

Presenting a Model of Factors Influencing the Development of Contemporary Sculptural Furniture With a Transdisciplinary Approach*

Abstract

In today's world, alongside fundamental human needs that have remained unchanged since the earliest human civilizations, a multitude of novel, complex, and multifaceted needs have emerged under various influences. These needs necessitate comprehensive, multidimensional, and integrated responses. Concurrently, the boundaries between different disciplines have become increasingly fluid and flexible, reflecting the multifaceted nature of contemporary society. Such needs cannot be fully addressed by traditional, single-discipline structures and boundaries. Employing an interdisciplinary approach and creating transdisciplinary products are among the most significant methods for innovatively solving complex contemporary challenges. In the present era, the boundaries between the art of sculpture and furniture design have been progressively blurred under various factors. These adjacent creative fields have exhibited increasing similarities in terms of design processes and techniques, production methods, materials, and the ultimate goals and functions of their products. In the contemporary era, sculptural furniture has emerged as a suitable solution to meet the complex and multifaceted needs of modern users. These pieces not only serve as functional products but also function as works of art. By merging the functional utility of furniture with the aesthetic and symbolic functions of sculpture, they cater to not only the physical but also the emotional and spiritual needs of users. This research aims to identify the factors contributing to the emergence and development of sculptural furniture in the contemporary era and to propose a model that can serve as a useful tool for designers and manufacturers of these products. Sculptural furniture can be described as a transdisciplinary product, the result of the integration of sculpture and furniture, which has emerged at the border of industrial design and sculptural art. Therefore, with a transdisciplinary approach, the main factor of development is the convergence of sculpture and furniture, and the factors of this convergence have been investigated as secondary factors. Cultural, economic factors, technological progress, architectural development, and new approaches (postmodern and modern art and design approaches) were identified as effective factors in the convergence of sculpture and furniture, as well as secondary factors in the development of sculptural furniture in the con-

Received: 02 Sep 2024

Received in revised form: 05 Nov 2024

Accepted: 07 Dec 2024

Sanaz Pournaderi¹ 

PhD Candidate in Industrial Design, Department of Industrial Design, Faculty of Design, Islamic Art University of Tabriz, Tabriz, Iran.
E-mail: snz.pournaderi@gmail.com

Ahad Shah Hosseini²  (Corresponding Author)

Assistant Professor, Department of Industrial Design, Faculty of Design, Islamic Art University of Tabriz, Tabriz, Iran.
E-mail: ahad.shahhosseini@tabriziau.ac.ir

Sajjad Pakzad³ 

Assistant Professor, Department of Industrial Design, Faculty of Design, Islamic Art University of Tabriz, Tabriz, Iran.
E-mail: s.pakzad@tabriziau.ac.ir

Meysam Khodashenas⁴ 

Assistant Professor, Department of Industrial Design, Faculty of Design, Islamic Art University of Tabriz, Tabriz, Iran.
E-mail: m.khodashenas@tabriziau.ac.ir

Mustafa Bulat⁵ 

Professor, Sculpture Department, Faculty of Fine Arts, Atatürk University, Erzurum, Türkiye. E-mail: mbulat@atauni.edu.tr

<https://doi.org/10.22059/jfava.2024.381139.667324>

temporary period. After identifying the factors, with the aim of better understanding each of the factors, the representative examples of sculptural furniture in the last 4 decades were categorized and analyzed based on the most effective factors identified. The present research is qualitative in terms of the type of applied research, descriptive-analytical nature (descriptive context oriented), and in terms of the type of data and data analysis. The method and tool of information collection is desk-based. This research is in the realm of design studies, in the realm of "research for design". The society and sample studied are sculptural furniture between 1985 and 2023. The sampling method of non-random research and images of design works were also collected digitally and online.

Keywords

Sculptural, Transdisciplinary, Furniture, Functional Sculptures, Sculptural Architecture

Citation: Pournaderi, Sanaz; Shah Hosseini, Ahad; Pakzad, Sajjad; Khodashenas, Meysam, & Bulat, Mustafa (2025). Presenting a model of factors influencing the development of contemporary sculptural furniture with a transdisciplinary approach, *Journal of Fine Arts: Visual Arts*, 30(1), 63-79. (in Persian)



© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press.

*This article is derived from the first author's doctoral dissertation, entitled: "Developing a model for sculptural furniture design with a transdisciplinary approach (with emphasis on sculptural furniture of the last four decades)", under the supervision of the second and third authors and the advisory of the fourth and fifth authors at the Islamic Art University of Tabriz.

ارائه مدل عوامل تأثیر گذار بر توسعه مبلمان تندیسگرای معاصر با رویکرد فرارشته‌ای*

چکیده

در عصر کنونی مبلمان تندیسگر راه حلی مناسب برای پاسخگویی به نیازهای پیچیده و چندوجهی کاربران امروزی می‌باشد که علاوه بر رفع نیازهای فیزیکی، تأمین‌کننده نیازهای معنوی و احساسی کاربران نیز می‌باشد و افزون بر محصولی کاربردی، به‌عنوان مجسمه نیز قابل ارزیابی هستند. پژوهش حاضر به دنبال شناسایی عوامل ظهور و توسعه مبلمان تندیسگر در عصر کنونی، و ارائه مدلی برای آن می‌باشد تا به‌عنوان ابزاری مفید جهت بهبود کیفیت این محصولات، مورد استفاده طراحان و تولیدکنندگان قرار گیرد. امروزه توسعه محصول، از تک‌رشته‌ای به فرارشته‌ای در حال گذر بوده و آموزش خطی سنتی طراحی، پاسخگوی نیازها و سلاقی گسترده امروز نیست. مبلمان تندیسگر را می‌توان محصولی فرارشته‌ای، حاصل

ادغام مجسمه و مبلمان توصیف کرد؛ از این رو، پژوهش حاضر با نگرشی فرارشته‌ای، اصلی‌ترین عامل توسعه را همگرایی مجسمه و مبلمان و عوامل این همگرایی را به‌عنوان عوامل فرعی‌تر مورد بررسی قرار داد. عوامل فرهنگی، اقتصادی، پیشرفت تکنولوژی، توسعه معماری تندیسگر، رویکردهای نوین (رویکردهای هنری و طراحی پُست مدرن و معاصر) به‌عنوان عوامل مؤثر در همگرایی مجسمه و مبلمان، و همچنین عوامل ثانویه توسعه مبلمان تندیسگر در دوره معاصر شناسایی شد. پژوهش حاضر از حیث نوع پژوهش کاربردی، از حیث ماهیت توصیفی تحلیلی (توصیفی زمینه‌گرا) و از حیث نوع داده‌ها و تحلیل داده‌ها کیفی بوده؛ روش و ابزار گردآوری اطلاعات نیز کتابخانه‌ای می‌باشد.

واژه‌های کلیدی

تندیسگر، فرارشته‌ای، مبلمان، مجسمه، معماری تندیسگر

استناد: پورنادری، ساناز؛ شاه‌حسینی، احد؛ پاکزاد، سجاد؛ خداشناس، میثم و بولات، مصطفی (۱۴۰۴)، ارائه مدل عوامل تأثیر گذار بر توسعه مبلمان تندیسگرای معاصر با رویکرد فرارشته‌ای، نشریه هنرهای زیبا: هنرهای تجسمی، ۳۰(۱)، ۶۳-۷۹.

مقدمه

در دنیای کنونی علاوه بر نیازهای اساسی که از زمان انسان‌های اولیه بدون تغییر باقی مانده، تحت عوامل مختلفی، نیازهای نوین چندوجهی و پیچیده‌تری ایجاد شده که نیازمند پاسخ‌هایی جامع، چندبعدی و تلفیقی می‌باشد. طراحان نیز برای پاسخگویی به نیازها و چالش‌های نوین به دنبال راه‌حل‌های نوآورانه و طراحی محصولاتی هستند که علاوه بر عملکرد مناسب، پاسخگوی نیازهای عاطفی و معنوی کاربران نیز باشند (Kaya, 2017, p. 171). امروزه مرزهای رشته‌های مختلف به‌طور فزاینده‌ای سیال و انعطاف‌پذیر شده‌اند که انعکاسی از همین نیازهای چندوجهی جامعه امروزیست؛ نیازهایی که با ساختارهای سنتی و مرزبندی‌های مرسوم تک‌رشته‌ای، به‌طور کامل قابل پاسخگویی نیستند. کاربست انواع رویکرد بینارشته‌ای از جمله مهمترین روش‌ها برای حل خلاقانه نیازهای پیچیده امروزیست. امروزه پیشرفت‌های چشمگیر فناوری، به‌همراه جهانی‌شدن و تعاملات فزاینده بین فرهنگ‌ها، منجر به شکستن مرزها و دیوارهای سنتی بین رشته‌ها و یکپارچگی دانش گردیده است. این همگرایی بین رشته‌ها، امکان خلق نوآوری‌های بی‌نظیری را فراهم آورده است که در گذشته غیرقابل تصور بود. از جمله نتایج و حاصل همگرایی و ادغام رشته‌های مختلف، خلق محصولاتی فرارشته‌ای می‌باشد که علاوه بر جابجایی مرزهای دانش و فناوری، به خلق ارزش‌های نوین و حل چالش‌های پیچیده جهانی نیز کمک شایانی می‌نمایند؛ این محصولات نوآورانه، حاصل تلفیق دانش و مهارت‌های متخصصان حوزه‌های مختلف بوده و به واسطه رویکردی فرارشته‌ای، قابلیت‌های بی‌نظیری را از خود به نمایش می‌گذارند (Moreno & Rogel, 2018, p. 47). در عصر کنونی که به سرعت مرز بین رشته‌های مختلف در حال محو شدن می‌باشد، تحت عوامل مختلفی شاهد همگرایی روزافزون حوزه طراحی مبلمان و مجسمه‌سازی هستیم؛ این همگرایی فرصت‌های بی‌نظیری را برای خلق آثار هنری و طراحی‌های نوآورانه فراهم آورده و منجر به خلق آثاری فرارشته‌ای شده است که مرز بین هنر کاربردی و هنر تجسمی را از بین برده است. می‌توان ادعا کرد که مبلمان تندیس‌گرایی یکی از راه‌حل‌های مناسب برای پاسخگویی به نیازهای پیچیده کاربران امروزیست که در مرز مشترک هنر مجسمه‌سازی و طراحی مبلمان پدیدار گشته و حاصل همگرایی فزاینده مبلمان و مجسمه، در عصر کنونی می‌باشد. امروزه عوامل متعددی در همگرایی حوزه طراحی مبلمان و مجسمه‌سازی، و توسعه مبلمان تندیس‌گرایی مؤثر هستند. این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سؤال می‌باشد که امروزه چه عواملی بر ظهور و توسعه محصول فرارشته‌ای مبلمان تندیس‌گرایی هم‌چنین

همگرایی حوزه طراحی مبلمان و مجسمه‌سازی و محصول نهایی آن‌ها تأثیرگذار هستند؟ امروزه طراحی و ساخت مبلمان تندیس‌گرایی علاوه بر طراحان صنعت، توسط مجسمه‌سازان و معماران نیز رایج است که این موضوع از جمله مهمترین دلایل انتخاب نگرش فرارشته‌ای در این پژوهش می‌باشد. ویژگی‌های منحصر به فرد مبلمان تندیس‌گرایی، چالش‌ها و فرصت‌های جدیدی را به وجود آورده تا طراحان بتوانند مبلمانی متناسب با نیازهای انسان معاصر خلق کنند. بخاطر شاید بی‌انجام بودن و گستردگی روش‌ها در ایجاد اینگونه محصولات به ویژه در ایران، نیاز به ارائه یک مدل نظام‌مند را توجیه می‌کند. از این جهت، پژوهش حاضر با هدف ارتقاء کیفیت مبلمان تندیس‌گرایی، به دنبال شناسایی عوامل و تدوین یک مدل نظام‌مند برای پاسخ به نیاز طراحان، مجسمه‌سازان، معماران می‌باشد. امید است تا طراحان، مجسمه‌سازان و معماران با بهره‌گیری از یافته‌های این پژوهش و دانش فرارشته‌ای مرزهای تخیل و واقعیت را در هم آمیخته و به خلق آثار و محصولات دست یابند که پاسخگوی نیازهای پیچیده کاربر عصر حاضر باشد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی برای توسعه مبلمان تندیس‌گرایی، با رویکردی فرارشته‌ای به بررسی عوامل مؤثر در پیوند هنر مجسمه‌سازی و طراحی مبلمان و خلق مبلمان تندیس‌گرایی پرداخت. نوع پژوهش حاضر کاربردی و روش پژوهش توصیفی تحلیلی (زمینه‌گرا) می‌باشد. این پژوهش در قلمرو مطالعات طراحی، در قلمرو «پژوهش برای طراحی» قرار می‌گیرد. جامعه و نمونه مورد مطالعه، مبلمان‌های تندیس‌گرایی بین سال‌های ۱۹۸۵-۲۰۲۳ می‌باشد؛ روش نمونه‌گیری پژوهش غیر تصادفی و روش‌های گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای و فیش برداری بوده و تصاویر آثار طراحی نیز به صورت دیجیتالی و اینترنتی گردآوری گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز به صورت کیفی و با استفاده از روش‌های مختلفی مانند مقایسه، تشبیه، قیاس، استقراء، نشانه‌گذاری، معیاربایی، تمایز و تفاوت انجام شده است. در این پژوهش، پس از مطالعات کتابخانه‌ای در سه حیطه رویکرد فرارشته‌ای، مجسمه و گرایش آن به مبلمان، طراحی مبلمان و گرایش آن به مجسمه، و مقایسه و تطبیق آن‌ها داده‌ها طبقه‌بندی شده و به شناسایی عوامل مورد نظر انجامید پس از شناسایی عوامل، با هدف درک بهتر هر یک از عوامل نمونه‌های شاخص مبلمان تندیس‌گرایی در ۴ دهه اخیر بر اساس مؤثرترین فاکتورهای شناسایی شده، دسته‌بندی و بررسی شدند (تصویر ۱).

