

Hesaplama Çağında Tasarımda Temsil

Editörden

JCoDe'un sekizinci sayısı, hesaplamalı tasarım düşüncesi ve dijital olanaklar ile tasarım sürecindeki rolü önemli dönüşümlere uğrayan "Temsil"e odaklanmaktadır. Tasarımda Temsil, tasarımcının gerek tasarım ürünü, gerek tasarım sürecinin farklı paydaşları, gerekse de işveren ve diğer insanlar ile kurduğu özel bir iletişim yoludur. Tasarımcı temsil aracılığıyla, bir yandan fikirlerinin uygunluğunu ve olanaklarını farklı tanım ve tasvirler ile çözümlerken; diğer yandan, fikirleri ile oluşturduğu tasarım bilgisini sürecin öteki paydaşlarına aktarmaya çabalar. Temsil karmaşık tasarım problemlerini daha tanımlı, yönetilebilir ve çözümlenebilir alt problemlere indirgenebilir kılar. Geride bıraktığımız yüzyılın başlarına kadar ağırlıklı olarak tasarım düşüncesi ve onun uygulaması (üretimi) arasına sıkışan tasarımda temsil, 20. yy.'ın başlarından itibaren tasarımcının tasarım sürecinde tasarım nesnesi ile girdiği ilişkinin ufkunu genişletmeye dönük daha esnek, muğlak ve fikrinsel yaklaşımını yansıtan bir karaktere kavuşmaya başlamıştır. Bu işlevsel dönüşüm, tasarımda temsilin içerik, kurgu ve bileşenlerini de zenginleştirmiş ve özgünleştirmiş olup, bunun yanında tasarım nesnesi ve temsili arasındaki bütünlüğü de kuvvetlendirmiştir. Bu zengin temsil peyzajı, veri ve bilgi dönüşümünü desteklemekte ve temsiller arası geçiş olanağı ile yenilikçi tasarım bilgilerinin türetilmesine de olanak vermektedir.

Hesaplmalı yaklaşımlar ve dijitalleşme, tasarımda temsilin bu çok katmanlı dönüşümüne önemli katkılar sunmaktadır. Dijital çağda temsil, tasarım ürününün süreç içerisindeki "donuk/statik" bir görüntüsü olmanın çok ötesinde; sürecin ve ürünün bütünü ile sürekli ilişkide (zamansal), dinamik (esnek), çok değişkenli (büyük veriyi işleme olanağı sunan) bir kurgu sunar. Farklı dil, mantık ve arayüzlere sahip dijital ortam ve araçlar, tasarımcının süreç içerisinde tasarım ürünü ile farklı katman ve boyutlarda ilişkiler kurmasının yolunu açar ve bu sayede tasarım ürününün geometrik, yapısal, ilişkisel, zamansal ve performatif özelliklerinin bütüncül sorgusuna fırsat verir. Kesinlik ve muğlaklık skalasının olabildiğine genişlediği dijital temsil ortamları bu anlamda, tasarım sürecinin farklı kesinlikler/muğlaklıklar gerektiren farklı alt süreçlerine etkin yanıtlar verebilmekte ve dolayısıyla tasarımda iletişimi de zenginleştirmektedir.

Bu bağlamda JCoDe'un sekizinci sayısında, "Temsil" in tasarım süreç ve üretimlerinde kullanımları; tasarım problemlerinin ele alınmasındaki rolü; biçim, strüktür ve performans araştırmalarında kullanımları; hesaplamalı tasarım araştırmalarındaki farklı kullanım olanakları ve tasarım eğitimindeki yeri tartışmaya açılmaktadır.

Tasarım pedagojileri ve kuram ağırlıklı ilk bölümde, Orkan Zeynel GÜZELCİ, Asena Kumsal ŞEN BAYRAM ve Sema ALAÇAM, sayısal araç ve ortamların tasarım pedagojilerindeki dinamik rolünü, enformel öğrenme yöntemleri ekseninden tartışmaya açmaktadır. Çalışmada, sayısal tasarım, yöntem ve modellerinin uzaktan ve enformel öğrenme ile deneyimlenmesine odaklanan pedagojik modelleri kurgulamak için veri oluşturacağı düşünülen bir çalıştay serisi gerçekleştirilmiş olup, çalıştay tabanlı enformel öğrenme süreçlerinin kritik bileşen ve ilişkileri sunulmaktadır. Zeynep BİRGÖNÜL ve Merve ÖKSÜZ, İleri Temsil Teknikleri seçmeli lisans dersi kapsamında öğrenciler ile üretilen tanımlı bir proje çerçevesinde kullanılan bilinçli farkındalık yöntemlerinin, tasarımda görsel düşünme becerisini yaratıcılığa dönük biçimde nasıl destekleyebileceği sorusuna yanıt aramaktadır. Zeynep Sena SANCAK, mimarlık ve dijital temsil ilişkisini tarihsel bir kurguda değerlendirirken, ayrıık mimarinin kavram, yaklaşım ve örnekleri ışığında mimari temsilin dönüşümünü sorguya açmaktadır. Hanife Sümeyye TAŞDELEN ve Leman Figen GÜL, mimarların dijital farkındalık, biliş ve sorumluluklarının önemini, mesleğin geleceği açısından tartışmaya açmaktadır. Erken mimari tasarım süreçlerinde mimarların görsel temsil arama ve bilgi toplama davranışlarının incelenmesi üzerine kurulu çalışmada, Pierre Bourdieu tarafından ortaya konan alan teorisinden yola çıkarak, mimarlığın genel bir dijital habitusu çerçevesinde sunulmaktadır.

