

ارتباط قابلیت های تسخیر و تبدیل دانش با فرایندهای کسب و کار (مطالعه موردی)

سید حامد موسوی راد*

کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران و مجتمع عالی آموزشی و پژوهشی فارس

Ha_moosavi@ind.iust.ac.ir

دکتر محمد فتحیان

استادیار دانشکده صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر محمد مهدی کیهان فرد

استادیار مهندسی مکانیک مجتمع عالی آموزشی و پژوهشی فارس

واژه های کلیدی: مدیریت دانش، فرایندهای مدیریت دانش، فرایندهای کسب و کار، KM, Business processes

چکیده

موضوع مدیریت دانش یکی از موضوعاتی است که در یکی دو دهه قبل شکل گرفته است، و از قدمت زیادی برخوردار نیست. مدیریت دانش مفهومی میان رشته ای است و تاکید آن بر دانش، آن را از سایر رویکردهای مدیریتی متمایز می سازد. از قابلیت های فرایندی مدیریت دانش می توان به تسخیر دانش و تبدیل دانش نام برد. در این مقاله رابطه بین فرایندهای تسخیر و تبدیل دانش و فرایندهای داخلی کسب و کار (مدیریت عملیاتی، مدیریت مشتری، نوآوری، مسئولیت های قانونی و اجتماعی) در ۳۲ شرکت تحقیق شده است.

مقدمه

امروزه گروه های علمی اذعان دارند که سازمان ها برای حضور مستمر و پایدار در دنیای پر رقابت باید حول محور علم و دانش فعالیت نمایند. بسیاری از شرکت ها دریافته اند که برای کسب موفقیت در دنیای کنونی و آتی به چیزی بیش از دستیابی اتفاقی و ناآگاهانه به دانشی یکپارچه نیاز دارند. [۱]

در این مقاله ابتدا به بررسی سیستم مدیریت دانش می پردازیم و سپس با بیان مدل مفهومی از سیستم مدیریت دانش به قابلیت های فرایندی دانش اشاره می نماییم و با تشریح فرایند تسخیر و تبدیل دانش روابط بین این قابلیت ها و فرایندهای داخلی کسب و کار را مورد تحقیق قرار داده ایم.

سیستم مدیریت دانش

سیستم مدیریت دانش سیستم مهمی است که باید در هر سازمان گسترش یابد. راههای زیادی برای شرح دادن سیستم مدیریت دانش وجود دارد. یکی از آنها جنبه تکنیکی است که به وسیله آقایان مزو و اسمیت در سال ۲۰۰۰ پیشنهاد شد. این روش شامل ۳ مولفه: فناوری، عملکردها و دانش می باشد. سیستم مدیریت دانش دربرگیرنده روشهایی برای بدست آوردن یا گردآوری اطلاعات، سازماندهی، انتشار یا تشریح اطلاعات در میان کارکنان یک موسسه می باشد. [۲]

