

بررسی رویکردهای سیستمی به مدیریت دانش (مرور سیستماتیک مفاهیم، یافته‌ها و متدولوژی‌های به کار رفته)

مهدی بصیری^۱؛ عباس طلوعی اشلقی^۲؛ رضا رادفر^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۴/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۲۰

چکیده

در طی دو دهه گذشته رویکردهای مختلفی در اجرای فعالیت‌های مدیریت دانش در سازمان‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. یکی از پرکاربردترین این رویکردها، گرایش به استفاده از تفکر و رویکردهای سیستمی در فعالیت‌های مدیریت دانش در سطح سازمان‌ها می‌باشد. مقاله پیش‌رو به دنبال آن است تا با استفاده از مرور سیستماتیک به بررسی رویکردهای سیستمی و مفاهیم به کار رفته در مطالعات مدیریت دانش بپردازد. بر این اساس تعداد ۶۳ مقاله منتشر شده بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ از سه پایگاه داده امرالد، ساینس دایرکت و پروکوئیست با استفاده از روش‌های کمی و کیفی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد که رویکرد سیستم‌های اجتماعی-فنی، مهندسی سیستم و روش‌شناسی سیستم‌های نرم‌بیشترین کاربرد را در مطالعات مدیریت دانش داده است. تمرکز رویکردهای سخت بر روی سیستم‌های مدیریت دانش بسته بوده و در مقابل رویکردهای سیستم‌های نرم بر پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت دانش باز و پویا توجه داشته‌اند.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، رویکرد سیستمی، مرور سیستماتیک.

۱- دانشجوی دکتری گروه مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

۲- عضو هیئت علمی گروه مدیریت صنعتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران و نویسنده مسئول
(رایانامه: toloei@gmail.com)

۳- عضو هیئت علمی گروه مدیریت تکنولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

مقدمه

مدیریت دانش فقط یک فناوری وابسته به رایانه صرف نبوده و بر اساس تئوری بارنرز، مدیریت دانش اصطلاحی است که جهت توصیف فرایندهای سیستماتیک و سازماندهی شده خاص برای کسب، سازماندهی و تبادل دانش صریح و ضمنی بین کارکنان که موجب اثربخش بیشتر آنان در فعالیت‌های کاریشان می‌شوند، به کار برده می‌شود (Paguio & et al, 2016). پارادایم مدیریت دانش یکی از مباحث نوظهور در مدیریت است که به شدت مورد استقبال و توجه دانشمندان علم سازمان و مدیریت واقع شده است و مهم‌ترین رکن مدیریت دانش، پیاده‌سازی و اثربخشی آن می‌باشد؛ چرا که دیگر مطالب مرتبط با آن همگی به‌عنوان مقدمه‌ای جهت بسترسازی و استفاده از آن‌ها برای تحقق عملی مدیریت دانش به‌شمار می‌روند (قربانی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۴). علی‌رغم این حقیقت، انواع مختلفی از رویکردها نسبت به مدیریت دانش شکل گرفته و هر یک در سازمان‌ها و بر اساس شرایط موجود مورد استفاده قرار گرفته شده است. هر چند که این رویکردها به اندازه کافی نیازمندی‌های مدیریت دانش را در سازمان‌ها برآورده نمی‌سازند. لذا همواره این نگرانی وجود دارد که مدیریت دانش ممکن است در آینده تنها یک مرحله زودگذر و موقتی شبیه به روند تجاری‌سازی مهندسی مجدد فرایندها و مفاهیمی این چنین شود که چالش شکست را به همراه دارند (صلواتی، ۱۳۹۳).

اهمیت رویکرد سیستمی در مدیریت و تولید دانش زمانی آشکار می‌گردد که حجم مطالعات انجام گرفته در این زمینه در داخل و خارج از کشور مورد بررسی قرار گیرد. به‌عبارت دیگر، وجود مطالعات فراوان در این حوزه تاییدی بر اهمیت کاربرد رویکرد سیستمی در مدیریت دانش خواهد بود. با این حال تاکنون پژوهشی جامع در خصوص انواع رویکردهای سیستمی به‌کار رفته در مطالعات مدیریت دانش به چشم نمی‌خورد و اغلب بررسی‌های صورت‌گرفته به‌صورت بخشی و با تمرکز بر یکی از انواع رویکردهای سیستمی به مقوله مدیریت دانش پرداخته است. هدف مطالعه حاضر مرور کلی مطالعات انجام‌یافته در زمینه مدیریت دانش به‌منظور ارائه چارچوبی برای دسته‌بندی این مطالعات بر اساس رویکرد سیستمی می‌باشد. بر این اساس، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به سئوالات اساسی زیر می‌باشد:

۱. رویکردهای سیستمی اصلی در پژوهش‌های مدیریت دانش کدام است؟
۲. کاربردهای مفاهیم رویکردهای سیستمی در مطالعات مدیریت دانش کدام است؟
۳. روش‌های تحقیق مورد استفاده در هر یک از رویکردهای سیستمی مطالعات مدیریت دانش کدام است؟

مبانی نظری و پیشینه‌شناسی تحقیق

تئوری سیستمی و تفکر سیستمی

تئوری سیستمی بر ارتباط بین اجزاء و ویژگی‌های یک کل جامع توجه داشته و به جای تمرکز بر جزئیات و مطالعه ویژگی‌های تک‌تک اجزا به بررسی کل مجموعه می‌پردازد (Ackoff, 1972). امروزه تئوری سیستمی در بسیاری از زمینه‌های سازمانی و مدیریت از جمله نوآوری (Shen & Wang, 2009)، تغییر سیستم‌های اطلاعاتی (Lyytinen and Newman, 2008) و مدیریت زنجیره تامین (Helou and Caddy, 2006) کاربرد دارد. بسیاری از صاحب‌نظران بر این اعتقاداند که کسب و کارها به‌طور عمومی و مدیریت دانش به‌صورت خاص با به‌کارگیری دیدگاه سیستمی مزیت‌های قابل توجهی را کسب خواهند نمود (Linden & Kuhn, 2007).

برای رویکرد سیستمی چهار پایه اصلی ارائه شده است. تفکر کلان، شناسایی پیچیدگی‌های سیستم، تئوری سیستم و طراحی تعاملی. از این منظر، تفکر کلان، به کل‌نگری، تجزیه و ترکیب یکپارچه ساختار، چارچوب و فرایندهای یک سیستم اشاره دارد (Gharajedaghi, 2004). رویکرد شناسایی پیچیدگی‌های سیستم، بیانگر نگاه علی و معلولی به سیستم و یافتن الگوهای سازنده رفتار بوده و از تنوع بالایی برخوردار است. «تئوری سیستم» در این تفسیر اعتقاد به باز بودن سیستم‌ها و تاثیرپذیری از محیط بیرونی، هدفمند بودن سیستم‌ها، نیاز به دیدن روندهای متضاد و در عین حال مکمل در سیستم‌ها برای تحلیل و همچنین رفتارهای گاه غیرمنتظره و عکس در سیستم‌ها است. طراحی تعاملی نیز توانایی طراحی کل اجزا و بازگشت از اجزا به کل در طراحی یک مدل برای سیستم است.

