

طراحی به مثابه ...

بازخوانی استعاره‌های مفهومی «طراحی»^۱

علی محمدی^۲

زهرة تفضلی^۳

استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی

دریافت: ۱۳ آذر ۱۳۹۷
پذیرش: ۹ بهمن ۱۳۹۷
(صفحه ۲۴-۵)

کلیدواژگان: طراحی پژوهی، مفهوم طراحی، نظریه استعاره مفهومی، استعاره‌های طراحی.

چکیده

در طی پنجاه سال گذشته نظریه‌های طراحی پژوهی روشنگر مفهوم «طراحی» بوده است. از آنجا که این مفهوم امری پیچیده و انتزاعی است، به چارچوب‌های مفهومی و روش‌های شناختی متناسبی نیاز است تا بتوان وجوه متنوع و پیچیده این تجربه و فعالیت انسانی را وضوح بخشید. از جمله مهم‌ترین نظریات شناختی معاصر «نظریه استعاره مفهومی» است که در طراحی پژوهی نیز مورد توجه و استقبال پژوهشگران این حوزه بوده است. با دقت در دو پارادایم اصلی مطرح‌شده در طراحی پژوهی، یعنی پارادایم «حل خردگرایانه مسئله» و «تأمل در عمل»، می‌توان در هر یک از این دو حوزه، به واسطه استعاره مفهومی، نظریات مبسوطی را مشاهده کرد. طی بیست سال گذشته ضمن بازنگری در این دو پارادایم، استعاره‌های متعدد دیگری برای تکمیل آن‌ها و تبیین مفهوم طراحی مطرح شده است. در این پژوهش، با مرور و تحلیل محتوای مقالات مرتبط در دو نشریه معتبر و قدیمی از نشریات عرصه طراحی پژوهی، استعاره‌های مفهومی کلیدی در تبیین مفهوم طراحی انتخاب شده است. در کنار دو پارادایم

ذکرشده، مهم‌ترین این استعاره‌ها «بریکولاژ»، «تطور مشترک»، «آشکارگی»، «گفتگو» و «بازی» هستند. در نهایت با ترسیم مجموعه نگاهی و مدل تصویری هر استعاره، وجوه آشکار و پنهان مفهوم طراحی در هر یک از این استعاره‌ها تبیین شده است. نتیجه این پژوهش در نهایت چنین می‌شود که استعاره‌های هرمنوتیک (فهم) یعنی «آشکارگی»، «گفتگو»، و «بازی» برای روشن کردن مفهوم طراحی، به دلیل قرابت بیشتر با سازوکار طراحی، جزو مناسب‌ترین استعاره‌های مفهومی در به‌کارگیری آن‌ها در حوزه طراحی پژوهی هستند.

مقدمه

استعاره‌ها در هر زبانی حضور دارند و فراوان به کار می‌روند. طبق مطالعات گرایسر، لانگ، و میو درباره حضور استعاره در زبان روزمره، در هر زبان، به طور متوسط، در میان هر ۱۰ تا ۲۵ کلمه یک استعاره هست و در هر دقیقه گفتگو به زبان روزمره حدوداً ۶ استعاره به کار می‌رود.^۴ کثرت حضور استعاره در زبان از اهمیت آن حکایت می‌کند؛ اما استعاره را معمولاً به مثابه یکی از صناعات ادبی می‌شناسند که نقش تزئینی در زبان دارد. از این رو، معمولاً در طول تاریخ استعاره در حوزه

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری نگارنده اول است با عنوان جایگاه استعاره در معماری که با راهنمایی دکتر هادی ندیمی و نگارنده دوم در دانشگاه شهید بهشتی در حال انجام است.

۲. دانشجوی دکتری معماری، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده معماری و شهرسازی. نویسنده مسئول؛

mohammadi.ali60@yahoo.com
3. Z_tafazzoli@sbu.ac.ir
۴. نک:

A. Graesser & D. Long & J. Mio, "What are the Cognitive and Conceptual Components of Humorous Texts?"

پرسش‌های تحقیق

۱. استعاره مفهومی چیست و چه کاربردی در طراحی پژوهی یافته است؟
۲. استعاره‌های مفهومی طراحی کدام هستند و هر یک چه وجوهی از فعالیت طراحی را آشکار می‌کنند؟

ادبیات و بخصوص شعر موضوعیت داشته، و گفتگو درباره آن معمولاً از وظایف اهل بلاغت بوده است. تعلق سنتی مسئله استعاره به حوزه بلاغت سبب شده که عالمان حوزه‌های دیگر کمتر متوجه آن باشند و کمتر در باب آن بیندیشند. تا پیش از قرن بیستم، فقط تعداد اندکی از اهل فلسفه، از جمله ویکو و نیچه، درباره اهمیت استعاره در تفکر سخن گفته‌اند و اهل تفکر اغلب استعاره را به مثابه ابزاری برای خیال‌پردازی یا تزئین سخن و متعلق به کلام و خیال شاعرانه می‌دانستند. از این رو آن را فاقد وجاهت منطقی برای طرح در حوزه تفکر فلسفی یا بحث علمی ارزیابی می‌کردند. این باور تاریخی برای بسیاری از مردم امروز نیز همچنان به قوت گذشته باقی است؛ چنان‌که لیکاف و جانسون می‌گویند:

معمولاً استعاره به عنوان ویژگی زبان، یعنی منحصر به واژه، و نه اندیشه یا عمل به‌شمار می‌رود. به همین سبب، بسیاری از مردم معتقدند که بدون استعاره هیچ مشکلی نخواهند داشت.^۵

در قرن بیستم با تمرکز توجه فیلسوفان و سایر علمای علوم انسانی به موضوع زبان، جریان‌های مختلف فکری هر یک به طریقی متعرض مسائل زبان شدند، و بسیاری از مسائل زبان در درون علوم دیگر مورد بازاندیشی قرار گرفت. در نیمه دوم قرن بیستم، در زمین و زمینه مباحثی که فیلسوفان در حوزه پدیدارشناسی و هرمنوتیک درباره زبان مطرح کردند، به مبحث استعاره به طور خاص توجه شد و از سطح امری تزئینی به موضوعی ضروری در فهم جهان و سازوکار تفکر تبدیل شد.^۶ به موازات این جریان در فلسفه، عالمان زبان‌شناس نیز به موضوع استعاره توجه کردند. همچنین هم‌زمان با پا گرفتن علوم میان‌رشته‌ای در زبان‌شناسی، به مقوله استعاره در میان‌رشته زبان‌شناسی شناختی توجهی دوچندان شد، به طوری که، در این دوره، شاهد یک تغییر پارادایم در این حوزه نسبت به دیدگاه‌های فلسفی و جریان‌های زبان‌شناسی قبلی هستیم. در این مقطع، تغییری بسیار مهم در فهم معنای استعاره رخ داد: استعاره به مثابه مؤلفه مهمی در تفکر و به طور خاص تفکر در عرصه‌های ناشناخته مطرح شد. نظریه استعاره مفهومی در چنین سیاقی طرح شده است. در حوزه معماری یکی از مفاهیم بسیار مهم، اما مبهم و ناشناخته، مفهوم «طراحی» است. از زمانی که مقوله طراحی در حوزه معماری موضوعیت یافته است، طراحان و پژوهشگران بسیاری درباره معنای طراحی اندیشیده‌اند و در مطالعات خود تلاش کرده‌اند که این مقوله را تا حدی روشن کنند. به نظر می‌رسد

۵. جرج لیکاف و مارک جانسون، استعاره‌هایی که با آن‌ها زندگی می‌کنیم، ص ۱۳.
 ۶. نک:

Ortony, "The Role of Similarity in Similes and Metaphor".

است از درگاه بررسی استعاره‌های مفهومی آن‌ها وارد شویم. از این طریق می‌توانیم به تفاوت‌های بنیادین نظریه‌های مختلف طراحی پژوهی و همچنین شناسایی عوامل و زمینه‌های شکل‌گیری هر یک از این نظریه‌ها نیز بپردازیم. در این نوشتار، بر آنیم که با بررسی و تشریح استعاره‌های مفهومی، که در هر نظریه طراحی پژوهی مستتر است، تبیین‌های مختلف «مفهوم طراحی» را بررسی کنیم.

در این پژوهش، نظریه‌های مهم طراحی پژوهی از طریق تحلیل محتوای مقالات معتبر این حوزه شناسایی شده است. این مقالات در دو نشریه معتبر و با سابقه عرصه طراحی پژوهی یعنی نشریه‌های *مطالعات طراحی*^{۲۰} و *مباحث طراحی*^{۲۱} منتشر شده است. با مرور بر چکیده همه مقالات این دو نشریه، مقالاتی انتخاب شدند که در آن‌ها مشخصاً به بیان و شرح استعاره ای مفهومی در تبیین طراحی پرداخته بودند. سپس با کمک تحلیل محتوای کیفی، استعاره‌های مفهومی دخیل در تبیین مفهوم طراحی بررسی شدند. در نهایت از طریق تحلیل مجموعه نگاشت‌های این استعاره‌ها و مدل تصویری آن‌ها، مقایسه‌ای میان آن‌ها صورت گرفته است تا وجوه آشکار و همچنین پنهان مفهوم طراحی در هر یک از این استعاره‌ها روشن‌تر شود. پیش از ورود به نظریه استعاره‌های مفهومی و ارتباط آن با عرصه طراحی پژوهی، لازم است به اختصار در مورد سیر تحول مفهوم استعاره در تاریخ اندیشه بشری مطالبی را ذکر کنیم.

۱. سیر تحول مفهوم استعاره

کلمه متافور *metaphor* در زبان‌های اروپایی واژه‌ای است با ریشه یونانی که در فارسی به مجاز یا استعاره ترجمه می‌شود. معنای لغوی آن بر نوعی «انتقال» دلالت می‌کند. به بیان دیگر، در متافور، کلمه از یک معنا به معنای دیگری منتقل می‌شود. واژه *metaphor* از واژه یونانی *metaphora* گرفته شده که خود مشتق است از ترکیب *meta* به معنای «فرا» و *pherein*

که در این تلاش‌ها همواره از استعاره‌های مختلف بهره گرفته شده است. این مطالعات معمولاً در حوزه‌ای به نام «مطالعات طراحی»^{۲۲} یا «طراحی پژوهی»^{۲۳} مطرح شده است. در حوزه طراحی پژوهی دو پارادایم عمده برای تعریف مفهوم طراحی را می‌توان تشخیص داد: پارادایم «حل خردگرایانه مسئله»^{۲۴} و پارادایم «تأمل در عمل»^{۲۵}. در هر دو این پارادایم‌ها نیز برای روشن کردن و تبیین معنای طراحی از استعاره بهره گرفته‌اند. تحت پارادایم نخست چنان‌که از نامش پیدا است، طراحی به مثابه حل مسئله از طریق فرایند تجزیه و تحلیل عقلانی تعریف می‌شود و پارادایم دوم به واسطه نظریه «تأمل در عمل» و استعاره «گفت‌وشنود تأملی با موقعیت»^{۲۶} در عرصه طراحی پا گرفت. در ابتدای قرن بیست و یکم، با تداوم مطالعات دونالد شون^{۲۷} از سوی دیگر پژوهشگران، گویی نوعی گشت یا چرخش^{۲۸} در نظریات مربوط به طراحی رخ داده است.^{۲۹} این چرخش، که حاصل نقد علم‌باوری محض^{۳۰} در شیوه‌های طراحی و با تکیه بر پشتوانه‌های فکری-فلسفی ساخت‌گرایی^{۳۱} و پدیدارشناسی^{۳۲} بود، با طرح استعاره «طراحی به مثابه گفت‌وشنود تأملی»^{۳۳} رخ داد. مکالمه تأملی طراح با موقعیت طراحی به شناسایی عوامل موقعیت، نام‌گذاری آن‌ها، و قاب‌بندی مسئله طراحی می‌انجامد. این قاب‌بندی طراح را به سمت عرضه راه حل حرکت می‌دهد و سپس طراح حرکات خود را ارزیابی می‌کند.^{۳۴} پس از طرح نظریه گفتگوی تأملی نیز تلاش‌هایی برای توسعه، تکمیل، و یا نقد آن صورت گرفته است. با دقت در تلاش‌های نظریه‌پردازان حوزه طراحی پژوهی، به نظر می‌رسد که همواره برای تعریف و تبیین مفهوم طراحی از «استعاره‌های مفهومی» بهره گرفته شده است. به بیانی دیگر، هرگاه سخن از مفهوم طراحی بوده است، استعاره‌ای به مدد آمده تا طراحی به مثابه امری «دیگر» فهمیده شود، امری آشنا و روشن‌تر تا درک مقوله طراحی را آسان‌تر کند. با توجه به حضور و نقش مؤثر استعاره در نظریه‌های حوزه طراحی، برای فهم بهتر و همچنین نقد این نظریه‌ها مناسب

7. design studies
8. design research
9. rational problem solving
10. reflection in Action
11. reflective conversation with situation
12. Donald Shone
13. turn
14. Rabah Bousbaci, "Models of Man: In design Thinking: the Bounded Rationality Episode", p. 39.
15. positivism
16. N. Cross, "Designerly Ways of Knowing: Design Discipline versus Design Science", p. 53.
17. K. Dorst, "On the Problem of Design Problems, Problem Solving and Design Expertise", p. 4.
18. Design as Reflective Conversation with Situation
۱۹. نک: فرهاد شریعت راد و حمید ندیمی، «قاب‌بندی مسئله: راه طراحانه رویارویی با مسئله طراحی».
20. *Design Studies*
21. *Design Issues*

به معنای «بردن». مقصود از این واژه دسته خاصی از فرایندهای زبانی است که در آن‌ها جنبه‌هایی از یک شیء به شیء دیگر «فرابرده» یا منتقل می‌شود، به طوری که از شیء دوم به گونه‌ای سخن می‌رود که گویی شیء اول است.^{۲۲}

واژه «استعاره» نیز به معنای عاریت گرفتن از حوزه‌ای و انتقال به حوزه دیگر است. در لغت مصدر باب استفعال و به معنای عاریه خواستن لغتی به جای لغت دیگری است.^{۲۳} در فارسی معمولاً استعاره را از صناعات ادبی می‌دانند و آن را مهم‌ترین نوع مجاز، که علاقه آن مشابَهت است، شمرده‌اند. چنان‌که گفته شد، در طول تاریخ، معمولاً استعاره در حوزه شعر و ادبیات موضوعیت داشته و بحث از آن معمولاً از وظایف اهل بلاغت بوده است. ارسطو در کتاب فن خطابه^{۲۴} درباره استعاره می‌گوید:

آنچه در بیشتر عبارتهای بلاغی انگیزه مسرت است، منشأ آن استعاره است و مقداری ابهام و پیچیدگی که مخاطب بعداً آن را در می‌یابد.

