

## تبیین نقش و جایگاه مدیریت دانش و فناوری اطلاعات در مدیریت ریسک پروژه

محسن یزدی پور

تیبیکو، شرکت داروسازی کاسپین تامین، رشت، ایران. (نویسنده مسئول).  
yazdipoorm@yahoo.com

حامد صابونی

تیبیکو، شرکت داروسازی کاسپین تامین، رشت، ایران.  
ie\_lh\_sabooni@yahoo.com

### چکیده

تحقیقات امروزی نشان داده است که به سه دلیل فرهنگ ناکارآمد، عدم مدیریت دانش سازمانی، عدم دانش فناوری اطلاعات، مدیریت ریسک با مشکلاتی مواجه است. گسترش خارق العاده تکنولوژی های ارزان و پر سرعت نوآوری های سازمان را شکل های متفاوتی در آورده است. این پیچیدگی عملیاتی و در نتیجه آن مدیریت ریسک در اثر نیاز به رقابت برای پاسخگویی سریع به تغییرات بازار تقویت میشود. اگر میخواهید یک رهبر در بازار باشید بایستی بموقع فرصتهای جدید را شکار کنید و این عمل نیازمند واکنش سریع است. در اینجا یک معماری بنظر غیر قابل حل مطرح میشود: اگر مدت زمانی برای مطالعه جهت سرمایه گذاری صرف کنید، ممکن است دیگر فرصت پیش آمده و جود نداشته باشد و یا اگر با شک و تردید عمل کنید چیزی خارج از انتظار شما پیش آید. بنابراین اطلاعات هم بخشی از مشکلات مدیریت ریسک و هم بخشی از راه حل آن است. لکن جمعآوری اطلاعات بدون توجه به دانش مفهومی نهفته در آن بسیار خطر آفرین خواهد بود. لذا بخش عمدهای از مشکلات مدیریت ریسک ناشی از کمبود اطلاعات نیست بلکه بیشتر نقصان دانش و تعبیر معانی آن مطرح است.

**واژگان کلیدی:** مدیریت دانش، فناوری اطلاعات، مدیریت ریسک پروژه.

### مقدمه

به طرز قابل توجهی مدیران در یافتهاند که دانش و یادگیری منبع بهتری برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار در جهان امروز است. آنها میدانند که نگهداری دانشهای کلیدی سازمان بصورت منفعل و در افکار کارکنان، جایز نبوده و عواملی همچون - جابجایی، پایین آمدن استانداردهای آموزشی و رشد سریع تغییرات کسب و کار - به منزله آن است که دیگر نمیتوان به بصیرت و اطلاعات جامع و با ثبات افراد به شکلی انفرادی تکیه نمود. در نتیجه دانشی که در وجود کارکنان محصور شده است بایستی به درون سطوح سازمان نفوذ پیدا کند تا همگی بتوانند بدان دست پیدا کرده و همچنین موجب افزون شدن و یا تکمیل آن گردند. تغییرات سریع تکنولوژیکی، بازارهای موقتی، جهانی شدن و بی قاعدگی همگی عواملی هستند که سازمانها را با ریسک، چه مالی و یا غیر مالی مواجه میسازند. به عبارتی هرچه پیچیدگی بیشتر گردد، تغییر پذیری افزایش یافته و اگر بنحوی مطلوب مدیریت نشود ریسک افزایش مییابد. در حقیقت مدیریت ریسک، مدیریت پیچیدگی ذاتی بین توازن برگشت سرمایه و ریسک است که از طریق سیستمهای کنترل، مدیریت دانش نهفته در این کنترلها و در نتیجه منتفع شدن ذینفعان سازمان صورت میگیرد.

## مدیریت دانش

مدیریت دانش رویکردی است که به سرعت در حال تکامل است و به چالش های اخیر برای افزایش کارایی و بهبود اثر بخشی فرایندهای تجاری محور، همراه با نوآوری مستمر، توجه زیادی دارد. نیاز به مدیریت دانش براساس رشد ادراک جامعه تجاری، از این واقعیت سرچشمه میگیرد که دانش در عملکرد سازمانی و دسترسی به مزیت رقابتی پایدار، عنصری مهم تلقی می شود (امینی جاوید، حسینی بامکان، زارع، ۱۳۹۰).

از سوی دیگر امروزه یک پروژه در چرخه عمر خود با مخاطرات و ریسکهای فراوانی مواجه می شود که در صورت مواجه با هر یک از آن ها باید نتایج ناشی از آن ها، ارزیابی و بررسی شود (دری، حمزه ای، ۱۳۸۹) و نیز می بینیم که در سراسر ادبیات مدیریت، در حال حاضر نقش مدیریت ریسک به صورتی قابل مشاهده و با درجه اهمیت بالا افزایش یافته است. دلایل متعددی برای این کار وجود دارد از جمله بحران اخیر مالی جهانی، نگرانی رو به رشد درباره بلایای طبیعی مانند تغییرات آب و هوایی، بیماری های همه گیر، افزایش ترس از تروریسم و انواع ریسکها و خطراتی که میتوانند در برنامه ها و اهداف خلل ایجاد کنند (ادواردز، ۲۰۱۱).

