'nın pavilyonlarında, organik formlar ve doğal eğriler ön plana çıkmaktadır. Tasarımlar, doğadaki su akışları, dalgalar veya organik dokular gibi öğeleri simgeleyerek, hem doğanın ritmini hem de biyolojik sistemlerin estetik formlarını yansıtır. Bu tür yapılar, Japonya'nın doğa ile olan derin bağını ve biyomimetik tasarım anlayışını sergileyen somut örneklerdir. Japonya'nın pavilyonunda görülen akışkan ve dinamik formlar, aynı zamanda çevresel duyarlılığı ve yenilikçi mühendislik çözümlerini vurgulamaktadır.

#### Asimetrik ve Serbest Formlar: Yaratıcılık ve Yenilik

Expo 2025 pavilyonlarında biçimsel yaklaşımlarda deneysel tasarımlar asimetrik ve serbest form kullanımı ile sağlanmaktadır. Bu formlar, mimarın geleneksel sınırlarını aşan ve yaratıcı özgürlüğü savunan tasarım anlayışlarının bir yansımasıdır. Asimetrik formlar, simetrik düzenin ötesinde, daha organik ve dinamik yapılar sunarak, mekân sürekli değişen bir deneyim alanına dönüştürmektedir. Tayland, Lüksemburg, Katar, Avustralya, Polonya ve Fransa gibi ülkelerin pavilyonlarında, serbest biçimler ve eğrisel hatlar kullanılarak, statik olmayan, her açıdan farklı bir deneyim sunan tasarımlar ortaya konulmuştur. Bu tür yapılar, statik bir mekânın ötesinde, ziyaretçiye sürekli değişen, dinamik bir çevre sunarak, modern mimarın sınırlarını zorlamaktadır. Ayrıca, bu tasarımlar, yapının fiziksel formunun, ziyaretçilerin mekânla etkileşimleriyle nasıl evrilebileceğine dair bir metafor olarak da değerlendirilebilir.

#### Geometrik ve Minimalist Formlar:

Expo 2025'in bazı pavilyonları, daha sade ve geometrik formlar kullanarak, modernizmin estetik ve işlevsel prensiplerini sergilemektedir. Geometrik formlar, simetri ve düz çizgiler kullanılarak, mühendislik mükemmelliğini, düzeni ve teknolojiyi ifade etmektedir. Minimalizm, fazla detaydan kaçınarak, form ve fonksiyon arasındaki ilişkiyi en saf şekilde ortaya koymayı amaçlamaktadır. Özbekistan, Malta, Kore, İsveç, İsviçre, Singapur, Hollanda, Belçika, Amerika Birleşik Devletleri, İspanya ve Almanya gibi ülkelerin pavilyonlarında, keskin çizgiler, modüler yapılar ve sade geometrik formlar tercih edilmiştir. Bu tasarımlar, fonksiyonelliği ve mühendislik becerisini ön planda tutarken, aynı zamanda dış ve iç mekân arasındaki sınırları ortadan kaldıran şeffaf yapılarla ziyaretçiye açık bir deneyim sunmaktadır. Büyük cam paneller, dış dünyayı iç mekândan ayırt etmeyen bir yapı anlayışıyla birleşerek, mekânın sürekli evrimleşen doğasını vurgulamaktadır.

#### Dinamik ve Hareketli Formlar:

Pavilyonlar bazıları, dinamik ve hareketli formlar kullanarak, mimarın esnekliğini ve çevresel adaptasyonunu yansıtmaktadır. Bu tür yapılar, çevresel koşullara ve kullanıcı etkileşimine göre şekillenen yapılar olarak tasarlanmıştır. Esneklik, mimarın geçici, değişken ve çok yönlü doğasını simgelerken, aynı zamanda geleceğin

toplumları ve teknolojilerinin birleşimini temsil etmektedir. Malezya, Kolombiya, Filipinler, Endonezya, Çin, Bahreyn, Kanada, Çek Cumhuriyeti, Birleşik Krallık ve Birleşik Arap Emirlikleri gibi ülkelerin pavilyonları, dönüştürülebilir ve esnek formlar kullanarak dinamik yapılar oluşturmuştur. Bu yapılar, sürekli evrilen ve değişen bir çevre sunarak, ziyaretçilerine farklı atmosferlerde farklı deneyimler yaşatmaktadır. Tasarımın esnekliği, aynı zamanda mekânın gelecekteki kullanımına dair bir metafor olarak yorumlanabilir. Bu tür yapılar, geleceğin mimarisine dair ipuçları sunarak, çevresel duyarlılık, teknoloji ve sosyal etkileşimi bir araya getirmektedir.