تفکر سیستمی چارچوبی مفهومی برای حل مشکلات به‌صورت سیستمی و نگاه جزئی و کلی به مسائل است (Hall, 1999). حل مشکل در این راستا شامل یافتن الگو و طراحی به‌منظور ارتقای فهم و پاسخ‌گویی نسبت به مسائل است. نتایج و خروجی‌های تفکر سیستمی تا حد زیادی به چگونگی تعریف سیستم وابسته می‌باشد؛ چرا که تفکر سیستمی، رابطه میان اجرای متنوع سیستم را مورد آزمایش قرار می‌دهد. مرزهای سیستم، مشخص می‌کند که چه بخش‌هایی درون سیستم و چه بخش‌هایی محیط سیستم را تشکیل داده و تمیز می‌کند. محیط سیستم حل مسائل را به دلیل تاثیر بر سیستم مورد بررسی قرار می‌دهد. اما باید در نظر داشت که محیط جزئی از سیستم نیست. سیستم کلیتی است که حداقل دو ویژگی داشته باشد. به‌صورتی‌که اولاً هر یک از اجزا بتواند بر روی عملکرد یا خصوصیات کل سیستم اثر بگذارد و ثانیاً هیچ کدام از آن‌ها نتواند اثر مستقلاً بر

روی کل سیستم داشته باشد. در تفکر راهبردی تفکر سیستمی تغییر در نگاه به سازمان است (Kaufman, 2003).

تفکر سیستمی برخاسته از تئوری سیستمی بوده و اساس سازمان‌های یادگیرنده می‌باشد (Senge, 1990). مفهوم «یادگیری فزاینده»^۱ به‌عنوان یکی از مفاهیم مهم تفکر سیستمی ارتباط نزدیکی با دانش دارد. یادگیری فزاینده فرایند تولید، ترکیب و اختصاصی‌سازی دانش موجود به‌منظور کاربرد آن در یک زمینه جدید می‌باشد (Senge, 1990). در یادگیری فزاینده تمرکز اصلی اغلب بر روی کشف روابط و خلق مفاهیم و معانی جدید می‌باشد که منجر به افزایش ادراک ما از پدیده‌ها می‌گردد و توجه چندانی بر ذخیره‌سازی و فهرست نمودن اطلاعات ندارد (Witrock, 1992). یادگیری فزاینده رویکردهای نوآورانه برای حل مسائل جدید را بیش از واکنش‌های تکراری و قدیمی صرف و اغلب نامناسب برای حل مسائل جدید فراهم می‌سازد.

اتخاذ تفکر سیستمی نسبت به مدیریت دانش، به‌کارگیری هر یک از فرایندهای کلیدی دانش را در زمان مناسب امکان‌پذیر می‌سازد. همچنین مجموعه‌ای از وقایع و رفتارها را که منجر به تغییر حالت زیر سیستم‌ها می‌گردد را مشخص می‌سازد. هر فرایند دانشی ممکن است به راه‌حل‌های انفعالی و یا یادگیری فزاینده صحیح در سطح سازمان منجر گردد.

رویکردهای سیستمی

رویکردهای سنتی در تفکر سیستمی از دیدگاه صاحب‌نظران به سه دسته «سیستم‌های سخت» «سیستم‌های نرم» و «سیستم‌های بحرانی» دسته‌بندی شده است. لازم به یادآوری است که در دسته‌بندی رویکردهای سیستمی، دیدگاه‌های مختلفی ارائه شده است. با این حال شاید بتوان ادعا نمود دیدگاه سنتی به رویکردهای سیستمی بیش از سایر دیدگاه‌ها مورد استفاده پژوهش‌گران قرار گرفته است. این دیدگاه درست در زمانی که سایر دیدگاه‌های تفکر سیستمی در حال گسترش بوده‌اند نیز به‌عنوان رویکرد غالب در بررسی‌های سیستمی مورد توجه قرار گرفته است (Reynolds & Holwell, 2010).

چک لند (۱۹۷۲) برای اولین بار در مقاله‌ای با عنوان «به سوی یک متدولوژی سیستم‌محور برای حل مسائل دنیای واقعی» در مجله مهندسی سیستم‌ها به معرفی متدولوژی سیستم‌های نرم پرداخت. این متدولوژی برای رویارویی با مسائل دارای اجزای اجتماعی، سیاسی و انسانی مطرح

¹ - Generative Learning

گردید. در این متدولوژی مشکل به صورت جزئی از یک سیستم و نه یک مشکل منفرد بررسی می‌گردد. همچنین در این متدولوژی مساله نه به عنوان یک مشکل بلکه به عنوان یک فرایند نامناسب بررسی می‌گردد (Chckland, 2000)

مدیریت دانش

کارل ویگ¹ برای اولین بار مفهوم مدیریت دانش را در سال ۱۹۸۶ رواج داد. ویگ مدیریت دانش را عبارت از ساخت، تجدید و کاربرد و بهره‌برداری از دانش برای حداکثرسازی اثربخشی دانش سازمان و بازگشت دارایی‌های دانشی آن می‌داند. از آن زمان تلاش‌های بسیاری برای تعریف مدیریت دانش صورت پذیرفت. با این وجود، تعریف مدیریت دانش پیچیده است و دلیل آن نیز تفاسیر متعدد حاصل از دیدگاه‌های مختلف و تعدد زمینه‌های مرتبط با آن می‌باشد.

مدیریت دانش را می‌توان به عنوان روشی برای بهبود عملکرد، بهره‌وری و رقابت‌پذیری، بهبود کارآمد کسب، تسهیم و استفاده از اطلاعات درون سازمان، ابزاری برای بهبود تصمیم‌گیری، طریقی برای به دست آوردن بهترین روش‌ها، راهی برای کاهش هزینه‌ها و روشی برای نوآوری شدن سازمان دید. مدیریت دانش به معنای توسعه و بهره‌برداری از دارایی‌های دانشی یک سازمان است که موجب تحقق اهداف سازمان می‌گردد. در دنیای کسب و کار مدیریت دانش به مفهوم فرآیند تولید ارزش از سرمایه‌های نامحسوس است و در واقع این نوع مدیریت نوعی تعامل میان درون و خارج سازمان یعنی مشتریان و ذینفعان است. استراتژی اصلی در مدیریت دانش، ارائه دانش لازم به هر فرد در مکان و زمان مناسب و به طریق صحیح می‌باشد (Davenport et al, 1999).