با اندکی تامل می توان دو بعد هر تصمیم گیری در پروژه را ناشی از مدیریت ریسک و مدیریت دانش دانست بطوری که مدیریت دانش که شامل خلق، کشف، ساماندهی و ذخیره سازی و انتشار دانش از درس آموخته ها و اطلاعات گذشته است با مدیریت ریسک به عنوان کاوشگر آینده و بررسی کننده پیامد ها در آینده ترکیب شده و ترکیب این دو حوزه مستقل می تواند راهگشایی در این محیط پیچیده و پویای امروزی باشد (ظاهر، صادقی، ۱۳۹۳).

از آنجا که در این پژوهش مفاهیمی مانند دانش، مدیریت دانش، پروژه، مدیریت پروژه، مدیریت دانش پروژه، مدیریت ریسک و مدیریت ریسک پروژه مدام تکرار میشوند و نیز به این دلیل که بررسی تاثیر پدیده ها بر یکدیگر بدون شناخت آنها به درستی امکان پذیر نیست و به نتایجی صحیحی منجر نخواهد شد. لذا به منظور بررسی تاثیر مدیریت دانش پروژه بر مدیریت ریسک پروژه طبیعتا میبایست ابتدا با این دو مفهوم آشنا شد. بنابراین در ادامه با این مفاهیم آشنا شده و به تعاریف آنها میپردازیم.

## مدیریت دانش پروژه

دانش یعنی قدرت (فرانسیس بیکن).

در گذشته ای نه چندان دور، قدرت و مزیت رقابتی یک سازمان یا یک جامعه ی انسانی تنها بر مبنای دسترسی به منابع مادی از قبیل وجوه نقد، مواد اولیه و نیروی انسانی سنجیده می شد. اما در عرصه ی رقابت کنونی شرایط به کلی متحول شده است و از دانش به عنوان مهمترین مزیت رقابتی سازمانها یاد می شود (سهرابی، فروزنده، رئیسی، وانانی، ۱۳۹۰). شرکتهای موفق آنهایی هستند که بتوانند سرمایه های دانشی خود را به صورت پایدار در قالب فعالیت های عملیاتی مدیریت کنند تا اهداف خود را به انجام برسانند و به بهره وری بالاتری دست یابند (اخوان، اولیایی، ممقانی، ثقفی، ۱۳۹۸).

## دانش

عبارت است از مجموعه باورها، مهارتها، شناختها، تئوریهها، مقررات و اقدامات عملی که سازمان و افراد آن را در اختیار دارند و برای اتخاذ تصمیمات و حل مسایل مختلف از آن استفاده میکنند (باقری، سلاجقه، ۱۳۹۸). به بیان دیگر دانش ترکیب سیالی از تجربیات، ارزشها، اطلاعات موجود و نگرشهای نظام یافته است که چارچوبی برای ارزشیابی و بهره

گیری از تجربیات جدید به دست می‌دهد (هادیزاده مقدم، رامین مهر، حیدری، ۱۳۸۹). مهمترین دسته بندی شناخته شده ای که برای انواع دانش وجود دارد انرا به دسته ی دانش ضمنی و دانش صریح تقسیم میکند.

دانش ضمنی یا نهان دانشی است که افراد قادر به استفاده از آن هستند اما در بیان آن با کلمات ناتوان هستند. این نوع دانش نانوخته است و حکایت از مهارت‌ها و تجارب افراد دارد. دانش صریح یا آشکار یا عینی دانشی است که قابلیت توصیف و تدوین دارد و میتوان آنرا مکتوب نمود و قابلیت خوبی در انتقال دارد (باش رزگاه، نیم یراد، ملکی اسلام، ینیقرو، ۱۳۹۵). دانش مدیریت چارچوب کسب، سازماندهی، و مبادله دانش بین اعضای سازمان است بگونه ای که بتوانند بصورت کارآمدتر و مولد تر از دانش استفاده کنند (لاینگ و مزیانی، ۲۰۱۱). درواقع مدیریت دانش به مجموعه فرآیندهای تجاری تعیین شده در یک سازمان برای ایجاد دانش، ذخیره دانش، انتقال آن و استفاده از آن برمی گردد. مدیریت دانش، قابلیت یادگیری سازمان از محیطش و ترکیب دانش با فرآیندهای تجاری را افزایش می دهد (لائودون، ۲۰۱۶). مدیریت دانش با کشف و ارتقای دارایی دانش یک سازمان، با دیدگاهی که پیش برنده اهداف سازمان است، مرتبط میشود. دانشی که مدیریت میشود شامل هر دو نوع دانش صریح و دانش ضمنی است (باقری، سالجقه، ۱۳۸۹) شاید بهترین مثال برای درک اینکه مدیریت دانش چگونه میتواند عادت‌ها و عملیات عادی و روزمره را متحول کند این باشد که تاثیر مدیریت دانش درست مثل تغییری است که تحصیل در افکار و فرهنگ ایجاد می کند. با طراحی و سازماندهی فرایند مدیریت دانش میتوان دانش ضمنی، مهارت ها و جریانهای کاری را به رویه ها، استانداردها سازی و تحلیل محتوای مستندسازی منتقل کرد و بستری برای ایجاد رقابت، مزیت رقابتی و توسعه پایدار فراهم نمود مدیریت دانش در سازمانها حداقل از ۱۵ سال قبل به عنوان یک فعالیت مفید ثبت شده است. و برای سال های زیادی احتمال قرن ها قبل از آن نیز وجود داشته است. با این حال بسیاری از سازمان ها یا بلکه مدیرانشان هنوز هم دست یابی به مدیریت دانش را تا حدودی یک مبارزه دشوار می دانند. به ویژه وقتی که زمان اجرای برنامه هایی که تصمیم گرفته اند می رسد (ادواردز، ۲۰۱۱). عوامل موفقیت مدیریت دانش را در سه دسته مدیریتی، منابع و محیط بررسی کرده اند. تاثیراتی که از دسته مدیریتی ناشی می شود شامل هماهنگی، کنترل، اندازه گیری و رهبری است، دسته ی منابع نیز شامل دانش، افراد، منابع مالی و مادی است و در نهایت دسته محیط شامل رقابت، بازارها، فشار زمانی، جو اقتصادی و دولتی می باشد مدیریت دانش هنوز هم رشته نسبتاً جوانی است وبا وجود هزاران نشریه در بسیاری مناطق، اختلاف بین متخصصان مختلف مدیریت دانش وجود دارد. با این حال به مدت طولانی این توافق کلی وجود داشته است که انجام مدیریت دانش آسان نیست و اینکه هیچ راه حل متناسب برای همه وهیچ روش واحد برای اینکه اجرای مدیریت دانش بتواند دریک سازمان موفق شود، وجود ندارد (ادواردز، ۲۰۱۱).

