

Clarifying Human Values in Products: A Strategy for Enhancing the Quality of Product Design¹

Shadi Kheirandish²

Received: 2025-02-04

Accepted: 2025-07-15

Abstract

Human values are not exclusively concepts related to individuals; rather, the objects and technologies that surround us play a critical role in shaping and reflecting these values. Although growing attention is being paid to the role of human values in product design, even approaches that claim to be value-oriented often lack a systematic, deliberate method for identifying the values embedded within products. In response to this methodological gap in value-sensitive design, a comprehensive human values framework has been developed. This framework is rooted in theoretical research and supported by statistical analysis. It organizes nearly 200 human values into nine principal categories, each associated with distinct dimensions of human life. These categories include "Meaningfulness", "Respect for Others", "Carefulness", "Justice", "Status", "Pleasure", "Respect for oneself", "Personal Development", and "Ecology". The clustering process resulted in a structured model comprising 4 overarching domains, 9 value groups, 45 key values, and 135 supporting values. This comprehensive framework aims to broaden designers' perspectives by providing a lens through which a wide range of human values can be systematically explored during the product design process. Furthermore, it proposes that by applying this model, designers can incorporate values more meaningfully and with greater precision. To operationalize the framework and support designers in engaging with human values throughout the design process, a card-based tool called HuValue was developed. This instrument uses intuitive and familiar methods to guide designers in analyzing objects, individuals, or scenarios from the perspective of human values. HuValue serves not only as an educational aid but also as a practical design resource for identifying,

¹DOI: 10.22051/jjh.2025.49971.2308

²Assistant Professor, Department of Industrial Design, Faculty of Art, Alzahra University, Tehran, Iran.
sh.kheirandish@alzahra.ac.ir

evaluating, and integrating values into tangible design decisions. The purpose of the present study is to assess the effectiveness of this comprehensive human values framework in identifying human values associated with everyday products and technologies. This objective was explored through the central research question: Is the comprehensive human values framework an effective tool for identifying values embedded in products? To address this question, a mixed-methods approach was adopted, comprising both qualitative and quantitative research phases. The first phase of the study utilized qualitative methods, specifically in-depth discussion-based analysis, to explore how individuals conceptualize the relationship between human values and products. Through this approach, the researchers aimed to gain deeper insight into how people perceive and articulate the presence of values in designed objects. As part of this investigation, nine consumer products were selected and analyzed in order to illuminate the complexities of the topic and refine the research approach.

Following the qualitative analysis, a second, quantitative phase was conducted using a structured questionnaire. This part of the study addressed three sub-questions:

1. Does awareness of value groups within the comprehensive framework influence the identification of values?
2. Is there a significant relationship between value group selection and their ranking for each product?
3. Are specific value groups associated with products statistically distinguishable and correlated?

Toys were chosen as the case study focus due to their pronounced influence on both childhood and adult experiences, spanning both individual and cultural dimensions. Three globally recognized and culturally popular toys in Iran were selected: LEGO, Rubik's Cube, and Barbie doll. A three-part questionnaire was developed for the study. The first section collected demographic data, the second asked participants to identify value-product relationships without prior knowledge of the framework, and the third repeated the task after introducing the value categories, allowing for comparison.

Data analysis involved both paired t-tests and multiple regression analysis to evaluate the influence of variables simultaneously. To answer the first sub-question, a paired comparison test was used to determine whether there were significant differences in the values identified for each toy before and after the participants became familiar with the framework. The qualitative responses from the second part of the questionnaire were coded by two trained researchers familiar with the framework. Key terms were extracted from the responses, mapped to the nine value groups, and assigned accordingly. To answer the second sub-question, the ranking data provided by participants for the nine value groups (measured using a Likert scale) were entered into a multiple regression model as independent variables. The dependent variable

was the number of value groups identified by each participant. The results clearly showed that certain value groups had a more significant influence on participants' selections. For the third sub-question, a one-sample t-test was employed to determine which value groups were statistically significant for each toy. A midpoint of 3 on the Likert scale was used as the expected average. This analysis revealed which value groups were perceived as most representative of each toy and whether these perceptions were statistically significant. In the qualitative phase, discussion sessions were held with individuals from a variety of age groups, cultural backgrounds, and genders. These sessions were intended to shed light on how individuals think about the relationship between products and human values. The findings demonstrated that not only is this relationship comprehensible, but it is also analytically accessible. The nine value groups proposed in the framework were consistently identifiable across different products. Furthermore, value analysis appeared to occur in multiple layers: beginning with the product's functional and aesthetic description, and continuing with the examination of its secondary functions—often referred to as "value-added" qualities.

Researchers found that values promoted or diminished by a product could be explicitly identified. The value-identification process was ultimately distilled into three key steps:

- Describing the product's appearance and function
- Evaluating the product in relation to the nine value groups
- Identifying core values influenced by the product

During the second phase, the questionnaire was distributed online to Persian-speaking design professionals via social media platforms. Over the course of one month, a total of 47 designers from various fields completed the survey. Among them, approximately 60% were women and 40% men. Age-wise, around 30% were under 25, 68% were between 26 and 49, and 2% were over 50 years old. Most participants held bachelor's or master's degrees, primarily in industrial design, although some had backgrounds in architecture, environmental design, graphic design, photography, and film directing. In terms of professional experience, many were active in product design, while others specialized in service design, interior and furniture design, fashion, advertising, and business model innovation.

Results from the paired t-test indicated significant differences in the values identified for each toy before and after participants were introduced to the value framework. Effect sizes, measured using Cohen's *d*, were large across all three toys, suggesting substantial changes in participant perspectives due to the framework. Regression analysis revealed that among the nine value groups, three—Meaningfulness, Carefulness, and Pleasure—significantly predicted the number of values identified per product.

The one-sample t-test further clarified which values were perceived as particularly associated with each toy. For Barbie, participants significantly associated the doll with Status and Pleasure (positively), and Justice and Ecology (negatively). For Rubik's Cube, significant associations were found with Respect for oneself (positive) and with Respect for Others, Carefulness, Justice, and Ecology (negative). Regarding LEGO, participants reported significant positive associations with Pleasure, and negative associations with Justice and Ecology.

Overall, the findings of this study affirm that the comprehensive human values framework is an effective tool for identifying and analyzing human values in a variety of products. It proves to be particularly valuable in value-sensitive design contexts, offering designers a methodical means of integrating ethics and values into their design practices. The results demonstrate that the framework not only broadens designers' awareness of human values but also improves their precision in identifying them, thereby making a meaningful contribution to the advancement of value-centered product design.

KeyWords: Product and Technology Design, Comprehensive Human Values Framework, Value-Sensitive Design, Human Values, Toys





سال ۱۷، شماره ۴ زمستان ۱۴۰۴، شماره پیاپی: ۴۹

مقاله پژوهشی: ۱۱۶-۱۴۰

<http://jjhfor.alzahra.ac.ir>

تبیین ارزش‌های انسانی مرتبط با محصولات؛ راهکاری برای توسعه کیفی طراحی

محصول^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۶

شادی خیراندیش^۲

تاریخ تصویب: ۱۴۰۳/۰۴/۲۴

چکیده

ارزش‌های انسانی تنها مفهومی مرتبط با انسان‌ها نیست، بلکه اشیاء و فناوری‌های پیرامونی انسان نیز در شکل‌گیری سیستم ارزشی انسان‌ها نقش مؤثری ایفا می‌کنند؛ هرچند توجه به اهمیت ارزش‌های انسانی در طراحی محصولات رو به افزایش است، حتی رویکردهای طراحی مبتنی بر ارزش روشی آگاهانه برای شناسایی ارزش‌های محصولات ارائه نمی‌دهند. با در نظر گرفتن این کمبود در طراحی حساس به ارزش، چارچوب جامع ارزش‌های انسانی بر پایه تحقیقات نظری و آماری گسترده شکل گرفته و حدود ۲۰۰ ارزش انسانی را در ۹ گروه ارزشی مرتبط با جنبه‌های مختلف زندگی انسان گردآوری نموده است. در مقاله حاضر با هدف مطالعه تأثیر به‌کارگیری این چارچوب در فرایند شناسایی ارزش‌های انسانی مرتبط با محصولات و فناوری‌های مختلف، ابتدا یک پژوهش کیفی برای آشنایی با موضوع انجام شد، سپس یک پژوهش کمی مبتنی بر پرسش‌نامه انجام شد که در آن شرکت‌کنندگان، ارزش‌های مرتبط با سه نمونه اسباب‌بازی پرطرفدار در دوره‌های مختلف شامل لگو، عروسک باریبی و مکعب روبیک را یک بار بدون پیش‌زمینه و بار دیگر با واسطه گروه‌های ارزشی و ارزش‌های کلیدی چارچوب جامع ارزش‌های انسانی مشخص کردند. در این پژوهش از آزمون تی - استیودنت برای مقایسه میانگین پاسخ شرکت‌کنندگان و تعیین ارزش‌های مؤثر برای هر اسباب‌بازی و نیز از تحلیل رگرسیون برای سنجش تأثیرات متغیرها با در نظر گرفتن روابط هم‌زمان آن‌ها بر یکدیگر استفاده شد. نتایج این تجربه نشان داد که به‌کارگیری این چارچوب برای بیان دیدگاه شرکت‌کنندگان در مورد ارزش‌های انسانی مؤثر است و نگاه ایشان را در مورد ارزش‌های متنوع مرتبط با جنبه‌های مختلف زندگی گسترش می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: طراحی محصول و فناوری، چارچوب جامع ارزش‌های انسانی، طراحی حساس به ارزش، ارزش‌های انسانی، اسباب‌بازی

1. DOI: 10.22051/jjh.2025.49971.2308

استادیار گروه طراحی صنعتی، دانشکده هنر، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

امروزه زندگی بدون فناوری به سختی قابل تصور است. در این عصر، فناوری با تمام جنبه‌های زندگی در هم تنیده شده است و مردم جهان را از طریق محصولات درک می‌کنند. علاوه بر این، بسیاری از اندیشمندان و پژوهشگران اذعان می‌کنند که محصولات بر رفتار انسان تأثیر می‌گذارند (Stanton & Baber, 1998; Dorrestijn, 2012; Lockton, 2013). پیتر پل وربیک (2005) در نظریه واسطه‌گری، رابطه انسان و فناوری را به وضوح توضیح می‌دهد. به گفته وی، محصولات ابزار خنثی نیستند، بلکه «واسطه‌های فعال در رابطه بین انسان و واقعیت» هستند. در مجموع، او استدلال می‌کند که محصولات نقش واسطه‌ای بین انسان‌ها و جهان برای پیش‌بینی آینده ایفا می‌کنند؛ زیرا آن‌ها وجود و تجربه افراد و در نتیجه سبک زندگی آن‌ها را شکل می‌دهند. به طور مثال این اشیا و محصولات مختلف هستند که تعیین می‌کنند انسان‌ها چگونه غذا بخورند، لباس بپوشند، مسافرت کنند، با یکدیگر ارتباط برقرار کنند، وظایف روزمره خود را انجام دهند و در کل چطور زندگی کنند. از آنجایی که محصولات پدیده‌های خودشکل‌دهنده نیستند، تأکید بر نقش محصولات در زندگی انسان، مسئولیت طراحان را در معرض دید قرار می‌دهد. وربیک در حمایت از این دیدگاه مسئولیت اخلاقی طراحان در شکل دادن به آینده را یادآور می‌شود (Verbeek, 2005: 234-235).

هدف طراحی، ابداع راه‌حلی برای «تغییر وضعیت موجود به وضعیت مطلوب» است (Simon, 1996: 111). هرچند توافق چندانی در مورد اینکه وضعیت مطلوب به چه معناست و چگونه می‌توان به آن دست یافت، وجود ندارد. در این میان برای اینکه در میان نظریه‌های مختلف اخلاقی سرگردان نشویم، ارزش‌های انسانی را می‌توان به عنوان سنگ محک معرفی کرد. به عقیده میلتن راکیچ (1973)، ارزش‌های انسانی باورهای پایداری هستند که براساس آن، وضعیت خاصی از امور بر دیگران ارجحیت دارد. آن‌ها اعمال و رفتار انسان را در موقعیت‌های روزمره هدایت می‌کنند و نیازهای اساسی انسان را بیان می‌کنند. ارزش‌ها یک مؤلفه انگیزی قوی دارند و به اهداف مطلوب اشاره

می‌کنند. ارزش‌ها به‌عنوان معیارهایی برای ارزیابی عمل می‌کنند و سیستم‌های ارزشی طرح‌هایی کلی هستند که برای حل تعارض‌ها و تصمیم‌گیری به کار می‌روند. در واقع، استفاده از ارزش‌ها به‌عنوان معیار، تفاوت اساسی بین انسان بودن و غیرانسان بودن است (Rokeach, 1973: 1-13). این توضیح در مورد ارزش‌های انسانی و کارکردهای آن نشان می‌دهد که هرگاه از نیازهای اساسی، اهداف، اعمال و رفتار، تصمیم‌گیری و فرهنگ انسان صحبت می‌کنیم، به مفاهیمی اشاره می‌کنیم که شکل گرفته و یا تحت تأثیر ارزش‌های انسانی هستند. با توجه به این نکته می‌توان نتیجه گرفت که در نظر گرفتن ارزش‌های انسانی در پس هر اقدام، هدف و تصمیم انسانی می‌تواند به درک بهتر آن‌ها کمک کند. همچنین این مفهوم می‌تواند دید وسیع و حساسی برای ردیابی تغییرات در طول زمان ارائه دهد. این دیدگاه حساس در طراحی برای درک آنچه برای ذینفعان ارجح است و تصمیم‌گیری مناسب اهمیت زیادی دارد (Le Dantec & Do, 2009).