تصویر ۱. روند و مراحل پژوهش حاضر



پیشینه پژوهش

مدلین لندیس-کرافت (۲۰۱۸) در قالب پایان نامه کارشناسی رشته طراحی محصول با عنوان «دسترسى بصرى، عملکرد و زیبایی مبلمان تندیس‌گرا»، نشان می‌دهد که این نوع مبلمان به دلیل تمرکز بر زیبایی، در مقایسه با مبلمان معمولی، از نظر عملکرد و راحتی در جایگاه پایین‌تری قرار دارند و به همین دلیل، کم‌تر برای استفاده در خانه‌ها مناسب هستند. اوچو کو و آنیاگیو (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «اقتباسی از برگهای گیاه استوایی به عنوان موتیف برای تولید مبلمان تندیس‌گرا در نیجریه»، با هدف استفاده از مواد اولیه بومی و خلاقیت و نوآوری، روشی نوآورانه برای طراحی و تولید مبلمان ارائه می‌دهد که مبتنی بر عناصر و نمادهای فرهنگی بومی است. اوچو کو و آنیاگیو (۲۰۱۶) در مقاله‌ای دیگر با عنوان «فولکلورسازی، معاصر بودن و احساسی بودن در مبلمان تندیس‌گرا تونی آکودینوبی»، بر اهمیت روزافزون تلفیق فرم و طراحی توسط هنرمندان و طراحان معاصر تأکید می‌کند.

محمدجواد صافیان (۱۳۹۱) در مقاله‌ای تحت عنوان «تأملی در نسبت طراحی صنعتی و هنر»، به واکاوی تمایز هنر و طراحی صنعتی می‌پردازد. سارا ای. کلارک و همکارانش (۲۰۲۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «رویکرد فرارشته‌ای به همکاری هنر و علوم»، بیان می‌کند که در طول تاریخ، هنر و علم همواره با یکدیگر ارتباط داشته‌اند. اما در قرن گذشته، این دو حوزه از هم جدا شده‌اند. امروزه، با توجه به چالش‌های پیچیده محیط زیستی، اجتماعی و فرهنگی، نیاز به همکاری دوباره بین هنر و علم و برنامه‌ریزی فرارشته‌ای احساس می‌شود. ریچارد وست (۲۰۱۶) در مقاله خود با عنوان «شکستن دیوارها برای خلاقیت از طریق طراحی بینارشته‌ای»، رجینا مویرانو و همکاران (۲۰۲۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «همکاری بینارشته‌ای خلاق: یک ادبیات سیستماتیک»، تونیا ای. دوسی (۲۰۱۸) در مقاله‌ای تحت عنوان «طراحی برای خلاقیت در تجارب یادگیری بینارشته‌ای»، فردریک داربلا و همکارانش (۲۰۱۷) در کتابی با عنوان «خلاقیت، تفکر طراحی و بینارشته‌ای، رویکرد بینارشته‌ای را یکی از بهترین استراتژی‌های عصر حاضر و عصر نوآوری در جهت حل خلاقانه مسئله معرفی می‌کند. هم‌چنین بوجار بایچنویچ و همکاران (۲۰۱۶) نیز در مقاله خود با عنوان «طراحی یکپارچه به عنوان یک استراتژی فرارشته‌ای تکاملی»، به پتانسیل رویکرد فرارشته‌ای در ارائه محصول یا راه‌حل یکپارچه پرداخته است. پیر لوی و آن گوتناند (۲۰۰۳) در مقاله تحت عنوان «همگرایی بینارشته‌ای در طراحی صنعتی»، هانا لیساپندر و دیوید لاماس (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «فرآیندهای چالش برانگیز فرآیندهای طراحی فرارشته‌ای سریع شده»، ای. جی. قریشی، کیلیان جریک و لوسین بلسینگ (۲۰۱۳) در مقاله‌ای با عنوان «اشتراکات فرآیند طراحی در طراحی فرارشته‌ای»، لئوناردو آندرس مورنو و اتاریکارو گل (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان «طراحی فرارشته‌ای: پیچیدگی را از طریق همکاری جدید رام می‌کند»، به ویژگی‌ها، مزایا و چالش‌های طراحی فرارشته‌ای می‌پردازد.

مبلمان تندیس‌گرا علاوه بر حوزه طراحی صنعتی در حوزه مجسمه‌سازی نیز رواج دارد، اما با نگرشی متفاوت. در مجسمه‌سازی به جای «مبلمان تندیس‌گرا» از اصطلاحاتی مانند «مجسمه‌های عملکردگرا یا کاربردی»، «مجسمه/محصول»، «مجسمه‌های معمارانه»، «مجسمه هیبریدی یا ملس» و «آرت دیزاین» استفاده می‌شود. سلیم سانجار

(۲۰۱۸) در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مجسمه‌سازی دانشگاه آتاتورک با عنوان «عملکرد به عنوان یک مفهوم، عملکردگرایی و رابطه مجسمه - عملکرد»، به تجزیه و تحلیل عملکردگرایی در مجسمه پرداخته است. ونوس کایا (۲۰۱۷) در مقاله‌ای تحت عنوان ««هیبریدیت» به عنوان رویکردی نو در هنر معاصر»، رویکرد هنر هیبریدی یا ترکیبی را حاصل فعالیت و دانش بینارشته‌ای می‌داند. به بیان وحید چوپانکاره (۱۳۸۸) در مقاله‌ای با عنوان «روح مصنوع: شخصیت‌سازی و جان‌بخشی به طراحی محصول»، طراحی احساسی در دنیای امروز حائز اهمیت است و می‌تواند از عملکرد محصول پیشی بگیرد.

در راستای بررسی عوامل مؤثر در ظهور مبلمان تندیس‌گرا، ایشیل اوزچام (۲۰۱۳) در مقاله‌ای با عنوان «نمادین‌سازی مبلمان و روندهای فعلی»، به بررسی عوامل و فاکتورهای مؤثر در طراحی مبلمان سمبلیک پرداخته است. اوزچام در این مقاله تأثیر فرهنگ، اقتصاد و تکنولوژی را بر نمادگرایی مبلمان بررسی کرده. کان کارابیبیک (۲۰۱۶) در پایان نامه کارشناسی ارشد رشته طراحی داخلی با عنوان «اثرات فناوری‌های دیجیتال فعلی بر طراحی و تولید مبلمان، و مورات تووور (۲۰۲۰) در پایان نامه کارشناسی ارشد رشته طراحی مجسمه‌سازی با عنوان «هنر داده در هنر مجسمه‌سازی»، چادی خوری (۲۰۱۹) در مقاله‌ای تحت عنوان «گوناگونی و تنوع در مبلمان برای تأثیر طراحی احساسگرا بر کاربران»، به بررسی اثرات تکنولوژی و فناوری‌های دیجیتال در تولید مبلمان و مجسمه پرداخته‌اند. از سویی دیگر مبلمان همواره تحت تأثیر تحولات معماری بوده و مبلمان تندیس‌گرا نیز از این قاعده مستثنی نیست. یاسمن خداداده (۱۳۸۳) در مقاله‌ای تحت عنوان «تعامل معماری و طراحی صنعتی»، تائو ماو شوانگ ژانگ (۲۰۰۹) در مقاله‌ای تحت عنوان «یکپارچگی معماری و طراحی مبلمان»، به بررسی وجوه مشترک فرایند طراحی در معماری و مبلمان می‌پردازند. ساناز پورنادری (۲۰۱۸) در قالب پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مجسمه‌سازی با عنوان «همگرایی معماری و مجسمه‌سازی بعد از قرن بیستم»، خدابخش جوادیان و سینارضایی نوایی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان «تندیس‌گرایی در معماری»، حسین بحرینی و ایرج اعتصام، و محمد حبیبی (۱۳۹۸) در مقاله‌ای تحت عنوان «اثر بخشی سبک‌های هنری پس از سده بیستم بر معماری تندیسوار معاصر»، عواملی را که زمینه‌ساز ظهور معماری تندیس‌گرا بوده‌اند، بررسی کرده‌اند. این عوامل در اغلب موارد با زمینه‌ها و عواملی که به ظهور و توسعه مبلمان تندیس‌گرا منجر شده‌اند، مشترک هستند.

مبانی نظری پژوهش

رویکرد و طراحی فرارشته‌ای

جهانی شدن، مرزهای سنتی را در هم شکسته و ساختارهای متکثری را خلق کرده‌اند. اشیاء نیز هویت خالص خود را از دست داده و به ترکیبی از عناصر گوناگون تبدیل شده‌اند که مفهوم نوظهور «هیبریدی، تلفیقی» را در عرصه هنر و طراحی معاصر مطرح کرده است که اغلب حاصل فعالیت و دانش بینارشته‌ای است (Kaya, 2017, p. 170). بهره‌گیری از رویکرد بینارشته‌ای یکی از مهمترین روش‌ها برای حل خلاقانه نیازهای پیچیده امروز می‌باشد. «بینارشته‌ای تلفیق دانش، روش و تجارب دو یا چند حوزه علمی و تخصصی برای شناخت و حل یک مسئله پیچیده یا معضله اجتماعی

به‌طور کامل‌تر و خلاقانه‌تر برآورده می‌کند. امروزه اغلب نوآوری‌ها در مرزهای رشته‌ها پدیدار می‌شوند (West, 2016, p. 50). محصولاتی که با به‌کارگیری فناوری‌های مختلف از رشته‌های گوناگون توسعه یافته‌اند، نمونه‌ای از محصولات فرارشته‌ای هستند (Qureshi et al., 2013, p. 20). محصولات فرارشته‌ای می‌توانند حاصل همکاری تیمی و مشارکت چندین طراح از رشته متفاوت باشد و یا می‌تواند حاصل کار طراحی باشد که با مطالعه چندین رشته غنی شده و پرورش یافته‌اند. «گفتمان بینارشته‌ای نه تنها در حوزه طراحی محصول به صورت گفتمان بصری، بلکه در کارهای طراحی تیمی در مفهوم گفتمان کلامی در جهت افزایش کیفیت تعامل بین طراحان نیز حائز اهمیت می‌باشد» (Moreno & Rogel, 2018, p. 45).

مبلمان تندیس‌گرا

در زندگی روزمره، برخی آثار، به صورت بدیهی به‌عنوان مجسمه پذیرفته شده‌اند. اما در دنیای پیرامون ما، اشیاء روزمره بسیاری وجود دارند که، با وجود برخورداری از عناصر و ویژگی‌های تندیسوار، به‌طور مستقیم در حوزه هنر مجسمه‌سازی مورد ارزیابی قرار نمی‌گیرند؛ اما حضور یک یا چند پیام بصری در اشیاء روزمره، آن‌ها را به قلمرو هنر مجسمه‌سازی نزدیک می‌کند. این امر مرز بین هنر و زندگی روزمره را درهم می‌شکند (Sancar, 2018, p. 13). مبلمانی که از طریق زبان فرم و زبان بیان نمادین با مخاطب رابطه احساسی و فکری برقرار می‌کند، تحت عنوان آثار «هنری و فلسفی» نیز قابل ارزیابی هستند (Özçam & Uzunarslan, 2013, p. 93) و می‌توان گفت به یک مجسمه یا تندیس تبدیل شده است. «مبلمان تندیس‌گرا» محصولیست که در تلاش است تا تعادلی بین زیبایی مجسمه (تندیس) و عملکرد محصول ایجاد کند (Ladis-Croft, 2018, p. 12). می‌توان ادعا کرد مبلمان تندیس‌گرا محصولی فرارشته‌ای است که در نقطه تلاقی و مرز هنر مجسمه‌سازی و طراحی محصول پدیدار گشته است. واژه «مبلمان تندیس‌گرا» به‌طور ذاتی، ماهیت ترکیبی و تلفیقی این رویکرد را آشکار می‌کند. ماهیت این آثار، تشخیص تعلق آن‌ها به یکی از این دو حوزه را دشوار می‌سازد و گواهی بر فرارشته‌ای بودن این سبک طراحی است.