## مدیریت ریسک پروژه

مدیریت ریسک پروژه شامل فرآیند های هدایت برنامه ریزی مدیریت ریسک، شناسایی، تحلیل، برنامه ریزی پاسخ، و نظارت و کنترل پروژه است. اهداف مدیریت ریسک پروژه، افزایش احتمال و اثر وقایع مثبت، و کاهش احتمال و اثر وقایع منفی در پروژه است.

مدیریت ریسک پروژه شامل عناوین زیر می شود:

- برنامه ریزی مدیریت ریسک: فرآیند تعریف نحوه هدایت فعالیت های مدیریت ریسک پروژه.
- شناسایی ریسک ها: فرآیند تعیین ریسک هایی که ممکن است بر پروژه و مستندسازی خصوصیات آنها اثر بگذارند.
- انجام تحلیل کیفی ریسک: فرآیند اولویت بندی ریسک ها برای تحلیل بیشتر یا اقدام توسط ارزیابی و ترکیب احتمال رخداد اثر.

- انجام تحلیل کمی ریسک: فرآیند تحلیل عددی اثر ریسک های شناسایی شده بر اهداف کلی پروژه.
- برنامه ریزی پاسخ های ریسک: فرآیند توسعه گزینه ها و اقدامات در راستای ارتقای فرصت ها و کاهش خطرات در مورد اهداف پروژه.
- نظارت و کنترل ریسک ها: فرآیند پیاده سازی برنامه های پاسخ به ریسک، ردگیری ریسک های شناسایی شده، نظارت بر ریسک های باقیمانده، شناسایی ریسک های جدید و ارزیابی اثربخشی فرآیند ریسک در سراسر پروژه.

### ضرورت و اهمیت بررسی موضوع مدیریت ریسک

بررسی عوامل و تشخیص نقاط حادثه خیز و خطرآفرین به منظور پیشگیری از بروز حوادث از اهمیت ویژه ای برخوردار است. ریسک در پروژه رویدادها یا وضعیت های ممکن الوقوع نامعلومی هستند که در صورت وقوع بصورت پیامد های منفی یا مثبت بر اهداف پروژه موثر می باشد هر یک از این رویداد ها یا وضعیت ها دارای علل مشخص و پیامد های قابل تشخیص هستند. پیامد های این رویدادها مستقیما در زمان هزینه و کیفیت پروژه موثر می باشد. بنابراین شناسایی ریسک و تعیین میزان پیامد های مثبت و منفی آن بر اهداف پروژه از اهمیت خاصی برخوردار است. مدیریت ریسک پروژه ها حتی در کشورهای صنعتی هم مبحث نوینی در مدیریت پروژه ها می باشد. متاسفانه در کشور ما مدیریت ریسک در ابعاد مختلف حتی ابعادی که امروزه در همه دنیا به طرز گسترده ای مورد استفاده قرار می گیرد مهجور مانده است. از آنجا که پوشش اغلب اهداف و ماموریت های سازمانی به صورت پروژه های عملیاتی در سازمان ها مطرح می باشد لذا مدیریت و کنترل ریسک نقش مهم و حیاتی در اتمام موفقیت آمیز به موقع پروژه ها دارد زیرا اوال پروژه ها از یک سری فعالیت های ساخت نیافته (غیر تکراری) تشکیل شده اند. ثانيا اکثر فعالیت ها بیشتر احتمالی هستند تا قطعی و ثالثا در یک محدوده زمانی خاص دارای رفتار خاصی بوده و طول عمر کوتاهی دارند و اعتبار آنها در یک بازه زمانی خاص می تواند مورد بهره برداری و اثر بخشی قرار گیرد. در این نوشتار مدیریت ریسک (با تاکید بر پروژه های ساخت) مورد بررسی قرار گرفته جایگاه مدیریت ریسک به عنوان یکی از وظایف اصلی مدیران و مسئولین پروژه توصیف گردیده خصوصیات و ویژگی های یک پروژه مورد تشریح قرار گرفته است.

اهداف مدیریت ریسک امروزه اهمیت و جایگاه مدیریت در امر سرمایه گذاری به ویژه سرمایه گذاری های کلان نظیر پروژه های زیر بنایی بر کسی پوشیده نیست ولی این جایگاه و وظایف مرتبط با آن در وظایف پنج گانه مدیران به شرح زیر تقسیم می شود:

- برنامه ریزی سازمان دهی.
- ایجاد انگیزه.
- تامین نیروی انسانی.

