

*Quarterly Scientific Journal of Strategic Management Thought (Management Thought),
Research Article, Vol. 17, No. 2 (Serial 36) Summer 2023*

Synergy Framework of Decision-Making Process Knowledge in Governmental Decisions

Mahdi Aazizi *

Received: 04/06/2023

Accepted: 30/12/2023

Abstract


Far-sighted decision-making is the most important and effective element in every human core. The success or failure of individuals, groups, organizations and societies depend on their decisions more than anything else. In this research, we are trying to deal with governance decision-making with an interdisciplinary approach by focusing on the future studies as one of the key areas of knowledge that is effective in decision-making. The purpose of this research is to design a framework for synergizing the process-building knowledge of Governmental Decisions. We have used the design science methodology with the epistemological fundamentalism approach. The results of the research first identify the characteristics of governmental decision-making and its context, and then show that the effective knowledge in decision-making is divided into two categories: content-influencing knowledge and process-forming knowledge. Content knowledge (which affects the decision in terms of subject and does not interfere in the decision-making process) is different depending on the subject of the decision and practically includes all human knowledge. On the other hand, the process-building knowledge has an effect on the process of governmental decision-making. The results led to the identification of the following six types of knowledge as process-building knowledge: operations research and management science, strategy, future studies, intelligence studies, public policy making, and Islamic decision making. After this, the layered geometry of each of these types of knowledge was analyzed. Then, a comparison was made at different epistemic levels between these types of knowledge to determine the areas of overlap, alignment and conflict between them. Next, the output framework of the research was presented, first in its initial state and then after experts' modifications in the final form. In this framework, the relationship of each knowledge with governmental decisions and the role it plays during governmental decision-making were explained, focusing on different phases of decision-making. Also, the concept of "satisfactory interdisciplinary distance" was introduced. This concept explains how synergy ultimately occurs between different disciplines in governmental decision-making. At the end, the research proposals were presented separately by relevant institutions and organizations and experts and researchers in related fields.

Keywords

Governmental Decision-Making, Islamic Decision-Making, Interdisciplinary Research, Participatory Decision-Making, Systematic Decision-Making

* Assistant Professor, Department of Decision Sciences and Complex Systems, Faculty of Islamic Studies and Management, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. (Corresponding Author).

m.aazizi@isu.ac.ir

 0000-0002-3324-9422



فصلنامه علمی اندیشه مدیریت راهبردی (اندیشه مدیریت)، مقاله پژوهشی
سال هفدهم، شماره دوم (پیاپی ۳۶)، تابستان ۱۴۰۲، صص. ۷۵-۱۰۲

چارچوب هم‌افزایی دانش‌های فرآیندساز تصمیم‌گیری در تصمیمات حکومتی

مهدی عزیزی *

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹
مقاله برای اصلاح به مدت ۱۵ روز نزد نویسنده (گان) بوده است.

10.30497/SMT.2024.244572.3471

چکیده

تصمیم‌گیری، مهم‌ترین و اثرگذارترین عنصر در هر هسته انسانی است. موفقیت یا شکست افراد، گروه‌ها، سازمان‌ها و جوامع بیش از هر چیز به تصمیمات آنها وابسته است. در این پژوهش تلاش گردیده است با رویکرد میان‌رشته‌ای به تصمیم‌گیری حاکمیتی پردازیم. هدف از اجرای این پژوهش طراحی چارچوب هم‌افزایی دانش‌های فرآیندساز تصمیم‌گیری حاکمیتی است. به این منظور برای طراحی چارچوب هم‌افزایی از رویکرد علم طراحی استفاده گردید. نتایج پژوهش ابتدا ویژگی‌های تصمیم‌گیری حاکمیتی و بستر آن را شناسایی کرده و پس از آن نشان می‌دهد که دانش‌های اثرگذار در تصمیم‌گیری به دو دسته دانش‌های اثرگذار محتوایی و دانش‌های فرآیندساز تقسیم می‌شوند. بر این اساس، با بررسی ادبیات موضوع فهرست اولیه این دانش‌ها فراهم گردید و با روش دلفی مطابق نظر خبرگان موضوع دانش‌های آینده‌پژوهی، تحقیق در عملیات، خط‌مشی‌گذاری، مدیریت راهبردی، مطالعات هوشمندی و تصمیم‌گیری با رویکرد اسلامی به‌عنوان دانش‌های فرآیندساز تصمیم‌گیری حاکمیتی مشخص گردیدند. پس از این هندسه لایه‌ای هر یک از این دانش‌ها استخراج شده و با یکدیگر مورد مقایسه قرار گرفتند. در مرحله بعدی، چارچوب هم‌افزایی دانش‌های فرآیندساز تصمیم‌گیری حاکمیتی بر اساس دانش استخراج شده در گام‌های پیشین ابتدا به صورت اولیه و پس از ارزیابی توسط خبرگان و اعمال اصلاحات لازم به صورت نهایی ارائه گردید. این چارچوب نسبت هر دانش با تصمیمات حکومتی و نقشی که هنگام تصمیم‌گیری حاکمیتی ایفا می‌کند را مشخص ساخت. همچنین شش فاز اصلی تصمیم‌گیری حاکمیتی در این چارچوب مشخص شدند. بعلاوه، «فاصله رضایت‌بخش میان‌رشته‌ای» به‌عنوان کارکرد فاز نهایی تصمیم‌گیری و راهبردی که در آن به وسیله بازنمایی‌هایی تخصصی دانش‌ها منسجم شده و به تصمیم نهایی می‌رسند، معرفی گردید.

واژگان کلیدی

تصمیم‌گیری حاکمیتی؛ تصمیم‌گیری با رویکرد اسلامی؛ پژوهش میان‌رشته‌ای؛ تصمیم‌گیری مشارکتی؛ تصمیم‌گیری سیستماتیک.

* استادیار گروه علوم تصمیم و سیستم‌های پیچیده، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت، دانشگاه امام صادق علیه السلام، تهران، ایران.

مقدمه

تصمیم‌گیری حاکمیتی یک موضوع میان‌رشته‌ای است که پرداختن به آن از جهات متعددی حائز اهمیت است. منظر میان‌رشته‌ای نسبت به تصمیم‌گیری حاکمیتی (Gill et al, 2015, p. 612) که خود منجر به پیشروی در عرصه‌های نو و مرزهای دانش شده (Anzai & Sengoku, 2016, p. 72) و در بومی‌سازی یک دانش نیز نقش دارد (Lie, 2003)، ضرورتی است که هر چند تاکنون کمتر مورد مذاقه قرار گرفته است (Robinson, et al, 2016, p. 28) و (خنجرخانی و همکاران، ۱۳۸۸، ص. ۱۶۹)، اما چندین ملاحظه حیاتی بودن آن را نمایان می‌سازد.

به‌عنوان مقدمه بایستی توجه داشت، با وجود اینکه دانش‌های متعددی داعیه‌دار ارائه راه‌حل و فرآیند برای تصمیمات حاکمیتی هستند، اما کماکان تصمیمات حکومتی از چالش برانگیزترین و مورد اختلاف‌ترین موضوعات به حساب می‌آیند (Wang, Medaglia & Zheng, 2018). با بررسی و تحلیل هر یک از تصمیمات حکومتی با حجم گسترده‌ای از تحلیل‌ها و بررسی‌های موافق یا مخالف از منظر دانش‌ها و عرصه‌های مختلف مواجه خواهیم شد. به صورت معمول، در هر یک از این تحلیل‌ها که به منظور تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی یا بررسی و نقد تصمیمات اخذشده نگاشته می‌شوند، تنها به بررسی تصمیمات از منظر یک یا نهایتاً دو دانش پرداخته می‌شود (Hoegen, Steininger & Veit, 2018). مهم‌تر اینکه، در معدود مواردی که برای تصمیم‌گیری، تجزیه و تحلیل از منظر تمامی دانش‌های مرتبط صورت می‌گیرد نیز، این تجزیه و تحلیل‌ها به صورت تبیین‌هایی مجزا مطرح می‌شوند.

در این موارد معدود نیز، اقدامی جهت ترکیب و هم‌افزایی میان تمامی نتایج مستخرج از مناظر مختلف صورت نمی‌گیرد. در حقیقت اصلاً چگونگی چنین اقدامی مشخص نیست. وخامت مسأله هنگامی بیشتر آشکار می‌شود که توجه داشته باشیم که این گزارش‌ها و تحلیل‌های مجزا که از منظر دانش‌های مختلف مرتبط با مسأله تهیه شده‌اند، اغلب هماهنگ، منسجم و هم‌راستا نبوده و جهات مختلفی را به تصمیم‌گیر نشان می‌دهند.

متأسفانه تجربه نشان می‌دهد که در موارد بسیار نادر که بررسی از منظر دانش‌های مختلف به یک گزینه رهنمون هستند و یا دستورالعمل منسجمی را فراهم می‌آورند نیز

وضعیت مطلوب نیست. بررسی‌ها نشان می‌دهد در این شرایط، هماهنگی و انسجام رخ داده ناشی از گروه‌فکری^۱، اعمال نفوذ حامیان یک منظر بر سایر مناظر، ورود عوامل غیرتخصصی بر فرآیند تصمیم‌گیری و... است (تکت و وایت، ۱۳۹۹، ص. ۴۵). باید توجه داشت که وقوع این مسأله کاملاً طبیعی است، چرا که چارچوبی که چگونگی همکاری هم‌افزا میان این دانش‌ها را روشن کند وجود ندارد، لذا در این شرایط یا تعارض میان مناظر حکم‌فرماست و یا انسجام ناشی از توافق غیر تخصصی. بر این اساس، خلاء جدی هم در سطح عملی و هم در سطح نظری برای هم‌افزایی دانش‌ها و متخصصان دخیل در تصمیم‌گیری حاکمیتی وجود دارد.

