

ارائه مدل دینامیکی تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور

امیر احمد مهدیان راد^۱

سید مهدی الوانی^۲

صفر فضلی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۶/۳، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۳/۲۱

چکیده

اقتصاد جهانی بیش از هر دوره دیگر نیازمند تولید، انتشار و بهره‌گیری از دانش است، به نحوی که با توجه به شرایط موجود در دوران حاضر، ایجاد و گسترش تسهیم دانش در فرهنگ و جو سازمان ضروری است. تاکنون مطالعات مختلفی در این زمینه انجام شده است اما اثربخشی کمی حاصل شده است. بنابراین در این مقاله یک مدل شبیه‌سازی شده از تسهیم دانش در یک سازمان دولتی (سازمان امور مالیاتی کشور) بر اساس روش پویایی‌شناسی سیستم ارائه می‌شود. پژوهش حاضر با استفاده از روابط علی و معلولی کشف و نمودارهای علی-حلقوی و نمودار جریان ترسیم گردید و با استفاده از نظر خبرگان در خروجی این مرحله اصلاحات لازم به عمل آمد. با انجام شبیه‌سازی برای یک دوره ۲۰ ساله توسط مدل توسعه داده شده با استفاده از تفکر سیستم‌های پویا، نتایج نشان داد که سیستم مورد پژوهش کنترل‌پذیر و مشاهده‌پذیر است؛ یعنی ورودی‌های سیستم متغیرهای حالت را کنترل می‌کنند و هریک از متغیرهای حالت بر برخی از خروجی‌های سیستم اثر گذارند. با توجه به مدل طراحی شده با شبیه‌سازی کامپیوتری با استفاده از نرم افزار ونسیم سناریوهایی با تغییر در عوامل فردی، عوامل سازمانی، عوامل محیطی و عوامل فرامحیطی برای بهبود و بهینه‌سازی نتایج ارائه گردید، که با ترکیب بهینه آنها می‌توان وضعیت تسهیم دانش در سازمان را بهبود بخشید.

واژه‌های کلیدی: عوامل فردی، عوامل سازمانی، عوامل محیطی، عوامل فرامحیطی، تسهیم دانش، پویایی‌شناسی سیستم

۱. دانشجوی دکترا، گروه مدیریت دولتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران، aa.mahdian@gmail.com

۲. استاد گروه مدیریت دولتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران، (نویسنده مسئول)، research.m@qiau.ac.ir

۳. دانش‌یار، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران، fazli@ikiu.ac.ir

۱- مقدمه

امروزه توفیق سازمان‌ها را نمی‌توان تنها در انباشت ثروت مادی و تجهیز به آخرین امکانات فیزیکی و فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی ارزیابی کرد. تحولاتی چون جهانی شدن اقتصاد، شدت گرفتن رقابت درون صنعت، تغییرات سریع تکنولوژی، افزایش سطح انتظارات مشتریان، ورود رقبای جدید به بازار و رسیدن بنگاه‌های اقتصادی بزرگ به دوره ثبات و بلوغ، موجب شکل‌گیری دوره جدیدی در اقتصاد جهانی شده است. نظریه پردازان مختلف از این دوره با عناوینی چون موج سوم، عصر اطلاعات، عصر اقتصاد الکترونیک و عصر اقتصاد دانش محور یاد کرده‌اند. صاحب‌نظران بر این باورند که با توجه به شرایط موجود در این دوره، اقتصاد جهانی بیش از هر دوره دیگر نیازمند تولید، انتشار و بهره‌گیری از دانش است (هوسل و بل، ۲۰۰۱: ۲۰-۲۲).

تسهیم دانش فرآیندی است که از طریق آن افراد به تبادل دوجانبه دانش خویش با یکدیگر پرداخته، دانش فردی به دانش سازمانی تبدیل و به‌طور بالقوه به‌وسیله این فرآیند فرصت برای یادگیری تجربه‌های جدید و فرصتی برای تمرین و به اجرا گذاشتن تجربه‌ها، مهارت‌ها و توانایی‌ها فراهم می‌شود (وبستر و همکاران^۱، ۲۰۰۸). فرآیند به اشتراک‌گذاری دانش به عنوان یکی از عوامل اصلی در سیستم مدیریت دانش را می‌توان به روش زیر توضیح داد: با به اشتراک‌گذاری دانش در بخشی، منظورمان این است که فردی، افراد دیگر را با استفاده از دانش، نگرش‌ها و افکارش هدایت کند (تقی زاده و حاجی پیرلو، ۲۰۱۵). نقش تسهیم دانش در مدیریت دانش سازمان‌ها چنان مهم است که بعضی از پژوهشگران اظهار می‌دارند که وجود مدیریت دانش برای پشتیبانی از تسهیم دانش است. سازمان‌ها در تعامل با محیط، اطلاعاتی را جذب نموده و به دانش تبدیل می‌نمایند؛ سپس این دانش را با تجربیات، ارزش‌ها و مقررات داخلی سازمان در می‌آمیزند تا مبنایی برای اقدامات خود به دست آورند (داونپورت و پروساک، ۱۳۷۹: ۸۹). مقام معظم رهبری نیز به موجب بند ۱۶ سیاست‌های کلی نظام اداری در ۱۳۸۹/۱/۳۱ سازمان‌ها را مکلف به استقرار و پیاده‌سازی مدیریت دانش فرمودند، همچنین در استانداردهای رایج از قبیل ISO 9001-2015 و EFQM بر استقرار جوانب مختلف مدیریت دانش به خصوص تسهیم دانش تأکید شده است.

با درنظر گرفتن موضوع و هدف پژوهش، مرز جغرافیایی این مدل، سازمان امور مالیاتی کشور می‌باشد. سازمان مذکور از این جهت انتخاب شده است که یک سازمان دولتی با گستره کشوری است و به دلیل انحصاری بودن مأموریت سازمان در کشور تلاش می‌شود رویکرد یکسان و عادلانه‌ای در برخورد با مؤدیان در سراسر کشور اتخاذ شود و این موضوع جز از طریق تسهیم دانش مالیاتی تولید شده در این سازمان به طور هماهنگ و مستمر در بدنه خود سازمان میسر نخواهد شد. سازمان یادشده برای انجام این رسالت، ساز و کارهایی را نیز در

1. Webster et al

پیش گرفته است و با افزایش آموزش‌های ضمن خدمت با شاخص نفر ساعت آموزش در هر سال سعی در ارتقاء تسهیم دانش داشته است که برگزاری همه ساله آزمون تعیین سطح نشان می‌دهد در هر سال با افزایش شاخص نفر ساعت آموزش نمره آزمون تعیین سطح سال مربوط کاهش یافته و این موضوع نشان می‌دهد علی‌رغم تلاش‌های صورت گرفته، سازمان به نتایج مطلوب و هدف‌گذاری شده خود دست نیافته است.

ضرورت توجه به تسهیم دانش در سازمان مورد مطالعه را می‌توان حداقل از سه جنبه بررسی کرد؛ نخست آنکه این سازمان طرح‌هایی بسیار حساس چون طرح جامع مالیاتی، پیاده‌سازی کامل طرح مالیات بر ارزش افزوده و نصب سامانه صندوق فروشگاهی را با همکاری متخصصانی از داخل و خارج سازمان در دست دارد. دوم این سازمان ذاتاً سازمانی دانش محور است و عملکرد خود را در زمینه رسیدگی‌های مالیاتی بر دانش تخصصی کادر مالیاتی استوار کرده است. سومین نکته هزینه بر بودن خلق دانش از ابتدا می‌باشد؛ به این معنی که در صورت عدم تسهیم دانش مناسب در سازمان با خروج نیروهای خبره، دانش آنها نیز از سازمان خارج شده و سازمان برای رسیدن به همان سطح از دانش در نیروهای فعلی خود ناچار به صرف هزینه‌های گزافی خواهد بود. برای ترسیم بهینه مدل تسهیم دانش سؤالات زیر مطرح می‌شود:

۱- پارامترهای اثرگذار بر تسهیم دانش در سازمان کدامند و رفتارهای آنها چگونه است؟
 ۲- نحوه ارتباط پارامترها و متغیرهای شناسایی شده در مدل تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور به چه صورت است؟

۳- ترکیب بهینه این پارامترها چیست؟

از این رو با توجه به اهمیت و نقش تسهیم دانش در سازمان، این پژوهش می‌کوشد تا مدل تسهیم دانش را در سازمان امور مالیاتی کشور مورد مطالعه قرار دهد. در این راستا مدل مفهومی این پژوهش بر اساس هدف اصلی یعنی تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور و با بررسی ادبیات موضوع و بیان دیدگاه صاحب نظران و الهام و ترکیب مدل‌های مختلف و با توجه به شرایط خاص سازمان امور مالیاتی کشور و بستر فرهنگی جامعه و با استفاده از مصاحبه‌های عمیق از خبرگان و نظر خواهی از کارکنان سازمان استخراج شده است.

۲- تسهیم دانش

تسهیم دانش در سازمان‌های دانش محور بسیار با اهمیت بوده و از عوامل اصلی مدیریت دانش محسوب می‌شود. سازمان بر استفاده مؤثر از مخزن دانش خود، به ویژه بر کارکنان آگاه به دانش سازمانی متکی است و به همین دلیل، به اشتراک‌گذاری دانش از منظر سازمانی رفتاری پسندیده است (استنیوس و همکاران، ۲۰۱۶).

از جمله مسائلی که در راستای پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان‌ها وجود دارد، مسئله تسهیم دانش درون سازمان و بین سازمان‌های متفاوت است (سوهایل و داوود، ۲۰۰۹). تسهیم دانش، رفتار انتقال دانش به همکاران در فرآیند ارتباطات درون یا برون‌سازمانی است و منظور از دانش، آن دانشی است که فرد آن را در سازمان کسب کرده است (چن و همکاران^۱، ۲۰۰۹). تسهیم دانش مجموعه‌ای از رفتارها است که مستلزم مبادله اطلاعات با یکدیگر است. وقتی بیان می‌شود فردی دانش خود را تسهیم می‌کند، به این معنی است که آن فرد، شخص دیگری را با استفاده از دانش، بینش و افکار خود در جهت تقویت موقعیت شخص مزبور راهنمایی می‌کند. به‌علاوه ایده‌ال این است که فردی دانش خود را تسهیم کند، که از هدف دانش تسهیم شده و کاربرد آن و همچنین از نیازها و شکاف‌های اطلاعاتی فردگیرنده دانش آگاهی داشته باشد (سوئیفت و همکاران^۲، ۲۰۱۰). تسهیم دانش به عنوان یک فرآیند پیچیده اما ارزش‌آفرین، بنیاد و زیربنای بسیاری از استراتژی‌های سازمان‌ها است. اشتراک دانش به‌عنوان یک فعالیت پیچیده ولی ارزش‌آفرین، بنیان و پایه بسیاری از راهبردهای مدیریت دانش سازمان‌هاست (تسنگ و هوانگ، ۲۰۱۱). فرآیند شکل‌گیری دانش، آشکار می‌سازد که دانش ابتدا در ذهن افراد تولید می‌شود. سپس افراد بعد از به اشتراک‌گذاری آن می‌توانند این دانش را به دانش سازمانی تبدیل کنند و درواقع سرمایه‌های اصلی سازمانی به‌طور عمده در ذهن افراد نهفته است. این دانش حیاتی و مهم هنگامی در اختیار سازمان قرار می‌گیرد که کارکنان تمایل به همکاری و تسهیم دانش داشته باشند.

در خصوص رفتار تسهیم دانش دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد که بعضی آن را طبیعی می‌دانند و بعضی نیز آن را غیرطبیعی می‌دانند. برای مثال داونپورت (۱۹۹۷) می‌گوید که تسهیم دانش اغلب غیرطبیعی است و افراد دانش خود را تسهیم نمی‌کنند زیرا فکر می‌کنند که دانش آن‌ها، مهم و ارزشمند است. از طرف دیگر محققین دیگری معتقدند که تسهیم دانش یک تمایل طبیعی افراد دارنده دانش است. تسهیم دانش در بعضی سازمان‌ها هم طبیعی و در بعضی سازمان‌ها نیز که تحت تأثیر شعار «دانش، قدرت است»، قرار دارند، غیرطبیعی می‌باشد (نیستور و همکاران^۳، ۲۰۱۲).

عوامل مختلفی در ارتباط با تسهیم دانش در تحقیقات داخلی و خارجی مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به سازمان مورد مطالعه و بررسی مطالعات پژوهشی پژوهشگران و اطلاعات بدست آمده به طور خلاصه به برخی از عوامل و پارامترهای ابعاد فردی، سازمانی، محیطی و فرامحیطی تأثیرگذار بر تسهیم دانش به شرح جدول شماره ۱ اشاره شده است.

1. Chen et al
2. Swift et al
3. Nistor et al

جدول (۱) - خلاصه عوامل مؤثر بر تسهیم دانش بر گرفته از مطالعات و پژوهش‌های انجام شده

بعد	پارامتر	محققین	نتیجه
فردی	انگیزه	کیم و لی (۲۰۱۳)، هونگ و همکاران ^۱ (۲۰۱۱)، عبدالله و همکاران ^۲ (۲۰۰۸)، لین (۲۰۰۸)، هال (۲۰۰۱)، استنمارک (۲۰۰۱)، بی بی و علی (۲۰۱۷).	تأیید تأثیر معیار انگیزه در تسهیم دانش
	خود کارآمدی	اندرس و همکاران ^۳ (۲۰۰۷)، لو و همکاران ^۴ (۲۰۰۶)، باک و همکاران ^۵ (۲۰۰۵)، مولر و همکاران ^۶ (۲۰۰۵).	وجود ارتباط مثبت معنادار بین وجود خودکارآمدی و رفتار تسهیم دانش در فرد
	اعتماد	یانگ و فارن (۲۰۰۹)، مرادیان و همکاران ^۷ (۲۰۰۶)، أبرامز و همکاران ^۸ (۲۰۰۳)، ون دن برینک (۲۰۰۳)، لوین و همکاران ^۹ (۲۰۰۲)، مهدیان راد و همکاران (۱۳۹۷).	تأیید تأثیر مثبت معیار اعتماد فردی در تسهیم دانش درون گروهی و برون گروهی
	شخصیت	یانگ و وو (۲۰۰۸)، آوارد و غزیری (۲۰۰۴)، ریو و همکاران ^{۱۰} (۲۰۰۳).	تأیید تأثیر مثبت شخصیت به عنوان به یکی از فاکتورهای مهم تأثیرگذار بر تسهیم دانش
	لذت بردن از کمک	واه و همکاران ^{۱۱} (۲۰۰۵)، چو و همکاران ^{۱۲} (۲۰۱۰)، مهدیان راد و همکاران (۱۳۹۷)، آلهاواری و همکاران ^{۱۳} (۲۰۱۷).	تأیید تأثیر مثبت لذت کمک کردن به دیگران بر تسهیم دانش
	آگاهی	لی و الحوامده (۲۰۰۲)، مهدیان راد و همکاران (۱۳۹۷).	تأیید تأثیر مثبت میزان آگاهی در موفقیت تسهیم دانش
سازمانی	پاداش	ارل (۲۰۰۱)، کوین و همکاران ^{۱۴} (۱۹۹۶)، بوردیا و همکاران ^{۱۵} (۲۰۰۶)، واه و همکاران (۲۰۰۵)، مهدیان راد و همکاران (۱۳۹۷).	در بعضی مطالعات تأثیر مثبت پاداش ذکر شده است و در برخی دیگر تأثیر مثبت تأیید نشده است.
	ساختار سازمانی	لین (۲۰۰۸)، مهدیان راد و همکاران (۱۳۹۷)، ابوسعیدی و اولفمن (۲۰۱۷).	تأیید تأثیر منفی پیچیدگی سازمانی بر میزان تسهیم دانش
	فرهنگ سازمانی	هسیه و همکاران ^{۱۶} (۲۰۱۱)، رودز و همکاران ^{۱۷} (۲۰۰۸)، کیم و لی (۲۰۰۶)، مهدیان راد و همکاران (۱۳۹۷)، اویومی و همکاران ^{۱۸} (۲۰۱۹)، تسنگ (۲۰۱۷).	تأیید تأثیر مثبت فرهنگ سازمانی در رفتار تسهیم دانش درون گروهی
	رهبری	بات (۲۰۰۱)، مهدیان راد و همکاران (۱۳۹۷)، چن و همکاران ^{۱۹} (۲۰۱۸)، تسنگ (۲۰۱۷).	تأیید تأثیر مثبت رهبری و حمایت‌های مدیران ارشد در رفتار تسهیم دانش کارکنان