ارسطو در جای دیگری می‌گوید: «تنها راه برای آوردن امر جدید به زبان از طریق استعاره است».^{۲۵} با اینکه این سخنان ارسطو درباره استعاره بسیار قابل توجه بوده است، اما گویا در طول تاریخ، فقط کلام او درباره استعاره به معنای «استعمال واژه در معنای دیگر» بارز شده و مورد توجه قرار گرفته است.

در پایان قرن هجدهم با قوت گرفتن تفکر رومانتیک، متفکران این مکتب درباره مفاهیمی در هنر و ادبیات بازاندیشی کردند. از این طریق مفهوم استعاره نیز دوباره مطرح شد، جان تازه‌ای گرفت، و از سطح تربینی برای زبان (که بود و نبود آن در توسعه اندیشه و زبان تأثیر چندانی نداشت) به یکی از کلیدی‌ترین و حیاتی‌ترین مقولات تبدیل شد. شاعران و نظریه‌پردازان این دوره استعاره را از زبان تفکیک‌ناپذیر می‌دانند و آن را به مثابه تفنن، آرایه، و زینتی نمی‌بینند که بتوان آن را از زبان زدود. در این نگاه، استعاره بخش جدایی‌ناپذیر زبان معرفی می‌شود. حتی

در بسیاری از آثار وردزورث، هامان، هردر، و ویکو به این نکته اشاره می‌شود که زبان ماهیتاً استعاری است و استعاره راهی برای اندیشیدن انسان در جهان است.^{۲۶} در این دوران با اینکه رویکردی متفاوت با آرای کلاسیک مطرح می‌شود، اما استعاره همچنان در حد مقوله‌ای بلاغی در زبان باقی می‌ماند.

نگاه رمانتیک به مقوله سازوکار استعاری زبان اگرچه در زمانه خود به مثابه ابزاری در تحلیل و نقد متون ادبی و شاعرانه باقی می‌ماند، اما افق‌های جدیدی را پیش روی اندیشمندان می‌گشاید. روی‌آوری رمانتیک‌ها به مقوله استعاره

مبنای مباحثی قرار می‌گیرد که از قرن بیستم به بعد نگاه کلاسیک به استعاره را با چالش مواجه کرده و به استعاره جایگاهی اساسی و حیاتی می‌بخشد.^{۲۷}

در نیمه دوم قرن بیستم تحولی بنیادین در فلسفه و زبان‌شناسی در فهم مقوله استعاره رخ داد. در فلسفه و در نظریاتی که گادامر^{۲۸} و ریکور^{۲۹} در باب فلسفه هرمنوتیک جدید پدید آوردند، مفهوم استعاره و سازوکار استعاری زبان در جایگاه یکی از مهم‌ترین مباحث مطرح‌شده در فهم و تجربه تثبیت شد.

علاوه بر حوزه فلسفه، در دهه‌های اخیر به استعاره، بخصوص در حیطة فلسفه علم و همچنین در زبان‌شناسی، بسیار توجه شده است. دانشمندان مدتی است که دریافته‌اند استعاره‌ها بر مسیر اندیشه تأثیر می‌گذارند. در واقع به‌کارگیری مدل‌ها در علوم نیز به نوعی استفاده از خاصیت استعاره است. به این معنا که دانشمندان معمولاً به هنگام مواجهه با یک مفهوم ناآشنا، از طریق برقرار کردن نسبت میان آن مفهوم با مفاهیم آشنا و معلوم، سعی می‌کنند که آن را تبیین و روشن کنند.^{۳۰} توجه به این کارکرد بسیار مهم استعاره، در پژوهش‌های اواخر قرن بیستم، نظریه مهمی در باب استعاره را پدید آورده است، نظریه‌پردازان ادعا می‌کنند که استعاره امری تنها مربوط به زبان نیست؛ بلکه امری مربوط به شناخت و تفکر است و همه زندگی ما را در اندیشه و عمل در بر گرفته است.^{۳۱} استعاره‌ها و مدل‌ها،

۲۲. نک: ترنس هاوکس، استعاره.

۲۳. شمیسا، بیان، ص ۳.

۲۴. نک: ارسطو، خطابه.

۲۵. همان.

۲۶. مریم قهرمانی، در استعاره‌هاست

که هستیم، ص ۱۴۷.

۲۷. همان.

28. Hans Georg Gadamer

29. Paul Ricoeur

۳۰. نک:

Henry L. Roediger, "The Effectiveness of Four Mnemonics in Ordering Recall".

۳۱. لیکاف و جانسون، همان، ص ۴.

۳۲. نک:

R.W. Gibbs & J.M. Kushner & W.R. Mills, "Authorial Intentions and Metaphor Comprehension".

33. conceptual metaphor theory

۳۴. نک:

R. Gibbs, "Why do Some People Dislike Conceptual Metaphor Theory?"

۳۵. نک: زولتان کوچش، استعاره، مقدمه‌های کاربردی.

۳۶. لیکاف و جانسون، همان، ص ۱۳. ۳۷. همان.

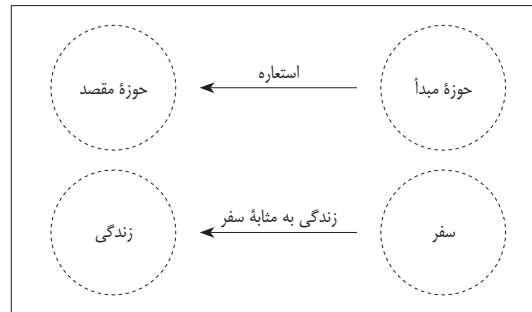
۳۸. فهمیدن یعنی تشخیص رابطه میان دو مفهوم در فرآیندی استعاری؛ اما سؤال اصلی این است که رابطه میان دو مفهوم چگونه در ذهن شکل می‌گیرد یا فهمیده (تعبیر) می‌شود. در اینجا یکی از مهم‌ترین اصول این نظریه مطرح می‌شود. فهمیدن یعنی برقراری مجموعه تناظر میان حوزه مفهومی مبدأ و هدف. به بیان دیگر مجموعه‌ای از تناظرات میان مبدأ و مقصد (هدف) وجود دارد که در آن عناصر مفهومی سازنده مقصد با عناصر مفهومی سازنده مبدأ متناظرند. این «تناظرهای مفهومی غالباً نگاشت نامیده می‌شوند» (زولتان کوچش، همان، ص ۲۶).

39. S. Hauser, "Skins in Architecture. On Sensitive Shells and Interfaces", p. 106.

40. Ibid, p. 107.

ت ۱. دیاگرام نگاشت از حوزه مبدأ به حوزه مقصد، طرح: نگارندگان.

داریم و حوزه مبدأ مربوط به مفهومی آشنا و روشن‌تر است. استعاره‌ها در واقع نگاشت‌هایی^{۳۸} از حوزه مبدأ هستند برای تبیین حوزه مقصد، یعنی مفهومی که ما، به دلیل انتزاعی بودنش، از درک کامل آن ناتوانیم. از این منظر، سازوکار استعاری فرآیندی شناختی است برای هرچه بیشتر روشن کردن مفاهیم انتزاعی، مفاهیمی که ذهن بشر به طور کامل بر آن‌ها احاطه ندارد و یا قادر به درک کامل آن‌ها نیست. درحقیقت استعاره‌ها نگاشتی میان دو حوزه مفهومی برقرار می‌کنند تا حوزه مقصد روشن‌تر شود. دیاگرام «ت ۱» برای فهم این نظریه ترسیم شده است.



فهم جایگاه استعاره‌ها در اندیشه و علوم بشری منوط به درک این واقعیت است که سازوکار ذهن و زبان ماهیتاً استعاری است. به استعاره‌ها باید به مثابه «موتور پیش‌ران اندیشه» نگریست.^{۳۹} در جایی که اندیشه در برخورد با چیزهای ناآشنا متوقف می‌شود، استعاره راهی می‌گشاید. استعاره‌ها راهی جدید برای بیان چیزهایی می‌گشایند که راه دیگری برای بیان شدن ندارند و یا تا به حال این‌گونه بیان نشده‌اند. در این رویکرد «استعاره‌ها به مثابه راهی، و در بسیاری اوقات تنها راه، برای خلق و تثبیت و انتقال مفاهیم و ایده‌های جدید شناخته می‌شوند»^{۴۰}.

۳. طراحی پژوهی و استعاره‌ها

با رشد فزاینده نظریه استعاره‌های مفهومی در محافل علمی، مباحث آن در برخی حوزه‌های علوم انسانی و هنر نیز به سرعت

به فراخور اینکه چه میدان معنایی را همراه خود بیاورند، مستقیماً بر مسیر و سرنوشت اندیشه تأثیر می‌گذارند.^{۳۲} این نظریه با عنوان نظریه «استعاره‌های مفهومی»^{۳۳} مطرح شده است.

نظریه «استعاره مفهومی» در مطالعات رشته‌های علوم انسانی، مهندسی، و هنر ابعاد گسترده و تازه‌ای از کارکرد استعاره‌ها را روشن می‌کند.^{۳۴} اولین گام در تبیین این نظریه منحصر ندانستن مطالعات استعاره در حوزه ادبیات و بلاغت است.^{۳۵} در این نظریه، استعاره وسیله‌ای صرفاً برای تخیل ادبی به‌شمار نمی‌رود؛ بلکه به جنبه‌های شناختی و فکری این مفهوم پرداخته می‌شود. منسجم‌ترین نظریه در باب استعاره‌های مفهومی را لیکاف و جانسون داشته‌اند. این دو اندیشمند در مقابل ویژگی‌های استعاره از منظر کلاسیک، بنیان‌های نظری خود را در دیدگاهی، که به «زبان‌شناسی شناختی استعاره» شهرت یافت، مطرح کرده‌اند:

اول آنکه استعاره تنها ویژگی واژه‌ها نیست، یعنی در سطح واژه‌ها نمی‌ماند و با حوزه مفاهیم سروکار پیدا می‌کند؛ دوم نقش مهم استعاره در راستای فهم نظام‌های مفهومی است؛ سوم آنکه استعاره‌های مفهومی برخلاف تصور عموم تنها بر پایه شباهت‌های ظاهری نیستند و ریشه‌های دیگری از جمله همبستگی در تجربه در پیدایش آن‌ها نقش دارند؛ چهارم و پنجم اینکه استعاره‌ها در جریان زندگی روزمره حضوری پررنگ دارند و نه تنها در زبان، که در رفتار و عمل ما جاری و ساری هستند.^{۳۶} به گفته این دو اندیشمند «نظام مفهومی معمول ما، که در چارچوب آن می‌اندیشیم و عمل می‌کنیم، ماهیتی اساساً استعاری دارد.»^{۳۷}

۲. نظریه استعاره مفهومی

در این نظریه، سازوکار استعاری میان دو مفهوم با کمک دو «حوزه» مفهومی شرح داده می‌شود: حوزه مبدأ و حوزه مقصد. حوزه مقصد حوزه مفهومی‌ای است که قصد فهمیدن آن را

41. analogy

۴۲. نک: سمیه داوودی و سیدمحمدحسین آیت‌اللهی. «استعاره چیست و چگونه در طرح‌مایه اثر می‌گذارد؟».

۴۳. نک:

R. Coyne & A. Snodgrass & D. Martin, "Metaphors in the Design Studio".

۴۴. نک:

H. Casakin, "Metaphorical Reasoning and Design Expertise: A Perspective for Design Education".

۴۵. نک:

Idem, "Assessing the Use of Mmetaphors in the Design Process".

46. A. Gerber, "Introduction", p. 18.

۴۷. نک:

J. Hey & J. Linsey & A.M. Agogni & K.L. Wood, "Analogies and Metaphors in Creative Design".

48. Coyne, "Calibrating Metaphors and Tuning Places", p. 178; P. Louridas, "Design as Bricolage: Anthropology Meets Design Thinking", p. 517.

۴۹. معادل انگلیسی واژه مسئله problem است که از اصل یونانی problema به معنای برآمدگی، دیوار، پهنانه می‌آید. و این نیز مشتق از فعل proballein است به معنای چیزی را بر سر راه افکندن (توضیح مترجم در هانس گئورگ گادامر، آغاز فلسفه، ص ۲۶) یا چیزی را پیش افکندن «منشأً واژه (problem) زبان ←»

گسترش یافت. از آنجا که مبدأ نظریه‌پردازی در این حوزه‌ها عمدتاً از زبان‌شناسی و روان‌شناسی شناختی سرچشمه می‌گرفت، استعاره مفهومی در جایگاه مدخل مناسبی برای تأمل و جستجو در رشته‌های هنری و طراحی مطرح شد. به تدریج در رشته‌هایی مانند طراحی صنعتی، طراحی مهندسی، و طراحی معماری، که هریک به نوعی با مفهوم طراحی سروکار دارند، نظریه استعاره‌های مفهومی کاربرد فراوان یافت. رجوع به استعاره مفهومی در طراحی به دو صورت اتفاق افتاده که مبدأ دو دسته از مطالعات شده است. برای ورود به مبحث حضور استعاره‌ها در فهم طراحی لازم است این دو دسته را جدا از هم بررسی کنیم.