باید توجه داشت، تصمیمات حاکمیتی اغلب دارای ویژگی‌هایی از جمله پیچیدگی، چندبعدی بودن، حساسیت، نتایج دراز مدت و اهمیت هستند (Hogan-Doran, 2017, p. 352).^۲ بر این اساس، باید گفت معضل اصلی تصمیمات حکومتی فقدان چارچوبی است که بتواند نیازهای اساسی این تصمیمات را به صورت توأمان فراهم کند. چراکه همانطور که دیدیم، در وهله اول، اغلب تصمیمات حکومتی با حجمی گسترده از تجزیه و تحلیل‌های ناسازگار مواجه هستند که هر یک تنها از منظر یک دانش تخصصی به موضوع تصمیم‌گیری پرداخته و لذا سازگاری و تفاهمی میان نتایج این تجزیه و تحلیل‌ها نیست. در سطحی دیگر، برخی از تصمیمات حکومتی این فرصت را پیدا می‌کنند که به صورت میان رشته‌ای مورد توجه قرار گیرند. این تصمیمات نیز هر چند جایگاه بسیار بهتری نسبت به سایر تصمیمات دارند، اما کماکان دچار مشکل هستند. از آنجا که در اغلب تجزیه و تحلیل‌های مربوط به این تصمیمات تنها از دریچه دو یا چند عرصه تخصصی به موضوع پرداخته می‌شود، باز هم در درک و تحلیل ابعاد مختلف تصمیمات حکومتی که با ویژگی‌های پیچیدگی و چندبعدی بودن عجین هستند، ناتوانی وجود دارد. از سوی دیگر، حساسیت و آثار دراز مدت تصمیمات حکومتی باعث شده است که حتی تصمیماتی که به میزان کافی از منظر دانش‌ها و عرصه‌های تخصصی مرتبط مورد توجه قرار می‌گیرند نیز، نتوانند نیاز به «درک لازم از محیط و آینده آن» را فراهم کنند، چرا که توجه از منظر یکایک عرصه‌های علمی و تخصصی مرتبط با این تصمیمات کافی نیست،

بلکه تنها هم‌افزایی نظام‌مند این عرصه‌های تخصصی هستند که می‌توانند حریف پیچیدگی، چند بعدی بودن، حساسیت و ابهام موجود در تصمیمات حکومتی شوند. در این میان، پیشرفت، گسترش و تخصصی شدن روزافزون علوم، این وضعیت را دشوارتر ساخته است. از یکسو، به هیچ وجه نمی‌توان انتظار داشت، تصمیم‌گیران، تصمیم‌سازان یا مشاورانی پیدا شوند که در تمامی علوم مرتبط با تصمیمات تخصص داشته باشند. از سوی دیگر، همکاری‌های فردی و موردی میان متخصصان مناظر مختلف، هر چند معتنم و ارزشمند است، اما تنها به نتایج محدود و موردی می‌انجامد. این نتایج محدود و اندک هستند، چرا که نهایتاً می‌توانند به فهمی نسبی از مناظر دیگر ختم شوند؛ چیزی که با هم‌افزایی میان دانش‌های مرتبط با تصمیمات حکومتی بسیار فاصله دارد. از سوی دیگر، این مناظر معدود هستند، چرا که چارچوبی برای ایجاد و گسترش همکاری‌های آنها وجود ندارند.

بر این اساس، ضرورت دارد تا تمامی این دانش‌ها در چارچوبی منسجم به صورت هم‌افزا به کار گرفته شوند. چارچوب هم‌افزایی این دانش‌ها، لازم است با نگاهی به ساختار و هندسه جامع آنها طراحی شود، تا همکاری، تعامل و هم‌افزایی میان این دانش‌ها برای حل مسائل تصمیم‌گیری حاکمیتی به صورت روشمند صورت گیرد.

بر این اساس، این پژوهش با هدف تبیین چارچوب هم‌افزایی میان دانش‌های فرآیندساز تصمیم‌گیری حاکمیتی طراحی گردید. در این راستا، دانش‌های آینده‌پژوهی، تحقیق در عملیات، خط‌مشی‌گذاری، علم اطلاعات و مطالعات هوشمندی، استراتژی و مدیریت راهبردی و آموزه‌های تصمیم‌گیری با رویکرد اسلامی به‌عنوان دانش‌های فرآیندساز انتخاب شدند.^۳

بر این اساس، سؤالات تحقیق به صورت ذیل طراحی گردید:

سؤال اصلی:

- برای هم‌افزایی دانش‌های فرآیندساز در تصمیم‌گیری حاکمیتی چه چارچوبی مناسب است؟

سؤالات فرعی:

- ۱- ویژگی‌های تصمیم‌گیری حاکمیتی کدام است؟

- ۲ - دانش‌های مؤثر (فرآیندساز) در تصمیم‌گیری حاکمیتی، کدام است؟
 ۳ - نسبت هر یک از رشته‌های تصمیم‌ساز با تصمیم‌گیری حاکمیتی چگونه است؟
 ۴ - مبانی شناختی و رهیافت‌های هنجاری (عملی - اجرایی) همسو و ناهمسو میان این رشته‌ها کدام‌اند؟

۱. روش‌شناسی

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از منابع کتابخانه‌ای و مصاحبه با خبرگان با بهره‌گیری از نمونه‌گیری نظری استفاده شده است. راهبرد اساسی که هدایت‌کننده تمام مراحل این پژوهش از جمله جمع‌آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل و اعتبارسنجی نتایج بوده، روش‌شناسی علم طراحی بوده است. علم طراحی رویکردی صریح، سازمان‌یافته، منطقی و کاملاً سیستماتیک به فعالیت‌های طراحی است (Cross, 2007, p. 45). از آنجا که هدف این پژوهش نیز در نهایت طراحی چارچوب هم‌افزایی دانش‌های فرآیندساز تصمیم‌گیری حاکمیتی است، این روش‌شناسی کاملاً با هدف این پژوهش متناسب است. سیر فعالیت‌ها، تکنیک‌ها و گام‌هایی که متناسب با هدف این پژوهش در رویکرد علم طراحی قابل پیگیری است، در جدول شماره (۱) ارائه گردیده است.

جدول (۱): ابزار، روش‌ها و الگوهای پیشنهادی یا مورد استفاده برای پژوهش علم طراحی

فعالیت پژوهش علم طراحی	ابزارها، روش‌ها و الگوها
شناسایی و تبیین مسأله	مرور پیشینه (Peffer et al, 2007; Offermann et al, 2009; Sein et al, 2011)؛ مصاحبه با خبرگان (Offermann et al, 2009; Sein et al, 2011)؛ طبقه‌بندی ^۱ ؛ نمودار حلقه علی ^۲ (Wieringa, 2009)؛ نمودار استخوان ماهی ^۱ ؛ روش‌شناسی سیستم‌های نرم ^۲ (Johannesson & Perjons, 2014)؛ هماهنگی با یک پارادایم؛ گفتمان پژوهش ^۱ ؛ شناسایی دامنه پژوهش؛ شناسایی موضوع پژوهش؛ تحلیل سیستم پیچیده؛ فرمول‌بندی مسأله؛ درک جامعه پژوهش؛ آگاهی از صنعت/عمل ^۱ ؛ عدم تطابق راه‌حل-دامنه ^۱ ؛ رویایی اندیشیدن ^۱ ؛ بازتعریف مسأله پژوهش؛ پل زدن به جوامع پژوهشی (Vaishnavi & Kuechler, 2015)

ابزارها، روش‌ها و الگوها	فعالیت پژوهش علم طراحی
<p>مرور پیشینه؛ مصاحبه با خبرگان (Johannesson & Perjons, 2014, p. 106)؛ طوفان مغزی؛ گفتمان پژوهش (Vaishnavi & Kuechler, 2015)</p>	<p>تعریف اهداف راه حل</p>
<p>مصاحبه با خبرگان (Adomavicius et al, 2008; Johannesson & Perjons, 2014) مرور پیشینه (Offermann et al, 2009; Wieringa, 2014)؛ تحلیل محتوا^{۱۲}؛ نظریه بنیادی^{۱۳} (Wieringa, 2014, p. 137; Johannesson & Perjons, 2014)؛ پرسشنامه؛ گروه کانونی؛ مشاهده؛ بررسی اسناد؛ پدیدارشناسی^{۱۴}؛ تحلیل گفتمان^{۱۵} (Johannesson & Perjons, 2014) تجزیه و تحلیل مفهومی؛ بررسی نظام‌مند ادبیات^{۱۶}؛ فراتحلیل^{۱۷} (Wieringa, 2014, p. 137)؛ تحلیل سیستم پیچیده؛ تحلیل هزینه-فایده؛ عدم تطابق راه‌حل-دامنه؛ تحلیل ابزارها/اهداف (Vaishnavi & Kuechler, 2015)</p>	<p>گردآوری و تحلیل داده و دانش</p>
<p>اقدام پژوهی^{۱۸} (Cole et al, 2005; Johannesson & Perjons, 2014)؛ اصل راه‌حل عمومی؛ انتزاع مفاهیم؛ طرح‌ریزی راه‌حل^{۱۹}؛ چشم‌اندازهای متفاوت^{۲۰}؛ تکنیک‌های ادغام^{۲۱}؛ جاسازی مفاهیم و تکنیک‌ها^{۲۲}؛ ترکیب راه‌حل‌های جزئی؛ طراحی زیبا^{۲۳}؛ تحلیل ابزارها/اهداف؛ طراحی سلسله‌مراتبی؛ استفاده از نقش‌های انسانی؛ رویایی اندیشیدن؛ گفتمان پژوهش؛ برون‌یابی راه‌حل بین‌رشته‌ای؛ رویکرد فرضی/قیاسی^{۲۴} (Vaishnavi & Kuechler, 2015)؛ نگاشت بصری^{۲۵} (Adomavicius et al, 2008)؛ قوم‌نگاری؛ طوفان فکری؛ مدل‌سازی تعاملی^{۲۶}؛ نوآوری کاربر^{۲۷}؛ طوفان فکری ۵-^{۲۸} (Johannesson & Perjons, 2014)</p>	<p>طراحی و توسعه مصنوع</p>
<p>شبیه‌سازی (Hevner et al, 2004; Adomavicius et al, 2008; Offermann et al, 2009; Johannesson & Perjons, 2014; Vaishnavi & Kuechler, 2015) موردی (Hevner et al, 2004; Adomavicius et al, 2008; Offermann et al, 2009; Wieringa, 2014; Johannesson & Perjons, 2014)؛ استدلال آگاهانه (Hevner et al, 2004; Adomavicius et al, 2008; Offermann et al, 2009; Offermann et al, 2014)؛ نظرسنجی از خبرگان (Offermann et al, 2009; Adomavicius et al, 2008; Wieringa, 2014; Johannesson & Perjons, 2014)؛ مصاحبه (Wieringa, 2014; Johannesson & Perjons, 2014)؛ گروه کانونی^{۲۹} (Hevner & Chatterjee, 2010; Johannesson & Perjons, 2014)؛ اثبات</p>	<p>ارزیابی</p>