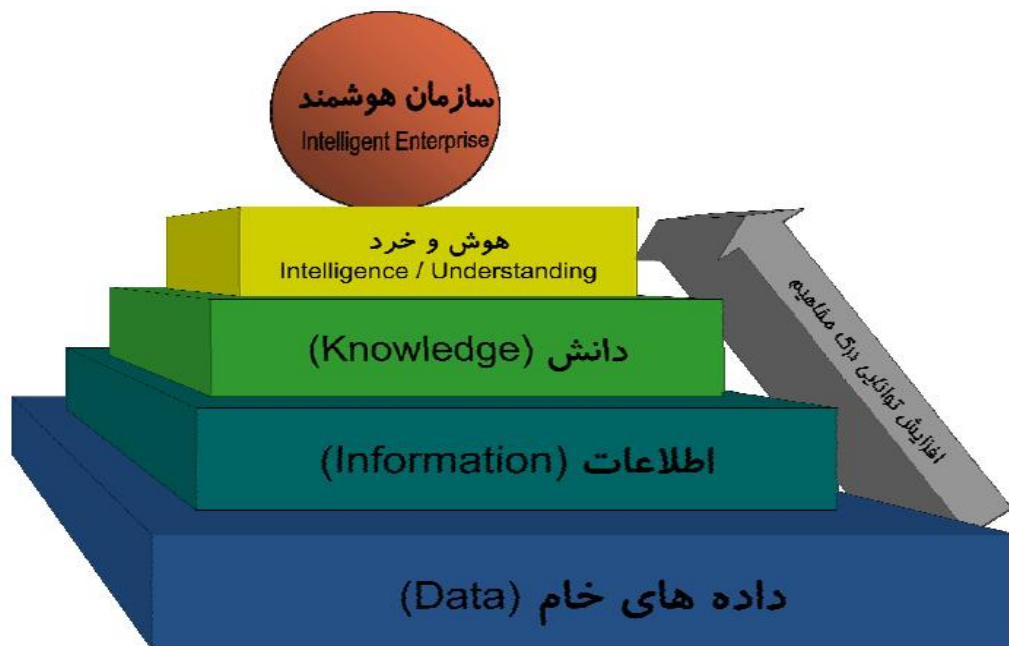
تعریف آلن رادینگ از مدیریت دانش: شیوه شناسایی، در اختیار گرفتن، سازماندهی و پردازش اطلاعات جهت خلق دانش می باشد، که پس از آن توزیع می شود و به عبارت دیگر در دسترس دیگران قرار می گیرد تا برای خلق دانش بیشتر، کار گرفته شود. [۲]

مقایسه داده، اطلاعات و دانش

ریس: داده، حقایق، اعداد خام و دستورالعمل هایی هستند که انسان می تواند بالقوه آنها را درک، تفسیر و تفهیم نماید و نیز آنها قابلیت پردازش به کمک رایانه را دارند. [۳]

اطلاعات: داده هایی هست که به سادگی قابل درک و تفسیر بوده و در زمینه مورد نظر معنادار هستند.

دانش: اطلاعات قابل درک و ارزشمندی است که در پرتو تجارب و بسترهای آگاهانه فرد شکل گرفته و نهادینه می شود. [۳]



شکل ۱- تفاوت داده، اطلاعات و دانش

هیکنز: تفاوت این سه واژه را به صورتی دیگر مطرح می کند.

داده: داده به خودی خود بی معنا و خام است و چیزی ورای خود ندارد.

اطلاعات: از مجموعه داده هایی برآمده است که از طریق ارتباط با همدیگر معنادار شده و توان پاسخگویی به سوالاتی با مضامین «چه کسی» «چه چیزی»، «کی» و «کجا» را دارند.

دانش: مجموعه هدفمند از اطلاعات که ماهیتاً سودمند است و عاملی تعیین کننده و موثر تلقی می شود. [۳]

جدول ۱- تفاوت اطلاعات با دانش

اطلاعات	دانش
داده های پردازش شده	اطلاعات قابل بکارگیری
فقط حقایق را به ما می دهد	امکان پیش بینی کردن یا تصمیم گیری های پیش بینی شده را فراهم می سازد
روشن، قطعی، ساختار یافته و ساده است	به هم پیچیده، نامشخص و نیمه ساختار یافته است
بسادگی بطور مکتوب در می آید.	انتقال آن به دیگران دشوار است، و به سختی می توان آنرا بیان کرد
با روش گردآوری، تصحیح، زمینه سازی و محاسبه اطلاعات بدست می آید.	در ارتباط بین افراد قرار دارد، درک مستقیم براساس تجربه، توانایی افراد
بستگی به مالک آن ندارد.	به مالک آن بستگی دارد.