1. Hung et al

2. Abdullah et al

3. Endres et al

4. Lu et al

5. Bock et al

6. Muller et al

7. Mooradian et al

8. Abrams et al

9. Levin et al

10. Ryu et al

11. Wah et al

12. Cho et al

13. Alhawary et al

14. Quinn et al

15. Bordia et al

16. Hsieh et al

17. Rhodes et al

18. Oyemomi et al

19. Chen et al

نتیجه	محققین	پارامتر	بعد
تأیید تأثیر مثبت بر موفقیت تسهیم دانش	حسن‌زاده و همکاران (۱۳۹۳)، تسای و گوشال (۱۹۹۸)، یانگ و فارن (۲۰۰۹)، ناپاهیت و گوشال (۱۹۹۸)، جارونپا و استیلز (۲۰۰۰)، آدیچولی و همکاران ^۱ (۲۰۰۶).	اجتماعی	۳- فناوری
تأیید تأثیر مثبت بر موفقیت تسهیم دانش	لی و الحوامده (۲۰۰۲)، بینز شارف (۲۰۰۳)، بیتس و همکاران ^۲ (۱۹۹۹)، مهدیان راد و همکاران (۱۳۹۷)، آلهواری و همکاران (۲۰۱۷).	فناوری اطلاعات	
تأیید تأثیر بر تسهیم دانش	مهدیان راد و همکاران (۱۳۹۷)	اقتصادی	
		سیاسی و قانونی	۳- رفتار
تأیید تأثیر بر تسهیم دانش	مهدیان راد و همکاران (۱۳۹۷)	تعاملات بین الملل	
		تحریم آموزشی	

منبع: یافته‌های محقق

با توجه به جدول شماره ۱ عوامل مؤثر بر تسهیم دانش در پژوهش‌های مختلف را می‌توان در چهار دسته‌بندی کلی فردی، سازمانی، محیطی و فرامحیطی لحاظ کرد، که این موضوع در مقاله مهدیان راد و همکاران (۱۳۹۷) نیز بیان شده است، اما نحوه و میزان اثر گذاری، روابط بین متغیرها و ترکیب بهینه، پویایی و رفتار آنها در این دسته بندی تاکنون در هیچ پژوهشی ارائه نشده است. همچنین استفاده از رویکرد پویایی‌شناسی سیستم می‌تواند فاصله بین وضعیت فعلی تسهیم دانش با وضع مطلوب را در سازمان مورد مطالعه بسنجند و امکان سنجش و مقایسه تسهیم دانش را در مقایسه با سایر دستگاه‌ها نیز فراهم می‌نماید.

۳- روش‌شناسی پژوهش: روش سیستم دینامیک

در این پژوهش از این رویکرد پویایی‌شناسی سیستم برای تحلیل پویایی تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور استفاده شده است. جی فارستر تکنیک پویایی‌های سیستم را در دهه ۱۹۵۰ در دانشگاه MIT^۳ توسعه داد او با توسعه تئوری ساختار برای سیستم‌ها روشی را ابداع کرد که با استفاده از آن بتوان ساختارها و روابط نظام‌مندی که تغییر و تحولات در نظام‌های اقتصادی و اجتماعی به وجود می‌آورند، را شناسایی کند (استرن، ۲۰۰۰: ۴). پویایی سیستم^۴ یک روش شناسی قدرتمند برای دستیابی به دیدگاه‌هایی در مورد مسائلی است که پیچیدگی پویا

1. Ardichvili et.al

2. Yates et al

3. Massachusetts Institute of Technology (MIT)

4. System Dynamics Methodology (SD)

و مقاومت در برابر سیاست گذاری دارند. برای بهینه نمودن سیستم های ایستای فاقد بازخورد بهینه سازی بهترین روش قابل استفاده است (همان، ۱۹۹۱). به کارگیری رویکردهای سیستمی در مدیریت دانش در حال توسعه بوده با این حال هنوز یک روند غالب در این زمینه نیست (بصری و همکاران، ۱۳۹۷). پویایی های سیستم یک رویکرد مبتنی بر رایانه است که برای تحلیل و حل مسائل پیچیده، مورد استفاده قرار می گیرد. شبیه سازی به کمک مدل های پویایی سیستم برای یادگیری پیچیدگی های پویای سیستم ها بسیار مفید است. برای شناسایی سیاست های بهینه در سیستم های موجود و برای بهبود رفتار سیستم از طریق تغییر در پارامترهای آن و همچنین تغییرات ساختاری ابزاری بسیار مفید است. این رویکرد در حوزه های متنوعی از مدیریت سیستم های اولیه توزیع تا اکوسیستم ها به کار گرفته شده است. در این تحقیق از این رویکرد برای تحلیل پویایی تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور استفاده شده است.

بیشتر داده هایی که مدل ساز برای ایجاد فرضیه پویا به کار می گیرد، حاصل مصاحبه و گفتگو با افراد حاضر در سازمان ها است. مصاحبه روش مؤثری برای گردآوری داده ها جهت ارائه مدل های مفهومی یا رسمی محسوب می شود (استرمن، ۱۳۹۶: ۲۴۴). بر اساس مصاحبه های انجام شده ساختار علی سیستم از مطالب مطرح شده استخراج می شود (همان، ۲۴۵). انواع مصاحبه که با این عنوان متناسب هستند عبارتند از: مصاحبه عمیق، مصاحبه اکتشافی، مصاحبه نیمه ساختارمند، مصاحبه بدون ساختار (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۸۹). با توجه به ویژگی های هر یک از انواع مصاحبه، در این پژوهش از مصاحبه عمیق برای جمع آوری داده ها استفاده شده است.

در این پژوهش برای نمونه گیری به ترتیب از دو روش قضاوتی و نمونه برداری ارجاعی زنجیره ای یا گلوله برفی استفاده شد. نمونه گیری قضاوتی زمانی به کار می رود که تنها عده محدودی از افراد، اطلاعات مورد نیاز محقق را در اختیار داشته باشند و همین امر استفاده از شیوه های تصادفی و بی هدف را برای نمونه گیری، بی فایده کرده باشند. در این نمونه برداری افرادی برای نمونه انتخاب می شوند که برای ارائه اطلاعات مورد نیاز در بهترین موقعیت قرار دارند (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۲۸). برای تعیین حجم نمونه از روش اشباع نظری استفاده شد. اشباع حالتی است که در آن پژوهشگر به این قضاوت و تشخیص ذهنی می رسد که داده های جدید به توسعه کمکی نمی کند (دانایی فرد و اسلامی، ۱۳۹۰). در پژوهش حاضر در حجم نمونه ۲۰ نفر اشباع رخ داد.

۳-۱- اجزای مدل دینامیکی

پویایی های سیستم، یک دیدگاه کلان برای مدلسازی دارد. مدل های پویایی های سیستم، معمولاً سیستم ها و فرایندها را از سطح بالا مورد بررسی قرار می دهد. مدل های پویایی های سیستم، از دو عناصر اصلی تشکیل می شوند: متغیر سطح و متغیر نرخ.

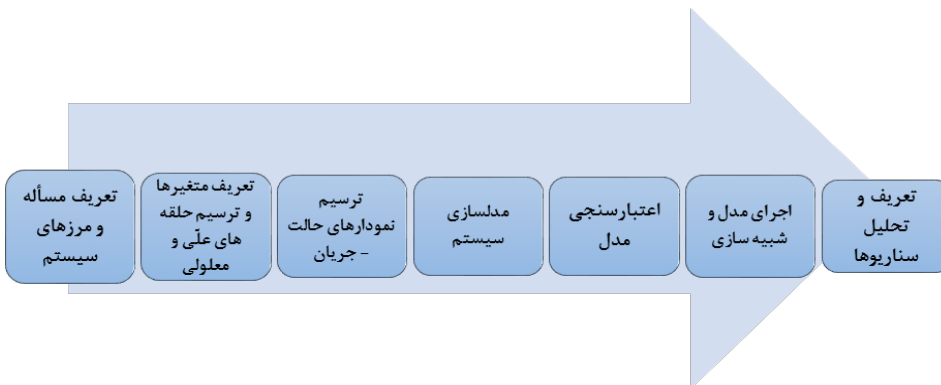
ساختار یک سیستم در متدولوژی‌های پویایی‌های سیستم به وسیله نمودارهای حلقه علی^۱ نشان داده می‌شود. این نمودارها سازوکارهای بازخوردی سطح بالای سیستم را نشان می‌دهد. این سازوکارها در بردارنده روابطی است که یا از نوع رابطه مثبت و یا از نوع رابطه منفی هستند. رابطه مثبت رابطه‌ای است که در آن تغییرات دو عنصر تأثیرگذار و تأثیرپذیر هم جهت است. رابطه منفی رابطه‌ای است که جهت تغییرات دو عنصر خلاف جهت هم است. این نمودارها شامل حلقه‌هایی است که به آن‌ها عنوان حلقه‌های علی اطلاق می‌شود. این حلقه‌ها یا از نوع مثبت (افزایشی)^۲ و یا از نوع منفی (تعادلی)^۳ هستند.

۳-۲- مراحل پویایی‌های سیستم

در سیستم‌های پیچیده که با تعداد زیادی از فاکتورهای تأثیرگذار مواجه می‌باشیم که در حلقه‌های بازخوردی بر یکدیگر تأثیرگذار و هر تغییر به مانند آغازی برای تغییر متغیرهای دیگر خواهد بود. در این بین به دلیل تأخیرها و برخی از این عوامل دارای تأثیرات بلندمدتی خواهند بود که گاهی با وجود تأثیرگذاری‌های قطعی‌شان، مورد غفلت قرار خواهند گرفت.

روش سیستم دینامیک یک رویه سیستماتیک می‌باشد که همه این تغییرات و روابط را مورد بررسی قرار داده و به مدیران اجازه مشاهده رفتار پویای سیستم را در هر مرحله خواهد داد. به طور خلاصه، یک مطالعه دینامیک سیستمی معمولاً دارای ۷ مرحله است که در شکل ۱ نمایش داده شده‌اند:

شکل (۱)- مراحل روش تحلیل سیستم دینامیک



منبع: ریچاردسون و پاگ، ۱۹۸۱: ۱۶

1. Causal Loop
2. Reinforcing
3. Balancing

• مرحله اول: تعریف مسئله و مرزهای سیستم

در یک مطالعه دینامیک سیستمی، پیش از هر چیز لازم است مرزهای یک سیستم تعیین شوند. یک سیستم، بنا به تعریفی که پیش از این در مهندسی شکل گرفته است، یک مرز فرضی را در اطراف عواملی که با یکدیگر کنش دارند ترسیم می‌کند. واضح است که در این تعریف محدودیت خاصی برای تعیین حدود یک سیستم فرض نمی‌شود و در عمل آنچه مرزهای یک سیستم را تعیین می‌کند؛ اول هدف از مطالعه‌ای است که موضوع دینامیک سیستمی است و دوم، میزان اهمیت تأثیر عوامل دور و نزدیک برعناصری است که در درون مرزهای یک سیستم فرض شده‌اند (استرمن، ۲۰۰۱).

• مرحله دوم: تعریف متغیرها و ترسیم حلقه‌های علی معلولی

حاصل یک توصیف دقیق از یک سیستم می‌تواند به انتخاب دقیق متغیرهای تأثیرگذار در مسئله و روابط بین آنها کمک کند. ساختار مدل دینامیکی در واقع از تعریف همین روابط شکل می‌گیرد که تحت عنوان حلقه‌های علی معلولی شناخته می‌شوند. یک حلقه علی معلولی شامل متغیرهایی می‌باشد که از طریق کمانهایی به هم مرتبط گردیده‌اند که نمایش دهنده ارتباط موجود در بین آنها می‌باشد و بنابر ماهیت تشدیدکنندگی یا تعدیل‌کنندگی، حلقه‌های مثبت یا منفی نام‌گذاری می‌گردند. مجموعه همه این حلقه‌های سیستم مورد نظر و روابط موجود در آن را در محدوده مسئله تعریف شده به نمایش می‌گذارد.

• مرحله سوم: نمودارهای حالت - جریان

یکی از محدودیت‌های نمودارهای علی معلولی، عدم توانایی آنها در نشان دادن ساختار حالت و جریان سیستم می‌باشد که در راستای برطرف نمودن آن نیاز است که نمودارهای حالت جریان برای سیستم مورد نظر ترسیم و نوع متغیر تعیین گردد. متغیرها بنا به ماهیت خود و نوع ارتباط و تعریفی که از مسئله شده متغیر سطح، نرخ و یا کمکی خواهند بود. متغیرهای سطح آن دسته از متغیرها را تشکیل می‌دهند که محتوای آنها به تاریخ آنها بستگی دارد در حالی که متغیرهای نرخ دارای مقادیر لحظه‌ای هستند. سایر متغیرها تحت عنوان متغیرهای کمکی مورد بررسی قرار می‌گیرند که برای درک بهتر روابط و اجرای مدل استفاده شده‌اند. در وهله اول نیاز است که تمامی این متغیرها با توجه به تأثیرگذاری و مسئله تعریف و روابط بین آنها مشخص گردد.

• مرحله چهارم: مدلسازی سیستم

در مرحله بعدی تمامی این روابط تحت عنوان مدل شبیه‌سازی پویا به تصویر کشیده می‌شود. بدین منظور می‌توان از نرم‌افزارهایی چون Ithink و Vensim که کاملاً قابلیت تطبیق با این مدل‌ها را دارند بهره برد. از دیگر مزیت‌های این روش عدم نیاز به داده‌های قطعی و دقیق است، چرا که این روش به منظور نمایش

روندها در سیستم موجود استفاده می‌گردد که قابل شبیه‌سازی با داده‌های ناکافی نیز خواهد بود، اگرچه تمامی روش‌های مدلسازی ریاضی در این بخش قابل استفاده خواهد بود. از طریق بررسی داده‌های سازمانی و روش‌های رگرسیون می‌توان تعدادی از این روابط را مشخص ساخت. همچنین با استفاده از جداول موجود می‌توان روابط را تعریف نمود. نظرات افراد خبره از دیگر منابع موجود برای مدلسازی خواهد بود.

• مرحله پنجم: اعتبارسنجی مدل

تعیین اعتبار مدل، مهمترین و مشکل‌ترین مرحله از مراحل شبیه‌سازی است. تعیین اعتبار یعنی آنکه آیا مدل ساخته شده رفتار سیستم واقعی را به درستی شبیه‌سازی و توصیف می‌کند یا خیر؟ بدین منظور می‌توان با استفاده از اجرای مدل تحت شرایط شناخته شده و تحلیل حساسیت، درستی نتایج مدل را در نمایش رفتار سیستم سنجید. در این مراحل نیاز است تا کسانی که کاملاً با سیستم آشنایی داشته و در این حیطه دارای تجربه‌اند را گرد هم آورده و نتایج مدل را با نظرات آنها تطبیق نمود. در صورت هر نوع انحراف، مدل دوباره بررسی و اصلاح می‌گردد تا زمانی که مدل مطلوب نهایی به دست آید.

• مرحله ششم: اجرای مدل و شبیه‌سازی

پس از اطمینان از صحت مدل مزبور، با تعیین مقادیر اولیه متغیرها، مدل اجرا شده و نتایج مورد بررسی قرار می‌گیرد. بازه‌های زمانی بنا به هدف از طراحی مدل، مشخص گردیده و مدل در آن بازه‌ها اجرا می‌گردد. خروجی هر اجرا از طریق نمودارها و جداول قابل دسترسی خواهد بود که میزان تغییرات هر متغیر در بازه اجرای مدل به نمایش گذارده می‌شود.

• مرحله هفتم: تعریف و تحلیل سناریوها

اکثر مدل‌های سیستم دینامیک به منظور کنترل و بررسی رفتار سیستم برای تحلیل سیاست‌های مختلف طراحی می‌گردد و تعریف سناریو از اجرای لاینفک روش خواهد بود که از طریق آن، مدل ساز با تغییرات مورد نظر خود (که مجموعه مشخصی از آنها با هدف خاص، سناریو نامیده می‌شود)، فرضیات خود را بررسی و تأثیرات آشکار شده مورد بازبینی قرار می‌گیرد و بهترین حالت ممکن را انتخاب و در سیستم واقعی به اجرا در می‌آورد (استرمن، ۲۰۰۱).