ابزارها، روش‌ها و الگوها	فعالیت پژوهش علم طراحی
<p>ریاضی؛ استدلال منطقی (Vaishnavi & Kuechler, 2015; Johannesson & Perjons, 2014); مطالعه میدانی؛ تحلیل استاتیک^{۳۱}؛ تحلیل معماری؛ بهینه‌سازی؛ تحلیل پویا^{۳۱}؛ آزمایش کنترل شده؛ آزمایش عملیاتی (جعبه سیاه)؛ آزمایش ساختاری (جعبه سفید)؛ سناریوها (Hevner et al, 2004)؛ اقدام‌پژوهی^{۳۲}؛ قوم‌نگاری؛ پدیدارشناسی؛ مشاهده مشارکت‌کننده؛ آزمایش (میدانی یا آزمایشگاهی) (Johannesson & Perjons, 2014)؛ آزمایش‌های مکانیزمی تک‌مورد^{۳۳}؛ آزمایش‌های ایجادکننده تفاوت آماری^{۳۴} (Wieringa, 2014)؛ نمونه‌های رویکرد فناورانه^{۳۵}؛ استفاده از معیارها^{۳۶}؛ نمایش؛ تحلیل هزینه-فایده (Vaishnavi & Kuechler, 2015)</p>	
<p>شناسایی دامنه پژوهش؛ گفتمان پژوهش؛ آگاهی از صنعت/عمل؛ هماهنگی با یک پارادایم؛ نمونه‌های سبک و سیاق^{۳۷}؛ تازگی و معنی‌داری^{۳۸}؛ تألیف مقالات کنفرانسی؛ استفاده از نمونه‌ها؛ تألیف مقالات ژورنالی (پژوهشی) (Vaishnavi & Kuechler, 2015)</p>	<p>نتیجه‌گیری و ارتباطات</p>

منبع: (آذر و مطلبی، ۱۴۰۰، ص. ۸۷؛ با تکمیل و تعدیل)

در ادامه و هنگام بحث و نتیجه‌گیری گام‌های پژوهش را تماماً بر اساس فعالیت‌های روش‌شناسی علم طراحی طی می‌کنیم و لذا انتخاب‌های روش‌شناسانه این پژوهش و گام‌های فرعی طی شده در ذیل هر فعالیت اصلی نیز در ذیل هر بخش ارائه گردیده است و در این بخش تکرار نمی‌گردد. به هر روی باید خاطر نشان ساخت که مرور ادبیات، مرور نظام‌مند، گروه‌های کانونی، تکنیک دلفی و استدلال آگاهانه از جمله تکنیک‌هایی بود که در مراحل مختلف اجرای این پژوهش به کار گرفته شد، هر چند با توجه به سطح تلخیص، گزارش تمامی آنها در این اثر ذکر نگردیده است. باید افزود، در گزارش جامع این پژوهش پس از اجرای روش‌شناسی علم طراحی، ترکیب آن با رویکرد مبنای‌گرایی معرفت‌شناختی صورت گرفته است، که در این خروجی مورد بحث و اشاره قرار نگرفته است. همچنین باید اشاره کرد با توجه به اینکه پنج‌مین فعالیت روش‌شناسی علم طراحی به‌طور گسترده و با استفاده از انواع تکنیک‌ها به ارزیابی و اعتبارسنجی مصنوع پژوهش

می‌پردازد، لذا ارزیابی و اعتبار سنجی نتایج پژوهش نیز در ذیل فعالیت‌های روش‌شناسی علم طراحی مورد توجه بوده و در این اثر نیز در نظر گرفته شده است.

۲. پیشینه پژوهش

از آنجا که موضوع پژوهش حاضر بررسی چارچوب هم‌افزایی میان دانش‌های فرآیندساز تصمیم‌گیری حاکمیتی است، لذا پژوهش‌هایی که با رویکرد میان‌رشته‌ای به عرصه‌ی تصمیمات حکومتی پرداخته‌اند را می‌توان به‌عنوان دسته‌ی اصلی و اولین دسته از آثار مرتبط با پیشینه این پژوهش به حساب آورد. به‌عنوان نمونه، نیوول^{۳۹} در اثر خود تحت عنوان «تصمیم‌گیری در عرصه مطالعات میان‌رشته‌ای»^{۴۰} که در سال ۲۰۰۷ منتشر شده است، به ساختار تصمیم‌گیری در مطالعات میان‌رشته‌ای می‌پردازد. او در این اثر، گام‌های تصمیم‌گیری در مطالعات میان‌رشته‌ای را تشریح می‌کند. او این گام‌ها را از تعریف مسأله و رشته‌های مرتبط با آن آغاز کرده و به آزمایش ادراکات جامع‌تر از مسأله و پاسخ به آن خاتمه می‌دهد (Newell, 2007). در همین عرصه، پژوهشی دیگر که توسط فرانک هریسون^{۴۱} در سال ۱۹۹۳ انجام شده است، قابل توجه است. در این اثر که تحت عنوان «مدل‌های میان‌رشته‌ای تصمیم‌گیری»^{۴۲} در نشریه «تصمیم‌گیری در مدیریت»^{۴۳} نگاشته شده است، به مدل‌های عقلایی^{۴۴}، سازمانی، سیاسی و فرآیندی تصمیم‌گیری میان‌رشته‌ای می‌پردازد (Harrison, 1993).

آثاری که به جایگاه هر یک از علوم در تصمیم‌گیری حاکمیتی می‌پردازند را نیز می‌توان دسته دیگر پیشینه این پژوهش در نظر گرفت. به‌عنوان یک نمونه استریب^{۴۵} (۱۹۹۲) به نقش تحقیق در عملیات و چلیمسکی^{۴۶} (۱۹۹۱) به نقش علوم اجتماعی در تصمیم‌گیری دولتی پرداخته‌اند و هر دو بر ماهیت میان‌رشته‌ای این تصمیمات تأکید داشته‌اند. به‌عنوان یک نمونه کامل‌تر برونن و همکاران^{۴۷} (۲۰۲۰) بر ترکیب دانش‌های مختلف برای تصمیم‌گیری دولتی تأکید داشته‌اند. در بخش نتیجه‌گیری به مقایسه دستاوردهای برخی از این پژوهش‌ها با اثر حاضر خواهیم پرداخت.

۳. بحث و بررسی

در این بخش مطابق فعالیت‌های روش‌شناسی علم طراحی گام‌هایی که برای طراحی چارچوب نهایی مورد نظر طی شده است گزارش می‌گردد.

۳-۱. فعالیت اول رویکرد علم طراحی: شناسایی و تبیین مسأله

در ذیل این فعالیت دو اقدام اصلی انجام گرفته است: الف) شناسایی ویژگی‌های تصمیم‌گیری حاکمیتی و ب) بستر تصمیمات حکومتی و پویایی‌های آن. در هر مورد پس از بررسی ادبیات موضوع و بررسی نمونه‌های متأخر از تصمیمات حکومتی مصاحبه‌های تکمیلی برای نهایی‌سازی نتایج صورت گرفت. در این راستا ویژگی‌های ذیل برای تصمیم‌گیری حاکمیتی استخراج گردید:

- اثرات بلندمدت داشتن (Harford, Kecskés & Mansi, 2018)
- بزرگی و گستردگی (Ya Ni & Bretschneider, 2007)
- مبتنی بر محیط متکثر (تکت و وایت، ۱۳۹۹)
- میان رشته‌ای (مستخرج از مصاحبه‌های تکمیلی)
- تعاملی بودن (آذر و عزیزی، ۱۴۰۰)

همچنین بستر تصمیمات حکومتی و پویایی‌های آن با ویژگی‌های ذیل شناسایی گردید:

الف) از حیث اقتصادی: تغییر از اقتصاد کارخانه‌محور به اقتصاد خدمات‌محور و دانش‌محور (Toffler, 1981, p. 403)

ب) از حیث فرهنگی: بی‌اعتقاد شدن به «روایت‌های بزرگ»^{۴۸} و از میان رفتن انسجام
ج) از حیث سیاسی: نقد و زیرسؤال بردن دولت بزرگ و تلاش برای کوچک‌سازی دولت و تحدید دخالت‌های آن (قریشی، ۱۴۰۰: ۳)

د) از حیث مدیریتی: زیرسؤال رفتن اصول مدیریت‌گرایی^{۴۹} (جمع‌بندی از مصاحبه‌ها)
ه) از حیث سیستمی: ترکیب بخش‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی (جمع‌بندی از مصاحبه‌ها)

و) از حیث اجرایی: استفاده از مدل‌های ده‌گانه کار تعاملی (تکت و وایت، ۱۳۹۹، ص. ۱۲۵).