تعریف واژه «ارزش»^۱ چندان آسان نیست و معمولاً در زمینه‌های مختلف به‌طور متفاوتی از آن استفاده می‌شود. با همه تنوعی که در کاربردهای واژه ارزش وجود دارد، یک مفهوم پایه را همه‌جا در دل خود دارد و آن «ارزیدن» و «ارزشمند بودن» است؛ هرچند که به کارگیری این مفهوم برای اشیا و انسان‌ها بارزترین تفاوت را آشکار می‌کند. دقت بیشتر در این زمینه نشان می‌دهد که از دیدگاه اقتصادی، از شکل مفرد ارزش، به معنای قیمت و بها، برای اشیا استفاده می‌شود و به برخی مفاهیم دیگر مانند هزینه، سود و ثروت مربوط می‌شود، اما در دیدگاه‌های دیگری مانند اجتماعی یا سیاسی این واژه به‌عنوان «قدر» و «اهمیت» و «شایستگی» به کار می‌رود. در این حوزه‌ها ارزش به‌عنوان «کیفیت مفید» و «مهم بودن اشیا» و نیز «آنچه برای مردم در زندگی مهم است» قابل بررسی است؛ وجه اول به ارزش کاربردی اشیا اشاره دارد و وجه دوم به ارزش‌های انسانی.

به‌طور خاص، در زمینه طراحی، تمام این جنبه‌های متنوع واژه ارزش مرتبط و کاربردی به نظر می‌رسند؛ چراکه طراحی با «شیء» و «انسان» و همچنین با

«تعامل بین آن‌ها» سروکار دارد. درواقع، «طراحی مملو از ارزش‌ها است» (Steen & van de Poel, 2012, p. 72) و ارزش در طراحی نه تنها به‌عنوان مفهومی برای مبادله و یا بیان تفاوت‌ها و تجربه‌های معنادار، بلکه به‌عنوان یک باور پایدار نیز قابل تشخیص است (Boztepe, 2003). با این حال، این جنبه‌های مختلف به‌طور یکسان مورد توجه طراحان قرار نگرفتند و عبارات به‌کاررفته در حوزه طراحی در مورد ارزش همچون ارزش اقتصادی، «ارزش‌افزوده»^۲ و یا «گزاره ارزش»^۳ عموماً به اشیا برمی‌گردند و ارتباط محصولات با جنبه انسانی ارزش‌ها چندان مورد توجه نبوده است. بررسی متون و پژوهش‌های مرتبط نشان داد (Kheirandish, 2018, pp. 19-44) که علی‌رغم اهمیت ارزش‌های انسانی در زندگی روزمره و در نتیجه در طراحی، آن‌ها عمدتاً در پروژه‌های طراحی به‌صورت ضمنی و بیان‌نشده باقی می‌مانند (Steen & van de Poel, 2012). در این راستا، پیچیدگی و ابهام مفهوم ارزش‌های «انسانی» را می‌توان دلیل اصلی این عدم علاقه دانست. با وجود این، این توجه در حال افزایش است (Friedman & Kahn, 2003; Halloran, Hornecker, Stringer, Harris, & Fitzpatrick, 2009; Iversen & Leong, 2012).

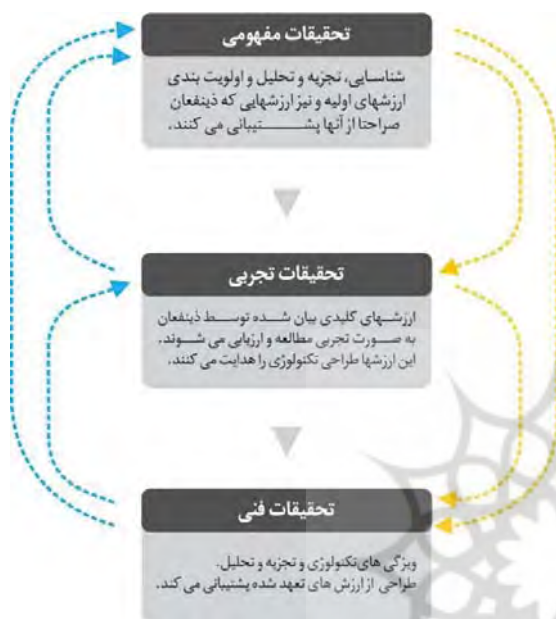
با توجه به ضرورت و اهمیت نقش ارزش‌های انسانی در طراحی محصولات، پژوهش پیرامون این مسئله اولویت می‌یابد و در این مسیر شناسایی ارتباط ارزش‌های انسانی با محصول از گام‌های ابتدایی است. همان‌طور که پیشتر ذکر شد هرگاه از نیازهای اساسی، اهداف، اعمال و رفتار، تصمیم‌گیری و فرهنگ انسان صحبت می‌کنیم، به مفاهیمی اشاره می‌کنیم که شکل گرفته و یا تحت تأثیر ارزش‌های انسانی هستند. به‌ویژه ارزش‌ها به‌عنوان معیارهایی برای ارزیابی و تصمیم‌گیری عمل می‌کنند؛ لذا پژوهش‌های متعددی تأثیر ارزش‌های انسانی به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر انتخاب محصولات را مورد مطالعه قرار داده‌اند. به‌عنوان مثال، آلن (1999) در پژوهش خود یک مدل مفهومی را پیشنهاد می‌کند که نشان می‌دهد چگونه انتخاب محصولات مصرف‌کنندگان ممکن است تحت تأثیر ارزش‌های انسانی مورد تأیید آن‌ها قرار گیرد و ارزش‌ها

می‌توانند به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر انتخاب محصول - بسته به معنای محصول و نوع قضاوت مورد استفاده برای ارزیابی آن معنا - تأثیر بگذارند. به‌طور مثال، هنگامی که مصرف‌کنندگان به معنای نمادین محصول توجه می‌کنند و عاطفی قضاوت می‌کنند، با زمانی که به جنبه‌های سودگرایانه محصول توجه می‌کنند انتخاب‌های متفاوتی دارند (Allen, 1999). لیکن این تأثیر دوسویه است و محصولات نیز به‌عنوان «واسطه‌های فعال در رابطه بین انسان و واقعیت» در حال شکل دادن رفتارها و شیوه زندگی انسان هستند؛ رفتارهایی که اصولاً توسط ارزش‌ها هدایت می‌شود. هرچند ارزش‌ها مفاهیم نسبتاً پایداری هستند، اما در شرایط مختلفی تغییر می‌کنند. تغییراتی که در ارزش‌ها رخ می‌دهد به دلیل تغییر در دانش، تغییر در هنجارهای اجتماعی و فرهنگی و تغییرات ناشی از تجربه شخصی فرد در زندگی همچون افزایش سن، تحصیلات، ازدواج و فرزندآوری، استفاده از فناوری‌های مختلف و ارتباط با گفتمان‌های سیاسی است (Bardi & Goodwin, 2011). هرچند اهمیت این موضوع در امر طراحی آشکار است، حتی رویکردهای طراحی مبتنی بر ارزش روشی آگاهانه برای شناسایی ارزش‌های محصولات ارائه نمی‌دهند. چنین رویکردهایی بدون پرداختن به مفهوم ارزش‌ها طراح را مستقیماً وارد چالش‌های طراحی می‌کنند و از وی می‌خواهند که نسبت به ارزش‌های مرتبط با موضوع حساس باشد، درحالی‌که هیچ راهنمایی در این زمینه معرفی نمی‌کنند. با در نظر گرفتن این کمبود در طراحی حساس به ارزش، چارچوب جامع ارزش‌های انسانی بر پایه تحقیقات نظری و آماری گسترده شکل گرفته است. مطالعه تأثیر به‌کارگیری این چارچوب در فرایند شناسایی ارزش‌های انسانی مرتبط با محصولات و فناوری‌های مختلف هدف نوشتار حاضر است و در ادامه چگونگی انجام آن ارائه می‌شود.

پیشینه پژوهش

در حوزه طراحی مبتنی بر ارزش، سه رویکرد طراحی مستقل «طراحی حساس به ارزش»^۴ (Friedman & Kahn, 2003)، «طراحی مشارکتی مبتنی بر ارزش»^۵ (Leong, 2012 & Iversen) و «طراحی ارزش‌محور»^۶ (Cockton, 2005) و نیز دو مؤسسه

داده‌اند، اما اکثر آن‌ها هنوز فاقد یک چارچوب روش‌شناختی روشن، به‌ویژه برای درک و طراحی ارزش‌ها هستند (Winkler & Spiekermann, 2018). با این وصف، فقدان یک زمینه بنیادی تثبیت‌شده و پذیرفته‌شده (Boztepe, 2003) و فهرست جامعی از ارزش‌ها (Borning & Muller, 2012)



تصویر ۱. چارچوب و فرایند طراحی حساس به ارزش برگرفته از (Mok & Hyysalo, 2018) ترجمه‌شده توسط نگارنده.

Figure 1. The framework and process of Value Sensitive Design (VSD), (Mok & Hyysalo, 2018).

را می‌توان به‌عنوان یک موضوع عمده حل‌نشده در طراحی مبتنی بر ارزش در نظر گرفت. علاوه بر این، مرور روش‌های عملکردی، که هر یک از رویکردها برای انجام پروژه طراحی مبتنی بر ارزش ارائه می‌دهند، نشان می‌دهد که این راه‌حل‌ها عمدتاً مسیر کلی طراحی را ترسیم می‌کند (مانند روند تحقیقات مفهومی، تجربی و فنی) و یا بر شناسایی ذینفعان تمرکز دارد (مانند تجزیه و تحلیل ذینفعان، توکن‌های ذینفعان، تجزیه و تحلیل منبع ارزش) و یا موقعیت‌های طراحی را تحلیل می‌کند (مانند توسعه مشترک فناوری و ساختار اجتماعی، سناریوی ارزش، طرح ارزش، مصاحبه نیمه ساختاریافته ارزش‌محور)، ولی تاکنون روش یا فعالیتی برای ارزیابی محصولات از منظر ارزش‌های انسانی پیشنهاد داده نشده است (فریدمن و هندری، ۱۴۰۲).

«ارزش‌ها در طراحی»^۷ (Knobel & Bowker, 2011) و «طراحی برای ارزش دلفت»^۸ (TUDelft Design for Values, 2018) وجود دارند که دو مورد آخر مجموعه‌ای از پروژه‌ها بدون پیشنهاد هیچ رویکرد مستقلی هستند. سه رویکرد مذکور روش‌های مختلفی برای شناسایی ارزش‌ها دارند؛ طراحی حساس به ارزش، که بیشترین استناد و شناخته‌شده‌ترین رویکرد در میان موارد مرتبط است، از یک روش تکرارشونده استفاده می‌کند که تحقیقات مفهومی، تجربی و فنی را ادغام می‌کند (تصویر ۱) و در این مسیر از فهرست از پیش تعریف‌شده‌ای از ارزش‌ها بهره می‌برند. این رویکرد تنها رویکردی در طراحی است که فهرستی از ارزش‌های انسانی را ارائه کرده است. با این حال، همان‌طور که پدیدآورندگان آن، فریدمن و سایرین (2013)، اذعان کرده‌اند، این فهرست نه کامل است و نه کلی. به عبارت دیگر، نگرانی اصلی در این رویکرد فقط ارزش‌های انسانی با اهمیت اخلاقی است که اغلب در طراحی سیستم‌ها دخیل هستند (Friedman, Kahn, Borning, & Hultgren, 2013, p. 56). که مسلماً نماینده انواع مختلف ارزش‌های انسانی نیستند. دو رویکرد دیگر - طراحی مشارکتی مبتنی بر ارزش و طراحی ارزش‌محور - از استفاده از یک لیست ثابت امتناع کردند؛ زیرا آن‌ها استدلال کردند که اقتضات هر پروژه متفاوت است. طراحی ارزش‌محور با هدف یافتن ارزش‌های کاربران به منظور به‌کارگیری در طراحی، گاهی اوقات به لیست‌ها و طبقه‌بندی‌های موجود اشاره می‌کند (Halloran, Hornecker, Stringer, Harris, & Fitzpatrick, 2009: 246). طراحی مشارکتی مبتنی بر ارزش اصرار دارد که ارزش‌ها در همکاری با ذینفعان پدیدار می‌شوند. اگرچه بنیان‌گذاران این رویکرد خود می‌دانند که «نوع ارزش‌هایی که در طی یک پروژه مشارکتی پدیدار می‌شوند به نحوه هماهنگی و راهبری فرایند طراحی توسط طراح بستگی دارد» (Iversen, Halskov, & Leong, 2012: 95). با این حال هیچ روشی برای افزایش آگاهی طراح در مورد این مفهوم پیشنهاد نمی‌کنند. هرچند این رویکردهای طراحی مبتنی بر ارزش تلاش زیادی برای آوردن فلسفه به طراحی انجام

جدول ۱. چارچوب جامع ارزش‌های انسانی شامل ۴ موضوع، ۹ گروه ارزشی، ارزش‌های کلیدی برای هر گروه ارزش و ارزش‌های بیشتر است.
 (Kheirandish, Funk, Wensveen, Verkerk, & Rauterberg, 2020) ترجمه شده توسط نگارنده.

Table 1. A comprehensive value framework, including four themes, nine value groups, the core values for each value group, and additional values (Kheirandish, Funk, Wensveen, Verkerk, & Rauterberg, 2020).

