

نگاشت سیستماتیک روش‌شناسی تحقیقات در حوزه تجارت الکترونیک

الهام اسد امرجی^۱، حسنعلی نعمتی^۲، ایوب محمدیان^۳

چکیده: اهمیت تحقیقات روش‌شناسی در حوزه تجارت الکترونیک، به اهمیت روش تولید علم و درک منطق حل مسائل قلمرو تجارت الکترونیک برمی‌گردد. در هر رشته علمی این نوع تحقیقات برای جامعه علمی آن رشته اهمیت دارد. هدف مقاله حاضر بررسی روش‌شناسی تحقیقات در حوزه تجارت الکترونیک از طریق بررسی سه مجله معتبر تجارت الکترونیک از سال ۲۰۰۹ تا سال ۲۰۱۳ با استفاده از روش مطالعه نگاشت سیستماتیک است. در نتیجه انجام این تحقیق، از مجموع ۴۲۲ مقاله، ۳۳۷ مقاله استخراج شد. این مطالعه تلاش شده است نوع تحقیق، هدف تحقیق، پارادایم فلسفی، دامنه تحقیق، روش تحقیق و واحد تحلیل مقالات، به روش کمی و کیفی تحلیل شود. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد تحقیقات کمی مبتنی بر پارادایم اثبات‌گرایی با اهداف کاربردی در موضوعات مربوط به توسعه محصولات و خدمات جدید و روش تحقیق پیمایشی در سطح تحلیل جامعه، بیشترین فراوانی را داشته است. در نهایت، با استفاده از نرم‌افزار کلمنتاین روابط بین برخی نتایج نیز تحلیل شده است.

واژه‌های کلیدی: تجارت الکترونیک، روش‌شناسی تحقیق، مدل‌سازی انجمنی، مطالعه نگاشت سیستماتیک.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد تهران شمال، تهران، ایران

۲. دکتری مدیریت سیستم، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳. استادیار گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۰۷/۲۶

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۴/۱۲/۱۶

نویسنده مسئول مقاله: الهام اسد امرجی

E-mail: e.asadamraji@gmail.com

مقدمه

امروزه با رشد روزافزون رشته تجارت الکترونیک و زیرشاخه‌های آن، شاهد حجم زیاد مقاله‌ها و مجله‌های تخصصی مربوط به این حوزه هستیم. مجله‌های حوزه تجارت الکترونیک رتبه‌بندی‌های متفاوتی دارند و به‌حتم مجله‌هایی که در رتبه بالاتری قرار دارند، دربرگیرنده مقاله‌های بهتر و ارزنده‌تری هستند. بررسی مقاله‌های منتشرشده در مجله‌های معتبر حوزه تجارت الکترونیک، می‌تواند به گسترش دامنه این علم کمک کند؛ زیرا این نوع از تحقیقات روش‌شناسی، موجب شناختن روش‌ها و موضوعات جدید مطرح در این حوزه می‌شود و می‌تواند جهت‌گیری پژوهش‌های آتی تجارت الکترونیک را درخصوص نوع پژوهش، پارادایم فلسفی، هدف پژوهش، دامنه پژوهش، روش پژوهش و واحد تحلیل مشخص کند. اگر این نوع از تحقیقات انجام نگیرد، شکاف‌های تحقیقاتی در مقاله‌های تجارت الکترونیک ناشناخته باقی می‌ماند. اهمیت این تحقیق که ماهیت روش‌شناختی دارد، به اهمیت روش تولید علم و درک منطقی حل مسائل قلمرو تجارت الکترونیک برمی‌گردد. در هر رشته علمی، این نوع تحقیقات برای جامعه علمی آن رشته اهمیت دارد. تحقیقات کیفی روش‌شناختی در حوزه تجارت الکترونیک و سیستم‌های اطلاعات که در پایگاه‌های الزویر، اسپرینگر و سایر پایگاه‌های علمی معتبر وجود دارند، طی سال‌های اخیر در کانون توجه مجله‌های معتبر بین‌المللی^۱ قرار گرفته است. متأسفانه، در داخل کشور پژوهش‌های اندکی در این زمینه اجرا شده است و از این نظر نسبتاً جدید محسوب می‌شود. از آنجا که پژوهشگر در این تحقیقات از مقاله‌های زیادی استفاده می‌کند و به تحلیل کیفی آنها می‌پردازد، معمولاً از لحاظ علمی مستحکم است و نتایج شایان توجهی دارد. این نوع تحقیقات در میان رشته‌ها اهمیتی مضاعف دارد؛ چرا که یکی از چالش‌های اصلی میان رشته‌های نوظهور، تکثر روش و تنوع موضوعات و مسائل تحقیقاتی است.

رشته تجارت الکترونیک، علمی میان‌رشته‌ای است که طی چند سال اخیر به‌عنوان رشته‌ای مجزا از حوزه سیستم‌های اطلاعات در نظر گرفته شده است. موضوعات و روش‌های استفاده‌شده در این رشته ناشناخته است؛ بنابراین، مسئله اصلی این تحقیق نبود درک روشن از موضوعات و روش‌های تحقیق استفاده‌شده در رشته تجارت الکترونیک است. علاوه‌بر این، در مقاله حاضر اهداف مد نظر هر یک از مقالات بر پایه سه هدف بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای و همچنین نوع، دامنه و واحد تحلیل بررسی می‌شود که تحلیل چنین مواردی می‌تواند به کشف روندها و

۱. مانند مجله‌های تحقیق تجارت الکترونیک، بازارهای تجارت الکترونیک

نگاشت سیستماتیک روش‌شناسی تحقیقات در حوزه تجارت الکترونیک _____ ۴۳۷

شکاف‌های تحقیقاتی در این حوزه کمک شایانی کند. در ادامه درباره پیشینه تحقیقات انجام‌شده در زمینه روش‌شناسی توضیح داده می‌شود.

پیشینه پژوهش

در داخل کشور پژوهش‌های اندکی در باب روش‌شناسی تحقیق، به‌خصوص در حوزه تجارت الکترونیک، اجرا شده است. یکی از این تحقیقات که به‌طور کلی مربوط به روش‌شناسی تحقیق سیستم‌های اطلاعات است، کتاب *روش‌شناسی تحقیق سیستم‌های اطلاعات* نوشته محمد موسی‌خانی و همکارانش است (موسی‌خانی، ۱۳۸۹). در ادامه نمونه‌هایی از تحقیقات روش‌شناسی سایر محققان کشورها معرفی می‌شود.

در سال ۲۰۰۹ تایوون وانگ به بررسی ۱۱۰۸ مقاله در سه مجله تجارت الکترونیک و چهار مجله سیستم اطلاعات و مدیریت از سال ۱۹۹۶ تا سال ۲۰۰۸ پرداخت. او مقاله‌های تجارت الکترونیک را از نظر موضوع‌ها و روش‌های تحقیق به‌کاررفته و رابطه بین آنها کاوید و در نهایت روش‌ها و موضوعات تحقیق را براساس میزان استفاده در مقاله‌ها دسته‌بندی کرد (هوانگ، ۲۰۰۹). نتایج این پژوهش در جدول ۱ آمده است.