مبلمان تندیس‌گرا، فراتر از عملکرد صرف، به یک اثر هنری تبدیل می‌شود که با خلق زیبایی غیرمعمول، احساسات و اندیشه‌های جدیدی را برمی‌انگیزد و حتی اگر عملکردشان به‌نحوی از آن‌ها سلب گردد، می‌توانند به‌عنوان آثاری زیبا و تندیس به‌تنهایی به حیات خود ادامه دهند (Özçam & Uzunarslan, 2013, p. 91). مبلمان تندیس‌گرا با تمرکز بر فرم، زیبایی، خلاقیت، به دنبال ارتقای سطح زیباشناختی، برانگیختن تفکر و احساس مخاطب، تعامل بهتر با او، تأمین نیازهای عاطفی و معنوی، علاوه بر تأمین کارکرد عملکردی و تغییر نگرش به مبلمان است. این نوع مبلمان انتظار دارد تا کاربر به‌عنوان یک اثر هنری، استعاره، و یا موضوع بحث، به آن توجه داشته باشد (Ladis-Croft, 2018, p. 15). مبلمان تندیس‌گرا، فرصتی منحصر به فرد برای تعامل فیزیکی با هنر را فراهم می‌کند. این نوع مبلمان، به‌مثابه یک مجسمه، دارای فرمی واحد و یکپارچه است که عناصر تزئینی آن، به‌طور ذاتی با فرم کلی درآمیخته شده‌اند. در مقابل، مبلمان لوکس و صنایع دستی، غالباً از تزئینات جداگانه‌ای بهره می‌برند که می‌توان آن‌ها را از فرم کلی جدا کرد. مبلمان تندیس‌گرا، با ابداع فرم‌های جدید، به دنبال ایجاد وحدت بصری و یکپارچگی کارکرد زیباشناختی، معنا و عملکردی

چندوجهی است». امروزه رشته‌های سنتی و مرزبندی‌های رایج در دنیای پویای امروز، پاسخگوی نیازهای پیچیده و متنوع جامعه نیستند و رویکرد تکراررشته‌ای، گاهی دید محدودی به مسائل ارائه می‌دهد. حوزه فعالیت و مرزبندی رشته‌ها به دلیل عوامل مختلفی می‌توانند گسترش یابند، حذف یا ادغام شوند و حتی رشته‌های جدیدی را ایجاد کنند (Moreno et al., 2018, p. 46). «در بعضی مواقع پاسخگویی به یک پرسش و یا حل یک مسئله آن قدر پیچیده و وسیع است که پرداختن به آن به وسیله یک رشته و یا یک حرفه ناکافی می‌باشد. رشته‌های دانشگاهی نیز برای پاسخگویی به این نیازهای پیچیده امروز با رشته‌های دیگری در تعامل هستند» (Newell, 1998, p. 54). با شکستن دیوارهای سنتی و ترویج فرهنگ بینارشته‌ای، می‌توان گامی مهم در مسیر پیشرفت علم و دانش برداشت. از آنجایی که این مرزبندی‌ها، دیوارها و قوانین قراردادی هستند و نه طبیعی، لذا برهم‌زدن آن‌ها امکان‌پذیر است (فردپور و طیبی، ۱۳۹۲، ۹۶). علوم و رشته‌های مختلف، با وجود تمایزها، همواره دارای گسست‌هایی بوده‌اند. فعالیت‌های بینارشته‌ای، راهکاری برای هم‌افزایی دانش، کاهش فاصله بین رشته‌ها و پر کردن خلأهای میان آن‌هاست. «پژوهشگران نباید در یک شاخه از این رشته‌ها به دام افتند و از تحولات و گسترش‌های مربوط و مهم‌تر در دیگر شاخه‌هایی خبر بمانند». همان‌گونه که تخصصی شدن علوم در عمق (رشد عمودی) موجب پیدایش موضوعات و مباحث جدیدی شده، تخصصی شدن علوم در سطح (رشد افقی) نیز موجب پیدایش حوزه‌های جدید مطالعاتی گردیده که رو به سوی مطالعات بینارشته‌ای دارد» (مهدی، ۱۳۹۲، ۹۸). رویکرد بینارشته‌ای بر اساس میزان تحقق ترکیب و تلفیق میان رشته‌ها به گونه‌های مختلفی تقسیم می‌شوند. رویکرد فرارشتگی نیز یکی از گونه‌های رویکرد بینارشته‌ای می‌باشد. «فرارشتگی فرآیند التقاط چند رشته نیست بلکه مرزهای موجود میان رشته‌ها را از بین می‌برد تا از طریق دیالوگ میان آن‌ها بهترین نتیجه که همان ایجاد دانش یا محصول جدید است، حاصل شود» (خورسندی طاسکوه، ۱۳۸۸، ۷۲). دی کونینک تأکید دارد که فرارشته‌ای نباید به‌عنوان یک رشته جدید در نظر گرفته شود، بلکه باید به‌عنوان یک «نگرش» تلقی گردد. فرارشته‌ای به دنبال فراتر رفتن از مرزهای رشته‌ای است و در نتیجه به سمت یک «تفکر جدید» هدایت می‌گردد (Leblanc, 2009, p. 115). «فرارشته‌ای، هم یک پروسه است و هم یک پروژه» (نبوی، ۱۳۹۵، ۶۳).

رشته طراحی، لزوماً نیازمند زبان مشترک با رشته‌های دیگر است. امروزه توسعه محصول، از تکراررشته‌ای به فرارشته‌ای در حال گذر بوده و آموزش خطی سنتی طراحی، دیگر پاسخگوی نیازها نیست. طراحان امروزی باید با کسب مهارت‌های عرضی جدید، پاسخگوی تحولات فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی باشند (Peruccio et al., 2019, p. 20). «طراحی فرارشته‌ای به معنای ادغام افکار طراحی با دانش دیگر، برای حل یک مشکل پیچیده و راه‌حلهای تکاملی که مشکلات نوظهور آینده را در نظر می‌گیرد، پیشنهاد می‌کند» (Moreno & Rogel, 2018, p. 46). عصر حاضر، عصر نوآوری نام گرفته و خلاقیت نقشی اساسی در اقتصاد جامعه ایفا می‌کند. رویکردهای فرارشته‌ای، خلاقیت و نوآوری در طراحی محصولات را افزایش می‌دهد که این امر با نگاه به مسائل از زوایای مختلف و یادگیری از متخصصان دیگر رشته‌ها حاصل می‌گردد و منجر به طراحی محصولاتی می‌شود که نیازهای کاربران را

تشکیل می‌دهد که ویژگی‌ها، اشکال و فرم‌هایی را که می‌توانند به طراحی پاسخ دهند را بررسی و تعریف می‌کند» (Arcan & Evcı, 1999, p. 101). مجسمه‌های عملکردی در طول تاریخ و در همه فرهنگ‌ها وجود داشته‌اند. انسان‌های اولیه تمایزی بین هنر کاربردی و غیر کاربردی قائل نبودند و خاستگاه نخستین هنرها زندگی واقعی بوده است. علم قوم‌نگاری رابطه هنر مجسمه‌سازی و کارکرد عملکردی را از هنر باستانی تا هنر امروزی آشکار می‌کند (Sancar, 2018, p. 72).

پیش از مدرن، هنر مجسمه‌سازی غالباً با اهداف مختلف در خدمت معماری و محصولات بود؛ اما با ظهور مدرنیسم، بسیاری از هنرمندان مجسمه‌ساز در برابر این دیدگاه سنتی مقاومت کرده و معتقد بودند که ایده سودمندی (عملکردگرایی) در تضاد با آزادی زیبایی‌شناختی هنر مجسمه‌سازی بوده و گره‌خوردن مجسمه با عملکردی خاص، خلایقیت و نوآوری را محدود کرده و مانع از بروز ایده‌های ناب هنری می‌گردد. به این ترتیب، هنر مجسمه‌سازی جایگاه خود را به عنوان شاخه‌ای مستقل از هنر عصر مدرن و قرن بیستم تثبیت کرد (Sancar, 2018, p. 52). هنر انتزاعی و مینیمالیسم مدرن در پی دوری از بازنمایی صرف واقعیت و خلق اثری یگانه و نو، مخاطب را به چالش و تأمل وامی‌دارد. با این وجود، مبهم بودن و مخاطب خاص داشتن، از جمله چالش‌های مجسمه مدرن به شمار می‌رود و ارتباط کامل توده مردم با آن را دشوار می‌کند. «در اندیشه مدرنیسم، اثر هنری توسط نخبگان و فرهنگ بالای جامعه تولید شده و بنابراین مخاطبان خود را از میان طبقه والا و نخبه جامعه می‌جوید و نه عموم و توده مردم، مدرنیسم تنها به فرم ناب و یگانه می‌اندیشد و نه به محتوا» (خسروی‌فر، ۱۳۹۱، ۸۸). مجسمه مدرن از معماری و زندگی روزمره جدا شده و در گالری‌ها، موزه‌ها و نمایشگاه‌های هنری شروع به هنرنمایی کرد؛ این امر نیز باعث شد تا هنر از مردم فاصله بگیرد (موسویان، ۱۳۹۴، ۶۳). «گرایش به انتزاع، فرم‌گرایی، نخبه‌گرایی، وحدت‌گرایی که از مؤلفه‌های اصلی مدرنیسم بودند، در دهه‌های پایانی قرن بیستم جای خود را به پُست‌مدرنیسم ضدفرم، مردمی و کثرت‌گرا می‌دهند» (خسروی‌فر، ۱۳۹۱، ۸۷). هنر پُست‌مدرن در تقابل با هنر مدرن، به دنبال مردمی کردن هنر و پیوند آن با زندگی روزمره است. مجسمه‌های پُست‌مدرن با استفاده از استعاره‌های بومی و سنتی، در مکان‌های عمومی و در فاصله‌ای بسیار نزدیک با مخاطب به نمایش گذاشته می‌شود و به جای مخاطبان خاص، به دنبال ارتباط با توده مردم است (طلایی و حاتم، ۱۳۹۰، ۲۱). مجسمه‌سازان پُست‌مدرن در تقابل با مدرنیست‌ها، بر کاربردی بودن مجسمه و حضور آن در زندگی روزمره تأکید داشتند. آن‌ها با هدف رهایی مجسمه از فضای گالری و پیوند مجدد آن با مردم، از رویکردی عملکردگرا در خلق آثارشان استفاده می‌کردند (Sancar, 2018, p. 80). امروزه، مجسمه‌سازان به دنبال راهکارهایی برای برقراری ارتباط مجدد با مردم و بازگشت به آغوش جامعه هستند و تلفیق مجسمه با مبلمان، راه‌حلی برای این هدف است. کاربردی کردن مجسمه، راهی برای نفوذ بیشتر آن در جامعه و ایجاد روابط چندبعدی با مخاطبان بوده و به انتظارات عصر حاضر پاسخ بهتری می‌دهد. امروزه ورود مفهوم عملکرد و فضا به هنر مجسمه‌سازی، غلبه تفکر انتزاعی و مینیمالیسم و فاصله‌گیری از رویکرد فیگوراتیو، پایین آمدن مجسمه‌ها از سکو‌ها و جایگاه مقدس، تمایل به نزدیک شدن به مخاطب، زمینه‌ساز گرایش مجسمه به مبلمان می‌باشد. برخی از مجسمه‌های ساخته

است. مبلمان تندیس‌گرا می‌تواند یا فقط دارای ارزش زیباشناختی و زبان فرمی مجسمه باشد و یا با بهره‌گیری از زبان بیان نمادین مجسمه به دنبال انتقال مفاهیم و معنا باشد. مبلمان یک اثر و محصول شناخته شده برای عامه مردم و انتخابی درست برای یک طراح و هنرمند می‌باشد تا در یک بستر فرهنگی خاص از طریق یک شی‌آشنا، اندیشه، فلسفه، ایدئولوژی، ایده و احساس مورد نظر را منتقل کند. ارتباط در طراحی مبلمان تندیس‌گرایان با عناصر تشکیل دهنده زبان فرم؛ توسط استعاره‌ها، نشانه‌ها و نمادها برقرار می‌شود. مبلمان تندیس‌گرا به دلیل ظرفیت چندوجهی (چندمنظوره‌سازی-چندعملکردی-چندمعنایی) امکان خوانش‌های متفاوت متن (محصول) و یا خوانش بینامتنی را فراهم می‌سازند.

عوامل و زمینه‌های توسعه مبلمان تندیس‌گرا و همگرایی مجسمه و مبلمان

رویکردهای مؤثر در همگرایی مجسمه و مبلمان

طراحی بینارشته‌ای و فرارشته‌ای امری ضروری برای طراحان حرفه‌ایست. اولین گام در طراحی محصولات فرارشته‌ای، شناسایی رشته‌های مرتبط است. طراحان برای الهام‌گیری از هر حوزه، در وهله اول باید قوانین آن را بیاموزند (Leblanc, 2009, p. 112). در طراحی مبلمان تندیس‌گرا، مطالعه هنر مجسمه‌سازی، هم‌چنین همکاری تیمی طراحان و مجسمه‌سازان تبادل دانش و ایده‌های خلاقانه را به ارمغان می‌آورد. تشخیص تفاوت بین هنر و طراحی در طول تاریخ بشر همواره دشوار بوده و این دشواری از اشتراکات ذاتی این دو حوزه در به‌کارگیری خلاقیت، مهارت و فرم برای خلق آثار بصری سرچشمه می‌گیرد. ریشه هنر مجسمه‌سازی و طراحی صنعتی، صنایع‌دستی می‌باشد. «هنر و صنایع‌دستی که در بسیاری از زبان‌های دوران باستان معادل هم بوده‌اند، با پیدایش مفهوم «هنرهای زیبا» از هم تفکیک شدند. اشیاء تولید شده با هدف سودمندی و منفعت از اشیایی که فاقد کارکرد عملکردی بودند و فقط با هدف زیبایی و برای تماشا و لذت بردن تولید می‌شدند، تفکیک شدند» (Bozkurt, 1995, p. 18). بر همین اساس می‌توان گفت عامل اصلی تفکیک و خط فرضی بین هنر مجسمه‌سازی و طراحی صنعتی نیز کارکرد عملکردی و سودمندی است. این مرزبندی در قرن نوزدهم با تأسیس اولین دانشگاه‌های مدرن رسمیت یافت اما امروزه شاهد نزدیک شدن مجدد این دو حوزه و احیای ارزش‌های صنایع‌دستی در آن‌ها هستیم.