موضوع	گروه ارزشی	ارزش‌های کلیدی	ارزش‌های بیشتر
باورهای بنیادی	معنادار بودن (کیفیت جست‌وجوی معنای زندگی)	یک زندگی معنوی (تأکید بر امور معنوی نه مادی) معنا و هدف در زندگی همراهی و صلح درونی دین‌داری فضیلت و تقوا (پرستش)	امید، آرامش درونی، معناداری، معنای زندگی، دین‌داری، مقدس، رستگاری، معنویت، آرامش، تعالی، حقیقت، تمامیت، عفاف
طبیعت	اکولوژی (کیفیت مراقبت از طبیعت)	جهانی در صلح (عاری از جنگ و درگیری) وحدت با طبیعت (جای گرفتن در طبیعت) حفاظت از محیط‌زیست (حفظ طبیعت) یک دنیا زیبایی (زیبایی طبیعت و هنرها) پرهیز از اتلاف و اسراف (زمان، منابع طبیعی، فرصت‌ها و غیره)	قدردانی از زیبایی و تعالی، زیبایی، مراقبت و توجه به محیط‌زیست، دوستدار محیط‌زیست، هماهنگی با طبیعت، شکوه و عظمت، پایداری
خود	احترام به خود (کیفیت شناخت و تربیت خود) رشد فردی (کیفیت توسعه توانایی‌های فردی)	احترام به خود (عزت‌نفس) مسئولیت‌پذیر (قابل اعتماد، قابل اتکا) خودانضباطی (تأدیب نفس، مقاومت در برابر وسوسه) خودآگاهی خودمراقبتی خرد و حکمت (درک بالغ از زندگی) باهوش (منطقی، متفکر) مستقل (خودکفا، خوداتکا) انتخاب اهداف شخصی (انتخاب مقاصد خود) خلاقیت (یگانگی، تخیل) لذت بردن از زندگی (لذت بردن از غذا، رابطه جنسی، تفریح و غیره) ارضای خواسته‌ها یک زندگی متنوع (پر از چالش، نوآوری و تغییر) یک زندگی هیجان‌انگیز (تجربیات تحریک‌کننده) راحتی مادی	خودکنترلی، خودتنظیمی خودمختاری، شجاعت، ذهن باز، توانمند، شایستگی، تکمیل، جسارت، تشخیص، آموزش، انعطاف‌پذیری، دانش، عقل‌گرایی، منطقی، عشق به یادگیری، ضرورت، پایداری، دیدگاه، توسعه جسمی، عملی بودن، پیشرفت، احتیاط، عقلانیت، خودکفایی، سودمندی شاد، بی‌زحمت، سرگرمی، لذت‌گرایی، شوخ‌طبعی، تخیل، بازیگوشی، سادگی، تحریک، شوق
جامعه	دقت و مراقبت (کیفیت مراقبت از دیگران) عدالت (کیفیت رفتار عادلانه و منصفانه) احترام به دیگران (کیفیت برقراری ارتباط با دیگران)	صادق (واقعی، صمیمی) مهربانی (دوستی، لطافت) وفادار بخشنده (آماده عفو دیگران) کمک‌کننده (کار کردن برای رفاه دیگران) آزادی (آزادی عمل و فکر) برابری (فرصت برابر برای همه) عدالت اجتماعی (اصلاح ناعدالتی، مراقبت از ضعیفان) امنیت ملی (حفاظت از کشور در برابر دشمنان) نظم اجتماعی (ثبات جامعه) سلامت (عدم بیماری جسمی یا روانی) امنیت خانواده (ایمنی برای عزیزان) دوستی حقیقی (دوستی نزدیک و حمایتگر) تکریم والدین و بزرگ‌ترها (نشان دادن احترام) عشق بالغانه (صمیمیت عاطفی و معنوی عمیق)	نوع‌دوستی، نیکوکاری، مراقبت و نگرانی برای دیگران، دقت، همدلی، ادب، سخاوت، خوبی، قدردانی، انسانیت، فروتنی، صداقت، تواضع، اخلاق، صبر، انسان‌دوستی، ادب، فداکاری، اعتدال مردم‌سالاری، انصاف، قانونی بودن، نظم، سیاسی، تنبیه، امنیت پذیرفتن سهم خود در زندگی، محبت، با هم بودن، تمیزی، زندگی جمعی، هم‌سویی، ارتباط، فرهنگ، عادات، جدایی، فردگرایی، عشق، میانه و متوسط، اطاعت، حریم خصوصی، جبران خدمات، احترام به سنت، حس تعلق، هوش اجتماعی، مهارت‌های اجتماعی، همبستگی، تنهایی، کار تیمی، سنت، اعتماد، جهانی‌گرایی
	شأن و مقام (کیفیت متمایز شدن از دیگران)	موفق (دستیابی به اهداف) جاه‌طلب (سخت‌کوش، مشتاق) ثروت (اموال مادی، پول) شناخته شدن در اجتماع (احترام، تأیید دیگران) تأثیرگذاری اجتماعی (کنترل بر دیگران، تسلط)	دستاورد، اقتدار، رقابت، شهرت، رهبری، کمال، حفظ وجهه عمومی، غنا، احساس موفقیت، قدرت اجتماعی، موقعیت، برتری، منحصر به فرد بودن

در کنار رویکردهای طراحی موجود در این زمینه، برای پاسخ‌گویی به کمبودهای مذکور، چارچوب جامع ارزش‌های انسانی (جدول ۱) بر پایه تحقیقات نظری و آماری گسترده شکل گرفته و حدود ۲۰۰ ارزش انسانی را در ۹ گروه ارزشی مرتبط با جنبه‌های مختلف زندگی انسان گردآوری نموده است (Kheirandish, Funk, Wensveen, Verkerk, & Rauterberg, 2020). این چارچوب جامع ارزش‌های انسانی که بنا دارد به‌عنوان یک زمینه مشترک در حوزه طراحی مورد استفاده قرار گیرد، حاصل یک پژوهش تجربی است که گروه‌بندی ارزش‌های انسانی را توسط افراد مختلف مورد مطالعه قرار داده است. این پژوهش با انتشار پیوند یک نظرسنجی طراحی‌شده در مورد ارزش‌های انسانی در سراسر جهان از طریق اینترنت، به شرکت‌کنندگان مختلفی با پیشینه‌های فرهنگی مختلف دست یافته و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی استفاده کرده است. درنهایت، ۵۶۸ پاسخ کامل جمع‌آوری و از آن‌ها ۹ گروه ارزشی نتیجه‌گیری شده است: «معناداربودن»، «احترام به دیگران»، «دقت و مراقبت»، «عدالت»، «شان و مقام»، «لذت»، «احترام به خود» و «رشد فردی»، «بوم‌شناسی». از نتیجه خوشه‌بندی این داده‌ها، یک چارچوب ارزش با ۴ زمینه، ۹ گروه ارزش، ۴۵ ارزش کلیدی و ۱۳۵ ارزش دیگر به دست آمده است. این چارچوب مدعی است که افزایش آگاهی طراحان و گسترش دیدگاه آن‌ها نسبت به ارزش‌های انسانی و نیز فرصت پرداختن به طیف متنوعی از ارزش‌های انسانی - که پوشش‌دهنده جنبه‌های مختلف زندگی انسان است - را در طراحی فراهم می‌کند (Kheirandish, Funk, Wensveen, Verkerk, & Rauterberg, 2020). در راستای تکمیل این چارچوب و برای کمک به طراحان در جهت در نظر گرفتن ارزش‌های انسانی در روند طراحی با تسهیل تفکر و بحث درباره ارزش‌ها، چارچوب جامع ارزش‌های انسانی مبنای طراحی یک ابزار کارت‌محور به نام HuValue قرار گرفته است که این ابزار طراحان را با روش‌های ساده اما آشنا در طول فرایند طراحی، برای تجزیه و تحلیل همه‌چیز (شیء/شخص/وضعیت) از زاویه دید ارزش‌های انسانی

پشتیبانی می‌کند (Kheirandish, Funk, Wensveen, Verkerk, & Rauterberg, 2020). کاربرد و نحوه به‌کارگیری این ابزار در زمینه‌های مختلف از جمله تجزیه و تحلیل بازی‌های رایانه‌ای (Kheirandish & Rauterberg, 2018) و نیز شناسایی ارزش‌های اصلی گروه طراحی و تعریف چشم‌انداز و مأموریت طراحی (Kheirandish & Rauterberg, 2020) پیش‌تر منتشر شده است. نوشتار حاضر درصدد مطالعه کارآمدی این چارچوب است که در جدول ۱ معرفی شده است.

روش پژوهش

هدف پژوهش حاضر مطالعه تأثیر به‌کارگیری چارچوب جامع ارزش‌های انسانی در فرایند شناسایی ارزش‌های انسانی مرتبط با محصولات و فناوری‌های مختلف است که در قالب این پرسش پژوهشی مطرح می‌شود که آیا چارچوب جامع ارزش‌های انسانی برای شناسایی ارزش‌های انسانی مرتبط با محصولات کارآمد و معتبر است یا نه؟ برای یافتن پاسخ این پرسش در ابتدا یک پژوهش کیفی (برای آشنایی با موضوع) انجام شد، سپس یک پژوهش کمی مبتنی بر پرسشنامه انجام گرفت.

در گام اول پژوهش که از نظر متدولوژی یک تحقیق کیفی مبتنی بر «مباحثات عمیق»^۹ است با هدف نزدیک شدن به موضوع و درک نحوه تفکر برای یافتن ارتباط بین محصولات و ارزش‌های انسانی و روشن شدن ماهیت دقیق این مسئله از طریق تحلیل و بررسی ۹ محصول به‌عنوان نمونه انجام شد. تعداد محصولات براساس تعداد گروه‌های ارزشی شناخته‌شده در چارچوب ارزش تعیین شد. در انتخاب این ۹ نمونه تلاش بر این بوده که محصولاتی متنوع انتخاب شوند که ارزش‌های انسانی در جنبه‌های مختلف زندگی را پوشش دهند. در این گزینش نشان تجاری محصولات مدنظر نبوده و تنها در مواردی عنوان شده است که جهت معرفی محصول ضرورت داشته است. این ۹ محصول شامل کاور آی‌پاد «من باور دارم» (iBelieve)، پابند الکترونیکی زندانیان، خودروی برقی، خودروی فراری طلائی، اپلیکیشن See Your Folks

(Waxman, 2014) سه مورد از این اسباب‌بازی‌ها که در ایران نیز شناخته‌شده و پرتعداد هستند انتخاب شد. این اسباب‌بازی‌ها شامل لگو، مکعب روبیک و عروسک باربی هستند (تصویر ۲). در ادامه، پرسشنامه آنلاین طراحی شد که ارتباط بین این اسباب‌بازی‌ها با ارزش‌های انسانی را مورد سؤال قرار می‌داد. پرسشنامه مذکور شامل ۳ بخش کلی بود؛ ۱- سؤالات دموگرافیک؛ ۲- ارتباط محصول با ارزش‌های انسانی بدون پیش‌زمینه؛ ۳- ارتباط محصول با ارزش‌ها با آگاهی از گروه‌های ارزشی.



تصویر ۲. اسباب‌بازی‌های مورد مطالعه: عروسک باربی (MattelShop, 2024)، مکعب روبیک (Friis, 2019) و لگو (LegoShop, 2024).

Figure 2. The toys studied, Barbie doll (MattelShop, 2024), Rubik's Cube (Friis, 2019), and LEGO (LegoShop, 2024).

، جاکلیدی تاماگوچی (Tamagotchi)، سیستم بازی اوسمو (Osmo)، دستگاه شکلات، نورپویای Elgato Avea هستند. این محصولات در یک گروه چهارنفره پژوهش طراحی متشکل از یک مرد هلندی، دو مرد آلمانی و یک زن ایرانی، همگی با درجه دکتری تخصصی طراحی و بالاتر، جهت شناسایی ارزش‌های مرتبط با این مصنوعات چارچوب جامع ارزش‌های انسانی مورد بحث و بررسی قرار گرفتند. درحالی‌که برای بررسی این محصولات با رویکرد ارزش‌محور، ابتدا عبارت‌های توصیف‌کننده محصول مورد نظر بر روی کاغذهای یادداشت ثبت شد. سپس گروه‌های ارزشی مرتبط با هر محصول مشخص و میزان اهمیت هر گروه ارزشی برای آن محصول تعیین گشت. سپس ارزش‌های کلیدی مرتبط با آن محصول شناسایی شد. نتیجه تجمیع مباحثات این تحقیق در ادامه در بخش نتایج و یافته‌ها ارائه می‌شود. این یافته‌ها پیش‌زمینه طراحی گام دوم پژوهش قرار گرفت.