چین وانگ در سال ۲۰۰۹ به بررسی ۴۹۴۸ مقاله در نمایه استنادی علوم گسترده^۱ و ۲۸۷۵ مقاله در نمایه استنادی انتشار یافته علوم اجتماعی^۲ از سال ۱۹۹۹ تا سال ۲۰۰۸ پرداخت. در این تحقیق از تکنیک کتابخانه‌ای و روش بررسی ادبیات برای شناسایی موضوعات تحقیق و کشور نویسندگان این مقاله‌ها استفاده شده است.

در سال ۲۰۰۵ وارهمن، ژنگ و استراب ۵۸۲ مقاله از مجله‌های حرفه‌ای و آکادمیک را طی هفت سال بررسی کردند. در این تحقیق نواحی مختلف تجارت الکترونیک که پژوهشگران از آن غفلت ورزیده‌اند، مشخص شده است. همچنین تم‌ها و دامنه‌های تحقیق، تکنولوژی‌ها و نتایج تحقیقات تجارت الکترونیک بررسی و ارزیابی شده‌اند. تمرکز دیگر این مطالعه کشف تمایز بین مجله‌های حرفه‌ای و آکادمیک تجارت الکترونیک است (وارهمن و همکاران، ۲۰۰۵). نتایج این تحقیق در قسمت چارچوب طبقه‌بندی جدول ۱ درج شده است.

در سال ۲۰۰۹، پژوهشگرانی به بررسی استراتژی‌های پیاده‌سازی مختلف در تحقیقات حوزه تجارت الکترونیک در کشور آفریقای جنوبی پرداختند. این مطالعه به‌منظور تغییر شیوه پیاده‌سازی

1. SCIE: Science Citation Index Expanded

2. SSCI: Social Science Citation Index published

و درک فناوری اطلاعات و ارتباطات و تجارت الکترونیک در کشورهای کمتر توسعه یافته است (کاباندا، ۲۰۰۹).

تحقیق دیگری را راجر کلارک در سال ۲۰۰۰ انجام داد. او در این تحقیق سه حوزه پژوهشی شامل، تحقیقات علمی معمولی، تحقیقات تفسیری و تحقیقات فنی و مهندسی را مطرح کرد. حوزه پژوهشی اول و دوم به رشته کسب و کار اختصاص دارد و حوزه سوم، در زمینه رشته های فنی مهندسی است. او تحقیق خود هر یک از این سه حوزه را توضیح داد و تکنیک های مختلفی را برای انجام تحقیق بیان کرد که عبارت اند از: تکنیک های غیر تجربی، عملی، تفسیری، تحقیق در محدوده تفسیری و علمی و تکنیک های تحقیق مهندسی. در نهایت، هر یک از روش های انجام تحقیق را در یکی از این پنج تکنیک گروه بندی کرد و ملاحظات کیفی، چالش ها و نکات ضروری توجه شده در یک تحقیق را توضیح داد. نتایج این تحقیق در جدول ۱ درج شده است.

نگی و وات (۲۰۰۲)، ۲۷۵ مقاله از نه مجله تجارت الکترونیک را بین سال های ۱۹۹۳ تا ۱۹۹۹ بررسی کردند. در این مقاله محققان به بررسی ادبیات و طبقه بندی تحقیقات تجارت الکترونیک پرداخته اند.

پژوهش حاضر تحقیق روش شناسی جدیدی در حوزه تجارت الکترونیک است؛ زیرا تا کنون تحقیقی در این حوزه انجام نشده است که به بررسی نوع تحقیقات، پارادایم فلسفی، هدف مقاله ها، دامنه، روش و واحد تحلیل و روابط بین آنها بپردازد؛ بنابراین از این جنبه می توان تحقیق حاضر را تحقیق جدیدی در حوزه تجارت الکترونیک دانست.

چار چوب طبقه بندی

جدول ۱ نشان دهنده طبقه بندی موضوعی کلی از تحقیقات تجارت الکترونیک تا سال ۲۰۰۸ است. ستون مجموع موضوعات، تمام موضوعات مطرح در سه تحقیق کلارک (۲۰۰۰)؛ وارهمن و همکارانش (۲۰۰۵) و تایوون وانگ (۲۰۰۹) را پوشش می دهد. علت استفاده از سه تحقیق یاد شده این است که موضوعات مطرح شده در این تحقیقات، کمابیش تمام موضوعات مطرح در حوزه تجارت الکترونیک تا سال ۲۰۰۸ را در بر می گیرد. این موضوعات قالب اصلی بررسی موضوع مقالات مطرح در تحقیق حاضر است. جدول ۲ نیز جمع بندی روش های تحقیق سه پژوهش یاد شده را نشان می دهد علت استفاده از سه تحقیق یاد شده این است که روش های مطرح در آنها، کمابیش تمام روش های حوزه تجارت الکترونیک تا سال ۲۰۰۸ را پوشش می دهد؛ از این رو، روش های تحقیق مندرج در جدول ۲، به عنوان روش های تحقیق پایه در بررسی مقاله های پژوهش حاضر در نظر گرفته شده اند.

نگاشت سیستماتیک روش‌شناسی تحقیقات در حوزه تجارت الکترونیک _____ ۴۳۹

جدول ۱. طبقه‌بندی موضوعی کلی از رشته تجارت الکترونیک تا سال ۲۰۰۸

تحقیقات روش‌شناسی بررسی شده			مجموع موضوعات در تحقیقات بررسی شده
وانگ (۲۰۰۹)	وارهمن (۲۰۰۵)	کلارک (۲۰۰۰)	
		✓	سیستم‌های بین‌سازمانی
✓		✓	خدمات مالی و سیستم‌های پرداخت الکترونیکی
✓		✓	خرده‌فروشی
✓		✓	ارتباط راه دور و انتشار
	✓	✓	مزایده‌ها و مذاکره و مناقصه
✓	✓	✓	انواع و اقسام تجارت الکترونیک و مدل کسب‌وکار
✓		✓	آموزش و پرورش
✓	✓	✓	بازاریابی و تبلیغات / استراتژی
✓	✓	✓	امنیت و حفظ حریم خصوصی
✓	✓	✓	اعتماد و مسائل فرهنگی
✓	✓	✓	فناوری شبکه و معماری و مسائل بنیادی
✓	✓	✓	الگوریتم و روش‌شناسی / تحقیق
		✓	سیاست عمومی و مالیات
✓	✓	✓	موضوعات قانونی / مسائل حقوقی / جهانی‌شدن
✓		✓	تقلب و سرقت هنری و ادبی
✓	✓	✓	استراتژی همکاری / مدیریت دانش و زنجیره تأمین
✓	✓		عامل
✓	✓		مدیریت ارتباط با مشتری / داده‌کاوی
✓	✓	✓	اجزای تکنولوژی‌کال و ارزش سیستم اطلاعات / تأثیر عملکرد
✓		✓	سیستم‌ها و مسائل درون سازمان و کاربران
✓			پویایی قیمت‌گذاری و مسائل بازار الکترونیکی
✓	✓		محصولات و خدمات الکترونیکی جدید و موسیقی دیجیتال
✓			جوامع مجازی و زندگی دوم