۳-۳- اعتبار سنجی

برای اینکه یک مدل ساخته شده در تجزیه و تحلیل سیاستها مفید واقع شود، باید برای افرادی که درگیر موقعیت‌های مربوط هستند، قابل اعتماد باشد. بنابراین پس از تشکیل نمودار جریان و تعیین روابط ریاضی بین متغیرها، برای افزایش اطمینان نسبت به مدل، آزمون‌های اعتبار سنجی مدل پویایی‌های سیستم مورد استفاده

قرار گیرد. این آزمون‌ها می‌تواند، وارد کردن یک شوک بیرونی و یا نوسانات تصادفی به سیستم و ملاحظه سبک رفتاری و بررسی انعطاف‌پذیری آن باشد (محقّر و همکاران، ۱۳۹۱). به همین منظور، یک مدل پس از آنکه آزمون‌های اعتبار را پشت سر گذاشت، می‌تواند برای بررسی سیاست‌های مختلف بر روی سیستم مورد استفاده قرار گیرد که این کار از طریق شبیه‌سازی با نرم افزار ونسیم صورت می‌گیرد.

اعتبار سنجی در مدل سازی پویایی سیستم، حصول اطمینان از دقت مدل در تعریف روابط و فرموله کردن آن است، تا با تکیه بر آن بتوان به رفتار مدل به عنوان تصویری از واقعیت استناد نمود. یکی از سخت‌ترین مشکلات فرا روی یک تحلیل‌گر شبیه‌ساز تعیین این مسأله است که آیا مدل ارائه شده نماینده دقیقی از واقعیت است یا خیر؟ به طور کلی در مورد دقت مدل‌های پویایی سیستم می‌توان بیان نمود که تقریباً هیچ مدلی ۱۰۰٪ دقیق و کامل نیست و همانطور که اشاره شد تمامی مدل‌های ارائه شده تصویر و بخشی از واقعیت هستند (حیدریه و همکاران، ۱۳۹۲: ۸۳). آزمون‌های متعددی در زمینه اعتبار سنجی مدل‌های پویا مطرح شده‌اند که به سه دسته آزمون‌های ساختاری، آزمون‌های رفتاری و آزمون‌های سیاستی تقسیم می‌شوند.

۴- تعریف مسأله و مرزهای سیستم

مهمترین مرحله در مدل‌سازی، بیان مسأله است. یکی از چالش‌های اساسی مدیران در سازمان‌ها، واداشتن افراد برای تسهیم آنچه می‌دانند، می‌باشد. تسهیم دانش در سازمان‌ها به یادگیری سریع‌تر فردی و سازمانی منجر شده، خلاقیت را افزایش می‌دهد و به بهبود عملکرد فرد و سازمان منجر می‌شود. بر این اساس است که سازمان‌ها تسهیم دانش را تقویت و کارکنان خود را به این امر تشویق می‌کنند (اخوان و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۰). از جمله مسائلی که در راستای پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان‌ها وجود دارد، مسئله تسهیم دانش درون سازمان و بین سازمان‌های متفاوت است (سوهایل و داوود، ۲۰۰۹). از سویی دیگر اولین و شاید دشوارترین مرحله از طراحی نقشه مدیریت دانش تدوین راهبرد و الگویی برای تسهیم دانش در سازمان‌ها می‌باشد (مهرعلی‌زاده و عبدی، ۱۳۹۰: ۱۲۷). با توجه به آنچه بیان شد سازمان امور مالیاتی کشور نیز به عنوان یکی از ارکان اساسی تأمین بودجه کشور نیازمند برخورداری از یک الگوی مدون و کاربردی به‌منظور حفظ مزیت رقابتی، اثربخشی بیشتر و افزایش کارایی تسهیم دانش در سازمان می‌باشد. از این‌رو در این پژوهش، گام نخست شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور است، چراکه با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد این سازمان، مدل‌های عمومی تسهیم دانش پاسخگوی نیاز سازمان یادشده نخواهد بود، بنابراین باید مدل تبیین شده کاملاً بومی سازمان امور مالیاتی کشور باشد. شناسایی این عوامل در نهایت منجر به طراحی مدل منحصر

به فرد تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور خواهد شد (مهیدیان راد و همکاران، ۱۳۹۷).

سازمان امور مالیاتی کشور در چند سال اخیر با این مشکل مواجه شده است که سطح دانش و مهارت کارکنان آن با نیازمندیهای روز جامعه و سازمان انطباق ندارد و علی‌رغم اینکه با ایجاد پایگاه قوانین و مقررات مالیاتی آخرین قوانین و بخشنامه‌ها را در دسترس عموم از جمله پرسنل خود قرار می‌دهد، همچنان شکاف دانشی زیادی در بین کارکنان سازمان مشهود است. شاهد این امر نمرات آزمون تعیین سطح است که هر ساله در کلیه سطوح و لایه‌های مدیریتی در سراسر کشور برگزار می‌گردد. نمره میانگین این آزمون در کل کشور تاکنون به ۵۰ نرسیده است. نکته جالب توجه اینجاست که برابر آمار موجود در سازمان امور مالیاتی کشور با افزایش سرانه آموزش کارکنان طی هر سال میانگین نمره آزمون تعیین سطح در پایان سال مربوط کاهش یافته و بالعکس. این موضوع نشان می‌دهد هرچه سازمان امور مالیاتی کشور بر تسهیم دانش صریح و استفاده از ابزارهای رایج برای این امر بیشتر بهره برده، اما کمتر به نتیجه رسیده است. سازمان امور مالیاتی کشور یکی از دستگاه‌های تخصصی و فنی دولت می‌باشد که نقش کلیدی در تأمین منابع بودجه عمومی دولت داشته و عملکرد صحیح آن تأثیر مستقیمی بر اقتصاد کشور، تأمین منابع مالی دولت و همچنین درک عمومی مردم و جامعه از عدالت اجتماعی دارد، و انجام این مأموریت خطیر جز در سایه بهره‌مندی از نیروی انسانی توانمند امکان‌پذیر نخواهد بود. این در حالی است که سازمان امور مالیاتی کشور دارای ۲۹۹۷۳ نفر نیروی انسانی در کشور می‌باشد که از این تعداد ۲۵۳۶۱ نفر آن دارای تحصیلات دانشگاهی لیسانس و بالاتر هستند که تعداد ۱۶۷۸۰ نفر آنها کمتر از ۴۰ سال سن دارند که می‌توان نتیجه گرفت بیش از ۵۰ درصد نیروهای سازمان را افراد جوان و تحصیل کرده تشکیل می‌دهند. از طرف دیگر ۹۰۰۶ نفر از کارکنان سازمان دارای سابقه خدمت بیش از ۲۰ سال می‌باشند که این موضوع بیانگر خروج حدود یک سوم نیروهای باتجربه سازمان در مدت کوتاهی طی سالهای پیش رو می‌باشد که علاوه بر خروج این نیروها در صورت عدم اتخاذ تمهیدات مناسب دانش و تجربه اندوخته این مجموعه توانمند نیز با فرا رسیدن دوران بازنشستگی آنها از سیستم خارج خواهد شد. از طرف دیگر سازمان امور مالیاتی کشور به عنوان یک سازمان ملی که در کشور به طور انحصاری مسئولیت وصول درآمدهای مالیاتی را بر عهده دارد همواره به تنهایی در عرصه بین‌المللی در حال رقابت با سایر کشورها برای ارتقاء شاخص‌های کسب و کار و شاخص‌های عملکردی نظام مالیاتی است. بنابراین به طور خلاصه مشخص شد که چه چیزی مسأله است؟ و چرا آن را مسأله تلقی می‌کنیم؟ و طراحی مدل تسهیم دانش در سازمان مالیاتی کشور با توجه به تغییرات و پیچیدگی‌های روز افزون، از یک طرف ضروری و از طرف دیگر چالشی بزرگ محسوب می‌شود.

۴-۱- فرضیه پویا

فرضیه پویا توضیحی از مشخصه پویایی مسأله بر حسب بازخوردهای مهم و ساختار انباشت و جریان سیستم را ارائه می‌دهد. در این بخش ابتدا توضیحی در مورد فرضیه دینامیکی داده می‌شود و در مواردی آزمونهایی برای صحت فرضیه انجام می‌دهیم. صحت اغلب این حلقه‌ها با ادبیات موضوع مطابقت دارد. مدل‌های مختلفی برای تسهیم دانش ارائه شده است که در این تحقیق با استفاده از مصاحبه‌های انجام شده و مرور ادبیات موضوع از رویکرد پویاشناسی سیستم برای تحلیل پویایی مدل تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور شامل چهار حلقه اصلی فردی، سازمانی، محیطی و فرامحیطی استفاده شد. اغلب اجزاء این حلقه‌ها بر اساس جدول شماره ۱ با ادبیات موضوع مطابقت دارد و در سایر موارد هم بر اساس مصاحبه با خبرگان بدست آمده است. باتوجه به پیچیدگی و گستردگی ابعاد موضوع، پارامترها (که داخل گیومه در متن مشخص شده‌اند) و روابط بین اجزا در این چهار بخش به شرح زیر ارائه می‌شود:

• حلقه فردی (B11)

در حلقه فردی، «دانش خاص سازمانی» از متغیرهای افزاینده است. طبق نظر نخبگان مالیاتی افراد دانش را به عنوان دارایی خودشان به حساب می‌آورند و فکر می‌کنند دارند منفعتی کسب می‌کنند که نمی‌خواهند دیگران را در آن شریک کنند و به اصطلاح «احتکار دانش» می‌نمایند. حتی اگر این دانش را از سازمان به دست آورده باشند، باز به عنوان سرمایه شخصی به آن نگاه می‌کنند که ارزش خرید فروش دارد. مصداق این موضوع بازار گرم مشاوره مالیاتی در نزد مؤدیان مالیاتی است. اهمیت این موضوع آنجا مشخص می‌شود که در مورد شغل‌های دیگر مانند حسابداران یا وکلا آموزش‌های دانشگاهی وجود دارد اما در مورد دستگاه‌های تخصصی از جمله در مورد سازمان امور مالیاتی رشته دانشگاهی برای تربیت مأمور تشخیص مالیات ایجاد نشده است و این خلأ در تربیت متخصصین در بیرون از سازمان باعث منحصر به فرد شدن نیروهای تربیت شده در درون سازمان و ارزشمند شدن دانش آنها شده است که راهکار آن تربیت و آموزش فراگیر برای مأموران و هم مؤدیان مالیاتی بیرون از سازمان امور مالیاتی است تا انحصار و حس مالکیت آن شکسته شود. اخلاق و وجدان کاری، رعایت حقوق افراد، شخصیت و نگرش فردی، تبعیت از دستورات دینی در نشر علم و خلاقیت و توانایی استفاده از فضا و امکانات به منظور به اشتراک گذاری و هم‌افزایی دانش مجموعه متغیرهای مؤثر بر «شخصیت» ارزشمدار در نظام مالیاتی هستند که مدت کوتاهی با اخذ سوگند نامه از مدیران بر این ویژگی‌ها تأکید شد.

وفاداری به سازمان و اهداف آن و در واقع «تعهد سازمانی»، پایبندی مدیران و کارکنان به اهداف و برنامه‌های سازمان باعث ارتقاء تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی می‌شود. «خود کارآمدی» و باور داشتن به توانایی خود متغیر مهم دیگری است که موجب افزایش تسهیم دانش در سازمان می‌شود. اگر فرد بداند انتقال

دانشی که دارد به نفع جامعه خواهد بود در این صورت این کار را انجام می‌دهد. در سازمان امور مالیاتی با توجه به پیچیدگی‌هایی که وجود دارد برخی از افراد دانش ضمنی خود را ارزشمند ندانسته و به آن بها نمی‌دهند. عدم تسلط به موضوع و به روز نبودن در حوزه دانش مورد نیاز سازمان امور مالیاتی باعث می‌شود افراد از احساس «لذت بردن از تسهیم دانش» محروم شوند. در حوزه فناوری اطلاعات که به سرعت و شتاب بالایی در حال نو شدن است کسانی که نتوانند دانش خود را تسهیم و به‌روز کنند بعد از مدتی یک نیروی مازاد و بی‌سواد محسوب می‌شوند، مانند حوزه فناوری که هر لحظه تکنولوژی جدیدی به بازار عرضه می‌شود، در مالیات نیز هر روز قوانین و آیین‌نامه و بخشنامه‌های جدیدی تصویب می‌شود و اگر افراد به روز نباشند و از موضوعات فاصله بگیرند دیگر از ارائه اطلاعات و حس مرجع بودن در سازمان نمی‌توانند لذت ببرند.

«تمایل به یادگیری» در افرادی که منزوی‌ترند کمتر است و عملاً کاری انجام نمی‌دهند که منجر به کسب تجربه‌ای ارزشمند گردد. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت حفظ روحیه فعالیت و ایجاد «انگیزش» به تسهیم دانش در سازمان کمک مؤثری خواهد نمود. متأسفانه «اعتماد» در سازمان امور مالیاتی از بین رفته چون افراد ترس از دست دادن دانش و به دنبال آن از دست دادن موقعیت و قدرت نفوذشان در سازمان را دارند به دیگر همکاران سازمان اعتماد نمی‌کنند. بنابراین با ایجاد و تقویت جو صمیمیت و همکاری در سازمان می‌توان به ارتقاء سطح اعتماد امیدوار بود. از دیگر دلایل کاهنده در سازمان امور مالیاتی «ترس از قضاوت دیگران» و ترس از پاسخگویی و پذیرش مسئولیت اظهار نظرهای انجام شده است. این نکته مهمی است که برخی به خاطر نگرانی از برداشت‌های غلط توسط دیگران و ایجاد مسئولیت و بار مالیاتی برای گوینده، تلاش می‌نمایند تا اطلاعات کمتری ارائه شود تا کمتر پاسخگوی برداشت‌ها یا استثنائات فرضی باشند.

• حلقه سازمانی (B21)

در حلقه سازمانی «تنقیح قوانین و مقررات مالیاتی» به منظور ساده‌سازی قوانین و شفافیت آن، از متغیرهای افزایشنده است. وجود ابهام و عدم شفافیت در قوانین و مقررات مالیاتی و سوء استفاده افراد از قوانین و مقررات منسوخ در فرآیند وصول مالیات از مشکلات اساسی نظام مالیاتی است که پرداختن به تنقیح قوانین و مقررات مالیاتی را امری اجتناب‌ناپذیر می‌کند. با این کار ضمن ساده‌سازی قوانین و شفاف‌سازی آن می‌توان اثربخشی این متغیر را افزایش داد. نظام مالیاتی ساده شده، از ابعاد مختلف مفید خواهد بود: اول اینکه هزینه مؤدیان را از نظر زمان، پول و نگرانی‌های روانی کاهش می‌دهد. با کاهش این هزینه‌ها، بار کلی مالیات نیز کاهش می‌یابد. دوم، به احتمال زیاد مقررات مالیاتی ساده‌تر، بیشتر از طرف مؤدیان رعایت می‌شود. از این رو اگر مردم نتوانند مقررات را درک کنند، چگونه می‌توان انتظار داشت که به درستی آن را رعایت نمایند. سوم، نظام مالیاتی ساده‌تر احتمالاً نرخ تمکین را افزایش خواهد داد (به عنوان مثال، کاهش اجتناب از پرداخت مالیات). برخی از مؤدیان

مالیات به دلیل عدم درک قوانین، مالیات خود را پرداخت نمی کنند. شفاف سازی و ساده سازی قوانین مالیاتی می تواند به درک مؤدیان از قوانین مالیاتی کمک نماید. در نهایت، نظام مالیاتی ساده تر حمایت عمومی بیشتری جلب می کند و در نتیجه باید یک بخش ضروری از هر گونه تلاش برای بهبود ارائه خدمات دولتی باشد. بیشترین شکایت در مورد سیستم مالیاتی برای بسیاری از مردم، میزان مالیات پرداختی نیست، بلکه پیچیدگی های غیر ضروری است که هر روزه در نظام های مالیاتی مشاهده می شود. «پیچیدگی نظام مالیاتی» از عوامل کاهنده در مدل تسهیم دانش در نظر گرفته شده است. متغیرهای پراکندگی جغرافیایی، تنوع دانش موجود در سازمان ناشی از پیچیدگی قوانین و ساختار سلسله مراتبی و متمرکز سازمان امور مالیاتی کشور از جمله عواملی هستند که پیچیدگی نظام مالیاتی را تشدید می کند. به ویژه سطح پیچیدگی تحت تأثیر مؤلفه های ساختاری همانند پایه مالیاتی، نرخ مالیات، کسورات مجاز، معافیت و اعتبار و همچنین ویژگی های مقررات مالیاتی، قرار دارد. در نهایت، روش های مختلف مدیریت مالیاتی ممکن است بر پیچیدگی تأثیر گذارد.