۳.۱. استعاره در جایگاه ابزار ایده‌پردازی در فرایند طراحی

در این شاخه از مطالعات، پژوهشگران از اهمیت وافر استعاره و مقایسه (آنالوژی)^{۴۱} در پیشبرد فرایند طراحی سخن می‌گویند و بر این نکته تأکید می‌کنند که استعاره یکی از مؤثرترین سازوکارهای اثربخش در ایجاد طرح‌مایه و ایده‌های بعدی از طریق پرورش قوه تخیل در مسیر طراحی است.^{۴۲} در این دسته از مطالعات در واقع، استعاره‌ها خود همچون ابزار و موتور پیش‌ران برای ذهن طراح شناخته می‌شوند تا طراح با آن‌ها طرح را گامی به پیش ببرد. نقش استعاره‌ها در مسیر طراحی این است که مسئله طراحی را ساده می‌کنند، ساختار دوباره می‌بخشند، و سپس راه‌حل‌های جدیدی پیش روی طراح می‌گذارند. این امکان که استعاره‌ها ایجاد می‌کنند، موقعیت‌های مختلف در فرایند تصمیم‌گیری طراح را روشن‌تر و او را از قرارگیری در موقعیت متزلزل رها می‌کند.^{۴۳} این سازوکار شناختی ذهن بشر، خصوصاً برای امور پیچیده، چندبعدی، و نیازمند خلاقیت همچون طراحی معماری، بسیار ضروری و مفید است.^{۴۴} در این دسته، بیشتر مطالعات بر اساس پژوهش‌های تجربی معلمان معماری در کارگاه‌های آموزش طراحی انجام گرفته است.^{۴۵}

۳.۲. استعاره در جایگاه تبیین مفهوم و فرایند طراحی

در دسه دیگر، پژوهشگران از نظریه استعاره مفهومی در تعریف، تبیین، و روشن کردن مفهوم و ماهیت طراحی بهره می‌گیرند. در خصوص چپستی طراحی و روشن کردن مفهوم طراحی نظریات گوناگونی بیان شده است. با بررسی این نظریات در وهله نخست به گفته لاسر با نوعی «مناقشه» مواجه می‌شویم. این کشمکش و مناقشه، بیش از هر چیز، معلول پیچیدگی و انتزاعی بودن مفهوم طراحی است.^{۴۶} در حوزه نظریه‌پردازی طراحی، سؤال «طراحی چیست؟» ذهن بسیاری از محققان را مشغول کرده است و برای پاسخ دادن به این سؤال، نظریه استعاره مفهومی کمک بسیار مؤثری کرده است.^{۴۷} استعاره‌ها به پژوهشگران این حوزه امکان می‌دهند که چیزی را به منزله چیزی دیگر درک کنند و این قابلیت سبب روشن شدن وجوهی از مفهوم طراحی می‌شود که پیش از آن مورد توجه نبوده است. رجوع آگاهانه به «استعاره‌های مفهومی» کوششی است به منظور روشن کردن هرچه بیشتر مفهوم و فرایند طراحی؛ چنان‌که استعاره‌ها می‌توانند به مثابه الگوهایی برای درک ماهیت مفهوم و فرایند طراحی شناخته شوند.^{۴۸}

در این نوشتار نگارندگان دسته دوم این مطالعات را بررسی می‌کنند. در ادامه به طور مختصر دو پارادایم برجسته در عرصه طراحی اندیشی را، که به واسطه دو استعاره مفهومی بیان شده‌اند، شرح می‌دهیم و مجموعه نگاشت‌های هریک را به صورت جدولی ترسیم می‌کنیم. سپس به استعاره‌های مطرح‌شده پس از پارادایم دوم می‌پردازیم.

۳.۴. پارادایم اول: حل خردگرایانه مسئله^{۴۹}

این استعاره که در آن طراحی به مثابه فرایندی علمی و روشمند برای پاسخ دادن به یک مسئله شناخته می‌شود، نخستین گفتمان در طراحی پژوهی شمرده می‌شود. واژه مسئله یا مشکل^{۵۰} در

راه حلی مناسب برای رفع یک معضل موجود است. در جدول «ت ۲» مجموعه نگاشت میان مفهوم و اجزای طراحی و مفهوم مسئله‌گشایی خردگرا آمده است.

طراحی	حل مسئله
موضوع طراحی (آنچه از طراح خواسته شده است)	مسئله (مانع، مشکل): یک واقعیت ایستا و ثابت
مسیر و فرایند طراحی	نوع مواجهه با مانع: خرد کردن و حل کردن آن (مانند حل کردن چیزی در مایع) با روش «تجزیه» گام‌به‌گام مسئله
نتیجه یا محصول طراحی	جواب مسئله (معمولاً یک پاسخ یکتا به منزله بهترین راه حل)
طراح	تحلیلگر (مانند دانشمند یا مهندس در علوم کاربردی)
طراح بیرون از مسئله طراحی قرار دارد و با شناخت بر آن مسلط می‌شود.	تحلیلگر بیرون از مانع است، بر آن مسلط می‌شود و آن را حل می‌کند.

۵. پارادایم دوم: تأمل در عمل (گفت‌وشنود^{۵۹} تأملی با موقعیت طراحی^{۶۰})

دونالد شون با انتقاد از رویکرد علمی و خردگرایانه محض به طراحی، تقلیل طراحی به حل مسئله را بازبینی و استعاره حل مسئله را برای فعالیت طراحی نامناسب توصیف کرد.^{۶۱} وی به جای این رویکرد در تبیین مفهوم و فرایند طراحی، مدل «تأمل (رفلکشن)^{۶۲} در عمل» را پیشنهاد کرد. شون برای توضیح بیشتر معنای عمل^{۶۳}، از آن به «گفت‌وشنود با موقعیت» تعبیر می‌کند و ضمناً این مکالمه را تأملی^{۶۴} می‌داند، در نتیجه درباره طراحی از این استعاره استفاده می‌کند: «طراحی به مثابه گفت‌وشنود تأملی با موقعیت». در این استعاره طراحی به منزله مکالمه طراح با موقعیت‌های طراحی تلقی می‌شود که در یک فرایند مطلوب خاصیتی تأملی دارد.^{۶۵}

تفاوت عمده این استعاره با استعاره حل خردگرایانه مسئله در تعریف و پیشبرد موضوع طراحی را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

گفتمان جهان جدید در سال‌های ۱۹۲۰ رواج فراوان یافت و از آن هنگام استعاره «حل مسئله» تبدیل به یکی از تأثیرگذارترین استعاره‌ها شد^{۵۱}. در عرصه طراحی پژوهی، سایمون نخستین پژوهشگری بود که در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ با مطرح کردن این استعاره مفهومی سعی در تبیین ماهیت، مفهوم، و فرایند طراحی داشت. کریستوفر الکساندر^{۵۲} نیز در این سال‌ها، با روشی مشابه، در جهت مقابله با مشکلاتی قدم برداشت که طراحی معماری مدرن به علت اعطای آزادی بی‌حد و حصر به طراح با آن مواجه شده بود.^{۵۳} اساس این روش بر پایه نظریات اثبات‌گرایانه^{۵۴} در علوم مختلف است.^{۵۵} تلقی طراحی به مثابه «حل مسئله» به معنای امکان تحلیلی ساختارمند از مسئله طراحی و تبدیل آن به مسائل کوچک‌تر قابل حل است. با به‌کارگیری این استعاره، سایمون فرایند طراحی را همچون یک جستجوی منطقی برای یافتن راه حل می‌انگارد. وی بر این باور است که طراحان به منظور یافتن راه حل مناسب، مسئله بدساختار را به خوش‌ساختار تبدیل، سپس آن مسئله خوش‌ساختار را حل می‌کنند.^{۵۶} نظریه‌پردازان در این گفتمان اغلب درصد یافتن روشی مشخص برای تبدیل مسئله بدساختار به مسئله خوش‌ساختار بوده‌اند.^{۵۷} ما در اینجا سعی می‌کنیم به کمک جدول مجموعه نگاشت استعاره‌ای را که در این پارادایم به کار گرفته شده، روشن‌تر کنیم تا مفهوم طراحی از منظر این پارادایم بهتر درک شود. در استعاره حل مسئله، موضوع طراحی، به مثابه یک مانع یا معضل و محصول آن، راه حل طراحی قلمداد می‌شود. در این شیوه از نگرستن به مقوله طراحی گویا طراح باید در ابتدا معضل را خوب شناسایی کند و سپس با ابزاری همچون کاتالیزور به سراغ طراحی رود تا بتواند آن مانع را خرد و سپس حل کند. ریشه واژه راه حل حکایت از همین حل شدن ماده‌ای در درون یک مایع دارد.^{۵۸} در این استعاره موقعیتی که طراح نسبت به موضوع و نتیجه نهایی طراحی دارد، همچون تحلیلگری است که به مدد خرد خویش به دنبال یافتن

→ مسابقه است که دو طرف در آن در برابر هم صف‌آرایی می‌کنند و می‌کوشند موانعی در راه یکدیگر بیفکنند. از آنجا این تعبیر به صورت مجازی به زبان مناظره منتقل می‌شود. استدلالی که کسی در مقابل نظر سایر اصحاب مناظره می‌کند، مانند ایجاد مانع است. به این معنا، مشکل (problem) چیزی است که مانع پیشرفت دانش می‌شود» (نک: جوتل واینسهاپمر، هرمنوتیک فلسفی و نظریه ادبی، مروری بر آرای گادامر در گستره هرمنوتیک، ص ۲۶ و ۲۷).
50. problem

ت ۲. مجموعه نگاشت استعاره حل خردگرایانه مسئله، طرح و تدوین: نگارندگان.

۵۱. نک:

M. Jahnke, "Revisiting Design as a Hermeneutic Practice: An Investigation of Paul Ricoeur's Critical Hermeneutics".
 52. Christopher Alexander
 ۵۳. نک: الکساندر، یادداشت‌هایی بر ترکیب فرم.
 54. positivist
 ۵۵. نک: شریعت راد و ندیمی، همان.
 ۵۶. نک:
 H.A. Simon, "The Structure of Ill-structured Problems".
 57. Dorst, *ibid*.
 ۵۸. واژه solving در زبان انگلیسی و کلمه «حل» در فارسی و عربی هر دو به معنای حل کردن چیزی در درون مایع است.
 ۵۹. conversation: این کلمه در ابتدا به معنای رفتار و سکونت بوده است. و اخیراً به معنای گفتگو و مذاکره استعمال می‌شود؛ اما ریشه آن گویا بیشتر به معنای «رفتاری تعاملی» و در معنای خاص به معنای «درآمیختن» است. اگر به این معانی دقت کنیم، می‌توانیم معادل بهتری برای این واژه بیابیم، مانند آمیختن، تعامل، ارتباط، و گفت‌وشنود. در این پژوهش واژه گفتگو را معادل «دیالوگ» می‌آوریم (نک: https://www.etymonline.com/word/conversation#etymonline_v_18311).
 60. reflective conversation with situation
 61. D. Shone, "The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action".

الف. به جای بیان مسئله طراحی از عبارت «موقعیت چالش‌برانگیز»^{۶۶} برای تعریف موضوع طراحی یاد می‌کنیم.
 ب. در طراحی، بیش از آنکه با حل مسئله سروکار داشته باشیم، با «تنظیم موقعیت» و «ساختاردهی» به آن روبه‌رو هستیم.^{۶۷}
 پ. فهم ما از مسئله از ابتدا روشن و واضح نیست. درحقیقت به جای حل مسئله با تصمیمات طراحانه و قاب‌بندی مسئله در جهت تعریف و روشن شدن موقعیت طراحی روبه‌رو هستیم.
 ت. برای پیشبرد مسئله طراحی لزوماً نیازی به تبدیل آن به مسائل خوش‌ساختار کوچک‌تر نیست؛ بلکه درک موضعی موقعیت‌های طراحی طی فرایندی تأملی میان طراح و موقعیت طرح (عمل و عکس‌العمل) ممکن می‌شود و موضوع طراحی را به جلو می‌راند.
 پس از شون نیز، نظریه‌پردازان متعددی در انتقاد از رویکرد خردگرایانه به طراحی، مطالعات گسترده‌ای انجام دادند. این تلاش‌ها در عرصه طراحی پژوهی به طرح پارادایم دوم منجر شد که در دهه نود قرن بیستم تحت عنوان «پژوهش‌های طراحی اندیشی»^{۶۸} در محافل علمی گسترش یافت.^{۶۹} در این پارادایم در مسیر طراحی، طراح ابتدا با اعمال تغییرات به رفتار با موقعیت طراحی می‌پردازد. سپس با پدیدار شدن نتایج این تغییرات صحنه آرایش طراحی نیز تغییر می‌کند و گویی موقعیت جدید «پاسخ» می‌دهد. سپس طراح، با تأمل (رفلکشن) و بازگشتن و نگاه کردن به اقدام خود و پاسخ موقعیت به آن، اقدام خود را ارزیابی می‌کند و از این طریق اقدام بعدی یا گام بعدی در طراحی را برمی‌دارد.
 با انگیزه تکمیل نظریات شون، متفکران حوزه طراحی اندیشی به تبیین اجزا و مفاهیم این پارادایم پرداختند. ازجمله آن‌ها می‌توان به این موضوعات اشاره کرد: «تغییر و جابه‌جایی منبع اولیه دانش طراحی از برنامه طرح به سمت طراح»^{۷۰}؛ «اعتقاد به آغاز طراحی بدون بیان روشن از کلیت مسئله برخلاف رویه پارادایم اول»^{۷۱} و طرح مفهوم «موقعیت