جدول ۲. یک طبقه‌بندی از روش‌های تحقیق تجارت الکترونیک تا سال ۲۰۰۸

تحقیقات روش‌شناسی بررسی شده			مجموع روش‌های تحقیق بررسی شده
وانگ (۲۰۰۹)	وارهمن (۲۰۰۵)	کلارک (۲۰۰۰)	
✓	✓	✓	تحقیق مفهومی
✓		✓	اثبات نظریه
✓		✓	شبیه‌سازی
		✓	آینده‌پژوهی / ساخت سناریو
✓		✓	مرور ادبیات / فراتحلیل
		✓	پیش‌گویی
✓	✓	✓	آزمایش میدانی / لابراتواری
		✓	تحقیقات توصیفی / تفسیری
		✓	تحقیق گروه تمرکز
	✓	✓	اقدام‌پژوهی
	✓	✓	قوم‌نگاری
		✓	تئوری بنیادی
		✓	مطالعه زمینه
✓	✓	✓	پیمایش
✓	✓	✓	مطالعه موردی
✓	✓	✓	تحلیل داده‌های ثانویه
✓		✓	روش مهندسی (علم طراحی)
	✓		توسعه

واحد تحلیل مرجع برای بررسی مقاله‌ها در این تحقیق، سه واحد تحلیل افراد، جامعه و سازمان است؛ زیرا کمابیش دربرگیرنده تمام موضوعات مطرح در این ناحیه هستند. این واحدها براساس تحقیق لی و ماهاپاترا به‌عنوان واحد تحلیل تحقیق حاضر در نظر گرفته شده‌اند (هوانگ، ۲۰۰۹). پارادایم‌های مطرح در مقاله‌های تجارت الکترونیک نیز به سه دسته کلی تقسیم شده است. نخستین دسته‌بندی مربوط به پارادایم فلسفی مقاله‌هاست که در آن، مقاله‌ها به سه دسته انتقادی^۱، تفسیری^۲ و اثبات‌گرایی^۳ مجزا شده‌اند. دومین دسته‌بندی به لحاظ هدف تحقیق است

1. Critical
2. Interpretive
3. Positivism

نگاشت سیستماتیک روش‌شناسی تحقیقات در حوزه تجارت الکترونیک ————— ۴۴۱

که در آن مقاله‌ها به سه دسته بنیادی^۱، کاربردی^۲ و توسعه‌ای^۳ مجزا شده‌اند و سومین دسته‌بندی مقاله‌های تجارت الکترونیک را به لحاظ نوع آنها (کمی^۴ و کیفی^۵) تفکیک کرده است. برخی تعاریف و چارچوب طبقه‌بندی استفاده‌شده به‌طور خلاصه در جدول ۳ آورده شده است. (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۸۵؛ موسی‌خانی، ۱۳۸۹ و هوانگ، ۲۰۰۹).

جدول ۳. چارچوب طبقه‌بندی

دسته‌بندی	انواع	تعریف
هدف تحقیق	تحقیقات بنیادی تحقیقات کاربردی تحقیقات توسعه‌ای	آزمون نظریه‌ها، تبیین روابط بین پدیده‌ها و افزودن به دانش موجود در یک زمینه توسعه دانش کاربردی در زمینه‌ای خاص و هدایت کاربرد عملی دانش فرایندی است به‌منظور تدوین و تشخیص مناسب‌بودن یک فرآورد آموزشی
پارادایم تحقیق	انتقادی تفسیری اثبات‌گرایی	فرایند نقادانه تحقیق و بررسی برای نیل به ماورای ابهامات به‌منظور کشف دنیای مادی تحلیل نظام‌مند از خلال مشاهده مستقیم و تفصیلی انسان‌ها در وضعیت و حالت طبیعی یافتن قواعد و روابط علت و معلولی میان عوامل اصلی مسائل دنیای واقعی
نوع تحقیق	کمی کیفی	تأیید یا رد فرضیه با روش‌های آماری و محاسبات ریاضی و پردازش‌ها جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها به‌روش کیفی
واحد تحلیل	افراد جامعه سازمان	مشتری، فروشنده، تأمین‌کننده، کاربران فناوری اطلاعات داخل و خارج سازمان‌ها و... جوامع الکترونیک و صنایع مختلف مثل بانک‌ها، شرکت‌های بیمه، گروهی از سازمان‌ها و... سازمان و شرکتی خاص، خرده‌فروشی، سیستم‌های اطلاعاتی سازمانی

شکاف اصلی موجود پس از بررسی تحقیقات گذشته و ترسیم چارچوب طبقه‌بندی تحقیق این است که از سال ۲۰۰۹ به بعد، تحقیق روش‌شناسی جامعی به‌منظور بررسی موضوعات، روش‌ها، نواحی تحقیق و سایر جنبه‌های تحقیقات تجارت الکترونیک انجام نشده است. این تحقیق می‌تواند در زمینه موضوعات و روش‌های مطرح در میان رشته تجارت الکترونیک به محققان کمک شایانی کند تا بتوانند کارهای تحقیقاتی آینده خود را بر پایه روش‌ها و موضوعات و انواع تحقیقاتی بنا کنند که در آن بخش، کمبود مقالات تحقیقاتی وجود دارد؛ این موضوع به‌خصوص در تحقیقات کشور ما به چشم می‌خورد. برای مثال، یکی از نتایج تحقیقاتی مقاله حاضر این است که روش تحقیق علم طراحی دومین روشی است که بیشترین استفاده را در

1. Basic
2. Applied
3. development
4. Quantitative
5. Qualitative

مقالات بررسی شده داشته است؛ اما در حال حاضر پژوهش‌های بسیار کمی در ایران با کمک روش تحقیق علم طراحی اجرا می‌شود. هر یک از نتایج به دست آمده در تحقیق حاضر می‌تواند راهنمایی برای پژوهشگران حوزه تجارت الکترونیک باشد تا تحقیقات آینده خود را بر اساس اصول و مفاهیم مطرح شده در این مقاله قرار دهند و مجله‌های معتبر به مقاله‌های آنها توجه کنند.

روش‌شناسی پژوهش

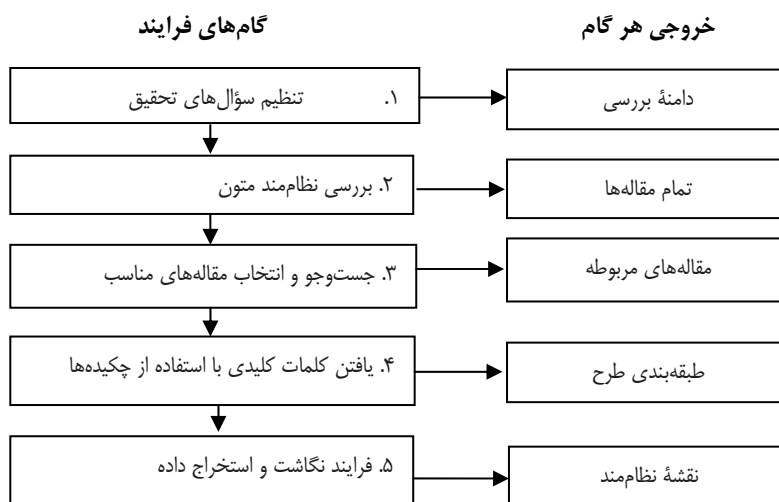
روش به کاررفته در این تحقیق نگاشت سیستماتیک^۱ است. از روش مطالعه نگاشت سیستماتیک در برخی مقالات حوزه فناوری اطلاعات و کامپیوتر استفاده شده است، برای نمونه مقاله‌ای با عنوان «یک مطالعه نگاشت سیستماتیک غیرعملی در تست نرم‌افزار جست‌وجو محور» است. این مقاله از روش مطالعه نگاشت سیستماتیک برای مرور گسترده تحقیقات اصلی حوزه تکنیک‌های بهینه‌سازی جست‌وجو محور است (افضل، ترکار و فلدت، ۲۰۰۸).