انواع دانش

مشهورترین دسته بندی که از دانش ارائه شده است آن را به دو بخش، دانش صریح و ضمنی تقسیم می کند. [۴]

۱- دانش ضمنی

دانشی است که به وسیله فرآیندهای فردی داخلی بدست می آید و در وجود خود شخص ذخیره می شود. بعضی اوقات چنین دانشی را با عناوینی مانند تجربه، بازتاب، استعداد فردی یا درونگری تعریف می کنند. یا دانشی که در درون و در اختیار افراد قرار دارد، دانشی است که ساختار نیافته و مبتنی بر مستندات ملموس و عینی نیست. حالت شخصی و درونی داشته، لذا رسمی کردن و انتقال آن به دیگران مشکل است. دانش ضمنی حالت ذهنی داشته و دارای دو مولفه است یکی مولفه شناختی است که در محور آن مدل‌های ذهنی قرار دارد و دوم مولفه فنی است که شامل مهارتها و دانش فنی است.

۲- دانش صریح

دانشی است که در یک وسیله مکانیکی یا تکنولوژیکی، از قبیل اسناد یا پایگاه‌های اطلاعاتی ذخیره می شود. این نوع دانش به شرطی آن که بتواند مورد اشتراک قرار گیرد، و در میان جامعه ای که با هم کار می کنند مورد استفاده قرار گیرد و در هر زمان و هر مکان به وسیله فناوری مشارکتی بکار گرفته شود مفیدتر خواهد بود. [۴]

دانش صریح یا کد گذاری شده، دانشی است که به زبان رسمی و سیستماتیک بیان شده و قابل انتقال بین افراد در سطوح مختلف سازمانی است. [۴]

مدل مدیریت دانش مبتنی بر مدل دمنینگ

کسب و کارها به طور روزافزونی با دانش و مدیریت دانشی که در سازمان هایشان وجود دارند در ارتباط می باشند. در اینجا یک مدل مدیریت دانش بر پایه متدلوژی بهبود مستمر مدل دمنینگ PDCA¹ ارائه شده است. [۵]

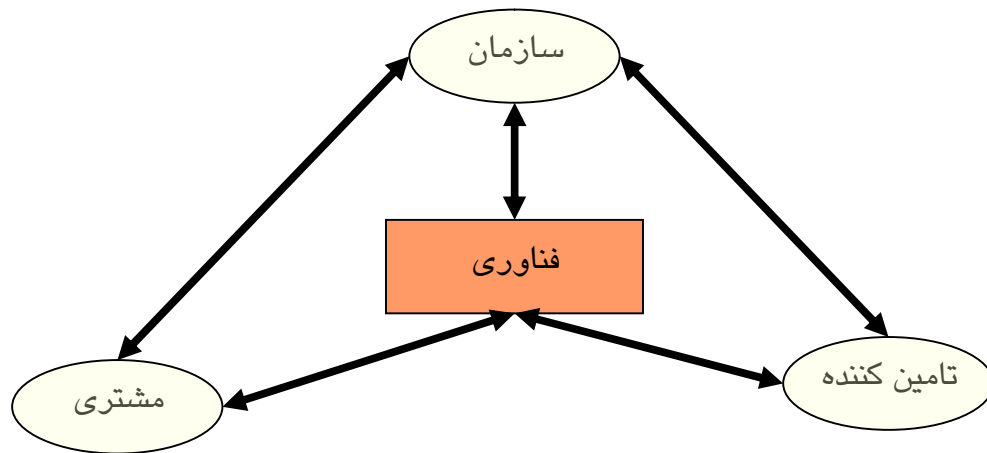
تسخیر و ایجاد دانش (برنامه ریزی): روش های متنوعی برای تسخیر دانش از منابع خارجی (تفکرات رقبا، مقایسات و تحلیل فروشندگان) ، منابع داخلی ساختاریافته (گزارشات بازاریابی، آرشیو مشتریان) و منابع داخلی ساختاریافته (گزارشات جلسات، آموزش های درسی) وجود دارد.

¹ Plan_Do_Check_Act

به اشتراک گذاشتن دانش (انجام دادن) : استفاده از الکترونیک و هاردکپی ها به عنوان ابزار ارتباطات و بحث های گروهی رسمی و غیر رسمی به اشتراک گذاشتن دانش کمک می نمایند.