جنبش‌ها و رویکردهای پُست‌مدرن مؤثر در گرایش مجسمه به مبلمان

هنر مجسمه‌سازی، به‌طور کلی به‌عنوان هنر فرم‌دهی به مواد مختلف تعریف می‌شود. زبان مادری و زبان رسمی مجسمه، زبان فرم است؛ با این وجود، مجسمه می‌تواند دارای زبان بیان نمادین نیز باشد که مجسمه‌سازان در طول تاریخ از این دو زبان به تناسب اهداف و ایده‌های خود استفاده کرده‌اند. فرآورده‌های این هنر، تندیس، پیکره یا مجسمه نامیده می‌شود (Huntürk, 2016, p. 17). مجسمه علاوه بر زیبایی و انتقال معنا، می‌تواند جنبه‌ی کاربردی نیز داشته باشد که ارزشی افزوده برای آن می‌باشد. عوامل متعددی در گرایش مجسمه به مبلمان نقش دارند؛ از مهم‌ترین فاکتورهای مؤثر این گرایش، افزودن کارکرد عملکردی به مجسمه و تبدیل آن به یک اثر سودمند و کاربردی است. «عملکرد در هنر، حوزه‌ای از دانش را

روزمه است. مباحث کلیدی پسامدرنیسم شامل نشانه‌شناسی، استعاره، تعامل‌گرایی، معناگرایی، احساسگرایی، کثرت‌گرایی و احیای مراجع تاریخی می‌باشد. طراحی پسامدرنیستی اشیای معمولی زندگی روزمره را به اثر هنری مبدل می‌کند (حسنی، ۱۳۹۹، ۱۰). طراحی پسامدرن با بهره‌گیری از رنگ‌های شاد، فرم‌های منحنی و مفاهیم خیال‌انگیز، طنز و طعنه‌آمیز، در کنار ساختار شکنی و پیچیدگی‌های ساختاری و فرمی حاصل از پیشرفت تکنولوژی، به یک تجربه شاعرانه و چندلایه تبدیل شده است. محصولات پسامدرن با ماهیت دوجبه‌ی خود، با تلفیقی از عناصر سنتی و مدرن، هم برای عامه مردم و هم برای نخبگان جذاب هستند (حسنی، ۱۳۹۹، ۱۱۳-۱۱۴). در واقع می‌توان گفت مبلمان پسامدرن، در کنار عملکرد ذاتی، به واسطه نمادها و استعاره‌های عمیق، شکستن قواعد سنتی و بهره‌گیری از فرم‌ها و رنگ‌های جسورانه، پیچیده به مجسمه‌هایی تبدیل شده‌اند که مفاهیم اجتماعی، فرهنگی و فلسفی را انتقال می‌دهند. در این رویکرد، مرز میان هنر و زندگی روزمره محو شده و مبلمان به یک متن خواندنی تبدیل شده که هر بیننده‌ای می‌تواند تعبیر متفاوتی از آن داشته باشد. اغلب سبک‌های مبلمان پست‌مدرن، مبلمان را به یک اثر هنری و مجسمه تبدیل کرده که به دنبال نمایش هنر، تفکر و فلسفه طراح خود بوده، و به این ترتیب با نگرشی فرارشته‌ای به قلمرو هنر مجسمه‌سازی راه یافته و به عنوان مبلمان تندیس‌گرایی قابل ارزیابی هستند.

به‌طور کلی تحت رویکردهای پست مدرن، افزودن کارکرد معنا و زیبا شناختی (کاربست زبان فرم و زبان بیان نمادین مجسمه) موجب گرایش مبلمان به تندیس شده و از سویی دیگر افزودن کارکرد عملکردی به مجسمه موجب گرایش آن به مبلمان شده است (تصویر ۲). گرایش مجسمه به مبلمان سبب بازگشت مجدد هنر به آغوش و زندگی مردم و تعامل بهتر و نزدیکتر با مخاطب گردیده و گرایش مبلمان به مجسمه آن را به اثری هنری تبدیل کرده که علاوه بر رفع نیازهای فیزیکی، امکان تأمین نیازهای ثانویه، احساسی و چند وجهی مخاطب را نیز فراهم می‌سازد. این همان نقطه تلاقی یا ادغام مجسمه و مبلمان و در نتیجه ظهور مبلمان تندیس‌گرایی باشد.

تأثیر معماری بر مبلمان تندیس‌گرا

مبلمان همواره مکمل معماری بوده و سبک آن همواره تابع تغییرات سبک معماری در گذر زمان بوده است. به گفته پروفیسور کپریلیونه، معمار و نظریه پرداز برجسته: «معماری فرزندی به نام طراحی صنعتی دارد که می‌خواهد در عین ارتباط با رشته‌های دیگر استقلال خود را حفظ نماید.»

شده با سبک‌های «مجسمه کاربردی»، «مجسمه/محصول»، «مجسمه هیبریدی»، «مجسمه پاپ»، «آرت دیزاین» و «مجسمه-معماری» در حوزه مجسمه‌سازی می‌تواند به عنوان مبلمان تندیس‌گرا ارزیابی شوند.

جنبش‌ها و رویکردهای پست مدرن مؤثر در گرایش مبلمان به مجسمه

با ظهور صنعت و تولید انبوه و فاصله‌گیری از ارزش‌های صنایع دستی، عملکرد مبلمان به عنصری غالب تبدیل شد و دلالت صریح و آشکار در طراحی، جایگزین نشانه‌های اجتماعی پیشین گردید (حسنی، ۱۳۹۹، ۱۰۹). ژان بودریار، فیلسوف فرانسوی، در نقد خود بر اشیای دوران مدرنیسم، که فاصله‌ای آشکار با ظرافت و اصالت صنایع دستی دارند، بیان می‌کند: «ذات و هویت مبلمان سنتی به نفع عملکردگرایی نامحدود، کنار گذاشته شده و اشیای دیگر روحی در خود ندارند و انسان را از حضور نمادین و معنوی خود بهره‌مند نمی‌سازند» (بودریار، ۱۳۹۴، ۲۷). در پی از بین رفتن ارزش هنری محصولات بعد از انقلاب صنعتی، نهضت هنر و پیشه و سپس باهاوس، بازگشت به سنت‌های اصیل صنایع دستی و هنرهای دستی را در دستور کار خود قرار دادند و هدف آن‌ها از بین بردن مرز بین هنرهای زیبا و هنرهای کاربردی بود (خداداده، ۱۳۸۳، ۶۳). باهاوس به پیشگام رویکردی نوین در آموزش طراحی تعاملی و بینارشته‌ای تبدیل شد (Gürçüm & Kartal, 2017, p. 1772).

پس از انقلاب صنعتی و آغاز تولید انبوه، کارکرد عملکردی مبلمان بر کارکرد معناشناختی آن غلبه کرده و به دلیل کمبود فضا، اصولاً ارگونومیکی و چندکاره بودن مبلمان از اهمیت بیشتری برخوردار شدند. اگرچه این اصول همچنان از اهمیت بالایی برخوردارند، اما نیاز انسان به داشتن وسایلی که از هویت و معنا برخوردار باشند، طراحان را ملزم به طراحی محصولات فراتر از پاسخ به نیازهای اولیه می‌کند (حسنی، ۱۳۹۹، ۱۶۲). رویکردهای طراحی، فلسفی، نظریه‌ها و بیانیه‌های مختلفی بعد از پست مدرنیسم موجب گرایش مبلمان به مجسمه گردید. به گفته مارشال مک لوهان (۱۹۶۴) «وسیله پیام است». به بیانیه بائر و کریپندورف (۱۹۸۹) «طراحی، معنابخشیدن به اشیاست». بیانیه هارموت اسلینگر (۲۰۰۶) «فرم از احساسات پیروی می‌کند» دیدگاه‌های جدیدی را برای طراحی در برابر شعار سالیوان «فرم از عملکرد پیروی می‌کند» به ارمغان آورد (Borad-kar, 2010, p. 127). طراحی پسامدرن از قید ارگونومی و تأمین نیازهای اولیه رها شده و بر جنبه‌های احساسی و نمادین محصولات تأکید دارد و با درهم شکستن مرزهای هنر، به دنبال ایجاد معنا و زیبایی در محصولات

تصویر ۲. کارکردهای مؤثر در همگرایی مجسمه و مبلمان و ظهور مبلمان تندیس‌گرا



معماری و طراحی صنعتی، دو رشته هم‌افزا در خلق فضا و اشیاء هستند. معماران، طراحان فضا بوده و طراحان صنعتی، طراحان اشیاء و لوازم آن فضاها هستند. هرچند که طراحی صنعتی تنها پس از انقلاب صنعتی و تولید انبوه شکل حرفه‌ای و آکادمیک به خود گرفته است (خداداده، ۱۳۸۳، ۶۳). انقلاب صنعتی، ظهور مواد و فناوری‌های جدید، دریچه‌ای نو به سوی دنیای معماری گشوده و موانع پیشین را از میان برداشت و معماران را قادر ساخت تا به فرم‌های تندیس‌گونه‌ای دست یابند که پیش از آن، تصورشان نیز دشوار بود. درک نوین از فرم در معماری مدرن، قرابتی عمیق با مجسمه پیدا کرده و ساختمان‌ها به مثابه مجسمه‌هایی غول‌پیکر، فضایی برای تجربه و زندگی خلق کردند. پیش از مدرن، مجسمه‌ها به عنوان عناصری جداگانه و تزئینی به بناها اضافه می‌شدند، اما تأثیرات متقابل مدرنیسم و پست‌مدرنیسم زمینه‌ساز ظهور سبک نوینی در معماری به نام «معماری تندیس‌گرا» گشت که خود بنا به مثابه مجسمه‌ای عظیم، هویت و معنا پیدا کرد (Pournaderi, 2018, p. 104). تغییر سبک‌های معماری، به ویژه ظهور معماری تندیس‌گرا، عاملی محرک در توسعه مبلمان تندیس‌گرا می‌باشد.

مبلمان به دو نوع کلی ثابت و متحرک تقسیم شده و مبلمان ثابت نیز خود به دو دسته مستقل (جدا از فضا و معماری) و یکپارچه تقسیم می‌شوند. مبلمانی که به عنوان بخشی از سازه یا عناصر معماری (سقف، کف، پله ها، دیوار و غیره) محسوب می‌گردند «مبلمان یکپارچه» خوانده می‌شوند. علاوه بر مبلمان تندیس‌گرای متحرک که می‌توانند هماهنگ با معماری خلق شوند، «مبلمان تندیس‌گرای یکپارچه» مکمل و بخشی جدا نشدنی از معماری تندیس‌گرا هستند که به مثابه اعضای یک مجسمه، به صورت یکپارچه طراحی و اجرا می‌شوند. این نوع مبلمان، وحدتی بصری بین مبلمان و فضای معماری ایجاد کرده و انسجام و هویتی منحصربه‌فرد به معماری تندیس‌گرا می‌بخشد. مبلمان یکپارچه تندیس‌گرا، چندعملکردی و چندمنظوره بوده و از تبدیل تدریجی عناصر معماری به مبلمان پدیدار می‌گردد و معمولاً با تداوم یک متریا ل واحد، از عملکردی به عملکردی دیگر تبدیل می‌شود. مبلمان تندیس‌گرای یکپارچه در فرم‌های هندسی و ارگانیک طراحی می‌شود، اما فرم‌های ارگانیک به دلیل القای حس طبیعت و ایجاد وحدت بصری، بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند. مبلمان تندیس‌گرای یکپارچه با فرم ارگانیک، یادآور و الهام گرفته از غارها و مبلمان کنده‌کاری شده درون آنهاست؛ همان‌طوریکه انسان‌ها از بدو ورود به غارها، با ایجاد حفره‌ها، گودال‌ها و ارتفاعات، عناصری برای نشستن، خوابیدن و آویزان کردن مبلمان اولیه خود را می‌ساختند (Düzgün, 2017, p. 72). در نتیجه، کسب دانش فرارشته‌ای طراحان مبلمان و معماران و یا همکاری تیمی بینارشته‌ای آن‌ها می‌تواند نقش بسزایی در هماهنگی و یکپارچگی طرح داشته باشد و پاسخ بهتری برای نیاز کاربر ارائه دهد. معماران برجسته‌ای چون آنتونی گائودی، زاهادید، سانتیاگو کالاتراوا، فرانک لوید رایت، رنه مکیتاش، میس وندروهه، مارسل بروئر، فرانک گری، لکوزبوزه و غیره با تکیه بر فلسفه و سبک منحصر به فرد خود، به خلق مبلمانی ماندگار و تندیس‌گرا همت گماشته‌اند که هویتشان را از فضایی که در آن قرار دارند، وام می‌گیرند و به دنبال ایجاد فضایی یکپارچه و هارمونیک با معماری هستند.