مقاله دیگری را برابوسا و آلوس (۲۰۱۱) با عنوان «یک مطالعه نگاشت سیستماتیک بر اکوسیستم‌های نرم‌افزار» نوشته‌اند و در آن به مطالعه گسترده مقاله‌های اصلی حوزه اکوسیستم‌های نرم‌افزار پرداخته‌اند. خروجی معمول مطالعه نگاشت سیستماتیک، نقشه یا نگاشت بصری است که نتایج را طبقه‌بندی می‌کند.

مقاله‌ای با عنوان «روش‌های ارزیابی قابل استفاده برای وب: یک مطالعه نگاشت سیستماتیک» در این حوزه وجود دارد. این مقاله برنامه‌های کاربردی را که طی ۱۴ سال اخیر بر وب پیاده‌سازی شده است، بررسی می‌کند. روش مطالعه نگاشت سیستماتیک برای طبقه‌بندی و خلاصه کردن اطلاعات موجود درباره سوال پژوهش به شیوه بی‌طرفانه مفید است (فرناندز، اینسفران و آرباهو، ۲۰۱۱).

در مقاله‌ای دیگر از البرژاگر، مانچ و نگوک نها (۲۰۱۱)، این روش برای ترکیب تکنیک‌های تضمین کیفیت ایستا و پویا استفاده شده است. در این پژوهش محققان از روش مطالعه نگاشت سیستماتیک با تمرکز بر چهار پایگاه داده، استخراج ۲۴۹۸ مقاله و بررسی مقاله‌های منتشر شده بین سال‌های ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۰ استفاده کردند. روش مطالعه سیستماتیک تا حدودی مشابه روش فراتحلیل است، در واقع روش پژوهش فراتحلیل رویکردی است که به ادغام و ترکیب پژوهش‌ها توجه دارد (معینی، موسی‌خانی، حسن‌زاده و فرازمنند، ۱۳۹۳). مراحل مختلف مطالعه سیستماتیک در شکل ۱ نشان داده شده است.

1. Systematic mapping



شکل ۱. مراحل مختلف روش مطالعه نگاشت سیستماتیک، همراه با خروجی هر مرحله
پترسن، فلدت، مجتبی و ماتسون (۲۰۰۸)

ملاحظات گردآوری داده‌ها

در این تحقیق برای جست‌وجوی اطلاعات از پایگاه‌های اطلاعات علمی به روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. این جست‌وجو در قالب پنج مرحله روش نگاشت سیستماتیک انجام می‌گیرد.

براساس گام‌های روش مطالعه سیستماتیک، نتایج هر مرحله به صورت زیر است.

گام نخست؛ تنظیم سؤال‌های تحقیق- هدف اصلی نگاشت سیستماتیک، فراهم کردن دید کلی از نواحی تحقیق و شناخت کمیت و نوع تحقیق و نتایج موجود در آن است (پترسن و همکاران، ۲۰۰۸). با توجه به اکتشافی بودن پژوهش سؤال‌های تحقیق عبارت‌اند از:

۱. ماهیت رشته تجارت الکترونیک چیست؟
۲. محققان تجارت الکترونیک بیشتر از چه نوع روشی (کمی- کیفی) برای نوشتن مقاله‌ها استفاده می‌کنند؟
۳. از چه پارادایم‌های فلسفی (انتقادی- تفسیری- اثبات‌گرایی) در تحقیقات تجارت الکترونیک استفاده شده است؟
۴. اهداف (بنیادی- کاربردی- توسعه‌ای) مقاله‌های تجارت الکترونیک چه بوده است؟
۵. دامنه هر یک از تحقیقات تجارت الکترونیک چه بوده است؟
۶. واحد تحلیل استفاده‌شده در هر یک از این مقاله‌ها چه بوده است؟ چه ارتباطی بین دامنه موضوعات و واحدهای تحلیل وجود دارد؟

۷. روش‌های تحقیق استفاده شده در این تحقیقات چیست؟ چه روش‌های تحقیق جدیدی در این حوزه مطرح شده است؟
۸. آیا رابطه‌ای میان نوع، پارادایم فلسفی و هدف تحقیقات با دامنه و واحد تحلیل تحقیقات وجود داشته است؟

گام دوم؛ بررسی نظام‌مند متون - برای انجام تحقیقات روش‌شناسی، ابتدا باید منابع مناسب برای جست‌وجو را استخراج کرد. در این مرحله مطالعات اصلی با جست‌وجو در پایگاه داده‌های علمی یا جست‌وجوی دستی در کنفرانس‌های اصلی و مجله‌های منتشر شده به دست می‌آید. به منظور انتخاب مجله مناسب، ابتدا به بررسی رتبه‌بندی مجله‌های تجارت الکترونیک پرداخته می‌شود. بر اساس رتبه‌بندی انجمن سیستم‌های اطلاعات استرالیا، مجله تحقیق تجارت الکترونیک و بازارهای الکترونیک در رده A (و مجله تحقیق و برنامه کاربردی تجارت الکترونیک در رده سی (C) قرار داشتند (جدول زیر). بنابراین، سه مجله تحقیق و برنامه کاربردی در تجارت الکترونیک (دسترسی به این مجله از طریق پایگاه علمی الزویر امکان‌پذیر است) و مجله‌های تحقیق تجارت الکترونیک و بازارهای الکترونیک (دسترسی به این مجله‌ها از طریق پایگاه علمی اسپرینگر امکان‌پذیر است)، به دلیل رتبه‌بندی بالا و امکان دسترسی از طریق پایگاه علمی دانشگاه تهران برای اجرای این پژوهش انتخاب شدند.