Expo 2025 Osaka'nın pavilyonlarının mimari biçimsel analizinde, her tasarımın belirli bir temaya hizmet ettiği, çevresel sürdürülebilirlik, teknolojik yenilik ve kültürel etkileşim gibi unsurların titizlikle entegre edildiği görülmektedir. Pavilyonlar, yalnızca görsel olarak etkileyici değil, aynı zamanda toplumsal ve çevresel sorumlulukları yerine getiren yapılar olarak tasarlanmıştır. Bu mimari yaklaşımlar, Expo 2025'in küresel kalkınma hedeflerine katkıda bulunmaya ve ziyaretçilere sürdürülebilir bir geleceğin önemini göstermeye hizmet etmektedir.

## 5. Sonuçlar

Dünyada gelişen teknolojiler, mimarlık pratiğini ve üretim yöntemlerini önemli ölçüde dönüştürmektedir. Yenilikçi yaklaşımlar benimseyen mimarlık, bu değişimi EXPO25 ülke pavilyonları örnekleri üzerinden somutlaştırmıştır. Bu çalışmada, ilgili örnekler karşılaştırmalı tablolarla sunulmuş ve kullanılan malzemeler, üretim teknikleri ile biçimlerin deneysel bir yaklaşım doğrultusunda nasıl türetildiği incelenmiştir. EXPO25'in ana teması olan "Yaşamlarımız İçin Geleceğin Toplumunu Tasarlamak" çerçevesinde, geleneksel, yenilenebilir, dönüştürülmüş ve biyobazlı malzemelerin kullanımı, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sağlayan yenilikçi ve farklı üretim yöntemlerinin gözlemlenmesine olanak tanımaktadır. Üretim tekniklerinde tercih edilen demonte sistemler ve dijital üretim yöntemleri, farklı malzemelerle yapılan işbirlikleri sayesinde bütüncül bir bakış açısı sunmaktadır. Yenilikçi, yerel ve dönüştürülebilir malzeme kullanımı, mimari formların tasarımını hem sınırlı hem de esnek bir şekilde yönlendirerek, alternatif form arayışlarını teşvik etmektedir. Bu bağlamda, asal geometrik formların kullanımı, hem etkinlik temasına katkı sağlamak hem de üretim ve malzeme işbirliğini daha pratik bir şekilde ele almayı mümkün kılmaktadır. Dijital fabrikasyon tekniklerinin mimarlıkta nasıl etkin bir şekilde kullanılabilceği gösterilmiş ve bu teknolojilerin sunduğu çeşitlilik ile potansiyel keşfedilmiştir. Geleneksel üretim yöntemlerinin yerine, yenilikçi malzeme yaklaşımlarının tasarım sürecine nasıl entegre edilebileceği, örneklerle desteklenmiştir. Deneysel yaklaşımlar, yeni fikirlerin ve alternatif çözümlerin ortaya çıkmasına olanak sağlamaktadır. Dijital tasarımların üretime aktarılması sürecinde, form, üretim tekniği ve malzeme gibi parametrelerin uyumu, karşılaşılan sorunların çözümünde önemli bir rol oynamaktadır. Pavilyonlar, geleceğe yönelik yenilikçi yaklaşımlar için deneysel çalışmalar adına pratik ve uygulanabilir bir alan sunmaktadır. EXPO ülke pavilyonları, dünya çapındaki gelişmeleri takip etmenin yanı sıra kültürel etkileşimi sürdürmek ve ülke kimliklerini vurgulamak açısından da önemli bir platformdur. Pavilyon tasarımı, mimarlık alanındaki farklı disiplinlerle birlikte ilerleyerek, deneysel ve yenilikçi yaklaşımların üretilebilmesi için kritik bir süreç haline gelmektedir. EXPO 2025 kapsamında tasarlanan pavilyonlar, mimarlıkta deneysel yaklaşımların ve teknolojik gelişmelerin etkili biçimde bir araya geldiği örnekler olarak öne çıkmaktadır. Bu yapılar, sadece geçici sergi alanları değil; aynı zamanda sürdürülebilir malzeme kullanımı, dijital üretim teknikleri ve alternatif biçim arayışlarının test edildiği yenilikçi platformlar olarak değerlendirilmelidir. Çalışmada analiz edilen örnekler, biyo-bazlı, dönüştürülmüş ve yerel malzemelerin kullanımı ile çevresel sorumluluğu gözetilen tasarım anlayışının güncel mimari pratikte ne denli önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir. Demonte sistemlerin ve dijital fabrikasyon tekniklerinin yaygın kullanımı, üretim süreçlerinin hızlanmasını ve form-malzeme-teknoloji ilişkilerinin daha entegre bir şekilde ele alınmasını sağlamaktadır. Pavilyonların asal geometrilere dayalı biçimsel yaklaşımları, bu yapıların hem temaya uygun olarak kimlik kazanmasına hem de üretim süreçlerinin sadeleştirilmesine katkı sunmuştur. Bu bağlamda, pavilyonlar sadece mekânsal çözüm üretme araçları değil, aynı zamanda mimarlığın geleceğine dair yön gösterici deneysel alanlar olarak değerlendirilmektedir. Deneysellik, mimarlık disiplininde yalnızca biçimsel yenilik arayışlarının ötesine geçerek, malzeme kullanımı, yapım teknikleri ve sürdürülebilirlik gibi çok boyutlu alanlarda kendini göstermektedir. Bu bağlamda, Expo 2025 Osaka'da sergilenecek pavilyonlar, mimarlıkta deneyselliğin uygulanabilirliğini test etmek için elverişli zeminler sunmaktadır.