در گام دوم برای یافتن پاسخ پرسش اصلی پژوهش، یک تحقیق کمی مبتنی بر پرسشنامه شکل گرفت و سه سؤال فرعی مطرح شد:

پرسش پژوهشی ۱: آیا آگاهی از گروه‌های ارزشی چارچوب جامع ارزش‌های انسانی در ارزش‌های انسانی شناسایی‌شده تفاوتی ایجاد می‌کند؟ به عبارت دیگر، آیا در پاسخ شرکت‌کنندگان در آزمون شناسایی ارزش‌های مرتبط با محصولات، قبل و بعد از ارائه دسته‌بندی ارزش‌ها، اختلاف معناداری مشاهده می‌شود؟

پرسش پژوهشی ۲: آیا بین انتخاب گروه‌های ارزشی مرتبط با هر محصول و رتبه‌بندی گروه‌های ارزشی ارتباط معناداری وجود دارد؟

پرسش پژوهشی ۳: آیا بین گروه‌های ارزشی بارز معرفی‌شده برای هر محصول ارتباط معناداری وجود دارد؟

در این پژوهش، اسباب‌بازی به‌عنوان محصول مورد مطالعه انتخاب شد؛ چراکه ارتباط و تأثیر متقابل آن بر فرهنگ و رفتار انسان در کودکی و بزرگسالی غیرقابل انکار است (دیباواجاری & قائدی، ۱۳۹۸). در این میان، با جست‌وجو در فهرست‌های معرفی‌شده به‌عنوان تأثیرگذارترین اسباب‌بازی‌های جهان

بخش اول به سؤالاتی در مورد سن، جنسیت، آخرین مدرک تحصیلی، رشته تحصیلی و نیز نوع تجربه طراحی (در صورت وجود) اختصاص داشت. در بخش دوم پس از ارائه توضیحی کوتاه درباره ارزش‌های انسانی از شرکت‌کنندگان خواسته شد به این سؤال باز در مورد هر یک از سه اسباب‌بازی پاسخ دهند: به نظر شما این اسباب‌بازی کدام‌یک از ارزش‌های انسانی را تقویت و کدام ارزش‌ها را تضعیف می‌کند؟ در بخش سوم به‌طور جداگانه درباره هر یک از اسباب‌بازی‌ها ۲ سؤال پرسیده شد:

سؤال اول با توضیح اینکه هر یک از گزینه‌ها نماینده یکی از ۹ گروه ارزشی از چارچوب جامع ارزش‌های انسانی است از شرکت‌کنندگان می‌پرسید: به نظر شما این اسباب‌بازی بر کدام گروه‌های ارزشی تأثیر دارد؟ ۹ گروه ارزشی به علاوه «هیچ‌کدام» ۱۰ گزینه پاسخ این سؤال را تشکیل می‌داد. در پاسخ این سؤال به‌استثنای گزینه هیچ‌کدام، انتخاب بیش از یک گزینه مجاز بود. سؤال دوم با ارائه مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (بسیار زیاد - زیاد - متوسط - کم - بسیار کم) برای هر یک از ۹ گروه ارزشی از شرکت‌کنندگان می‌پرسد که به نظر شما این اسباب‌بازی بر هر کدام از این ۹ گروه ارزشی چقدر تأثیر دارد؟

در این پژوهش از آزمون «تی-آستیودنت» ۱۰ برای مقایسه میانگین پاسخ شرکت‌کنندگان و تعیین ارزش‌های مؤثر برای هر اسباب‌بازی و نیز از «تحلیل رگرسیون» ۱۱ برای سنجش تأثیرات متغیرها با در نظر گرفتن روابط هم‌زمان آن‌ها بر یکدیگر استفاده شد؛ به منظور یافتن پاسخ برای پرسش پژوهشی اول، آزمون «مقایسه زوجی» ۱۲ برای مقایسه میانگین ارزش‌های شناسایی‌شده مرتبط با هر اسباب‌بازی، قبل و بعد از آشنایی با گروه‌های ارزشی بر روی داده‌های به دست‌آمده از بخش دوم و سؤال اول بخش سوم پرسشنامه انجام شد. داده‌های کیفی مربوط به بخش دوم پرسشنامه که در پاسخ به سؤال باز این بخش

گردآوری شده بود توسط دو فرد آشنا به چارچوب جامع ارزش‌های انسانی کدگذاری و به داده‌های کمی تبدیل شد. در این خصوص، ابتدا کلیدواژه‌ها از متون نوشته‌شده توسط شرکت‌کنندگان شناسایی و استخراج شد. سپس ارتباط هر یک از کلیدواژه‌ها با ۹ گروه ارزشی مشخص و درون یکی از گروه‌های ارزشی قرار گرفت. برای پاسخ به پرسش پژوهشی دوم، تحلیل رگرسیون بر روی داده‌های مربوط به هر سه اسباب‌بازی، برای تعیین تأثیرگذارترین گروه ارزش‌ها بر روی تعداد انتخاب‌ها استفاده شد. متغیرهای مستقل در این آزمون ۹ گروه ارزشی از سؤال دوم بخش سوم پرسشنامه بود که با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت توسط شرکت‌کنندگان رتبه‌بندی شده و متغیر وابسته مجموع گروه‌های ارزشی شناسایی‌شده توسط هر شرکت‌کننده است. در واقع این آزمون نشان می‌دهد هر کدام از گروه‌های ارزشی چقدر در تعداد انتخاب آن‌ها چقدر اثرگذار بوده‌اند. برای پاسخ به پرسش پژوهشی سوم، آزمون «تک نمونه‌ای» ۱۳ برای شناسایی گروه‌های ارزشی شاخص معرفی‌شده برای هر اسباب‌بازی بر روی داده‌های حاصل از سؤال دوم بخش سوم پرسشنامه انجام شد، که در آن شرکت‌کنندگان گروه‌های ارزشی مرتبط به هر اسباب‌بازی را با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت رتبه‌بندی کردند. در این آزمون، رتبه ۳ به‌عنوان میانگین نمونه در نظر گرفته شد. نتیجه این آزمون نشانگر گروه‌های ارزشی بارز برای هر اسباب‌بازی است.

یافته‌های پژوهش

گام اول: همان‌طور که پیشتر ذکر شد، و به‌منظور شناخت نقش محصولات در تقویت و یا تضعیف ارزش‌های انسانی، ۹ محصول از حوزه‌های مختلف انتخاب شد: کاور آی‌پاد «من باور دارم» (iBelieve)، پابند الکترونیکی زندانیان، خودروی برقی، خودروی فراری طلایی، اپلیکیشن See Your Folks،

جاکلیدی تاماگوچی (Tamagotchi)، سیستم بازی اوسمو (Osmo)، دستگاه شکلات، نورپویای Elgato Avea. برای بررسی این محصولات با رویکرد ارزش‌محور، پس از معرفی هر یک از محصولات در گروه پژوهش چهارنفره، ابتدا هر محصول با عبارت‌های مختلف توسط شرکت‌کنندگان توصیف و عبارت‌های مورد نظر بر روی کاغذهای یادداشت ثبت شد. سپس با استناد به چارچوب جامع ارزش‌های انسانی، گروه‌های ارزشی مرتبط با هر محصول مشخص و میزان اهمیت هر گروه ارزشی (با طیف لیکرت ۵ تایی، از «بسیار مهم» تا «اصلاً مهم نیست») برای آن محصول تعیین گشت، سپس ارزش‌های کلیدی مرتبط با آن محصول شناسایی شد. نتیجه بررسی این ۹ محصول با رویکرد ارزش‌محور توسط گروه پژوهش طراحی در جدول ۲ ارائه شده است. در این جدول نام، تصویر و معرفی مختصری از هر محصول ارائه شده و ارزش‌های انسانی مرتبط به تفکیک گروه ارزشی و ارزش‌های کلیدی که توسط گروه پژوهش مشخص گردیده در ادامه ذکر شده‌اند.

مباحثات عمیق به منظور تحلیل هر یک از ۹ محصول ارائه شده، ارزش‌های نهفته در آن‌ها را آشکار ساخت؛ در این مسیر در مرحله اول آن ارزش‌هایی که با استفاده از این محصولات تقویت می‌شوند رو نمود و سپس با نگاه عمیق‌تر ارزش‌هایی که در تضاد با ارزش‌های مذکور هستند و به‌کارگیری این محصولات سبب تضعیف آن‌ها می‌شود نمایان گشت. نگاهی به محصولات مورد بررسی نشان می‌دهد که هر یک از آن‌ها عملکرد تعریف‌شده‌ای دارند، لیکن ارزش‌های یادشده در برخی از آن‌ها ذیل کارکرد اصلی آن‌ها و در برخی دیگر ذیل کارکرد ثانوی و به‌عنوان ارزش‌افزوده مطرح می‌شود. به‌طور مثال کارکرد اصلی کاور آی‌پاد محافظت از آی‌پاد شافل است، ولی فرمی که طراح برای این محصول در نظر گرفته است آن را به یک محصول معنادار برای دین‌داران مسیحی تبدیل کرده

است که توسط آن می‌توانند اعتقاد و نگرش دینی خود را در زندگی نمایان کنند. همچنین خودروی الکتریکی و خودروی فراری طلایی هر دو برای حمل‌ونقل انسان طراحی شده‌اند، ولیکن خودروی الکتریکی با ویژگی‌هایی که در طراحی آن لحاظ شده به محصولی سبز و دوستدار محیط‌زیست تبدیل شده است؛ درحالی‌که خودروی فراری به‌عنوان یک کالای لوکس معرفی می‌شود که نمایانگر ثروت و شخصیت خاص و ویژه مالک آن است. از سوی دیگر، پابند الکترونیکی اساساً با ایجاد تعریف جدیدی برای حبس و محکومیت، به افراد زندانی آزادی ویژه‌ای اعطا می‌کند که نه تنها مغایرتی با امنیت و عدالت ندارد، بلکه به فرد زندانی فرصتی دوباره برای بهره‌مندی از عمر و تمرین خودآگاهی و خودمراقبتی می‌دهد. اپلیکیشن See your folks هم نمونه دیگری است که کارکرد اصلی آن در جهت تقویت ارزش‌هایی همچون احترام به دیگران، تکریم پدر و مادر و بزرگ‌ترهاست. دستگاه شکلات نیز طراحی است که مارک هسنزاهل برای تقویت احترام به خود، خودکنترلی و خودانضباطی پیشنهاد می‌دهد.

در برخی از نمونه‌ها تفکیک کارکرد اصلی و ارزش‌افزوده به سهولت قابل‌تشخیص نیست؛ سیستم بازی اوسمو برای تقویت خلاقیت و مهارت حل مسئله کودکان طراحی شده و درعین‌حال همچون هر بازی دیگری قصد ایجاد سرگرمی و ارضای حس لذت‌جویی و هیجان‌خواهی دارد. همچنین تاماگوچی بازی دیگری است که برای تقویت روحیه مراقبت و توجه به دیگران طراحی شده و کاربر را برای مسئولیت‌پذیری نسبت به غیر خود آماده می‌سازد. نورپویای Elgato Avea هم برای ایجاد فضای داخلی زیبا، متنوع و هماهنگ با روحیه کاربر طراحی شده؛ هر چند به‌عنوان یک سیستم روشنایی فضا را هم روشن می‌کند.

Table 2. Analysis of nine products using a value-centered approach

ارزش‌های انسانی مرتبط	معرفی	نام	محصول	ارزش‌های کلیدی	
				ارزش‌های کلیدی	گروه ارزشی
دین‌داری یک زندگی معنوی معنا و هدف در زندگی	این کاور پلاستیکی آی‌پاد یک کلاه T شکل است که نسل اول آی پاد شافل را به یک صلیب تبدیل می‌کند که می‌تواند دور گردن بسته شود. هنگامی که این اتصال بر روی یک شافل قرار می‌گیرد، یک شکل صلیبی ایجاد می‌کند که به مصرف‌کنندگان این امکان را می‌دهد تا ارادت خود را به مسیحیت همه‌جا نشان دهند.	کاور آی‌پاد «من باور دارم» iBelieve		ارزش‌های کلیدی	گروه ارزشی
آزادی امنیت مفید و کمک‌کننده	پایند الکترونیکی یا پایند زندانی نوعی ردیاب است که به صورت یک پایند به فرد متصل می‌شود. این دستگاه به صورت کمربندی دور مچ پا بسته می‌شود و پس از قفل شدن، با یک گیرنده در مرکز کنترل هماهنگ می‌شود. با این وسیله اپراتورها می‌توانند متخلفان را تقریباً در هر کجا و در هر زمان و با سطوح مختلف شدت به‌طور مؤثر ردیابی کنند.	پایند الکترونیکی زندانیان		ارزش‌های کلیدی	گروه ارزشی
حفاظت از محیط‌زیست پرهیز از اسراف و اتلاف مفید و کمک‌کننده مسئولیت‌پذیری	به خودرویی گفته می‌شود که از باتری‌های قابل شارژ به‌عنوان منبع انرژی، و از موتور الکتریکی به‌عنوان نیروی محرکه استفاده می‌کند.	خودروی الکتریکی		ارزش‌های کلیدی	گروه ارزشی
شناخته شدن در اجتماع بلندپروازی یک زندگی هیجان‌انگیز یک زندگی متنوع لذت بردن از زندگی عیش و خوشی راحتی و رفاه مادی	تنها فراری طلایی‌رنگ جهان متعلق به قهرمان کیک‌بوکسینگ جهان «ریاض الازاوی» است.	فراری طلایی		ارزش‌های کلیدی	گروه ارزشی
تکریم والدین و بزرگ‌ترها امنیت خانوادگی عشق و دوستی حقیقی	اپلیکیشن See Your Folks با تخمین اینکه احتمالاً چند بار دیگر برای دیدن پدر و مادر خود تا قبل از مرگ آن‌ها فرصت دارید، شما را می‌ترساند و به دیدار ایشان دعوت می‌کند.	اپلیکیشن See Your Folks		ارزش‌های کلیدی	گروه ارزشی
مهربانی مفید و کمک‌کننده بودن مسئولیت‌پذیری	یک بازی شبیه‌سازی شده حیوان خانگی مجازی با اندازه جاکلیدی برای افراد در هر سنی است. شخصیت‌ها موجودات رنگارنگ و ساده‌ای هستند که بر اساس حیوانات، اشیاء یا افراد طراحی شده‌اند. باین‌حال، داستان پشت بازی‌ها یکسان است: تاماگوچی‌ها یک گونه موجود بیگانه کوچک هستند که تخمی را روی زمین گذاشته‌اند تا ببینند زندگی چگونه است و این به بازیکن بستگی دارد که تخم را به یک موجود بالغ بزرگ کند. تاماگوچی در اصل برای دختران نوجوان طراحی شده تا به آن‌ها ایده بدهد که مراقبت از کودکان چگونه است.	جاکلیدی تاماگوچی Tamagotchi		ارزش‌های کلیدی	گروه ارزشی
خلاقت هوشمندی یک زندگی هیجان‌انگیز لذت بردن از زندگی	Osmo از سیستم‌های جانبی iPad، یک سیستم بازی سرگرم‌کننده برای کودکان است که برنامه‌های دیجیتال را با اشیاء دنیای واقعی ترکیب می‌کند. این سیستم بازی از دوربین تبلت برای تعامل با اشیاء دنیای واقعی مانند قطعات پازل یا نقاشی‌ها استفاده می‌کند. برنامه‌های Osmo در حوزه‌های مختلف و شامل طراحی، سوادآموزی، پازل‌های فیزیکی و غیره است.	سیستم بازی اوسمو Osmo		ارزش‌های کلیدی	گروه ارزشی
خودانضباطی خودآگاهی خودمراقبتی	این دستگاه شامل یک طرف باریک پر از توپ‌های شکلاتی است که روی میز مطالعه قرار می‌گیرد. هر ۴۰ تا ۶۰ دقیقه دستگاه یک توپ شکلاتی را روی دستکناپ رها می‌کند. کاربرد می‌تواند شکلات را بخورد یا آن را دوباره در دستگاه قرار دهد که توسط یک شمارنده ثبت می‌شود. مقاومت مکرر در برابر شکلات، قدرت خودکنترلی را تقویت می‌کند، درست مانند تمرین کردن عضلات.	دستگاه شکلات Chocolate Machine		ارزش‌های کلیدی	گروه ارزشی
یک زندگی متنوع سلامت خودآگاهی	Elgato Avea یک لامپ هوشمند است که از طریق بلوتوث به iDevice متصل می‌شود و می‌تواند نور اتاق را مطابق با روحیه شما تنظیم کند. این ابزار هفت صحنه و رنگ مختلف را برای انتخاب ارائه می‌دهد. همچنین دارای زنگ هشدار است که با نور ملایم شما را از خواب بیدار می‌کند و شروعی طبیعی به روز می‌دهد.	نورپویای Elgato Avea		ارزش‌های کلیدی	گروه ارزشی