جدول ۴. مجله‌های تجارت الکترونیک موجود در هر سطح از رتبه‌بندی انجمن سیستم‌های اطلاعات استرالیا

نام مجله تجارت الکترونیک موجود در آن سطح	سطح مجله
تحقیق تجارت الکترونیک بازارهای الکترونیکی مجله بین‌المللی تجارت الکترونیک مجله محاسبات سازمانی و تجارت الکترونیک	سطح A (A)
فصلنامه مجله تجارت الکترونیک مجله تجارت الکترونیک در سازمان‌ها ^۱	سطح بی (B)
تحقیق و برنامه‌های کاربردی تجارت الکترونیک ^۲ مجله بین‌المللی از کیس‌های تجارت الکترونیک ^۳	سطح سی (C)

برگرفته از انجمن اساتید و رؤسای سیستم‌های اطلاعات استرالیا^۴

1. Journal of Electronic Commerce in Organizations
2. Electronic Commerce Research and Applications
3. International Journal of Cases on Electronic Commerce
4. ACPHIS: Australian Council of Professors and Heads of Information Systems

نگاشت سیستماتیک روش‌شناسی تحقیقات در حوزه تجارت الکترونیک _____ ۴۴۵

گام سوم؛ جست‌وجو و انتخاب مقاله‌های مناسب: پس از انتخاب مجله‌های مناسب، مقاله‌های پنج سال اخیر هر یک از این مجله‌ها (از سال ۲۰۰۹ تا سال ۲۰۱۳) استخراج شد. علت انتخاب مقاله‌های پنج سال اخیر این است که از سال ۲۰۰۸ به بعد کمتر روی این موضوع کار شده است. در مجموع ۴۲۲ مقاله از هر سه مجله جدا شد. البته، شایان ذکر است که امکان مشاهده تمام مقاله‌های سال ۲۰۱۳ این سه مجله از طریق پایگاه علمی امکان‌پذیر نبود و کمابیش نیمی از این مقاله‌ها بررسی شدند (این موضوع جزء محدودیت‌های تحقیق حاضر است). تعداد کل مقاله‌های اولیه برای انجام تحقیق حاضر در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵. تفکیک تعداد مقاله‌ها براساس مجله‌ها

نام مجله	سال انتشار	تعداد مقاله‌ها	تعداد کل مقاله‌های اولیه
مجله تحقیق تجارت الکترونیک	۲۰۰۹	۱۸	۸۸
	۲۰۱۰	۲۰	
	۲۰۱۱	۲۰	
	۲۰۱۲	۱۹	
	۲۰۱۳	۱۱	
مجله بازارهای الکترونیکی	۲۰۰۹	۲۵	۱۱۲
	۲۰۱۰	۲۳	
	۲۰۱۱	۲۰	
	۲۰۱۲	۲۹	
	۲۰۱۳	۱۵	
مجله تحقیق و برنامه کاربردی تجارت الکترونیک	۲۰۰۹	۳۱	۲۲۲
	۲۰۱۰	۴۶	
	۲۰۱۱	۵۷	
	۲۰۱۲	۶۲	
	۲۰۱۳	۲۶	
تعداد کل مقاله‌ها برای انجام روش‌شناسی			۴۲۲

گام چهارم؛ یافتن کلمات کلیدی با استفاده از چکیده‌ها - کلمه‌یابی کلیدی در دو گام انجام می‌شود؛ در گام نخست، نویسنده چکیده را می‌خواند و به دنبال کلمات کلیدی و مفاهیم منعکس‌کننده سهم مقاله می‌شود. در گام دوم، محقق به بررسی محتوای تحقیق می‌پردازد. وقتی

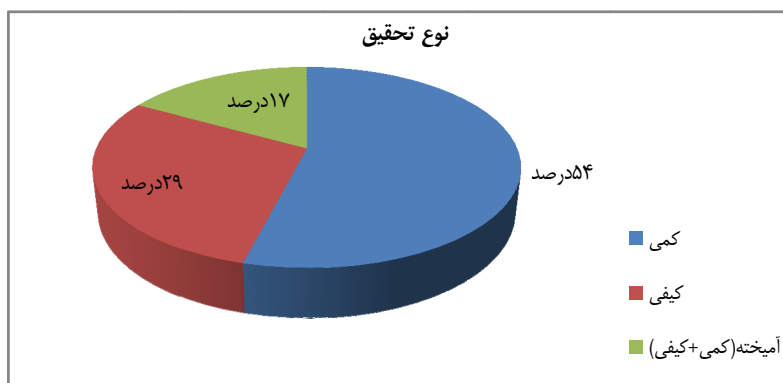
۴۴۶ _____ مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۸، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۵

مجموعه‌ای از کلمات کلیدی از مقاله‌های مختلف با یکدیگر ترکیب شدند، می‌توان از آن برای برداشت‌های مفید در تحقیق استفاده کرد. بنابراین، این طرح به طبقه‌بندی تحقیقات غیرتجربی و مقاله‌های فلسفی، نظری و تجربی کمک می‌کند. در این قسمت مواردی چون نوع تحقیق، پارادایم فلسفی، هدف تحقیق، دامنه و واحد تحلیل از ۳۳۷ مقاله تجارت الکترونیک استخراج می‌شود.

گام پنجم؛ فرایند نگاشت و استخراج داده: در این مرحله کدها، مفاهیم و مقوله‌های اصلی استخراج می‌شوند. برای استخراج مفاهیم می‌توان از جدول اکسل استفاده کرد. در این تحقیق پس از به‌کارگیری روش نگاشت سیستماتیک و به‌دست‌آمدن نتایج، به‌منظور کشف روابط آنها از نوعی نرم‌افزار هوش تجاری (نرم‌افزار کلمنتاین^۱) استفاده شده است (نینگ، استنچ و کومار، ۲۰۰۵).

یافته‌های پژوهش

در ادامه برخی از یافته‌های کلی به‌دست‌آمده از تحقیق حاضر در قالب نمودارهایی نشان داده شده است. شکل ۲ مقاله‌های تجارت الکترونیک را از لحاظ نوع آنها تفکیک کرده است.



شکل ۲. نمودار دایره‌ای تفکیک مقاله‌های تجارت الکترونیک به لحاظ نوع آنها

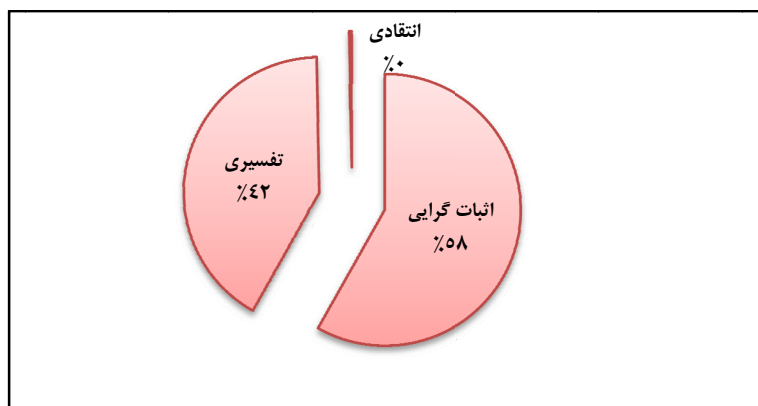
نمودار یادشده نشان می‌دهد که میزان تحقیقات کمی بیش از تحقیقات کیفی و تحقیقات آمیخته بوده است. یافته‌های حاصل به لحاظ پارادایم فلسفی در شکل ۳ نشان داده شده است.