اندازه گیری تاثیرات (بررسی) : استفاده از نتایج اندازه گیری ها برای پیگیری موفقیت فعالیت های انجام شده قبلی می باشد. یادگیری و بهبود (عمل کردن) : استفاده از فلسفه TQM (مدیریت کیفیت فراگیر) برای بهبود مستمر که منجر می شود اندازه گیری ها در آتی اعداد بهتری نشان دهند.

برای عملیاتی کردن مدل این ضرورت دارد که محیط های کلیدی که سازمان باید توجه مستقیم نماید تعریف شوند تا همه منظر های مدیریت دانش اثربخش را تسخیر نمایند. این عناصر کلیدی بوسیله مدل ارائه شده COST در بر گرفته شده اند. [۵]



شکل ۲- مدل COST

مشتری: از مشتریان چه چیزی می توانیم یاد بگیریم؟ چگونه از مشتریانمان یاد بگیریم؟ چگونه می توانیم در یادگیری از مشتریانمان اثربخش باشیم؟

سازمان: مهارت های کلیدی مورد نیاز برای کسب و کار موفق چیست؟ چه کسانی این مهارت ها را دارا می باشند؟ تامین کنندگان: روابط تامین کنندگان ما چگونه است؟ آیا سازمان کیفیت، هزینه و خدمات حمل و نقل بهینه ای را از تامین کنندگان بدست آورده است؟ آیا سازمان برنامه های کیفیت تامین کنندگان را هدایت می کند؟ فناوری: چند ترمینال کامپیوتری (برای انتقال اطلاعات) برای هر کارمند در دسترس می باشد؟ آیا این ارتباطات به طور اثربخش بوسیله مشتریان، سازمان و تامین کنندگان استفاده می شود؟

ماتریس اندازه گیری برای دانش

ترکیب مدل COST و چهار مرحله مدیریت دانش ذکر شده ماتریس شکل زیر را حاصل می کند. این ماتریس کمک می کند تا درک عمیق تری از چگونگی تاثیر مدیریت دانش بر کل سازمان بدست آید و همچنین به تمرین کننده ها کمک می کند که در هنگام اجرای مدیریت دانش جنبه های گوناگون را در نظر بگیرند. علاوه بر این تمرین کنندگان را مجبور می کند تا همه فاکتور های نرم و سخت را مورد ملاحظه قرار دهند و مدیران را مجبور می کند تا مدیریت دانش را با سیاست ها و استراتژی کلی سازمان ارتباط دهند. [۵]

جدول ۲- ماتریس اندازه گیری برای دانش

یادگیری	اندازه گیری	به اشتراک گذاشتن	تسخیر کردن
			مشتری
			سازمان
			تامین کننده
			فناوری

قابلیت فرایند دانش

برای روشن شدن موضوع قابلیت فرایند دانش ، یک کارخانه که فرایندهایش مبتنی بر دانش تخصصی است در تولید کالاها و خدمات، کارایی اش بدست می آید.[۶]

یک قابلیت فرایندی اینگونه تعریف می شود: هر ویژگی و حالت عملکردی از یک فرایند که مورد نیاز است اگر هدف فرایند به صورت ثابت و قابل اطمینان بدست آمده باشد. او بیان کرده است که بیشتر شرکتها سه تا شش فرایند کلیدی دارند که مزیت صحیح رقابتی زمانی بدست می آید که یک سازمان نه فقط یکی بلکه چندین فرایند کلیدی کسب و کار را در تعالی نگه دارد.[۷]

قابلیت فرایندی دانش قابلیت از سازمان برای ایجاد دانش جدید در طی فرایند تبدیل دانش ضمنی به آشکار و اتفاقاً تبدیل آن به دانش سازمانی[۸] و دانش جدید نتیجه فرایند های ترکیبی شرکت می باشد.[۹]

قابلیت های فرایندی و رقابتی سطوح کلیدی فرایند کسب و کار می باشند و باید تمرکز ابتدایی برای بهبودهایی باشد که استراتژی کسب و کار را واقعی نماید.[۷]