کنترل ریسک به معنای عدم اطمینان از نتایج است چه به یک وضعیت مثبت ختم شود و چه اثر منفی بگذارد. اما معمولا مقصود ما از کنترل ریسک کنترل ابعاد منفی آن می باشد. مدیریت ریسک پروژه شامل کلیه فعالیت هایی است که جهت شناسایی و کنترل ریسک های پروژه در راستای دسترسی به اهداف و اولویتهای پروژه انجام می شود. برنامه مدیریت ریسک عبارتست از فرآیند سیستماتیک شناخت و تحلیل و پاسخگویی به ریسک پروژه که به عنوان یک رویکرد سیستماتیک در مقابل مدیریت شهودی ریسک مطرح می شود. پس بطور کلی هدف از مدیریت ریسک پروژه شناسایی ابعاد منفی و کنترل و کاهش آن وهمچنین شناسایی ابعاد مثبت و تلاش جهت افزایش آن می باشد.

تقسیم بندی پروژه ها از لحاظ مدیریت ریسک اگر کل پروژه های بزرگ دنیا را در سه زمینه ریسک فنی - ریسک بازار و ریسک اجتماعی بررسی کنیم هر یک از پروژه ها دارای عدم قطعیت های خاصی است که به شکل زیر نشان داده می شود:

- پروژه های تحقیقاتی.
- پروژه های نفت و گاز و پتروشیمی.
- پروژه های تاسیسات حرارتی.
- ساختارهای هیدروالکتریکی و قدرت.
- برنامه های هسته ای.
- پروژه های شهری و حمل و نقل.
- راهسازی و تونل سازی.

برنامه های هسته ای دارای بالاترین ریسک فنی یا پیچیدگی تکنولوژیکی هستند راهسازی و تونل سازی بالاترین عدم قطعیت بازار را دارند چون بازگشت سرمایه آنها دراز مدت تر است. در حالیکه کارفرمایان پروژه های نفتی و تاسیسات حرارتی پشتوانه های محکم تری از لحاظ مالی دارند.

### مقالات مرتبط با نقش مدیریت دانش در مدیریت ریسک پروژه

فرمنیش (۲۰۱۷) با ارائه مراحل چرخه مدیریت ریسک به واکاوی و شرح اهمیت تک تک مراحل آن میپردازد. پژوهشگر بیان میکند که شناسایی یا همان ادراک خطر مهمترین مرحله است چرا که ریسکی که شناسایی نگردد قابل مدیریت نیست. در خصوص مرحله ارزیابی نیز روشهای تعیین خط اثر ریسک در پروژه طرح گردیده و نهایتاً پیشنهاد میگردد در جهت ساده سازی، بررسی تاثیر ریسک بر پروژه در سه بعد ایجاد تاخیر در شروع پروژه، افزایش زمان پروژه و نهایتاً افزایش هزینه های پروژه ارزیابی گردد. اولویت بندی ها در طبقه بندی ریسکها و فرایند کاهش تاثیر منفی ریسک و نهایتاً به کنترل در آوردن آن در مراحل طبقه بندی، کاهش و کنترل ریسک از چرخه مدیریت ریسک تشریح گردیده است. در بخش یافته های پژوهش، به وجود یک شکاف عمیق تحقیقاتی برای برنامه های عملیاتی چرخه مدیریت ریسک اشاره گردیده است و اینکه مدیران پروژه با افزایش دانش خود و باید قابلیت توجیه ارزش هزینه های انجام شده برای اجرای طرح های مدیریت ریسک رادر کنار توانایی پیاده سازی آن در مجموعه های تحت مدیریت خود داشته باشند. نهایتاً پژوهشگر نتیجه میگیرد برای هر پروژه به ویژه پروژه های پیچیده ساخت و ساز باید از نسخه های سفارشی سازی شده مدیریت ریسک برای همان پروژه بهره گرفته و مدیر پروژه موارد زیر را در خصوص نسخه نهایی مدیریت ریسک به اجرا درآورد.

- انتخاب گزینه مناسب از بین مراحل مدیریت ریسک بر اساس وضعیت.
- انتخاب و درگیر نمودن تعدادی از افراد دارای دانش در هر مرحله.
- انتخاب و ترکیب روشهای کاربردی در طول این روند (فیرم، ۲۰۱۷).

الورنت (۲۰۱۶) غرور و قدرت را مهمترین عامل تصمیم گیری های غلط مدیران در مواجهه با ریسک میداند و نظریه او بر این مبناست که فرایند مدیریت دانش در سازمان چنانچه توسط یک تیم کارشناسی در درک و شبیه سازی ریسک های بالقوه بکار گرفته شود از مدیریت به عنوان تکنیکی برای حمایت باعث به حداقل رساندن تاثیرات منفی ریسک میگردد. او تکنیک هوش مصنوعی جریان دانش معرفی نموده است که بصورت مداوم به تهیه مجموعه های منظم و اکتشاف دانش مرتبط میپردازد و با این تکنیک چگونگی هدایت دانش و بکارگیری سیستم مدیریت دانش در مواجهه با

ریسک را شرح داده است (لائورنت و مرسیس، ۲۰۱۶). (ترودویچ و همکاران، ۲۰۱۵)، یک چارچوب یکپارچه برای تجزیه و تحلیل موفقیت پروژه به عنوان یک رویکرد جدید مبتنی بر دانش در مدیریت پروژه ارائه می‌دهند. چارچوب آنها متشکل از چهار عنصر کلیدی میباشند که عبارتند از:

۱. تعریف عوامل بحرانی CSF2 موفقیت KPI.