İkinci bölüm, temsilin sayısal tasarım araştırmalarındaki özgün ve odaklı kullanımlarına yönelik çalışmaları içermektedir. Betül UYAN ve Sevil YAZICI, dijital oyun ortamlarındaki uzay-zaman fikrine dayanan dört boyutlu (4B) temsil yaklaşımlarının, mimari temsile dönük kullanım potansiyellerini vaka çalışmaları üzerinden ortaya koymaktadır. Nur SİPAHİOĞLU ve Ethem GÜRER, mimari tasarım süreçlerinde görsel temsil ve anlatı arasındaki bütünlüğü, algısal ortaklıklar savı ve protokol analizleri üzerinden yürüttükleri çalışma ile deşifre etmektedir. Çağın ÇETİN, eğrisel çizgilerin üretiminde kullanılan araç, yol ve yordamları tartışarak, tasarım süreçlerinde kullanılan özgün araç ve ortamların, tasarım düşüncesindeki bilişsel farkındalığa ve yaratıcı olanaklara etkisini sorgulamaktadır.

Üçüncü ve son bölümde, Özlem ÇAVUŞ, Şehnaz CENANİ DURMAZOĞLU ve Gülen ÇAĞDAŞ, farklı tercihlere sahip çoklu kullanıcı grupları için, zaman ve mekanla ilgili bireysel deneyimleri temel alan, özgün bir karar destek sistemine dayalı bir yöntem önermektedir. Sosyal ve bireysel verilerin, kişiye özgü yön bulma deneyimlerini geliştirmedeki katkısını inceleyen çalışmada, karar alma süreçlerinde kullanılan yoğun verinin nitelikli organizasyonu da sorgulanmaktadır.

Representation in Design in the Age of Computation

Editorial

The eighth issue of JCoDe focuses on computational design thinking and “Representation”, whose role in the design process has undergone significant transformations with both computational design thinking and digital possibilities. Representation in Design is a unique way of communication that the designer establishes with the design product, the different stakeholders of the design process, the employer, and other people. Through designer representation, while analyzing the relevance and possibilities of her ideas with different definitions and descriptions, the designer tries to transfer the design knowledge she has created to the other stakeholders of the process. Representation reduces complex design problems to more defined, manageable, and solvable subproblems. Representation in design, which was mainly stuck between design thinking and its application (production) until the beginning of the last century, has gained a new character that reflects a more flexible, ambiguous, and intellectual approach of the designer to broaden the horizon of the relationship she enters with the design object and the process. This functional transformation has also enriched and customized the content, composition, and components of design representation and strengthened the integrity between the design object and its representation. This rich representational landscape supports the transformation of data and information and enables the generation of innovative design knowledge with the possibility of transition between representations.

Computational approaches and digitalization contribute to this multi-layered representation transformation in design. In the digital age, representation is far beyond being a “frosty/static” image of the design product in the process; it offers a structure that is in constant relationship with the whole process and product (temporality), dynamic (flexibility), multivariate (which offers the opportunity to process big data). Digital media and tools with different languages, logics, and interfaces pave the way for the designer to establish relationships with the design product in different layers and dimensions in the process, thus allowing a holistic questioning of the geometric, structural, relational, temporal and performative properties of the design product. In this sense, digital representation environments where the scale of precision and ambiguity expands as much as possible can provide adequate responses to different design processes that require different certainties/ambiguities and thus enrich communication and novelty in design.

In this context, in the eighth issue of JCoDe, the use of “Representation” in the design process and production; its role in addressing design problems; their use in form, structure, and performance research; different usage possibilities in computational design research and its place in design education are discussed.

In the first part, which focuses on design pedagogies and theory, Orkan Zeynel GÜZELCİ, Asena Kumsal ŞEN BAYRAM, and Sema ALAÇAM discuss the dynamic role of digital tools and environments in design pedagogies from the axis of informal learning methods. In the study, a series of workshops were held, which are thought to create data for constructing pedagogical models focusing on the experience of digital design, methods and models with distance and informal learning, and the critical components and relationships of workshop-based informal learning processes are presented. Zeynep BIRGÖNÜL and Merve ÖKSÜZ seek an answer to the question of how mindfulness methods used within the framework of a defined project produced with students within the scope of the Advanced Representation Techniques elective undergraduate course can support the visual thinking skills in design in a creative way. Zeynep Sena SANCAK, while evaluating the relationship between architecture and digital representation in a historical setting, questions the transformation of architectural representation in light of the concepts, approaches, and examples of discrete architecture. Hanife Sümeyye TAŞDELEN and Leman Figen GÜL discuss the importance of digital awareness, cognition, and architects' responsibilities for the profession's future. In the study, which is based on examining the visual representation-seeking and information-gathering behaviors of architects in the early architectural design processes, a general digital habitus of architecture is framed, starting from the field theory put forward by Pierre Bourdieu.

The second part includes studies on original and focused representation uses in digital design research. Betül UYAN and Sevil YAZICI reveal the potential of using four-dimensional (4D) representation approaches based on the idea of space-time in digital game environments for architectural representation through case studies. Nur SİPAHİOĞLU and Ethem GÜRER decipher the integrity between visual representation and narrative in architectural design processes through the study they conducted through the thesis of perceptual partnerships and protocol analysis. By discussing the tools, ways, and procedures used in the production of curvilinear lines, Çağın ÇETİN questions the effects of original tools and environments used in design processes on cognitive awareness and creative possibilities in design thinking.

In the third and final chapter, Özlem ÇAVUŞ, Şehnaz CENANİ DURMAZOĞLU, and Gülen ÇAĞDAŞ propose a method based on an original decision support system for multiple user groups with different preferences, based on individual experiences related to time and space. The study examines the contribution of social and individual data in developing personal wayfinding experiences. The qualified organization of the big data used in decision-making processes is also questioned.