«سلامت اداری» متشکل از برآیند تعاملات متغیرهای فروش دانش، فساد اداری، عدالت مالیاتی و ارتباط با مؤدی است. در فرآیندهای مالیاتی فضا و زمینه برای ارتباط با مؤدیان وجود دارد و از طرف دیگر دانش مالیاتی در بیرون سازمان امکان فروش داشته و دارای ارزش مادی است به نحوی که مؤدیان مالیاتی حاضرند برای پرداخت مالیات کمتر هزینه مشاوره های فنی را پرداخت نمایند، این عوامل ممکن است باعث شود به جای راهنمایی مؤدیان توسط مأموران مالیاتی و تسهیم دانش با آنها در مسیر صحیح و رعایت منافع عامه که منجر به عدالت مالیاتی برای همگان می شود، با دور زدن قانون برای منافع شخصی زمینه بروز فساد اداری در سازمان امور مالیاتی فراهم شود.

«فرهنگ سازمانی» سازمان امور مالیاتی شامل واژگان مشترک مالیاتی، سوگند نامه مالیاتی و روحیه کار تیمی است. انتقال مفاهیم مشترک جز از طریق ایجاد زمینه و بستر لازم برای استقرار و توسعه واژگان مشترک مالیاتی که هر کدام بار معنایی خاصی دارند محقق نخواهد شد زیرا مفاهیم و واژگان مشترک رشته اصلی و اساس فرهنگ در هر سازمانی است، که در این خصوص خلأ یک فرهنگ نامه لغات و اصطلاحات مالیاتی در نظام مالیاتی ایران به چشم می خورد. همچنین کار تیمی که ناشی از طراحی ساختار و شرح وظایف بسیاری از بخش های سازمان مثل شورای عالی مالیاتی و تیم های رسیدگی به پرونده های مؤدیان مالیاتی است؛ به دلیل انجام امور از طریق بحث و مناظره ناخود آگاه باعث به اشتراک گذاری دانش در کارهای تیمی می شود. «رهبری» و نقش حمایتی مدیران ارشد سازمان در هدایت مجموعه و به خصوص حمایت آنها از اقدامات دانشی کارکنان در تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی نقش دارد. این حمایت علاوه بر جنبه های مادی که «سیستم پاداش» و تشویق در سازمان امور مالیاتی را از طریق تصویب دستورالعمل های توزیع پاداش متأثر

می‌نماید، می‌تواند پاداش‌های معنوی و تقدیر از کارکنان دانشی را هم در همایش‌ها و اجلاس‌ها شامل شود. سازمان امور مالیاتی کشور منابع و اعتبارات اختصاصی خاصی برای پاداش و آموزش کارکنان خود در اختیار دارد. «محدودیت ساختارهای غیر رسمی» از عوامل کاهنده در مدل تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی است. حسب نظر خبرگان مالیاتی تشکل‌های مذهبی از جمله انجمن اسلامی و پایگاه‌های بسیج فضای تسهیم دانش خوبی را برای اعضای خود فراهم می‌نمایند این موضوع در عین حال میزان تعاملات اعضا با سایر کارکنان را کاهش می‌دهد که ناخواسته اثر کاهشی بر تسهیم دانش در سازمان را در پی دارد. نبود تشکل‌های صنفی برای کارکنان و ناکارآمدی شبکه ارتباطی بین کارکنان علی‌رغم وجود اتوماسیون اداری که به دلایلی محدودیت‌هایی برای آن وجود دارد و وسعت و پراکندگی کارکنان سازمان در حدود ۹۰۰ ساختمان در سراسر کشور و عدم تعریف مسیرهای ارتباطی برای تبادل دانش و نبودن محلی برای تجمع و اظهار نظر کارکنان در مجموع منجر به اثر کاهشی این عامل بر تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور شده است.

«بالاتکلیفی سازمان مالیاتی» عنوان متغیر جدیدی است که در سازمان امور مالیاتی کشور در موضوعات مختلف شنیده می‌شود. اداره سازمان امور مالیاتی کشور به عنوان یک سازمان بزرگ، پیچیده و با گستره ملی، حساسیت‌ها و ملاحظات خاص خود را می‌طلبد و نیازمند استفاده از ابزارهای مختلفی است. در حوزه مباحث مربوط به موضوع این پژوهش خبرگان نظام مالیاتی موارد متعددی را ذکر نموده‌اند که اگرچه از هر کدام تحت شرایط خاص می‌توان آثار مثبتی را انتظار داشت اما برآیند اجرای آنها در سازمان مالیاتی اثر منفی از خود بر جای گذاشته و باعث ایجاد و القای حس بالاتکلیفی در سازمان شده است. این متغیرها شامل شکل‌گیری مرکزی برای توسعه توانایی کارکنان و مدیران به نام کانون ارزیابی و توسعه شایستگی بود که پس از اجرای گام اول متوقف شد و در مقابل انتصاب بیرون از مجموعه و سازمان در حال تبدیل به سنتی رایج است که جانشین‌پروری، شایسته‌سالاری و تخصص‌گرایی در سازمان را کم اثر می‌نماید. این موارد نیز به نوبه خود باعث عدم استقبال از برنامه‌های آموزش سازمان و بی‌توجهی به سازوکارهایی از جمله نظام ارزشیابی، آزمون تعیین سطح و نظام پیشنهادها می‌شود. از سوی دیگر عدم ثبات مدیریت نیز فرصت محدودی را در اختیار مدیران قرار می‌دهد که به دلیل غرق شدن در مشکلات مدیریتی و فاصله گرفتن از مطالعه و دانش روز باعث ضعف آموزش مدیران ارشد سازمان و از طرف دیگر نگرانی در مورد موضوعاتی از قبیل جانشین‌پروری و شایسته‌سالاری می‌شود و همه این مسائل در نهایت منجر به کاهش تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی، بی‌انگیزگی کارکنان سازمان و ناکارآمدی ساز و کارهای مدیریتی می‌شود. «محرمانگی و طبقه بندی اطلاعات» و محصور کردن اطلاعات در سطوح خاص یا افراد خاص عامل دیگری در کاهش تسهیم دانش در سازمان مالیاتی است.

«مستندسازی» با متغیرهای فرعی تدوین محتوای مالیاتی، عدم مستندسازی و پایگاه قوانین و مقررات مالیاتی از عوامل کاهنده تسهیم دانش در سازمان است. محتوای آموزشی مورد نیاز توسط دفتر آموزش تولید نمی شود و این انتظار وجود دارد که واحد متقاضی آموزش محتوا را نیز خودش تولید نماید که این تناقض، کیفیت آموزش را تحت تأثیر قرار می دهد. از طرف دیگر تدوین محتوا نیازمند مستندسازی است. شاید تنها نقطه قوت در این بین اعلام قوانین و مقررات مالیاتی از طریق سایت اینترنتی سازمان است که حداقل دسترسی به بخشنامه ها را تسهیل می کند ولی مشکل اصلی یعنی نحوه اجرا همچنان باقی است.

«خطمشی سازمان» با متغیرهای فرعی طرح جامع مالیاتی، استراتژی سازمانی، یکپارچگی اهداف و مدیریت تغییر از عوامل افزایشده تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی است. در واقع همه مفاهیم به نوعی به موضوع برنامه ریزی و داشتن استراتژی برای رسیدن به هدف که در این پژوهش تسهیم دانش است، می پردازند.

• حلقه محیطی (B31)

در حلقه محیطی پارامترهای «فناوری اطلاعات»، «اجتماعی» و «سیاسی و قانونی» از متغیرهای افزایشده است، و پارامتر «اقتصادی» عامل کاهنده تسهیم دانش به شمار می رود.

دانش فناوری اطلاعات به سرعت و شتاب بالایی در حال نو شدن هستند و کسانی که دانشی را نیاز دارند اگر نتوانند آن را از محیط بیرون دریافت نمایند، به سرعت از دانش روز فاصله زیادی می گیرند. همچنین تجهیزات و زیرساخت های مورد نیاز سازمان که از محیط بیرون قابل جذب و استفاده می باشد و توجه به فرهنگ اطلاع رسانی و تعامل مؤثر اطلاعاتی با سایر دستگاه ها در دریافت و تبادل اطلاعات و ریز داده ها و ایجاد پایگاه اطلاعات مؤدیان و همچنین اقدامات سازمان در تعامل با ذی نفعان بیرونی خود تحت عنوان مؤدیان مالیاتی از طریق دریافت اظهارنامه الکترونیک و ابلاغ الکترونیک اوراق مالیاتی و توسعه سایر خدمات الکترونیک با به کارگیری ابزار فناوری اطلاعات، تسهیم دانش را در سازمان امور مالیاتی تقویت می نماید.

پارامتر اجتماعی، متغیرهای فضای مجازی، فرهنگ عمومی مبتنی بر آموزه های دینی و سرمایه اجتماعی را شامل می شود. حضور در مجامع مذهبی در سطح جامعه زمینه ارتباط و تبادل و تسهیم دانش را برای کارکنان سازمان فراهم می نماید و از طرفی با مسائل اجتماعی در مقوله مالیات آشنا می سازد. حضرت علی (ع) در نهج البلاغه می فرمایند: «در هنگام محاسبه مالیات برای فرد روشن کنید که چقدر درهم و دینار باید بدهد؛ اگر نپذیرفت دوباره محاسبه کنید. بار چهارم اگر نپذیرفت، بگویید خودش محاسبه کند. چرا که اصل بر اعتماد مردم است». همین فرمایش حضرت علی (ع) تأثیر فرهنگ عمومی مبتنی بر آموزه های دینی را بر تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی به خوبی نشان می دهد.

پارامتر سیاسی و قانونی شامل متغیرهای اسناد بالادستی در خصوص دانش، نقص در قوانین، عدم جامعیت در قانون‌گذاری، سیاسی‌کاری و باند بازی می‌شود. یکی از الزامات محیطی برای سازمان امور مالیاتی کشور به منظور تسهیم دانش قوانین و اسناد بالادستی است که بر این موضوع تأکید دارند. اما علاوه بر این تأکیدات، نقص‌هایی هم وجود دارد مثل عدم حمایت از پدیدآورندگان و توسعه دهندگان دانش در ایران و جاری نبودن قانون کپی رایت در کشور که نگرانی‌هایی را برای افراد در انتشار دانش شان ایجاد می‌نماید. فراغ از این موضوع در جایی هم که قانون وجود دارد، نحوه اجرا مشکل دارد. حتی در خصوص قوانین مالیاتی که در سازمان به طور مشخص مبنای عمل می‌باشد این ابهام وجود دارد. به این موضوعات بحث جناح بندی‌های سیاسی و تمایلات افراد به گروه‌های سیاسی مختلف را هم می‌توان افزود که برای قدرت گرفتن یا حمایت از یک جناح خاص تسهیم دانش در سازمان دستخوش تغییر می‌شود.

پارامتر اقتصادی از عوامل کاهنده در مدل تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور بوده و شامل متغیرهای تحریم اقتصادی، تورم، تأکید بر انضباط مالی و سطح معیشت است. برقراری تحریم‌ها، سختی شرایط و افزایش هزینه دسترسی به منابع را در پی دارد. افزایش هزینه‌ها و قیمت‌ها منجر به ایجاد تورم در کشور می‌شود و دولت برای کنترل شرایط اقتصادی سخت و مراقبت از شاخص‌های اقتصادی مجبور به کنترل بودجه و کاهش هزینه‌ها می‌شود، این تغییر رویکرد دولت در گام اول تأثیرش را بر میزان حقوق و مزایای دریافتی کارکنان دولت می‌گذارد و باعث کاهش سطح معیشت کارکنان می‌شود. کاهش درآمد کارکنان بر تصمیم افراد در به اشتراک گذاشتن دانش با دیگران تأثیر می‌گذارد.

• حلقه فرامحیطی (B41)

در حلقه فرامحیطی پارامتر «تعاملات بین‌المللی» و «تحریم آموزشی» بر تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور اثر گذار هستند. تعاملات و تبادل دانش بین سازمان بانک جهانی، و سازمان امور مالیاتی و همچنین شرکت در بورس‌های تحصیلی خارجی و بازدید از سازمان‌های مالیاتی کشورهای مختلف موجب افزایش دانش کارکنان سازمان می‌شود، از طرف دیگر تحریم‌های آموزشی و محدودیت دسترسی به مراجع علمی معتبر و دانش جدید اثر کاهنده بر تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور دارد.

۵- مفهوم‌سازی و ترسیم ساختار سیستم

پس از تعریف مسأله پژوهش و بیان فرضیه پویا به مفهوم‌سازی و ترسیم ساختار سیستم می‌پردازیم. مفهوم‌سازی سیستم شامل تعیین مرز مدل، شناسایی روابط علی و چارچوب سیاست است.

۵-۱- نمودار مرز مدل

در پویا شناسی سیستم ابزارهای مختلفی جهت نمایش مدل و ارائه ساختار علی و معلولی مسأله وجود دارد. برخی از ابزارهای فوق شامل نمودارهای مرز مدل، نمودارهای زیر سیستم، نمودارهای علی و نمودارهای حالت-جریان می باشند.

در پویایی سیستم، مرز در برگیرنده تمام عوامل مهم مرتبط با مسأله است. مرز مدل به هدف و مقصود مدل بستگی دارد و می تواند عوامل محدود و یا متعددی را در بر بگیرد. پویایی های سیستم نگاه بسیار عملگرایانه ای نسبت به رابطه محیط-سیستم دارد. این روش شناسی بر خلاف سایر رویکردهای مدل سازی مرز را محدود به مرز سیستم و منطبق با محیط قرار نمی دهد، بلکه به گونه ای مرز را تعیین می کند که تعاملات نظام و محیط یعنی واکنش محیط را به نیروهایی که منشأ داخلی (درون سیستم) دارند، مدلسازی کند. خروجی این مرحله نمودار علی- معلولی است (محقر و همکاران، ۱۳۹۱).

با در نظر گرفتن موضوع و هدف پژوهش، مرز جغرافیایی این مدل، سازمان امور مالیاتی کشور می باشد. در این راستا مدل مفهومی این پژوهش بر اساس هدف اصلی مدل یعنی تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور با الهام و ترکیب مدل های مختلف و با توجه به شرایط خاص سازمان امور مالیاتی کشور و بستر فرهنگی جامعه و با استفاده از مصاحبه های عمیق از خبرگان و نظر خواهی از کارکنان سازمان استخراج شده است. نمودار مرز مدل، محدوده مدل را با فهرست نمودن متغیرهایی که در مدل قرار دارند (درون زا) و متغیرهایی که در بیرون مدل قرار دارند (برونزا) و متغیرهای غیر مؤثر بر مدل نمایش می دهد. این نمودار محدوده مدل را با تهیه فهرستی از متغیرهای کلیدی نمایش می دهد. نمودار مرز مدل پژوهش در پیوست آمده است.

۵-۲- نمودار علی- حلقوی

با مشخص شدن فرضیه های پویا، حلقه های علت و معلولی مهم رسم می شوند. تبیین و ترسیم حلقه های علی و معلولی یک سیستم، یکی از مراحل مهم طراحی و تحلیل سیستم های مربوط به پدیده پویاست. در ادامه با استفاده از سیستم های پویا، سیستم مورد مطالعه به صورت یک سری روابط علی و معلولی درآمده و در شکل ۲ نشان داده شده است.