طراحی» که خود شامل مسئله طراحی، راه‌حل‌ها و فرایند پاسخ‌دهی است^{۷۲} و «قاب‌بندی مسئله به منزله راهبردی خلافتانه در رویارویی با موقعیت طراحی»^{۷۳}. همچنین مدل‌هایی برای معرفی این پارادایم عرضه شده است که عمدتاً به شرح فعالیت‌ها و گام‌هایی برای توصیف فرایند طراحی از این منظر می‌پردازند.^{۷۴} برخلاف پارادایم اول که در آن طراحی ذیل یکی از علوم طبیعی یا مهندسی کاربردی تلقی می‌شد و موجب کژفهمی ماهیت سازوکار طراحی شده بود، نظریه‌پردازان در این پارادایم معتقدند که برای تبیین مفهوم طراحی نیازمند تلقی طراحی به مثابه رشته‌ای^{۷۵} جداگانه هستیم.^{۷۶} از این رو از اوایل قرن بیست و یکم، طراحی پژوهی به منزله حوزه‌ای مستقل به فعالیت ادامه داده است و از زیر سایه رویکرد اثبات‌گرا^{۷۷} بیرون آمده است. در این خصوص، طرح استعاره «گفت‌وشنود تأملی با موقعیت» به منظور تبیین این پارادایم حاوی نکات برجسته‌ای است که از خلال چارچوب نظری استعاره مفهومی می‌توان ابعاد تازه‌تری از آن را آشکار کرد. اول آنکه در این استعاره صحبت از مسئله به منزله مانع یا مشکل دیده نمی‌شود و به جای آن واژه «موقعیت» جانشین شده است. این جانشینی موجب می‌شود که، مانند پارادایم اول، طراح خود را بیرون از مسئله طراحی نبیند؛ بلکه همواره در وضعیتی تعاملی با موضوع طراحی به سر برد. این تعامل درحقیقت همان مفهوم مکالمه و آمیختن تأملی است که در آن طراح با موقعیت درمی‌آمیزد و در خلال تغییر در وضعیت طراحی (به واسطه نام‌گذاری، قاب‌بندی) و سپس پاسخ‌دهی موقعیت، به خویش بازمی‌گردد (رفلکشن: به درون خود تا می‌شود) تا اقدام خود را ارزیابی کند و متناسب با آن گامی فراتر نهد. مجموعه نگاهت میان مؤلفه‌های سازنده حوزه مفهومی گفتگوی تأملی به مثابه حوزه مبدأ و مؤلفه‌های سازنده طراحی به مثابه حوزه مقصد را در جدول «ت ۳» مشاهده می‌کنید.

۶۲. reflection: تفکر رفلکتیو در واقع به معنای خم شدن و به خود (یا اعمال و افکار خود) نگاه کردن است و در توضیح آن عبارت Bending Back آمده است.

63. action

64. reflective

65. Ibid, p. 78-79.

66. Problematic Situation

۶۷. نک:

V. Goel & P. Pirolli, "The Structure of Design Problem Spaces".

68. design thinking research

۶۹. نک:

Cross, "Designerly Ways of Knowing: Design Discipline versus Design Science"; K. Dorst & J. Dijkhuis "Comparing Paradigms for Describing Design Activity".

۷۰. نک:

Goel & Pirolli, ibid.

۷۱. نک: لاسون، طراحان چه می‌دانند.

72. N.M. Roozenburg & K. Dorst, "Describing Design as a Reflective Practice: Observation on Shon's Theory of Practice".

73. Cross, *Designerly Ways of Knowing*.

ت ۳. مجموعه نگاشت استعاره گفت‌وشنود تأملی با موقعیت، طرح و تدوین: نگارندگان.

طراحی	گفت‌وشنود (آمیختن) تأملی با موقعیت
موضوع طراحی (موقعیتی که طراح در آن قرار گرفته است)	موقعیت چالش‌برانگیز: یک واقعیت پویا
مسیر و فرایند طراحی	اقدام- پاسخ موقعیت- تأمل و ارزیابی قاب‌بندی دوباره و ساختن موقعیت جدید اقدام (گام بعدی)- ...
محصول طراحی	بهترین پاسخ یا عکس‌العمل موقعیت
طراح	اقدام‌کننده و سپس تأمل‌کننده
طراح در میانه موقعیت طراحی است و به آن مسلط نیست.	فرد در میانه موقعیت چالش‌برانگیز است و به آن مسلط نیست.

اما در مقاله حاضر سعی بر ذکر و شرح آن دسته از استعاره‌های مفهومی طراحی بوده است که به طور مشخص عنوان یک یا چند مقاله بخصوص قرار گرفته و موضوع مقاله یا مقاله‌ها تبیین آن استعاره بوده است. بررسی استعاره‌ها، که گاهی در متن مقاله‌های مورد تحلیل صرفاً برای تبیین منظور نویسنده ذکر شده‌اند و به طور مفصل به شرح آن نپرداخته شده است، تحقیقی جداگانه می‌طلبد. همچنین در این نوشتار سعی شد از استعاره‌هایی که به منظور روشن کردن مفهوم طراحی به یکدیگر نزدیک هستند، تحت زیرمجموعه استعاره‌ای کلی‌تر یاد شود.

۶. ۱. طراحی به مثابه بریکولاژ (سرهم کردن)^{۸۱}

این استعاره مفهومی را پاناجیوتیس لوریداس در سال ۱۹۹۹ با توجه به آرای فیلسوف فرانسوی لوی استروس^{۸۲} مطرح می‌کند. استروس، با تکیه بر مفهوم تاریخی واژه بریکولاژ در زبان فرانسوی، توضیح می‌دهد که بریکولر^{۸۴} فردی با خلاقیت مضاعف است که در مواجهه با یک رویداد و حادثه، با توجه به ابزارها و مواد موجود در اطراف خود، موقعیت‌های پیش رو را با یکدیگر تألیف می‌کند و چیزی را «با دست‌های خویش» می‌سازد.^{۸۵} لوریداس از همین مفهوم برای روشن کردن طراحی و فعالیت طراحانه بهره می‌جوید. وی تفاوت عمده مفهوم مهندسی با کار بریکولاژ (در اینجا یعنی طراحی) را در خلاقیت وی و کار با مواد و

۶. استعاره‌های مفهومی پس از پارادایم دوم

پس از طرح استعاره «آمیختن تأملی با موقعیت» و شکل‌گیری پارادایم دوم در حوزه پژوهش‌های طراحی اندیشی، تلاش‌هایی برای توسعه، تکمیل، و نیز نقد آن صورت گرفته است. با دقت بیشتر در مطالعات نظریه‌پردازان پس از این پارادایم، به نظر می‌رسد که اغلب آن‌ها برای تعریف و تبیین مفهوم طراحی، همانند دو پارادایم اول، از استعاره‌ای مفهومی بهره جستند. به بیانی دیگر هرگاه سخن از مفهوم طراحی بوده است، استعاره‌ای به مدد آمده تا طراحی را به مثابه امری «دیگر» بفهمد؛ چرا که مؤلفه‌های سازنده آن مفهوم دیگر می‌تواند برای تبیین و توضیح وجوهی از طراحی مفید واقع شوند. در ادامه با ذکر و تحلیل هریک از این استعاره‌های مفهومی که از مقالات دو نشریه ذکر شده استخراج شده‌اند، سعی می‌کنیم مجموعه نگاشت‌های برقرار شده میان حوزه مبدأ و مفهوم طراحی به مثابه حوزه هدف (مقصد) را ذکر کنیم. لازم به ذکر است که استعاره‌های طراحی منحصر به پنج استعاره گفته شده در این نوشتار نیستند. در بررسی برخی از مقالات، به معادل‌هایی برای مفهوم طراحی برخوردیم که می‌توان از آن‌ها نیز با عنوان استعاره‌های مفهومی طراحی یاد کرد. عباراتی چون «طراحی معماری به مثابه ساختنی نشانوار»^{۷۸}، «طراحی به مثابه بازی استعاره‌ها»^{۷۹} و «طراحی به مثابه فعالیتی گفتمانی»^{۸۰} در مقالات مختلف به چشم می‌خورد؛

۷۴. برای مطالعه بیشتر نک: شریعت راد و ندیمی، «قالب‌بندی مسئله: راه طراحانه رویارویی با مسئله طراحی»، ص ۱۷ و ۱۸.

75. design as a discipline
76. Cross, "Designerly Ways of Knowing: Design Discipline versus Design Science".

۷۷. اصطلاحی که نایجل کراس در مقاله خود بدان اشاره می‌کند Positivist Doctrine است (Ibid, p. 53).

۷۸. Design as semiotic construction (نک: Medway & Clark, "Imagining the Building: Architectural Design as Semiotic Construction").

۷۹. Design as play of Metaphors (نک: Snodgrass & Coyne, "Models, Metaphors and the Hermeneutics of Designing").

۸۰. Design as discursive activity (نک: Dorst & Royakkers, "The design analogy: a model for moral problem solving").

۸۱. واژه فرانسوی bricolage حامل معانی متعددی است، از این رو ترجیح داده‌ایم که خود واژه فرانسوی ←

ت ۴ (بالا). عدم نگاهت روشن دو مقوله موضوع و محصول در استعاره بریکولاژ، تدوین: نگارندگان.
ت ۵ (پایین). مجموعه نگاهت استعاره بریکولاژ، طرح و تدوین: نگارندگان.

اشیای در دسترس می‌داند. مهندس همواره برای تکمیل کار خود ابزاری خلق می‌کند، اما بریکولر ابزار موجود را بازتعریف می‌کند (طور دیگری به کار می‌گیرد).^{۸۶} مهندسان و دانشمندان به منظور شناخت جهان چیزهایی را خلق می‌کنند و با ابزارهای علمی به دنبال مداخله و تجزیه و تحلیل در عالم هستند؛ اما بریکولر در مقام بیان عالم برمی‌آید و با بیانی نو شناختی دیگر از عالم را پیشنهاد می‌دهد. بریکولر برای کشف حقایق، با پدیده‌ها همراه می‌شود و بر داشته‌ها و دریافت‌هایش می‌افزاید، برخلاف مهندس که به دنبال فراتر رفتن از محدودیت‌های جهان و فائق آمدن بر آن‌ها است تا دانش جدیدی بر دانش‌های قبلی بیافزاید. در یک کلام «مهندس و دانشمند [پدیده‌ها را] تجزیه و تحلیل می‌کند، [در حالی که] بریکولر مجدداً (به شیوه‌ای نو) سامان‌دهی^{۸۷} می‌کند». ^{۸۸} پس در نظر لوریداس طراح، در جایگاه کسی که با دستان خویش در حال ایجاد است، کسی است که هنرمندانه تکه‌های موجود را سر هم می‌کند و چیزی جدید می‌سازد. این تکه‌ها ممکن است پاره‌هایی از ساختارها یا رویدادها باشند. لوریداس از سویی، معماری پست مدرن را نوعی بریکولاژ می‌خواند و از سوی دیگر، نظر کریستوفر الکساندر درباره راه بی‌زمان ساختن را نیز بریکولاژ می‌داند. بریکولاژی که پاره‌های آن الگوها و رویدادها هستند.^{۸۹} باید دقت کرد که طراحی بریکولاژ نیست، اما برای تبیین مفهوم

موضوع	موضوع طراحی (آنچه از طراح خواسته شده است)
محصول طراحی	محصول طراحی

و فرایند آن می‌توان از آن به مثابه بریکولاژ تعبیر کرد. همین استعاره کمک می‌کند که طراحی را از منظری متفاوت ببینیم و وجهی مغفول از این مفهوم را روشن کنیم؛ اما همان‌گونه که در جدول «ت ۴» آمده است، هم‌زمان با آشکار شدن وجهی مغفول، این استعاره امری متناظر موضوع و محصول طراحی ندارد، و طراحی را از این وجه به محاق می‌برد.

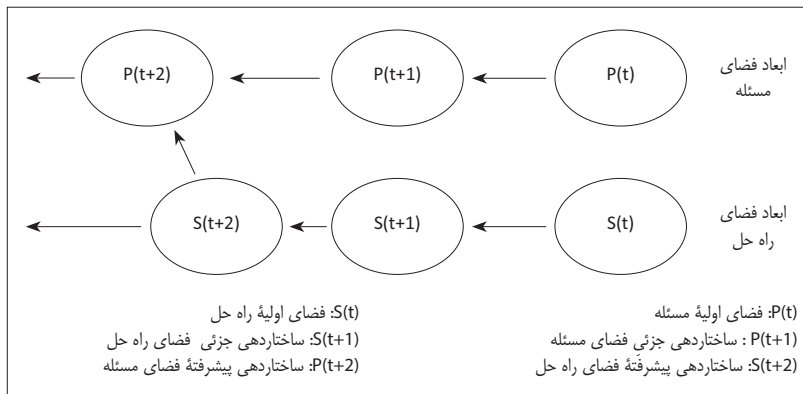
جدول نگاهت این استعاره به صورت «ت ۵» ترسیم شده است. همان‌گونه که می‌بینیم طراحی، به مثابه بریکولاژ، هرچه بیشتر مفهوم «طراح» را روشن می‌کند. با طرح این استعاره می‌توان تفاوت‌های ذاتی میان طراح و مهندس را بهتر درک کرد.

