



## “Future Studies”; As a Common Intersection of the comparative study between “Design Studies” and “Religious Studies”

\_\_\_\_\_ Seyed Ali Faregh <sup>1</sup>, Yasaman Hajian Foroushani <sup>2</sup> \_\_\_\_\_

1. Faculty member, Faculty of Design, University of Islamic Art, Tabriz, Iran.

2. Ph.D Student of Industrial Design, Faculty of Design, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran,

**DOI:** <https://doi.org/10.22034/nrr.2023.57560.1187>

**URI:** 10.22034/nrr.2023.16448

**Corresponding Author:**  
Seyed Ali Faregh

**Email:**  
sfaregh@tabriziau.ac.ir

**Received:** 2023/01/06

**Accepted:** 2023/06/16

**Available:** 2023/06/20

**Open Access**



**Keywords:**

Design Studies, Religious Studies, Future Studies, Design, Dynamic Jurisprudence.

### ABSTRACT

The main concern of the design category in design studies is the process of creating an idea in the majority of strategies and solutions to face a specific problem and practical action to solve it in such a way that paying attention to the "context" of the problem is an integral part of the mentioned process. On the other hand, great Islamic thinkers also refer to the discipline of jurisprudence as "Sanat"; In such a way that the jurist infers and presents the best Shariah explanation to answer current issues according to their content and context; Therefore, from a comparative point of view, not only the two mentioned disciplines are not in conflict with each other; Rather, both of them can be considered as belonging to areas of human knowledge that, while being separate from other areas of knowledge that only emphasize pure knowledge, include practical wisdom that oversees the categories of the future and design; In this regard, the current qualitative research is included in the category of applied research, and by using the descriptive-analytical method, it deals with the common themes that can be proposed in the two disciplines of jurisprudence and design.



## فصلنامه دین پژوهی و کارآمدی



### «آیند پژوهی»؛ فصل مشترک مطالعه تطبیقی «طراحی پژوهی» با «دین پژوهی»

\_\_\_\_\_ سیدعلی فارغ\*<sup>۱</sup>، یاسمن حاجیان فروشانی<sup>۲</sup> \_\_\_\_\_

۱. عضو هیات علمی دانشکده طراحی دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایران

۲. دانشجوی دوره دکترای تخصصی رشته طراحی صنعتی دانشکده طراحی دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایران.

DOI: <https://doi.org/10.22034/nrr.2023.57560.1187>

URI: 10.22034/nrr.2023.16448

#### چکیده

#### نویسنده مسئول:

#### ایمیل:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۶

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۳/۳۰



دسترسی آزاد

#### کلیدواژه‌ها:

طراحی پژوهی، دین پژوهی، آینده پژوهی، دیزاین، فقه پویا.

از منظر طراحی پژوهی، دیزاین، کنشی تکنولوژیکی و شامل بازه ای از فرآیند های شناختی، استراتژیک و عملی در رویارویی با موقعیت طراحی است که به ترتیب، اهداف شناخت، سازمان دهی و سناریوسازی را دنبال می کنند؛ این در حالی است که توجه به زمینه موقعیت، بخش جدایی ناپذیر فرآیندهای مذکور است. از سوی دیگر اندیشمندان بزرگ اسلامی، از دیسیپلین فقه نیز با عنوان «صناعت» یاد می کنند. در این دیسیپلین، انسان، موجودی پویا در ابعاد گوناگون و اسلام نیز دینی جاوید و متعلق به همه ی زمان ها و مکان ها در نظر گرفته می شود که این امر، وجود فقیهان مجتهد را جهت پاسخگویی به مسائل و نیازهای فکری و عملی مسلمانان، ایجاب می کند. در این راستا، فقیه، برای پاسخ به مسائل کنونی با توجه به ظرف و زمینه ی آن ها و با در نظر داشتن احکام صریح، دست به استنباط بهترین تبیین در قالب احکام فرعی می زند؛ بنابراین با دیدگاهی تطبیقی نه تنها دو دیسیپلین یادشده در تعارض با یکدیگر قرار ندارند؛ بلکه می توان هر دو را متعلق به حوزه هایی از معرفت بشری دانست که منفک از دیگر حوزه های معرفتی هستند که صرفاً بر شناخت محض تأکید دارند و فعالیت های دیسیپلین های یاد شده بخشی از شکل دادن به آینده و طراحی آن را نیز در برمی گیرد. در همین راستا پژوهش کیفی حاضر در دسته ی پژوهش های کاربردی قرار می گیرد و با به کار بستن روش توصیفی - تحلیلی، پرداختن به مضامین مشترک قابل طرح در دو دیسیپلین فقه و دیزاین را که نقشی اساسی در ترسیم آینده های مرجح دارند، از جمله دغدغه ی حل مسئله، نقش منبع معرفتی شهود، استراتژی منطقی ربایشی و پژوهش از طریق طراحی به متابه روش شناسی، در دستور کار خود قرار داده است.

## بیان مسأله

به هنگامی که با بحث نظری در مورد پارادایم‌های آینده‌پژوهی آشنا می‌شویم، به نظر می‌رسد که اکتشاف تحولات آینده اغلب شامل قالب‌های مشارکتی هنجاری برای کشف تصاویر و مفاهیم مختلف ذینفعان است (Candy, 2010; Candy & Dunagan, 2017; Hines & Zindato, 2016; Kelliher & Byrne, 2015; Ollenburg, 2018). آینده‌پژوهی مطالعه علمی پیشرفت‌ها و محدوده‌های ممکن، مطلوب و محتمل آینده و همچنین شرایط این موارد در گذشته و حال است. آینده‌پژوهی‌های مدرن فرض می‌کنند که آینده به‌طور کامل قابل تعیین نیست و زمینه‌ای برای طراحی پیشرفت‌های آینده به طرق مختلف وجود دارد (Kreibich et al., 2011, p. 1). به‌طور کلی تصور از آینده، با توجه به بینش‌های رقابتی‌ای که توصیف می‌کنند جهان باید چگونه باشد یا چگونه می‌تواند باشد، کار مشکلی است. امر مذکور کلیه‌ی متخصصانی را که ارتباطی ناگسستنی با این مقوله دارند، با وجود توانایی منحصر به فرد آن‌ها در شکل دادن به برنامه‌ها و گزاره‌ها، در شرایط خاصی قرار می‌دهد. می‌توان از آینده‌پژوهی با عنوان «دانش طراحی آینده» یاد کرد؛ محققان و متخصصان این حوزه برای تصور امکان تحولات و چگونگی شکل‌گیری آینده، مؤلفه‌های متعدد را مورد بررسی قرار می‌دهند و فعالیت‌های آن‌ها بخشی از شکل دادن به آینده و طراحی آن را در برمی‌گیرد.