آقای گولد ویژگی های زیادی از قابلیت های فرایند دانش پیدا کرده است. این ویژگی ها شامل کاربرد خلاق فناوری، یکپارچگی و هماهنگی دانش، توانایی ایجاد و به کار بستن دانش ، توانایی تسخیر دانش ، توانایی سازماندهی دانش، توانایی تولید دانش، توانایی ترکیب منابع و قابلیت ها و توانایی تبدیل، نگهداری و حفاظت دانش می باشد.[۱۰]

از این مشخصات ، تسخیر ، تبدیل ، به کار بستن و حفاظت مهمترین پیش شرط های قابلیت های فرایند دانش می باشند.[۱۰]

تسخیر^۲

در فرآیند مدیریت دانش، اولین مسأله تسخیر دانش با هدف مدیریت و کنترل علاقه سهامداران (مشتریان، تامین کنندگان، موسسات عمومی و رقبا) و تاثیر در شرکت این سهامداران در فرایند مدیریت دانش می باشد. [۱۱]

تسخیر دانش غیررسمی به سختی قابل توصیف و درک می باشد و اگر سازمان خواهان تسخیر منافع مدیریت دانش باشد. این با مسائلی در مورد فرایند و فرهنگ که می بایست حل شوند سخت تر می شود. [۱۲]

تبدیل^۳

دانش چیزی نیست که ما به سادگی به اشتراک بگذاریم و جمع آوری نماییم. بلکه چیزی است که برای استفاده در سازمان تبدیل شده است. دانش اشخاص نیاز دارد که به دانش سازمانی تبدیل شود و فناوری اطلاعات اغلب به عنوان وسیله ای برای تبدیل اطلاعات به دانش مدیریت شده استفاده می شود. [۱۱]

فناوری اطلاعات می تواند به عنوان توانمند کننده ای برای تبدیل داده به اطلاعات استفاده شود. اما این از طریق افراد انجام می گیرد، که اطلاعات تفسیر شده و به دانش تبدیل می گردند. [۱۳]

تبدیل بین داده، اطلاعات و دانش چرخه ای و درباره زمانی کوتاهی صورت می گیرد، در نتیجه سازمان باید به سرعت داده ها را به اطلاعات و اطلاعات را به دانش تبدیل نماید. [۱۳]

فرایندهای داخلی کسب و کار

فرایندهای داخلی موثر و هماهنگ، چگونگی خلق و حفظ ارزش را تعیین می کنند. شرکت باید بر فرایندهای مهم داخلی که ارزش متمایزی به مشتری ارائه می کنند و برای تقویت بهره وری و تامین اعتبار سازمان مهم تر هستند تمرکز داشته باشد. فرایندهای داخلی را به چهار دسته تقسیم می شود: [۱۴، ۱۵]

مدیریت عملیاتی: تولید و تحویل محصولات و خدمات به مشتری

مدیریت مشتری: ایجاد تقویت روابط با مشتریان

نوآوری: توسعه محصولات، خدمات، فرایندها و روابط جدید

مسئولیت های قانونی و اجتماعی: تبعیت از قوانین و انتظارات اجتماعی و ایجاد جامعه ای قوی تر

هر یک از این موارد شامل صدها زیر فرایند است که به طرق مختلفی ارزش آفرینی می کنند. مدیرانی که از هنر استراتژی استفاده می کنند، باید فرایندهای مهمی را که برای خلق و ارائه ارزش متمایز به مشتری اهمیت دارند، تعریف نمایند. این فرایندهای با اهمیت را مضامین استراتژیک می نامیم.