مفاهیم تفکر سیستمی در مدیریت دانش

اغلب تحقیقات انجام‌یافته در زمینه مدیریت دانش و تفکر سیستمی به دنبال پاسخ به این سوال اساسی بوده‌اند که چگونه می‌توان این دو مفهوم را با یکدیگر مرتبط ساخت (Gallivan, et al, 2003). این مطالعات در یک سطح کلی چگونگی ارتباط زیر سیستم‌های مدیریت دانش با موجودیت کل سازمان را مورد بحث و بررسی قرار داده‌اند. بخش قابل توجهی از این مطالعات به دنبال اثبات چگونگی کاربرد مفاهیم سیستمی در محیط مدیریت دانش بوده‌اند.

بر اساس بررسی به عمل آمده از ادبیات تفکر سیستمی، مفاهیم رویکرد سیستمی در زمینه مدیریت دانش را می‌توان به صورت زیر تعریف نمود:

- سیستم مدیریت دانش: سیستمی که هدف آن جستجوی حالت‌های مناسب برای خلق، ذخیره‌سازی، انتقال و کاربرد دانش می‌باشد.
- سیستم مدیریت دانش بسته: سیستم مدیریت دانشی که جریان‌های دانش فقط در داخل آن قرار دارد.
- سیستم مدیریت دانش باز: سیستم مدیریت دانشی که جریان‌های دانشی آن در داخل و محیط آن برقرار می‌باشد.
- سیستم مدیریت دانش پویا: سیستم مدیریت دانشی که ذی‌نفعان آن هم بر جریان‌های دانشی و هم بر محتوای دانش تاثیرگذار می‌باشند (Chun & Granados, 2008).

رویکرد سیستمی به مدیریت دانش

رویکرد سیستمی گرایش و تمرکز سیستمی را بر روی مفاهیم مدیریت دانش منعکس می‌سازد. استراتژی حاکم بر این رویکرد تاکید بر دانش کدگذاری شده در فرایند مدیریت دانش می‌باشد. تمرکز این رویکرد بر کدگذاری و ذخیره‌سازی دانش با استفاده از فناوری اطلاعات می‌باشد. به‌طورکلی در رویکرد سیستمی، مدیریت دانش مستلزم کاربرد نظام‌مند فرایندها جهت توزیع اطلاعات و دانش بین افراد مناسب و در زمان مناسب جهت خلق ارزش می‌باشد (Sharma, 2014). این رویکرد تلاش دارد تا دانش ایجاد شده در سطح سازمان را به‌صورت رسمی و آشکار به اشتراک گذارد. در این رویکرد بر آن بخش از شایستگی‌های سازمانی تاکید دارد که به خلق، ذخیره، اشتراک و کاربرد دانش آشکار مستند شده در سطح آن کمک می‌نماید. انواع رویکردهای سیستمی سنتی در جدول شماره ۱ ارائه می‌گردد:

جدول ۱. انواع رویکردهای سیستمی سنتی

رویکرد سیستمی	نوع سیستم
تئوری عمومی سیستم‌ها (Bertalanfy, 1956)	سیستم‌های سخت
سایبرنتیک کلاسیک و مکانیکی (Ashby, 1956)	
تحقیق در عملیات (Churchman, 1957)	
مهندسی سیستم (Hall, 1962)	
سیستم‌های اجتماعی - فنی (Trist et al, 1963)	
تحلیل سیستم‌های موسسه رند (Optner, 1965)	



نوع سیستم	رویکرد سیستمی
سیستم های نرم	پویایی سیستم ها (Forrester, 1971; Meadows, 1972)
	طراحی سیستم های پرسش جو (Churchman, 1971)
	سایبرنتیک نوع دوم (Bateson, 1972)
	روش شناسی سیستم های نرم (Checkland, 1972)
	کنکاش و آزمون مفروضات استراتژیک (Mason & Mitroff, 1981)
	مدیریت تعاملی (Ackoff, 1981)
	نقشه های شناختی برای گزینه های استراتژیک توسعه و تحلیل (Eden, 1988)
سیستم های بحرانی	ابتکارات سیستمی انتقادی (Ulrich, 1983)
	سیستم روش شناسی های سیستمی (تعاملی) (Jackson, 1990)
	مداخله سیستمی جامع (Flood & Jackson, 1991)
	مداخله سیستمی (Midgly, 2000)

روش شناسی تحقیق

مقاله حاضر به دنبال بررسی انواع رویکردهای سیستمی به کار رفته در مطالعات مدیریت دانش با استفاده از روش مطالعه نظام مند (مرور سیستماتیک) می باشد. مرور سیستماتیک یک روش علمی پژوهش است که برای تلخیص نظریات قبلی و مرور ادبیات و مبانی نظری به کار برده می شود. مرور سیستماتیک با ترکیب کردن مطالعات به حجم نمونه بالاتری می رسد و لذا می تواند با توان بالاتری آن ها را بررسی کرده و در نهایت نتیجه گیری بهتری ارائه دهد (رجب زاده قطری، ۱۳۹۳). جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مقاله های پژوهشی حاصل از مطالعات کمی و کیفی در خصوص رویکردهای سیستمی در مدیریت دانش در طی دوره سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ بوده است.

طرح ریزی مطالعه

به منظور اجرای پژوهش و در راستای پاسخ گویی به پرسش های مطرح شده در ابتدای مقاله، چارچوبی برای مرور سیستماتیک تهیه گردید. این چارچوب استراتژی جستجو، معیاری های انتخاب و یا حذف مقالات، ارزیابی کیفیت و نیز روش ترکیب نتایج جستجو را مشخص نموده است (رجب زاده قطری، ۱۳۹۳).

فرایند جستجو و استخراج داده‌ها

فرایند جستجوی مقالات به فازهای مختلف تقسیم‌بندی شده است. در ابتدا به صورت خودکار نسبت به جستجوی مقالات در پایگاه های داده علمی خارجی منتخب که شامل پایگاه داده امرالد، پروکوئیست و ساینس دایرکت می‌باشد، اقدام گردید. همچنین به منظور جامع بودن و عدم جهت‌گیری پژوهش که دو ویژگی مطالعات نظام‌مند محسوب می‌شوند، در ابتدا نسبت به تعیین کلید واژه‌ها و اصطلاحات مربوط به موضوع پژوهش اقدام گردید. در ادامه جهت ممانعت از محدود بودن جستجو و تحت پوشش قراردادن تعداد زیاد مقالات از کلمات کلیدی عمومی استفاده گردید (جدول شماره ۲). در این مرحله تلاش محقق بر تعیین کلید واژه‌های جستجو به گونه‌ای بوده است که حداکثر مقالات موجود در پایگاه‌های داده‌ای الکترونیکی هدف، مورد بررسی قرار گیرند.