در آینده‌نگری استراتژیک، «چارچوب پیش‌بینی عمومی» پیشنهاد می‌کند که به‌عنوان ساختاری شفاف و خطی، می‌توان گفت که دارای استانداردهای تحقیقات علمی است - جایی که فرآیند، روش متمایز و همچنین هدف هر مرحله، از ارزیابی نتایج پشتیبانی می‌کند و به تعیین نقش محقق کمک می‌کند. چارچوب وروس شامل مراحل زیر است: ورودی: نگاه کنید و ببینید چه اتفاقی می‌افتد؛ تجزیه و تحلیل: به نظر می‌رسد چه اتفاقی می‌افتد؟ تفسیر: واقعاً چه اتفاقی می‌افتد؟ پیش‌بینی: چه اتفاقی ممکن است بیفتد؟ خروجی‌ها: چه کارهایی باید انجام دهیم؟ و سرانجام، استراتژی: ما چه خواهیم کرد؟ / چگونه آن را انجام دهیم؟ (Voros, 2003, p. 11)؛ اما فعالیت‌های آینده پژوهانه و روش‌شناسی‌های آن تنها منحصر به محققان و متخصصان آینده پژوهی نیست، بلکه فعالیت دست اندرکاران همه‌ی حوزه‌هایی که به‌گونه‌ای با امر شکل دادن به آینده مواجه‌اند و شناخت موقعیت مسئله و اقدام برای حل آن در قالب راهبرد و راهکار دغدغه‌ی آن‌هاست، خواه‌ناخواه با این دسته از فعالیت‌ها گره می‌خورد؛ بنابراین به نظر می‌رسد داشتن نگرشی منسجم جهت شناخت مسئله و شکل‌گیری مفاهیمی نظیر تصمیم‌سازی و حل مسئله برای شکل دادن به آینده، دغدغه‌ی مشترک حوزه‌هایی باشد که با مفاهیم ذکر شده دست‌وپنجه نرم می‌کنند. حوزه‌های یاد شده را می‌توان در زمره‌ی حکمت‌های عملی به شمار آورد چراکه هدف در آن‌ها شناخت برای دگرگونی است، در واقع هدف از مسئله شناخت در این معارف، ایجاد تغییر در دنیا در قالب یک اقدام عملی

است، که همین امر حوزه‌های مذکور را از حوزه‌هایی از دانش که بر شناخت محض (شناخت برای شناخت) تأکید دارند، منفک می‌سازد.

هدف غایی آینده پژوهی حفظ و توسعه رفاه بشری و گسترش ظرفیت‌های ادامه حیات بر روی کره زمین است این هدف از طریق تفکر معطوف به آینده و با تمرکز بر سه دسته‌بندی از مفهوم آن انجام می‌پذیرد: آینده‌های ممکن، آینده‌های محتمل و آینده‌های مرجح (حاجیان، ۱۳۹۰، ص. ۴۲).

دو دیسیپلین دیزاین و فقه پویا هر دو از حوزه‌های نام‌برده شده هستند که فعالیت‌های آینده پژوهانه و امر شکل دادن به آینده‌ی مرجح در آن‌ها نقش اساسی ایفا می‌کند، اولی در مقام یک فعل و کنشی مفهومی و ذهنی برای تعیین راهکار و راهبرد در مواجهه با یک مسئله اقدام می‌کند و دیگری با دغدغه‌ی پاسخگویی به مسائل و نیازهای فکری و عملی کنونی انسان‌ها با توجه به ظرف و زمینه‌ی آن‌ها و با در نظر داشتن احکام صریح دینی، دست به استنباط بهترین تبیین برای آن‌ها در قالب احکام فرعی می‌زند.

دیسیپلین فقه، در میان همه‌ی دیسیپلین‌هایی که از آن‌ها با عنوان «علوم اسلامی کلاسیک» نام‌برده می‌شود، از جهت گستردگی موضوعات و شمار آثار تألیف شده، بسیار غنی است (پایا و منصور، ۱۳۹۸، ص. ۴۷)؛ اما از میان پژوهش‌های معاصر که در خصوص دیسیپلین فقه انجام گرفته‌اند، کم‌تر پژوهشی به امکان تعامل آن با سایر دیسیپلین‌ها و همچنین اثرپذیری از و تأثیرگذاری بر آن‌ها پرداخته است، که در ادامه به آن‌ها اشاره می‌شود. پایا در سال ۱۳۹۱ در مقاله با عنوان «تکنولوژی دینی: چیستی و امکان تحقق» با طرح بحثی نقادانه از مفهوم تکنولوژی دینی، کوشیده است، ظرفیت متنوع معنایی این مفهوم را آشکار کند؛ استدلال اصلی مقاله این است که تکنولوژی دینی اولاً امکان‌پذیر است و ثانیاً، به شرط کاربرد صحیح، واجد مطلوبیت ابزاری در جهت تقویت رویکردهای اخلاقی و دین‌مدارانه افراد است (پایا، ۱۳۹۱، ص. ۷). پایا در سال ۱۳۹۴ نیز، به ارزیابی نقادانه از جایگاه کنونی معرفت‌شناسانه فقه پرداخته و جایگاه فقیه به منزله‌ی مهندس را مطرح کرده است که به تبع آن می‌تواند جایگاه و نقش تازه و حائز اهمیتی را برای این حوزه ارائه کند (پایا، ۱۳۹۴، ص. ۱۷۳)؛ همچنین علی پایا و علیرضا منصور در سال ۱۳۹۸ در مقاله با عنوان «منزلت فقه از منظر معرفت‌شناسی: استلزامات و تبعات»، دیسیپلین فقه را متعلق به حوزه‌ی تکنولوژی دانسته و به تأمل در جایگاه فقه از منظر معرفت‌شناسی پرداخته‌اند و بر همین مبنا، لوازم و تبعات تکنولوژی بودن فقه را نیز مطرح کرده‌اند (پایا و منصور، ۱۳۹۸، ص. ۷)؛ اما در ادامه‌ی مسیر مذکور، نگارندگان با پژوهشی مواجه نشدند که به بررسی ارتباط فقه و دیزاین به‌عنوان دیسیپلین‌هایی از حوزه‌ی تکنولوژی بپردازد، کما اینکه دیسیپلین دیزاین به جهت دارا بودن ویژگی‌های منحصر به خود دارای ظرفیت‌هایی است که تحقق امکان تعامل با دیسیپلین فقه و ایجاد یک هم‌افزایی ابزاری جهت هدف مشترک آن‌ها یعنی حل مسئله و امر شکل دادن به آینده را داراست و آن را میسر می‌کند.