بر این اساس، در فعالیت اول علم طراحی ویژگی‌های تصمیم‌گیری حاکمیتی و محیط آن را شناسایی کردیم تا بتوانیم برای هم‌افزایی دانش‌ها برای توسعه آن اقدام کنیم.

۲-۳. فعالیت دوم رویکرد علم طراحی: تعیین اهداف و الزامات راه حل: شناسایی دانش‌های مرتبط با تصمیم‌گیری حاکمیتی

برای شناسایی دانش‌های مرتبط با تصمیم‌گیری حاکمیتی، ابتدا فهرستی از این تصمیمات را احصاء کرده و سپس دانش‌های دخیل در هر یک از آنها را استخراج کردیم. با این اقدام فهرستی شامل بیش از یکصد دانش که به نوعی می‌توانند در تصمیمات حکومتی دخیل باشند، استخراج شد.^{۵۰}

با این همه، تحلیل و تجزیه بیشتر این دانش‌ها نشان‌دهنده یک تمایز، تفاوت و دو دستگی میان این دانش‌ها بود. توضیح اینکه دسته‌ای از دانش‌ها در برخی تصمیمات اثرگذاری محوری و اصلی داشته و با برخی تصمیمات دیگر بی‌ارتباط بودند. در مقابل عده‌ای دیگر از دانش‌ها، هر چند کمتر در یک تصمیم به‌عنوان اصلی‌ترین عامل اثرگذار به حساب می‌آمدند، اما در اغلب تصمیمات اثرگذاری داشته و تقریباً تصمیمی نبود که با آنها بی‌ارتباط به حساب بیاید.

این تفاوت باعث تعمق بیشتر در این دانش‌ها گردید. در این رابطه با مقایسه این دو دسته از دانش، تلاش شد تا متوجه شویم که چه چیز در نهایت باعث این تفاوت در میزان و گستردگی اثرگذاری شده است. در نهایت مشخص شد که در واقع نوع اثرگذاری این دانش‌ها متفاوت است.

دسته بزرگی از دانش‌ها، از حیث موضوعی بر تصمیمات حکومتی اثرگذارند. روشن است هنگامی که موضوع تصمیم‌گیری به آن دانش مرتبط باشد، این دانش‌ها نقش اصلی را ایفا می‌کنند و هرچقدر موضوع تصمیم‌گیری با آن دانش بی‌ارتباط‌تر باشد، نقش آن دانش نیز محدود می‌شود. در این دسته خیل گسترده‌ای از دانش‌ها را می‌توان قرار داد که بسیار متنوع‌تر و پرتعدادتر از فهرست یکصد موردی تهیه‌شده در مراحل ابتدایی این بخش است.

بر این اساس، دسته اول، دانش‌هایی هستند که تنها از حیث موضوعی در تصمیمات دخیل هستند و در جعبه سیاه فرآیند تصمیم‌گیری ورودی ندارند. این دانش‌ها، هر چند ممکن است به دلیل موضوع یک تصمیم در آن نقش محوری داشته باشند، اما در حقیقت در تصمیمات حکومتی نقش میهمان را ایفا می‌کنند.^{۵۱}

در مقابل دسته دوم، مجموعه از دانش‌ها هستند که همواره در تصمیمات اثرگذار بوده و نه تنها از حیث موضوعی بلکه در فرآیند تصمیم‌گیری و چگونگی اخذ تصمیم نیز ورود داشته و اثرگذار هستند. بر این اساس، از آنجا که این پژوهش با هدف ایجاد هم‌افزایی و از میان بردن تعارضات غیراثربخش در فرآیند تصمیم‌گیری حاکمیتی طراحی شده است، مشخص گردید که این دسته از دانش‌ها هستند که باید در چارچوب هم‌افزایی دانش‌های مرتبط با تصمیم‌گیری حاکمیتی گنجانده شوند. ما این دسته از دانش‌ها را تحت عنوان دانش‌های «فرآیندساز» در نظر گرفته‌ایم.

در این مرحله با استفاده از شیوه دلفی در میان صاحب‌نظران و استفاده از نظر خبرگان، فهرست نهایی دانش‌های مرتبط با تصمیم‌گیری حاکمیتی مشخص گردید: آینده‌پژوهی، خط‌مشی‌گذاری، تحقیق در عملیات، علم اطلاعات و مطالعات هوشمندی، مدیریت راهبردی و تصمیم‌گیری با رویکرد اسلامی.

۳-۳. فعالیت سوم رویکرد علم طراحی، گردآوری و تحلیل داده

در این بخش هر یک از شش دانشی که در بخش پیشین شناسایی گردید، به تفصیل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و سپس به صورت دو به دو دانش‌ها با هم مقایسه شدند.^{۵۲} در تجزیه و تحلیل هر دانش، پژوهشگران در کنار تیمی متشکل از دو دانشجوی تحصیلات تکمیلی آن رشته به تفصیل ادبیات موضوع آن رشته را جمع‌آوری کرده و سپس با مصاحبه‌های تکمیلی با صاحب‌نظران جمع‌بندی لازم را انجام دادند.^{۵۳} در نهایت مطالب هر دانش در سه دسته‌ی مبانی نظری، نظریات اصلی و رویکردهای اجرایی دسته‌بندی گردیده و سپس به صورت دو به دو با یکدیگر مقایسه گردید. جدول شماره (۲) بخشی از خروجی مقایسه‌ای را نشان می‌دهد:

جدول (۲): تحلیل مقایسه‌ای مبانی دانش‌های فرایندساز

آموزه‌های غیرهمسو (متفاوت)	آموزه‌های هم‌سو	آموزه‌های مشترک	عرصه‌های معرفتی	دانش‌های شش‌گانه
○ آینده‌های چندگانه (با تحقیق در عملیات)	○ آینده‌های چندگانه (با خط‌مشی گذاری، استراتژی و علم اطلاعات) ○ تأکید بر ساخت آینده (با خط‌مشی گذاری، تحقیق در عملیات و مطالعات هوشمندی) ○ توجه به آینده‌های ممکن، محتمل و مرجح (با تحقیق در عملیات، خط‌مشی گذاری، استراتژی و مطالعات هوشمندی)	○ تأکید بر ساخت آینده (با استراتژی)	ارزش‌های اساسی	آینده-پژوهی
○ آزادی سیاسی (با تحقیق در عملیات و مطالعات هوشمندی) ^{۴۰} ○ عدالت اجتماعی (با مطالعات هوشمندی) ○ آزادی فردی (با مطالعات هوشمندی)	○ آزادی سیاسی (با آینده‌پژوهی و استراتژی) ○ بهره‌وری (با آینده‌پژوهی و مطالعات هوشمندی) ○ عدالت اجتماعی (با تحقیق در عملیات، آینده‌پژوهی و استراتژی) ○ آزادی فردی (با آینده‌پژوهی)	○ بهره‌وری (با تحقیق در عملیات و استراتژی) ○ آزادی فردی (با تحقیق در عملیات و استراتژی)		خط‌مشی گذاری

منبع: خروجی پژوهش

جدول شماره (۲) که یک جدول تفصیلی و گسترده است برای تمامی دانش‌ها در سه سطح مبانی نظری، نظریات اصلی و رویکردهای اجرایی طراحی گردیده است. سطح مبانی نظری خود شامل بخش‌های ارزش‌های اساسی (که در نمونه ارائه شده بخشی از آن را مشاهده می‌کنید)، جهان‌بینی اصلی و معرفت‌شناسی محوری است. به همین نحو، دو سطح دیگر نیز دارای زیرمجموعه‌های خاص خود هستند. در مقایسه‌های دو به دو، یک وضعیت سه‌گانه در نظر گرفته شده است: آموزه‌های مشترک، یعنی مواردی که در هر دو دانش وجود دارد. آموزه‌های هم‌سو یعنی مواردی که با وجود برخی تفاوت‌ها چه از لحاظ کیفی و چگونگی و چه از لحاظ کمی و میزان تأکید در هر دو دانش وجود دارد. در نهایت آموزه‌های متفاوت نشان‌دهنده آموزه‌هایی است که به‌طور کامل بدون ارتباط یا متعارض با آموزه‌های دانش دیگر است. این مقایسه‌ها در اختیار صاحب‌نظران رشته‌ها قرار گرفته و مطابق نظر ایشان مورد تعدیل و اصلاح قرار گرفت.

اقدام مهم دیگری که ذیل فعالیت سوم روش‌شناسی علم طراحی ضرورت داشت مورد توجه قرار گیرد، توجه به تعامل دانش‌ها در عمل با ابزار بازنمایی بود. این مسأله در کاربردی‌سازی و پیاده‌سازی تصمیم‌گیری حاکمیتی بسیار ضروری است. بازنمایی جزئی ضروری از یک فرآیند تصمیم‌گیری مترقی است. هنگام استفاده از بازنمایی لازم

است تا شیوه‌های بازنمایی به‌عنوان نتیجه فعالیت یک گروه در نظر گرفته شوند. این شیوه‌ها باید برای کمک به فرآیند یادگیری گروه‌ها و افراد استفاده شوند تا جایی که دیگر هیچ «من»، این‌گونه فکر نمی‌کند و وجود نداشته باشد بلکه «ما» این‌گونه می‌اندیشیم، جایگزین آن شود. (تکت و وایت، ۱۳۹۹، ص. ۲۲۳). در واقع، این همان وضعیتی است که ما در نهایت از متخصصان رشته‌ها و گرایش‌های مختلف در فرآیند تصمیم‌گیری حاکمیتی انتظار داریم.