EXPO 2025 pavilyonları, yalnızca geçici sergi mekânları değil; aynı zamanda çağdaş mimarlığın teknolojik, kültürel ve çevresel açılardan deneyimlendiği deneysel platformlar olarak değerlendirilmelidir. Bu yapılar, yerel ve sürdürülebilir malzeme kullanımından, ileri dijital üretim teknolojilerine kadar geniş bir yelpazede mimari üretimin geleceğine dair ipuçları sunmaktadır. Pavilyonların biçim-malzeme-teknoloji ilişkisini yeniden kurgulayan tasarımları, mimarlık disiplininde yenilikçi çözümler üretmenin yalnızca estetik bir tercih değil, aynı zamanda etik ve çevresel bir sorumluluk alanı olduğunu göstermektedir. Pavilyon mimarisi, bu çok katmanlı yapısıyla mimarlık disiplinine deneysel bir laboratuvar işlevi görmek ve geleceğin toplumsal yaşam biçimlerine dair mekânsal senaryolar geliştirmek için önemli olanaklar sunmaktadır. Günümüzde mimarlık, teknolojik gelişmelerin etkisiyle yalnızca mekân üretimi değil; aynı zamanda sosyal, kültürel ve çevresel parametrelerin bütüncül biçimde ele alındığı bir tasarım pratiği hâline gelmiştir. Bu dönüşüm sürecinde deneysellik, mimarlık disiplininin yalnızca biçimsel yenilik arayışlarıyla değil; aynı zamanda malzeme kullanımı, yapım teknikleri ve sürdürülebilirlik stratejileriyle şekillenen çok katmanlı bir yaklaşımı ifade etmektedir. Expo 2025 Osaka kapsamında tasarlanan ülke pavilyonları, bu dönüşümün somutlaştığı, deneysel mimarlığın çağdaş yansımalarını içeren önemli örnekler olarak değerlendirilmektedir.

### Teşekkürler

Bu araştırma, kamusal, ticari veya kâr amacı gütmeyen sektörlerdeki fonlama ajanslarından herhangi spesifik bir hibe almamıştır.

### Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olduğunu beyan etmemektedir.