جدول ۲. کلید واژه‌های منتخب برای جستجو

Knowledge Management Keywords	Systems Approaches Keywords
- Knowledge anagement	- Systems Approaches
- Tacit Knowledge	- Systems Thinking
- Explicit Knowledge	- Soft Systems
- Knowledge Creation	- Hard Systems
- Knowledge cquisition	- Critical Systems
- Knowledge Sharing	- Systems Theory
- Knowledge pplication	- Cybernetics
	- Systems engineering
	- Rand systems analysis
	- Socio- Technical Systems
	- System dynamics
	- Soft System methodology
	- Interactive management
	- Inquiring systems
	- Critical systems heuristics
	- System of systems
	methodologies
	- Liberating systems theory
	- Systemic intervention

انتخاب مطالعات اولیه

در اولین گام پس از جستجوی و تعیین مقالات نسبت به حذف مقالاتی که به روشنی به موضوع پژوهش ارتباط نداشته و نیز مقالات با عناوین تکراری اقدام گردید. به طور کلی در بررسی اولیه، معیارهای انتخاب و حذف مقالات به شرح زیر بوده است:

الف) معیارهای انتخاب مقالات

- مقالاتی علمی- پژوهشی که به زبان انگلیسی و در پایگاه داده مورد بررسی متن کامل آنها در دسترس بوده است.
- مقالاتی که به صورت واضح به موضوع مدیریت دانش و رویکردهای سیستمی پرداخته‌اند.
- مقالات مدیریت دانش که یا استفاده از یکی از رویکردهای سیستمی به فرایند مدیریت دانش پرداخته و یا چرخه مدیریت دانش تمرکز داشته‌اند.
- مقالاتی که در بازه زمانی بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷ به چاپ رسیده باشند.

ب) معیارهای حذف مقالات

- مقالاتی که متن کامل آنها در دسترس نبوده است.
- مقالاتی که در پایگاه داده مختلف انتشار یافته و تکراری بوده‌اند.
- مقالات مدیریت دانش که به طور کلی به بررسی مدیریت دانش و تفکر سیستمی پرداخته و مشخصاً از رویکرد سیستمی خاصی تبعیت ننموده است.

جستجوی مقالات توسط یک نفر محقق (پژوهش‌گر) انجام گردید. در این مرحله تعداد ۲۵۳ مقاله با جستجوی پایگاه داده پروکویست، امرالد و ساینس دایرکت به دست آمد. در مرحله بعد با بررسی عنوان و چکیده‌های به دست آمده، مقالاتی که معیارهای انتخابی را کسب نمودند، تعیین و بقیه موارد در مطالعه شرکت داده نشدند. به این ترتیب تعداد مقالات به عدد ۱۳۷ کاهش یافت. در گام بعدی با مدنظر قرار دادن معیارهای حذف، تعداد ۹۵ مقاله مورد پذیرش محقق واقع شد. سپس کلیه مقالات توسط پژوهشگر به صورت کامل مورد بررسی قرار گرفته و پس از حذف مقالاتی که زمینه مشابه مدیریت دانش و از رویکرد سیستمی یکسانی بهره گرفته بودند و قادر به پاسخ‌گویی به پرسش‌های مطرح در پژوهش نبوده‌اند، نهایتاً تعداد ۶۳ مقاله برای اجرای مرور نظام‌مند انتخاب شد.

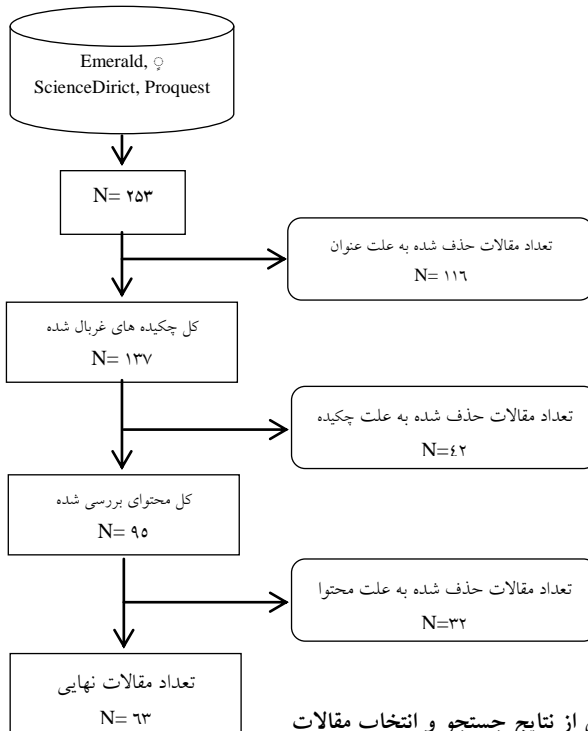
جدول ۳. جزئیات جستجو در پایگاه داده الکترونیکی

تعداد مقالات نهایی	کلمات	نوع سند	سال	نام پایگاه داده
۸۷	Abstract/ Keyword	Article/ All content	2000-2017	Emerald
۹۱	Title/ Abstract/ Keyword	Journals	2000-2017	ScienceDirect

نام پایگاه داده	سال	نوع سند	کلمات	تعداد مقالات نهایی
Proquest	2000-2017	Articles	Title/ Abstract/ Keyword	۷۵
جمع کل مقالات				۲۵۳

ارزیابی کیفیت مقالات و دسته‌بندی

به منظور بررسی کیفیت مقالات به دست آمده از غربال "عنوان، چکیده و محتوا" استفاده گردید. در انجام این غربال‌گری از ابزار 'CASP' به صورت گسترده بهره‌برداری به عمل آمد. این ابزار استاندارد، برای ارزیابی نقادانه مقالات مورد استفاده قرار می‌گیرد و توسط گروه JAMA در سال ۱۹۹۴ طراحی شده و قدیمی‌ترین و پرکاربردترین ابزار ارزیابی نقادانه مطالعات مقطعی می‌باشد (Young & Solomon, 2009). این ابزار به کمک ۱۰ سوال به محقق کمک می‌کند تا دقت، اعتبار و اهمیت مطالعات کیفی تحقیق را مشخص کند. در پایان این مرحله نهایتاً تعداد ۶۳ مقاله استخراج گردید.



شکل ۱. خلاصه‌ای از نتایج جستجو و انتخاب مقالات



¹ - Critical Appraisal skills Programs.

ترکیب

به منظور پاسخ‌گویی به سئوالات تحقیق کلیه مقالات نهایی شده (۶۳ مقاله) از نظر محتوایی مورد بررسی قرار گرفت. در این بخش به منظور استخراج اطلاعات مورد نیاز دو رویکرد اتخاذ گردید. به این نحوه که در ابتدا اطلاعات مربوط به اینکه هر مقاله‌ای مربوط به کدام یک از رویکردهای سیستمی ارائه شده در جدول شماره ۱، پایگاه داده مربوطه و تعداد مقالات هر رویکرد در آن پایگاه داده به تفکیک استخراج گردید.