بنابراین با فرض تعلق داشتن دو دیسیپلین دیزاین و فقه پویا به حوزه‌ی تکنولوژی و با توجه به مفهوم «تخنه»<sup>۱</sup> ریشه‌ی اصلی واژه تکنولوژی- که امر شکل دادن به آینده را نیز در بطن خود حمل می‌کند و همچنین ترجمه‌ی آن در فرهنگ ایرانی- اسلامی با عنوان صنعت، باید توجه داشت که تنها تفاوت غایت (کارکرد) های تخنه هاست که سبب تمایز در نوع آن‌ها و ابزار به‌کاررفته در آن‌ها می‌شود (مهرنیا؛ ذاکری و لطیفی، ۱۳۹۶، ص. ۸۴). همین امر موجب می‌شود که بتوان در حوزه‌ی بینا رشته‌ای، هدف پیاده کردن کاربست هم‌افزایی کارکرد دو نهاد دین و دانش را در مقوله‌های طراحی پژوهی آکادمیک و مطالعات آینده پژوهانه‌ی فقه پویا را در دستور کار قرار داد تا تحقق بهینه‌سازی «امر شکل دادن به آینده» در آن‌ها میسر شود. این امر مستلزم تشخیص شباهت‌ها و تفاوت‌ها در حوزه‌های یادشده با نگاهی تطبیقی است. در همین راستا پژوهش کیفی حاضر در دسته‌ی پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد و بر اساس روش گردآوری داده‌ها از نوع «توصیفی-تحلیلی» است. امید است نتایج حاصل موجب گشایش دیدگاه‌های نوین در پیشگاه پژوهشگران و متخصصان حوزه‌های یادشده شود تا بتوان گامی به تحقق هدف هم‌افزایی آن‌ها نزدیک‌تر شد.

مرور مطالب مطرح‌شده پرسشی اساسی را در پیش رو قرار می‌دهد که پژوهش حاضر باهدف نزدیک شدن به تحقق گفتمان سازی مشترک در حوزه‌ی بینا رشته‌ای دیسیپلین‌های فقه و دیزاین بر آن است تا به آن پاسخ دهد: - فصل مشترک دیسیپلین‌های فقه و دیزاین برای دست یافتن به راه‌حل‌های مطلوب مسائل در موقعیت‌های متحده و ترسیم آینده‌ی مرجح برای آن‌ها، شامل چه مقولات، مفاهیم و ترمینولوژی‌هایی است؟

## ۲- مبانی نظری

در این بخش، با هدف ایجاد فضای گفتمانی مشترک و بینا رشته‌ای میان دیسیپلین‌های فقه و دیزاین، به مقولات، مفاهیم و ترمینولوژی‌های مشترک دیسیپلین‌های یاد شده در حوزه‌ی رویارویی با موقعیت‌های متحده پرداخته می‌شود که دستیابی به راه‌حل‌هایی مطلوب برای مسائل و ترسیم آینده‌ی مرجح برای موقعیت‌های مذکور را ممکن می‌سازند.

### ۲-۱- گفتمان حل مسئله

دیسیپلین فقه از حیث ایفای نقش مستقیم در زندگی مسلمانان، دارای نقشی انکارناپذیر است که توسط خود آنان و برای پاسخ به نیازی عاجل بر ساخته شده و توسعه پیدا کرده است (پایا و منصوری، ۱۳۹۸؛ حامدخانی، ۱۳۹۵؛ کولسن، ۱۹۶۴). در اکثر منابع اغلب از فقه با عنوان علم/ دانش و یا مجموعه مسائل شرعی نام‌برده می‌شود که



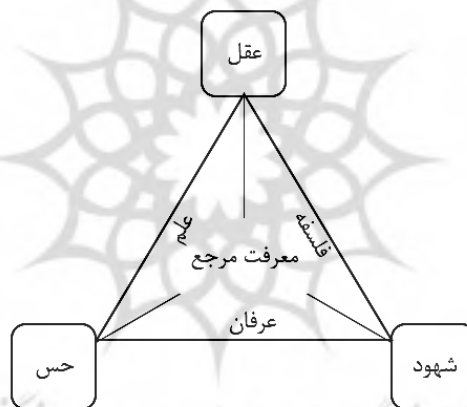
موضوع آن افعال مکلفین است (علیدوست، ۱۳۹۴، ص. ۱۹؛ ابی جمهور الاحسانی، ص. ۳۴). فقیه موضوع مذکور را از طریق آگاهی یافتن به احکام شرعی فرعیه از روی ادله‌ی تفصیلی انجام می‌دهد؛ اما نباید از یاد برد که در نهایت کوشش فقیه در آن است تا به دنبال راه‌حلی عملی برای چگونگی تحقق احکام برای مسلمین باشد و تکاپوهای معرفتی او نیز بر همین اساس و باهدف تحقق آینده‌ی مرجح و پایدار برای آنان صورت می‌پذیرد (پایا و منصوری، ۱۳۹۸، ص. ۸).

واژه‌ی دیزاین<sup>۱</sup> در دیسیپلین دیزاین را نیز می‌توان با توجه به ریشه لاتین آن<sup>۲</sup> در معنای دلالت کردن یا تعیین کردن شناخت (مونو، ۱۳۹۷، ص. ۱۸). دیزاین را نمی‌توان محدود به کنشی فیزیکی برای ساختن و احداث دانست، بلکه دیزاین در مقام یک فعل و به‌مثابه‌ی یک کنش ذهنی یا مفهومی، جهت تعیین و پیشنهاد راهبردها و به‌تبع آن راهکارهای ممکن برای حل مسئله‌ی مورد مواجهه تلاش می‌کند و با رویکردی تجویزی پیشنهادهای خود را در این زمینه ارائه می‌دهد؛ یعنی در فرآیند دیزاین صرفاً تولید طرح برای ساخت چیزی جدید مطرح نیست، بلکه تولید آن از طریق یافتن راه‌حلی بالقوه برای مسئله موردنظر است (پارسونز، ۱۳۹۹، ص. ۲۱۷). سایمون ادعا دارد هرکس که مسیر عملی را برای تغییر موقعیت‌های موجود و تبدیل آن‌ها به موقعیت‌های بهتر ایجاد می‌کند دیزاین می‌کند (Simon, 1996, p. 111). کراس نیز بیان می‌دارد که همه‌ی ما وقتی برای وقوع چیز جدیدی برنامه‌ریزی می‌کنیم دیزاین می‌کنیم (Cross, 2011, p. 3). هکست، ماهیت دیزاین را به‌عنوان توانایی انسان برای شکل دادن و ساختن محیط خویش تعریف می‌کند به‌گونه‌ای که به شیوه‌هایی انجام پذیرد که در طبیعت سابقه نداشته است و در خدمت رفع نیازهای ما قرار گیرد و به زندگی مان معنا بخشد (Heskett, 2005, p. 5). مفهوم آینده‌نگری پیوند تنگاتنگی با مفهوم دیزاین دارد زیرا به ساخت واقعیت‌های آینده مربوط می‌شود. دیزاین همچنین از نظر تاریخی به‌عنوان یک فعالیت یا فرآیند هدفمند که شامل انجام فعلی به‌منظور ساختن واقعیت موردنظر آینده می‌شود، درک و تعریف شده است (Buchanan, 2001; Krippendorff, 2005; Simon, 1970), (Zamenopoulos, 2012). بنابراین در حوزه تکنولوژی، مفاهیمی نظیر خواست و اراده نقشی محوری دارد که همین امر رسالت مهمی را بر دوش این حوزه قرار می‌دهد. هایدگر جهت درک ذات تکنیک، تفاسیری را برای درک آن پیشنهاد می‌کند، یکی از این تفاسیر بیانگر شیوه‌ی مرسوم در تعریف تکنیک، یعنی تفسیر ابزارگرایانه است که تحت آن تکنیک وسیله و کار بشر برای دنبال کردن اهدافش است؛ و دیگری تفسیر عمیق‌تر ذاتی است که در آن به تکنیک به‌عنوان یک روش مولد و زاینده‌ی کشف و برگشودگی اشاره می‌کند به‌گونه‌ای که بر مبنای آن، تولید و ایجاد از عدم حضور به حضور با اشاره به علل اربعه‌ی ارسطویی، محقق می‌شود (Heidegger, 1977, pp. 3-36)؛ بنابراین می‌توان با

توجه به چشم انداز به تصویر کشیده شده حل مسئله‌های عملی را دغدغی مشترک دیسیپلین‌های فقه و دیزاین، به‌عنوان دیسیپلین‌هایی متعلق به حوزه‌ی تکنولوژی دانست.