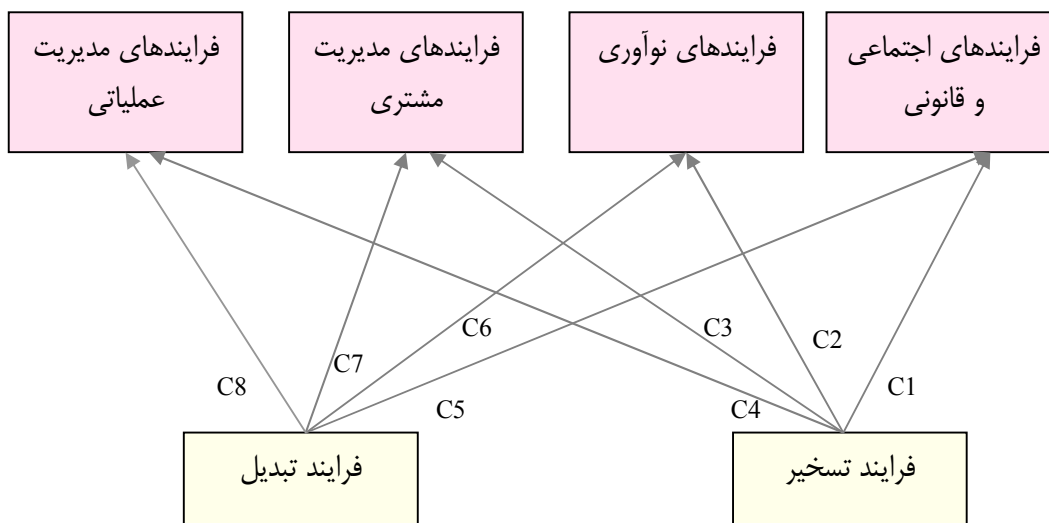
² Capture

³ Conversion

استراتژی مشتمل بر مضامین مکمل و هم زمان است. هر دسته از فرایندهای داخلی در مقاطع زمانی متفاوتی منفعت دارند. بهبود فرایندهای عملیاتی معمولاً از طریق صرفه جویی در هزینه و بهبود کیفیت، به نتایج کوتاه مدت منجر می شود. منافع گسترش ارتباط با مشتری معمولاً در دوره ای ۶ تا ۱۲ ماهه پس از آغاز بهبود فرایند مدیریت مشتری دیده می شود. فرایند نوآوری عموماً زمان طولانی تری را در نیل به درآمد بیشتر می طلبد و منافع حاصل از فعالیتهای حقوقی و اجتماعی نیز در آینده ای دورتر با جلوگیری از دعاوی قضایی و بهتر شدن برداشت های جامعه مشخص می گردد. استراتژیها باید متوازن گردند و حداقل یک مضمون استراتژیک از هر چهار وجه داخلی برگزیده شود. با داشتن مضامین استراتژیک برای فرایندهای با اهمیت در تمام چهار وجه، سازمان با گذشت زمان منافع حاصل را خواهد دید و رشدی پایدار در ارزش سهام دار ایجاد می کند. [۱۴]

روش تحقیق

برای بیان هدف تحقیق و روش تحقیق یک مدل مفهومی توسعه داده شده است (شکل ۳)، که خواهان بدست آوردن میزان همبستگی بین عوامل بیان شده می باشیم.



شکل ۳- مدل مفهومی ارتباط فرایند تسخیر و تبدیل دانش با فرایندهای کسب و کار

برای آزمون این همبستگی ها از پرسشنامه ای [۱۶] که روایی آن توسط خبرگان تأیید شده و ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است. در مورد سوالات از تعدادی خبره خواسته شده است که به سوالات مرتبط امتیازی بین ۱ تا ۵ دهند تا برای هر متغیر نهایتاً در هر پرسشنامه یک عدد به صورت میانگین وزنی بدست بیاید. که این عدد نشان دهنده وضعیت متغیر مربوطه در آن سازمان می باشد. این پرسشنامه در بین ۱۴۵ فرد متخصص در زمینه فناوری اطلاعات و مدیریت دانش توزیع گردیده که با توجه به سازمانی که آگاهی کافی نسبت به آن دارند آن را تکمیل نمایند، که از این تعداد ۳۲ نفر به سوالات پاسخ دادند.