۲. تعریف شاخص های اصلی عملکرد.

۳. اندازه گیری موفقیت پروژه با توجه به تعریف شاخص های اصلی عملکرد.

۴. مستندات اندازه گیری موفقیت پروژه با توجه به شاخص های اصلی عملکرد.

از این چهار عنصر در تهیه گزارش نهایی پروژه استفاده میگردد. نهایتاً آنها نتیجه گرفته اند که با استفاده از چارچوب یکپارچه به عنوان یک رویکرد سیستماتیک هنگام تجزیه و تحلیل موفقیت پروژه، میتوان برای غلبه بر یکی از مشکلات کلیدی در پیاده سازی مدیریت دانش در محیط پروژه استفاده نمود که این مشکل عدم دسترسی به اسناد و مدارک مناسب از نتایج حاصل از پروژه های قبلی است. بنابراین پژوهشگران استفاده از چارچوب پیشنهادی را در توفیق اجرای مدیریت دانش در پروژه و انتقال دانش ضمنی و تبدیل آن به دانش صریح موثر میدانند.

پیتر مسینگم (۲۰۱۰) به بیان این موضوع میپردازد که برای دستیابی به دانش مدیریت ریسک (KRM) که یک مبحث علمی جدید است که از ترکیب دو موضوع مدیریت دانش (KM) و مدیریت ریسک (RM) پدید میآید بهترین روش خروج از فردیت در تصمیم گیری و تجمیع نظرات کارشناسان و صاحبان دانش است. بر اساس نظریه ی ارائه شده در تحقیق او بر مبنای مدیریت ریسک پست-نرمال، ایجاد تعامل درون سازمانی و تجمیع و انتقال مدام دانش در بین افراد سازمان زیرساخت مناسبی را برای تجزیه و تحلیل ریسک در سازمان فراهم میآورد. و نتیجه میگیرد مدیریت ریسک با تجزیه و تحلیل ریسک از طریق تعامل فزاینده دانش محور بین افراد سازمان شانس موفقیت بیشتری دارد (ماسینگام، ۲۰۱۰).

ویلر و همکاران (۲۰۱۰) با تشریح مراحل شناسایی، ارزیابی، طبقه بندی و تعیین اولویتها، کاهش و کنترل ریسک به ارائه الگویی برای مدیریت ریسک پروژه پرداخته اند و نتیجه میگیرند تصمیم گیرندگان باید به دور از تعصب و با استفاده از دانش سفارشی شده برای پروژه اولویتهای ریسک را تعیین کنند و ارزیابی و اتخاذ تصمیم های عملکردی را پیش از افزایش اثر ریسک بر پروژه بعمل آورند. در این راه پیش بینی بودجه متناسب برای مدیریت ریسک های احتمالی از اهمیت بسزایی برخوردار است.

## پژوهش های داخلی

اسلامی راد و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی تاثیر مدیریت دانش بر مدیریت ریسک پروژه های عمرانی پرداخته اند. جامعه آماری آنها شامل ۲۱۰ نفر از کادر فنی سه پروژه مسکونی در مشهد بوده است. آنها نتیجه میگیرند که مدیریت دانش بر مدیریت ریسک پروژه های عمرانی تاثیر مستقیم، مثبت و معناداری دارد. همچنین این تاثیر در تمام ابعاد مدیریت ریسک در پروژه اعم از ریسکهای مالی، ریسکهای نیروی انسانی، ریسکهای برنامه ریزی و زمان بندی و ریسکهای منابع و تجهیزات تاثیر مستقیم، مثبت و معناداری دارد.

پیشنهادهای ارائه شده در این پژوهش برای مدیریت ریسکهای مذکور بیشتر بر استفاده از مدیریت دانش در استفاده از اطلاعات و تجارب پروژه های قبلی متکی است (اسلامی راد و همکاران، ۱۳۹۵).

بیوکی، فتاحی و لیلایی (۱۳۹۵) به ارائه یک چارچوب مبتنی بر دانش که بر اساس سازوکارهای استاندارد PMBOK<sup>۱</sup> قابلیت پیاده سازی و اجرا داشته باشد پرداخته اند. آنان طراحی سازو کارهای لازم در این زمینه را منوط به ایجاد یک سیستم پیچیده دانسته اند که نیاز به طراحی ویژه دارد. چارچوب ارائه شده آنان دارای شش زیرفرایند برنامه ریزی مدیریت ریسک، شناسایی ریسک، تحلیل کمی ریسک، تحلیل کیفی ریسک، برنامه ریزی واکنش به ریسک و کنترل و نظارت ریسک است. آنها نهایتاً نتیجه گرفته اند که چارچوب ارائه شده، علاوه بر اینکه اطلاعات مورد نیاز برای استخراج دانش را فراهم می‌آورد، خود نیز بخشی از دانش مورد نیاز را به عنوان خروجی فرایند ایجاد میکند. میتوان با استفاده از این چارچوب، اطلاعات مورد نیاز برای سازوکارهای استخراج دانش را فراهم آورد تا حوزه مدیریت ریسک از کارایی و اثر بخشی بالاتری در پروژه ها برخوردار باشد (امیرالهی، بیوکی، فتاحی و لیلایی، ۱۳۹۵).