تأثیر عوامل فرهنگی بر مبلمان تندیس‌گرا

در عصر کنونی گرایش به پیروی فرم مبلمان از فرهنگ، می‌تواند به عنوان عامل دیگری در تبدیل مبلمان به اثر هنری و تندیس‌گرایی شناخته شود. در تمام طول تاریخ، طراحی در تعامل با فرهنگ بوده است. «می‌توان مبلمان را تبدیل سبک زندگی و فرهنگ ما به فرم تعبیر کرد» (Erdem, 2007, p. 47). مدرنیسم با شعار «فرم پیرو عملکرد» به ویرانی تاریخ و فرهنگ‌ها و از خودبیگانگی انسان‌ها انجامید. در دوره پست مدرن، شعارهایی مانند «فرم پیرو فرهنگ» یا «فرم پیرو هنر» راهگشای خلق آثاری متناسب با هویت و فرهنگ جامعه گردید. امروزه، توجه دوباره به خرده فرهنگ‌ها نه تنها در طراحی، بلکه در دیگر هنرها نیز راهی برای زنده نگه داشتن ارزش‌های گذشته و احیای هویت‌های فراموش شده است (حسینی، ۱۳۹۹، ۱۷۷). مبلمان پسامدرن، با تلفیق سنت و مدرنیته، به دنبال خلق هویتی نوین در دنیای در حال یکسان‌سازی فرهنگی هستند. فرهنگ یک شکل کلی از ارتباطات بوده و طراحی بخشی از فرهنگ می‌باشد. «اشیاء نه صرفاً ابزارهای بی‌جان، بلکه حاملان و رمزگذاران فرهنگ هستند» (Woodward, 2007, p. 4). فرهنگ‌های مختلف، ارزش‌های زیباشناختی متفاوتی دارد و دارای نمادها و رنگ‌های مشخصی هستند که ارزش‌ها و معناهای مربوط به خود را دارند. ارتباط میان طراحی و فرهنگ در سده اخیر، تغییرات بسیاری داشته و همانند آینه‌ای در مقابل یکدیگر عمل می‌کنند؛ به نحوی که اصلاح و تکامل هر یک، موجب انعکاس و توسعه دیگری می‌گردد (Düzgün, 2017, p. 48). حفظ هنر و فرهنگ فقط به نگهداری آثار در موزه‌ها محدود نمی‌گردد بلکه استفاده از نمادها و مفاهیم فرهنگی در اشیاء روزمره، می‌تواند پلی بین نسل‌ها ایجاد کرده و فرهنگ گذشتگان را به نسل‌های امروزی و آتی منتقل نمایند. استفاده از نمادها و مفاهیم فرهنگی در طراحی، نه تنها مغایر با نوآوری و زیبایی‌شناسی مدرن نیستند، بلکه با انتخاب درست منابع و تلفیق سنت و مدرنیته، نقشی اساسی در خلق آثاری بدیع دارند (حسینی، ۱۳۹۹، ۱۷۰). پیشینه فرهنگی، هویت و دیدگاه‌های طراحان در انتخاب نمادها و نشانه‌های مبلمان تأثیرگذار هستند. گاه ایده‌های طراح در مبلمان نمود می‌یابد و گاه سلیقه و نیاز کاربر مبنای طراحی قرار می‌گیرد (Özcam, 2013, p. 93). طراحان هویت خود را از طریق طرح‌ها و کاربران از طریق انتخاب‌های خود منعکس می‌کنند. افراد با تجربه فرهنگی، سطح تحصیلات، تجربیات گذشته، موقعیت اجتماعی، شخصیت و روحیات متفاوت، نیازهای زیبایی‌شناختی متفاوتی دارند. بر این اساس، مبلمان به عنصری اطلاع‌رسان تبدیل می‌گردد که هویت و سلیقه‌ی کاربر خود را آشکار می‌سازد (Türkmen, 2014, p. 35). مبلمان تندیس‌گرا با الهام از میراث فرهنگی، ضمن حفظ ارزش‌های گذشتگان، با انتقال مفاهیم عمیق فرهنگی، پلی میان نسل‌ها ایجاد کرده و به مقابله با یکسان‌سازی فرهنگی و جهانی‌شدن می‌پردازند. این مبلمان به مثابه تندیس انعکاسی از ارزش‌ها و باورهای جامعه هستند.

تأثیر تکنولوژی بر مبلمان تندیس‌گرا

امروزه خلق بسیاری از مبلمان تندیس‌گرا به لطف کاربری فناوری‌های نوین در طراحی، ساخت، مواد و بازاریابی امکان‌پذیر شده است. در عصر کنونی اغلب فناوری‌ها و مواد اولیه در هنر مجسمه‌سازی و صنعت مبلمان مشترک بوده و تحولات بزرگی در فرآیند طراحی و تولید ایجاد کرده‌اند و موجب نزدیک شدن این دو حوزه و پیدایش مبلمان تندیس‌گرا به یکدیگر

جدید می‌باشد. اخیراً مشاهده می‌شود که بسیاری از شرکت‌ها برای تسلط بر بازار، تولید مبلمان تندیس‌گرایی را در اولویت قرار می‌دهند. افزایش تقاضا و هم‌چنین ارزش افزوده مادی و سودآوری بالا در این سبک طراحی، می‌تواند از جمله عوامل توسعه مبلمان تندیس‌گرایی در عصر کنونی باشد.

در دوره مدرنیسم، رقابت گسترده بین تولیدکنندگان، تمرکز تبلیغات را بر عملکرد محصولات معطوف می‌کرد اما با ورود به دوره پسامدرنیسم، نیازهای فراتر از عملکرد محصول، مورد توجه قرار گرفته و نشانه‌ها و معانی منتقل شده از طریق کالا، نقشی اساسی در ترغیب مصرف‌کننده ایفا می‌کنند و مصرف به مثابه ابزاری برای تعلق به گروه‌های خاص و ایجاد هویت تلقی می‌شود (حسنی، ۱۳۹۹، ۱۶۶). امروزه طراحان مبلمان معتقدند که در کنار رفع نیازهای اولیه، شناخت نیازهای روحی و احساسی مصرف‌کننده نقشی اساسی در محبوبیت مبلمان ایفا می‌کند. «در عصر حاضر مصرف‌برند و کالاهای خاص، فراتر از رفع نیازهای اولیه، به ابزاری برای بیان هویت و جایگاه اجتماعی افراد تبدیل شده است. مصرف‌کننده پسامدرنیسم به دنبال مفاهیم، نشانه‌ها و تجربیاتی است که هویت و ارزش‌های او را منعکس کند» (Hamouda, 2012, p. 102). مبلمان تندیس‌گرایی علاوه بر افزایش رضایتمندی کاربر و در نتیجه پتانسیل سودآوری بالا در تولید انبوه و تمایز از رقبای تولیدکنندگان، طراحان و مجسمه‌سازان در بازار رقابتی امروز، پتانسیل ارتقاء ارزش افزوده مادی این نوع مبلمان را نیز دارد. «با افزایش سطح رفاه مردم، نیازهای روانی آن‌ها نیز متنوع می‌شود. مردم به دلایل مختلفی هم‌چون راحتی، موقعیت، زیبایی‌شناسی و ارزش هنری، مبلمان را خریداری می‌کنند. تحقیقات نشان می‌دهد که هرچه جامعه مصرف‌کننده پیش می‌رود، کالاهای بیشتر به دلیل ارزش زیبانشناختی و نمادینشان خرید و استفاده می‌شوند تا ارزش مصرف (کارکرد عملکردی)» (Bilgin, 1983, p. 56). به بیان طراح تام دیکسون، افراد با درآمد بالا معمولاً به مبلمان غیرمعمول، منحصر به فرد و با نسخه محدود علاقه‌مند هستند (Lovell, 2009, p. 30). هویت مبلمان با توجه به نحوه تولید و توزیع آن دگرگون می‌شود. به‌طور کلی تولید انبوه و توزیع گسترده مبلمان، هویتی عام به طرح می‌بخشد. در مقابل، تولید محدود، تک‌نسخه‌ای و سفارشی مبلمان، هویتی منحصر به فرد، یگانه و استثنایی به طرح می‌بخشد و آن را به اثری هنری بدل می‌کند. مالکیت این مبلمان، به صاحبان آن احساس تمایز و موقعیت اجتماعی بالا می‌بخشد و ذوق و سلیقه آن‌ها را به نمایش می‌گذارد. مبلمان با نسخه محدود به دلیل ویژگی‌های تندیس‌گرایی/نمادین و یا شهرت طراحانشان، توسط کلکسیونرها، گالری‌های هنری، گاه با قیمت‌های بسیار بالایی به فروش می‌رسند (Özçam & Uzunarslan, 2013, p. 76). از سویی دیگر افزودن کارکرد عملکردی به مجسمه به دلیل چندمنظوره بودن آثار، میزان تقاضا و فروش این مجسمه‌ها را بالا می‌برد (Sancar, 2018, p. 71). مبلمان تندیس‌گرایی، مانند ویترو و بوفه، به مثابه ابزاری برای تعلق به گروه‌های خاص و ایجاد هویت اجتماعی و به عنوان عاملی برای تمایز و برجسته‌شدن در جامعه عمل می‌کند. تمایل به دیده‌شدن، متمایز بودن و نمایش وضعیت اجتماعی و اقتصادی، از جمله عوامل مؤثر در رواج انتخاب مبلمان تندیس‌گرایی توسط کاربران است.

در جدول (۱) نمونه مبلمان تندیس‌گرایی شاخص بین سال‌های ۱۹۸۵-۲۰۲۳، برای درک بهتر عوامل مؤثر بر توسعه این مبلمان آورده شده. قطعاً

شده است.

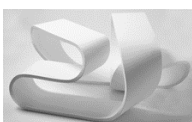
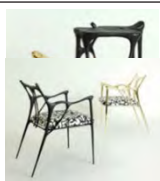
استفاده از فناوری‌های نوین در طراحی و تولید مبلمان (نرم افزارها و هوش مصنوعی، پرینتر سه بعدی یا CNC و غیره)، آزادی عمل طراحان را افزایش داده و به خلق فرم‌های پیچیده و نوآورانه‌ای قادر ساخته که پیشتر دشوار یا غیرممکن بودند. استفاده از فناوری‌های رایانه‌ای در طراحی و ساخت مبلمان، نمادهای جدیدی را به ادبیات طراحی وارد می‌کند. هوش مصنوعی نیز با انجام محاسبات پیچیده طراحی و تحلیل، طراحان را قادر می‌سازد تا بر جنبه‌های خلاقانه‌تر فرآیند طراحی تمرکز نمایند (Özçam & Uzunarslan, 2013, p. 93). امروزه، پیشرفت‌های تکنولوژیکی به‌طور فزاینده‌ای فرآیندهای طراحی و تولید را یکپارچه ساخته است. تکنیک‌های سنتی تولید مبلمان، تحت تأثیر محدودیت‌های فرم، متریال، نیروی کار متخصص، هزینه، روش تولید و محدودیت زمانی بودند؛ اما کاربست تکنولوژی‌های جدید باعث افزایش سرعت و کیفیت، کاهش هزینه و زمان تولید می‌گردند. فرم‌هایی که در گذشته تولید آن‌ها بسیار دشوار بوده و یا تولید آن نیاز به مهارت متخصصین بسیار حرفه‌ای داشت، امروزه به کمک فناوری‌های جدید، بدون نیاز به قالب و مدلسازی دستی به صورت سری تولید می‌گردند (Karabıyık, 2016, p. 43). امروزه، در حوزه مجسمه‌سازی نیز طراحی با نرم‌افزارهای رایانه‌ای جایگزین طراحی دستی و تولید به کمک پرینتر سه‌بعدی و CNC نیز جایگزین ساخت دستی گردیده است (Tüvör, 2020, p. 52). بطوریکه مجسمه‌سازان در برخی موارد دیگر سازنده مجسمه نیستند بلکه مانند بسیاری از طراحان صنعت و معماران فقط طراح طرح و ایده مجسمه می‌باشند. این امر نیز مرز بین هنر مجسمه‌سازی و طراحی را بیش از پیش کمرنگ می‌کند.

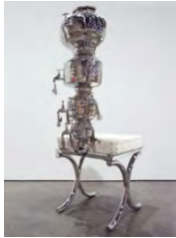
هم‌چنین امروزه، شاهد تنوع بینظیری از مواد در ساخت مجسمه و مبلمان هستیم که هر کدام با ویژگی‌های منحصر به فرد خود، به خلق آثاری بدیع و تندیس‌گرایی فرم‌های پیچیده می‌انجامد. در دنیای هنر مجسمه، متریال همواره فراتر از ابزاری برای ساخت اثر بوده و به مثابه زبانی گویا، مفاهیم، احساسات و هویت اثر را بازگو می‌کند. الهام از هنر مجسمه‌سازی و استفاده خلاقانه از متریال، می‌تواند مبلمان را به تندیس‌هایی کاربردی و آثار هنری تبدیل نماید. علاوه بر متریال نوین، به کارگیری خلاقانه متریال، زبان زیبایی‌شناختی، استعاره‌ای و نمادین مبلمان را توسعه داده و امکان انتقال مفاهیم و احساسات مورد نظر طراحان به مخاطب را میسر می‌سازد (Özçam & Uzunarslan, 2013, p. 77). از سویی دیگر به کارگیری فناوری اطلاعات، شبکه‌های اجتماعی بستر مناسبی برای نمایش مبلمان تندیس‌گرایی خاص، و ارتباط باطیف وسیعی از مشتریان با سلیقه‌های مختلف را برای طراحان فراهم کرده و به آن‌ها امکان می‌دهد مبلمان‌های تندیس‌گرایی سفارشی و منحصر به فرد خلق کرده و سفارش بگیرند. در نهایت، فناوری اطلاعات باعث افزایش تنوع، رقابت و دسترسی در این صنعت شده و فرصت‌های جدیدی را برای طراحان و مشتریان به ارمغان آورده است (Karabıyık, 2016, p. 60). به‌طور کلی امروزه رابطه طراح و مجسمه‌ساز با فرآیند ساخت کاهش یافته اما ارتباط آن با رایانه روز به روز در حال افزایش است.