## ۲-۲- نقش منبع معرفتی شهود در ترسیم آینده مرجع

معرفت‌شناسی، به‌عنوان دانشی مربوط به دامنه‌ی شناخت بشر، به دنبال این است که چگونه و تا چه میزان ممکن است نسبت به واقعیت معرفت پیدا کرد؛ باورهای صادق و موجه از چه فرآیند و منابعی دست‌یافتنی است و بر همین مبنا معرفت معتبر چیست. در واقع بر اساس تعریف از واقعیت، می‌توان موضوعات متفاوت معرفت‌شناختی را ارائه کرد. برای مثال زمانی که واقعیت مربوط به امور عینی در نظر گرفته می‌شود، منابع معرفتی لازم برای دستیابی به آن حواس مشهود است و زمانی که واقعیت امری سیال و قابل تفسیر دانسته شود، تفسیر، تأویل و تجربه، به‌ویژه تجارب زیسته مورد توجه است و منبع معرفتی شهود برای دستیابی به آن نقش اساسی را ایفا می‌کند. شکل شماره ۱ بیانگر منابع معرفتی و معرفت‌های حاصل از آن است.



شکل ۱: منابع معرفتی و معرفت‌های حاصل از آن، برگرفته از (ایمان و کلاته ساداتی، ۱۳۹۷).

اما منابع معرفتی مقبول در دیسیپلین‌های فقه و دیزاین کدامند؟ طراحی پژوهان پس از مورد مطالعه قرار دادن انواع تحقیقات طراحی در مطالعات طراحی، اتفاق نظر دارند که این پژوهش‌ها یکی از فازهای تولید دانش هستند و فراتر رفتن دامنه‌ی روش‌شناسی آن‌ها در مقابل آنچه در پژوهش‌های علمی رخ می‌دهد، مبتنی بر کنشی شهودی و خلاقانه است که طبق آن حل مسئله با ایجاد راه‌حل‌های خلاقانه هدف قرار می‌گیرد. در واقع در این حوزه مسئله‌ی رسیدن به شناخت و فهم از یک موقعیت تحدید شده و سپس فراتر رفتن از آن یعنی تصمیم‌سازی برای آن مطرح است؛ به‌گونه‌ای که ثمره‌ی این پژوهش‌ها ایجاد یک تعادل بین تئوری و عمل باشد (Baskerville et al., 2018, p.p 368-9)؛ بنابراین می‌توان از رویکرد شهودی-منطقی در معرفت طراحی (که ویژگی ذاتی کنش

در آن است) سود برد و روش‌شناسی در این دسته از معارف را بر خلاقیت (به‌عنوان مهم‌ترین موتور محرک کنش خلق) بنا نهاد (توحیدی فر، ۱۳۹۵، ص. ۳۷).

در زمینه‌ی علوم دینی نیز محمدتقی جعفری درباره (ادراک شهودی) می‌نویسد: «مقصود از شناخت شهودی عبارت است از تماس مستقیم درون با واقعیت غیرقابل تماس حسی طبیعی و عقلانی. در حقیقت شهود عبارت است از بینایی درونی واقعیت با روشنایی خاصی که از بینایی حسی و شناخت عقلانی قوی‌تر و روشن‌تر است و با نظر به حالات گوناگون درونی در تماس با واقعیات، این نوع بینایی قابل‌انکار و تردید نیست. شناخت شهودی در حالات رؤیایی و تجریدی بیشتر بروز می‌کند تا در حالات طبیعی» (جعفری تبریزی، ۱۳۹۸، ص. ۸۲۸۱). آیه‌الله جوادی آملی نیز درباره خصوصیت شناخت شهودی چنین می‌گوید: «کسی که دارای (شناخت شهودی) است در نگاه خود حقایقی را می‌بیند و با گوش خود کلماتی را می‌شنود که دیگران از دیدن و شنیدن آن‌ها محروم هستند، همان‌گونه که دیگران گرمای آتش را احساس می‌کنند و یا صداهای گوناگون را تشخیص می‌دهند و صاحبان آن صداها و معانی مربوط به آن‌ها را می‌شناسند، کسانی که دارای شناخت شهودی هستند نیز از نگاه به اشیای مختلف و در برخورد با امور متفاوت، مناظر و یا اصوات گوناگونی را دیده و یا می‌شنوند که در آن‌ها شک و تردید ندارند» (جوادی آملی، ۱۳۷۴، ص. ۴۰۷-۹). سید حیدر آملی نیز نیل به شناخت واقع را هم از راه علم حصولی و هم از راه علم حضوری ممکن می‌شمارد، ولی همانند بسیاری دیگر از عارفان برتری را از آن شناخت شهودی می‌داند. این شناخت شهودی که از جانب خداوند -جلّ و علا- افاضه می‌گردد، گاه به شکل وحی، گاه به صورت الهام و گاه به گونه کشف است (آملی، ۱۳۵۳، ص. ۴۸۰-۸۱).

اساساً نمی‌توان تفکیکی میان سوژه و ایزه قائل شد. فاعل شناسا نمی‌تواند خود را به‌مثابه امری شناساگر به موضوع شناسایی تحمیل کند و آن را مورد شناخت قرار دهد. در واقع فاصله میان سوژه و ایزه در معرفت‌شناسی شهودی از میان می‌رود و شناخت در گرو پیوند این دو است. از طرفی انسان در مقام فاعل، شناسای نهایی نیست بلکه در مرتبه‌ای بالاتر از وی، عقلی وجود دارد که منبع افاضه فیض به او است. در اینجا باید خاطر نشان کرد که معرفت شهودی را فرد با تلاش و خودسازی می‌تواند به دست آورد اما حد و اندازه آن نیز به مقدار تلاش و ظرفیت فرد است.