بر این اساس، با تجزیه و تحلیل ادبیات مرتبط با بازنمایی (که در فضای داخلی بسیار بسیار مهجور است) پنج معیار برای به‌کارگیری بازنمایی‌ها در عمل و هنگام تصمیم‌گیری میان‌رشته‌ای حاکمیتی با توجه به فرآیند مسأله ارائه داده شد:

۱- اولین معیار به جریان دانش و محتوا اشاره دارد. مطابق این معیار بایستی بررسی کنیم که نوع ورودی که تکنیک بازنمایی مورد نظر ما می‌تواند دریافت کرده و با آن کار کند، تا چه حد با نوع خروجی که پیش از این در فرآیند تصمیم‌گیری حاکمیتی تولید شده است هماهنگی دارد.

مثلاً اگر یک تکنیک بازنمایی نیازمند اطلاعات دقیق نسبت به کمیت مسأله است، اما در مراحل پیشین تصمیم، تنها مسأله به صورت کیفی مورد بررسی قرار گرفته است، نبایستی به‌کارگیری این تکنیک بازنمایی را در نظر گرفت.

۲- معیار دوم به میزان زمان و هزینه هر تکنیک بازنمایی توجه می‌کند. مطابق این معیار بایستی زمان و هزینه‌ای که یک تکنیک بازنمایی نیاز دارد، متناسب با زمان و هزینه سایر مراحل تصمیم‌گیری باشد، حتی اگر کل پروژه تصمیم‌گیری به اندازه کافی زمان و هزینه داشته باشد، نباید به مراحل بازنمایی به صورت قابل توجه بیش از سایر مراحل زمان یا هزینه اختصاص داد.

۳- معیار سوم برای انتخاب یک تکنیک بازنمایی برای تصمیم‌گیری حاکمیتی به گستردگی کاربرد آن می‌پردازد. افراد با یک تکنیک بازنمایی آشنا می‌شوند و برای دفعات دوم و سوم ساده‌تر و بهتر از آن استفاده کرده یا آن را فهم می‌کنند، بر همین اساس باید توجه کرد که بازنمایی برای کدام یک از فازهای تصمیم‌گیری حاکمیتی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد؟

۴- معیار چهارم به توانمندی مخاطبان می‌پردازد. مطابق این معیار بایستی بررسی کرد که ترکیب متخصصان میان‌رشته‌ای حاضر در فرآیند تصمیم‌سازی، استفاده از چه انواعی از بازنمایی را مجاز ساخته است؟

۵- در نهایت معیار پنجم از حیث مبنای‌گرایانه به استفاده از تکنیک‌های بازنمایی می‌نگرد. مطابق این معیار بایستی تکنیک بازنمایی از حیث زیربنایی در تعارض با فرآیند پژوهش نباشد.

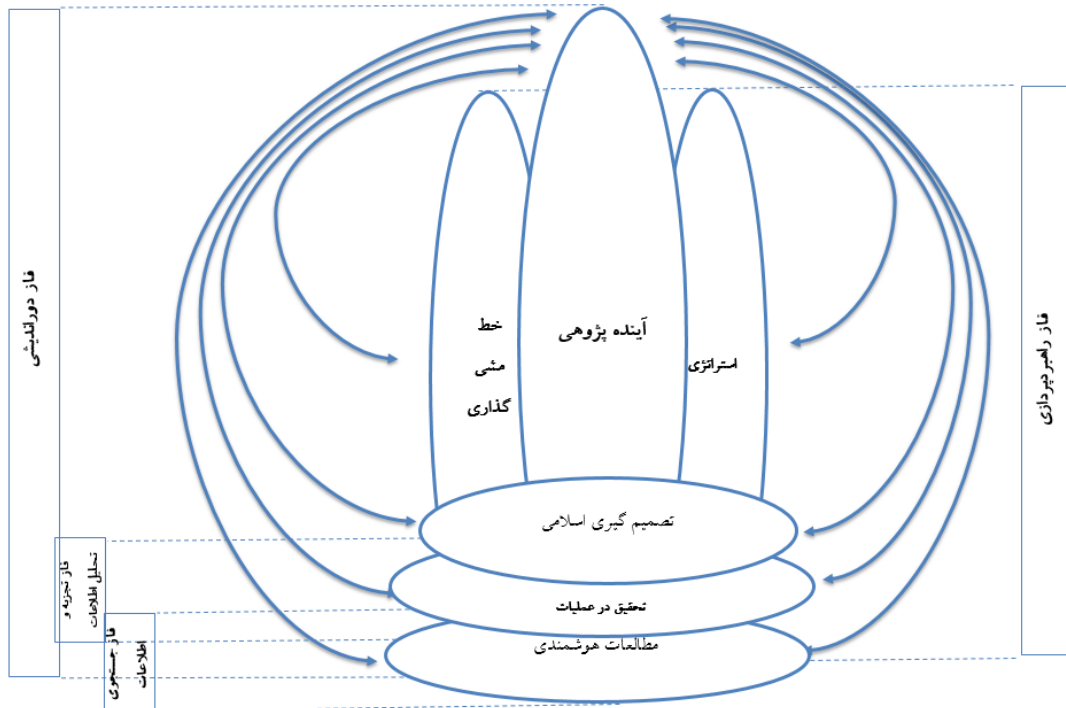
۴-۳. فعالیت چهارم رویکرد علم طراحی، طراحی و توسعه مصنوع: چارچوب هم‌افزایی و جانمایی دانش‌های مرتبط با تصمیم‌گیری حاکمیتی

فعالیت طراحی و توسعه مصنوع شامل چهار فعالیت فرعی است. در اولی یعنی «تصور و طوفان فکری»^{۵۵} ایده‌های جدیدی تولید می‌شوند یا ایده‌های موجود تشریح می‌شوند که بعداً می‌توانند در طراحی مصنوع به‌کار گرفته شوند. در این پژوهش، ایده‌ها در خصوص نقش‌آفرینی هر یک از دانش‌های مطرح شده در تصمیم‌گیری حاکمیتی است. باید توجه داشت که هر چند مطابق استاندارد طوفان فکری، نباید هیچ‌یک از ایده‌ها در این مرحله حذف یا نقادی شود، و این استاندارد مهم در این پژوهش نیز رعایت گردید، اما به هر روی، در این پژوهش، قبل از برگزاری طوفان فکری (در میان جمعی از خبرگان که بیش از همه در فرآیند پژوهش مشارکت داشتند)، نتایج فعالیت شماره سه، به صورت خلاصه و منسجم در اختیار پژوهشگران قرار گرفت.^{۵۶}

در فعالیت فرعی دوم یعنی «ارزیابی و انتخاب»، ایده‌های تولیدشده ارزیابی می‌شوند تا طراحان بتوانند یک یا چند مورد از آنها را به‌عنوان پایه‌ای برای طراحی انتخاب کنند. در اینجا ما برای انتخاب از میان ایده‌های مطرح شده در خصوص هر یک از دانش‌ها، به‌جای محور قرار دادن نظرات شخصی، هندسه لایه‌ای که در فعالیت سوم به‌دست آوردیم را محور قرار داده و ایده‌ها را بر اساس میزان تناسب با هندسه‌ی لایه‌ای انتخاب کرده و یا کنار نهادیم.

در سومین فعالیت فرعی یعنی «طرح‌ریزی و ساخت»، یک مصنوع در عمل ساخته می‌شود. در اینجا ما با یکپارچه ساختن ایده‌ها، شکل اولیه چارچوب هم‌افزایی دانش‌های

مرتبط با آینده‌پژوهی در تصمیم‌گیری حاکمیتی را ایجاد کردیم. نگاره ذیل نشان‌دهنده این شکل اولیه است:



نگاره (۱): مدل اولیه پژوهش

با طراحی این نگاره ما فعالیت فرعی سوم، در چهارمین فعالیت از فازهای رویکرد علم طراحی را به پایان رساندیم و وارد چهارمین و آخرین فعالیت فرعی این فاز شدیم. در فعالیت فرعی چهارم نهایی یعنی «توجیه و تأمل»^{۵۷} طراحان درباره تصمیمات طراحی اتخاذ شده تأمل و استدلال می‌کنند. در عمل، این فعالیت‌های فرعی به صورت موازی و تکرار شونده انجام می‌شود (Johannesson & Perjons, 2014, p. 117).

بر این اساس، با توجه به نظرات خبرگان روش‌شناسی علم طراحی، به منظور اجرای کامل‌تر فعالیت فرعی چهارم، ما فهرستی از تصمیمات طراحی اتخاذ شده ایجاد کردیم که نشان‌دهنده بالغ بر پنجاه تصمیم اتخاذ شده بود. با احصاء تصمیمات فوق و پاسخ‌هایی که در طراحی اولیه مصنوع عملاً به هر یک از آنها داده شده است، اجرای فعالیت فرعی

نهایی یعنی توجیه و تأمل به صورت منسجم تر و روشمندتر صورت گرفت. ما در اینجا در خصوص هر یک از تصمیماتمان تأمل کرده و تبیین‌هایی را برای هر یک ارائه دادیم. همچنین این مهم، به ما در فعالیت اصلی پنجم نیز کمک شایانی کرد. به هر روی، خروجی فعالیت چهارم رویکرد علم طراحی، همین مصنوع اولیه و تحلیل و توجیه آن بود که مورد بحث قرار گرفت.

۳-۵. فعالیت پنجم رویکرد علم طراحی: ارزیابی مصنوع

ارزیابی مصنوع شامل سه فعالیت فرعی است. اولین فعالیت فرعی یعنی «تجزیه و تحلیل زمینه ارزیابی»، زمینه ارزیابی را تجزیه و تحلیل و توصیف می‌کند که شامل پیش‌نیازهای تصمیم‌گیری در مورد اهداف و استراتژی ارزیابی است (Johannesson & Perjons, 2014, p. 139).