جدول ۳- خلاصه آمار

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
تسخیر دانش	32	1.33	4.17	2.7028	.76260
تبدیل دانش	32	1.19	4.07	2.5131	.73254
فرایندهای مدیریت عملیاتی	32	.00	4.71	2.8434	1.03127
فرایندهای مدیریت مشتری	32	.00	5.00	3.0291	.89575
فرایندهای نوآوری	32	1.00	4.28	2.7369	.83695
فرایندهای اجتماعی و قانونی	32	1.33	4.33	2.7353	.82013
Valid N (listwise)	32				

آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن

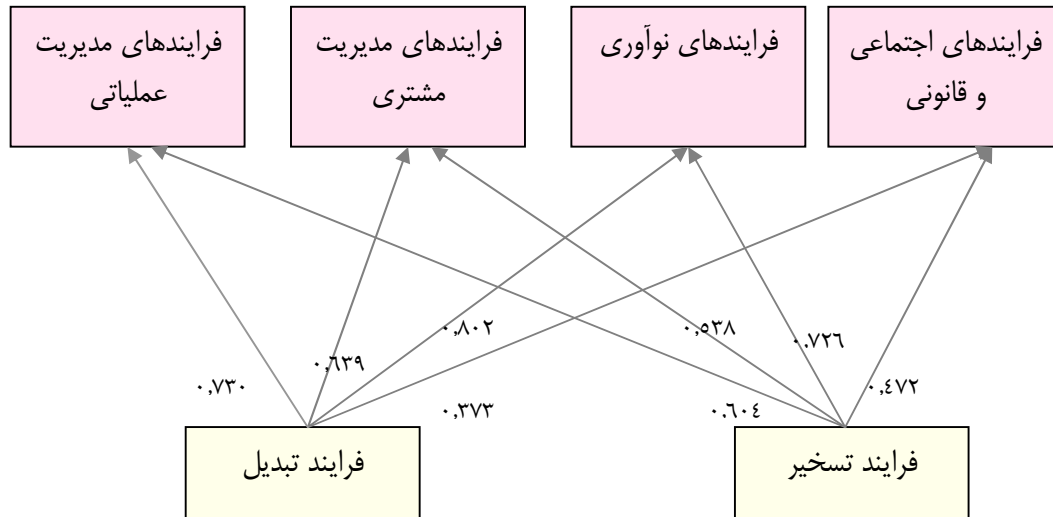
جدول ۴- همبستگی ها

Spearman's rho		تسخیر دانش	تبدیل دانش	فرایندهای مدیریت عملیاتی	فرایندهای مدیریت مشتری	فرایندهای نوآوری	فرایندهای اجتماعی و قانونی
تسخیر دانش	Correlation Coefficient	1.000	.795(**)	.730(**)	.639(**)	.802(**)	.373(*)
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.000	.035
	N	32	32	32	32	32	32
تبدیل دانش	Correlation Coefficient	.795(**)	1.000	.604(**)	.538(**)	.726(**)	.472(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.001	.000	.006
	N	32	32	32	32	32	32
فرایندهای مدیریت عملیاتی	Correlation Coefficient	.730(**)	.604(**)	1.000	.731(**)	.583(**)	.624(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.	.000	.000	.000
	N	32	32	32	32	32	32
فرایندهای مدیریت مشتری	Correlation Coefficient	.639(**)	.538(**)	.731(**)	1.000	.661(**)	.568(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	.	.000	.001
	N	32	32	32	32	32	32
فرایندهای نوآوری	Correlation Coefficient	.802(**)	.726(**)	.583(**)	.661(**)	1.000	.498(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.	.004
	N	32	32	32	32	32	32
فرایندهای اجتماعی و قانونی	Correlation Coefficient	.373(*)	.472(**)	.624(**)	.568(**)	.498(**)	1.000
	Sig. (2-tailed)	.035	.006	.000	.001	.004	.
	N	32	32	32	32	32	32