بنابراین در دیسپلین‌های فقه و دیزاین هر سه منبع معرفتی عقل، حس و شهود قابل اتکایند، این در حالی است که در بسیاری از دیسپلین‌های علمی، معرفت‌شناسی شهودی مقبول نیست و تنها بر دو منبع معرفتی دیگر ارجح نهاده می‌شود؛ همین امر منجر به توصیفی بودن نتایج مطرح در دیسپلین‌های یادشده است، اما در دیسپلین‌های حوزه تکنولوژی (نظیر فقه و دیزاین) تکیه بر معرفت‌شناسی شهودی، منجر به نتایج تجویزی خواهد شد که خلق آینده‌های مرجح را ممکن خواهد ساخت.



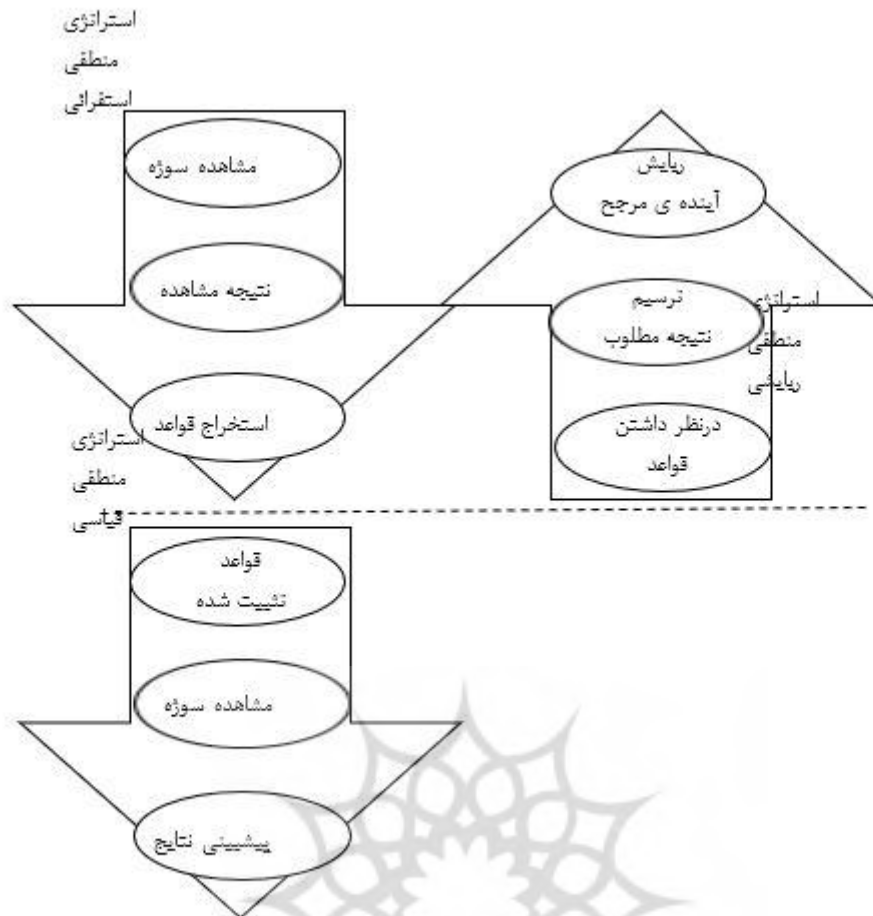
## ۳-۲- نقش استدلال منطقی ربایشی در ترسیم آینده‌های مرجح

در جهان جدید امروز و در عرصه‌ی واقعیت‌های برساخته اجتماع، افزایش ظهور ظرفیت‌های بالقوه و اغلب متعارض، صحنه زندگی روزمره را به میدان ظهور پدیدارهای پیچیده تبدیل کرده است که تعارض و تناقض را می‌توان هم درون خود آن‌ها و هم در ارتباط با پدیدارهای دیگر شاهد بود، به گونه‌ای که میتروف از تعامل با پدیدارهای مدرن با عنوان «مدیریت امور متناقض نما» یاد کرده است (Mitroff, 1989, p.5). از سویی دیگر ذهن ما در نگهداری و برخورد با بیش از ۵ تا ۷ مورد نامرتب به‌طور هم‌زمان ضعیف است. هرکدام از این عددها یک مشکل شناختی برای ذهن ما ایجاد می‌کند؛ ما در دنیایی زندگی نمی‌کنیم که استفاده از پنج یا هفت متغیر نامرتب برای توصیف کلیت آنچه در هر لحظه با آن سروکار داریم کافی باشد. ما در دنیای پیچیده‌ای زندگی می‌کنیم که برای آن مجهز نیستیم و باید از طریق لنزهایی که این ۵ تا ۷ متغیر ارائه می‌دهند، با دنیای پیچیده کنار بیاییم. ما به‌کل دسترسی نداریم، در عوض، ما فقط محدود به آنچه لنزها ارائه می‌کنند، هستیم. این لنزها تصور ما از خود جهان را تغییر می‌دهند. وقتی دنیا را منسجم می‌دانیم، این توانایی را داریم که موقعیت خود را در نظر بگیریم و کارها را ادامه دهیم. لنزها عمل می‌کنند تا دنیا را به چیزی تقلیل دهند که ما قادر به رسیدگی به آن هستیم؛ بنابراین ما از ذهن خود استفاده می‌کنیم تا روابط متقابل چندگانه پیچیدگی را به ساده‌انگاری نسبی پیچیدگی کاهش دهیم (Lissack, 2019, p.328)؛ اما چه ابزاری در این راستا یاری‌رسان ما خواهد بود؟

علم منطق که مربوط به نظریه استدلال است و به طرق مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد می‌تواند از ابزارهای مذکور باشد؛ زمانی که در دیسپلین دیزاین از تفکرهای استقرائی (رویکرد جزء به کل) و قیاسی (آنالوژی، آنالوطیقا) (رویکرد کل به جزء) برای آینده و آینده‌نگری استفاده می‌شود، در نهایت قرار است تدوین راهبرد برای حل مسئله به‌عنوان یک پاسخ برای مسئله طراحی توسعه یابد، اما به‌کارگیری تفکرهای مذکور برای تدوین راهبرد معمولاً بسیار زمان‌بر خواهد بود (ماه‌ها یا یک سال) (Kishita et al., 2021, p. 2). فرآیند طراحی، به‌طور کلی، فرآیندی است که نحوه (فرآیند) تشکیل داده طراحی شده (به‌عنوان مثال راهبرد) را توصیف می‌کند. این فرآیند شامل منطق یا روند استدلال طراح در زمان ساخت داده طراحی شده است. در زمان تمرکز بر آینده و آینده‌نگری، باید به این نکته توجه شود که در بسیاری از مواقع افکار و تصمیمات طراح در داده طراحی شده توصیف شده‌اند که به این معنا است که داده طراحی شده و فرآیند طراحی کم‌وبیش به یکدیگر گره خورده‌اند. بخشی از دلیل آن این است که خلاقیت و ابتکار افراد در زمان ارائه اطلاعات درباره آینده نشان داده می‌شود. است، پرسش اساسی این است که چگونه منطق یا روند استدلال می‌تواند به‌گونه‌ای مطرح شود و توسعه یابد که اولاً زمان‌بر نباشد و ثانیاً همگان بتوانند آن را به راحتی بفهمند؛ اینجاست که به‌کارگیری دسته سوم استدلال (استدلال ربایشی-ربایش بهترین تبیین) یک‌راه امیدبخش برای حل موضوع مطرح شده خواهد بود. رویکرد ربایشی از اهمیت بالایی برای توصیف