سپاهی و داداشی (۱۳۹۵) به شناسایی و طبقه بندی ریسک در پروژه های طراحی و ساخت صنعتی بر مبنای دانش مدیریت پروژه پرداخته اند. یافته های پژوهش آنها شناسایی و طبق بندی ۱۹ عامل ریسک بوده است که در قالب حوزه های دانش مدیریت پروژه قرار داده شده اند. نتیجه این طبقه بندی نشان میدهد دانش مدیریت زمان، دانش مدیریت تدارکات و دانش مدیریت نیروی انسانی به ترتیب داراری رتبه های اول تا سوم اهمیت برای مدیریت ریسک قرار دارند.

پروژه های فناوری اطلاعات، پروژه هایی هستند، مرتبط با فناوری اطلاعات و در برگیرنده تولید برنامه های کاربردی، اراده برنامه های تحت وب، کار با بانک های اطلاعاتی، کاوش در داده ها و غیره (چن و همکاران، ۲۰۰۹).

تفاوت عمده پروژه های فناوری اطلاعات با دیگر پروژه ها در نامحسوس بودن بخش عمده ای از شاخص های ارزیابی آن هاست ویژگی دیگر این پروژه ها عبارتند از:

تفاوت عمده پروژه های فناوری اطلاعات با دیگر پروژه ها در نامحسوس بودن بخش عمده ای از شاخص های ارزیابی آن هاست. ویژگی دیگر این پروژه ها عبارتند از:

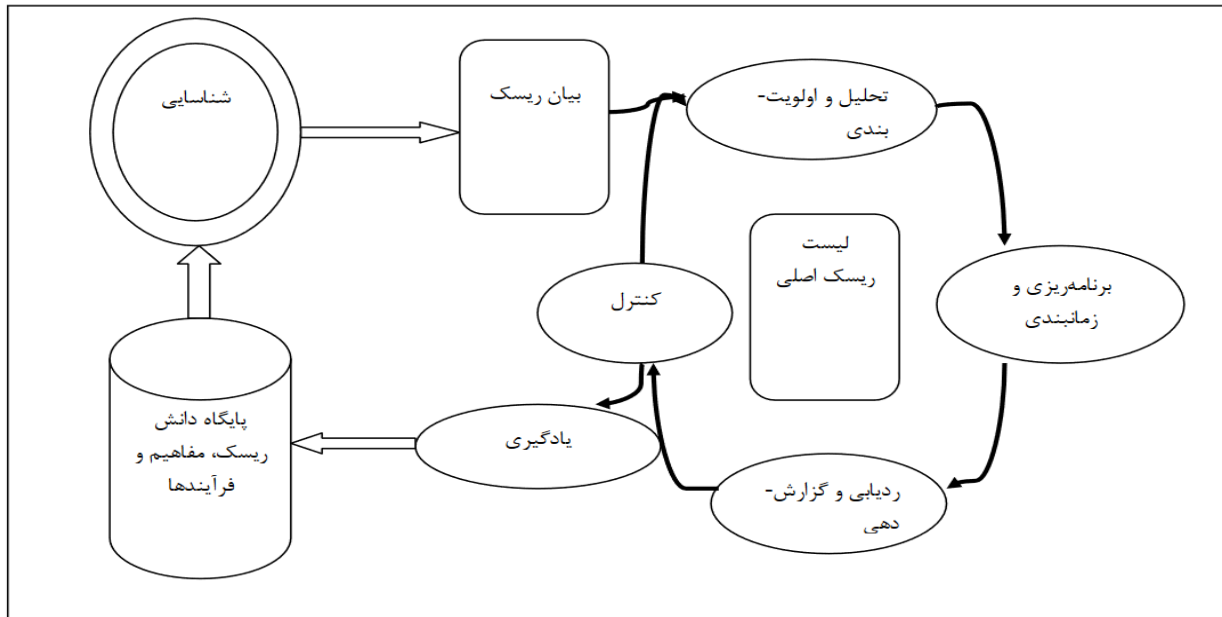
به چشم نیامدن: در پروژه های فیزیکی، رشد کار (به عنوان مثال در پیشرفت عملیات ساختمانی) براحتی با چشم قابل مشاهده است ولی در پروژه های فناوری اطلاعات این امر قابل رویت نیست.

پیچیدگی: به طور معمول پیچیدگی پروژه های فناوری اطلاعات، نسبت به پروژه های فیزیکی بیشتر است.

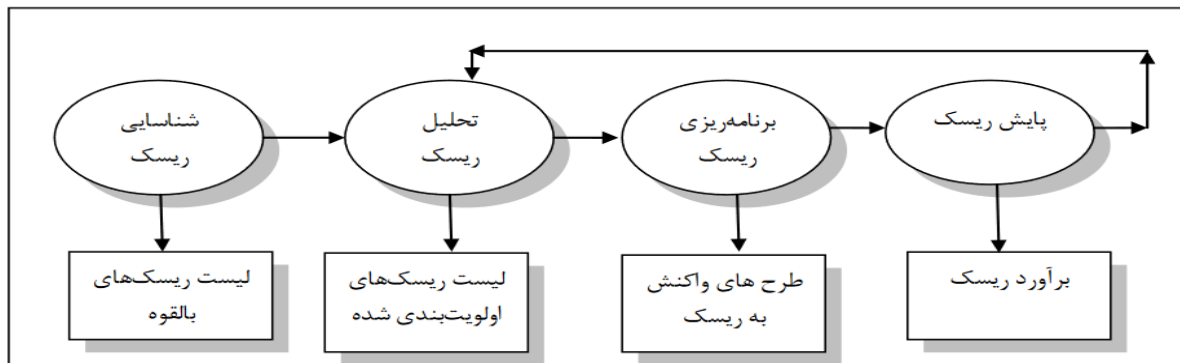
هم نوبی: پروژه های فیزیکی ممکن است پیچیدگی داشته باشند ولی بهرحال با قوانین ثابت فیزیکی قابل بیانند ولی پروژه های فناوری اطلاعات به خاطر جنبه های مختلف آن ها قابل بیان با قوانین خاصی نیستند.