در این فعالیت فرعی ما با توجه به کارکردی که از مصنوع توقع داشتیم و با توجه به سطح دانشی که این عرصه میان‌رشته‌ای نوپا در آن قرار داد، زمینه ارزیابی را تجزیه و تحلیل کردیم. بر این اساس مشخص شد که تنها می‌توانیم از رویکرد پیشینی در ارزیابی استفاده کنیم. با این همه، انتخاب‌های کامل‌تر در ارزیابی نیازمند طی دومین فعالیت فرعی این مرحله بود.

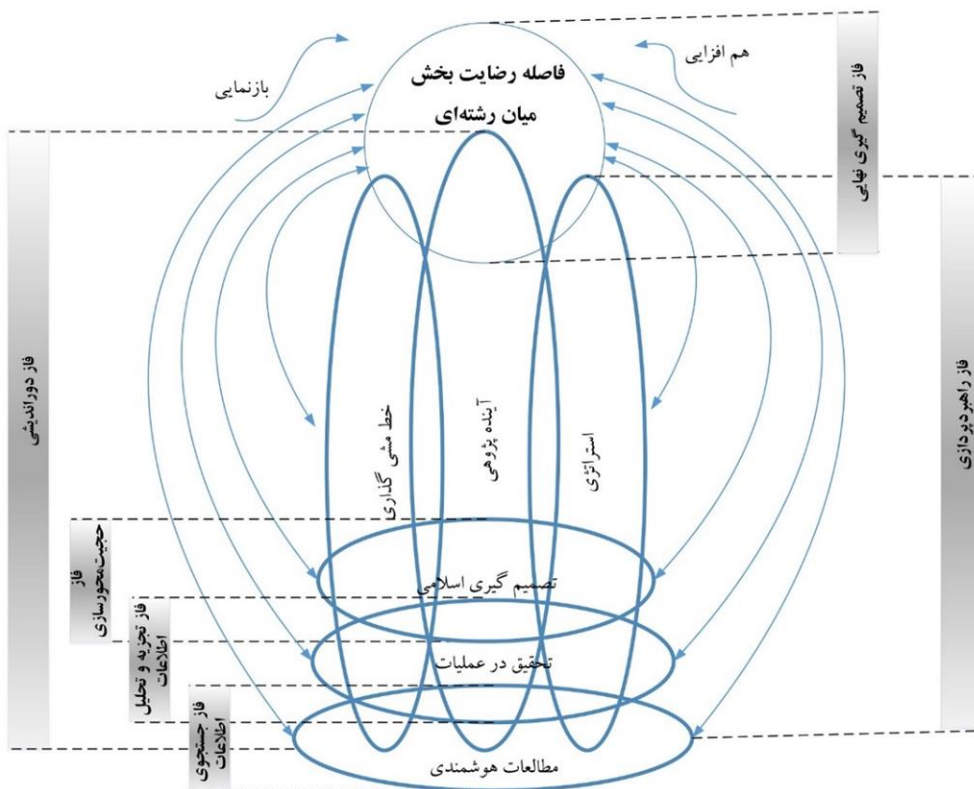
دومین فعالیت فرعی یعنی «انتخاب اهداف و استراتژی‌های ارزیابی» نه تنها در مورد تصمیم‌گیری در مورد اهداف و استراتژی کلی برای ارزیابی است بلکه در مورد انتخاب استراتژی‌ها و روش‌های تحقیق مورد استفاده است. در این فعالیت فرعی ما تصمیمات خود در خصوص چگونگی ارزیابی را مطابق پیش‌نیازهای مطرح شده اتخاذ کردیم.

در نهایت، سومین فعالیت فرعی یعنی «طراحی و انجام ارزیابی»، پژوهش ارزیابی را با جزئیات طراحی کرده و سپس آنها را اجرا می‌کند (Johannesson & Perjons, 2014, p. 140). روشن است که خروجی این گام، مجموعه‌ای از انتقادات به مصنوع اولیه است که با اصلاح آنها ما به مصنوع نهایی می‌رسیم. در این خصوص، همان‌طور که پیش از این اشاره شد، دو راهبرد گروه کانونی و استدلال آگاهانه از رویکردهای طبیعت‌گرا و مصنوعی ارزیابی انتخاب شدند. در این مرحله ما با تشکیل یک گروه کانونی از خبرگان و ارائه مجموعه تصمیمات اتخاذ شده در طراحی مصنوع اولیه و تبیین استدلال‌های

آگاهانه خود به آنها به صورت هم‌زمان دو راهبرد گروه‌کانونی و استدلال آگاهانه را مورد استفاده قرار دادیم. در این مرحله بالغ‌بر بیست انتقاد اصلی به مصنوع اولیه استخراج گردید که اقداماتی برای اصلاح نسبت به هر یک از این انتقادات صورت گرفت.

۶-۳. فعالیت ششم رویکرد علم‌طراحی: نتیجه‌گیری و ارتباطات

در این مرحله با اصلاح انتقادات مطرح گردیده در فعالیت پنجم، مصنوع نهایی پژوهش ارائه گردید. این مصنوع در دو مدل جانمایی و فرآیندی صورت‌بندی گردید که در ادامه هر یک ارائه شده است:



نگاره (۲): مصنوع نهایی پژوهش (مدل جانمایی)

منبع: خروجی پژوهش

همان‌طور که قابل مشاهده است، نگاره فوق شکل توسعه‌یافته مصنوع اولیه پژوهش است که با اصلاح در مقابل انتقادات مطرح گردیده ایجاد شده است. فازهای تصمیم‌گیری حاکمیتی که در مدل نیز به شکل فازی به نمایش گذاشته شده است، شامل فاز تصمیم‌گیری نهایی گردیده است. همچنین وضعیت ارتباطات و همپوشانی دانش‌ها نیز در مدل به‌طور کلی به نمایش گذاشته شده است (جدول تفصیلی که در بخش سوم به‌دست آمده این موضوع را به صورت کامل تبیین می‌کند). به هر روی برای ارائه برشی کاربردی‌تر از این مدل، لازم است فعالیت‌های اصلی مرتبط با تصمیم‌گیری حاکمیتی را که در ذیل فعالیت‌های پیشین روش‌شناسی علم طراحی احصا گردید، یکبار در کنار هم مورد توجه قرار دهیم:

با تجمیع فعالیت‌های اصلی که هر یک از دانش‌های ششگانه در هنگام تصمیم‌گیری حاکمیتی ارائه می‌دهند تلاش می‌کنیم تا برشی کاربردی‌تر از مدل ارائه دهیم که ورودی‌های اصلی، فرآیند و خروجی هر دانش برای تصمیم‌گیری حاکمیتی را مشخص سازد. بر این اساس ابتدا لازم است بار دیگر مجموعه کل فعالیت‌هایی که (با توجه به شرایط مسأله می‌تواند) هنگام تصمیم‌گیری حاکمیتی انجام شود، را مورد توجه قرار دهیم. این فعالیت‌ها به شرح ذیل است:

- ۱- جستجو و جمع‌آوری داده‌های پیدا و پنهان از محیط داخل (علم اطلاعات و مطالعات هوشمندی)
- ۲- جستجو و جمع‌آوری داده‌های پیدا و پنهان از محیط خارجی (با تأکید بر رقبا و دشمنان) (علم اطلاعات و مطالعات هوشمندی)
- ۳- رمزگشایی داده‌های پنهان (علم اطلاعات و مطالعات هوشمندی)
- ۴- دسته‌بندی، منظم‌سازی و گویاسازی داده‌های آشکار (تحقیق در عملیات و علم مدیریت)
- ۵- تجزیه و تحلیل کمی داده‌ها و شناسایی اهداف مطلوب بر اساس نقطه بهینه و عقلانیت ابزاری (تحقیق در عملیات و علم مدیریت)
- ۶- ترسیم و مدل‌سازی شرایط مسأله بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده (تحقیق در عملیات و علم مدیریت، با تأکید بر تحقیق در عملیات نرم)

- ۷- شناسایی پیچیدگی‌ها، تأخیرها، انواع ارتباط میان عناصر و پویایی‌های موجود در ساختار مسأله (تحقیق در عملیات و علم مدیریت)
- ۸- بررسی و عارضه‌یابی تصمیمات پیشین بر همین مسأله یا نمودهای قبلی همین مسأله (استراتژی و مطالعات راهبردی)
- ۹- احصاء معیارهای هماهنگی تصمیم جدید با تصمیمات مطلوب پیشین در همین مسأله (استراتژی و مطالعات راهبردی)
- ۱۰- بررسی و عارضه‌یابی استراتژی‌های پیشین در همین عرصه موضوعی (استراتژی و مطالعات راهبردی)
- ۱۱- احصاء معیارهای هماهنگی تصمیم جدید با استراتژی‌های مطلوب پیشین در همین مسأله (استراتژی و مطالعات راهبردی)
- ۱۲- احصاء معیارهای هماهنگی تصمیم جدید با اسناد بالادستی از جمله مأموریت‌ها و اهداف کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت (خط‌مشی‌گذاری)
- ۱۳- احصاء معیارهای هماهنگی تصمیم جدید با شرایط جامعه و توقعات مردم (خط‌مشی‌گذاری)
- ۱۴- بررسی روندها، رویه‌ها، جریان‌ها و... برای شناخت آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب در این مسأله (آینده‌پژوهی)
- ۱۵- احصاء معیارهای هماهنگی تصمیم جدید با آینده‌های محتمل (آینده‌پژوهی)
- ۱۶- احصاء اقدامات لازم برای اثرگذاری تصمیم جدید در ساخت آینده مطلوب (آینده‌پژوهی)
- ۱۷- شناسایی وظایف شرعی در این عرصه موضوعی و در این مسأله بر اساس معیارهای شرعی و تصمیم‌گیری اسلامی حجیت‌محور (آموزه‌های تصمیم‌گیری با رویکرد اسلامی)
- ۱۸- احصاء معیارهای هماهنگی تصمیم جدید با وظایف شرعی شناسایی شده بر اساس تصمیم‌گیری اسلامی حجیت‌محور (آموزه‌های تصمیم‌گیری با رویکرد اسلامی)
- ۱۹- شناسایی وظایف شرعی در این عرصه موضوعی و در این مسأله بر اساس معیارهای مردم‌دوستی و خدمت به مردم (آموزه‌های تصمیم‌گیری با رویکرد اسلامی)