آینده‌های خلاقانه که ممکن است با زمان حال اختلافات بسیاری داشته باشد برخوردار است زیرا به ما کمک می‌کند تا اطلاعات جدیدی بسازیم و افکار طراح را گسترش می‌دهد (Takeda et al., 1990, p.44)؛ بنابراین در تفکر طراحی منطقی ربایشی نقشی اساسی ایفا می‌کند و از هر موقعیتی برای درک بیشتر موضوع استفاده می‌کند، به این معنا که ویژگی‌هایی دارد که آن را از روش‌های تفکر استدلالی مرسوم (استقرایی و قیاسی) متمایز می‌کند. طراح در برخورد با مسائل، تنها به روش‌های استقرایی به دنبال پیدا کردن قوانین و اصول حاکم بر مسئله است و نه از روش تفکر قیاسی به دنبال پیروی از اصول از پیش مشخص شده برای برخورد با مسائل است بلکه به شیوه‌های خلاقانه و با توجه به الهامات و تجربیات خود، با مسئله درگیر می‌شود و با سعی و خطا با آن ارتباط برقرار می‌کند؛ به گونه‌ای که هر لحظه در حال کشف، درک و فهم مسئله است (حاجی عباسی، ۱۳۹۹، ص. ۹۰).

از سویی دیگر با شکل‌گیری نظام‌های اجتماعی مدرن، موضوعاتی در مقابل دیسیپلین فقه مطرح گشته است که حکمی به طور خاص در نصوص دینی پیرامون آن‌ها نیامده است، چنانچه منطق سنتی به استقبال مواجهه با این موضوعات برود، موضوعات سنتی را به موضوعات جدید تعمیم می‌دهد و با تمسک به عمومات و اطلاقات و یا اصول عملیه، برای انطباق احکام شرع با موضوعات تلاش می‌کند؛ این در حالی است که موضوعات مستحدثه کنونی، حاصل برخورد تمدنی ما با دنیای مدرن هستند و قابل بسط به موضوعات گذشته نیستند، چراکه برای تصمیم‌گیری برای مسائل با نظام کلانی روبه‌رو هستیم که شامل اموری فرهنگی-تاریخی و محتوی خرده نظام‌ها و نظام‌های فراوان است؛ بنابراین ضعف منطق موضوع شناسی سنتی در تحلیل و مواجهه با این موضوعات، فقه را وارد مرحله جدیدی می‌کند (سعیدی ابواسحاقی، ۱۳۹۴، ص. ۱۲۷)؛ که همین موضوع بیانگر لزوم کاربست نوع دیگری از استدلال برای حل مسائل پیچیده در کنار استدلال‌های منطقی مرسوم (استقرایی و قیاسی) است که همان استدلال ربایشی است که پیش‌تر به آن اشاره شد که می‌تواند پاسخ‌گوی این پرسش باشد که نسبت فقه و احکام شرع با مسائل پیچیده‌ی امروزی چگونه خواهد بود؟ با گسترش دامنه‌ی آگاهی‌های فقیه و آشنایی بیشتر وی با ساختارها و مسائل، شناخت موضوعات و رخدادهای زمان میسرتر خواهد شد و به تبع آن کشف نسبت احکام الهی با موضوعات مذکور توانمندتر و دقیق‌تر خواهد بود (فرحناک، ۱۳۹۰، ص. ۳۵). در شکل ۲ به نقش استراتژی منطقی ربایشی در خلق آینده‌های مرجح اشاره شده است و به‌کارگیری آن در کنار استراتژی‌های منطقی مرسوم در دیسیپلین‌های دیزاین و فقه باهدف امر شکل دادن به آینده پیشنهاد می‌شود.



شکل ۲: گونه شناسی استراتژی های منطقی، مأخذ: نگارندگان

#### ۴-۲- پژوهش از طریق طراحی به مثابه‌ی روش‌شناسی مشترک در خلق آینده‌های مرجح

در دیسپلین دیزاین، پژوهش از طریق طراحی برای طراحی راهبرد و حل مسئله به واسطه آن به کار گرفته می‌شود، تکاپوی معرفتی مذکور دارای روندی نظام‌مند در عین توجه به جایگاه معرفت‌شهودی و تفکر به شیوه واگراست که بر مبنای یادشده، به‌کارگیری آن قابل‌تعمیم به دیسپلین فقه نیز خواهد بود؛ پژوهش از طریق طراحی، فرآیند طراحی را به‌عنوان فعالیتی تحقیقاتی و قاعده‌مند به رسمیت می‌شناسد، ابزارها و فرآیندهای تفکر طراحی و ساخت را در پروژه‌های طراحی بررسی می‌کند و نظریه‌ها و دانش موردنیاز از یک‌سو و فرآیند عملی طراحی را از سوی دیگر به هم پیوند می‌دهد (Burdick, 2003, p.12). پژوهش از طریق طراحی، مدل‌ها و نظریه‌ها را با دانش فنی در فرآیند طراحی ادغام می‌کند (Zimmerman et al., 2007, p.493)، به این صورت که طراحان در ابتدا پژوهش‌های طراحی ثانویه را بررسی می‌کنند و سپس آن را با تحقیقات اکتشافی پیشین خود و با استفاده از روش‌هایی چون مردم‌نگاری، پژوهش زمینه‌گرا، مشاهده، مصاحبه، روش نمونه‌برداری تجربه‌ها، خاطره‌نگاری و مطالعات تصویری ترکیب می‌کنند و در ادامه طراحان از طریق یک فرآیند ایده‌پردازی، آزمایش و نقد، مسئله

را برای دستیابی به یک راه حل درست بازتعریف می کنند (هنینگتون و مارتین، ۱۳۹۷، ص. ۱۵۰). رویکرد «طراحی به مثابه پژوهش» پیشنهاد می کند که فعالیت ها و اجزای طراحی و ساخت، فراتر از مشاهده یا مصاحبه، به عنوان یک ابزار پژوهش و به منظور تولید دانش جدید استفاده شوند (Burdick, 2003, p. 12). در قلمرو فعالیت های دیزاین، پژوهش در حوزه های صورت می گیرد که لزوماً در دامنه روش های علمی نمی گنجد و از آن فراتر می رود. پژوهشگران حوزه طراحی بر همین اساس دامنه ی پژوهش های علمی را از پژوهش های طراحی تفکیک نموده اند (توحیدی فر، ۱۳۹۵، ص. ۳۳). گرچه این حوزه نوپا و متأخر است، اما گام های ابتدایی در شناسایی تمایزات پژوهش تا این دو حوزه را می توان در بحث های پیرامون «روش شناسی پژوهش طراحی<sup>۱</sup>» و در نظریات صاحب نظرانی همچون لاو، بلسینگ و چاکرابارتی، کالینز و دیگران و فریدمن دنبال کرد (Fridman, 2000), (Fridman, 2003), (Love, 2000), (Blessing & Chakrabarti, 2009), (Collins, Diana, & Katherine, 2004). از سوی دیگر در قلمرو فعالیت های آینده پژوهانه و در مطالعات آینده (که از آن با عنوان دانش طراحی آینده یاد می شود) به ویژگی ها و اهداف خاص شکل دهنده ی معرفت در آن ها اشاره می شود (Jovenel, 2018), (Ollenburg, 2019), (Poli, 2018).