محدوده بسته یا نمودارهای علی-حلقوی، ابزاری برای ترسیم ارتباطات علی بین مجموعه ای از متغیرهای درگیر در داخل یک سیستم است. عناصر اساسی حلقه های علی معلولی عبارتند از: متغیرها (عوامل) و فلشها (روابط). نمودار علی- حلقوی، برای نشان دادن ساختار بازخوردی در سیستم ها می باشد. «بازخورد» فرآیندی است که طی آن، یک متغیر در یک سلسله ارتباطات علت و معلولی بر متغیرهای دیگر اثر می گذارد و در نهایت با تأثیر آن متغیرها بر متغیر اولیه منجر به افزایش و یا کاهش خود می شود. در همین راستا دو نوع بازخورد مثبت

و منفی وجود دارد. بازخورد مثبت (+) بازخوردی است که متغیر اولیه با کاهش (افزایش) در متغیر دیگری در هایت منجر به کاهش (افزایش) در خود می‌شود. حلقه‌های بازخورد مثبت را با حرف R به معنای تقویت کننده^۱ و حلقه‌ای بازخورد منفی را با حرف B به معنای موازنه و توازن کردن^۲ نشان می‌دهند.

هدف از رسم این نمودار علت و معلولی، بهینه سازی مدل بومی تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور است. نمودار علیّی مسأله بر اساس مصاحبه با خبرگان، مطالعات کتابخانه‌ای و ادبیات موضوع، به دست آمد. برای این کار ابتدا با مطالعه پایان‌نامه‌ها و مقالاتی که در ارتباط با تسهیم دانش تدوین شده بود، ابعاد و با مصاحبه‌هایی که با خبرگان نظام مالیاتی (که هم با مفهوم تسهیم دانش آشنا بودند و هم شناخت کافی از نظام مالیاتی کشور داشتند) این روابط مورد تحلیل قرار گرفت و رابطه این عوامل و ابعاد آنها استخراج گردید و از کنار هم قرار دادن این روابط حلقه‌های علیّی - معلولی یک به یک شکل گرفت. این نمودار اولیه طی چندین مرحله که مورد بررسی و نظر خواهی خبرگان قرار گرفت با بررسی بیشتر ادبیات تحقیق گسترش یافت و روابط جدیدی بین متغیرها برقرار شد. در ادامه مدل نهایی توسط اساتید و خبرگان مورد بررسی و تأیید قرار گرفت.

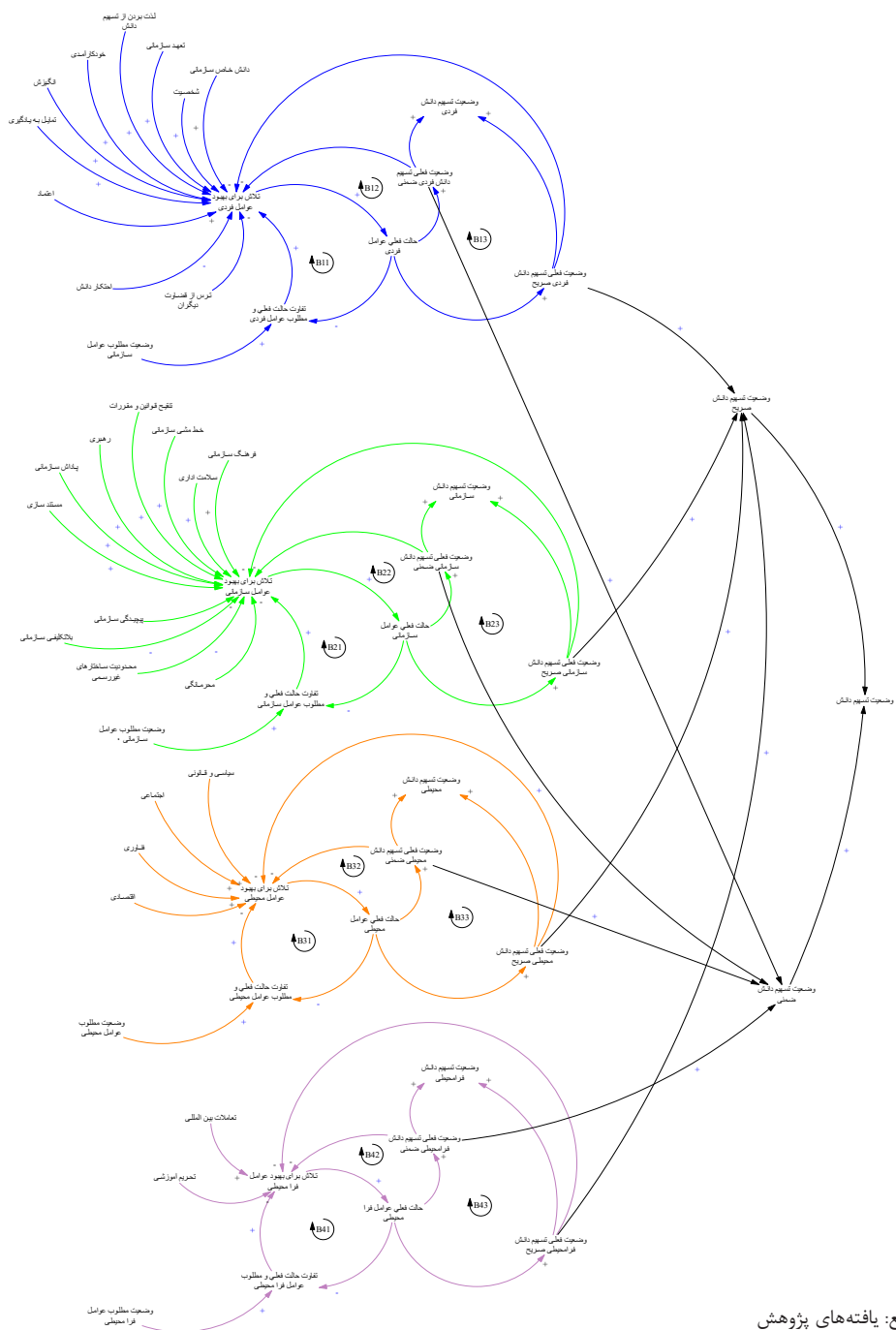
این مدل در راستای شناخت بهتر مسأله و نشان دادن پویایی تسهیم دانش در سازمان و عوامل مؤثر بر آن است و شامل حلقه‌های بازخوردی مثبت (تقویتی) و منفی (تعادلی) می‌باشد. یک حلقه بازخورد منفی یک رفتار هدف جو را نشان می‌دهد، به طوری که سیستم بعد از اختلال اولیه، برگشت به موقعیت تعادل را دنبال می‌کند. در یک حلقه بازخورد مثبت یک اختلال اولیه منجر به تغییر زیادی شده و موجب وقوع و تکرار یک تعادل ناپایدار می‌گردد. نمودار حلقه علیّی، دو نقش مهم در پویایی سیستم بازی می‌کند: اولاً، آنها را در طول توسعه مدل به عنوان یک طرح اولیه از فرضیه علیّی، به کار می‌برد. ثانیاً، آنها ارائه مدل را ساده می‌سازند.

در فرآیند مدل سازی این پژوهش بعد از تشخیص متغیرهای مؤثر بر مدل در یک نمودار، ضمن تعیین روابط علیّی بین دو متغیر، جهت تأثیر آنها نیز مشخص گردید. به هر یک از ارتباط های علیّی، یک علامت مثبت (+) یا منفی (-) تخصیص یافت. ملاک تعیین علامت یک اتصال علت و معلولی، هم جهت بودن یا خلاف جهت بودن تغییرات دو متغیر است. یک ارتباط مثبت بدین معناست که وقتی افزایشی / کاهشی در یک علت رخ می‌دهد، آنگاه معلول نیز بیشتر / کمتر از آنچه که قبلاً بوده است تغییر یافته و افزایش / کاهش می‌یابد. نمودارهای علت-معلولی، مجموعه مناسبی برای نشان دادن همبستگی های متقابل و فرآیندهای بازخوردی هستند.

1. Reinforcing

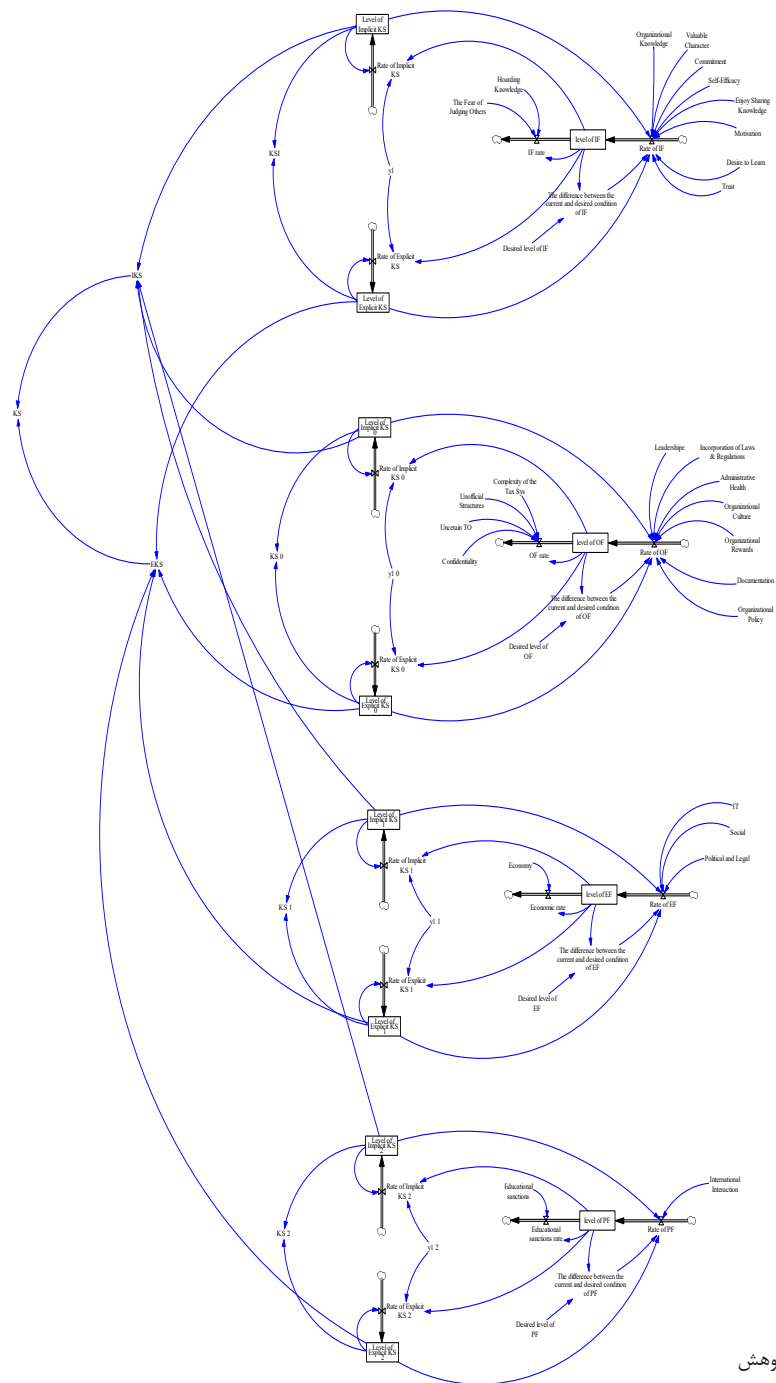
2. Balancing

شکل (۲) - نمودار روابط علی و معلولی تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور



منبع: یافته‌های پژوهش

شکل (۳) - نمودار حالت - جریان تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور



منبع: یافته‌های پژوهش

این نمودارها در ابتدای پروژه‌های مدل‌سازی به منظور دست یافتن به مدل‌های ذهنی و همچنین برای ایجاد ارتباط بین نتایج حاصل از مدل‌سازی به کار می‌روند.

۶- ترسیم نمودار حالت-جریان

پس از مفهوم‌سازی سیستم و در واقع تعیین مرزهای مدل و چارچوب کلی آن و تعیین روابط بین متغیرهای کلیدی در قالب حلقه‌های علت و معلولی باید نسبت به ترسیم نمودار حالت-جریان اقدام نمود. این نمودار نحوه تعاملات متغیرهای یک سیستم را با یکدیگر نشان می‌دهد و می‌تواند مبنایی برای توسعه یک مدل کمی باشد. متغیرهای حالت حاصل جمع شدن یا کم شدن کمیت‌های (متغیرهای) دیگری طی زمان هستند (مشایخی، ۱۳۹۷: ۹۲). متغیرهای نرخ جریان‌های ورودی و خروجی از متغیرهای حالت هستند که سبب تغییر متغیرهای حالت می‌شوند (همان، ۹۷).

پس از رسم نمودار علت و معلولی، شناسایی متغیرها و حلقه‌های مثبت منفی مدل، مرحله بعدی شناسایی متغیرهای حالت، جریان، کمکی و ثابت و رسم نمودار جریان است. سپس روابط ریاضی بین متغیرها نیز تعیین می‌شود. در واقع نمودارهای علت و معلولی درک تصویری از ساختار سیستم را ارائه می‌کنند و برای درک بهتر رفتار سیستم لازم است روابط بین متغیرهای سیستم تدوین شده و مقدار متغیرها در طول زمان شبیه‌سازی شود. جهت انجام این کار نمودارهای حالت-جریان طراحی و روابط بین متغیرهای سطح، نرخ و کمکی تعیین گردید و با توجه به اطلاعات بدست آمده از مستندات و مصاحبه با خبرگان تلاش شد معادلات مربوط به متغیرها فرمول‌بندی شود، که نمودار مربوط در قالب شکل ۳ رسم شده است.

۷- مدل‌سازی سیستم

پس از آن که فرضیه پویای اولیه تدوین شد، باید آن را آزمون نمود. قبل از آزمون مدل لازم است فرمول و معادلات مربوط به متغیرهای سطح (انباشت) و متغیرهای نرخ (جریان) و سایر متغیرهای مدل تعیین گردد تا براساس این معادلات، شبیه‌سازی مناسبی در جهت آزمون مدل صورت گیرد. در واقع با وارد کردن معادلات مدل ذهنی به دنیای واقعی پیوند داده می‌شود.

اکنون با توجه به شاخص‌های در نظر گرفته شده و با توجه به نوع متغیرهایی که در مرحله قبلی در مدل تعیین گردید، سعی می‌شود که روابط بین عناصر مختلف به صورت معادلات دیفرانسیلی درآید تا بتواند خصوصیات سیستم مشخص شده را بیان کند. البته باید اشاره کرد که متغیر نرخ بر اساس اطلاعات حاصل از متغیرهای حالت و متغیرهای حالت با تجمیع متغیرهای نرخ تغییر می‌نمایند و هر متغیر حالت فقط از متغیر هم

جنس خود تأثیر می‌پذیرد. خروجی این فاز یک نمودار حالت-نرخ به همراه معادلات دینامیکی است. در پژوهش حاضر، با استفاده از روابط معتبر موجود در پیشینه و نظر خبرگان نسبت به برآورد روابط ریاضی میان متغیرهای مختلف در نمودار حالت-نرخ اقدام شد. چند نمونه از معادلات دیفرانسیل در نظر گرفته شده در نمودار جریان مدل پژوهش حاضر به شرح زیر می‌باشد:

Rate of IF=

$$\begin{aligned} & (((((0.8 * \text{Level of Explicit KS} + 0.2 * \text{Level of Implicit KS}) / 2) + (\text{Commitment} + \text{Desire to Learn} \\ & + \text{Enjoy Sharing Knowledge} + \text{Motivation} + \text{Organizational Knowledge} + \text{"Self-Efficacy"} \\ & + \text{Trust} + \text{Valuable Character}) / 16) * (\text{The difference between the current} \\ & \text{and desired condition of IF} 4.5))) \end{aligned}$$

Units: grade/Year

رابطه (۱)

نرخ افزایش عوامل فردی =

$$\begin{aligned} & (((((0.8 * \text{وضعیت فعلی تسهیم دانش فردی صریح} + 0.2 * \text{وضعیت فعلی تسهیم دانش فردی ضمنی}) / 2) + (\text{تعهد سازمانی} + \text{تمایل به یادگیری} + \text{لذت بردن از تسهیم دانش} + \text{انگیزش} + \text{دانش خاص سازمانی} \\ & + \text{خودکارآمدی} + \text{اعتماد} + \text{شخصیت}) / 16) * (\text{تفاوت حالت فعلی و مطلوب عوامل فردی} 4.5))) \end{aligned}$$

level of OF= INTEG)

Rate of OF-OF rate, 2)

رابطه (۲)

حالت فعلی عوامل سازمانی = انتگرال (نرخ افزایش عوامل سازمانی - نرخ کاهش عوامل سازمانی)
با مقدار اولیه ۲

OF rate=

$$\begin{aligned} & ((((\text{Complexity of the Tax Sys} + \text{Confidentiality} + \text{Uncertain TO} + \text{Unofficial} \\ & \text{Structures}) / 4) 4.5) * \text{level of OF} \end{aligned}$$

رابطه (۳)

نرخ کاهش عوامل سازمانی =

((پیچیدگی سازمانی + محرمانگی + بلا تکلیفی سازمانی + محدودیت ساختارهای غیر رسمی) $\div$ $(4/5) \times$ حالت فعلی عوامل سازمانی

۸- اعتبارسنجی و شبیه سازی

پس از تبدیل مدل ذهنی به نمودار علت و معلولی و سپس تبدیل آنها به نمودارهای انباشت و جریان و فرموله کردن آن، در نهایت برای شبیه سازی و اجرا از نرم افزار ونسیم استفاده شد.