۲۰- احصاء معیارهای هماهنگی تصمیم جدید با وظایف شرعی شناسایی شده بر اساس معیارهای مردم دوستی و خدمت به مردم (آموزه‌های تصمیم‌گیری با رویکرد اسلامی)

با در نظر داشتن این بیست فعالیت اصلی، مدل فرآیندی ذیل به صورت قابل فهم‌تری شایسته توجه می‌گردد:



نگاره (۳): مصنوع نهایی پژوهش، مدل فرآیندی

منبع: خروجی پژوهش

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش با هدف طراحی چارچوب هم‌افزایی دانش‌های فرآیندسازی تصمیم‌گیری حاکمیتی طراحی شده و انجام گرفت. به این منظور برای جمع‌آوری اطلاعات بررسی منابع کتابخانه‌ای و مصاحبه و مشورت با صاحب‌نظران و خبرگان صورت گرفت. به‌علاوه با استفاده از رویکرد علم طراحی و رویکرد مبنای‌گرای معرفت‌شناختی به تجزیه و تحلیل و مدل‌سازی پرداخته و تلاش کردیم به چهار سؤال فرعی و سؤال اصلی پژوهش پاسخ

دهیم. رویکرد علم طراحی با شش فعالیت اصلی به سؤالات اثر پاسخ داده و در نهایت چارچوب هم‌افزایی دانش‌های فرآیندسازی تصمیم‌گیری حاکمیتی را رقم زده است. بر این اساس، نتیجه اصلی این اثر برای جامعه علمی و کاربردی خود، ارائه چارچوب هم‌افزایی دانش‌های فرآیندساز تصمیم‌گیری حاکمیتی بوده است. چارچوبی که نقش هر دانش در هر فاز تصمیم‌گیری را به تفکیک نشان داده، ورودی، فرآیند و خروجی هر دانش را نیز در جریان تصمیم‌گیری حاکمیتی مشخص می‌سازد و ارتباط میان دانش‌ها و متخصصان را نیز تبیین می‌کند. همان‌طور که تبیین گردید این چارچوب می‌تواند در راستای پوشش خلاء نظری و عملی که در ابتدای مقاله مورد بحث قرار گرفت، نقش مؤثری ایفا کند.

با توجه به رویکرد و محتوای طراحی چارچوب در این اثر می‌توانیم هم‌گرایی و واگرایی آن را با دیگر پژوهش‌های مطرح در این عرصه مورد توجه قرار دهیم. این پژوهش با آثاری که با رویکرد علم طراحی به چگونگی تصمیم‌گیری پرداخته‌اند هم‌گرایی دارد (آثاری چون Arnott, 2006 و Holmström et al., 2009). همچنین آثاری که به ترکیب دانش‌ها برای تصمیم‌گیری پرداخته‌اند، از حیث نگاه نظری با این پژوهش هم‌گرایی دارند (آثاری چون Harrison, 1993). دسته مهم دیگر هم‌گرایی آثاری هستند که به تصمیم‌گیری اسلامی پرداخته‌اند و ما هنگام تبیین هندسه لایه‌ای این اثر اغلب این آثار را مورد توجه قرار دادیم، که می‌توان این پژوهش‌ها را نیز از حیث نوع نگاه ارزشی به تصمیم‌گیری با پژوهش حاضر دارای هم‌گرایی دانست.

در مقابل عرصه‌های واگرایی این اثر نشان‌دهنده نوآوری‌ها و خلاقیت‌هایی است که در فرآیند این پژوهش رقم خورده است. مهم‌ترین عرصه نوآوری طرح مفهوم «فاصله رضایت‌بخش میان‌رشته‌ای» است. این مفهوم باعث واگرایی اثر حاضر با دیگر آثار مرتبط با تصمیم‌گیری تعاملی گردیده است. فاصله رضایت‌بخش میان‌رشته‌ای با نگاهی متفاوت به نسبت متخصصان دانش‌ها با یکدیگر در جلسات تصمیم‌سازی می‌پردازد و معیارهایی برای از میان بردن تعارض غیر اثربخش در عمل ارائه می‌دهد.

در کنار این عرصه نوآوری، توجه به بازنمایی و ارائه معیارهایی برای چگونگی اتخاذ شیوه مناسب بازنمایی در فازهای مختلف تصمیم‌گیری حاکمیتی، عنصر دیگری است که

نشان‌دهنده نوآوری اثر حاضر می‌باشد. همان‌طور که در بررسی ادبیات موضوع این عرصه دیدیم، در جدیدترین آثار مرتبط با تصمیم‌گیری تعاملی و نقش بازنمایی در آن، تنها بر اهمیت انعطاف در استفاده از بازنمایی با توجه به شرایط تأکید شده است، اما اینکه چطور و بر اساس چه معیارهایی کدام مؤلفه‌ها از شرایط را در انتخاب رویکرد بازنمایی مورد توجه قرار دهیم، مسکوت گذاشته شده است؛ لیکن در این اثر با ارائه پنج معیار چگونگی به‌کارگیری بازنمایی به صورت عملیاتی مورد بحث قرار گرفت.

سرانجام با توجه به گستردگی موضوع پژوهش حاضر مجموعه‌ای از پیشنهادات به تفکیک برای شانزده دسته از مخاطبان اثر از مسئولین عالی‌رتبه گرفته تا نهادهای تصمیم‌ساز و متخصصین هر دانش فرآیندساز ارائه گردیده است. به هر روی برای ادامه مسیر این پژوهش پیشنهاد می‌گردد پژوهش‌های موردکاوی با تمرکز بر تصمیمات مهم حاکمیتی (با رعایت جوانب حفاظت اطلاعات و امنیتی) انجام شده و نقش دانش‌های دسته اول و دسته دوم در هر پژوهش موردکاوی مورد بررسی دقیق‌تر گردد.

از سوی دیگر، ما در این پژوهش معضلات تصمیم‌گیری حاکمیتی (با ویژگی‌های میان‌رشته‌ای و تعاملی) را بر مبنای ادبیات موضوع و مصاحبه با خبرگان مورد توجه قرار دادیم. با این همه، پژوهش‌های قوم‌نگاری به منظور استخراج این معضلات می‌تواند یک راهبرد جدید و سودمند برای همین مسأله باشد.

یادداشت‌ها

1. Group Thinking

۲. البته ما در متن اصلی این اثر، در بخشی مجزا مطابق رویکرد علم طراحی به تفصیل به استخراج ویژگی‌های تصمیم‌گیری حاکمیتی خواهیم پرداخت.

۳. این موضوع که در واقع در فعالیت دوم رویکرد علم طراحی اجرا شده است، به تفصیل در بخش مربوطه مورد بحث قرار گرفته است.

4. Taxonomy

5. Causal loop diagram

6. fishbone diagram

7. Soft systems methodology

8. Research Conversation

9. Industry/practice awareness

10. Solution-scope mismatch

11. Being visionary
12. Content Analysis
13. Grounded Theory
14. Phenomenology
15. Discourse Analysis
16. Systematic Literature Surveys
17. Meta-analysis
18. Action Research
19. Sketching solution
20. Different perspectives
21. Integrating techniques
22. Embedding concepts and techniques
23. Elegant design
24. Hypothetical/deductive approach
25. Visual Mapping
26. Participative modelling

۲۷. در این روش کاربران پیشرو شناسایی می‌شوند و از آنها در طراحی کمک گرفته می‌شود.

۲۸. این روش شامل ۶ شرکت‌کننده است که هر یک در ۵ دقیقه ۳ ایده را می‌نویسند. ایده‌های هر یک از شرکت‌کنندگان سپس به شرکت‌کننده دیگری منتقل می‌شود که از ایده‌ها به‌عنوان الهام‌بخش برای ایجاد ایده‌های بیشتر استفاده می‌کند. روش در ۶ دور در طی ۳۰ دقیقه انجام می‌شود (Johannesson & Perjons, 2014, p. 120).

29. Focus Group
30. Static Analysis
31. Dynamic Analysis
32. Action Research
33. Single-case mechanism experiments
34. Statistical difference-making experiments
35. Technological approach exemplars
36. Using metrics
37. Style exemplars
38. Novelty and significance
39. Newell
40. Decision Making in Interdisciplinary Studies
41. Frank Harrison
42. Interdisciplinary Models of Decision Making
43. Management Decision
44. Rational
45. Streib
46. Chelimsky
47. Bronen

۴۸. «... روایت‌های بزرگ، داستان‌هایی هستند که ما دائماً برای خود و دیگران تکرار می‌کنیم تا آنچه را که انجام می‌دهیم، توجیه کنیم. این داستان‌ها به ما می‌گویند که با ترکیبی از عقلانیت دقیق و روشمند، ما می‌توانیم دقیقاً متناسب با اهدافمان عمل کنیم. این چیزی است که لیوتار پیشنهاد می‌کند، به چالش کشیده شود و ما نیز با او موافق هستیم. دریدا، رورتی و کریستوا نیز هریک به شیوه‌های خود، تاکتیک‌های مشابهی (مثل ساخت گشایی) را برای خویش بازخوری ارائه می‌دهند».

49. Managerialism

۵۰. این اقدام پیش از این نیز توسط بسیاری از پژوهشگران صورت گرفته است. به‌عنوان یک نمونه جالب توجه و ندل بل در خصوص یک تصمیم نسبتاً کلان دولتی در مورد دفع زباله - های هسته‌ای مورد کاوی جالب توجهی ارائه داده است، که نشان می‌دهد قریب به یکصد دانش در این موضوع اثرگذار هستند و حتی عرصه‌هایی که شاید در بادی امر کاملاً بی‌ارتباط به حساب بیایند، مثل عرصه علمی زبان‌شناسی، به نوبه خود در این موضوع نقش ایفا می‌کنند (Bell, 2011, p. 108).