بنابراین امروزه آنچه را که با عنوان رویکرد تفکر طراحی می شناسیم و کاربست آن را در پژوهش از طریق طراحی می بینیم، تنها به مرزهای حوزه ی طراحی محدود نمی شود، بلکه رویکرد مذکور به عنوان رویکردی برای حل مسائلی که پیچیدگی بالایی دارند، معرفی می شود؛ مسائلی که نه تنها ابعاد فنی دارند بلکه ابعاد اقتصادی، سیاسی و اجتماعی را نیز در برمی گیرند. در واقع تفکر طراحی با داشتن دیدگاه غیرخطی، انسان محور، مشارکتی و یادگیری از شکست برای شناخت و حل این گونه مسائل، کارگشاست. این در حالی است که سیاست گذاری و رویارویی با حل مسئله به شیوه ی سنتی، پاسخ گوی مسائل تعریف نشده، نامشخص و بسیار پیچیده نیست؛ می توان گفت با وجود اینکه در ابتدا از روش طراحی در حوزه های معماری و طراحی محصول استفاده می شد، اما گذشت زمان و اثبات اثربخشی آن منجر به ورود این روش به حوزه های دیگر از جمله مهندسی، مدیریت و سیاست های خدماتی دولت ها، شد که این امر نتیجه ی ماهیت بینا رشته ای دیزاین در تعریف مسئله، وارد کردن مشارکت ذی نفعان و تلاش برای درک موقعیت مسئله از وجوه مختلف است؛ بنابراین تفکر طراحی می تواند در جهت شناخت بهتر مسائل با پیچیدگی بالا و اتخاذ راه حل های موقتی، کارگشا باشد (حاجی عباسی، ۱۳۹۹، ص. ۸۳).

## ۳- نتیجه گیری

نزدیک شدن به فضایی بینا رشته‌ای در دیسیپلین‌های فقه و دیزاین و امکان تحقق گفتمان سازی مشترک میان آن دو، از اهداف پژوهش حاضر بوده است که با در نظر داشتن موضوع و محمول مشترک میان آن‌ها (امر شکل دادن به آینده‌ی مرجح)، امکان پذیر شده است؛ چراکه هم دیسیپلین دیزاین و هم دیسیپلین فقه بر روی ایجاد استراتژی برای حل مسئله متمرکزند و با جنبه‌های مختلف آینده کار می‌کنند. پژوهش حاضر با به کار بستن روش توصیفی-تحلیلی، در باب موضوع مطرح شده، چهار ترمینولوژی و مفهوم مشترک در دیسیپلین‌های یادشده را که نقشی اساسی در ترسیم آینده‌های مرجح دارند، شناسایی کرده و به آن‌ها پرداخته است که عبارت‌اند از: گفتمان حل مسئله، نقش منبع معرفتی شهود، استراتژی منطقی ربایشی و پژوهش از طریق طراحی به مثابه روش‌شناسی که همه باهدف ترسیم آینده‌ی مرجح در این دیسیپلین‌ها ارتباط مستقیم دارند؛ بیراه نیست که انتظار رود که در ادامه‌ی این مسیر پژوهشی، جستجو راه‌هایی برای ترکیب زمینه و روش‌های دیسیپلین‌های مذکور، سرعت گیرد.

انتظار همکاری فزاینده میان چارچوب‌های دیسیپلین‌های فقه و دیزاین منطقی است، چرا که هر دو رشته، فرآیندهای خود را از طریق تجزیه و تحلیل قوی چارچوب فعلی برای شناسایی ورودی‌ها و عناصر کلیدی برای توسعه آینده احتمالی آغاز می‌کنند؛ فرایندهای کلی مشابه هستند و همپوشانی زیادی دارند، اما متخصصان این حوزه‌ها به روش‌های مختلف کار می‌کنند. این در حالی است که امکان همگرایی میان آن‌ها وجود دارد؛ بنابراین توسعه‌ی نظریه‌ی مشترک در رشته‌های یادشده و بحث در مورد چالش‌ها و فرصت‌های برخاسته از این امر، از آن جهت ارزشمند است که می‌تواند موجب ایجاد درک مشترک از آینده و مسائل آن در میان پژوهشگران هر دو حوزه، درون یک جامعه و همچنین بین جوامع مختلف شود تا بدین واسطه آن‌ها بتوانند در طی این هم‌افزایی، برای اجرای پروژه موردنظر خود، مناسب‌ترین روش‌ها را برای خلق آینده‌های مرجح برگزینند؛ اما امر مذکور مستلزم شناخت بیشتر مشترکات این دو حوزه است. پرسش‌هایی که در ذیل آمده‌اند، در جهت شفافیت هرچه بیشتر موضوع می‌تواند چراغ راه پژوهشگرانی باشد که دغدغه‌هایی دارند از جنس آنچه در این گفتار مطرح شد.

الف. چگونه محققان و متخصصان دیسیپلین‌های فقه و دیزاین با استفاده از روش‌های آینده و آینده‌نگری، دانشی در مورد آینده را مطرح می‌کنند؟ (فرآیند گرای)

ب. روش‌ها، مداخلات و توانایی‌های در زمینه‌های مشترک حوزه‌های یادشده چگونه بر نتایج در سطح سازمانی و فردی تأثیر می‌گذارند؟ (نتیجه گرای)