درعین حال این بررسی نشان می‌دهد که شماری از ارزش‌ها در هر محصول در برابر ارزش‌هایی که تقویت می‌شوند قرار می‌گیرند و با آن‌ها در تضاد هستند. مثلاً خودروی فراری طلایی که ارزش‌هایی از قبیل ثروت، شناخته شدن در اجتماع و بلندپروازی را تقویت می‌کند که در حقیقت می‌تواند منجر به خودبرتربینی مالک آن و جدایی او از جامعه شود به‌طور هم‌زمان گروه‌های ارزشی مانند عدالت، دقت و مراقبت و نیز احترام به دیگران را تضعیف کند.

گام دوم: در راستای یافتن پاسخ برای سؤالات پژوهشی مطرح‌شده، پرسشنامه‌ای که اجزای آن در بخش پیشین معرفی شد از طریق شبکه‌های اجتماعی به زبان فارسی در بین ایرانیانی که در حوزه طراحی فعالیت داشتند توزیع شد. در طول یک ماه ۴۷ طراح به‌طور کامل به پرسشنامه پاسخ دادند که از میان این پاسخگویان ۵۹/۶ درصد زن و ۴۰/۴ درصد آن‌ها مرد بودند. ۲۹/۸ درصد این افراد زیر ۲۵ سال، ۶۸/۱ درصد ایشان بین ۲۶-۴۹ سال و ۲/۱ درصد ایشان بالای ۵۰ سال بودند. آخرین مدرک تحصیلی ۳۸/۳ درصد شرکت‌کنندگان کارشناسی و ۴۴/۷ درصد آن‌ها کارشناسی ارشد بود. از این میان ۴۶/۸ درصد ایشان فارغ‌التحصیل رشته طراحی صنعتی بودند و باقی در رشته‌های معماری، طراحی محیط‌زیست، گرافیک، عکاسی و کارگردانی تحصیل کرده بودند. ۵۷/۴ درصد شرکت‌کنندگان در طراحی محصول، ۲۳/۴ درصد در طراحی خدمات، ۲۴/۵ درصد در طراحی فضاهای داخلی و مبلمان، ۱۴/۹ درصد در طراحی مد و پوشاک، ۲۱/۳ درصد در طراحی تبلیغات و ۲۵/۵ درصد در طراحی مدل کسب‌وکار صاحب تجربه بودند.

آزمون مقایسه زوجی برای مقایسه میانگین ارزش‌های شناسایی شده مرتبط با هر سه اسباب‌بازی، قبل و بعد از آشنایی با گروه‌های ارزشی بر روی داده‌های به دست‌آمده انجام شد، که نتایج به‌دست‌آمده از این آزمون در جدول ۳ ارائه شده است. این نتایج که به

تفکیک هر بازی انجام شده، نشان می‌دهد که میانگین ارزش‌های شناسایی شده در مورد عروسک باری قبل از آشنایی شرکت‌کنندگان با ۹ گروه ارزشی ($M=۱/۲۱$ ، $SD=۳/۱۲$ ، $P=۰/۰۰۰$) و بعد از آن ($M=۲/۰۸$ ، $SD=۱/۹۹$ ، $P=۰/۰۰۰$) به‌طور معناداری ($P=۰/۰۰۰$)، اختلاف دارد. میانگین ارزش‌های شناسایی شده در مورد مکعب روبیک نیز قبل از آشنایی شرکت‌کنندگان با گروه‌های ارزشی ($M=۱/۰۸$ ، $SD=۲/۵۷$ ، $P=۰/۰۰۰$) و بعد از آن ($M=۱/۵۳$ ، $SD=۱/۶۲$ ، $P=۰/۰۰۰$) به‌طور معناداری ($P=۰/۰۰۰$)، اختلاف دارد. همچنین مقایسه میانگین ارزش‌های شناسایی شده در مورد لگو قبل ($M=۰/۸۲$ ، $SD=۱/۶۱$ ، $P=۰/۰۰۰$) و بعد ($M=۴/۱۷$ ، $SD=۱/۹۲$ ، $P=۰/۰۰۰$) از آشنایی با ۹ گروه ارزشی، اختلاف معناداری ($P=۰/۰۰۰$)، $MD=۲/۵۵$ ، $SD=۲/۰۸$ را نشان می‌دهد. در هر سه مورد مقدار d کوهن اندازه اثر را بزرگ نشان می‌دهد.

در ادامه برای تعیین تأثیرگذارترین گروه ارزش‌ها بر روی تعداد انتخاب‌ها تحلیل رگرسیون خطی بر روی داده‌های مربوط به هر سه اسباب‌بازی انجام شد که نتایج به‌دست‌آمده از این آزمون در جدول ۴ ارائه شده است. در این تحلیل R^2 تعدیلی به ۰/۵۳۸ است، که نشان می‌دهد حدود ۵۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. این میزان به همراه سطح معنی‌داری مدل ($P=۰/۰۰۰$) - که هرگونه هم‌بستگی بین متغیرهای مستقل را رد می‌کند - گویای معناداری مدل است و در واقع مشخص می‌کند که نتایج آن قابلیت اتکا دارد. در کل، نتایج این ارزیابی نشان می‌دهد از میان گروه‌های ارزشی مختلف، ارزش‌های انسانی مرتبط با معنادار بودن ($P<۰/۰۰۵$)، دقت و مراقبت ($P<۰/۰۰۵$) و لذت ($P=۰/۰۰۰$) به‌طور معناداری تعداد گروه‌های ارزشی انتخاب‌شده توسط هر فرد را پیش‌بینی می‌کنند.

جدول ۳. نتایج آزمون تی زوجی بر روی ارزش‌های شناسایی شده مرتبط با هر اسباب‌بازی

Table 3. Results of the paired-samples t-test on the identified values associated with each toy

گروه‌های تحت مطالعه	میانگین انحراف معیار	اختلاف میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	آماره t	سطح معناداری
باربی	۲/۰۸۵	-۱/۰۴۲	۱/۷۹۳	-۱/۵۶۹	-۵/۱۶	-۳/۹۸۶	۰/۰۰۰
	۳/۱۲۷						
روبیک	۱/۵۳۱	-۱/۰۴۲	۱/۷۸۱	-۱/۵۶۹	-۰/۵۱۹	-۴/۰۱۳	۰/۰۰۰
	۲/۵۷۴						
لگو	۱/۶۱۷	-۲/۵۵۳	۲/۰۸۳	-۳/۱۶۴	-۱/۹۴۱	-۸/۴۰۳	۰/۰۰۰
	۴/۱۷۰						

جدول ۴. تحلیل رگرسیون خطی بر روی داده‌های مربوط به هر سه اسباب‌بازی

Table 4. Linear regression analysis of the data related to all three toys

مدل	متغیرهای مستقل	R2	R2 تعدیل شده	تحلیل واریانس		ضرایب *				
				مربع میانگین	F	سطح معناداری	B	ضریب انحراف معیار	ضریب استاندارد شده بتا	آماره t
۱		۰/۵۶۷	۰/۵۳۸	۳۳/۸۵۷	۱۹/۰۸۸	۰/۰۰۰	-۱/۲۷۷	۰/۳۹۳	-۳/۲۴۵	۰/۰۰۱
	معنادار بودن						۰/۳۴۱	۰/۱۱۰	۳/۰۹۳	۰/۰۰۲
	احترام به دیگران						-۰/۰۵۳	۰/۱۳۱	-۰/۴۰۹	۰/۶۸۳
	دقت و مراقبت						۰/۳۴۶	۰/۱۰۷	۳/۲۴۳	۰/۰۰۲
	عدالت						۰/۰۸۴	۰/۱۳۲	۰/۶۳۴	۰/۵۲۷
	شأن و مقام						۰/۱۲۰	۰/۰۸۹	۱/۳۴۴	۰/۱۸۱
	لذت						۰/۳۴۸	۰/۰۹۵	۳/۶۵۴	۰/۰۰۰
	احترام به خود						۰/۱۸۹	۰/۰۹۷	۱/۹۵۰	۰/۰۵۳
	رشد فردی						۰/۰۲۵	۰/۱۰۳	۰/۲۴۴	۰/۸۰۷
	بوم‌شناسی						۰/۲۹۴	۰/۱۳۲	۲/۲۲۰	۰/۰۲۸

* متغیر وابسته: تعداد گروه‌های ارزشی انتخاب شده

سپس برای شناسایی گروه‌های ارزشی شاخص معرفی شده برای هر اسباب‌بازی، آزمون تی تک‌نمونه‌ای بر روی داده‌های گردآوری شده انجام شد که نتایج به دست آمده از این آزمون در جدول‌های ۵، ۶ و ۷ ارائه شده است. بررسی نتایج به دست آمده از این آزمون نشان می‌دهد که شرکت‌کنندگان عروسک باربی را بر روی ارزش‌های انسانی مربوط به عدالت ($P=0/000$)، شأن و مقام ($M=1/82$ ، $SD=1/10$)، لذت ($M=3/78$ ، $SD=1/35$)، بوم‌شناسی ($M=3/91$ ، $SD=0/85$)، $P=0/000$) و بوم‌شناسی ($M=1/51$ ، $SD=0/85$)، $P=0/000$) به طور معناداری مؤثر تشخیص داده‌اند؛ این تأثیر بر روی ارزش‌های انسانی مربوط به شأن و مقام و لذت مثبت و بر روی ارزش‌های انسانی مربوط به عدالت و بوم‌شناسی منفی است.

علاوه بر این، مکعب روبیک بر روی ارزش‌های انسانی مربوط به احترام به دیگران ($P=0/000$)، $SD=0/98$ ، $M=1/63$)، دقت و مراقبت ($P=0/000$)، $SD=1/29$ ، $M=1/82$)، عدالت ($P=0/000$)، $SD=1/02$ ، $M=1/78$)، احترام به خود ($P=0/002$)، $SD=1/38$ ، $M=3/65$) و بوم‌شناسی ($P=0/000$)، $SD=0/77$ ، $M=1/40$) به طور معناداری مؤثر ارزیابی شده است؛ این تأثیر بر روی ارزش‌های انسانی مربوط به احترام به خود مثبت و بر روی ارزش‌های انسانی مربوط به احترام به دیگران، دقت و مراقبت، عدالت و بوم‌شناسی منفی است.