تأثیر عوامل اقتصادی بر مبلمان تندیس‌گرایی

اقتصاد برای حفظ بقای خود به دنبال بازارهای جدید و ایجاد سیاست‌های

جدول ۱. طبقه بندی مبلمان تندیسگر بر اساس بارزترین عامل مؤثر

توضیحات	تخصص خالق اثر یا محصول	بارزترین عامل مؤثر	مشخصات اثر	تصویر اثر
تولید با پرینتر سه بُعدی امکان تولید پیچیده ترین فرم ها، با کم ترین اتلاف مواد را فراهم ساخته.	Daniel Widrig (معمار-طراح)	پیشرفت تکنولوژی (پرینتر سه بعدی)	Peeler, recycled plastic 2018	
تولید با CNC امکان ساخت صندلی های حیوات، با دقیق ترین جزئیات و بدون نیاز به سازنده ماهر را فراهم کرده.	Maximo Riera (مجسمه ساز)	پیشرفت تکنولوژی (CNC)	'Animal Chair Collection', 2011	
تولید با پرینتر سه بُعدی امکان ساخت مبلمان تندیسگر بدون نیاز به قالب و با انواع مواد مختلف پلیمری، فلزی، رزینی و غیره را فراهم می سازد.	John Briscella	پیشرفت تکنولوژی (پرینتر سه بعدی)	3D Printed Metal Chairs, 2018	
مدل سازی دیجیتال نمادهای جدیدی را وارد ادبیات طراحی می کند.	Daniel Widrig (معمار-طراح)	پیشرفت تکنولوژی (مدلسازی دیجیتال)	Spacestream, Welded Steel, With Material Architecture Lab, 2015	
با الهام از استعاره های فرهنگ ایرانی، قالیچه پرنده و فرش ایرانی، صندلی هایی با ارزش هنری مجسمه خلق کرده.	Jan Blythe (مجسمه ساز، طراح پارچه)	عامل فرهنگی	Flying Carpet Chair, 2014	
میز «نیل بی انتها»، برگرفته از نام رود نیل، نماد کشور مصر می باشد، با فرمی بی پایان به دلیل نداشتن نقطه آغاز و پایان، مفهوم درازای بی کران را به ذهن متبادر می کند. تلفیق سنت و مدرنیته در این اثر، به روشنی، گویای ویژگی های بارز پسمادرنیسم است.	Karim Rashid (طراح)	عامل فرهنگی	Endless Nile table, 2007	
داستان اندونزیایی شاهزاده قورباغه حکاک می شده می، با تلفیق هنر، فرهنگ و افسانه های قومی، طرح های مختص جامعه اندونزی با فناوری جدید، اثری منحصر به فرد خلق کرده.	Niels van Eijk & Miriam van der Lubbe (طراح)	عامل فرهنگی	Godogan Table, 2006	
چهارپایه «جوهر خوشنویسی» استعاره ای از نقاشی چینی و حرکت زیبا و آزاد قلم و جوهر در فرهنگ و نقاشی های خاور دور.	Apiwat Chitapanya (فارغ التحصیل هنرهای کاربردی) حوزه تخصصی تلفیق هنر و طراحی	عامل فرهنگی	Ink Calligraphy, 2019	
تبدیل تدریجی سقف و دیوار به صندلی و خلق مبلمان تندیسگرای یکپارچه با الهام از معماری غار	Rest Hole in the University of Seoul	معماری	UTAA, 2012	

توضیحات	تخصص خالق اثر یا محصول	بارزترین عامل مؤثر	مشخصات اثر	تصویر اثر
تبدیل تدریجی پله به میز پذیرش و خلق مبلمان تندیس‌گرایی یکپارچه	Zaha hadid (معمار)	معماری	One Thousand Museum/Banko, 2014	
تبدیل تدریجی پله به میز آشپزخانه و خلق مبلمان تندیس‌گرایی یکپارچه	گروه معماری آریان (معمار)	معماری	طراحی میز آشپزخانه، ۱۳۹۱	
تبدیل تدریجی سقف و دیوار بنا به صندلی محوطه و خلق مبلمان تندیس‌گرایی یکپارچه و ایجاد وحدت بصری در طراحی و معماری	Zaha Hadid (معمار)	معماری	Beko Master-plan, 2001	
این طراحی نوعی مجسمه-معماری می‌باشد که دارای عملکرد مبلمان نیز بوده و نوعی مبلمان تندیس‌گرایی فضای عمومی محسوب می‌شود.	ناشناس	معماری	پاویلیون	
این صندلی یک شی فلسفی مملو از استعاره، به گرمایش جهانی و کمبود آب اشاره دارد. این نوع مبلمان در نمایشگاه‌ها هنر نمایی کرده و توسط کلکسیونرها خریداری می‌گردند.	Puneet Gupta (طراح)	عامل اقتصادی	0.76 Degrees Chair, 2010	
مبلمان به نمایش گذاشته شده در نمایشگاه «لطفاً ننشینید» به ارزش هنری و مادی بالای مبلمان تندیس‌گرایی تولید محدود تأکید می‌ورزد.	Frank Willems, 'Madam Rubens' (طراح)	عامل اقتصادی	Please Do Not Sit, Tools Galerie, 2008	
این مبلمان به مثابه آثار هنری ارزشمند روی سکوارا ارائه شده و با قیمتی گزاف در گالری‌ها به معرض فروش گذاشته می‌شدند.	Established & Sons (شرکت طراحی)	عامل اقتصادی	Elevating Design, 2007	
در حراجی ای در سال ۲۰۰۹، خریداری به قیمت ۱,۱۰۵,۲۵۰ پوند پیدا کرد.	Marc Newson (طراح)	عامل اقتصادی	Lockheed Lounge, 1986	
افزودن کارکرد عملکردی به مجسمه میزان تقاضا را افزایش می‌دهد	Eric Valat (مجسمه ساز)	عامل اقتصادی	The Great Bear, 2016	

توضیحات	تخصص خالق اثر یا محصول	بارزترین عامل مؤثر	مشخصات اثر	تصویر اثر
این صندلی مفهومی، نقد مدرنیسم در قالب مبلمان است که با افزودن تیغه‌های فولادی به صندلی بارسلونا اثر می‌س و ون دروه و نابودی عملکرد آن، با نوعی هشدار مخاطب را به فکر وامی‌دارد. به یک مجسمه فلسفی تبدیل شده.	John Angelo Benson (مجسمه ساز)	رویکردهای طراحی و هنری مؤثر	Mies Lobby Trap, 2003	
پالی با رویکرد مجسمه عملکردگرا در خلق آثار خود در پی برقراری تعامل بیشتر با مخاطب نفوذ هنر خود به زندگی روزمره می‌باشد.	Albert Paley (مجسمه ساز)	رویکردهای طراحی و هنری مؤثر	Paley Bed, 1996	
به گفته اندرسون فرم صندلی، همراه با تکیه گاه و پایه‌ها، شبیه‌ترین مبلمان به بدن انسان است. از سویی دیگر صندلی در هنر همواره نماد جایگاه و مقام اجتماعی می‌باشد. جان بخشیدن به اشیاء از روش‌های تعامل بهتر با مخاطب است.	Alejandro Colunga Marin (مجسمه ساز)	رویکردهای طراحی و هنری مؤثر	The Rotunda Of The Sea, 1996	
هیچ استعاره ایست از تفکر مولانا و رنگ صورتی استعاره‌ای از هنر پاپ و مردمی. شهرت مجسمه‌های «هیچ» به دلیل تکثیر و در اختیار قرار دادن آن در بین عموم مردم است.	پرویز تناولی (مجسمه ساز)	رویکردهای طراحی و هنری مؤثر	مبلمان هیچ، ۱۳۷۱-۱۳۸۵	

خلق موضوعات و محصولات فرارشته‌ای گشته است. در عصر کنونی با فروپاشی مرزهای سنتی رشته‌ها، شاهد همگرایی مجدد مجسمه و مبلمان و ظهور محصول فرارشته‌ای به نام «مبلمان تندیسگرا» هستیم، جایی که هنرمندان و طراحان با تلفیق زبان فرم و زبان نمادین مجسمه با عملکرد مبلمان آثاری ملمس، هیبریدی و فرارشته‌ای خلق می‌کنند (مدل ۳). در واقع این پژوهش به دنبال تبیین فرآیند شکل‌گیری و توسعه مبلمان تندیسگرا در دوران معاصر بود. بر این اساس همگرایی هنر مجسمه‌سازی و طراحی مبلمان به عنوان عامل اصلی و مجموعه عوامل مؤثر در این همگرایی به عنوان عوامل ثانویه شناسایی شد (مدل ۳).

در این پژوهش عوامل فرهنگی، اقتصادی، پیشرفت تکنولوژی، توسعه معماری، جنبش‌های هنری و طراحی پست مدرن به عنوان عوامل مؤثر در تلاقی هنر مجسمه‌سازی و مبلمان در دوره معاصر شناسایی شد. در واقع این عوامل زمینه‌ساز همگرایی مجسمه و مبلمان بوده، و ادغام مبلمان و مجسمه منجر به ظهور مبلمان تندیسگرا گشته است (مدل ۴). هر چند ۵ عامل مشترک برای گرایش مجسمه به مبلمان و مبلمان به مجسمه شناسایی شد اما تأثیر این عوامل در هر دو حوزه متفاوت بود (نمودار ۱).

علاوه بر (نمودار ۱) که عوامل مؤثر را به تفکیک تأثیر آن‌ها در دو حوزه ارائه می‌دهد؛ در زیر مدل دیگری برای جمع‌بندی مطالعات بخش ۴ مقاله و عوامل مشترک مؤثر همگرایی مجسمه و مبلمان و توسعه مبلمان

چندین عامل در نمونه‌های ذکر شده مؤثر بوده اما طبقه‌بندی بر اساس بارزترین عامل، انجام شده است (جدول ۱).

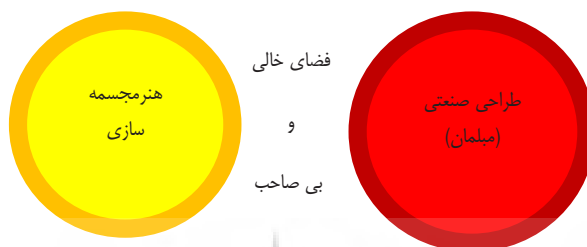
تجزیه و تحلیل، یافته‌های کلیدی و ارائه مدل

پژوهش حاضر با اتخاذ رویکرد فرارشته‌ای، به بررسی شباهت‌ها، تفاوت‌ها و روابط میان مبلمان و مجسمه پرداخت. بر اساس مطالعات، ریشه‌های تاریخی این همبستگی در صنایع دستی نهفته است، جایی که صنعتگران نه تنها سازندگان، بلکه طراحان محصول نیز بودند و آثار آن‌ها اغلب واجد ارزش هنری و تندیسوار نیز بود (مدل ۱). این امر نشان‌دهنده پیوند ذاتی میان دو حوزه از همان ابتدای تاریخ است. با این حال، انقلاب صنعتی منجر به تفکیک تخصص‌ها و جدایی هنر مجسمه‌سازی از محصولات (مبلمان) گردیده و تأسیس دانشگاه‌ها در قرن نوزدهم، این جدایی را تشدید کرده و به ایجاد مرزهای قاطع میان این دو حوزه انجامید. این امر، منجر به تفکیک محصولات تولیدی صنعتگران بر اساس دو هدف مجزا، یعنی سودمندی و لذت‌جویی، گردید و فاصله بین صنعت مبلمان و مجسمه‌سازی را به طور فزاینده‌ای افزایش داد. تفکیک رشته‌ای، علاوه بر ایجاد شکاف‌های عمیق و فضاهای خالی بین رشته‌ها، به ظهور موضوعات مغفول و کاهش تولید مبلمان هنری انجامید (مدل ۲). اما امروزه به دلیل عوامل مختلف رشته‌ها گسترش یافته و مرز بین آن‌ها محو گشته است (مدل ۳). این امر موجب

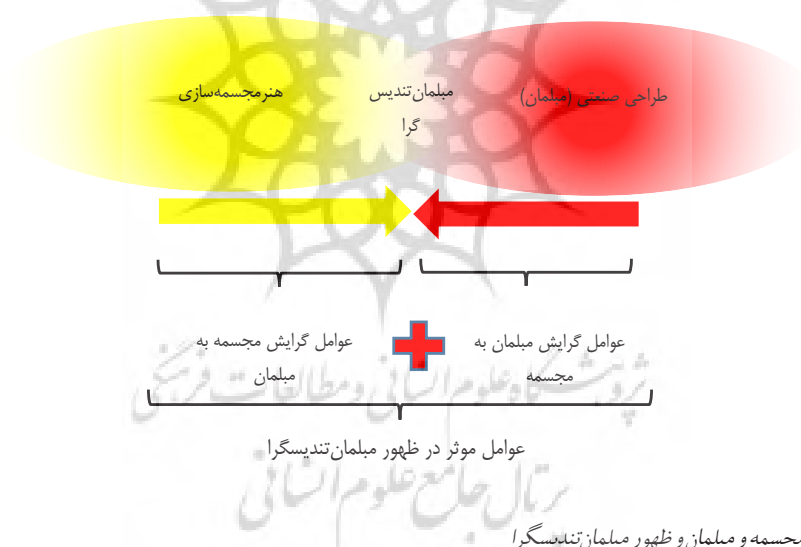
مدل ۱. حوزه فعالیت صنایع دستی و محصولات تولیدشده توسط صنعتگران قبل از مدرن