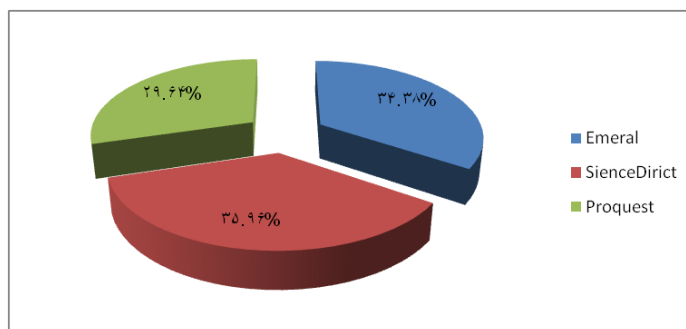
در رویکرد دوم با کدگذاری هر یک از مقالات در رویکرد سیستمی مربوطه اطلاعاتی از قبیل نوع رویکرد سیستمی مقاله، گرایش مدیریت دانش مورد بررسی قرار گرفته شده در مقاله (انسان‌محور، فناوری‌محور، فرایند‌محور)، نوع مقاله و نوع روش تحقیق به کار گرفته شده در مقاله استخراج گردید.

ترکیب یافته‌ها

در این بخش نتایج مربوط به ترکیب یافته‌های پژوهش ارائه می‌گردد. مطالب این بخش به طور کلی در دو زیر بخش ارائه شده است. در ابتدا داده‌های آماری مربوط به مطالعه اولیه تحقیق ارائه می‌شود. در بخش دوم تلاش شده است تا با تکیه بر نتایج بخش قبلی به سئوالات پژوهش پاسخ داده شود.

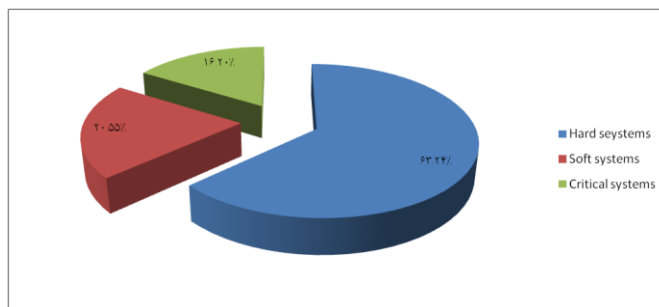
تجزیه و تحلیل و یافته‌های تحقیق

بررسی‌های صورت گرفته نشان می‌دهد از مجموع مقالات به دست آمده تعداد ۸۷ مقاله (۳۴.۳۸ درصد) مربوط به سایت امرالد، تعداد ۹۱ مقاله (۳۵.۹۶ درصد) مربوط به سایت ساینس دایرکت و تعداد ۷۵ مقاله (۲۹.۶۶ درصد) مربوط به سایت پروکوئیست می‌باشد.



نمودار ۱. نحوه توزیع مقالات در سایت‌های منبع

بررسی پراکندگی مقالات بر اساس نوع تقسیم‌بندی سیستم‌ها ارائه شده در جدول شماره ۳ نشان می‌دهد تعداد ۱۶۰ مقاله (۶۳.۲۴ درصد) مقالات به سیستم‌های از نوع سخت، تعداد ۵۲ مقاله (۲۰.۵۵ درصد) سیستم‌های نرم و تعداد ۴۱ مقاله (۱۶.۲۰ درصد) به تفکر سیستم‌های انتقادی تعلق دارد. این آمار بیانگر این نکته مهم می‌باشد که بیشترین گرایش در مطالعات مدیریت دانش مربوط به نوع سیستم‌های سخت و کمترین مطالعات مربوط به تفکر سیستم انتقادی می‌باشد که در سال‌های اخیر مورد استفاده قرار گرفته است.



نمودار ۲. پراکندگی مقالات بر اساس نوع سیستم

یافته‌های آماری اختصاصی

در این مرحله در راستای پاسخ‌گویی به سئوالات پژوهش تعداد ۶۳ مقاله اصلی مورد مطالعه دقیق قرار گرفت. به‌منظور تسهیل تحلیل داده‌ها، هر یک از رویکردهای سیستمی موردنظر شماره‌گذاری گردیده و سپس بر اساس اینکه هر مقاله به کدام رویکرد سیستمی اختصاص دارد یک کد اختصاص داده شد.

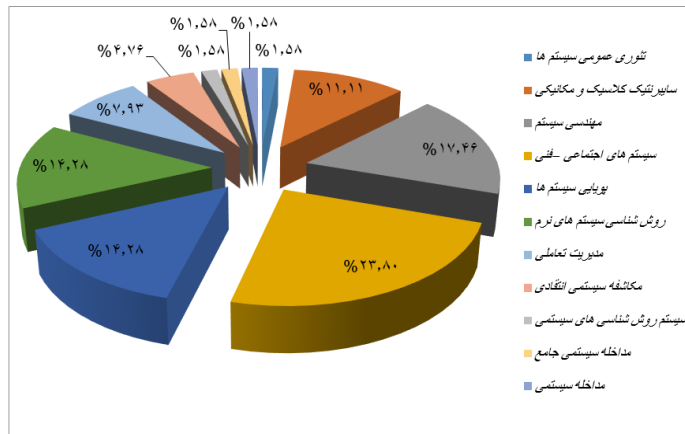


نمودار ۳. توزیع فراوانی نوع سیستم در مطالعات مدیریت دانش

در جدول شماره ۴ توزیع مقالات بر اساس نوع سیستم و تفکر سیستمی ارائه می‌گردد:

جدول ۴: توزیع مقالات بر اساس نوع سیستم و تفکر سیستمی

نوع سیستم	رویکرد های سیستمی	تعداد مقالات	درصد فراوانی
سیستم‌های سخت	تئوری عمومی سیستم‌ها	۱	٪۱/۵۸
	سایبرنتیک کلاسیک و مکانیکی	۷	٪۱۱/۱۱
	تحقیق در عملیات	۰	۰
	مهندسی سیستم	۱۱	٪۱۷/۴۶
	سیستم‌های اجتماعی - فنی	۱۵	٪۲۳/۸۰
	تحلیل سیستم‌های موسسه رند	۰	۰
	پویایی سیستم‌ها	۹	٪۱۴/۲۸
مجموع مقالات سیستم‌های سخت			٪۶۸/۲۳
سیستم‌های نرم	طراحی سیستم‌های پرسش‌جو	۰	۰
	سایبرنتیک نوع دوم	۰	۰
	روش‌شناسی سیستم‌های نرم	۹	٪۱۴/۲۸
	کنکاش و آزمون مفروضات استراتژیک	۰	۰
	مدیریت تعاملی	۵	٪۷/۹۳
سیستم‌های انتقادی	نقشه‌های شناختی برای گزینه‌های استراتژیک توسعه و تحلیل	۰	۰
	مجموع مقالات سیستم‌های نرم		
سیستم‌های انتقادی	مکاشفه سیستمی انتقادی	۳	٪۴/۷۶
	سیستم روش‌شناسی‌های سیستمی	۱	٪۱/۵۸
	مداخله سیستمی جامع	۱	٪۱/۵۸
	مداخله سیستمی	۱	٪۱/۵۸
مجموع مقالات سیستم‌های انتقادی			٪۹/۵۰
جمع کل مقالات			۶۳