نرم افزار ونسیم، نوعی ابزار مدل سازی بصری است که قادر به مجسم نمودن، پردازش، شبیه سازی، تحلیل و بهینه سازی مدل‌های مربوط به سیستم‌های پویاست، که در آن معادلات ریاضی و اعداد مربوط به هر کدام از پارامترها وارد شده و سپس، تجزیه و تحلیل‌های مورد نظر روی مدل انجام می‌شود و نتایج مشخص می‌شود. ونسیم رویکرد بی نظیری برای نمایش خروجی دارد و امکان مشاهده مداوم نتایج شبیه سازی را برای هر کدام از متغیرها فراهم می‌نماید. نتایج شبیه سازی در پوشه‌ای^۱ که فایل مدل در آن ذخیره شده است ایجاد خواهد شد. پس از شبیه سازی بر روی یک متغیر کلیک کرده و سپس برای مشاهده رفتار آن از قسمت ابزارهای تحلیل بر روی Graph کلیک می‌کنیم (مشایخی، ۱۳۹۷: ۳۰۱).

برای ارزیابی رفتار ساختار مدل رایانه‌ای ابتدا مدل رفتاری متغیرهای استفاده شده در واقعیت به عنوان متغیر مهم و مرجع انتخاب شده و سپس آزمون‌های کفایت مرزهای مدل، تأیید ساختار، ابعاد، حالت حدی، تحلیل حساسیت و آزمون خبرگان ساختاری بررسی و اعتبار مدل تأیید شد. با توجه به اینکه تهیه گزارش‌ها و بررسی نتایج حاصل از طرح‌ها و پروژه‌ها و تحقق اهداف به صورت سالانه انجام می‌گیرد، واحد زمانی شبیه سازی سال انتخاب شد و طول مدت شبیه سازی نیز ۲۰ سال در نظر گرفته شد. شایان ذکر است با توجه مطالعات انجام شده در بیشتر مقالات به انجام حداکثر دو تا سه آزمون اکتفا می‌شود، که بدین منظور در پژوهش حاضر آزمون‌های زیر مورد استفاده قرار گرفت.

۸-۱- آزمون کفایت مرزهای مدل

در مدل ارائه شده تا حد ممکن سعی شد تا متغیرهای تصمیم‌گیری، اطلاعاتی، مالی و... ضروری که در تسهیم دانش در سازمان مؤثر واقع می‌شوند، لحاظ گردد که به عنوان متغیر درون‌زا در مدل فرموله شده‌اند. به عنوان مثال متغیرهای تأثیر گذار روی تسهیم دانش نظیر عوامل فردی، سازمانی، محیطی و فرامحیطی به عنوان متغیرهای

1. Folder

درون‌زا معرفی شدند که از متغیرهای برون‌زایی از جمله بورس‌های تحصیلی خارجی، تحریم‌های آموزشی، عوامل سیاسی و قانونی، اجتماعی، اقتصادی، فناوری اطلاعات، محرمانگی، رهبری، بلاتکلیفی سازمانی، ساختارهای غیر رسمی، فرهنگ سازمانی، سلامت اداری، پیچیدگی نظام مالیاتی، احتکار دانش و ... تأثیر می‌پذیرند.

۸-۲- آزمون تأیید ساختار

این آزمون با هدف پاسخگویی به این سؤال انجام می‌شود که «آیا ساختار مدل با دانش موجود در مورد ساختار سیستم واقعی در تناقض نیست و آیا مرتبط‌ترین ساختارهای سیستم واقعی، مدلسازی شده‌اند؟»؛ پاسخ مثبت به این سؤال اطمینان به برازندگی مدل را افزایش می‌دهد. بنابراین در این بخش تطابق مدل با واقعیت در مراحل تصمیم‌گیری و قوانین فیزیکی بررسی شده است. متغیرهای تعریف شده و تأثیر آنها بر رفتار مدل به طور کامل در مراحل بحرانی با واقعیت تطابق داشته و این موضوع از رفتار مدل در این مواقع و همچنین با نظرسنجی از خبرگان به تأیید رسیده است. همچنین منابع مورد نیاز برای بروز رفتار متغیرها مانند دوره‌زمانی، وضعیت فعلی و مطلوب و غیره در مدل فرموله شده و استفاده شده است.

۸-۳- آزمون ابعاد

این آزمون به منظور بررسی و تعیین یکای متغیرها و هماهنگی بین آنها با واقعیت انجام می‌شود. این آزمون در مورد متغیرهای مدل پژوهش انجام شده و با توجه به وجود نسبت‌هایی که در مدل ضروری هستند مانند نسبت زمان مورد نیاز برای ایجاد هر یک از متغیرها یعنی ۱/سال، نسبت مجموع متغیرهای برون‌زا به زمان مورد نیاز برای ایجاد متغیر درون‌زا و سایر موارد، تبدیل واحدها به موقع انجام شده و با واقعیت مطابقت دارد.

۸-۴- آزمون حالت حدی

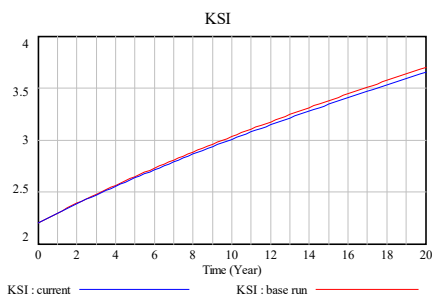
در این آزمون رفتار متغیرها در حالت حدی مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای انجام این آزمون چند معادله نرخ که مهمتر از بقیه هستند، بررسی می‌شود. در آزمون شرایط حدی، با تغییر یافتن سیاست‌ها و به دنبال آن تغییر مقادیر ورودی، مدل باید رفتار مورد انتظار را از خود نشان بدهد. منفی نشدن متغیرهای حالت و جهت حرکت اطلاعات و مواد براساس مفروضات مدل نیز از جمله موارد بررسی شده در این بخش بوده و رفتار متغیرها این وضعیت را تأیید می‌نماید. قرار دادن برخی پارامترهای اصلی در حالت حداقلی و حداکثری (بسیار زیاد) و تست خروجی مدل یکی از روش‌های تست مدل است تا میزان حساسیت آن در برابر این تغییرات بررسی شود. برای این منظور، حداقل عددی ممکن یعنی ۱ را به عنوان وضعیت بی‌نهایت در نظر گرفته شد و شبیه‌سازی انجام شد و یکبار مقدار ۵ حداکثری در نظر گرفته شد و شبیه‌سازی انجام شد که در هر دو مورد رفتار منطقی از مدل مشاهده شد. بر این اساس، مدل طراحی شده از آزمون وضعیت بی‌نهایت پیروی می‌کند.

در ادامه به طور نمونه اثر دو متغیر درون‌زا و برون‌زا بر میزان تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور مورد آزمون قرار گرفته است:

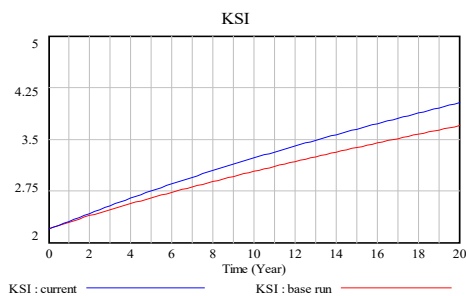
اثر تغییر در یکی از متغیرهای کاهنده عوامل فردی بر تسهیم دانش در سازمان

در شکل ۴ نمودار قرمز رنگ وضعیت جاری تسهیم دانش فردی در سازمان امور مالیاتی کشور را در حالت شبیه‌سازی نشان می‌دهد. این مقدار در انتهای دوره ۲۰ ساله حدود ۳/۶۹ می‌باشد. در حالت اول، میزان اولیه متغیر احتکار دانش را از چهار به پایین‌ترین حد ممکن یعنی یک کاهش می‌دهیم، در نمودار آبی رنگ شکل ۴ میزان تسهیم دانش فردی در سازمان به ۴/۰۳ می‌رسد. در گام بعدی، میزان پارامتر احتکار دانش را از ۴ به بالاترین مقدار ممکن یعنی ۴/۵ افزایش می‌دهیم، همانگونه که در شکل ۵ مشاهده می‌شود، میزان تسهیم دانش فردی به ۳/۶۵ کاهش می‌یابد.

شکل (۵) - اثر افزایش پارامتر احتکار دانش بر تسهیم دانش فردی در سازمان



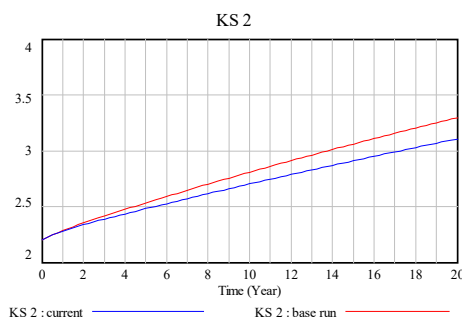
شکل (۴) - اثر کاهش پارامتر احتکار دانش بر تسهیم دانش فردی در سازمان



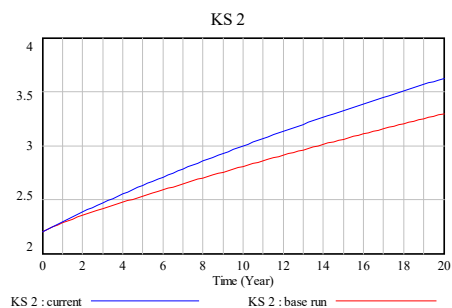
اثر تغییر در پارامتر افزایشده عوامل فرامحیطی بر تسهیم دانش در سازمان

در شکل ۶ نمودار قرمز رنگ وضعیت جاری تسهیم دانش فرامحیطی در سازمان امور مالیاتی کشور را در حالت شبیه‌سازی نشان می‌دهد. این مقدار در انتهای دوره ۲۰ ساله حدود ۳/۲۹ است. در حالت اول، میزان اولیه پارامتر تعاملات بین‌المللی را از دو به پایین‌ترین حد ممکن یعنی یک کاهش می‌دهیم، در نمودار آبی رنگ شکل ۶ میزان تسهیم دانش فرامحیطی در سازمان به ۳/۱۰ می‌رسد. در گام بعدی، میزان پارامتر تعاملات بین‌المللی را از ۲ به بالاترین حد ممکن یعنی ۴/۵ افزایش می‌دهیم، همان گونه که در شکل ۷ مشاهده می‌شود تسهیم دانش فرامحیطی به ۳/۶۲ افزایش می‌یابد.

شکل (۶)- اثر کاهش پارامتر تعاملات بین‌المللی بر تسهیم دانش فرامحیطی در سازمان



شکل (۷)- اثر افزایش پارامتر تعاملات بین‌المللی بر تسهیم دانش فرامحیطی در سازمان

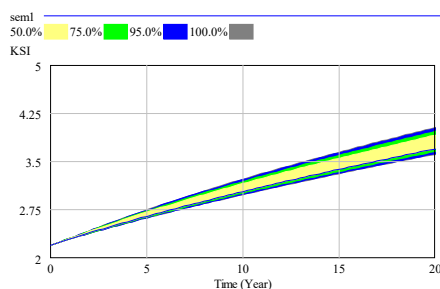


۸-۵- آزمون تحلیل حساسیت

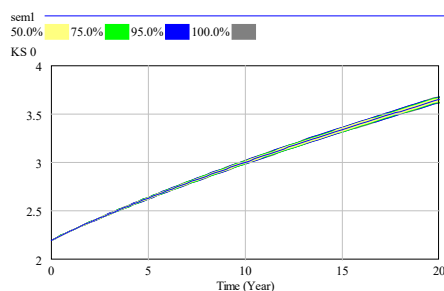
تحلیل حساسیت نیز یکی از مفاهیم مهم در شبیه‌سازی سیستم‌های پویا تلقی می‌شود. در این آزمون میزان حساسیت مدل به صورت تغییر در متغیرهای تحت کنترل مورد آزمون قرار می‌گیرد. در این بخش با تعیین یک متغیر کمکی که امکان تغییر مقدار آن در شرایط واقعی وجود دارد، اقدام به تغییر مقادیر آنها نموده و آثار این تغییرات را روی مقادیر و رفتار متغیرهای دیگر بررسی می‌نماییم.

با توجه به مسأله و هدف پژوهش و بررسی رابطه بین عوامل فردی، سازمانی، محیطی و فرامحیطی بر تسهیم دانش صریح و ضمنی، در این الگوها متغیرهای کلیدی احتکار دانش، پاداش سازمانی، اجتماعی و تعاملات بین‌المللی به عنوان متغیرهای ورودی و اثرگذار سیستم در نظر گرفته شده است. هدف ارزیابی اثر تغییر این عوامل بر تسهیم دانش ضمنی و تسهیم دانش صریح در سازمان می‌باشد. بر این اساس با احتمال ۵۰٪ حداکثر و حداقل تغییرات در حول منطقه زرد رنگ، ۷۵٪ در منطقه سبز رنگ، ۹۵٪ در منطقه آبی رنگ و نهایتاً ۱۰۰٪ تغییرات در دامنه خاکستری رنگ اتفاق خواهد افتاد. بنابراین، در یک جمع‌بندی می‌توان گفت برای بررسی اعتبار مدل رفتار آن را با واقعیت مقایسه کردیم. نمودارهای ۸ تا ۱۱ بررسی تحلیل حساسیت برخی از متغیرهای مدل را نشان می‌دهند. به عنوان مثال نمودار ۸ میزان حساسیت تسهیم دانش فردی در سازمان بین ۳/۶۵ تا ۴/۰۳ را نسبت به حداکثر تغییرات پارامتر احتکار دانش نشان می‌دهد. توجه به این بررسی‌ها نتیجه می‌گیریم که مدل نسبت به تغییرات افزایشی و کاهشی متغیر مدل حساس بوده و این میزان حساسیت نیز درست و منطقی است.

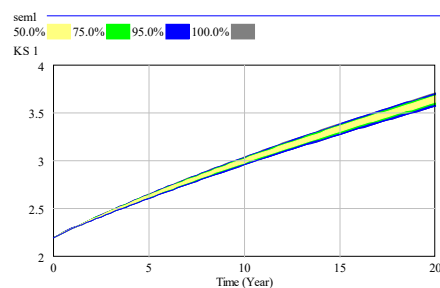
شکل (۸) - میزان حساسیت تسهیم دانش فردی (KSI) به تغییر در مقدار احتکار دانش



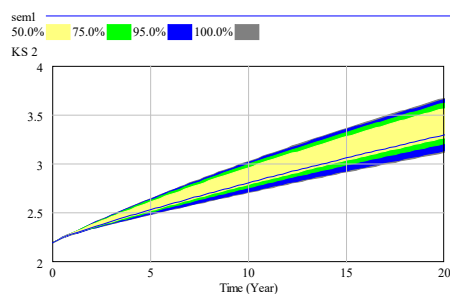
شکل (۹) - میزان حساسیت تسهیم دانش سازمانی (KSO) به تغییر در مقدار پاداش سازمانی



شکل (۱۰) - میزان حساسیت تسهیم دانش محیطی (KS1) به تغییر در مقدار اجتماعی



شکل (۱۱) - میزان حساسیت تسهیم دانش فرا محیطی (KS2) به تغییر در مقدار تعاملات بین المللی



۸-۶- آزمون نظرات خبرگان

پس از انجام چندین آزمون برای تأیید روایی مدل شبیه‌سازی شده، در نهایت با پرسش نظرات خبرگان سازمان برای تأیید یا رد مدل شبیه‌سازی شده، مدل در بوته آزمایش خبرگان گذاشته شد. برای انجام این آزمون مدل و خروجی‌های آن در نرم افزار ونسیم در حضور خبرگان مورد بررسی قرار گرفت و نظرات ایشان در خصوص مدل اخذ و پیشنهادها و راهکارهای مناسب ارائه شده در صورت لزوم در مدل لحاظ گردید.