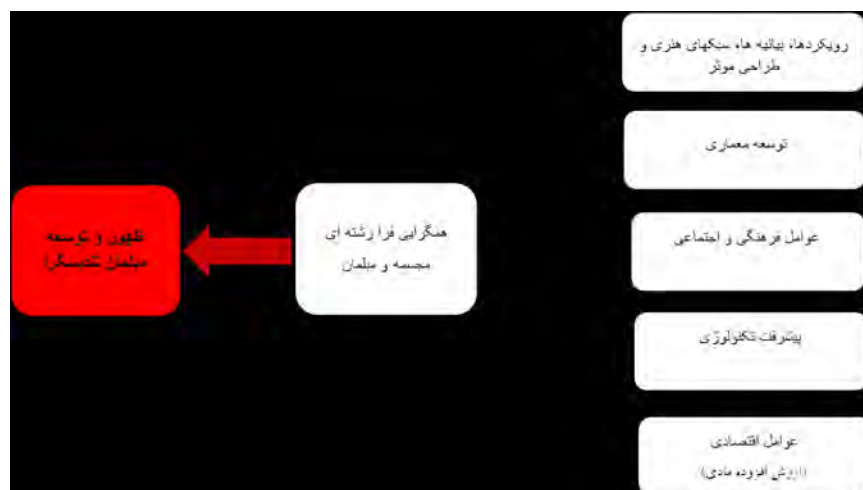
مدل ۲. تفکیک رشته های طراحی صنعتی و هنر مجسمه سازی با تأسیس اولین دانشگاه های مدرن و ایجاد مرزهای قاطع میان این دو حوزه



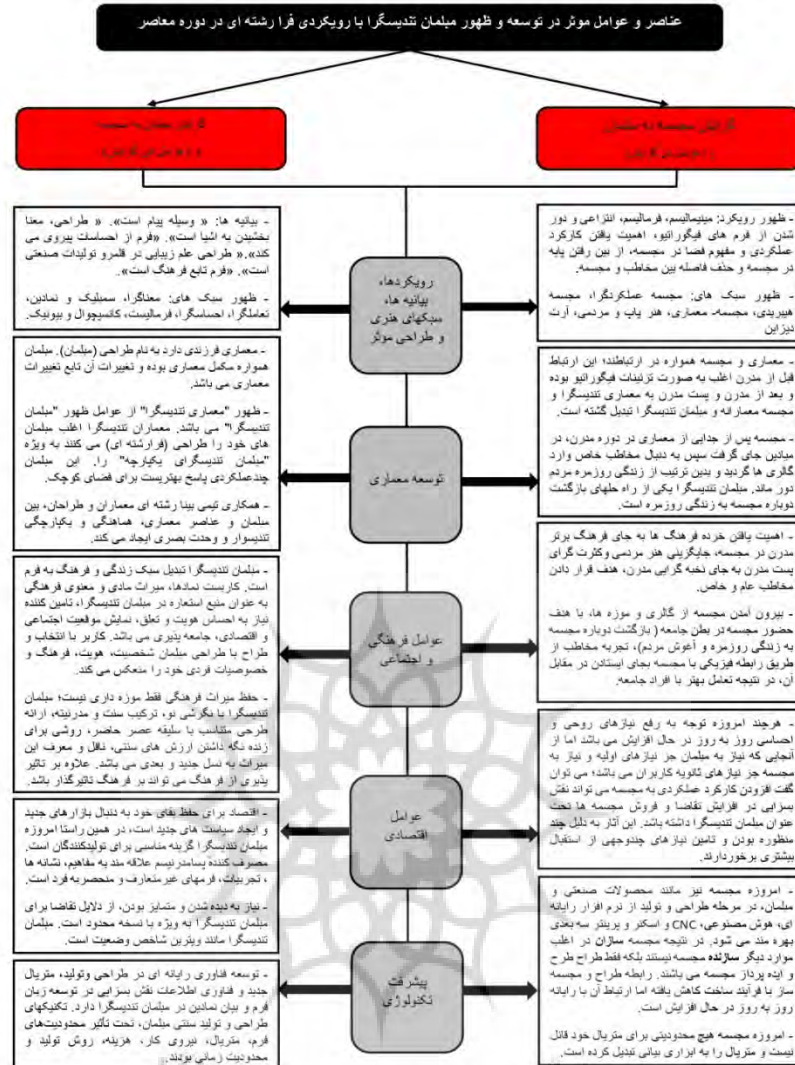
مدل ۳. ظهور مبلمان تندیسگر در مرز مشترک هنر مجسمه سازی و طراحی در نتیجه همگرایی آن ها بر اساس عوامل مختلف



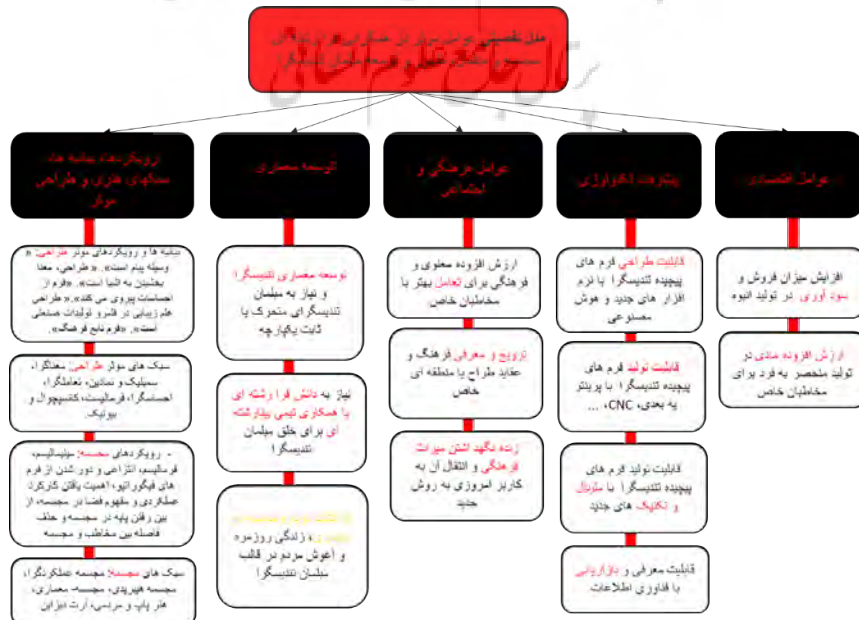
مدل ۴. عوامل مؤثر در همگرایی مجسمه و مبلمان و ظهور مبلمان تندیسگر



نمودار ۱. تأثیر عوامل شناسایی شده در هر یک از دو حوزه مجسمه‌سازی و طراحی مبلمان



مدل ۵. مدل تفصیلی عوامل مؤثر در همگرایی مجسمه و مبلمان و ظهور مبلمان تندیسگر



مدل ۶. مدل همگرایی اهداف و کارکرد مجسمه و مبلمان



مدل ۷. مدل همگرایی فرآیند طراحی و ساخت مجسمه و مبلمان



دهند و زمینه‌ساز خلق مبلمان تندیسگرایی خلاقانه گردند. با توجه به موارد ذکر شده، می‌توان نتیجه گرفت که مبلمان تندیسگرایی، به عنوان یک حوزه نوظهور در طراحی، پتانسیل بالایی برای رشد و توسعه دارد. این آثار، نه تنها به عنوان اشیاء تزئینی، بلکه به عنوان ابزاری برای بیان هویت، ایجاد ارتباط و ارتقای کیفیت زندگی مورد توجه قرار می‌گیرند. در نهایت، مبلمان تندیسگرایی، یک نماد از خلاقیت، نوآوری و پیچیدگی انسان معاصر است.

پیشنهادهای

طراحان، مجسمه‌سازان، معماران، تولیدکنندگان و سایر افراد علاقه‌مند به خلق مبلمان تندیسگرایی بهره‌گیری از یافته‌های این پژوهش، می‌توانند پاسخگوی بسیاری از نیازها و چالش‌های پیچیده امروزی در حوزه‌های طراحی مبلمان و مجسمه‌سازی باشند. از جمله فاکتورهای موثر در ارتقاء کیفیت مبلمان تندیسگرایی عبارت‌اند از:

- **کاربست دانش فرارشته‌ای و رویکردهای نوین:** طراحان و مجسمه‌سازان می‌توانند با بهره‌گیری از دانش فرارشته‌ای، همکاری تیمی، رویکردهای نوین به تلفیق ماهرانه کارکرد عملکردی مبلمان و کارکرد استتیک و کارکرد معنای تندیسگرایی پیروازند و مبلمان تندیسگرایی خلاقانه‌تری خلق نمایند.

- **هماهنگی با معماری:** مبلمان تندیسگرایی باید با فضای معماری که در آن قرار می‌گیرد، هماهنگی و تناسب داشته باشد. طراحان مبلمان تندیسگرایی با توجه به این نکته و همکاری تیمی بینارشته‌ای می‌توانند به انسجام و وحدت بصری بیشتری دست یابند.

- **کاربست میراث مادی و معنوی فرهنگی به عنوان منبع استعاره:** کاربرد میراث مادی و معنوی فرهنگی به عنوان منبع الهام برای طراحان، می‌تواند در خلق مبلمان تندیسگرایی به آن هویت و اصالت ببخشد و تعامل بهتری با مخاطبان برقرار نماید.

- **کاربست پتانسیل‌های اقتصادی جامعه:** طراحان مبلمان تندیسگرایی با تامین نیازهای چندوجهی کاربر، همچنین تمرکز روی اقشار خاص جامعه، کلسیونرها، نسخه سفارشی و منحصر به فرد، می‌توانند منجر به افزایش ارزش مادی و سودآوری این مبلمان گردند.

- **کاربست تکنولوژی طراحی و تولید، متریال نوین، فناوری اطلاعات:**

تندیسگرایی ارائه شده است (مدل ۵). در واقع همگرایی هنر مجسمه‌سازی و طراحی مبلمان در عصر کنونی به دو صورت همگرایی در اهداف و کارکردها و همگرایی در فرآیند ساخت و طراحی قابل بررسی می‌باشد. هدف اصلی مجسمه لذتجویی و کارکرد ذاتی آن کارکرد زیباییشناختی یا معنا یا هر دو می‌باشد که امروزه تحت عوامل مختلف که بررسی گردید گرایش به سودمندی و اکتساب کارکرد عملکردی می‌باشد؛ در مقابل، مبلمان گرایش به لذتجویی و کسب کارکرد اکتسابی معنا و کارکرد زیباییشناختی دارد (مدل ۶). از سویی دیگر این گرایش در فرایند طراحی و ساخت هر دو حوزه قابل رویت می‌باشد (مدل ۷).

نتیجه‌گیری

در عصر کنونی، تحت عوامل مختلفی مرز میان هنر مجسمه‌سازی و طراحی مبلمان کمرنگ شده و این دو حوزه خلاقانه و همجوار هم از نظر فرآیند و تکنیک‌های طراحی، تولید و متریال و هم از نظر اهداف و کارکرد محصول نهایی به طور فزاینده‌ای به یکدیگر شباهت پیدا کرده‌اند. بر اساس یافته‌های این پژوهش، عوامل فرهنگی، اقتصادی، تکنولوژیکی، توسعه معماری و جنبش‌های هنری و طراحی پست مدرن و نوین، از جمله مهمترین عوامل این همگرایی می‌باشد. توسعه، همگرایی رشته‌های مختلف و محو شدن مرز بین آن‌ها، منجر به خلق محصولات فرارشته‌ای می‌گردد و مبلمان تندیسگرایی به عنوان نمونه‌ای بارز از این پدیده، در مرز مشترک هنر مجسمه‌سازی و طراحی مبلمان پدیدار گشته است. این همان نقطه تلاقی یا ادغام مجسمه و مبلمان می‌باشد. مبلمان تندیسگرایی، فراتر از اشیاء کاربردی با هدف ارتقاء تجربه حسی و عاطفی کاربر، پاسخی چندبعدی، تلفیقی و جامع برای پاسخگویی به نیازهای پیچیده کاربر عصر کنونی می‌باشد. طراحان و مجسمه‌سازان با اتخاذ رویکردی فرارشته‌ای و به چالش کشیدن مرزهای سنتی هنر و صنعت، می‌توانند آثاری خلاقانه، منحصر به فرد و بدیع خلق کنند و باعث ارتقاء میزان ارزش معنوی، ارزش زیباییشناختی، سودمندی و سودآوری این آثار گردند. طراحان و تولیدکنندگان مبلمان تندیسگرایی می‌توانند با بهره‌گیری از تکنولوژی، میراث فرهنگی، هماهنگی با معماری، پتانسیل اقتصادی جامعه و دانش فرارشته‌ای، کیفیت این محصولات را ارتقا

اطلاعات می‌تواند نقش بسزایی در بازاریابی این نوع محصولات ایفا نماید (مدل ۸).

قطعا کاربست جدیدترین فناوری‌های طراحی و تولید و همچنین استفاده از متریکال‌های نوین، توسط طراحان از مهم‌ترین فاکتورها جهت ارتقای کیفیت مبلمان تندیس‌گرا می‌باشد. همچنین به کارگیری فناوری

مدل ۸. فاکتورهای مؤثر در ارتقا، کیفیت مبلمان تندیس‌گرا



Dousay, T.A. (2018). Designing for creativity in interdisciplinary learning experiences, *Educational Technology to Improve Quality and Access on a Global Scale*, 43-56. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-66227-5_5?fromPaywallRec=false

DDüzgün, E. (2017). An evaluation of furniture as an interior space component in terms of form-function-material in today's design comprehension [Master's thesis, Mimar Sinan Fine Arts University]. (In Turkish)

Erdem, T. (2007). *Overview of Furniture History and Art Deco* [Master's thesis, Istanbul Kültür University]. (In Turkish)

Evci, F., & Arcan, E. F. (1999). *Approach to architectural design*. Istanbul: Tasarım Yayın Grubu. (In Turkish)

Fardpour, S. & Tayebi, F. (2013). A study of Folding's approach to aesthetic issues in industrial design [Barrasi Negaresh Folding dar Masa'el Estetiki Tarahi San'ati]. *Naqsh-e-Mayeh Journal of Visual Arts*, 5(14), 99-112. <https://www.sid.ir/paper/184104/fa> (In Persian)

Gürcüm, H., & Kartal, S. (2017). Craft transformed into design with Bauhaus. *Idil Art Journal*, 6(34), 1767-1798. <https://www.idildergisi.com/makale/pdf/1499262566.pdf> (In Turkish).