جدول ۵. نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای بر روی ۹ گروه ارزشی مرتبط با عروسک باربی

Table 5. Results of the one-sample t-test on the nine value groups associated with the Barbie doll

سطح معناداری	آماره t	بیشینه	کمینه	اختلاف میانگین	انحراف معیار	میانگین ن	تعداد	
۰/۰۱۲	-۲/۶۳۰	-۰/۱۲۹	-۰/۹۷۶	-۰/۵۵۳	۱/۴۴۱	۲/۴۴۶	۴۷	معنادار بودن
۰/۰۲۱	-۲/۳۸۹	-۰/۰۷۰	-۰/۸۲۳	-۰/۴۴۶	۱/۲۸۲	۲/۵۵۳	۴۷	احترام به دیگران
۰/۰۳۳	-۲/۱۹۵	-۰/۰۳۷	-۰/۸۵۶	-۰/۴۴۶	۱/۳۹۵	۲/۵۵۳	۴۷	دقت و مراقبت
۰/۰۰۰	-۷/۲۳۰	-۰/۸۴۴	-۱/۴۹۶	-۱/۱۷۰	۱/۱۰۹	۱/۸۲۹	۴۷	عدالت
۰/۰۰۰	۳/۹۹۷	۱/۱۸۳	۰/۳۹۰	۰/۷۸۷	۱/۳۵۰	۳/۷۸۷	۴۷	شأن و مقام
۰/۰۰۰	۴/۸۹۱	۱/۲۹۱	۰/۵۳۸	۰/۹۱۴	۱/۲۸۲	۳/۹۱۴	۴۷	لذت
۰/۳۰۶	-۱/۰۳۶	۰/۲۲۰	-۰/۶۸۹	-۰/۲۳۴	۱/۵۴۹	۲/۷۶۶	۴۷	احترام به خود
۰/۰۹۷	-۱/۶۹۲	۰/۰۶۸	-۰/۷۹۲	-۰/۳۶۱	۱/۴۶۵	۲/۶۳۸	۴۷	رشد فردی
۰/۰۰۰	-۱۱/۹۲۱	-۱/۲۳۷	-۱/۷۴۰	-۱/۴۸۹	۰/۸۵۶	۱/۵۱۰	۴۷	بوم‌شناسی

نمره آزمون: رتبه ۳

جدول ۶. نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای بر روی ۹ گروه ارزشی مرتبط با مکعب روبیک

Table 6. Results of the one-sample t-test on the nine value groups associated with the Rubik's Cube

سطح معناداری	آماره t	بیشینه	کمینه	اختلاف میانگین	انحراف معیار	میانگین	تعداد	
۰/۰۱۷	-۲/۴۸۶	-۰/۰۹۳	-۰/۸۸۵	-۰/۴۸۹	۱/۳۴۹	۲/۵۱۰	۴۷	معنادار بودن
۰/۰۰۰	-۹/۴۵۴	-۱/۰۷۱	-۱/۶۵۱	-۱/۳۶۱	۰/۹۸۷	۱/۶۳۸	۴۷	احترام به دیگران
۰/۰۰۰	-۶/۲۱۵	-۰/۷۹۱	-۱/۵۴۹	-۱/۱۷۰	۱/۲۹۰	۱/۸۲۹	۴۷	دقت و مراقبت
۰/۰۰۰	-۸/۱۵۰	-۰/۹۱۳	-۱/۵۱۲	-۱/۲۱۲	۱/۰۲۰	۱/۷۸۷	۴۷	عدالت
۰/۰۳۳	-۲/۱۹۵	-۰/۰۳۷	-۰/۸۵۶	-۰/۴۴۶	۱/۳۹۵	۲/۵۵۳	۴۷	شأن و مقام
۰/۸۳۷	۰/۲۰۶	۰/۴۵۷	-۰/۳۷۲	۰/۰۴۲	۱/۴۱۳	۳/۰۴۲	۴۷	لذت
۰/۰۰۲	۳/۲۵۹	۱/۰۶۷	۰/۲۵۲	۰/۶۵۹	۱/۳۸۷	۳/۶۵۹	۴۷	احترام به خود
۰/۰۴۵	۲/۰۵۹	۰/۷۹۹	۰/۰۰۹	۰/۴۰۴	۱/۳۴۵	۳/۴۰۴	۴۷	رشد فردی
۰/۰۰۰	-۱۴/۱۹۶	-۱/۳۶۹	-۱/۸۲۲	-۱/۵۹۵	۰/۷۷۰	۱/۴۰۴	۴۷	بوم‌شناسی

نمره آزمون: رتبه ۳

جدول ۷. نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای بر روی ۹ گروه ارزشی مرتبط با لگو

Table 7. Results of the one-sample t-test on the nine value groups associated with LEGO

سطح معناداری	آماره t	بیشینه	کمینه	اختلاف میانگین	انحراف معیار	میانگین	تعداد	
۰/۹۰۳	۰/۱۲۳	۰/۳۷۰	-۰/۳۲۷	۰/۰۲۱	۱/۱۸۸	۳/۰۲۱	۴۷	معنادار بودن
۰/۰۹۲	-۱/۷۲۱	۰/۰۵۷	-۰/۷۳۸	-۰/۳۴۰	۱/۳۵۵	۲/۶۵۹	۴۷	احترام به دیگران
۰/۰۵۴	-۱/۹۷۷	۰/۰۰۶	-۰/۷۷۲	-۰/۳۸۲	۱/۳۲۷	۲/۶۱۷	۴۷	دقت و مراقبت
۰/۰۰۰	-۵/۰۴۴	-۰/۵۷۵	-۱/۳۳۹	-۰/۹۵۷	۱/۳۰۱	۲/۰۴۲	۴۷	عدالت
۰/۱۰۹	-۱/۶۳۴	۰/۰۶۹	-۰/۶۶۴	-۰/۲۹۷	۱/۲۴۹	۲/۷۰۲	۴۷	شأن و مقام
۰/۰۰۰	۴/۲۰۲	۱/۱۶۴	۰/۴۱۰	۰/۷۸۷	۱/۲۸۴	۳/۷۸۷	۴۷	لذت
۰/۰۱۸	۲/۴۵۲	۰/۹۲۹	۰/۰۹۱	۰/۵۱۰	۱/۴۲۷	۳/۵۱۰	۴۷	احترام به خود
۰/۲۰۸	۱/۲۷۷	۰/۷۱۲	-۰/۱۵۹	۰/۲۷۶	۱/۴۸۴	۳/۲۷۶	۴۷	رشد فردی
۰/۰۰۱	-۳/۷۰۵	-۰/۳۴۹	-۱/۱۸۲	-۰/۷۶۵	۱/۴۱۷	۲/۲۳۴	۴۷	بوم‌شناسی

نمره آزمون: رتبه ۳

این شرکت‌کنندگان تأثیر لگو را بر روی ارزش‌های انسانی مربوط به عدالت ($SD=1/30, P=0/000$)، لذت ($M=2/04, SD=1/28, P=0/000$) و بوم‌شناسی ($M=3/78, SD=1/41, P=0/001$) به‌طور معناداری بارز تشخیص داده‌اند؛ این تأثیر بر روی ارزش‌های انسانی مربوط به لذت مثبت و بر روی ارزش‌های انسانی مربوط به عدالت و بوم‌شناسی منفی است.

در عین حال ارزش‌هایی که توسط محصول تقویت می‌شوند و آن‌هایی که تضعیف می‌گردند در این بررسی قابل تشخیص هستند. در واقع این فعالیت را می‌توان به‌صورت عملی در چند مرحله خلاصه کرد:

- توصیف ظاهری و عملکردی محصول؛
- ارزشیابی محصول نسبت به گروه‌های ۹ گانه ارزشی؛
- یافتن ارزش‌های کلیدی.

نقطه‌نظرهای افراد مختلف در امر شناسایی ارزش‌ها می‌تواند متفاوت باشد؛ چراکه سیستم ارزشی افراد و تجربیات ایشان از هر ارزش با هم متفاوت است (Schwartz, 1992; Rokeach, 1973)؛ بنابراین دیدگاه‌های متفاوت در بحث نقد و شناسایی ارزش‌ها اهمیت می‌یابد. از این‌رو در این پژوهش اعضای گروه با سن، ملیت، دین و جنسیت‌های مختلف انتخاب شدند تا دایره تنوع دیدگاه‌ها افزایش یابد. با این حال، اتفاق نظر در مورد اکثر محصولات و ارزش‌های شناسایی شده قابل توجه است. از آنجاکه پژوهش گام اول بر مبنای مباحثه شکل گرفته، علاوه بر نتایج به دست آمده، اظهارنظرهای اعضای گروه در حین انجام مراحل به‌صورت فردی و پس از آن در زمان مقایسه نتایج و جمع‌بندی پاسخ نهایی قابل اعتنا است. در واقع

بحث

بررسی نتایج حاصل از گام اول پژوهش نشان می‌دهد که ارتباط ارزش‌های انسانی با محصولات مختلف کاملاً قابل درک و تبیین است و نیز ۹ گروه ارزشی چارچوب جامع ارزش‌های انسانی در محصولات مختلف قابل شناسایی است. تعمق بیشتر در نتایج این تحقیق گویای آن است که تحلیل ارزش محور محصولات در لایه‌های مختلفی انجام می‌شود؛ در وهله اول محصولات با عباراتی در وصف ظاهر و عملکرد آن‌ها توصیف می‌شوند. و در وهله دوم به عملکرد ثانوی و به عبارتی به ارزش افزوده محصول توجه می‌شود.

مرور این گفت‌وگوها نشان می‌دهد که در چنین مباحثه‌ای ابتدا عملکرد ظاهری هر محصول مورد توجه قرار می‌گیرد و رفته‌رفته به موشکافی در مورد باطن و تأثیر محصول می‌انجامد. درواقع روند شناسایی ارزش‌ها از ظاهر به باطن و از کل به جزء منطقی‌تر به نظر می‌رسد.

نتایج حاصل از گام دوم پژوهش که مبتنی بر پرسشنامه بود نشان می‌دهد که چارچوب جامع ارزش‌های انسانی برای شناسایی ارزش‌های مرتبط با محصولات کارآمد و معتبر است؛ چراکه آگاهی افراد از گروه‌های ارزشی به‌طور معناداری در انتخاب ارزش‌های مرتبط با محصولات اختلاف ایجاد کرد و تعداد انتخاب‌ها را افزایش داد. این امر گویای آن است که آشنایی با گروه‌های ارزشی می‌تواند افراد را در انتخاب ارزش‌های مرتبط با محصولات یاری کند. در ضمن مشخص شد که ارتباط معناداری بین تعداد انتخاب‌ها و رتبه‌های داده‌شده به گروه‌های ارزشی وجود دارد. به‌بیان‌دیگر، برخی از مؤلفه‌های این مدل شاخص‌ترند و تأثیر بیشتری بر روی انتخاب‌ها دارند. علاوه‌بر این، نتایج پژوهش مؤید کارآمدی مدل ارائه‌شده برای شناسایی ارزش‌های شاخص در هر محصول است و می‌تواند در کشف ارزش‌های بارز محصولات به کار گرفته شود. البته ارزش‌های شناسایی‌شده توسط افراد، بر پایه تجربیات ایشان است که درباره تأثیر محصولات در زندگی واقعی درک کرده‌اند، که نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد در این خصوص توافق معناداری بین شرکت‌کنندگان مختلف وجود دارد. هرچند ممکن است نظر ایشان لزوماً با جایگاه‌یابی انجام‌شده برای هرکدام از آن محصولات در بازار تطابق نداشته باشد. با این‌حال یک بررسی اجمالی در این زمینه مؤید نزدیکی پاسخ شرکت‌کنندگان و جایگاه اسباب‌بازی مورد مطالعه در بازار است. به‌طور مثال عروسک باربی در تبلیغات خود به دفعات از عباراتی همچون «رؤیایا»^{۱۴}، «عروسک مد»^{۱۵}، «مدگرا و شیک‌پوش»^{۱۶}، «سرگرمی خارق‌العاده»^{۱۷} استفاده می‌کند. نتایج پرسشنامه نیز با یافتن تأثیر مثبت عروسک باربی بر

ارزش‌های مرتبط با شأن و مقام همچون ثروت و شناخته شدن در اجتماع و نیز ارزش‌های انسانی مرتبط با لذت مانند خیال‌پردازی، سرگرمی، تنوع و هیجان در زندگی جایگاه‌یابی این محصول در بازار را تأیید می‌کند. هرچند که تأثیر منفی این اسباب‌بازی بر ارزش‌های مرتبط بر عدالت و بوم‌شناسی نیز که از تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه به‌دست‌آمده، روی دیگر سکه است و حاکی از آن است که عروسک باربی با معرفی یک استاندارد زیبایی و سبک زندگی، تفاوت‌های نژادی و نگرشی افراد را نادیده گرفته و تبعیض را ترویج می‌کند. در ضمن، استفاده از مواد پلاستیکی و غیرقابل‌بازگشت به طبیعت ناقض ارزش محافظت از محیط‌زیست است و نیز مدگرایی به‌خودی‌خود مروج مصرف‌گرایی و مخالف ارزش انسانی پرهیز از اتلاف و اسراف است؛ که این دو از ارزش‌های انسانی مرتبط با بوم‌شناسی هستند. جالب اینجاست که اخیراً تولیدکنندگان این محصول با آگاهی از این نقاط ضعف دست به اقداماتی زده‌اند؛ شعارهای «باربی متنوع»^{۱۸} و «آینده‌صورتی، سبز است»^{۱۹} در صفحه اصلی شرکت متل - تولیدکننده این عروسک - گویای همین امر است؛ طراحی عروسک‌هایی با رنگ پوست‌های مختلف، مشاغل متنوع، عروسک با صندلی چرخ‌دار و نیز عروسک سندروم داون در جهت تنوع‌بخشی به محصولات؛ و نیز استفاده از مواد بازیافتی و نیز بازیافت‌شونده در تولید عروسک‌ها و بسته‌بندی آن‌ها به‌منظور حفاظت از محیط‌زیست (MattelShop, 2024). درواقع، نتایج این پژوهش نشانگر آن است که مدل ارائه‌شده نه‌تنها در یافتن ارزش‌های مرتبط با محصولات کارآیی دارد، بلکه در تشخیص تأثیرات مثبت و منفی محصولات بر این ارزش‌ها نیز می‌تواند به کار گرفته شود و به‌این‌ترتیب، ارزش‌های انسانی که با استفاده این محصولات ممکن است تقویت و یا تضعیف شوند مورد مطالعه قرار گیرد.