۵۱. نکته قابل توجه دیگر که در این رابطه بایستی مورد توجه قرار دهیم، از گستردگی اثرگذاری برخی موضوعات حاصل می‌شود. به‌عنوان نمونه، اغلب تصمیمات حکومتی از حیث موضوعی با مسائل اقتصادی مرتبط هستند. بالاخره کدام تصمیم و موضوع حکومتی است که به نوعی بُعد اقتصادی نداشته باشد. در نتیجه تجزیه و تحلیل و دسته‌بندی برخی عرصه - های دانشی در تقسیم‌بندی دوگانه ما، مانند علم اقتصاد ممکن است چالش برانگیز باشد. در واقع بدون توجه به نوع اثرگذاری ممکن است این‌گونه دانش‌ها نیز به اشتباه در دسته دوم دانش‌های مرتبط با تصمیم‌گیری حاکمیتی قرا بگیرند. در این رابطه مسئله مهم توجه به نوع اثرگذاری دانش‌ها در تصمیم‌گیری حاکمیتی است. آیا فرایند تصمیم‌گیری را نیز دستخوش تغییر می‌سازند یا تنها گزاره‌هایی را به‌عنوان ورودی به جعبه سیاه این فرایند ارائه می‌دهند؟

۵۲. نتایج این بخش از پژوهش که خروجی پیاده شده آن بالغ بر ۴۰۰ صفحه است، همانند دیگر بخش‌ها نزد پژوهشگران موجود است.

۵۳. این بخش از پژوهش نزدیک به دو سال به طول انجامید.

۵۴. در اینجا نیز ممکن است خوانندگان محترم که با رویکردهای جدید تحقیق در عملیات آشنا باشند، نسبت به قرار گرفتن آموزه آزادی سیاسی در دسته «متفاوت با تحقیق در عملیات»

اعتراض کنند. به هر روی، تحقیق در عملیات رهایی بخش، در دوران اخیر، در این عرصه علمی گستردگی قابل توجهی یافته است. با این همه، همان‌طور که در ابتدای تدوین این جداول نیز تأکید گردید، تنها وجه غالب در کل یک عرصه دانشی مورد توجه است. بر این اساس، از آنجا که نسبت به پیکره گسترده دانش تحقیق در عملیات، موضوع تحقیق در عملیات رهایی بخش عرصه‌ای بسیار محدود و جزئی است، نمی‌توان کل این دانش را به صورت هم‌سو با آموزه آزادی سیاسی در نظر گرفت، چرا که وجهه کنترلی این دانش کماکان غلبه دارد.

55. Imagine and Brainstorm

۵۶. با توجه به محدودیت‌های فراوان تجمیع خبرگان، ما چهار جلسه مجزا اما کوچک طوفان فکری با میانگین چهار نفر شرکت کننده از خبرگان موضوع برگزار کردیم.

57. Justify and Reflect

کتابنامه

- آذر، عادل و مطلبی، مصطفی (۱۴۰۰)، طراحی الگوی حسابرسی هوشمند. رساله دکتری تخصصی. دانشگاه تربیت مدرس. تهران. ایران.
- آذر، عادل و عزیزی، مهدی (۱۴۰۰)، طراحی روش شناسی تصمیم‌گیری نرم در شرایط چندجانبه با رویکرد اسلامی، رساله دکتری تخصصی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
- قریشی، سید محمدحسین (۱۴۰۰)، چاپک سازی دولت از منظر اصلاح نظام اداری ایران: تمایز چاپک‌سازی و کوچک‌سازی. گزارش‌های کارشناسی مرکز پژوهش‌های مجلس. قابل دستیابی در: <https://rc.majlis.ir/fa/report/show/1678899>
- خنجرخانی، ذبیح‌اله؛ بختیارنصرآبادی، حسنعلی و ابراهیمی دینایی، آرزو (۱۳۸۸). درآمدی بر ضرورت، جایگاه و انواع مطالعات میان‌رشته‌ای در آموزش عالی. مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی. ۲ (۵). ۱۶۷ - ۱۸۶.
- تکت، آن و وایت، لوری (۱۳۹۹). تصمیم‌گیری نرم، روش شناسی پاندا. (مترجمان عادل آذر و سیدمهدی عزیزی). تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی. (نشر اثر اصلی، ۲۰۰۰).
- Adomavicius, Gediminas, Jesse C. Bockstedt, Alok Gupta and Robert J. Kauffman (2008). "Making Sense of Technology Trends in the Information Technology Landscape: A Design Science Approach." *MIS Quarterly*. 32 (4). 779-809.
- Anzai, T., & Sengoku, S. (2016). Managing academic interdisciplinary research towards innovation: A resource and communication-based approach. *Technology Transfer and Entrepreneurship*. 3 (2). 70-81.

- Arnott, D. (2006). Cognitive biases and decision support systems development: a design science approach. *Information Systems Journal*. 16 (1). 55-78.
- Bell, W. (2011). *Foundations of futures studies: human science for a new era: values, objectivity, and the good society*. (Vol. 2). Transaction Publishers.
- Bronen, R., Pollock, D., Overbeck, J., Stevens, D., Natali, S., & Maio, C. (2020). Usteq: integrating indigenous knowledge and social and physical sciences to coproduce knowledge and support community-based adaptation. *Polar Geography*. 43 (2-3). 188-205.
- Chelmsky, E. (1991). On the social science contribution to governmental decision-making. *Science*. 254 (5029). 226-231.
- Cole, Robert, Sandeep Puro, Matti Rossi and Maung K. Sein (2005). "Being Proactive: Where Action Research Meets Design Research." In D. Avison, D. Galletta, and J.I. DeGross (eds.). *Twenty-Sixth International Conference on Information Systems*. Atlanta: Association for Information Systems: 325-336.
- Cross, N. (2007). *From a design science to a design discipline: Understanding designerly ways of knowing and thinking*. In Design research now (pp. 41-54). Birkhäuser Basel.
- Gill, S. V., Vessali, M., Pratt, J. A., Watts, S., Pratt, J. S., Raghavan, P., & DeSilva, J. M. (2015). The importance of interdisciplinary research training and community dissemination. *Clinical and translational science*. 8 (5). 611-614.
- Harford, J., Kecskés, A., & Mansi, S. (2018). Do long-term investors improve corporate decision making? *Journal of Corporate Finance*. 50. 424-452.
- Harrison, E. Frank, (1993), "Interdisciplinary Models of Decision Making", *Management Decision*. 31 (8). Permanent link to this document: <http://dx.doi.org/10.1108/00251749310047124>
- Hevner, A. R. (2007). A three cycle view of design science research. *Scandinavian journal of information systems*. 19 (2). 4.
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS*. 28 (1). 75-105 (31 pages)
- Hevner, A., & Chatterjee, S. (2010). Design science research in information systems. In *Design research in information systems* (pp. 9-22). Springer. Boston. MA.
- Hoegen, A., Steininger, D. M., & Veit, D. (2018). How do investors decide? An interdisciplinary review of decision-making in crowdfunding. *Electronic Markets*. 28 (3). 339-365.
- Hogan-Doran, D. (2017). Computer says "no": Automation, algorithms and artificial intelligence in Government decision-making. In *Judicial Review: Selected Conference Papers: Journal of the Judicial Commission of New South Wales*. The 13 (3). 345-382.
- Holmström, J., Ketokivi, M., & Hameri, A. P. (2009). Bridging practice and theory: A design science approach. *Decision sciences*. 40 (1). 65-87.

- Johannesson, P. and Erik Perjons (2014). *An Introduction to Design Science*. Springer International Publishing.
- Lie, R. (2003). *Spaces of intercultural communication. An interdisciplinary introduction to communication, culture, and globalizing/localizing identities*. Hampton Press.
- Newell, W. H. (2007). *13 Decision Making in Interdisciplinary Studies*. Handbook of Decision Making.
- Offermann, P., Olga Levina, M. Schönherr and Udo Bub (2009). "Outline of a design science research process." DESRIST.
- Peffer, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A., & Chatterjee, S. (2007). A design science research methodology for information systems research. *Journal of management information systems*. 24 (3). 45-77.
- Robinson, B., Vasko, S. E., Gonnerman, C., Christen, M., O'Rourke, M., & Steel, D. (2016). Human values and the value of humanities in interdisciplinary research. *Cogent Arts & Humanities*. 3 (1). 1123080.
- Sein, M. K., Henfridsson, O., Puro, S., Rossi, M., & Lindgren, R. (2011). Action design research. *MIS*. 35 (1). 37-56.
- Streib, G. (1992). Applying strategic decision making in local government. *Public Productivity & Management Review*. 22 (3). 341-354.
- Toffler, B. L. (1981). Occupational role development: The changing determinants of outcomes for the individual. *Administrative Science Quarterly*. 26 (3). 396-418.
- Vaishnavi, Vijay K. and William L. Kuechler. (2015) *Design Science Research Methods and Patterns: Innovating Information and Communication Technology*. 2nd Edition." Boca Raton: CRC Press.
- Wang, C., Medaglia, R., & Zheng, L. (2018). Towards a typology of adaptive governance in the digital government context: The role of decision-making and accountability. *Government Information Quarterly*. 35 (2). 306-322.
- Wieringa, Roel (2009). "Design science as nested problem solving." In *Proceedings of the 4th International Conference on Design Science Research in Information Systems and Technology*. New York.
- Ya Ni, A., & Bretschneider, S. (2007). The Decision to Contract Out: A Study of Contracting for E-Government Services in State Governments. *Public Administration Review*. 67 (3). 531-544.