۶.۲. طراحی خلاق به مثابه تطور مشترک^{۹۰} یا تکامل تعاملی

تطور مشترک^{۹۱} در حوزه زیست‌شناسی به معنای «هم‌فرگشت» است. این اصطلاح به نوع خاصی از تکامل در گونه‌های زیستی اطلاق می‌شود. یعنی نوعی از تکامل که در آن دو گونه مستقل که در تعامل زیستی هستند، در طی زمان، متقابلاً بر روندها و سویه‌های تکاملی یکدیگر اثر می‌گذارند، به طوری که می‌توان گفت این دو با هم تکامل می‌یابند، مثل رابطه بین گیاهان گل‌دار و حشرات گرده‌افشان. دورست و کراس در مقاله «خلاقیت در فرایند طراحی: تطور مشترک مسئله-راه حل» در سال ۲۰۰۱ برای تبیین مدلی از فرایند طراحی از این استعاره بهره گرفتند.^{۹۲} درواقع با محوریت دادن به مسئله خلاقیت و با طرح این استعاره، ایشان سعی می‌کنند که کاستی‌های پارادایم حل

طراحی	بریکولاژ
داشته‌ها: پاره‌های رویدادها یا ساختارها	داشته‌ها: پاره‌هایی از اشیا و ابزارهای موجود و در دسترس
طراحی: سر هم کردن و اتصال رویدادها یا ساختارها	ساختن: سرهم کردن پاره‌ها
طراح: خلاق	بریکولر: خلاق
طراحی از شیوه‌ای غیر تکراری و نوین	خلق از شیوه‌ای غیر تکراری و غیر حرفه‌ای
طراحی بازتعریف خلاقانه رویدادها و چیزها است.	تجزیه و تحلیل رخ نمی‌دهد و از داشته‌ها تعریفی نو عرضه می‌شود

→ را بدون ترجمه بیابیم. نزدیک‌ترین تعبیر فارسی به این واژه «سر هم کردن» و ساختن چیزی جدید است. واژه فرانسوی bricolage یا ترجمه انگلیسی tinker ذکر شده است و در توضیح آن «ساخت و خلق با دست از چیزهای موجود در دسترس، و متنوع» آمده است. در زبان فرانسه، تأکید بر غیر حرفه‌ای بودن این عمل است. بعد از زمان لوی استروس، بریکولاژ اصطلاحی است که در هنر و ادبیات به کار می‌رود.



می‌شوند و به ساختاردهی و سامان‌دهی «بخشی» از فضای مسئله^{۹۵} می‌پردازند. در اثر این چارچوب‌بندی فضای مسئله، فضای راه حل نیز به صورت اولیه واجد ساختار می‌شود. این ساختاردهی به هر دو فضا در ذهن طراح به صورت شناور به جلو رانده می‌شود تا جایی که ناگهان گویی با پلی به یکدیگر متصل می‌شوند، و در اینجا، نوعی جفت مسئله-راه حل متعین می‌شود. در فرایند تکاملی، این پل‌های موقت میان فضای مسئله و فضای راه حل بارها ایجاد می‌شود و موجب پیشرفت فرایند تکامل تعاملی می‌شود. خلاصه‌ای از مجموعه نداشت این استعاره را از حوزه مفهومی زیست‌شناسی و علوم ژنتیک با عنوان حوزه مبدأ برای تناظر با مؤلفه‌های طراحی در جدول «ت ۷» آورده شده است.

خردگرایانه مسئله و پارادایم تأمل در عمل را رفع و آن‌ها را بهبود بخشند. دورست و کراس مدل تعاملی دیگری را برای تبیین فعالیت طراحی پیشنهاد می‌دهند. آنچه در استعاره طراحی به مثابه حل خردگرایانه مسئله برجسته است، امکان تثبیت^{۹۳} و شناخت مسئله در ابتدای فرایند طراحی و سپس جستجوی راه حل برای آن است. برخلاف پارادایم اول، دورست و کراس معتقدند که طراحی بیشتر با شکوفایی، پالایش، و تکامل هم‌زمان صورت‌بندی مسئله و ایده‌های راه حل سروکار دارد. در این استعاره فضای مسئله و فضای راه حل مانند دو گونه زیستی به صورت متقابل بر هم اثر می‌گذارند و هم‌زمان و به طور مشترک تکامل می‌شوند. این نظریه‌پردازان بر این باورند که در طراحی باید شناخت مسئله جای خود را به کشف و چارچوب‌بندی مداوم و تدریجی مسئله در حین فرایند تکامل بدهد. مسئله طراحی در ابتدای امر به صورت اولیه فهمیده و چارچوب‌بندی می‌شود، هم‌زمان جستجو برای راه حل آغاز می‌شود و در طی فرایند طراحی هر دو با یکدیگر پیش می‌روند. فضای مسئله و فضای راه حل به صورت متقابل بر هم اثر می‌گذارند، و از طریق مبادله اطلاعات میان دو فضا به صورت تعاملی موجب تکامل یکدیگر می‌شوند (ت ۶).^{۹۴}

در «ت ۶» مشخص است که طراحان در ابتدای امر لزوماً درصدد روشن‌سازی «کامل» فضای مسئله از طریق تحلیل داده‌ها و اطلاعات نیستند؛ بلکه اغلب از درگاهی جزئی وارد

ت ۶ (بالا). مدل تکامل تعاملی، اقتباس از:

Dorst & Cross, "Creativity in the Design process: Co-evolution of Problem-solution".

ت ۷ (پایین). مجموعه نداشت استعاره تکامل تعاملی، طرح و تدوین: نگارندگان.

طراحی	تکامل تعاملی
جفت مسئله-راه حل	گونه اول و گونه دوم
فرایند طراحی: فضای مسئله و فضای راه حل در فضای تعاملی به منظور تکمیل شدن بر یکدیگر اثر می‌گذارند.	تعامل میان دو گونه زیستی برای رسیدن به تکامل
خلاقیت طراح میان دو فضای مسئله و راه حل اتصالاتی ناگهانی برقرار می‌کند.	نیروی پیش‌برنده این سیر تکاملی اتصال‌های ناگهانی زیستی میان دو گونه است.
طراح در میانه دو فضای مسئله و راه حل و در همراهی با دو مسیر موازی در تردد است.	گونه اول و دوم و اتصالات زیستی در یک برهم‌کنش و تعامل با یکدیگر به سر می‌برند.

۶.۳. طراحی به مثابه تجربه هرمنوتیکی (فهم)
 (مدد گرفتن از استعاره‌های هرمنوتیک برای روشن کردن مفهوم طراحی)

در دسته دیگری از مطالعات برای روشن کردن سازوکار طراحی از استعاره‌های هرمنوتیک (فهم) مدد گرفته‌اند. این رخداد در پی مطالعات خاصی در حوزه هرمنوتیک ممکن شده است. در نیمه دوم قرن بیستم، در بخشی از مطالعات هرمنوتیک، و به طور خاص مطالعات هرمنوتیک فلسفی، به «تجربه فهم» و سازوکار آن توجه شده است. از مهم‌ترین نتایج این دسته از مطالعات نشان دادن این نکته کلیدی است که: تجربه فهم یک تجربه عام^{۹۶} است^{۹۷}، به بیان دیگر، تجربیات زندگی و فعالیت‌های انسانی همه در دامان فهم رخ می‌دهند. این مطالعات پایه سبب شده تعدادی از نظریه‌پردازان حوزه طراحی نیز با استفاده از استعاره‌های فهم سعی در روشن‌تر کردن مفهوم طراحی داشته باشند. استعاره طراحی به مثابه هرمنوتیک که مبتنی بر فهم «طراحی به مثابه یک تجربه هرمنوتیکی» است، نخستین بار از سوی اسنادگراس و کوین در حوزه طراحی پژوهی مطرح شد. ایشان، با آگاهی از قابلیت‌های استعاره^{۹۸}، سازوکار استعاری را برای تعریف مفهوم طراحی و تبیین آن برمی‌گزینند.^{۹۹} درحقیقت همان‌گونه که در ابتدای این نوشتار بر آن تأکید شد، این نظریه‌پردازان بر این باورند که در عرصه طراحی پژوهی باید کاملاً آگاهانه به سراغ استعاره‌ها رفت، چرا که استعاره‌ها بر شیوه تفکر ما درباره مفهوم و فعالیت طراحی اثر می‌گذارند. استعاره‌ها، از طریق برقراری نسبت میان حوزه طراحی با یک حوزه دیگر، ابعاد جدیدی از مفهوم طراحی را بر ما معلوم می‌کنند (البته هم‌زمان وجوهی را می‌پوشانند).^{۱۰۰} اسنادگراس و کوین بر پایه نظریه‌پردازی‌های ویگنشتاین^{۱۰۱} در نقد اثبات‌گرایی در زبان و همچنین با تکیه بر مطالعات گادامر در هرمنوتیک فلسفی ادعا می‌کنند که ایده‌ها و مفاهیم مطرح‌شده در فلسفه هرمنوتیک «در پژوهش درباره فرایند طراحی [نیز] بسیار کاربردی

هستند».^{۱۰۲} آن‌ها همچنین معتقدند که نظریات شون را می‌توان از طریق سازوکار دور هرمنوتیکی روشن‌تر کرد.^{۱۰۳} دورست، که از پژوهشگران برجسته حوزه طراحی پژوهی به حساب می‌آید، نیز بیان می‌دارد که «پیشرفت‌های اخیر در فلسفه هرمنوتیک می‌تواند مشخصاً در مورد روش‌های طراحی مفید واقع شود»^{۱۰۴}. در این رویکرد با مقایسه و تطبیق تجربه طراحی با تجربه فهم، که از آن با عنوان تجربه هرمنوتیکی یاد می‌شود، سازوکارهای طراحی به کمک استعاره‌های فهم تبیین می‌شود.^{۱۰۵} مهم‌ترین استعاره‌های هرمنوتیکی در حوزه طراحی اندیشی این موارد هستند: طراحی به مثابه آشکارگی، طراحی به مثابه گفتگو (دیالوگ)، و طراحی به مثابه بازی.

الف. طراحی به مثابه آشکارگی^{۱۰۶}: استعاره «طراحی به مثابه آشکارگی» برای تبیین هرچه بیشتر فرایند و مسیر طراحی مطرح شده است. مفهوم آشکارگی جزء مفاهیم کلیدی در فلسفه هرمنوتیک جدید است. آشکارگی با آشکار کردن تفاوت ماهوی دارد. در اولی صحبت از آشکار شدن امری بر ما و در دیگری انسان در مقام فاعل (شناسنده) درصدد آشکار کردن چیزی است. آشکارگی استعاره‌ای است که به واسطه آن درباره جایگاه طراح به منزله فاعل مطلق تردید می‌کنیم. طراحی مانند فهم ناگهان بر ما آشکار می‌شود. طراح باید تلاش کند، اما در ضمن باید مترصد باشد و خود را برای آشکارگی حقیقت آماده و گشوده بدارد. گراس و کوین با طرح مفهوم آشکارگی برای تبیین فرایند طراحی آن را از دو حیث درباره طراحی معتبر و روا می‌دانند: نخست اینکه در طی این فرایند آنچه طراحی می‌شود (پروژه) به تدریج خود را بر ما آشکار می‌کند و دومین چیزی که به صورت هم‌زمان در هنگام طراحی آشکار می‌شود، آگاهی طراح از خویش^{۱۰۷} خویش است^{۱۰۸}. درحقیقت ما در جایگاه طراح، در هنگام طراحی، در هر گام به خودشناسی جدید و بالاتری نایل می‌شویم. طراحی خویشتن ما را برای خودمان آشکارتر می‌کند؛ چرا که بر پیش‌فهم‌ها و پیش‌داوری‌هایمان

82. Levi-Strauss
 ۸۳. همان‌گونه که از عنوان مقاله لوریداس، «طراحی به مثابه بریکولاژ: انسان‌شناسی به ملاقات طراحی می‌رود»، برمی‌آید، او با طرح این استعاره، از منظر خود حوزه انسان‌شناسی (آنتروپولوژی) را با حوزه طراحی همراه کرده است.
 84. Bricoler
 85. Panagiotis Louridas, *ibid*, p. 518.
 86. *Ibid*, p. 519.
 87. reorganize
 88. *Ibid*, p. 520.
 89. *Ibid*, p. 523.
 ۹۰. co-evolution of problem- solution تکامل تاملی فضای مسئله و فضای راه‌حل
 91. co-evolution
 ۹۲. دورست و کراس این ایده را از مقاله دیگری گرفته‌اند که ماهر و دیگران (۱۹۹۶) نوشته‌اند (نک: M.L. Maher & J. Poon & S. Boulanger, "Formalizing Design Exploration as Co-evolution: A Combined (Gene Approach)".
 93. fixing
 94. Dorst & Cross, "Creativity in the Design Process: Co-evolution of Problem-solution", p. 435.
 95. partial structuring of problem space
 96. universal
 97. H.G. Gadamer, *Truth and method*, p. 469.

۹۸. دونالد شون نیز آگاهانه از امکان‌ها و قابلیت‌های استعاره در نظریات خود بهره گرفته است (برای مطالعه بیشتر نک: Shone, "Generative Metaphor: A Perspective on Problem-setting in Social Policy" نک: ۹۹.

Coyne & Snodgrass & Martin, "Metaphors in the Design Studio". 100. Snodgrass & Coyne, ibid, p. 57.

ت ۸. مجموعه نداشت استعاره آشکارگی، طرح و تدوین: نگارندگان.