نمودار ۴. پراکنندگی انواع رویکردهای سیستمی به کار رفته در مطالعات مدیریت دانش

رویکردهای سیستمی مدیریت دانش

در پاسخ به سؤال اول پژوهش و بر اساس نتایج نمودار ۴ می‌توان ادعا نمود بیشترین رویکرد سیستمی به کار رفته در مطالعات مدیریت دانش به رویکرد سیستم‌های اجتماعی - فنی (۲۳.۸۰٪) تعلق دارد و رویکرد مهندسی سیستم (۱۷.۴۶٪) در رتبه دوم قرار دارد. همچنین رویکردهای تئوری عمومی سیستم‌ها و رویکردهای سیستم روش‌سناسی‌های سیستمی، مدارکله سیستمی و مدارکله سیستمی جامع کمترین کاربرد را در مطالعات مدیریت دانش داشته‌اند. همچنین تحلیل کلی یافته بیان‌گر آن است که بیشترین رویکردهای سیستمی به کار رفته در مطالعات مدیریت دانش به سیستم‌های سخت (۶۸.۲۳٪) مربوط می‌شود و کمترین رویکردهای به کار گرفته شده به سیستم‌های انتقادی (۹.۵۰٪) تعلق دارد.

مفاهیم مدیریت دانش به کار رفته در رویکردهای سیستمی

در راستای پاسخ‌گویی به سؤال دوم پژوهش و بررسی کاربست مفاهیم سیستمی در زمینه مدیریت دانش بر اساس ادبیات تحقیق و نیز بهره‌گیری از داده‌های جدول شماره ۵ نسبت به تشکیل یک ماتریس دو بُعدی که بُعد عمودی آن انواع رویکردهای سیستمی مدیریت دانش و بعد افقی آن انواع مدیریت دانش در رویکردهای سیستمی می‌شود، اقدام گردید. پس از آن با مرور یافته‌های جدول شماره ۵ و جاگذاری هر یک از داده‌ها در ماتریس، نسبت به استخراج زمینه‌های کاربرد رویکرد سیستمی در مدیریت دانش اقدام گردید. خلاصه نتایج این مرحله در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. کاربرد رویکردهای سیستمی در انواع مدیریت دانش

نوع مدیریت دانش				نوع رویکرد سیستمی
سیستم مدیریت دانش پویا	سیستم مدیریت دانش باز	سیستم مدیریت دانش بسته	سیستم مدیریت دانش	
-	-	-	*	تئوری عمومی سیستم ها
-	-	*	*	سایبرنتیک
*	*	-	-	مهندسی سیستم
*	*	-	-	سیستم های اجتماعی - فنی
*	*	-	-	پویایی سیستم ها
*	*	-	-	روش شناسی سیستم های نرم
*	*	-	-	مدیریت تعاملی
*	*	*	*	ابتکارات سیستمی انتقادی
*	*	-	-	سیستم روش شناسی های سیستمی
*	*	-	-	مداخله سیستمی جامع
*	*	-	-	مداخله سیستمی

همانگونه که نتایج جدول شماره ۵ نشان می دهد در رویکردهای عمومی سیستم ها، مدیریت دانش به دنبال ایجاد یک سیستم ساختاری برای پیاده سازی چرخه مدیریت دانش در سطح سازمان می باشد. با این حال این رویکرد به جهت عدم انعطاف در حل مسائل پیچیده و جنبه عمومی آن

امروزه در حل مسائل مدیریت دانش کاربرد چندانی ندارد. رویکرد سایبرنتیکی علاوه بر تاکید چرخه مدیریت دانش به دنبال بهره‌گیری از فناوری اطلاعات برای حل پیچیدگی فرایندهای تبدیل دانش ضمنی به دانش آشکار در سطح سازمان می‌باشد. به‌طور کلی این رویکرد نگاهی ساختارمند و جامع‌نگر به مقوله مدیریت دانش دارد. مهندسی سیستم از دیگر رویکردهای سیستمی به‌کار رفته در مطالعات مدیریت دانش می‌باشد. تلاش این رویکرد در طراحی سیستم مدیریت دانش با توجه به ابعاد فناوری، انسانی و فرهنگی بوده و به دنبال ساختاردهی و شکل‌دهی رسمی به سیستم‌های مدیریت دانش می‌باشد. این رویکرد هم بر ساختار و هم بر محتوا و هم بر فرایندهای اجرای مدیریت دانش بر اساس زمان‌بندی و هزینه مشخص تاکید دارد. سیستم‌های مدیریت دانش باز و پویا از این رویکرد در پیاده‌سازی فرایندها بهره‌برداری نموده‌اند.

مدیریت دانش باز و پویا دو زمینه‌ای می‌باشند که از رویکرد سیستم‌های اجتماعی - فنی به میزان زیادی استفاده به‌عمل آورده‌اند. این رویکرد که بالاترین میزان کاربرد در مطالعات مدیریت دانش را نیز داشته است به دنبال بهره‌گیری از زمینه‌های اجتماعی در به اشتراک‌گذاری دانش در داخل و خارج از سازمان می‌باشد. البته تمرکز این رویکرد بر تقویت هر دو جنبه فنی و اجتماعی در فعالیت‌های مدیریت دانش می‌باشد. این رویکرد به دنبال طراحی مجدد سیستم‌های مدیریت دانش با توجه به هر دو بعد فنی - اجتماعی بوده و تاکید آن بر اشتراک‌گذاری دانش است.

با توجه به تمرکز رویکرد پویایی‌های سیستمی بر استفاده از مدل‌سازی رایانه‌ای و شبیه‌سازی در حل مسائل پیچیده و غیرخطی و استفاده از مکانیزم‌های بازخوردی در طراحی سیستم‌ها، لذا بیشترین کاربرد را در سیستم‌های مدیریت دانش باز و پویا داشته است. تاکید اصلی این رویکرد بر مدل‌سازی دانش صریح و آشکار و ارزیابی آن در سطح سازمان می‌باشد.

هر دو نوع سیستم‌های مدیریت دانش باز و پویا از رویکرد متدولوژی سیستم‌های نرم برای حل مسائل پیچیده مدیریت دانش بهره‌برداری نموده‌اند. تمرکز اصلی این متدولوژی بر فرایند مدیریت دانش و اتخاذ دیدگاه‌های مختلف ذینفعان در طراحی این سیستم‌ها و پرهیز از به‌کارگیری یک رویکرد خاص می‌باشد.