1. Clementine 12

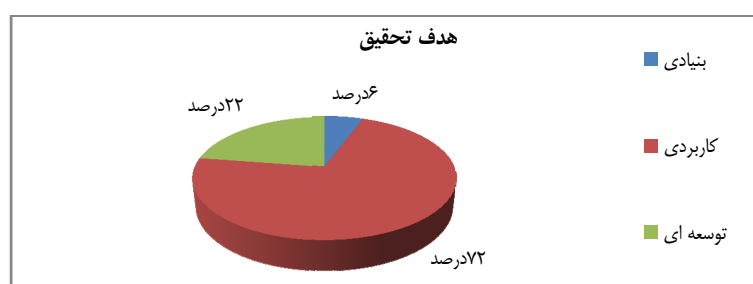
نگاشت سیستماتیک روش‌شناسی تحقیقات در حوزه تجارت الکترونیک _____ ۴۴۷

تحقیقاتی که از پارادایم اثبات‌گرایی استفاده کرده‌اند (آن دسته از تحقیقات که از محاسبات ریاضی و آمارگیری استفاده کرده‌اند) بیش از سایر پارادایم‌های فلسفی است. در بررسی‌های انجام‌شده از میان ۳۳۷ مقاله، تنها در یک مقاله با عنوان «یک انتقاد از سیستم پول نقد الکترونیکی^۱ جدید بر پایه اعتماد» از پارادایم انتقادی استفاده شده است که پژوهشگر در این تحقیق به نقد از سیستم پول نقد الکترونیکی در کشور تایوان می‌پردازد.

شکل ۴ تفکیک مقاله‌های تجارت الکترونیک را به لحاظ هدف آنها نمایش داده است. نمودار شکل ۴ نشان می‌دهد فراوانی مقاله‌های کاربردی بیش از سایر مقاله‌هاست. مقاله‌های کاربردی مقاله‌هایی هستند که قبلاً تحقیقی مانند آنها انجام شده است و برای رفع نیازهای بشر و بهبود و بهینه‌سازی به کار می‌روند.



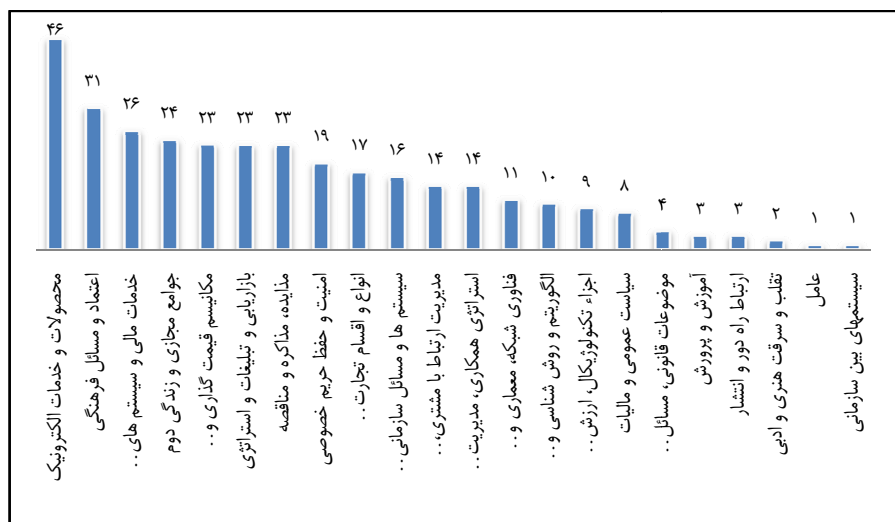
شکل ۳. نمودار دایره‌ای تفکیک مقاله‌های تجارت الکترونیک به لحاظ پارادایم فلسفی



شکل ۴. نمودار دایره‌ای تفکیک مقاله‌های تجارت الکترونیک براساس اهداف آنها

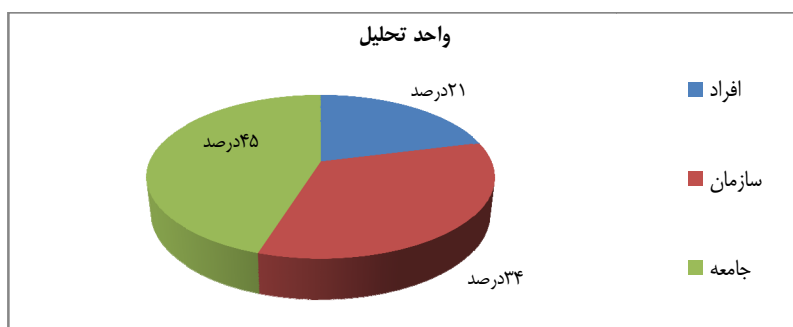
1. E-cash

براساس نموداری که در شکل ۵ مشخص است، محصولات و خدمات جدید و اعتماد به ترتیب در ۴۶ و ۳۱ مقاله استفاده شده‌اند. این دو موضوع بیشتر از سایر موضوعات به کار رفته‌اند. میزان استفاده از سایر موضوعات در شکل ۵ نشان داده شده است.



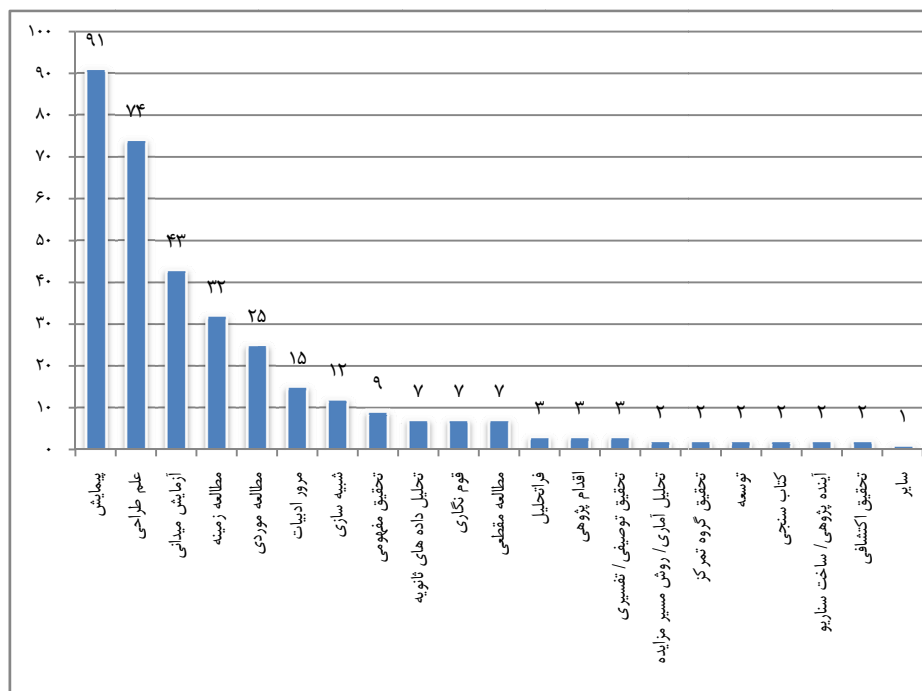
شکل ۵. نمودار میله‌ای تفکیک مقاله‌های تجارت الکترونیک به لحاظ دامنه تحقیقات

شکل ۶ میزان استفاده از سه واحد تحلیل افراد، جامعه و سازمان را در مقاله‌های بررسی شده نشان می‌دهد. بیشترین واحد تحلیل استفاده شده در مقاله‌های تجارت الکترونیک، واحد تحلیل جامعه است و این نشان می‌دهد پژوهشگران تجارت الکترونیک در تحقیقات خود بیشتر بر موضوعات مربوط به جامعه تمرکز کرده‌اند.