۹- اجرای مدل شبیه‌سازی با نرم افزار

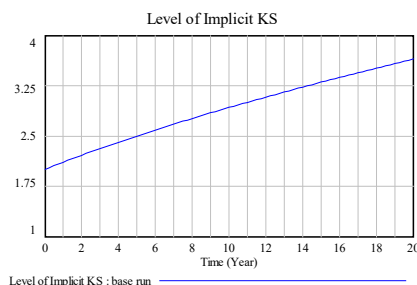
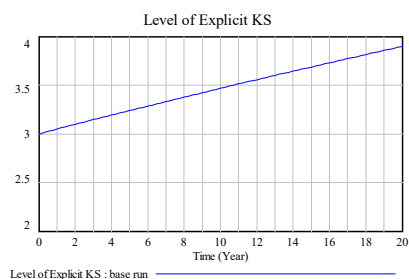
با تبدیل مدل ذهنی به یک حلقه‌های علت و معلولی و سپس نمودار جریان، برای استفاده از نرم افزار ونسیم و شبیه‌سازی و اجرای این مدل، معادلات ریاضی و ارزش هر پارامتر در این برنامه وارد شد. سپس تجزیه و تحلیل مدل انجام و نتایج جمع‌آوری گردید.

نمودار حالت-نرخ را در نرم‌افزار مربوط ترسیم نموده و معادلات دینامیکی بدست آمده در مراحل قبل در نرم‌افزار وارد گردید تا با استفاده از حل عددی معادلات دیفرانسیل برای مدت زمان مشخص شده توسط تحلیل‌گر شبیه‌سازی با کمک نرم‌افزار انجام شده و نمودارهای مربوط به متغیرهای مختلف طی زمان رسم گردد. این نمودارها رفتار متغیرها و سیستم را در طول مدت شبیه‌سازی نمایش می‌دهد.

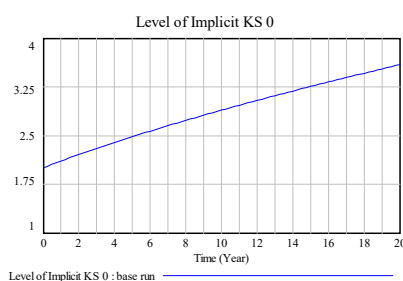
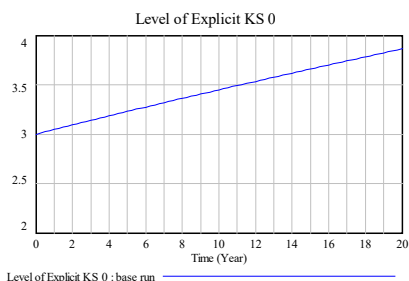
۹-۱- مدل شبیه‌سازی شده و اثر تغییر عوامل بر تسهیم دانش (صریح و ضمنی) در سازمان امور مالیاتی کشور

در مدل شبیه‌سازی شده، عوامل و حلقه‌های مؤثر و اصلی بر تسهیم دانش سازمان عوامل فردی، سازمانی، محیطی و فرا محیطی می‌باشد. بر اساس فرضیه دینامیکی و مدل علی معلولی رسم شده هریک از این عوامل از دو حلقه اصلی تأثیر می‌پذیرد که یکی از این حلقه‌ها تقویت شونده و دیگری متعادل کننده است. در این مدل میزان اولیه متغیر سطح عوامل مذکور ۲ و وضع مطلوب عوامل یادشده ۴/۵ در نظر گرفته شد. واحد شبیه‌سازی سال انتخاب شد و طول مدت شبیه‌سازی از سال ۱۳۹۸ تا ۱۴۱۸ به مدت ۲۰ سال در نظر گرفته شد. بعد از اجرای مدل نمودار وضعیت متغیرهای عوامل فردی، سازمانی، محیطی و فرا محیطی، تسهیم دانش ضمنی و تسهیم دانش صریح با لحاظ مقادیر اولیه در نظر گرفته شده به صورت شکل‌های ۱۲ الی ۱۹ قابل مشاهده است.

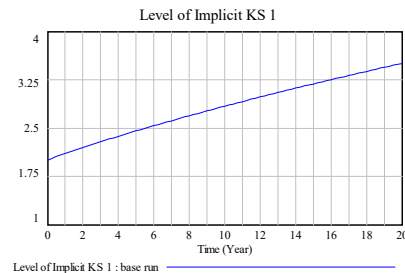
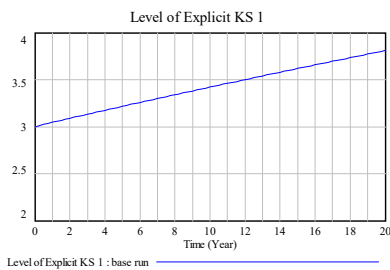
شکل (۱۲) - شبیه‌سازی تسهیم دانش فردی ضمنی شکل (۱۳) - شبیه‌سازی تسهیم دانش فردی صریح



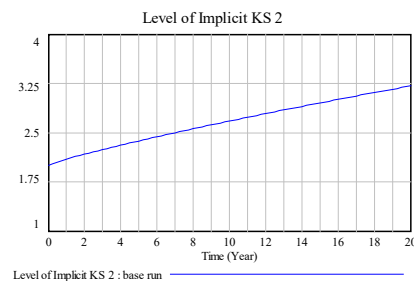
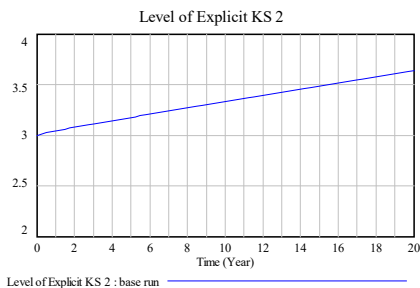
شکل (۱۴) - شبیه‌سازی تسهیم دانش سازمانی ضمنی شکل (۱۵) - شبیه‌سازی تسهیم دانش سازمانی صریح



شکل (۱۶) - شبیه سازی تسهیم دانش محیطی ضمنی شکل (۱۷) - شبیه سازی تسهیم دانش محیطی صریح



شکل (۱۸) - شبیه سازی تسهیم دانش فرامحیطی ضمنی شکل (۱۹) - شبیه سازی تسهیم دانش فرامحیطی صریح



همان گونه که مشاهده می شود تسهیم دانش به صورت صعودی رشد می کند که تأثیر حلقه های تقویت شونده است. وقتی عوامل فردی، سازمانی، محیطی و فرامحیطی افزایش می یابد، تسهیم دانش ضمنی و تسهیم دانش صریح در سازمان افزایش یافته و در مجموع باعث افزایش تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور می شود.

۱۰- اعمال سناریوی مختلف روی مدل و تحلیل سیاست های بهبود

در این بخش در مورد سناریوهای مطرح شده با توجه به نمودار جریان صحبت خواهد شد. با توجه به موضوع که طراحی مدل تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور را به منظور بررسی و شناسایی راهکارهای افزایش دانش سازمانی (مالیاتی) هدف گذاری نموده است و تلاش شد سناریوهایی که بتوانند تغییراتی در جهت بهبود وضعیت کنونی ایجاد نمایند، با توجه به متغیرهای برونزا و درونزای مدل طراحی شوند. در نتیجه سناریوهایی در ارتباط با تأثیرگذاری متغیرها بر تسهیم دانش صریح و ضمنی در سازمان امور مالیاتی کشور طراحی شد. پس از شبیه سازی مدل ایجاد شده می توان با تغییر میزان متغیرها، سناریوهای مختلفی را ایجاد نمود و با اعمال هر سناریو میزان تغییر پذیری هریک از متغیرهای مدل را بررسی نمود و به این ترتیب میزان حد نصاب

برای هریک از اهداف تعیین شده در مدل پژوهش قابل تعیین است.

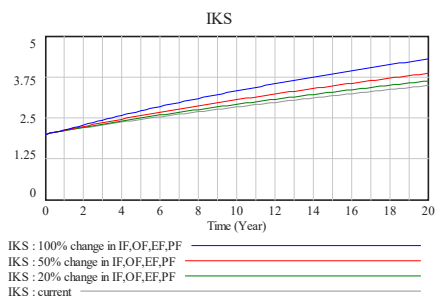
همچنین با مشاهده رفتار سازمان می‌توان اهداف استراتژیک و استراتژی‌های لازم برای دستیابی به چشم انداز سازمان را تعیین نمود. در واقع هدف نهایی از کل فرآیند مدلسازی طراحی سیاست‌های بهبود یافته‌ای است که می‌تواند رفتار سیستم را بهبود بخشد. با انجام شبیه‌سازی و مشخص شدن نتایج اجرای هر سیاست، با اعمال تغییراتی، سیاست‌های جدیدی تا دستیابی به رفتار مطلوب طراحی می‌شوند. این تغییرات باید مبتنی بر آزمون و خطا باشند، اما با افزایش درک و شناخت از سیستم که ناشی از تجربه و آزمون سیاست‌های مختلف است، طراحی هوشمندانه‌تر انجام خواهد شد (محرر و همکاران، ۱۳۹۱). برای تشریح مراحل کار مدل طراحی شده برای تسهیم دانش در سازمان بررسی می‌شود. در این گام باید سیاست‌های بهبود تعریف شود. با توجه به بررسی پارامترهای مدل می‌توان به این نتیجه رسید که برخی از این پارامترها قابل سیاست‌گذاری هستند که بر عوامل افزایشده و برخی هم در دسته عوامل کاهشده قرار می‌گیرند. با توجه به ساختار مدل طراحی شده پنج سناریو مورد توجه قرار گرفت که چهار سناریو در حوزه تک تک ابعاد طراحی شده در مدل و یک سناریو نیز به صورت ترکیبی از همه متغیرهای منتخب در کلیه ابعاد تنظیم گردید که سناریوی آخر به شرح زیر توضیح داده می‌شود.

۱۱- سناریوی (پنجم): استراتژی افزایش پارامترهای افزایشده و کاهش پارامترهای کاهشده عوامل فردی، سازمانی، محیطی و فرامحیطی در سازمان

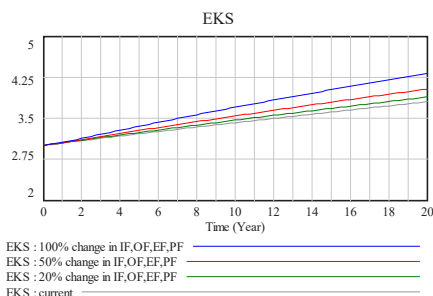
در این سناریو بر روی چهار بعد اثرگذار بر تسهیم دانش در سازمان یعنی عوامل فردی، سازمانی، محیطی و فرامحیطی تمرکز کرده و پارامترهای قابل سیاست‌گذاری در این ابعاد را تا حداکثر (۵) و حداقل (۱) مجاز تعریف شده در سیستم به صورت گام به گام تغییر می‌دهیم. به منظور ایجاد قابلیت مقایسه بین سناریو و وضعیت موجود تغییرات پارامترها را در گام‌های ۲۰٪، ۵۰٪ و ۱۰۰٪ تغییر ممکن دسته بندی می‌نماییم. پارامترهای انگیزش و اعتماد از عوامل فردی، پارامترهای رهبری، فرهنگ سازمانی، سلامت اداری، پاداش سازمانی و مستندسازی از عوامل سازمانی، پارامترهای سیاسی و قانونی، و اجتماعی از عوامل محیطی و پارامتر تعاملات بین‌المللی از عوامل فرامحیطی نقش افزایشی دارند که با توجه به مقدار اولیه آنها در وضعیت جاری، در گام‌های تعریف شده در این سناریو به ترتیب افزایش یافته و در نهایت مقدار ۴/۵ را می‌پذیرند. همچنین پارامترهای احتکار دانش و ترس از قضاوت دیگران از عوامل فردی، پارامترهای بلاتکلیفی سازمان و محدودیت ساختارهای غیر رسمی از عوامل سازمانی، پارامتر اقتصادی از عوامل محیطی و پارامتر تحریم آموزشی از عوامل فرامحیطی نقش کاهش‌دهی دارند که با توجه به مقدار اولیه آنها در وضعیت جاری، در گام‌های تعریف شده در این سناریو به ترتیب کاهش یافته و در نهایت

مقدار ۱ را می‌پذیرند. با اعمال این تغییرات وضعیت تغییرات تسهیم دانش ضمنی، تسهیم دانش صریح و تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور در پایان دوره شبیه‌سازی و اثر این تغییرات بر متغیرهای تسهیم دانش ضمنی، تسهیم دانش صریح و تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور در شکل‌های ۲۰ الی ۲۳ قابل مشاهده می‌باشد.

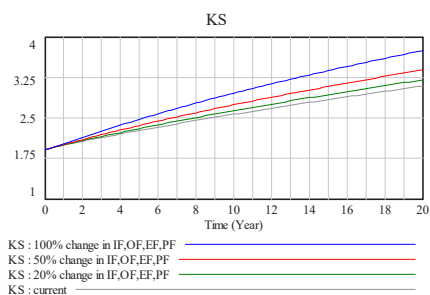
شکل (۲۰) - نمودار بررسی رفتار تسهیم دانش ضمنی پس از تغییر در سناریو شماره ۵



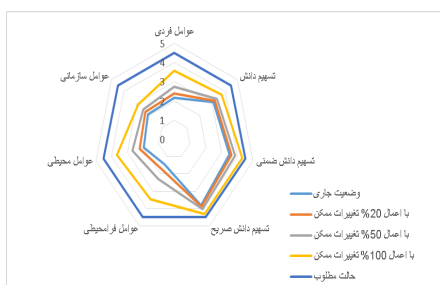
شکل (۲۱) - نمودار بررسی رفتار تسهیم دانش صریح پس از تغییر در سناریو شماره ۵



شکل (۲۲) - نمودار بررسی رفتار تسهیم دانش سازمان پس از تغییر در سناریو شماره ۵



شکل (۲۳) - نمودار بررسی پارامترهای مدل تسهیم دانش در نتیجه اجرای سناریوها



۱۲- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به شکل‌گیری مدل و تعیین اجزا و روابط بین آنها میزان ابعاد فردی، سازمانی، محیطی و فرامحیطی در وضعیت فعلی با اتفاق نظر خبرگان معادل ۲ در نظر گرفته شد. به منظور بررسی رفتار این عوامل با فرض ادامه شرایط کنونی و ثابت در نظر گرفتن کلیه متغیرهای برونزای سیستم پس از ۲۰ سال عوامل فردی ۲/۱۷۸، عوامل سازمانی ۲/۰۸۹، عوامل محیطی ۱/۹۳۹ و عوامل فرامحیطی ۱/۴۳۹ تغییر خواهند یافت که اختلاف زیادی با حالت مطلوب دارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود عوامل فردی و عوامل سازمانی اندکی افزایش داشته‌اند، اما عوامل محیطی تقریباً ثابت مانده و میزان عوامل فرامحیطی نسبت به وضع موجود کاهش یافته است. از این رو، می‌توان نتیجه گرفت که ادامه وضعیت فعلی در صورت ثابت ماندن شرایط روند رو به بهبودی

نبوده و میزان برخی از شاخص‌ها نسبت به زمان حال نیز کاهش خواهند یافت، بنابراین سیاستگذاری به منظور ارتقاء تسهیم دانش در سازمان از طریق تغییر در میزان این متغیرها، امری ضروری است.

در این پژوهش سعی شد با ارائه مدل نهایی تسهیم دانش (شکل شماره ۳) و بررسی جامع عوامل مؤثر بر آن در سازمان امور مالیاتی کشور فرصت انتخاب راه حل اساسی برای سازمان یادشده فراهم شود. همان‌طور که در سناریوی ترکیبی پیشنهادی مشاهده می‌شود با افزایش در پارامترهای انگیزش و اعتماد از عوامل فردی، پارامترهای رهبری، فرهنگ سازمانی، سلامت اداری، پاداش سازمانی و مستندسازی از عوامل سازمانی، پارامترهای سیاسی، قانونی و اجتماعی از عوامل محیطی و پارامتر تعاملات بین‌المللی از عوامل فرامحیطی و کاهش در پارامترهای احتکار دانش و ترس از قضاوت دیگران از عوامل فردی، پارامترهای بالاتکلیفی سازمان و محدودیت ساختارهای غیررسمی از عوامل سازمانی، پارامتر اقتصادی از عوامل محیطی و پارامتر تحریم آموزشی از عوامل فرامحیطی با ساز و کارهای مربوط می‌توان انتظار داشت وضعیت تسهیم دانش ارتقاء یابد.