انعطاف پذیری: پروژه های فناوری اطلاعات قابلیت انعطاف پذیری زیادی دارند مانند یک نرم افزار که قابلیت تغییر دارد و این مورد، معمولاً به عنوان نقطه قوت آن است (ابن الرسول و خانی، ۱۳۸۳).

شکل (۱): فرآیند ریسک



سامرویل (۲۰۰۶) معتقد است که مدیریت ریسک شامل فرآیندهای زیر می باشد:  
شناسایی ریسک: بدین منظور که ریسک پروژه، محصول و یا تجارت.  
تحلیل ریسک: به منظور برآورد احتمال بروز و همچنین پیامدهای ناشی از این ریسک ها.  
برنامه ریزی ریسک: به منظور تهیه طرح هایی برای اجتناب با کاهش اثرات منفی این ریسک ها.  
پایش ریسک: به منظور اطمینان از کارایی روش های بکار گرفته شده و همچنین نظارت ریسک ها در سرتاسر کل پروژه  
در شکل (۱) فرآیند ریسک ارائه شده توسط سامرویل نشان داده شده است.



شکل (۱): فرآیند مدیریت ریسک از دیدگاه سامرویل (۲۰۰۶)

فرآیند خلق دانش جدید به کمک فناوری اطلاعات به عنوان حلقه ارتباطی مدیریت ریسک و مدیریت دانش این فرآیند به شکلی گسترده، خلق دانش ضمنی- دانشی که تنها شامل افکار و اذهان افراد است- بعنوان یک جزء کلیدی دانش سازمان شمرده میشود. زیرا این دانش بسیار در تجربه افراد ریشه داشته و انتقال این چنین دانشی ذاتا مشکل است. در حال حاضر برای فهم هر جزئی از اطلاعات نیاز به دانش ضمنی است و خلق این دانش از طریق استفاده افراد از ابزار های شبیهسازی و مدلسازی میسر است. به کمک این روشها افراد سازمان میتوانند تجربیات بیشتر و ارزشمندتری را جمعآوری نموده و دانش فنی خود را بدون اتخاذ هیچگونه ریسک واقعی افزایش دهند. لکن دانش تنها در سطح فردی کافی نیست و خلق دانش سازمانی به معنی تبدیل دانش ضمنی افراد به دانش و آشکار، صریح و مورد دسترس همگان



است. طبیعتاً این فرآیند از طریق گروهی و اجتماعی از افراد انجام پذیر بوده و نیاز به یک زمینه مشترک بین افراد است تا بتوانند در یک مباحثه و گفتگو وجوه جدیدی از دانش را خلق کنند. سپس در خلال این مباحثات، افراد مجبور میشوند از فرضیات دانش موجود سوال کرده و بدین ترتیب دانش جدید خلق میگردد.

فناوری اطلاعات زمانی اثر بخش خواهد بود که این فرآیند اجتماعی را تسهیل نماید. همچنین مدیران میانی را بعنوان پلی مابین اهداف و ایده‌آلهای مدیران ارشد و واقعیات موجود در رده عملیاتی سازمان قلمداد نموده و دانش ضمنی افراد را ترکیب نماید تا دانشی صریح و در جهت ایجاد محصولات و یا خدمات جدید بوجود آید. برخی از ابزارهای فناوری اطلاعات جهت خلق دانش عبارتند از:

ابزارهای هوشمند گروهی سازمان و در عملیات مختلف ۵ غیر ساختارمند بین افراد دانشی برقرار میشود، تا دانش جدید خلق گردد. پست الکترونیکی: با غیر رسمی نمودن طبیعت ارتباطات در سازمانها، باعث ایجاد فرضیاتی مخالف وضع موجود و گسترش دانشهای برتر سازمانی میگردد.

### روشناسی تحقیق

در هر تحقیقی محقق باید روش اجرای کار خود را به صورت دقیق شرح دهد. محقق باید توضیح دهد از چه ابزاری استفاده نموده و چگونه اطلاعات خود را جمع آوری کرده است. در این تحقیق از روش کتابخانه ای یا اسنادی استفاده شده است. ابزار جمع آوری اطلاعات محقق در روش کتابخانه ای، همه اسناد چاپی همانند کتاب، دایرهالمعارف ها، فرهنگنامه ها، مجلات، روزنامه ها، هفته نامه ها، ماهنامه ها، لغت نامه ها، سالنامه ها، مصاحبه های چاپ شده، پژوهشنامه ها، کتابهای همایشهای علمی، متون چاپی نمایه شده در بانکهای اطلاعاتی و اینترنت و اینترنت و هر منبعی که به صورت چاپی قابل شناسایی باشد؛ است.