شکل ۶. نمودار دایره‌ای تفکیک مقاله‌های تجارت الکترونیک به لحاظ واحد تحلیل

از مجموع ۳۳۷ مقاله، برخی از آنها بیش از یک روش تحقیق داشتند و پس از بررسی مشخص در کل ۳۵۱ روش در مقاله‌ها به کار رفته است. از بیشترین روش‌های به کار رفته در مقاله‌ها روش به ترتیب پیمایش در ۹۱ مقاله و علم طراحی در ۷۴ مقاله است.



شکل ۷. نتایج بررسی روش‌های به کار رفته در ۳۳۷ مقاله تجارت الکترونیک

منظور از سایر در شکل ۷، روش‌های مطالعه طولی، روش‌های گروهی مبتنی بر نمونه‌گیری، رویکرد مرکزگرا، روش خوشه‌بندی نرم، اثبات نظریه، مدیریت ریسک، ردیابی چشمی و پیش‌بینی است که هر یک از این روش‌ها فقط یک بار استفاده شده‌اند. تعدادی از روش‌های شکل بالا در قسمت چارچوب بررسی روش‌ها وجود نداشتند و برخی نیز روش‌های تحقیق جدید در حوزه تجارت الکترونیک به‌شمار می‌روند. در ادامه برخی از روش‌های جدید مطرح در این حوزه، توضیح داده می‌شود.

جدول ۶. روش‌های تحقیق جدید و شرح هر روش

شرح روش	روش تحقیق
هدف این مطالعه ترسیم سریع مفاهیم کلیدی زیربنایی ناحیه‌ای از تحقیق و منابع و مفاهیم اصلی موجود در آن ناحیه است (گریفیتس، ۲۰۰۹).	مطالعه هدف‌گذاری شده ^۱
نوع خاص از مصاحبه گروهی است؛ پژوهشگر گروهی از افراد را انتخاب می‌کند و برای بحث و تبادل نظر از تجربه‌های شخصی گرد هم جمع می‌شوند (بارنس، ۲۰۰۹).	روش تحقیق گروه تمرکز ^۲
کشف استراتژی‌های مزایده مختلف در سایت‌های مناقصه (مانند ebay) به وسیله استفاده از روش خوشه‌بندی ^۴ (وانگ، ۲۰۱۰).	روش مسیر مزایده ^۳
در این روش، علم‌سنجی، کتاب‌سنجی و اطلاع‌سنجی ^۶ را رشته همسان در نظر گرفته می‌شود (اسکودر، ۲۰۱۱). می‌توان گفت روش کتاب‌سنجی همان روش بررسی ادبیات است.	کتاب‌سنجی ^۵
روشی برای توضیح تأثیرات بالقوه حوادث شرکت‌های بزرگ است. برای مثال، تغییر در استراتژی شرکت‌های بزرگ با تغییر در مدیریت ارشد. در حوزه تحقیقات حسابداری، امور مالی و مدیریت استراتژیک استفاده می‌شود (مارتین واگنر، ۲۰۱۰).	روش مطالعه رویداد ^۷

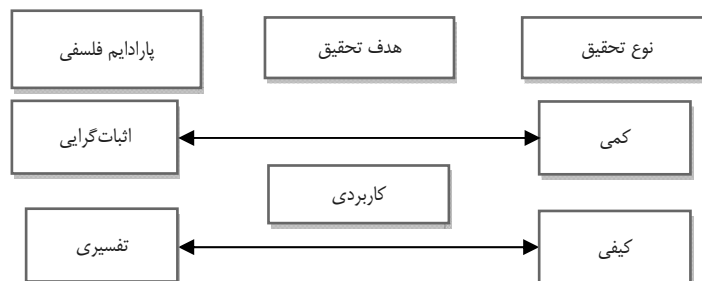
دسته‌بندی داده‌ها و کشف قوانین بین الگوها با استفاده از مدل‌سازی انجمنی^۸

در این مقاله به‌منظور کشف روابط میان هر یک از دسته‌بندی‌های یادشده، از تحلیل‌های هوش تجاری و مدل‌سازی‌های انجمنی در نرم‌افزار کلمنتاین استفاده شده است. در ادامه، نمونه‌ای از نتایج به‌دست‌آمده از این نرم‌افزار توضیح داده شده است.

نرم‌افزار کلمنتاین ابزاری است که به‌منظور داده‌کاوی از آن می‌توان استفاده کرد. داده‌کاوی به دو صورت است: داده‌کاوی توصیفی و داده‌کاوی پیش‌بینی‌کننده (رادفر، نظافتی و یوسفی اصل، ۱۳۹۳). کار انجام‌شده در تحقیق حاضر، داده‌کاوی توصیفی است؛ زیرا طبق تعریف این نوع از داده‌کاوی اطلاعات جدید را براساس مجموعه‌ای از داده‌های موجود ارائه می‌دهد.

در مدل‌سازی انجمنی اول، ورودی‌های نرم‌افزار، نوع تحقیق، هدف تحقیق و پارادایم فلسفی است. یافته‌های به‌دست‌آمده از این مدل‌سازی به‌صورت نمادین در شکل ۸ نشان داده شده است.

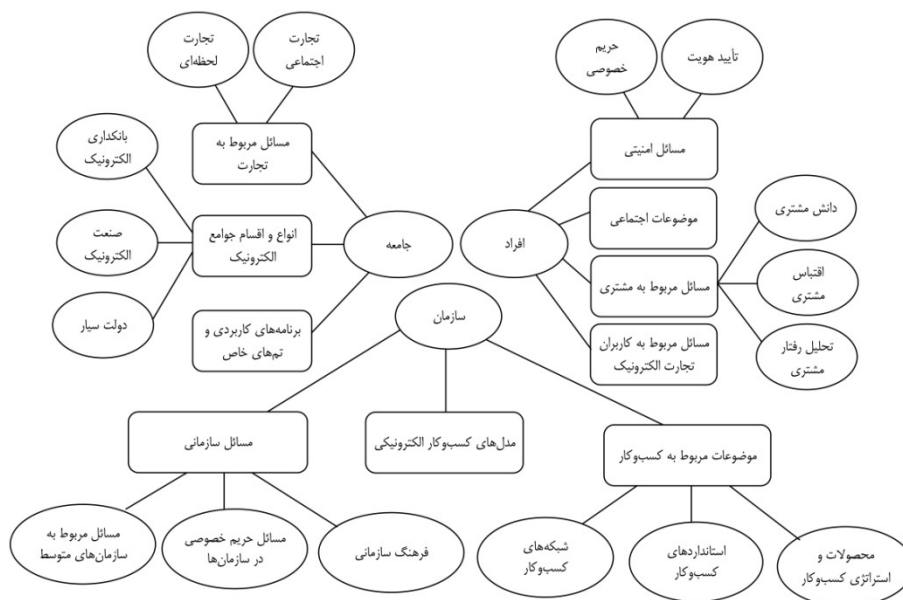
1. Scoping study
2. Focus group research
3. Bidder path
4. K-means
5. Bibliometrics
6. Informetrics
7. Event study
8. Association modeling



شکل ۸. نتایج به‌دست‌آمده از مدل‌سازی انجمنی

در این شکل روابط بین نوع تحقیق، هدف تحقیق و پارادایم فلسفی تحقیقات نشان داده شده است. بیشتر تحقیقاتی که پارادایم آنها اثبات‌گرایی بود از نوع تحقیقات کمی و به لحاظ هدف کاربردی بودند. همچنین تحقیقاتی که از پارادایم فلسفی استفاده کرده‌اند، بیشتر از نوع کیفی بودند و هدف آنها نیز کاربردی بوده است.