رویکرد تعاملی در طراحی سیستم‌های مدیریت دانش باز و پویا در سطح گسترده مورد استفاده قرار گرفته است. تاکید این رویکرد بر تعامل، هماهنگی و استمرار در بین مشارکت‌کنندگان، مدیریت، ساختارها و نیز فرایندهای سازمانی در طراحی سیستم‌های مدیریت دانش می‌باشد. این

رویکرد بر برنامه‌ریزی چالش‌های کلیه ذی‌نفعان پروژه‌های مدیریت دانش تاکید دارد. ابتکارات سیستمی انتقادی پرکاربردترین رویکرد سیستم‌های انتقادی در مطالعات مدیریت دانش بوده است. این رویکرد سرآغاز تکثرگرایی در مطالعات مدیریت دانش محسوب می‌گردد. این رویکرد ضمن توجه به مرزبندی دقیق در پیاده‌سازی مدیریت دانش و توجه به جریان‌های دانشی و فرایند تبدیل دانش ضمنی به صریح، بر مشارکت کلیه ذی‌نفعان و تصمیم‌گیرندگان تاکید دارد. بر این اساس این رویکرد در هر چهار نوع سیستم مدیریت دانش کاربرد داشته است.

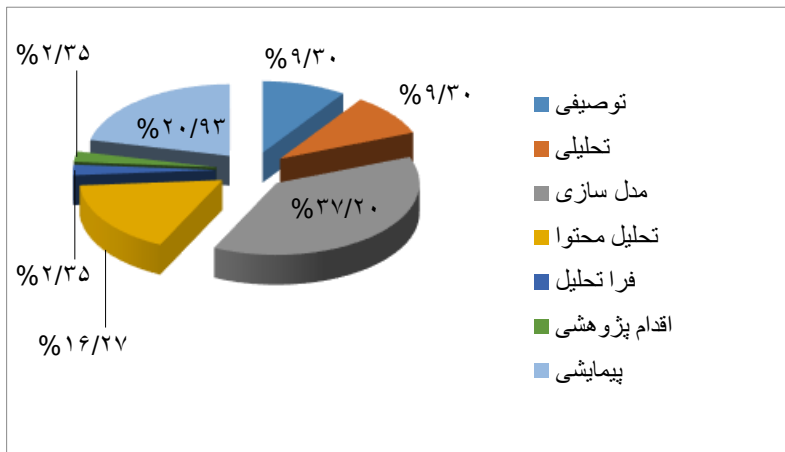
رویکرد سیستم روش‌شناسی‌های سیستمی، با تاکید بر پیچیدگی مسائل سازمانی و محیطی چندبُعدی کسب‌وکارها، به دنبال ترکیب روش‌های مختلف سیستمی در پیاده‌سازی مدیریت دانش می‌باشد. این رویکرد هر یک از فازهای پیاده‌سازی مدیریت دانش را یک پروژه تلقی نموده و براساس مقتضیات هر فاز رویکرد سیستمی متناسب آن را ارائه می‌نماید. در واقع این رویکرد، یک فراسیستم بوده و در هر دو نوع سیستم مدیریت دانش باز و پویا نیز کاربرد دارد.

این رویکرد بر رفتار نظام‌مند در انتخاب ابزارها و روش‌های مدیریت دانش در سازمان تاکید دارد. همچنین این رویکرد با توجه به ماهیت مسائل مدیریت دانش سازمان نسبت به تجویز یک رویکرد پیاده‌سازی اقدام می‌نماید.

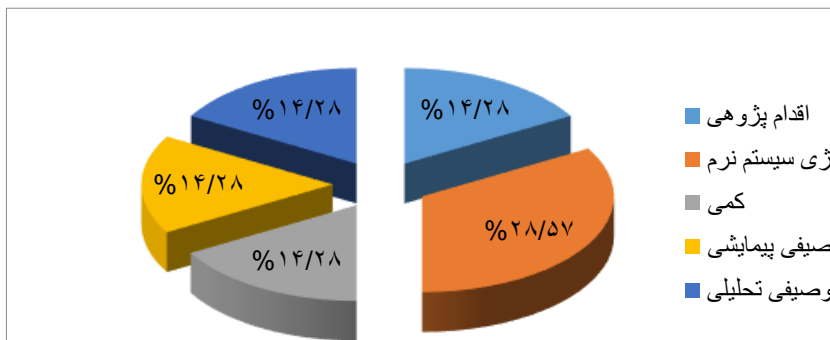
رویکرد مداخله سیستمی جامع در واقع یک فراروش در مطالعات مدیریت دانش محسوب می‌گردد. این رویکرد به دنبال حل چالش‌های پیاده‌سازی مدیریت دانش با روشی خلاقانه و انتخاب چارچوبی نظام‌مند می‌باشد. این رویکرد با برقراری ارتباط بین روش‌های سیستمی و نیز چارچوب‌های فکری ذی‌نفعان مدیریت دانش به انتخاب روش‌شناسی مناسب در برنامه‌های مدیریت دانش می‌پردازد. با توجه به زمینه‌های شکل‌گیری، این رویکرد صرفاً در دو حوزه سیستم‌های مدیریت دانش باز و پویا کاربرد دارد.

روش‌های تحقیق رویکردهای سیستمی مدیریت دانش

بررسی داده‌های جدول شماره ۵ نشان می‌دهد غالب‌ترین روش‌های تحقیق مورد استفاده در مطالعات رویکردهای سیستمی سخت به ترتیب شامل مدل‌سازی‌های کمی و تحلیل محتوای کیفی بوده است. همچنین در مطالعات مربوط به سیستم‌های انتقادی روش تحقیق به کار رفته عمدتاً تحلیل محتوای کیفی بوده است. نتایج این بخش در نمودار شماره ۵ و ۶ ارائه شده است.



نمودار ۵. روش‌های تحقیق به کار رفته در رویکرد سیستم‌های سخت



نمودار ۶. روش‌های تحقیق به کار رفته در رویکرد سیستم‌های نرم

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

نتیجه‌گیری

مطالعه پیش‌رو با استفاده از روش مرور سیستماتیک به دنبال ارائه تصویری روشن از وضعیت به‌کارگیری رویکردهای سیستمی در مطالعات مربوط به مدیریت دانش بوده است. تمرکز اصلی این مطالعه بر تعیین رویکردهای سیستمی اصلی در مدیریت دانش، شناسایی کاربردهای رویکرد سیستمی در پروژه‌های مدیریت دانش و نهایتاً مرور روش‌های تحقیق به کار رفته در این مطالعات بوده است. بررسی پیش‌رو حکایت از آن دارد که به‌کارگیری رویکردهای سیستمی در مدیریت دانش در حال توسعه بوده با این حال هنوز به‌عنوان یک روند غالب در این زمینه مطرح نمی‌باشد.