### نتیجه گیری:

نکته اساسی در جلوگیری از شکست سازمان، مدیریت دانش و بهبود آن توسط کنترل‌های داخلی سازمان است. همانطور که قبلاً اشاره شد، سیستمهای کنترل سنتی (انفعالی) برای مدیریت ریسک کافی نبوده و مدیریت دانش پویا، برای مدیریت اثربخش ریسک ضروری است. اغلب تصور میشود موفقیت سازمانها در درک و آگاهی از دانش درونی سازمان است، درحالیکه چگونگی تعبیر و تفسیر دانش مهمتر است و در صورتیکه تعبیر اشتباهی از دانش صورت گیرد، در طولانی مدت سازمان را با مشکلات جدی روبرو خواهد کرد. به منظور جلوگیری از بروز تعبیر اشتباه دانش، بایستی نظارت کافی صورت گیرد. همچنین مدیران باید کارکنان خود را جهت درک و تعبیر درست دانش آموزش دهند، به این معنی که در خلال فرآیند یاد گیری سازمانی، تضمین کنند. افراد سازمان میدانند چه دانشی موجود است و بدنبال دانشی هستند که سازمان نیازمند آن است. دانش سازمانی به افرادی که در فعالیتهای روزانه شان بدان نیاز دارند، منتقل میگردد. دانش سازمانی برای آنهاست که نیاز است چیزی را تضمین و یا گواهی دهند، قابل دسترسی است. دانش جدید بسرعت خلق شده و برای همه اعضای سازمان قابل دسترسی است. کنترلها صورت میگیرد تا دانش معتبر و قابل اعتماد در فرآیندهای سازمان قرار گیرد. مدیریت دانش بوسیله فرهنگ سازمانی در کل سازمان گسترش می یابد. انتقال دانش مورد نیاز به تصمیم سازان و تضمین اینکه از آن دانش استفاده میکنند (توسط کنترل‌های صورت گرفته). یکی از اثربخش ترین راههایی است که برای مقابله با بازار جدید، واکنش سریع به تغییرات آن، انعطاف پذیری و داوری بیشتر در رویارویی با مشکلات ریسکی در سازمان وجود دارد. لکن چالشی که وجود دارد، کاربرد دانش توسط رده عملیاتی سازمان و مدیران

ارشد در تصمیم هایشان است که لازم است داوری آنها بیشتر بر مبنای دانش باشد تا هوش و تجربه آنها. میتوان اینگونه نتیجه گیری کرد: موفقیت یک سازمان بستگی به دانش، ارزشها و کنترلهای موجود در سازمان دارد.

## منابع

- ✓ بات، گانِب، مدیریت دانش در سازمانها: بررسی تأثیر متقابل فناوری، فنون و انسان، علوم اطلاع‌رسانی، شماره ۲۰۱.
- ✓ جعفری، مصطفی، اولویت انتخاب بین دانش و مهندسی مجدد در سازمان، تدبیر، شماره ۱۶۷.
- ✓ رادینگ، آلن، مدیریت دانش، ترجمه محمدحسین لطیفی، تهران، سمت، ۱۳۸۱.
- ✓ رضائیان، علی، نقش مدیر عالی دانش در مدیریت دانش، تدبیر، شماره ۱۵۵.
- ✓ زرگر، محمود، اصول و مفاهیم فن‌آوری اطلاعات، تهران، بهینه، ۱۳۸۲.
- ✓ شرکت مشاوران توسعه آینده، مدیریت دانش: مفاهیم، تجربیات و پیاده‌سازی، تهران، شرکت مشاوران توسعه آینده، ۱۳۸۵.
- ✓ Cohen, Wesley & Leviathan. 1990. Absorptive Capacity: A New Perspective On Learning And Innovation. Administrative Science Quarterly, vol.35: 128-1 52
- ✓ Davenport, T., & Grover, V. (2001). Knowledge Management. Journal of Management Information Systems, 18(1), 3-4.
- ✓ Drucker, P. (1993). Post-Capitalist Society. New York: Harper Collins. Nonaka, I kujiro. 1994. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. Organization Science, vol. 5, no.1: 14-37
- ✓ Nilmini Wickramasinghe, & Dag von Lubitz (2007). Knowledge-based Enterprise: Theories and Fundamentals. Idea Group Publishing
- ✓ Nonaka I. and Takeuc hi. H. 1 995. The Knowledge-Crrating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford University Press.
- ✓ Madhavm. R. and Grover. R. 1998. From Embedded Knowledge to Embodied Knowledge: New Product Development as Knowledge Management. Journal of Marketing, 62(4): 1-12
- ✓ Mills, G. (2001). MARS: The Electronic Medical Record System the Core of the Kaiser Galaxy. International Journal of Healthcare Technology Management, 3(5/6), 406-423.
- ✓ Wickramasinghe, N., Fadlalla, A., Geisler, E., & Schaffer, J. (2003). Knowledge Management and Data Mining: Strategic Imperatives for Healthcare. Proceedings of the 3rd Hospital of the Future Conference
- ✓ Wickramasinghe, N. (2005). The Phenomenon of Duality: The Key to Facilitating the Transition form Knowledge Management to Wisdom for Inquiring Organizations. In Courtney et al. (Eds.), Inquiring organizations.
- ✓ Wisdom. Hershey, PA: Idea Group Publishing Wilcox, L. (1997). Knowledge-based Systems as an Integrating Process. In J. Liebowitz & L. Wilcox (Eds.), Knowledge Management and its Integrative Elements (pp. 1-30). Boston: CRC Press.