در مدل‌سازی انجمنی دوم، ورودی‌های داده‌شده به نرم‌افزار، دامنه تحقیق و واحد تحلیل است. روابط به‌دست‌آمده از مدل‌سازی دوم در قالب شکل ۹ نشان داده شده است.



شکل ۹. ارتباط بین واحدهای تحلیل و دامنه موضوعات و زیرموضوعات مربوط به هر دامنه

سه واحد تحلیل موجود در این مقاله جامعه، افراد و سازمان است. برخی از دامنه‌های موضوعات که بیشترین ارتباط را با هر واحد تحلیل داشتند، در شکل ۹ نشان داده شده است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

موضوع تحقیق حاضر مربوط به حوزه روش‌شناسی است. این تحقیق را می‌توان یکی از تحقیقات جامع روش‌شناسی حوزه تجارت الکترونیک در ایران دانست. در این تحقیق مقاله‌های موجود در سه مجله معتبر تجارت الکترونیک بررسی شده‌اند. نتایج نشان داد به لحاظ نوع تحقیقات، بیشترین نوع تحقیقات کمی و کمترین نوع تحقیقات آمیخته (کمی-کیفی) است؛ از این رو پیشنهاد می‌شود محققان حوزه تجارت الکترونیک در مقاله‌های خود بیشتر از روش‌های تحقیق آمیخته استفاده کنند و توجه بیشتری به این نوع تحقیقات داشته باشند. نتایج به‌دست‌آمده از پارادایم فلسفی تحقیقات نشان‌دهنده آن است که پارادایم اثبات‌گرایی بیشترین پارادایم استفاده‌شده در مقاله‌هاست و پارادایم انتقادی فقط در یک مقاله استفاده شده است، بنابراین نیاز به تحقیقات انتقادی بیشتر در این زمینه محسوس است. نتایج به‌دست‌آمده از هدف تحقیقات بیان‌کننده آن است که بیشتر مقاله‌ها هدف کاربردی داشتند و تنها ۶ درصد از مقاله‌ها با هدف بنیادی نگاشته شدند؛ از این رو باید تحقیقات بنیادی بیشتری در این زمینه به‌منظور تئوری‌سازی انجام شود. نتایج به‌دست‌آمده از دامنه تحقیقات نشان‌دهنده آن است که پژوهشگران این حوزه به ارتقای محصولات و خدمات جدید و اعتماد اهمیت می‌دهند. بررسی‌های انجام‌شده به لحاظ روش تحقیق نشان داد پیمایش و علم طراحی بیشترین روش‌های به‌کاررفته بودند که بهتر است محققان ایرانی نیز بیشتر از روش تحقیق علم طراحی در مقاله‌های خود استفاده کنند. همچنین نتایج بررسی واحدهای تحلیل نشان داد بیشترین واحد تحلیل به‌کاررفته در مقاله‌های تجارت الکترونیک، جامعه و کمترین واحد، افراد است که در این زمینه نیز پیشنهاد می‌شود به جنبه‌های فردی از دیدگاه رشته روان‌شناسی در تحقیقات تجارت الکترونیک بیشتر توجه شود. برای این منظور باید از صاحب‌نظران رشته‌های علوم انسانی درخواست کرد که در این زمینه تحقیق بیشتری انجام دهند.

References

- Afzal, W., Torkar, R. & Feldt, R. (2008). A Systematic Mapping Study on Non-Functional Search-Based Software Testing. *Blekinge Institute of Technology*, S-372 25 Ronneby, Sweden.

- Barbosa, O. & Alves, C. (2011). A Systematic Mapping Study on Software Ecosystems. *Proceedings of the Workshop on Software Ecosystems 2011*. Available in: <http://ceur-ws.org/Vol-746/IWSECO2011-2-BarbosaAlves.pdf>.
- Barnes, Y. G. (2009). Virtual item purchase behavior in virtual worlds: an exploratory investigation. *Electron Commer Research*, 9(12): 77-96.
- Clarke, R. (2000). *Appropriate Research Methods for Electronic Commerce*. Department of Computer Science. Australian National University.
- Elberzhager, F., Münch, J. & Ngoc Nha, V.T. (2011). A systematic mapping study on the combination of static and dynamic quality assurance techniques. *Information and Software Technology*, 54(1): 1-15.
- Fernandez, A., Insfran, E. & Abrahão, S. (2011). Usability evaluation methods for the web: A systematic mapping study. *Information and Software Tehnology*, 53(8): 789-817.
- Griffiths, A. M. (2009). Online gaming: a scoping study of massively multi-player online role playing games. *Electron Commer Research*, 9(1): 3-26.
- Hwang, T. (2009). *Analysis of the Evolution of Research Areas, Themes*. Lincoln: University of Nebraska.
- Kabanda, S. (2009). Toward a critical interpretive research approach for ict/e-commerce research in ldc. *10th international conference on social impelication of computers in developing countries*. dubai: depatmen of information systems, Univercity of cape town. <http://www.ifip.dsg.ae>.
- Lai, V. S. & Mahapatra, R. K. (1997). Exploring theresearch in information technology implementation. *Information & Management*, 32(4): 187-201.
- Martin Wagener, D. K. (2010). Price efficiency in futures and spot trading: The role of information technology. *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(5): 400-409.
- Moeini, A., Mousakhani, M., Hasanzadeh, A. & Farazmand, E. (2015). A website evaluation model by integration of previous evaluation models using a quantitative approach. *Journal of information technology management*, 6(4): 675-700.
- Mousakhani, M. (2010). *Research methodology in information systems area*. Tehran: Negahe danesh. (in Persian)
- Ngai, E.W.T. & Wat, F.K.T. (2002). A literature review and classification of electronic commerce research. *Information & Management*, 39 (2): 415-429.

Petersen, K., Feldt, R., Mujtaba, SH. & Mattsson, M. (2008). *Systematic Mapping Studies in Software Engineering*. School of Engineering, Blekinge Institute of Technology, Box 520, <http://www.robertfeldt.net/publication>.

Radfar, R., Nezafati, N. & Yousefi Asl, S. (2014). Classification of Internet banking customers using data mining algorithms. *Journal of information technology management*, 6(4): 71-90. (in Persian)

Sarmad, Z., Bazargan, A. & Hejazi, E. (2006). *Research Methods in the Behavioral Sciences*. Tehran: Agah. (in Persian)

Schoder, K. F. (2011). Co-authorship networks in electronic markets research. *Electron Markets*, 21(1): 19-40.

Tan, P.N., Steinbach, M. & Kumar, V. (2005). *Introduction to data mining*. Minnesota: Published by addition Wesley.

Wang, C.C. (2010). Electronic Commerce Research in Latest Decade: A Literature Review. *International Journal of electronic commerce*, 1(1): 1-14.

Wang, S. W. (2011). A virtual competition auction model for perishable products. *Electron Markets*, 21(1): 53-62.

Wareham, J., Zheng, J. & Straub, D. (2005). Critical themes in electronic commerce research: a meta-analysis. *Journal of Information Technology*, 20(10): 1-19.