در این مطالعه با بررسی تعداد ۶۳ مقاله منتخب، ۱۱ رویکرد سیستمی برای مطالعات مدیریت دانش معرفی گردید. در مرحله بعد هر یک از این رویکردها در خصوص نحوه به‌کارگیری در مطالعات مدیریت دانش مورد تحلیل قرار گرفت. در پایان نیز روش‌های تحقیق به‌کار رفته در هر یک از این رویکردها مورد توجه قرار گرفت.

نتایج این بررسی نشان می‌دهد تمامی رویکردهای سیستمی سنتی معرفی شده در مدل جکسون و چک لند مانند تحقیق در عملیات، تحلیل سیستم‌های موسسه رند، کنکاش و آزمون مفروضات استراتژیک و نقشه‌های شناختی در مطالعات مدیریت دانش کاربرد نداشته است. با این حال سایر رویکردها به‌صورت وسیعی در خدمت موضوع مدیریت دانش بوده‌اند.

در حال حاضر بیشترین کاربردهای رویکرد سیستمی در مطالعات مدیریت دانش از نوع رویکردهای سخت بوده و کمترین میزان نیز مربوط به رویکردهای سیستمی انتقادی (بحرانی) می‌باشد. بررسی تاریخ انتشار مقالات نیز حاکی از آن است که در سال‌های اخیر استفاده از رویکرد سیستم‌های نرم و نیز رویکرد سیستمی انتقادی در حال گسترش بوده است. در این میان رویکرد سیستم‌های اجتماعی - فنی بیشترین کاربرد را داشته است.

از طرف دیگر کاربست‌های رویکرد سیستمی در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ عمدتاً سیستم‌های مدیریت دانش بسته بوده و در سال‌های پس از ۲۰۱۰ در سیستم‌های مدیریت دانش باز و پویا به‌کار گرفته شده است که این امر بیانگر تغییر نگرش نسبت به مدیریت دانش از سیستم‌های ایستا به سمت ایجاد سیستم‌های پویا می‌باشد.

پیشنهاد

با توجه به نتایج بررسی انجام‌یافته در این مقاله پیشنهاد می‌گردد در پیاده‌سازی پروژه‌های مدیریت دانش در سطح سازمان‌ها و شرکت‌های داخلی بیش از گذشته نسبت به استفاده از رویکردهای اجتماعی و بهره‌گیری از سرمایه‌های اجتماعی سازمان به‌جای اتکای صرف بر رویکردهای فنی و سخت‌افزاری توجه نمود. به‌عبارت دیگر خلق ارزش از فرایندهای مدیریت دانش سازمانی تا حد زیادی به نحوه به‌کارگیری منابع انسانی در داخل شبکه‌ای از ارتباطات پویای سازمانی وابسته می‌باشد.

منابع و مأخذ

الف) منابع فارسی

- رجب‌زاده‌قطری، نیک‌قدم؛ فریدی، ساناز؛ فریدی، مرضیه (۱۳۹۳). درآمدی بر پژوهش علم طراحی و فراتحلیل، تهران: انتشارات نگاه دانش.
- صلواتی، عادل؛ رستمی، مجتبی؛ کمانگر، فرزاد (۱۳۹۳). «تفکر سیستمی و استقرار مدیریت دانش»، فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی، شماره ۱۸.
- قربانی‌زاده، وجه‌الله؛ اسدی، سیدمحسن (۱۳۹۴). «کاربست رویکرد سیستمی در مدیریت دانش و مدیریت منابع انسانی»، تهران: کنفرانس بین‌المللی ابزار و تکنیک‌های مدیریت دانش.

ب) منابع انگلیسی

- Ackoff, F.E (1972). Emery, On Proposeful Systems, Aldine Atherton, Chicago.
- Checkland, p (2000). Soft System Methodology in action. New york. John Wilet & Sons.
- Chun, Sohn. Granados (2008). Applying Systems thinking to knowledge management systems The case of part- Whitney Rocketdyn. 41 st Hawaii International Conference on Systems Science. January.
- Davenport, T.H (1999). “Knowledge management and the broader firm”:Strategy, advantage, and performance . In J. Liebowitz, Knowledge Management Handbook. Boca Raton, FL: CRC press
- Jackson. Michael. (2000). System Approaches’ to management. Kluwer/ Plenum. NewYork..
- Jackson. Michael. (2003). System Thinking. Creative Holism for Managers. University of Hull, UK.
- Gallivan, M.J. Eynon, J. and Rai. A. (2003). The Challenge of Knowledge Management Systems. Information Technology and People. 16 (3); 326- 352.
- Gharajedaghi .J (2004). Systems Methodology A Holistic Language of Interaction And Design Seeing Through Choas and Understanding Complexities.



- Helou, M.M. and Caddy, I.N. (2006) . Definition Problems and a General Systems Theory Perspective in Supply Chain Management. *Problems and Perspectives in Management*. 4, 77.
- Kaufman, R, (2003). *Strategic Planning For Success (Aligning People, Performance And Pay Offs)*, Hard Cover.
- Linden, L. P. Kuhan, J. L. Parish, S. M. Richardson. (2007). *Churchman s Inquiring Systems: Kernel Theories for Knowledge Management*. *Communications of the Association for information Systems*, 20, 836.
- Lyytinen, K. and Newman, M. (2008). Explaining information systems change: A Punctuated socio- technical change model. *European Journal of Information Systems*, 17, 589.
- M.L.W. Hall, (1999). *Systems thinking and human values: towards understanding the chaos in organizations*, ISA Sociocybernetics Conference, Montreal, Canada, July.
- Paguio, Mary Ann C. *Knowledge management system Approach for students Appeal Domain: A Study*. *International Journal of Computer Applications*. Vol 139. No %, April 2016.
- Reynold, M. Holwell, S. (2010). *Systems approaches' to Managing Change: A practical Guide* Springer. Xiv. 309.
- Sharma, M. D. Singh. (2014). *Modeling the Knowledge Sharing Barriers*. *International Journal of Knowledge-Based Organizations* 5:1, 16-33. Online publication date: 1-Jan-2015.
- Senge, P.M. (1990). *The Fifth discipline: The art & practices of the learning organization*. New York.
- Shen, H. Wang, L. Q., Li, Y, and Liu, X. (2009). *Toward a Framework of Innovation Management in Logistics Firms: A Systems Perspective*. *Systems Research and Behavioral Science*, 26.
- Wittrock, R. K. (1992). *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- Young, J. M., & Solomon, M. J. (2009). How to critically appraise an article. *Nature Reviews. Gastroenterology & Hepatology*, 6(2), 82.

Archive of SID