Hassani, A. (2010). *Metaphor in postmodernism and commodity production as art* [Este'are dar pasamodernism va tolide kala be masabe honar] [Master's Thesis, Al-zahra University]. Tehran. (In Persian)

Huntürk, Ö. (2016). *Sculpture and Art Theories*. Istanbul: Hayalperest.

Javadian, Kh., & Rezaei Navai, S. (2014). Sculpturalism in architecture [Tandisgarayi dar me'mari]. *National Civil Engineering Congress*, 8. (In Persian)

Karabıynk, K. (2016). Current digital technology effects of furniture design and production process [Master's Thesis, Beykent University]. (In Turkish)

Kaya, Y. (2017). "Hybridity" as a new approach in contemporary art. *Journal of Art and Design*, (20), 165-182. <https://doi.org/10.18603/sanatvetasarim.370751> (In Turkish)

Khodadadeh, Y. (2004). Interaction of architecture and industrial design [Ta'amol Me'mari va tarahi san'ati]. *Fine Arts Journal*, (17), 61-68. https://jhz.ut.ac.ir/article_10670.html (In Persian)

Khorsandi T., A. (2009). Typological Diversity in Interdisciplinary Education and Research [Tanavo'e Guneshshenakhti dar Amo-

پینوشتها

1. Interdisciplinarity.
2. Transdisciplinarity.
3. Sculptural Furniture.

فهرست منابع

Anyaegebu, U. (2019). An Adaptation of tropical plant leaves as motif for sculptural. *Awka Journal of Fine and Applied Arts*, 6(2), 83-106. <https://www.nigerianjournalonline.com/index.php/ajofaa/article/view/1119/1103>

Anyaegebu, U. (2016). Folklorization, Contemporaneity and emotionality in the sculptural furniture of tony akudinobi. *Awka Journal of Fine and Applied Arts*, 3, 117-132. <https://www.nigerianjournalonline.com/index.php/ajofaa/article/download/3251/3165>

Atatürk Higher Institution of Culture, Language and History, (1988). *Turkish dictionary, volume 2*. Ankara: Türk Dil Kurumu. (In Turkish)

Bahreini, H. & Etesam, I. & Mohammad Habibi, M. (2019). The Impact of post-20th century artistic styles on contemporary sculptural architecture [Asarbakhshi sabk-haye honari pas az sade bistom bar me'mari tandisvar mo'aser]. *Journal of Fine Arts - Visual Arts*, 24(1), 19-28. <https://doi.org/10.22059/jfava.2018.267399.666052> (In Persian)

Bajcinovci, B. & Jerliu, F. (2016). Integrated design as an evolutive transdisciplinary strategy, *European Journal of Technology and Design*, 13(3), 90-98. https://scholar.google.com/scholar?cluster=2781898302754357619&hl=en&as_sdt=2005

Bilgin, N. (1986). *Object systems and human-object relations in various socio-cultural groups*. İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi. (In Turkish)

Boradkar, P. (2010). *Designing things: A critical introduction to the culture of objects*. United Kingdom: Berg Publishers.

Bozkurt, N. (1995). *Theories of art and aesthetics*. İstanbul: Sarmal. (In Turkish)

Clark, S. & Magrane, E. (2020). A transdisciplinary approach to art-science collaboration. *BioScience*, 70(9), 821-829. <https://doi.org/10.1093/biosci/biaa076>

Darbellay, F. & Lubart, T. & Moody, Z. (2017). *Creativity, plinarity* (eBook). <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-10-7524-7>

- Ann Arbor, MI: University of Michigan, College Entrance Examination Board.
- Özçam, I., & Uzunarslan, H.Ş. (2013). Symbolization of Furniture and Current Trends. *Tasarım + Kuram*, 9(16), 85-102. (In Turkish). <https://doi.org/10.23835/tasarimkuram.239611>
- Pender, H. L. & Lamas, D. (2019). *The challenging front ends of accelerated transdisciplinary design processes*. Proceedings of the 9th International Conference on Digital and Interactive Arts, (44), 1-8. <https://doi.org/10.1145/3359852.3359886>
- Peruccio, P.P., Menzardi, P., and Vrenna, M. (2019) *Transdisciplinary Knowledge: A Systemic Approach to Design Education*, in Börekçi, N., Koçyıldırım, D., Korkut, F. and Jones, D. (eds.), *Insider Knowledge*, DRS Learn X Design Conference 2019, 9-12 July, Ankara, Turkey. <https://doi.org/10.21606/learnxdesign.2019.13064>
- Pournaderi, S. (2018). *Architectural sculpture relationship after the XX. Century* [MsC Thesis, Atatürk University]. Institute of Fine Arts, Sculpture Department. (In Turkish)
- Qureshi, A.J. & Gericke, K. & Blessing, L. (2013). Design process commonalities in trans-disciplinary design. *Proceedings of the 19th International Conference on Engineering Design (ICED13)*, Design for Harmonies, 1: Design Processes, Seoul, Korea, 19-22.08.2013. 459-468.
- Safian, M. (2012). A reflection on the relationship between industrial design and art [Ta'amoli dar nesbat tarahi san'ati va honar]. *Surrah Andisheh*, (60-61), 197-199. <https://www.noormags.ir/view/en/articlepage/1023078> (In Persian)
- Sancar, S. (2018). *Conceptually, function, functionality and sculpture-function relationship* [MsC thesis, Atatürk University]. (In Turkish)
- Talaie, M. & Gholamali, Ha (2011). The Evolution of Iranian Sculpture [Sir-e tahavol mojasamesazi Iran]. *Quarterly Journal of Visual Arts*. 4(9), 15-26. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1495555> (In Persian)
- Tosun, Ö., Altunok, M., Küreli, İ., Kasal, A. (2023). Investigating the Effect of Cultural Characteristics of Societies on the Furniture Design Process and the Recognition of Original Turkish Furniture. *Gazi University Journal of Science Part C: Design and Technology*, 11(4), 966-983. <https://doi.org/10.29109/gujsc.1328057> (In Turkish)
- Türkmen, Ö. (2014). *Effects of cultural differences on furniture design in export: A sample furniture design in export* [MsC thesis, Ankara: Hacettepe University]. (In Turkish)
- Tüvör, M. (2020). *Data art in sculpture* (MsC Thesis). Atatürk University, Institute of Fine Arts, Sculpture Department. (In Turkish)
- West, R.E. (2016). Breaking down walls to creativity through interdisciplinary design. *Educational Technology*, 56(6), 47-52. <http://www.jstor.org/stable/44430508>
- Woodward, I. (2007). *Understanding material culture*. London: Sage Publications.
- بحرینی، حسین، اعتصام، ایرج و حبیبی، محمد (۱۳۹۸). اثربخشی سبک‌های هنری پس از سده بیستم بر معماری تندیس‌وار معاصر. نشریه هنرهای زیبا: هنرهای تجسمی، ۲۴(۱)، ۲۸-۱۹. <https://doi.org/10.22059/jfava.2018.267399.666052>
- ozesh va Pazhohesh Miyanreshte'i]. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 1(2), 57-83. <https://doi.org/10.7508/isih.2009.04.003> (In Persian)
- Khosravifar, Sh (2012). A comparative study of figurative tendencies in modern and postmodern sculpture [Motale'e Tatbighi Gerayeshat Figurativ dar Mojasamesazi Modern va Postmodern]. *Naqsh-e-Mayeh, A Quarterly Scientific-Research Journal of Visual Arts*, 10(5), Spring, 2012-2013. <https://doi.org/10.7508/isih.2009.04.003> (In Persian)
- Khoury, C. (2019). Variant and Variations On Furniture For Emotional Design Impact On Users. *BAU Journal - Health and Well-being*, 2(1). <https://doi.org/10.54729/2789-8288.1022>
- Landis-Croft, M. (2018). *Visual accessibility, functionality, and aesthetics of sculptural furniture* [Bachelor's thesis, University of Oregon]. Department of Product Design.
- Leblanc, T. (2009). *Transdisciplinary Design Approach*. In: Kotzé, P., Wong, W., Jorge, J., Dix, A., Silva, P.A. (eds) *Creativity and HCI: From Experience to Design in Education*. IFIP – International Federation for Information Processing, vol 289. Springer, Boston, MA.
- Lévy, P. & Guénand, A. (2003). Including Interdisciplinarity To Industrial Design, *14th International Conference on Engineering Design, ICED 03*.
- Lovell, S. (2009). Limited Edition, Prototypes, One-Offs and Design Art Furniture. Basel: Birkhauser Verlag.
- Ma, T., Zhang SH (2011), The Integrality of Architecture and Furniture Design, *2011 International Conference on Multimedia Technology*.
- Mahdi, R. (2013). Formation and Development of Interdisciplinary Studies in Higher Education: Factors and Requirements [Sheklgiri va Tose'e Miyanreshte'iha dar Amoozesh Aali: Avamel va Zavamel]. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 2(5), 91-117. <https://doi.org/10.7508/isih.2014.18.005> (In Persian)
- Moiranoa, R. & Analía, S. & Štěpánek, L. (2020). Creative interdisciplinary collaboration: A systematic literature Review, *Thinking Skills and Creativity*, (35), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100626>
- Moreno, L. & Rogel, E. (2018). Transdisciplinary Design: Tamed complexity through new collaboration. *Strategic Design Research Journal*, 1, 42-50. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100626>
- Moussavian, S. (2015). Analysis of the contexts of the emergence of postmodern sculpture from 1960 to 1980 [Tahlil Zaminehaye Peydayeshe Mojasamesazi Postmodern az 1960 ta 1980 sh]. *Quarterly Scientific Research Journal of the Nazar Institute of Art, Architecture and Urban Planning*, 12(34), 59-68. <https://www.en-sani.ir/fa/article/345395> (In Persian)
- Nabavi, A. (2016). Interdisciplinary Studies and Methodological Pluralism [Motale'at Miyanreshte'i va Takasor Raveshshenakhti]. *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 2(8), 57-74. <https://doi.org/10.22035/isih.2016.216> (In Persian)
- Newell, W.H. (1998). *Interdisciplinarity: Essays from the Literature*.

جوادیان، خدابخش و رضایی نوایی، سینا (۱۳۹۳). تندیس گرایی در معماری. کنگره ملی مهندسی عمران، دوره ۸.

حسینی، آسیه (۱۳۹۹). استعاره در پسامدرنیسم و تولید کالا به مثابه هنر [پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء]. تهران.

خداداده، یاسمن (۱۳۸۳). تعامل معماری و طراحی صنعتی. نشریه هنرهای زیبا، (۱۷)، ۶۸-۶۱. https://jhz.ut.ac.ir/article_10670.html

خسروی فر، شهلا (۱۳۹۱). مطالعه تطبیقی گرایشات فیگوراتیو در مجسمه سازی مدرن و پست مدرن. فصلنامه علمی پژوهشی هنرهای تجسمی نقش مایه، ۱۰ (۵)، ۸۳-۹۴. <https://doi.org/10.1145/3359852.3359886>

خوسرودی طاسکوه، علی (۱۳۸۸). تنوع گونه شناختی در آموزش و پژوهش میان رشته ای. فصلنامه مطالعات میان رشته ای در علوم انسانی، ۱ (۲)، ۵۷-۸۳. <https://doi.org/10.7508/isih.2009.04.003>

صافیان، محمدجواد (۱۳۹۱). تأملی در نسبت طراحی صنعتی و هنر. سوره اندیشه، (۶۰-۶۱)، ۱۹۷-۱۹۹. <https://www.noormags.ir/view/en/articlepage/1023078>

طلایی، مینا و غلامعلی، حاتم (۱۳۹۰). سیر تحول مجسمه سازی ایران. فصلنامه علمی پژوهشی هنرهای تجسمی نقش مایه، ۴ (۹)، ۲۶-۱۵. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1495555>

فردپور، سارا و طیبی، فرزانه (۱۳۹۲). بررسی نگرش فولدینگ در مسائل استیکی طراحی صنعتی. فصلنامه علمی پژوهشی هنرهای تجسمی نقش مایه، ۵ (۱۴)، ۹۹-۱۱۲. <https://www.sid.ir/paper/184104/fa>

موسویان، سمیه (۱۳۹۴). تحلیل زمینه های پیدایش مجسمه سازی پست مدرن از ۱۹۶۰ تا ۱۹۸۰. فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشگاه هنر معماری و شهرسازی نظر، ۱۲ (۳۴)، ۵۹-۶۸. <https://www.ensani.ir/fa/article/345395>

مهدی، رضا (۱۳۹۲). شکل گیری و توسعه میان رشته ای ها در آموزش عالی: عوامل و الزامات. فصلنامه مطالعات میان رشته ای در علوم انسانی، ۲ (۵)، ۹۱-۱۱۷. <https://doi.org/10.7508/isih.2014.18.005>

نبوی، سید عبدالامیر (۱۳۹۵). مطالعات میان رشته ای و تکثر روش شناختی، فصلنامه مطالعات میان رشته ای در علوم انسانی، ۲ (۸)، ۵۷-۷۴. <https://doi.org/10.22035/2016.216.isih>