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

همانگونه که در جدول فوق ملاحظه می کنید همه همبستگی های مورد آزمون از آنجایی که P-Value همه کمتر از ۰,۰۵ می باشد با ضریب اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت بین متغیرهای مورد آزمون همبستگی وجود دارد که در شکل زیر نشان داده شده است:



شکل ۴- نتیجه مدل مفهومی

نتیجه گیری

در این تحقیق با بررسی نظرات ۳۲ خبره مدیریت دانش در ۳۲ شرکت نشان داده شد که همبستگی نسبتاً زیادی بین فرایند تبدیل دانش و فرایند تسخیر دانش با فرایندهای داخلی کسب و کار شامل فرایندهای اجتماعی و قانونی، فرایندهای نوآوری، فرایندهای مدیریت مشتری و فرایندهای مدیریت عملیاتی وجود دارد. برای مطالعات بعدی پیشنهاد می گردد که این تحقیق در حیطه جامعه آماری دیگر و بزرگتری صورت بگیرد و یا همچنین در یک بازه طولانی در سازمان های خاص مورد مطالعه قرار گیرد.

منابع

۱. افزاره، عباس، مدیریت دانش (مفاهیم، مدل ها، اندازه گیری و پیاده سازی)، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، چاپ اول، ۱۳۸۴
۲. یاریگر روش، حسن، تاریخچه مدیریت دانش، مجله مدیریت، انجمن مدیریت ایران، شماره ۷۴-۷۳، ۱۳۸۲
۳. مختاری، حیدر، از داده تا دانش و از مدیریت داده تا مدیریت دانش، مجله فصلنامه کتاب، شماره ۵۹، پاییز ۱۳۸۳
۴. احسانی محمد، ارائه چهارچوبی برای کارگیری مدیریت دانش در سازمانهای تحقیق و توسعه، پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۸۵
5. Pervaize k.A, Kwang K.L and Mohamed Z, Measurement practice for knowledge management, Journal of Workplace Learning: employee Counselling Yoday, vol.11, No.8, 1999, pp.304-311
6. Sanchez, R., & Mahoney, J.T., Modularity, flexibility, and knowledge management in product and organization design, Strategic Management Journal, Special Issue, Vol. 17, 1996, pp. 63-76
7. Cascella, V., Effective strategic planning, Quality Progress, Vol. 35, No. 11, 2002, pp. 62-67
8. Nonaka, I., & Takeuchi, H. The knowledge creation company: How Japanese companies create the dynamics of innovation, New York: Oxford University Press, 1995
9. Kogut, B., & Zander, U., Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology, Organizational Science, Vol. 3, No. 3, 1992, pp. 383-397

10. Gold, A.h., Malhotra, A., & Segars, A. H., Knowledge management: An organizational capabilities perspective, *Journal of Management Systems*, Vol. 18, No. 1, 2001, pp. 185-214
11. Lee, H.,& Suh, Y., Knowledge conversion with information technology of Korean companies, *Business Process Management Journal*, Vol. 9, No. 3, 2003, pp. 317-336
12. Jantz, R., Knowledge management in academic libraries: Special tools and processes to support information professionals, *Reference Service Review*, Vol. 29, No.1, 2001, pp. 33-39
13. Maier, R., Remus, U., Defining process-oriented knowledge management strategies, *Knowledge and process management*, Vol. 9, No. 2, 2002, pp. 103-118
۱۴. رابرت اس. کاپلان، دیوید پی. نورتون، نقشه استراتژی: تبدیل دارایی های نامشهود به پیامدهای مشهود، ترجمه اکبری حسین، سلطانی مسعود، ملکی امیر، انتشارات گروه پژوهشی صنعتی آریانا، چاپ دوم، ۱۳۸۶
15. Kaplan R.S., Norton D.P., The strategy map: guide to aligning intangible asset, *Strategy & Leadership*, Vol. 32, No. 5, 2004, pp. 10-17
۱۶. موسوی راد، سید حامد، توسعه مدلی جهت تبیین جایگاه مدیریت دانش در نقشه استراتژی، پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۸۷