به مدد می‌آید:

ب. طراحی به مثابه گفتگو^{۱۱۴} (دیالوگ): اصطلاح گفتگو (دیالوگ) اصطلاحی کلیدی در هرمنوتیک فلسفی است. گادامر نشان می‌دهد که سازوکار فهم مانند سازوکار گفتگو است، از این رو اصولاً هر فهمی را دیالوژیک می‌داند. واینسهایمر در شرح مفهوم گفتگو از منظر گادامر چنین می‌گوید:

فهم همواره از طریق تأثیر و تأثر متقابل، یا کنش و واکنش میان افق فهمنده با چیزی غیر از آن روی می‌دهد... گادامر به طور کلی کنش و واکنش فهم انسان با دیگری را با اصطلاح دیالوگ یا گفتگو می‌نامد^{۱۱۵}.

تجربه گفتگو یک تجربه تعاملی است. دیالوگ برخلاف مونولوگ همیشه دو طرف دارد و دو طرف گفتگو برای آشکار شدن حقیقت یک موضوع خود را به جریان گفتگو می‌سپارند. گفتگو (دیالوگ) دارای منطق پرسش و پاسخ است،^{۱۱۶} جریان پرسش و پاسخ در نوعی تأثیر و تأثر متقابل دو طرف گفتگو را به

نسبت به جهان پرتوی می‌افکند تا، در این سیر، ما خود را و آنچه را هستیم بهتر درک کنیم. ظهور خویشتن طراح به همراه آشکارگی موقعیت طراحی، وجوه تاریک مسیر را روشن می‌کند و در این مسیر «محصول ساخته و (خویشتن) طراح پرداخته می‌شود»^{۱۰۹}.

دیگر پژوهشگری که از مفهوم آشکارگی در طراحی سخن می‌گوید سیدنی نیوتون است. وی در مقاله‌ای با عنوان «طراحی به مثابه آشکارگی»^{۱۱۰} در توضیح معنای واژه آشکارگی، با تکیه بر فلسفه هرمنوتیک، این مفهوم را در مقابل مفهوم اکتشاف^{۱۱۱} قرار می‌دهد. نیوتون بر این باور است که مفاهیمی چون شناخت و کشف مسئله طراحی به تنهایی نمی‌توانند فعالیت طراحی را شرح دهند. مفاهیم کشف و جستجو مفاهیمی هستند که پس از رنسانس در حوزه علوم جدید متداول شده‌اند و معنای آن‌ها نیز در ارتباط با پژوهش‌های علمی قابل تعریف است؛ اما در استعاره طراحی به مثابه آشکارگی، تمرکز بر روی بخشی از مسیر طراحی است که پیش از جستجو و تحلیل اطلاعات علمی در طراحی رخ می‌دهد. به باور نیوتون این مرحله بیرون از خویشتن طراح نیست، هرچه هست در شکفتن و شکوفایی خود طراح در مسیر طراحی است^{۱۱۲}. از منظر وی و به واسطه فهم این استعاره، طراحی آشکارگی حقیقتی در جهان است و کار طراح درک و فهم این حقیقت و سپس بیان آن است.

این خوانش همراه با تفسیر طراح از موقعیتی که در آن قرار گرفته است، از حقیقتی پرده برمی‌دارد و آن را افشا می‌کند. این یعنی طراحی به مثابه آشکارگی^{۱۱۳}.

در جدول «ت ۸» خلاصه‌وار مجموعه نداشت این استعاره ذکر شده است.

چنان‌که می‌بینیم، استعاره «آشکارگی» بر تجربه وجودی طراح تکیه دارد، و در آن بخشی از وجوه طراحی روشن می‌شود؛ اما این استعاره درباره رابطه تعاملی میان طراح و موقعیت طراحی به تفصیل چیزی نمی‌گوید؛ از این رو استعاره هرمنوتیکی دیگری

طراحی	آشکارگی
تجربه طراحی (طراحی صرفاً یک فعل نیست؛ بلکه از تجربه‌های وجودی انسان است).	تجربه فهم (آشکار شدن معنای متن)
موقعیت طراحی	متن
طراح	فهمنده
طراح درون موقعیت طراحی است. او با موقعیت طراحی یک رابطه تعاملی دارد.	فهمنده بیرون متن نیست؛ او برای فهم متن به درون متن می‌رود. فهمنده با متن در یک رابطه تعاملی قرار می‌گیرد.
طراحی یک فرایند صرفاً فاعلانه نیست. طراحی رخداد آشکارگی است. فرایند طراحی فرایندی انکشافی است، و انکشافی یا فاعلانه نیست.	در تجربه فهم فهمنده صرفاً فاعل نیست. فهم رخداد آشکارگی است..
محصول طراحی انکشافی یا ساخته نمی‌شود؛ بلکه آشکار می‌شود.	معنای متن ساخته نمی‌شود؛ بلکه بر فهمنده آشکار می‌شود.
در تجربه طراحی، طراح در پیش فهم‌های خود بازنگری می‌کند و از این طریق وجود خود او برای خودش آشکارتر می‌شود.	در تجربه فهم پیش فهم‌ها بازنگری می‌شوند. از این طریق فهمنده خود را در افقی دیگر می‌فهمد.

101. Ludwig Wittgenstein (1889-1951)
 102. A. Snodgrass & R. Coyne, "Is Designing Hermeneutical?", p. 88.
 103. Snodgrass & Coyne, ibid, p. 86.
 104. Dorst, ibid, p. 25.

۱۰۵. نک:

- Snodgrass & Coyne, "Models Metaphors and the Hermeneutics of Designing".
 106. Disclosure
 107. Self-understanding
 108. Snodgrass & Coyne, "Is Designing Hermeneutical", p. 89.

ت ۹. مجموعه نگاشت استعاره دیالوگ، طرح و تدوین: نگارندگان.

پیش می‌برد. در تجربه دیالوژیک، دو طرف گفتگو صرفاً سخن نمی‌گویند؛ بلکه سخن طرف مقابل را «می‌شنوند»^{۱۱۷} و تلاش می‌کنند با نزدیک شدن به افق طرف مقابل او را بهتر بفهمند. اگر چنین نباشد، دیالوگ تبدیل به مونولوگ می‌شود. گفتگو وضعیتی است که ما در آن فاعل صرف نیستیم. در گفتگو رابطه میان دو طرف گفتگو رابطه «من و تو» است که کاملاً با رابطه سوژه-ابژه متفاوت است. دو طرف گفتگو مورد خطاب و پرسش واقع می‌شوند.

استعاره «طراحی به مثابه گفتگو» بر رابطه تعاملی میان طراح و موقعیت طراحی پرتو می‌افکند و آن را دقیق‌تر و روشن‌تر بیان می‌کند. وضعیت ما در موقعیت طراحی یک وضعیت دیالوژیک است و اصلاً مشابه رابطه سوژه-ابژه نیست. طراح بیرون از موضوع طراحی نیست، او خود را به جریان روشنی‌بخش دیالوژیک با موقعیت طراحی می‌سپارد و به شنیدن از طرف مقابل متعهد است. ما می‌توانیم با «چیزها» همان‌گونه که با افراد در می‌آمیزیم، وارد گفتگویی تعاملی شویم^{۱۱۸}. اسنادگراس و کوین فرایند طراحی را نیز نوعی چرخه گفتگویی^{۱۱۹} میان پرسش و پاسخ می‌دانند. چرخه‌ای که در آن مدام موقعیت طراحی از

طراحی	گفتگو (دیالوگ)
طراح و موقعیت طراحی	دو طرف گفتگو (من و تو)
موقعیت طراحی زنده است، با طراح به گفتگو نشسته است، و از او می‌پرسد و توقع پاسخ دارد.	طرف اول گفتگو: در جایگاه «تو»
طراح نیز از موقعیت طراحی می‌پرسد و هم‌زمان به او پاسخ می‌دهد.	طرف دیگر گفتگو: در جایگاه «من»
غایت طراحی: فهم و آشکارگی آنچه باید آشکار شود.	غایت گفتگو: فهم و آشکارگی حقیقت
طراح خود را بر موقعیت طراحی تحمیل نمی‌کند؛ بلکه خود را در جریان تعاملی سازنده با آن می‌سپارد و تغییر می‌کند و طراح‌تر می‌شود.	هر دو طرف گفتگو خود را به جریان زنده گفتگو می‌سپارند، تغییر می‌کنند، و امکان‌های وجودی ایشان آشکارتر می‌شود.
جریان طراحی دارای قاعده‌هایی از جنس قاعده‌های بازی است.	جریان دیالوژیک دارای قاعده‌هایی از جنس قاعده‌های بازی است

پیش‌فهم‌های طراح می‌پرسد و او را به پاسخ‌دهی و گفتگو فرا می‌خواند.^{۱۲۰} برای فهم موقعیت طراحی به جای اینکه از آن بیرون بیاییم، باید خود را به جریان گفتگو با آن بسپاریم و سعی کنیم در این تأثیر و تأثر متقابل، تأثیر آن را بر خود «بپذیریم». در طراحی باید از تسلط بر موقعیت طراحی و تحکم و تحمیل نظرهای خود بر آن پرهیز کنیم. موقعیت طراحی را به مثابه «دیگری» بفهمیم و سعی کنیم از «او» (و نه از «آن») بشنویم. در جریان گفتگو است که فهم طراح به تدریج رخ می‌دهد و به تبع آن طراحی به پیش می‌رود.

در استعاره «طراحی به مثابه گفتگو» همانند استعاره «گفت‌وشنود تأملی با موقعیت طراحی» تأکید بر گفتگو یا مکالمه طراح با موقعیت طراحی است. در اولی واژه گفتگو (دیالوگ) آمده است و در دومی واژه گفت‌وشنود (مکالمه)، علی‌رغم همه شباهت‌هایی که میان این دو استعاره مفهومی وجود دارد، به تفاوت‌های ظریفی نیز می‌توان اشاره کرد. دیالوگ گفتگویی دوطرفه است که در آن پرسش و پاسخ نقشی پررنگ دارد که منجر به دادوستد می‌شود. این تعامل همواره به دنبال کشف حقیقتی رخ می‌دهد و در این مسیر طرفین گفتگو به فهمی جدید می‌رسند. طراح در جریان طراحی گویا مورد پرسش قرار می‌گیرد و پاسخ‌دهی او به معنای بیرون آمدن از خود و شناختی جدید از خود می‌شود. طراحی را به مثابه گفتگو دیدن، طراح را هم در موضع فعال و هم در موقعیت منفعل قرار می‌دهد که گاهی لازم است پیش‌فرض‌ها و پیش‌داوری‌های خود را کنار بگذارد. در صورتی که معنای گفت‌وشنود بر پایه محاوره و مکالمه میان چند تن است که می‌تواند پرسش و پاسخی در کار نباشد و تنها به منظور ایجاد ارتباطی میان طرفین رخ دهد. در استعاره «گفت‌وشنود تأملی با موقعیت» گفتگویی میان طراح و موقعیت طراحی در حال شکل‌گیری است، اما به نظر می‌آید که جریان این گفتگو همواره در دستان طراح است و اوست که، با آزمودن و تعبیر دادن صحنه طراحی، موقعیت‌های جدیدی خلق

اسنادگراس و کوین نیز، با الهام از این استعاره، معتقدند که فرایند طراحی سرشتی مانند بازی دارد.^{۱۱۳} چنان که گفته شد، در این استعاره غایتِ بازی مد نظر نیست، اما میدان بازی توصیف بسیار خوبی برای موقعیت طراحی است. بازی قواعدی دارد ولی در عین حال در چارچوب خشک «روش» نمیگنجد. در بازی بازی‌کنندگان با ورود به جریان بازی و در ضمن آن قواعد را می‌آموزند و به کار می‌برند. طراحی نیز مانند بازی چیزی بیش از یادگیری قواعد از پیش تعیین شده (اعم از قواعد هندسی، گرافیکی، زیبایی‌شناسی، ...) و اعمال آن قواعد است. همان‌گونه که فرایند یادگیری زبان، بیش از آنکه معلول یادگیری قواعد و دستور زبان باشد، به واسطه تجربه زیسته ما در جهان و حضور و مشارکت ما در زندگی همانند حضور در یک بازی اتفاق می‌افتد (ت ۱۰).^{۱۱۴}

با بررسی نظریات حوزه طراحی پژوهی در اواخر قرن بیستم تا به امروز به نظر می‌آید که استعاره‌های آشکارگی، دیالوگ، بازی، و اصولاً «طراحی به مثابه رخدادهای هرمنوتیکی» از جمله پرسامدترین استعاره‌ها برای تبیین مفهوم طراحی پس از پارادایم «تأمل در عمل» به حساب می‌آید. استعاره‌های هرمنوتیکی بسیار انعطاف‌پذیر و جامع هستند، همچنین می‌توانند به مثابه هم کل و هم مجموعه‌ای از اجزای متعامل به تبیین فرایند طراحی

می‌کند. در این پارادایم منظور از گفتگو بیشتر ناظر به کنش و واکنش میان طراح و موقعیت طراحی است. با اینکه در اینجا نیز شون پرسش و پاسخ میان طراح و موقعیت طراحی را مطرح می‌کند، اما گویا طراح است که همواره می‌پرسد (عمل می‌کند) و موقعیت طراحی پاسخ می‌دهد (ردپایی از نگاه ابژکتیویسم و فاصله‌اندازی میان سوژه و ابژه همچنان در این استعاره وجود دارد^{۱۱۵}). در صورتی که در استعاره رخدادهای هرمنوتیکی، به دلیل حضور هم‌زمان دو استعاره آشکارگی و گفتگو، «موقعیت طراحی» و نسبت طراح با آن برای ما آشنا تر می‌شود. در هر دو این استعاره‌ها موقعیت طراحی یک مسئله و یا مشکل و حتی یک موقعیت چالش‌برانگیز نیست و خنثی است (همان‌گونه که در پارادایم دوم تبیین می‌شود)؛ بلکه موقعیتی پویا است که همواره امکان‌هایی در درون خود دارد و ما را به شنیدن از خود دعوت می‌کند تا از این طریق خود را بر ما آشکار کند.