هر چند در این پژوهش تعداد محدودی محصول انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند، تأملی در اشیای

روزمره نشان می‌دهد که آگاهی از چارچوب جامع ارزش‌های انسانی به‌عنوان یک پرسپکتیو و زاویه دید به‌راحتی می‌تواند در تحلیل و بررسی محصولات متفاوت به کار گرفته شود (نورمن، ۱۳۹۷). به‌طور مثال در ورودی که برای ایجاد امنیت و یا جلوگیری از اتلاف انرژی به فنر مجهز شده تا باز نماند، عبور هم‌زمان افراد را غیرممکن می‌سازد و با این وصف رعایت سلسله‌مراتب و یا تعارفات معمول برای حفظ احترام افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مشابه این امر را می‌توان در میزهای غذاخوری و یا میزهای جلسات با فرم دایره و یا مستطیل مشاهده کرد؛ هرچند فرم مستطیل فضای کمتری اشغال می‌کند و در استفاده بهینه از فضا مؤثر است، با ارائه جهت، رأس مجلس را تعیین و به جایگاه افراد درجه اهمیت متفاوت می‌بخشد. درحالی‌که فرم دایره میز همه افراد را در یک درجه اهمیت دور هم گرد می‌آورد، هرچند فضای بیشتری اشغال می‌کند. در همین راستا اختصاص صندلی‌های مخصوص سالمندان و افراد ناتوان در وسایل حمل‌ونقل عمومی برای حفظ سلامت و استقلال و ترغیب ایشان به استفاده از این خدمات انجام گرفته است، لیکن چنین تفکیکی مستلزم این است که این افراد ابتدا ضعف و ناتوانی خود را بپذیرند و این امر ممکن است احساس اعتمادبه‌نفس و عزت‌نفس ایشان را تحت تأثیر قرار دهد. از این دست مثال‌ها بسیار است. هدف از ذکر آن تأکید بر این امر است که همه محصولات و اشیای پیرامون ما حامل ارزش‌هایی هستند که عموماً با برخی ارزش‌ها هم‌راستا و با سایر ارزش‌ها در تضاد و تقابل‌اند. درواقع در زندگی واقعی، ارزش‌های انسانی به‌صورت مجزا وجود ندارند، بلکه در پیچیدگی روابط انسانی و جامعه، ارزش‌ها در یک تعادل ظریف با یکدیگر قرار می‌گیرند (وربیک، ۱۴۰۱). منظور این است که در پرداختن به یک ارزش، احتمالاً سایر ارزش‌ها نیز دخیل خواهند بود. علاوه بر این، بین ارزش‌هایی که طراح تعمد داشته در محصول بگنجانند و آن‌هایی که به‌طور ناخواسته و ناآگاهانه وارد طرح شده‌اند ممکن است تفاوت وجود داشته باشد. هرچند تمایز این ارزش‌ها تنها در صورتی امکان دارد که اطلاعات کافی مربوط به اهداف پروژه طراحی و خواست طراح و سایر ذینفعان برای مقایسه

با ارزش‌های شناسایی‌شده در محصول نهایی موجود باشد. این امر مبین آن است که تحلیل و نقد محصولات موجود تنها قدم کوچکی از مجموعه فعالیت‌هایی است که در مسیر یک پروژه طراحی انسان‌محور مورد نیاز است. در چنین پروژه‌ای تمایز بین ارزش‌های طراح، ارزش‌هایی که به‌صراحت توسط پروژه پشتیبانی می‌شوند، و تجزیه‌وتحلیل ذینفعان مستقیم و غیرمستقیم و شناسایی ارزش‌های ایشان در سطوح فردی، گروهی و اجتماعی دارای اهمیت است. تجربه پژوهش در زمینه ارزش‌های انسانی در طراحی نشان می‌دهد که تحلیل و بررسی ارزش‌ها فعالیت سهل و معمولی نیست و عموماً به دلیل پیچیده و وقت‌گیر بودن از آن صرف‌نظر می‌شود (Steen & van de Poel, 2012). تعداد محدود پژوهش‌های انجام‌شده و حتی منابع منتشرشده در این حوزه، به ویژه به زبان فارسی، که عموماً محدود به حوزه معماری است - (شکری یزدان‌آباد، حمزه‌نژاد و حسینی مقدم، ۱۳۹۸، صبا، ۱۳۹۹، شریفی، شیدانه مرید و معینی، ۱۴۰۲)، گویای این واقعیت و یکی از محدودیت‌های این پژوهش محسوب می‌شود. از این‌رو، پژوهش حاضر با مخاطب قرار دادن فعالان حوزه طراحی سعی در این داشت که از پراکندگی پاسخ‌ها جلوگیری کرده و با تمرکز بر گروه مرتبط علاوه بر دستیابی به پاسخ‌های سنجیده، توجه طراحان را به این رویکرد در طراحی نیز جلب نماید. لیکن متأسفانه به نظر می‌رسد تفاوت بنیادین محتوای نظری ارزش‌های انسانی و طبیعت عملکردگرا و کاربردی طراحی فاصله‌ای ایجاد می‌کند که تفکر عمیق برای درک ارتباط این دو مفهوم را برای طراحان دشوار می‌نماید. درواقع، همین امر سبب شد که پرسشنامه تنها لایه زیرین آنکه ارزش‌های کلیدی هستند وارد نشود؛ چراکه ورود به لایه‌های دیگر چارچوب جامع ارزش‌های انسانی مستلزم طراحی پرسشنامه طولانی‌تری بود که مشخصاً از حوصله پاسخ‌دهندگان خارج بود. علی‌رغم تلاش برای کوتاه و آسان کردن پرسشنامه، بسیاری از شرکت‌کنندگان ذکر کردند که این کار به دلیل ماهیت ارزش‌های انسانی نیازمند تلاش فراوان و تفکر عمیق است. همین امر یافتن

شرکت کنندگان را نسبتاً چالش برانگیز کرد؛ پایین تر بودن تعداد افرادی که پرسشنامه را تکمیل کرده‌اند (۴۷ نفر) از سطح انتظار و نیز شمار افرادی که آن را نیمه کاره رها کرده‌اند (۲۱ نفر)، گویای همین نکته است که به عنوان محدودیت دیگر این پژوهش قابل طرح است.

با علم به پیچیدگی و عدم سهولت در نظر گرفتن ارزش‌های انسانی در طراحی، رویکرد طراحی حساس به ارزش سال‌هاست که بر این موضوع تمرکز کرده و چندین روش کاربردی را به طراحان معرفی می‌کند تا ایشان را ترغیب و یاری نماید که در مسیر طراحی ارزش‌ها را نادیده نگیرند و نسبت به آن‌ها حساس باشند (فریدمن و هندری، ۱۴۰۲). با این حال در مورد شناسایی ارزش‌ها به طراح کمکی نمی‌کند و این امر را کاملاً به او وامی‌گذارد و این تصمیم را این‌گونه توجیه می‌کند که ارائه هر فهرست از ارزش‌های انسانی، خطر برتری یا تقویت آن ارزش‌ها را بر ارزش‌های دیگر، به همراه دارد. علاوه بر این، ایشان معتقدند هر فهرستی از ارزش‌های انسانی احتمالاً ناقص خواهد بود. در پاسخ به این نگرانی باید گفت یک فرایند جایگزین ممکن است به گروه‌های مختلف ذینفعان اجازه دهد تا فهرست ارزش‌های خود را شناسایی کنند. با این اوصاف، نام نبردن از ارزش‌های انسانی و ارائه ندادن تعاریف کاربردی، فرصت مشروعیت بخشیدن به حداقل برخی از ارزش‌های انسانی در طراحی فناوری و کمک به آوردن آن ارزش‌ها در گفت‌وگو را از دست می‌دهد. همچنین امکان استفاده از تجربیات پیشین را از بین می‌برد، در این صورت هر تلاش جدید از ابتدا نیازمند درگیر شدن در فرایند زمان‌بر شناسایی و توسعه تعاریف کاربردی ارزش‌ها است. برای حل این مشکل چارچوب جامع ارزش یک لیست با بیش از ۲۰۰ عنوان ارزش که در ۹ گروه ارزشی نظام یافته‌اند ارائه می‌دهد که جنبه‌های مختلف زندگی انسان را پوشش می‌دهد و ابزاری مفید در دسترس طراح است تا نگاهی همه‌جانبه به انسان داشته باشد و انسان را تنها در یک یا دو بعد خلاصه نکند. علاوه بر این، لیست

جامع ارزش زبان مشترکی بین طراح و سایر ذینفعان ایجاد می‌کند تا بتوانند در مورد دیدگاه‌ها، نیازها و خواسته‌هایشان گفت‌وگو کنند و از عبارات یکسانی استفاده نمایند. ابزار کارت محور HuValue که بر مبنای این چارچوب طراحی شده است، به طراح کمک می‌کند تا با روش‌های ساده در طول فرایند طراحی، همه‌چیز (شیء/ شخص/ وضعیت) را از زاویه دید ارزش‌های انسانی تجزیه و تحلیل کند (Kheirandish, 2018: 195-202). کاربرد این ابزار در زمینه‌های مختلف از جمله تجزیه و تحلیل بازی‌های رایانه‌ای (Kheirandish & Rauterberg, 2018) و نیز شناسایی ارزش‌های اصلی گروه طراحی و تعریف چشم‌انداز و مأموریت طراحی پیشتر مورد مطالعه قرار گرفته و منتشر شده است (Kheirandish & Rauterberg, 2020). لیکن تحقیقات آینده، به بررسی کاربردهای بیشتر این چارچوب و ابزار HuValue اختصاص خواهد یافت و در پروژه‌های طراحی حرفه‌ای با طراحان ارشد مورد آزمایش قرار خواهد گرفت و راه‌حل‌های بیشتری برای افزایش حساسیت طراحان به ارزش‌های انسانی پیشنهاد خواهد شد.

شایان ذکر است که چارچوب جامع ارزش‌های انسانی، موضعی تعاملی در مورد فناوری و ارزش‌های انسانی دارد. برخلاف رویکردهایی که به جبر فناورانه یا جبرگرایی اجتماعی تمایل دارند، نظریه‌های تعاملی مانند طراحی حساس به ارزش معتقدند که انسان‌ها به عنوان افراد، سازمان‌ها یا جوامع، ابزارها و فناوری‌هایی را که طراحی و اجرا می‌کنند شکل می‌دهند. به نوبه خود، آن ابزارها و فناوری‌ها تجربه و جامعه انسانی را شکل می‌دهند. یکی از پیامدهای موضع تعاملی این است که «فناوری نه خوب است و نه بد؛ نه بی طرف» (Kranzberg, 1986: 545)؛ بنابراین، طراحی مهم است. یعنی ارزش‌ها را می‌توان حداقل تا حدی در درون ویژگی‌های یک ابزار یا فناوری جای داد. برای مثال، خوانندگان الکترونیکی اسناد، می‌توانند متن را برای افراد نابینا و کم‌بینا

قابل دسترس کنند؛ سیستم‌های اطلاعاتی که امکان ثبت نام‌های قانونی، نام مستعار و نام‌های ترجیحی را فراهم می‌کنند، ممکن است افراد را قادر سازد تا هویت خود را بهتر نشان دهند؛ بازی‌های آنلاین چند نفره می‌توانند رقابتی یا مشارکتی باشند و در نتیجه ارزش‌های گروه‌های خاصی از مردم را منعکس می‌کنند یا در برابر آن مقاومت می‌کنند. در عین حال، طراحان کنترل کاملی بر این امر ندارند؛ هنجارها، شیوه‌ها و مشوق‌ها که شاید از ذینفعان مختلف از یک شرایط اجتماعی پیچیده سرچشمه می‌گیرند، می‌توانند تأثیر عمده‌ای بر اثرات فناوری داشته باشند. برای مثال، یک گروه از ذینفعان ممکن است از یک فناوری با توجه به ارزش‌های خود استفاده کرده و آن را به کار گیرند، بنابراین به اهداف خاصی دست یابند. در حالی که گروهی دیگر ممکن است با توجه به مجموعه‌ای از ارزش‌های متفاوت از همان فناوری استفاده کنند که منجر به دستیابی به اهداف متفاوتی شود. تأثیرات قاب بندی، از جمله بازاریابی اغواکننده برای معرفی یک فناوری، قوانین انتخاب یا انصراف و غیره می‌تواند مؤثر باشد. از سوی دیگر، برخی از ذینفعان ممکن است برای حمایت از یک موضع اصولی یا در راستای یک رویکرد کلی تصمیم بگیرند که از یک فناوری استفاده نکنند (فریدمن و هندری، ۱۴۰۲).

نتیجه‌گیری

محصولات مختلف روزبه‌روز در حال رشد و تغییر هستند، در حالی که برخی از آن‌ها به درون جسم و روان ما راه می‌یابند و برخی از آن‌ها به خانه‌ها، محله‌ها، جوامع و اکوسیستم‌های ما منتهی می‌شوند؛ در هر دو صورت طراحی این محصولات راه‌های بودن و زیست ما را شکل می‌دهند، اما آیا این ابزارها و فناوری‌های جدید، تجربه‌های انسانی را تقویت می‌کنند یا تقلیل خواهند داد؟ آیا کم‌وبیش انسان را به سوی سعادت و کرامت هدایت می‌کنند؟ آیا آن‌ها به شکل‌گیری جوامع عادلانه‌تر کمک می‌کنند یا به شکل‌گیری جوامع نابرابرتر منجر می‌شوند؟ آیا آن‌ها افراد را به سوی رشد فردی و اجتماعی سوق می‌دهند و

یا بر روی لذت‌های جسمانی تمرکز دارند؟ آیا انسان‌ها را برای مراقبت از خود و یکدیگر ترغیب می‌کنند؟ و بسیاری سؤال دیگر. اهمیت درگیر کردن ارزش‌های انسانی در فرایند طراحی را نمی‌توان آن‌چنان که شایسته است بیان کرد. در این میان مسئولیت طراح در قبال تأثیری که محصولات در زندگی افراد به جا می‌گذارند غیرقابل انکار است و عدم آگاهی او از این تأثیرات از بار مسئولیت وی نمی‌کاهد. هم‌زمان با روشن شدن تأثیر ارزش‌های انسانی در محصولات و اشیای روزمره، خوشبختانه توجه به اهمیت این مفهوم در طراحی محصولات نیز رو به افزایش است. هرچند حتی رویکردهای طراحی مبتنی بر ارزش‌های آگاهانه برای شناسایی ارزش‌های محصولات ارائه نمی‌دهند. چنین رویکردهایی بدون پرداختن به مفهوم ارزش‌ها طراح را مستقیماً وارد چالش‌های طراحی می‌کنند و از وی می‌خواهند که نسبت به ارزش‌های مرتبط با موضوع حساس باشد، در حالی که هیچ راهنمایی در این زمینه معرفی نمی‌کنند.