## منابع

- آملی، سید حیدر (۱۳۵۳). نص النصوص، با تصحیح هانری کربن؛ تهران: انتشارات توس.
- الآحسائی (المعروف بابین ابي جمهور)، محمد بن علی بن ابراهیم (۱۴۱۰ ق/ ۱۳۶۸ ش). الأقطاب الفقهیه علی مذهب الامامیه (الشیخ محمد الحسون، مصحح و السید محمود المرعشی، سرپرست و ناظر). قم: مکتبه آیه الله النرعشی النجفی العامه.
- ایمان، محمدتقی؛ کلاته ساداتی، احمد (۱۳۹۷). فلسفه تحقیق در علوم اجتماعی؛ تهران: انتشارات سمت.
- پلیا، علی (۱۳۹۱، زمستان). «تکنولوژی دینی: چیهستی و امکان تحقق». فصلنامه علمی - پژوهشی روش شناسی علوم انسانی، ۷۳(۱۸)، ۷-۵۲.
- پایا، علی؛ منصوری، علیرضا (۱۳۹۸)، «منزلت فقه از منظر معرفت شناسی: استلزامات و تبعات»، فلسفه تحلیلی، شماره سی و شش، پاییز و زمستان ۱۳۹۸، ۴۷-۸۶.
- پایا، علی (۱۳۹۴، تابستان). «فقیه به منزله ی یک مهندس: یک ارزیابی نقادانه از جایگاه معرفت شناسانه ی فقه». فصلنامه ی مطالعات معرفتی در دانشگاه اسلامی، ۲(۱۹)، ۱۷۳-۱۹۸.
- پارسونز، گلن (۱۳۹۸). فلسفه ی دیزاین (افشین خاکباز، مترجم). تهران: نشر مشکی.
- توحیدی فر، مصطفی (۱۳۹۵). «ارائه یک روش شناسی پژوهش طراحی (DRM) مبتنی بر فلسفه اسلامی - ایرانی». شباک، ۴، ۳۳-۴۳.
- جعفری تبریزی، محمدتقی (۱۳۹۸). ترجمه و تفسیر نهج البلاغه: خطبه های نود و هفتم - صد و نهم (جلد ۷)؛ چاپ اول. تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
- جوادی آملی، عبدالله (۱۳۷۴). شناخت شناسی در قرآن؛ تهران: نشر اسراء.
- حاجی عباسی، حمزه (۱۳۹۹). «معرفی تفکر طراحی در سیاست گذاری: سیاست های ایران در مقابله با کرونا». شباک، ۲(۱۰)، ۷۵-۹۰.
- حاجیان، ابراهیم (۱۳۹۰). مبانی، اصول و روش های آینده پژوهی. تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
- خانی، حامد (فرهنگ مهرش) (۱۳۹۵). تاریخ فقه اسلامی: در سده های نخستین (از آغاز اسلام تا شکل گیری مکتب اصحاب حدیث متأخر). تهران: نشر نی.
- سعیدی ابواسحاقی، محسن (۱۳۹۵). «بررسی منطق موضوع شناسی فقه سنتی در موضوعات مستحدثه». دو فصلنامه علمی - تخصصی پژوهشنامه فقهی، ۲(۴)، ۱۲۷-۴۷.
- علیدوست، ابوالقاسم (۱۳۹۴). فقه و عرف؛ چاپ پنجم. تهران: سازمان انتشارات پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.



- فرحناک، علیرضا (۱۳۹۰). «موضوع‌شناسی در فقه». فصلنامه علمی-پژوهشی فقه، ۷۰(۱۸)، ۲۳۲-۳۴.
- مهرنیا، حسن؛ ذاکری، مهدی؛ لطیفی، حسین (۱۳۹۶)، «منزلت فقه از منظر معرفت‌شناسی: استلزامات و تبعات»، تاریخ فلسفه، ۳(۸)، ۱۰۲-۷۹.
- مونو، رون (۱۳۹۸). طراحی برای فهم محصول (حمید نقدبیشی و سامیار راشد، مترجم). تهران: نشر وارث.
- هنینگتون، ب.، مارتین، ب. (۱۳۹۷). روش‌های فراگیر طراحی. تهران: کتاب وارث.

- Blessing, L., & Chakrabarti, A. (2009). *A Design Research Methodology*. Springer.
- Buchanan, R. (2001). Design research and the new learning. *Design issues*, 17(4), 3-23.
- Burdick, A. (2003). Design (as) research. *Design research: Methods and perspectives*, 82.
- Candy, S. (2010). *The futures of everyday life: Politics and the design of experiential scenarios*. University of.
- Candy, S., & Dunagan, J. (2017). Designing an experiential scenario: The people who vanished. *Futures*, 86, 136-153.
- Collins, A., Diana, J., & Katherine, B. (2004). Design research: Theoretical and methodological issues. *The Journal of the learning sciences*, 13(1), 15-42.
- Coulson, N, J. (1964). *A History of Islamic Law*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 5(3), 10-21.
- Cross, Nigel (2011) *Design Thinking*, Oxford: Berg.
- Fridman, K. (2000). *Creating design knowledge: from research into practice*.
- Fridman, K. (2003). Theory construction in design research: criteria: approaches and methods. *Design Studies*, 24(6), 507-522.
- Heskett, John (2005) *Design: A very Short Introduction*, Oxford: Oxford University Press.
- Heidegger, M. (1977) *The question concerning technology*.
- Hines, A., & Zindato, D. (2016). Designing Foresight and Foresighting Design: Opportunities for Learning and Collaboration via Scenarios. *World Future Review*, 8(4), 180-192.
- Jovenel, H. (2018). *Futuribles: Origins, Philosophy and practice- Anticipation for Action*. *World Futures Review*.
- Kelliher, A., & Byrne, D. (2015). Design futures in action: Documenting experiential futures for participatory audiences. *Futures*, 70, 36-47.
- Kishita, Y., Kusaka, T., Mizuno, Y., & Umeda, Y. (2021). Toward theory development in futures and foresight by drawing on design theory: A commentary on Fergnani and Chermack 2021. *Futures & Foresight Science*, e91.
- Kreibich, R., Oertel, B., & Wölk, M. (2011). Futures studies and future-oriented technology analysis principles, methodology and research questions. *HIIG Discussion Paper Series No. 2012-05*. doi:10.2139/ssrn.2094215
- Krippendorff, K. (2005). *The semantic turn: A new foundation for design*. crc Press.
- Lissack, M. (2019). Understanding Is a Design Problem: Cognizing from a Designerly Thinking Perspective. Part 2. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 5(4), 327-342.
- Love, T. (2000). Philosophy of design: a meta-theoretical structure for design theory. *Design Studies*, 21(3), 293-313.
- Ollenburg, S. (2018). Beyond futures: Designing futures by educating future designers. *World Futures Review*, 10(4), 279-293.

- Ollenburg, S. A. (2019). A futures-design-process model for participatory futures. *Journal of futures studies*, 23(4), 51-62.
- Mitroff, I. I., Pauchant, T. C., & Shrivastava, P. (1989). *Crisis, disaster, catastrophe: Are you ready*. National Emergency Training Center.
- Poli, R. (2018). A note on the classification of future related methods. *European Journal of Futures Research*.
- Simon, H. A. (1970). *The Sciences of the Artificial*. Taiwan: Tun Huang Book Company.
- Simon, Herbert A (1996) *The Science of the Artificial* (3rd ed.), Cambridge: MIT Press.
- Takeda, H., Veerkamp, P., & Yoshikawa, H. (1990). Modeling design process. *AI Magazine*, 11(4), 37-48
- Voros, J. (2003). A generic foresight process framework. *Foresight*, 5(3), 10-21.
- Zamenopoulos, T. (2012). A complexity theory of design intentionality. *AI EDAM*, 26(1), 63-83.
- Zimmerman, J., Forlizzi, J., & Evenson, S. (2007, April). Research through design as a method for interaction design research in HCI. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems* (pp. 493-502).