با توجه به عوامل و متغیرهای شناسایی شده و تأثیر تغییرات هم‌زمان آنها در بخش‌های فردی، سازمانی، محیطی و فرامحیطی همان‌طور که در سناریوی ترکیبی به عنوان ترکیب بهینه پارامترها نشان داده شد، بیشترین میزان تغییر را در تسهیم دانش و همچنین انواع آن یعنی تسهیم دانش صریح و تسهیم دانش ضمنی رقم می‌زند. مدل پویایی سیستم پژوهش حاضر می‌تواند به عنوان راهگشایی مناسب برای مدیران و تصمیم‌گیران سازمان‌ها، این امکان را فراهم کند تا علاوه بر درک بهتر شرایط موجود، در اصلاح سیاست‌های فعلی و انتخاب مناسب‌ترین راهکارها به منظور بهبود وضعیت کنونی موفق‌تر و واقع‌بینانه‌تر عمل نمایند، به عبارت دیگر پویایی سیستم‌ها جولانگاه مدیران و صاحب‌نظران است تا دانش و تجربه‌های خود را در شرایط دنیای حقیقی به دور از صرف هزینه‌ها، ریسک و طی مدت زمان بسیار اندکی مورد آزمون و مطالعه قرار دهند و در صورت لزوم نظریات و سیاست‌های خود را اصلاح و بهبود بخشند.

در خصوص تسهیم دانش در سازمان‌های خدماتی و دولتی در بیشتر پژوهش‌ها به عوامل فردی پرداخته شده است ولی در این پژوهش عوامل سازمانی، محیطی و فرامحیطی نیز از نظر کمی و کیفی مورد بررسی قرار گرفته است. بنابراین می‌توان انجام تحقیقات با روش‌های کیفی از جمله پدیدارشناسی، مطالعه موردی، تحلیل تم، گروه‌های کانونی در این حوزه را در تحقیقات آتی پیشنهاد نمود؛ پژوهشگران می‌توانند مدل تسهیم دانش را با روش‌های کمی نیز از جمله فازی و معادلات ساختاری مورد بررسی قرار دهند و همچنین به موضوعاتی از قبیل طراحی مدل بومی (بر حسب مناطق جغرافیایی از قبیل شمال، جنوب، غرب و شرق) تسهیم دانش، طراحی مدل بومی (بر حسب قومیت‌ها و فرهنگ‌های محلی) تسهیم دانش و اضافه نمودن ابعاد و متغیرهای جدید دیگر به مدل، موضوع را مورد مطالعه قرار دهند.

فهرست منابع

۱. استرمن، جی.دی. (۱۳۹۶). پویایی شناسی کسب و کار، مترجمان: کوروش برارپور و همکاران، جلد اول، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
۲. بصیری، مهدی، طلوعی اشلقی، عباس، رادفر، رضا (۱۳۹۷). بررسی رویکردهای سیستمی به مدیریت دانش (مرور سیستماتیک مفاهیم، یافته‌ها و متدولوژی‌های به کار رفته)، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات بین رشته‌ای دانش راهبردی، شماره ۱۸، ۹۹-۱۱۹.
۳. حسن زاده، رضا، سیدعباس زاده، میرمحمد، قلاوندی، حسن (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین مدیریت دانش با بهسازی منابع انسانی از دیدگاه کارکنان اداری دانشگاه ارومیه، تحقیقات کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاهی ۶۰۵، ۴۸(۴).
۴. حیدریه، سید عبدالله، سیدحسینی، سیدمحمد، شهابی، علی (۱۳۹۲). شبیه‌سازی مدل پذیرش فناوری در ایران با رویکرد پویایی سیستم (مطالعه موردی بانکداری ایران)، فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت توسعه فناوری، شماره ۱، ۶۷-۹۸.
۵. دانایی‌فرد، حسن، اسلامی، آزاده (۱۳۹۰). ساخت نظریه بی‌تفاوتی سازمانی: کاربرد استراتژی پژوهشی نظریه داده‌بنیاد در عمل، تهران، انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
۶. دانایی‌فرد، حسن، الوانی، مهدی، آذر، عادل (۱۳۹۴). روش‌شناسی پژوهش کمی در مدیریت: رویکرد جامع، تهران، انتشارات صفار.
۷. داوینپورت، تامس. اچ، پروساک، لارنس (۱۳۷۹). مدیریت دانش، ترجمه حسین رحمان سرشت، تهران، نشر سایپکو.
۸. محقر، علی، میرکاظمی مود، محمد، رحمانی یوشانلوئی (۱۳۹۱). مدل‌سازی رابطه بین فعالیت‌های تحقیق و توسعه با انباشت دانش سازمانی با استفاده از رویکرد پویایی نظام، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران. شماره ۱، ۱۴۹-۱۷۹.
۹. مشایخی، علینقی (۱۳۹۷). «پویاشناسی سیستم‌ها»، جلد اول دیدگاه سیستمی، تهران، انتشارات آریانا قلم.
۱۰. مهدیان راد، امیراحمد، الوانی، سیدمهدی، فضلی، صفر (۱۳۹۷). طراحی مدل تسهیم دانش در سازمان امور مالیاتی کشور و نقش آن در ارتقاء اثربخشی و محبوبیت سازمانی، پژوهشنامه مالیات. جلد ۲۶، شماره ۳۸ صفحات ۱۹۵-۲۴۰.
۱۱. مهرعلی‌زاده، یدالله و عبدی، محمدرضا (۱۳۹۰). نظام مدیریت دانش: تجربه سازمان امور مالیاتی کشور، انتشارات دانشگاه شهید چمران.

12. Abdullah, R., Selamat, M. H., Jaafar, A., Abdullah, S., & Sura, S. (2008). An Empirical Study of Knowledge Management System Implementation in Public Higher Learning Institution.
13. Abrams, L. C., Cross, R., Lesser, E., & Levin, D. Z. (2003). Nurturing Interpersonal Trust in Knowledge-sharing Networks. *Academy of Management Perspectives*, 17(4), 64-77.
14. Akhavan, P. Hosseini, S. M. Abbasi, M. & Manteghi, M. (2015). Knowledge-sharing Determinants, Behaviors, & Innovative Work Behaviors: an Integrated Theoretical View & Empirical Examination. *Aslib Journal of Information Management*, 67(5), 562-591.
15. Al-Busaidi, K. A. & Olfman, L. (2017). Knowledge-sharing through Inter-organizational Knowledge-sharing Systems. *VINE Journal of Information & Knowledge Management Systems*, 47(1), 110-136.
16. Alhawary, F. A., Abu-Rumman, A. H., & Alshamaileh, M. O. (2017). Determinant Factors of Knowledge-sharing among Academic Staff in the Jordanian Universities. *European Journal of Social Sciences*, 55(4), 415-426.
17. Ardichvili, A., Maurer, M., Li, W., Wentling, T., & Stuedemann, R. (2006). Cultural Influences on Knowledge-sharing through Online Communities of Practice. *Journal of Knowledge Management*.
18. Awad, E., & Ghaziri, H. (2004). *Knowledge Management*. New Jersey: Prentice Hall Publishing.
19. Bhatt, G. D. (2001). *Knowledge Management in Organizations: Examining the Interaction between Technologies, Techniques, and People*. *Journal of Knowledge Management*.
20. Bibi, S., & Ali, A. (2017). Knowledge-sharing Behavior of Academics in Higher Education. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 9(4), 550-564.
21. Binz-Scharf, M. C. (2003). Bureaucratic Networks or Networked Bureaucracies? Knowledge-sharing in ICT-enabled Innovation Projects. *Knowledge-sharing in ICT-Enabled Innovation Projects* (October 1, 2003).
22. Bock, G. W., Zmud, R. W., Kim, Y. G., & Lee, J. N. (2005). Behavioral Intention Formation in Knowledge-sharing: Examining the Roles of Extrinsic Motivators, Social-psychological Forces, and Organizational Climate. *MIS quarterly*, 87-111.
23. Bordia, P., Irmer, B. E., & Abusah, D. (2006). Differences in Sharing Knowledge Interpersonally and Via Databases: The Role of Evaluation Apprehension

- and Perceived Benefits. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 15(3), 262-280.
24. Chen, M. Y., Huang, M. J., & Cheng, Y. C. (2009). Measuring Knowledge Management Performance using a Competitive Perspective: An Empirical Study. *Expert Systems with Applications*, 36(4), 8449-8459.
25. Chen, Z. J., Davison, R. M., Mao, J. Y., & Wang, Z. H. (2018). When and How Authoritarian Leadership and Leader Renqing Orientation Influence Tacit Knowledge-sharing Intentions. *Information & Management*, 55(7), 840-849.
26. Cho, H. Chen, M. & Chung, S. (2010). Testing an Integrative Theoretical Model of Knowledge-sharing Behavior in the Context of Wikipedia. *Journal of the American Society for Information Science & Technology*, 61(6), 1198-1212.
27. Earl, M. (2001). Knowledge Management Strategies: Toward a Taxonomy. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 215-233.
28. Endres, M. L., Endres, S. P., Chowdhury, S. K., & Alam, I. (2007). Tacit Knowledge-sharing, Self-efficacy Theory, and Application to the Open Source Community. *Journal of Knowledge Management*.
29. Hall, H. (2001). Input-friendliness: Motivating Knowledge-sharing across Intranets. *Journal of Information Science*, 27(3), 139-146.
30. Housel, Thomas & Bell, Arthur (2001). Measuring and Managing Knowledge. Mc Graw- Hill <http://www.gurteen.com/gurteen/gurteen.nsf/0/FD35AF9606901C42802567C70068CBF5/>.
31. Hsieh, H. L., Hsieh, J. R., & Wang, I. L. (2011). Linking Personality and Innovation: the Role of Knowledge Management. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 9(1), 38-44.
32. Hung, S. Y., Durcikova, A., Lai, H. M., & Lin, W. M. (2011). The Influence of Intrinsic and Extrinsic Motivation on Individuals' Knowledge-sharing Behavior. *International Journal of Human-Computer Studies*, 69(6), 415-427.
33. Jarvenpaa, S. L., & Staples, D. S. (2000). The Use of Collaborative Electronic Media for Information Sharing: an Exploratory Study of Determinants. *The Journal of Strategic Information Systems*, 9(2-3), 129-154.
34. Kim, S., & Lee, H. (2006). The Impact of Organizational Context and Information Technology on Employee Knowledge-sharing Capabilities. *Public Administration Review*, 66(3), 370-385.
35. Kim, T. T., & Lee, G. (2013). Hospitality Employee Knowledge-sharing

- Behaviors in the Relationship Between Goal Orientations and Service Innovative Behavior. *International Journal of Hospitality Management*, 34, 324-337.
36. Lee, C. K., & Al-Hawamdeh, S. (2002). Factors Impacting Knowledge-sharing. *Journal of Information & Knowledge Management*, 1(01), 49-56.
 37. Levin, D. Z., Cross, R., Abrams, L. C., & Lesser, E. L. (2002). Trust and knowledge sharing: A Critical Combination. *IBM Institute for Knowledge-based Organizations*, 19(10), 1-11.
 38. Lin, W. B. (2008). The Effect of Knowledge-sharing Model. *Expert Systems with Applications*, 34(2), 1508-1521.
 39. Lu, L., Leung, K., & Koch, P. T. (2006). Managerial Knowledge-sharing: The Role of Individual, Interpersonal, and Organizational Factors. *Management and Organization Review*, 2(1), 15-41.
 40. Mooradian, T., Renzl, B., & Matzler, K. (2006). Who trusts? Personality, Trust and Knowledge-sharing. *Management Learning*, 37(4), 523-540.
 41. Muller, R. M., Spiliopoulou, M., & Lenz, H. J. (2005, January). The Influence of Incentives and Culture on Knowledge-sharing. In *Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 247b-247b). IEEE.
 42. Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
 43. Nistor, N., Baltes, B., & Schustek, M. (2012). Knowledge-sharing and Educational Technology Acceptance in Online Academic Communities of Practice. *Campus-Wide Information Systems*.
 44. Oyemomi, O., Liu, S., Neaga, I., Chen, H., & Nakpodia, F. (2019). How Cultural Impact on Knowledge-sharing Contributes to Organizational Performance: Using the FSQCA Approach. *Journal of Business Research*, 94, 313-319.
 45. Quinn, J. B., Anderson, P., & Finkelstein, S. (1996). Leveraging intellect. *Academy of Management Perspectives*, 10(3), 7-27.
 46. Rhodes, J., Hung, R., Lok, P., Lien, B. Y. H., & Wu, C. M. (2008). Factors Influencing Organizational Knowledge Transfer: Implication for Corporate Performance. *Journal of Knowledge Management*.
 47. Richardson, G. P., & Pugh III, A. I. (1981). *Introduction to System Dynamics Modeling with DYNAMO*. Productivity Press Inc..
 48. Ryu, S., Ho, S. H., & Han, I. (2003). Knowledge-sharing Behavior of Physicians in Hospitals. *Expert Systems with Applications*, 25(1), 113-122.

49. Sadiq Sohail, M., & Daud, S. (2009). Knowledge-sharing in Higher Education Institutions: Perspectives from Malaysia. *Vine*, 39(2), 125-142.
50. Stenius, M., Hankonen, N., Ravaja, N., & Haukkala, A. (2016). Why Share Expertise? A Closer Look at the Quality of Motivation to Share or Withhold Knowledge. *Journal of Knowledge Management*, 20(2), 181-198.
51. Stenmark, D. (2001, August). The Relationship Between Information and Knowledge. In *Proceedings of IRIS* (Vol. 24, pp. 11-14).
52. Sterman J.D.,(2000); *Business Dynamics: System Thinking and Modeling for a Complex World*; McGraw-Hill, Irwin.
53. Sterman J. D (1991). A Skeptic's Guide to Computer Models. *Managing a Nation: The Microcomputer Software Catalog*;16(2): 209-229.
54. Sterman, J. D. (2001). System Dynamics Modeling: Tools for Learning in a Complex World. *California Management Review*, 43(4), 8-25.
55. Swift, M., Balkin, D. B., & Matusik, S. F. (2010). Goal Orientations and the Motivation to Share Knowledge. *Journal of Knowledge Management*, 14(3), 378-393.
56. Taghizadeh, H., & Hajipirlu, M. (2015). Investigating the Relationships Among the Knowledge-sharing System Indices in the Educational Organizations. *Decision Science Letters*, 4(3), 303-314.
57. Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital and Value Creation: The Role of Intrafirm Networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476.
58. Tseng, S. M. (2017). Investigating the Moderating Effects of Organizational Culture and Leadership Style on IT-adoption and Knowledge-sharing Intention. *Journal of Enterprise Information Management*, 30(4), 583-604.
59. Tseng, S. M., & Huang, J. S. (2011). The Correlation Between Wikipedia and Knowledge-sharing on Job Performance. *Expert Systems with Applications*, 38(5), 6118-6124.
60. Van den Brink, P. (2003). Social, Organizational, and Technological Conditions that Enable Knowledge-sharing.
61. Wah, C. Y., Loh, B., Menkhoff, T., & Evers, H. D. (2005, January). Theorizing, Measuring, and Predicting Knowledge-sharing Behavior in Organizations-a Social Capital Approach. In *Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 252b-252b). IEEE.
62. Webster, J., Brown, G., Zweig, D., Connelly, C. E., Brodt, S., & Sitkin, S. (2008).

- Beyond Knowledge-sharing: Withholding Knowledge at Work. In *Research in Personnel and Human Resources Management* (pp. 1-37). Emerald Group Publishing Limited.
63. Yang, H. L., & Wu, T. C. (2008). Knowledge sharing in an organization. *Technological Forecasting and Social Change*, 75(8), 1128-1156.
64. Yang, S. C., & Farn, C. K. (2009). Social Capital, Behavioural Control, and Tacit Knowledge sharing—A Multi-informant Design. *International Journal of Information Management*, 29(3), 210-218.
65. Yates, J., Orlikowski, W. J., & Okamura, K. (1999). Explicit and Implicit Structuring of Genres in Electronic Communication: Reinforcement and Change of Social interaction. *Organization Science*, 10(1), 83-103.