### Kaynaklar

- ArchDaily. (2024). Osaka Expo 2025 Japan Pavilion / Nikken Sekkei. Retrieved from <https://www.archdaily.com/1028817/osaka-expo-2025-japan-pavilion-nikken-sekkei>
- Bureau International des Expositions. (2023). History of Expos. Retrieved from <https://www.bie-paris.org/>
- Cook, P. (1970). *Experimental architecture*. Universe Books.
- Cross, N. (2006). *Designerly ways of knowing*. Springer Verlag.
- Dönmez, B., & Kalaycı, E. (2018). Deneysel mimarlık üzerine bir okuma denemesi: Serpentine Galeri Pavyonları [An interpretative attempt on experimental architecture: The Serpentine Gallery Pavilions]. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(4), 1052–1067.
- Findling, J. E., & Pelle, K. D. (2008). *Encyclopedia of world's fairs and expositions*. McFarland & Company. <https://doi.org/10.5860/CHOICE.46-2439>
- Gardner, W. O. (2011). The 1970 Osaka Expo and/as science fiction. *Review of Japanese Culture and Society*, 23, 26–43.
- Gözükızıl, A. C., & Polat, B. (2023). Sürdürülebilirlik bağlamında Expo pavyonlarının tasarımı: Expo 2020 Dubai örneği [Design of Expo pavilions in the context of sustainability: The case of Expo 2020 Dubai]. *Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*, 10(5), 1760–1773. <https://doi.org/10.46868/atdd.2023.316>
- Greenhalgh, P. (1988). *Ephemeral vistas: The Expositions Universelles, Great Exhibitions and World's Fairs, 1851–1939*. Manchester University Press.
- Hançerlioğlu, O. (1976). *Felsefe sözlüğü* [Dictionary of philosophy]. Remzi Kitabevi.
- İşbitiren, İ. (2020). Mimarlıkta hesaplamalı tasarım ve üretim yaklaşımları: Pavyonlar üzerine inceleme [Computational design and production approaches in architecture: A study on pavilions]. *Tasarım Enformatiği Dergisi*, 2(1), 37–46.
- Japan Association for the 1970 World Exposition. (1970). *Expo '70: Progress and harmony for mankind (Official report)*. Osaka.
- Kolarevic, B. (2003). *Architecture in the digital age: Design and manufacturing*. Taylor & Francis.
- Kolarevic, B., & Malkawi, A. M. (2005). *Performative architecture: Beyond instrumentality*. Routledge.
- Kuhn, T. S. (1977). *The essential tension: Selected studies in scientific tradition and change*. University of Chicago Press.
- Lang, P., & Menking, W. (2003). *Superstudio: Life without objects*. Skira.
- Lin, Z. (2010). *Kenzo Tange and the Metabolist movement: Urban utopias of modern Japan* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203860304>
- López-César, I. (2019). World Expos and architectonic structures: An intimate relationship. Bureau International des Expositions.
- Mattie, E. (1998). *World's fairs*. Princeton Architectural Press.
- Onbay, E. (2020). 1939 ve 2015 yılları arasında uluslararası dünya fuarları bağlamında Türkiye ulusal pavyonlarının tasarım yaklaşımlarının değerlendirilmesi [Evaluation of the design approaches of Turkish national pavilions in the context of international world fairs between 1939 and 2015] (Doctoral dissertation, Yıldız Technical University, Institute of Science).
- Stanley, M. (2005). The Fun Palace: Cedric Price's experiment in architecture and technology. *Technoetic Arts*, 3(2), 73–92. <https://doi.org/10.1386/tear.3.2.73/1>
- Şentürk, L. (2011). Deneysel mimarlık nerede başlar nerede biter [Where does experimental architecture begin and end]. In H. Ertaş (Ed.), *XXI Dergisi*, (105), 32–45.
- Tezcan, S., & Polat, B. (2020). Expo'nun kentsel fonksiyonları belirlemedeki rolü üzerine bir sağlık kampüsü önerisi [A healthcare campus proposal on the role of Expo in determining urban functions]. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 354–371. <https://doi.org/10.33905/bseusbed.779860>
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. Retrieved from <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Woods, L. (2015). *Radical reconstruction*. Princeton Architectural Press.

### Web Resources:

- Expo 2025 Osaka. (2023). Designing future society for our lives. Retrieved from <https://www.expo2025.or.jp/en/>
- Bureau International des Expositions. (n.d.). 2025 Osaka. Retrieved from <https://www.bie-paris.org/site/en/2025-osaka>

- Expo 2025 Osaka. (n.d.). Project overview. Retrieved from <https://www.expo2025.or.jp/en/project/>
- Expo 2025 Osaka. (n.d.). Purpose of Expo 2025. Retrieved from <https://www.expo2025.or.jp/en/overview/purpose/>
- Expo 2025 Osaka. (n.d.). Grandring: Main facilities. Retrieved from <https://www.expo2025.or.jp/en/expo-map-index/main-facilities/grandring/>
- Expo Museum. (n.d.). Expo timeline. Retrieved from <https://www.expomuseum.com/timeline>
- ArchDaily. (2020). Osaka World Expo 1970. Retrieved from <https://www.archdaily.com/93208/osaka-world-expo-1970>
- MSCTY. (n.d.). Back to the future: Revisiting the World Expo. Retrieved from <https://www.mscty.space/en-US/expo/back-to-the-future-revisiting-the-world-expo>
- mimaritasarimveelestiri. (2012). Deney ile mimarlık üretiminin bulunduğu noktada: Deneysel mimarlık [Where experiment meets architectural production: Experimental architecture]. Retrieved from <https://mimaritasarimveelestiri.wordpress.com/2012/05/21/deney-ile-mimarlik-uretiminin-bulustugu-noktada-deneysel-mimarlikzeynep-dundar/>
- Ekoyapı Dergisi. (n.d.). Kentsel tasarım aracı olarak sanat [Art as a tool for urban design]. Retrieved from <https://www.ekoyapidergisi.org/kentsel-tasarim-araci-olarak-sanat>