در این میان چارچوب جامع ارزش‌های انسانی با این دیدگاه امکانی را در اختیار طراح قرار می‌دهد تا جنبه‌های مختلف زندگی انسان را هم‌زمان مورد توجه قرار دهد و با انجام این کار، فعالیت‌های ارزش‌محور در روند طراحی (از جمله تجزیه و تحلیل موقعیت، تعریف هدف طراحی، تولید ایده، انتخاب ایده نهایی، توسعه مفهوم، و ارزیابی) را تسهیل می‌کند و معیارهایی را گسترش می‌دهد که براساس آن می‌توان کیفیت محصولات و تأثیر آن‌ها بر زندگی انسانی را قضاوت کرد و در جهت بهبود آن گام برداشت. پژوهش حاضر در دو گام کیفی و کمی سعی در یافتن پاسخ به این پرسش داشت که آیا این چارچوب جامع ارزش‌های انسانی برای شناسایی ارزش‌های انسانی مرتبط با محصولات کارآمد و معتبر است یا نه؟ در گام اول با انجام جلسات بحث بین افراد با جنسیت، فرهنگ و سن متفاوت به موضوع نزدیک شد و چگونگی و نحوه تفکر برای یافتن ارتباط بین محصولات و ارزش‌های انسانی را بررسی کرد. در گام دوم با انجام یک پژوهش پیمایشی نشان داد که مدل ارائه‌شده برای بیان دیدگاه شرکت‌کنندگان در مورد ارزش‌های انسانی مؤثر است و نگاه ایشان را در مورد ارزش‌های متنوع مرتبط با

جنبه‌های مختلف زندگی گسترش می‌دهد. یافته‌های این پژوهش حاکی از قابلیت به‌کارگیری چارچوب جامع ارزش‌های انسانی در روند طراحی‌های حساس به ارزش است و می‌تواند در راستای تحقق اهداف چنین رویکردهایی مفید واقع شود.

پی‌نوشت

- 1 Value
- 2 Added value
- 3 Value proposition
- 4 Value Sensitive Design (VSD)
- 5 Value-led Participatory Design (VPD)
- 6 Worth-Centred Design (WCD)
- 7 Values in Design
- 8 The Delft Design for Values
- 9 In-depth discussion
- 10 Student's t-test
- 11 Regression Analysis
- 12 Paired Sample Test
- 13 One Sample Test
- 14 Dreams
- 15 Fashion Doll
- 16 Fashionista
- 17 Fantastical Fun
- 18 Barbie Diversity
- 19 The Future of Pink Is Green

منابع

- دیب‌اواجاری، مریم و قائدی، مهران (۱۳۹۸). *بازی‌درمانی و مشاوره کودک*. تهران: آوای نور.
- فریدمن، باتیا و هندری، دیوید جی (۱۴۰۲). *طراحی حساس به ارزش: شکل دادن به فن‌آوری با تخیل اخلاقی*، ترجمه شادی خیراندیش، تهران: انتشارات کتاب وارش.
- شکری یزدان‌آباد، شادی، حمزه‌نژاد، مهدی و حسینی مقدم، فاطمه (۱۳۹۸). سنجش ارزش‌های ایرانی اسلامی و انسانی در ادوار دگردیسی شهر از بافت سنتی به مدرن و شیوه حفظ آن در شهرهای آینده. *دانش شهرسازی*، ۳(۴)، ۱۱۱-۱۲۸. <https://doi.org/10.22124/upk.2020.14463.1291>
- شیدانه مرید، میرزاعلی، شریفی مهدی و معینی، سید محمود (۱۴۰۲). تعیین عوامل مؤثر برای ارزیابی میزان ظهور ارزش‌های انسانی قرآنی در معماری مسکن براساس نظر صاحب‌نظران (نمونه موردی: بررسی تطبیقی مسکن آپارتمانی تهران با مسکن در انتهای دوران سنتی تهران). *پژوهش‌های معماری اسلامی*، ۱۱، ۸۲-۶۴. <https://doi.org/10.52547/iria.11.1.1>

صبا، سامان (۱۳۹۹). کاربرد واقع‌گرایی اسلامی در فهم ارزش‌های انسانی مکان در معماری. *فرهنگ معماری و شهرسازی اسلامی*، ۲۵(۲)، ۱۶۷-۱۸۲. <https://doi.org/10.29252/ciaui.5.2.167>

نورمن، دونالد (۱۳۹۷). *طراحی اشیای روزمره*، ترجمه مهدی مقیمی و احسان میرزایی، تهران: انتشارات کتاب وارش.

وربیک، پیتر پاول (۱۴۰۱). *اخلاقی کردن تکنولوژی، فهم و طراحی سیرت اشیاء*، ترجمه رضا نقدبیشی، حمید نقدبیشی و علی نقدبیشی، تهران: نشر افزون.

References

- Allen, M. W. (1999). The Direct and Indirect Influences of Human Values on Product Ownership. *Journal of Economic Psychology*, 20(1), 5-39. [https://doi.org/10.1016/S0167-4870\(98\)00041-5](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(98)00041-5)
- Bardi, A.; & Goodwin, R. (2011). The Dual Route to Value Change: Individual Processes and Cultural Moderators. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 42(2), 271-287. <https://doi.org/10.1177/0022022110396916>
- Borning, A.; & Muller, M. (2012). Next Steps for Value Sensitive Design. *In Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems 2012* (pp. 1125-1134). Austin, Texas: ACM. <https://doi.org/10.1145/2207676.2208560>
- Boztepe, S. (2003). The Notion of Value and Design. *In Proceedings of the Asian Design International Conference, 1 [CD]*. Tsukuba, Japan.
- Cockton, G. (2005). A Development Framework for Value-centred Design. *In Proceedings of CHI 2005 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1292-1295). Portland, OR: ACM. <https://doi.org/10.1145/1056808.1056899>
- Dibavajari, M.; & Ghaedi, M. (2019). *Play Therapy and Child Counseling*. Tehran: Avaye Noor, (Text in Persian).
- Dorrestijn, S. (2012). *The Design of Our Own lives: Technical Mediation and Subjectivation After Foucault*. Enschede, The Netherlands: (doctoral dissertation) Univesity of Twente. <https://doi.org/10.3990/1.9789036534420>

- _____.; & Rauterberg, M. (2020). How to Utilize the HuValue Tool for Daily life Product Design. *Culture and Computing: 8th International Conference, C&C 2020, Held as Part of the 22nd HCI International Conference, HCII 2020* (pp. Proceedings 22 (pp. 338-357)). Copenhagen, Denmark, July 19–24, 2020,: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50267-6_26
- _____, & _____. , M. (2018). Human value based game design. *In Proceedings of 2nd National and 1st International Digital Games Research Conference: Trends, Technologies, and Applications (DGRC)* (pp. 6-16). Tehran, Iran: IEEE. <https://doi.org/10.1109/DGRC.2018.8712077>
- _____, Funk, M., Wensveen, S., Verkerk, M., & Rauterberg, M. (2020). A Comprehensive Value Framework for Design. *Technology in Society*, 62, 101302. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101302>
- Knobel, C.; & Bowker, G. (2011). Values in Design. *Communications of the ACM*, 54(7), 26–28. <https://doi.org/10.1145/1965724.1965735>
- Kranzberg, M. (1986). Kranzberg's Laws. *Technology and Culture*, 27, 544–560.
- Le Dantec, C. A.; & Do, E. (2009). The Mechanisms of Value Transfer in Design Meetings. *Design Studies*, 30(2), 119-137. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2008.12.002>
- LegoShop. (2024, 11 5). Retrieved from LEGO: <https://www.lego.com/en-us/themes/classic>
- Lockton, D. (2013). *Design with Intent: a Design Pattern Toolkit for Environmental and Social Behaviour Change*. (Doctoral dissertation) Brunel University School of Engineering and Design.
- MattelShop. (2024, 07 21). *Barbie*. Retrieved from Barbe Toys & Playsets: <https://shop.mattel.com/pages/barbie>
- Mok, L.; & Hyysalo, S. (2018). Designing for energy transition through Value Sensitive Design. *Design Studies*, 54, 162-183. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2017.09.006>
- Friedman, B.; & Hendry, D. G. (2019). *Value Sensitive Design: Shaping Technology with Moral Imagination* Translated by: Shadi Kheirandish. Tehran: Ketab Varesh Publishing, (Text in Persian).
- Friedman, B.; & Kahn, J. P. (2003). Human Values, Ethics, and Design. In S. Andrew, J. Jacko, & J. Jacko (Eds.), *The Human-computer Interaction Handbook* (pp. 1177-1201). Boca Raton: CRC Press.
- Friedman, B.; Kahn, J. P., Borning, A.; & Huldgren, A. (2013). Value Sensitive Design and Information Systems. In N. Doorn, D. Schuurbiens, I. van de Poel, & M. Gorman (Eds.), *Early Engagement and New Technologies: Opening up the Laboratory* (Vol. 16, pp. 55-95). Dordrecht: Springer. <https://doi.org/10.4324/9781315703619>
- Friis, D. (2019, 09 26). *On Learning How to Solve the Rubik's Cube*. Retrieved from Class Teaching, Find The Bright Spots: <https://classteaching.wordpress.com/2019/09/26/on-learning-how-to-solve-the-rubiks-cube/>
- Halloran, J.; Hornecker, E.; Stringer, M.; Harris, E.; & Fitzpatrick, G. (2009). The Value of Values: Resourcing Co-design of Ubiquitous Computing. *CoDesign*, 5(4), 245-273. <https://doi.org/10.1080/15710880902920960>
- Iversen, O. S.; & Leong, T. W. (2012). Values-led Participatory Design: Mediating the Emergence of Values. *In Proceedings of the 7th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Making Sense Through Design* (pp. 468-477). Copenhagen, Denmark: ACM. <https://doi.org/10.1145/2399016.239908>
- _____; Halskov, K.; & Leong, T. W. (2012). Value-led Participatory Design. *Co Design: International Journal of CoCreation in Design and the Arts*, 8(2-3), 87-105. <https://doi.org/10.1080/15710882.2012.672575>
- Kheirandish, S. (2018). *HuValue – A Tool to Enrich Design Concepts with Human Values*. Eindhoven, The Netherlands: (Doctoral Dissertation), Eindhoven University of Technology.

- Stanton, N. A.; & Baber, C. (1998). Designing for Consumers. *Applied Ergonomics*, 29(1), 1-3. [https://doi.org/10.1016/S0003-6870\(97\)00019-7](https://doi.org/10.1016/S0003-6870(97)00019-7)
- Steen, M.; & van de Poel, I. (2012). Making Values Explicit During the Design Process. *IEEE Technology and Society Magazine*, 31(4), 63-72. <https://doi.org/10.1109/MTS.2012.2225671>
- TU Delft Design for Values. (2018). Design for Values. Retrieved 8 January 2018, from <http://designforvalues.tudelft.nl/>
- Verbeek, P. P. (2005). *What Things Do: Philosophical Reflections on Technology, Agency, and Design*. Penn State Press. <https://doi.org/10.5325/j.ctv14gp4w7>
- Verbeek, P. P. (2011). *Moralizing Technology: Understanding and Designing the Morality of Things* Translated by: Reza Naghdabishi, Hamid Naghdabishi, & Ali Naghdabishi. Tehran: Afzoon Publishing, (Text in Persian).
- Waxman, O. B. (2014, OCTOBER 29). *The 13 Most Influential Toys of All Time*. Retrieved from Time: <https://time.com/3089384/influential-toys/>
- Winkler, T.; & Spiekermann, S. (2018). Twenty Years of Value Sensitive Design: A Review of Methodological Practices in VSD Projects. *Ethics and Information Technology*, 1-5. <https://doi.org/10.1007/s10676-018-9476-2>
- Mora, S.; Asheim, J.; Kjøllestadal, A.; & Divitini, M. (2016). Tiles Cards: a Card-based Design Game for Smart Objects Ecosystems. *In Proceedings of the First International Workshop on Smart Ecosystems cReation by Visual dEsign*, (pp. 19-24). Bari, Italy. Retrieved May 18, 2018, from <http://ceur-ws.org/Vol-1602/>
- Nilsson, E. M.; Barendregt, W.; Eriksson, E.; Hansen, A.; Toft Nørgård, R.; & Yoo, D. (2020). The Values Clustering Teaching Activity—a case Study on Two Teachers' Appropriations of Open Educational Resources for Teaching Values in Design. *the 11th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Shaping Experiences, Shaping Society* (pp. 1-8). Tallinn, Estonia: ACM. <https://doi.org/10.1145/3419249.342123>
- Norman, D. A. (2013). *The Design of Everyday Things* Translated by: Mehdi Moghimi & Ehsan Mirzaei. Tehran: Ketab Vares Publishing, (Text in Persian).
- Rokeach, M. (1973). *The Nature of Human Values*. New York: The Free Press.
- Saba, S. (2020). Applying the Islamic Realism to Conceiving the Human Values of Place in Architecture. *Culture of Islamic Architecture and Urbanism Journal*, 5(2), 167-182, (Text in Persian). <https://doi.org/10.29252/ciauj.5.2.167>
- Schwartz, S. (1992). Universals in the Content and Structure of Values: Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 countries. *Advances in Experimental Social Psychology*, 1-65. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60281-6](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60281-6)
- Sheidaneh morid, M.A.; Sharifi, M.; & Moeini, S. M. (2019). Determining Factors Affecting the Evaluation of the Rise of Qur'anic Human Values in the Housing Architecture Using Expert Views (Case Study: Comparative Examination of Tehran's Apartment Housing and Housing in the late Traditional Era in Tehran). *Journal of Researches in Islamic Architecture*, 3(4), 111-128, (Text in Persian). <https://doi.org/10.52547/jria.11.1.1>
- Simon, H. A. (1996). *The Sciences of the Artificial*. Cambridge: MIT press.