مجموعه نگاهت استعاره گفتگو ما را در درک بهتر مفهوم طراحی از منظر این استعاره کمک می‌کند (ت ۹).

پ. طراحی به مثابه بازی: گادامر در شرح رخدادهای هرمنوتیکی از چندین استعاره مهم از جمله «بازی» استفاده می‌کند.^{۱۱۶} این به معنای شوخی گرفتن یا نامعتبر کردن فرایند فهم نیست. در این استعاره غایت بازی مشابه غایت فهم نیست؛ اما بازی استعاره‌ای است که به‌خوبی موقعیت فهم را توصیف می‌کند و تفاوت آن را نسبت به رابطه سوژه-ابژه نشان می‌دهد. در بازی، بازی‌کنندگان قواعد بازی را می‌پذیرند و به میدان بازی وارد می‌شوند. بازی هیچ‌گاه یک ابژه نیست و هیچ بازی‌کننده‌ای نمی‌تواند چیزی را به بازی تحمیل کند، وگرنه بازی خراب می‌شود. وارد شدن در جریان فهم و فرایند پویای «تأثیر و تأثر» یا «پرسش و پاسخ» مانند ورود به میدان یک بازی است. بازی از طریق آموختن قواعد و بعد به‌کارگیری آن‌ها محقق نمی‌شود. بازی‌کنندگان در جریان بازی قواعد را می‌آموزند و به‌درستی به کار می‌گیرند.

109. Ibid.

۱۱۰. نک:

Sydney Newton, "Designing as Disclosure", 2003

111. discovery

112. Newton, ibid, p. 104.

113. Ibid, p. 105.

114. dialogue

۱۱۵. واینسهایمر، همان، ص ۱۵۵.

116. Gadamer, ibid, p. 363.

117. Ibid. p. 478.

۱۱۸. نک:

B. Latour, "Clothing the Naked World".

ت ۱۰. مجموعه نگاهت استعاره

بازی، طرح و تدوین: نگارندگان.

طراحی	بازی
ورود به میدان طراحی	ورود به میدان بازی (میدان فهم)
طراحی در چارچوب «روش» نمی‌گنجد.	بازی کردن امری روشمند نیست.
رابطه طراح و موقعیت طراحی رابطه سوژه-ابژه نیست.	رابطه بازی‌کنندگان با بازی رابطه سوژه-ابژه نیست.
قواعد طراحی	قواعد بازی
طراح: در درون میدان طراحی و در حال تعامل با موقعیت طراحی	بازی‌کننده: در درون بازی و در تعامل با آن
طراح درگیر موقعیتی جدی است و باید پایبند به قواعد باشد.	بازی امری جدی است که باید قواعد آن رعایت شود.

119. dialogical cycle
120. Snodgrass & Coyne, ibid, p. 91.
۱۲۱. برای مطالعه بیشتر نک: Markus Jahnke, "Revisiting Design as a Hermeneutic Practice: An Investigation of Paul Ricoeur's Critical Hermeneutics".
122. Gadamer, ibid, p. 102.
۱۲۳. نک: Snodgrass, Coyne, "Is Designing Hermeneutical".

ت ۱۱ (راست). استعاره‌های مفهومی طراحی در طی سی سال پس از پارادایم دوم، از سال ۱۹۸۳ تا ۲۰۱۳ در دو نشریه *Design Studies* و *Design Issue*.
ت ۱۲ (چپ، بالا). مدل استعاره حل خردگرایانه مسئله، طرح: نگارندگان.
ت ۱۳ (چپ، میان). مدل استعاره تأمل در عمل، طرح: نگارندگان.
ت ۱۴ (چپ، پایین). مدل استعاره تکامل تعاملی، طرح: نگارندگان.

بپردازند.^{۱۲۵} پژوهشگرانی که از این استعاره‌ها کمک گرفته‌اند، حوزه طراحی پژوهی را فراتر از حوزه علوم تجربی و طبیعی می‌دانند و به همین علت، مدل‌ها و روش‌های به‌کاررفته در این علوم را، هرچند برای تبیین پدیده‌های فیزیکی موفقیت‌آمیز باشند، برای مطالعه بر روی فعالیت‌های انسانی، از جمله طراحی، ناکارآمد و حتی گمراه‌کننده و مخرب می‌شمارند.^{۱۲۶} ایشان معتقدند که برای فهم و تفسیر پدیده‌ها و فعالیت‌های زندگی انسانی نیازمند نگرش دیگری هستیم تا بدون فروکاست آن‌ها به پدیده‌های طبیعی بتوانیم در مورد آن‌ها سخن بگوییم.

۷. جمع‌بندی

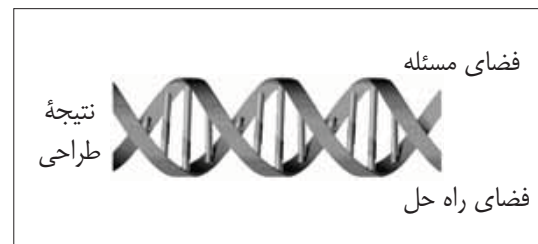
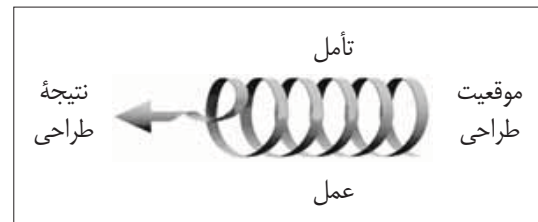
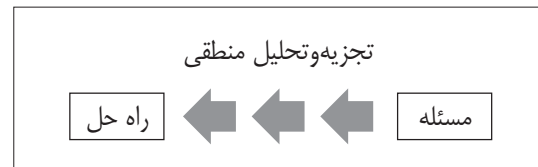
تا اینجا استعاره‌های مفهومی طراحی را به‌اجمال مرور کردیم. این استعاره‌ها در کنار هم در جدول «ت ۱۱» تنظیم شده‌اند. همان‌گونه که گفته شد، استعاره‌های مفهومی به دلیل مجموعه نگاشتی که میان عناصر سازنده دو حوزه مفهومی برقرار می‌کنند، در درک بهتر مفاهیم انتزاعی و پیچیده به ما کمک می‌کنند. در نوشتار حاضر در شرح هر استعاره جدولی از مجموعه نگاشت میان مؤلفه‌های حوزه مبدأ و حوزه مفهومی طراحی تهیه شد. همچنین به منظور تبیین بیشتر هر استعاره می‌توان برای هریک از آن‌ها مدل تصویری به صورت زیر ترسیم کرد:
۱. استعاره طراحی، به مثابه حل خردگرایانه مسئله، مدلی در ذهن متبادر می‌کند که به صورت خطی حرکتی را از مسئله

به سمت راه حل با طی مراحل منطقی دنبال می‌کند (ت ۱۲).
۲. در پارادایم دوم و با استعاره «تأمل در عمل» به نظر می‌آید که دو الگوی خطی و تأملی (رفلکتیو) با یکدیگر ترکیب شده‌اند و به صورت «ت ۱۳» درآمده‌اند.

۳. برای استعاره بریکولاژ مشخصاً نمی‌توان مدل تصویری مناسب ترسیم کرد. چون خود استعاره بریکولاژ مفهومی انتزاعی است که بیشتر بر خلاقیت طراح تکیه دارد.

۴. مدل استعاره تکامل تعاملی را می‌توان به صورت زیر ترسیم کرد که بر مبنای الگوی درهم‌تنیده و پیش‌رونده شکل گرفته است (ت ۱۴).

۵. استعاره طراحی به مثابه فهم (هرمنوتیک) و استعاره‌های مرتبط با آن را می‌توان به صورت مدل دوری تکامل‌یابنده (مانند اسپیرال) بیان و به صورت «ت ۱۵» رسم کرد.



ردیف	استعاره مفهومی (طراحی به مثابه.....)	نظریه پرداز (اصلی)	سال بیان
۱	پارادایم اول: حل خردگرایانه مسئله	هربرت سایمون	۱۹۶۷
۲	پارادایم دوم: تأمل در عمل گفت‌وشنود تأملی با موقعیت	دونالد شون	۱۹۸۳
۳	بریکولاژ	لوریداس	۱۹۹۹
۴	تکامل تعاملی	دورست و کراس	۲۰۰۱
۵	رخداد هرمنوتیکی (فهم): دیالوگ، آشکارگی، بازی	کوبین و اسنادگراس	۱۹۹۲-۲۰۰۳-۲۰۰۶-۲۰۱۳

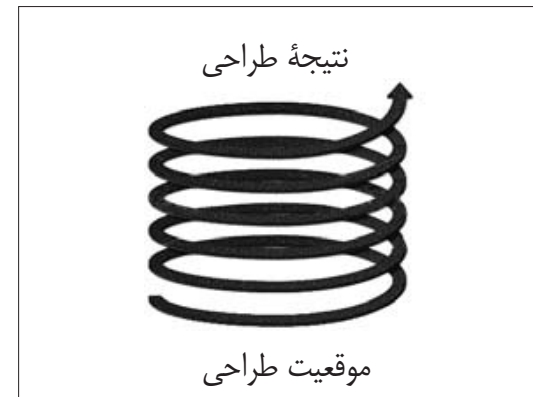
عمل» و «طراحی به مثابه گفتگوی تأملی با موقعیت» برای تعریف طراحی مناسب‌تر دیده شد و با مطرح شدن آن تغییری اساسی در پارادایم اول اتفاق افتاد. این چرخش در واقع نوعی جابه‌جایی و حرکت از خردگرایی منطقی به سمت خردگرایی تأملی و «تأمل در عمل» به‌شمار می‌رود. همان‌گونه که گفته شد، استعاره‌ها تنها آرایه‌های تزئینی برای زبان ادبی نیستند؛ بلکه می‌توانند کانون‌های توجه را جابه‌جا کنند و موجب تغییر در پارادایم‌های حوزه‌های مختلف اندیشه بشری شوند. در حوزه طراحی پژوهی نیز یکی از عوامل مؤثر در تغییر پارادایم اول به دوم طرح استعاره‌ای جدید بود که امکان نوینی ایجاد کرد. از طریق این استعاره می‌شود از زاویه‌ای نو به مقوله طراحی نظر کرد. استعاره‌های «درآمیختن تأملی با موقعیت» با طرح مقولاتی چون «درآمیختن»، «تأمل یا بازگشت به خود (رفلکشن)» و «موقعیت طراحی» وضعیت طراح در فرایند طراحی را به نحوی جدید تبیین می‌کند، همچنین مسئله طراحی را یک موقعیت ایستا و خنثی نمی‌داند؛ بلکه زنده و در تعامل با طراح می‌داند که عمل و مداخله طراح موجب عکس‌العمل و پاسخ آن می‌شود. و همین پاسخ طراح را به تأمل و بازبینی در گام‌های پیشین فرامی‌خواند. گام‌های بعدی طراح منوط به این تأمل است.

۸. نتیجه‌گیری

چنان‌که دیدیم، مطالعات اوایل قرن بیست و یکم برای تبیین مفهوم طراحی با طرح استعاره‌های جدیدی همراه بوده‌اند. این استعاره‌ها در راستای پارادایم دوم و برای روشن‌تر ساختن آن بوده‌اند، ولی هم‌زمان به دنبال ایجاد افق‌های تازه‌ای در تبیین مفهوم و فرایند طراحی و به جلو راندن پژوهش‌های طراحی اندیشی نیز بوده‌اند. در مجموعه نگاشت استعاره‌های پس از پارادایم دوم دیدیم که تأکید این استعاره‌ها نیز بر روشن کردن نقش طراح و نسبت وی با موقعیت طراحی است. به نظر می‌آید که آنچه در پارادایم دوم مغفول مانده است، تبیین رابطه دقیق

حال با در دست داشتن جدولی از مجموعه نگاشت هر استعاره و مدل تصویری هریک، می‌توان با مقایسه آن‌ها وجوه تاریک و مبهم مفهوم طراحی را بهتر شناخت و نشان داد که هر استعاره چه وجوهی از این مفهوم را آشکار می‌کند.

استعاره «حل خردگرایی مسئله» - به منزله اولین پارادایم طراحی پژوهی - را می‌توان نتیجه اندیشه‌های اثبات‌گرایانه و تلاش برای روشمند کردن علمی همه مقولات انسانی از جمله طراحی دانست.^{۱۲۷} به کار بستن عبارت «حل مسئله» برای تبیین فرایند طراحی حکایت از همین نگرش علمی-کاربردی دارد. انتقال سازوکار مسئله‌گشایی به حوزه طراحی به این معنا است که طراحی فرایندی منطقی و روشمند است که در آن طراح (سوژه کنشگر) بیرون از موضوع (ابژه) به بررسی و تجزیه و تحلیل معضل یا مسئله می‌پردازد تا نهایتاً با روش‌های علمی مختلف به جواب یا راه حلی متناسب به آن می‌رسد. اگرچه برخی از مراحل طراحی با این نوع جستجو و کنکاش منطقی و علمی مطابقت دارد، ماهیت طراحی در کلیت خود با سازوکار مسئله‌گشایی بسیار متفاوت است. به طوری که استفاده از این استعاره بیش از آنکه راه‌گشا باشد، گمراه‌کننده و پوشاننده است؛ چون وجوه مهمی از مفهوم طراحی را می‌پوشاند. به همین دلیل در اوایل دهه ۱۹۸۰ استعاره «طراحی به مثابه تأمل در



124. Snodgrass & Coyne, "Is Designing Mysterious? Challenging the dual Knowledge Thesis", p. 129.

ت ۱۵. مدل استعاره تجربه هرمنوتیکی، طرح: نگارندگان.

طراح و موقعیت طراحی است. در پارادایم دوم علی‌رغم طرح الگوی «رفتار تعاملی»، نوع این تعامل چندان روشن نمی‌شود. به همین دلیل استعاره‌های بریکولاژ، تکامل تعاملی، و رخداد هرمنوتیکی هرکدام از وجهی به دنبال روشن‌تر کردن نقش طراح و رابطه وی با موقعیت طراحی هستند.

هدف از طرح استعاره بریکولاژ بازبینی در نقش طراح در زمانه کثرت مدار پسامدرن است. دوره‌ای که گویی طراح با پاره‌ها و تکه‌های مختلفی از فرهنگ‌ها و پدیدارها مواجه است و مسئله او چگونه سر هم کردن این تکه‌ها است. با اینکه در این استعاره وجوه متعددی از سازوکار طراحی پوشیده است، اما تفاوت‌های ذاتی طراح با دیگر حرفه‌های اجتماعی بارز می‌شود و در پرتو این مقایسه، مفهوم طراح و طراحی کردن بهتر درک می‌شود.

در استعاره تکامل تعاملی، رابطه تعاملی میان طراح و موقعیت طراحی به نحوی دیگر طرح می‌شود. در این استعاره، با توجه به مدل تصویری آن، رابطه‌ای تکاملی و تعاملی میان طراح و جفت «مسئله- راه حل» شکل می‌گیرد که به تدریج و به صورت به‌هم‌پیچیده به پیش می‌رود. در اینجا راه حلی منحصر به فرد برای نتیجه طراحی وجود ندارد و گویی طراح، فضای مسئله، و فضای راه حل هر سه آرام‌آرام بر روی یکدیگر اثر می‌گذارند تا به وضعیتی پایدار برسند. همان‌گونه که ذکر شد در این استعاره مفاهیم حوزه علوم زیستی به کمک نظریه پردازان حوزه طراحی پژوهی آمد تا بتوانند مقصود و منظور خود را روشن‌تر کنند.

درنهایت در استعاره رخداد هرمنوتیکی با تأکید بر سازوکار فهم به منزله سازوکار راهنما در همه عرصه‌های تجربه و فعالیت

انسان، از جمله فعالیت طراحی، به موضوع ارتقای فهم و تربیت وجودی طراح در فرایند طراحی نیز توجه می‌شود. همان‌گونه که گفته شد، خود رخداد هرمنوتیکی با کمک سه استعاره آشکارگی، دیالوگ، و بازی روشن‌تر می‌شود. این سه استعاره در کنار هم مؤلفه‌های متعددی از مفهوم پیچیده طراحی را پوشش می‌دهند و وجوه بیشتری از آن را بر ما عیان می‌کنند. رابطه میان طراح و موقعیت طراحی در این استعاره‌ها ارتباطی درهم‌تنیده، ناگسستگی و تفکیک‌نشدنی است. این رویکرد درصدد غلبه بر فاصله میان موضوع طراحی (ابژه) و طراح (سوژه- فاعل) است، فاصله‌ای که در دیگر استعاره‌های مفهومی معمولاً مفروض است. در دو استعاره گفتگو و بازی نسبت میان طراح و موقعیت طراحی به‌روشنی حکایت از این ارتباط تنگاتنگ دارد، به طوری که طراح (یک طرف گفتگو و یا بازیکن) همواره در درون موقعیت گفتگو یا موقعیت بازی قرار دارد و در این وضعیت در میانه بودن در حال تأثیر و تأثر است. این وضعیت، همچون مدل تصویری دوری و اسپیرالی، بر رشد ادراک طراح از خویشتن خویش تأکید دارد. همچنین موقعیت طراحی وضعیتی خنثی، ایستا، و یا مانعی برای برطرف کردن نیست، برعکس طرف تعامل و گفتگو است. استعاره طراحی به مثابه هرمنوتیک به ما نشان می‌دهد که موقعیت طراحی در گفتگویی با خویشتن طراح، در طی فرایندی بازی‌گونه، خود را آشکار می‌کند و طی این آشکارگی است که هم‌زمان محصولی پدید می‌آید و خویشتن طراح رشد می‌کند و ارتقا می‌یابد. به همین دلیل است که استعاره‌های هرمنوتیک (فهم) با آنکه به نظر ساده می‌رسند، اما بیش از دیگر استعاره‌های مطرح‌شده می‌توانند وجوه مختلف مفهوم پیچیده طراحی را روشن کنند.

۱۲۵. نک:

Snodgrass & Coyne, "Is Designing Hermeneutical"; A. Perez-Gomez "Hermeneutics as Discourse in Design". 126. Ibid, p. 74.

منابع و مأخذ

- ارسطو، خطابه، ترجمه اسماعیل سعادت، نشر هرمس، ۱۳۹۶.
- الکساندر، کریستوفر. *یادداشت‌هایی بر ترکیب فرم*، ترجمه سعید زرین‌مهر، تهران: روزنه، ۱۳۸۲.
- داوودی، سمیه و سیدمحمدحسین آیت‌اللهی. «استعاره چیست و چگونه در طرح‌مایه اثر می‌گذارد؟»، در صفحه، ش ۴۷ (پاییز و زمستان ۱۳۸۷)، ص ۱۷-۲۶.
- شریعت راد، فرهاد و حمید ندیمی، «قاب‌بندی مسئله: راه طراحانهٔ روبارویی با مسئلهٔ طراحی»، در صفحه، ش ۷۴ (پاییز ۱۳۹۵)، ص ۵-۲۴.
- شمیسا، سیروس. *بیان*، تهران: فردوس، ۱۳۷۱.
- قهرمانی، مریم، در *استعاره‌هاست که هستیم*، تهران: نشر نویسه پارس، ۱۳۹۵.
- کوچش، زولتان. *استعاره، مقدمه‌ای کاربردی*، ترجمه جهان‌شاه میرزاییگی، تهران: آگاه، ۱۳۹۶.
- گادامر، هانس گئورگ. *آغاز فلسفه*، ترجمه عزت‌الله فولادوند، تهران: هرمس، ۱۳۸۲.
- لاوسون، برایان. *طراحان چه می‌دانند*، ترجمه حمید ندیمی و فرهاد شریعت راد و فرزانه باقی‌زاده، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۹۵.
- لیکاف، جرج و مارک جانسون. *استعاره‌هایی که با آن‌ها زندگی می‌کنیم*، ترجمه هاجر آقا ابراهیمی، تهران: نشر علم، ۱۳۹۵.
- واینسپایمر، جوئل، *هرمنوتیک فلسفی و نظریهٔ ادبی*، مروری بر *آرای گادامر در گسترهٔ هرمنوتیک*، ترجمه مسعود علیا، تهران: ققنوس، ۱۳۸۱.
- هاوکس، ترنس. *استعاره*، ترجمه فرزانه طاهری، تهران: نشر مرکز، ۱۳۷۷.
- Bayazit, Nigan. "Investigating Design: A Review of Forty Years of Design Research", in *Design Issues*, Vol. 20, No. 1 (2004), MIT Press, pp. 16-29.
- Bousbaci, Rabah. "Models of Man: In design Thinking: the Bounded Rationality Episode", in *Design Issues*, Vol. 24, No. 4 (2008), pp. 38- 52.
- Casakin, H. "Assessing the Use of Metaphors in the Design Process", in *Environment and Planning B: Planning and Design*, 33(2) (2006), pp. 253-268.
- _____. "Metaphorical Reasoning and Design Expertise: A Perspective for Design Education", in *Journal of Learning Design*, Vol. 4, No. 2 (2011), pp. 29-38.
- Cila, Nazli. *Metaphor we Design by: The Use of Metaphor in Product Design*, Turkey: Middle East Technical University, Geboren te Bursa, 2013.
- Coyne, Richard & Adrian Snodgrass & David Martin. "Metaphors in the Design Studio", in *Journal of Architectural Education*, Vol. 48, No. 2, 1994, pp. 113-125.
- Coyne, R. "Calibrating Metaphors and Tuning Places", in A. Gerber & B. Patterson (eds.), *Metaphors in Architecture and Urbanism*, Independent Academic Publishing, 2013, pp.178- 189.
- Cross, Nigel. "Designerly Ways of Knowing: Design Discipline versus Design Science", in *Design Issues*, Vol. 17, No. 3 (2001), pp. 49-55
- _____. *Designerly Ways of Knowing*, London: Springer, 2006.
- Dorst, Kees & Judith Dijkhuis. "Comparing Paradigms for Describing Design Activity", in *Design Studies*, 16 (1995), pp. 261-274.
- Dorst, Kees & Lamber Royakkers. "The Design Analogy: A Model for Moral Problem Solving", in *Design Studies*, 27 (2006), pp. 633-656.
- Dorst, Kees & Nigel Cross. "Creativity in the Design Process: Co-evolution of Problem-solution", in *Design Studies*, 22 (2001), pp. 425-437.
- Dorst, Kees. "On the Problem of Design Problems, Problem Solving and Design Expertise", in *The Journal of Design Research*, Vol. 4, No. 2 (2004).
- Gadamer, Hans Georg. *Truth and Method*, London: Continuum, 2004.
- Gerber, Andri. "Introduction", in A. Gerber & B. Patterson (eds.), *Metaphors in Architecture and Urbanism*, Independent Academic Publishing, 2013.
- Gibbs, Raymond W. & J.M. Kushner & W.R. Mills. "Authorial Intentions and Metaphor Comprehension", in *Journal of*

- Psycholinguistic Research*, 20(1) (1991), pp. 11–30.
- Gibbs, Raymond W. "Why do Some People Dislike Conceptual Metaphor Theory?", in *Journal of Cognitive Semiotics*, Vol. 5, No. 1-2: Conceptual Metaphor Theory, 2013.
- Goel, Vinod & Peter Pirolli, "The structure of Design Problem Spaces", in *Cognitive Science*, 16 (1992), pp. 395-429.
- Graesser, A. & D. Long & J. Mio. "What are the Cognitive and Conceptual Components of Humorous Texts?", in *Poetics*, 18 (1989), pp. 143–164.
- Hauser, Susanne. "Skins in Architecture, On Sensetive Shells and Interfaces", in Gerber & Patterson (eds.), *Metaphors in Architecture and Urbanism*, 2013, pp. 105-123.
- Hey, J. & J. Linsey & A.M. Agogni & K.L. Wood. "Analogies and Metaphors in Creative Design", *Int. J. Engng. Ed.* Vol. 24, No. 2 (2008), pp. 283-294.
- Jahnke, Markus. "Revisiting Design as a Hermeneutic Practice: An Investigation of Paul Ricoeur's Critical Hermeneutics", in *Design Issues*, Vol. 28, No. 2 (2012), pp. 30-40.
- Latour, Bruno, "Clothing the Naked World", in Lawson and Appignanesi (eds.), *Dismantling Truth*, 1989, pp. 101-126
- Louridas, Panagiotis. "Design as Bricolage: Anthropology Meets Design Thinking", in *Design Studies*, 20 (1999), pp. 517-535.
- Maher, M.L. & J. Poon & S. Boulanger. "Formalizing Design Exploration as Co-evolution: A Combined Gene Approach", in JS Gero and F Sudweeks (eds.), *Advanced in Formal Design Methods for CAD*, London, UK: Chapman And Hall, 1996.
- Medway, P. & B. Clark. "Imagining the Building: Architectural Design as Semiotic Construction", in *Design Studies*, 24 (2003), pp. 255-273.
- Newton, Sydney, "Designing as Disclosure", in *Design Studies*, 25 (2004), pp. 93-109.
- Ortony, A. "The Role of Similarity in Similes and Metaphor", in A. Ortony (Ed.), *Metaphor And Thought*, Cambridge: Cambridge University Press, 1979, pp. 342–356.
- Perez-Gomez, Alberto. "Hermeneutics as Discourse in Design", in *Design Issues*, Vol. 15, No. 2 (1999), pp.71-79.
- Roediger, Henry L. "The Effectiveness of Four Mnemonics in Ordering Recall", in *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, Vol. 6, No. 5 (1980), pp. 558-567.
- Roozenburg, N.M. & K. Dorst. "Describing Design as a Reflective Practice: Observations on Schön's Theory of Practice", in E. Frankenberger, H. Birkhofer & P. BadkeSchaub (Eds.), *Designers*, Springer London, 1998, pp. 29-41.
- Shone, Donald. "The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action", New York: Basic Book, 1983.
- Shone, Donald. "Generative Metaphor: A Perspective on Poble-setting in Social Policy", in MA. Ortony (Ed), *Metaphor and Thought*, second ed, Cambridge, UK, Cambridge University Press, 1993, pp. 137-163.
- Simon, H.A. "The Structure of Ill-structured Problems", in *Artificial Intelligence*, 4 (1973), pp.181-201.
- Snodgrass, Adrian & Richard Coyne. "Is Designing Hermeneutical?", in *Architectural Theory Review*, Vol. 1, No.1 (1997), pp. 65-97.
- Snodgrass, Adrian & Richard Coyne. "Is Designing Mysterious? Challenging the Dual Knowledge Thesis", in *Design Studies*, Vol. 12, Issue 3 (1991), pp. 124-131.
- Snodgrass, Adrian & Richard Coyne. "Models, Metaphors and the Hermeneutics of Designing", in *Design Issues*, Vol. 9, No.1 (1992), pp. 56-74.