

ارزیابی نظام فن آوری اطلاعات مرتبط با پشتیبانی مدیریت دانش در ستاد مبارزه با مواد مخدر ریاست جمهوری

سیدعباس حیدری

رئیس گروه مدیریت بیمه و بازرگانی دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرکزی، تهران،

ایران abbasneidariq1@yahoo.com

محمدعلی حسینی

دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد الکترونیکی، مدیریت فناوری اطلاعات، تهران،

ایران hassani_mohammadali@yahoo.com (مسئول مکاتبات)

چکیده

مقدمه و هدف پژوهش: امروزه تمامی سازمان‌ها به نوعی در معرض تحولات فن آوری اطلاعات قرار دارند و جلوه‌های کاربرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در کلیه حوزه‌ها آشکار است و با ورود فن آوری‌های جدی مانند فن آوری اطلاعات، دیگر بسیاری از سیاست‌ها و تجارب گذشته کارایی لازم را ندارند. هدف این تحقیق بررسی نظام فن آوری اطلاعات ستاد مبارزه با مواد مخدر در سال ۱۳۹۱ می‌باشد تا با بررسی آن به مدلی مناسب جهت پشتیبانی مدیریت دانش سازمان دست یابیم.

روش پژوهش: در فاز اول این پژوهش ابزارهای فن آوری اطلاعات و نظام فن آوری اطلاعات ستاد مبارزه با مواد مخدر استخراج شده و مورد شناسایی قرار گرفته شده است. در فاز دوم این تحقیق، جهت رسیدن به مدل پشتیبانی و مدیریت دانش توسط ابزارهای فن آوری اطلاعات کار میدانی انجام گرفته است. بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده از نمونه‌ای متشکل از ۲۲۶ نفر از مدیران، معاونین، سرپرستان و کارکنان ستاد مبارزه با مواد مخدر که به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شده‌اند، تحلیل آماری صورت گرفته است. داده‌های حاصل از پرسشنامه با استفاده از نرم‌افزار آماری LISREL مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته‌اند.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهد فرآیند مدیریت دانش توسط ابزارهای فن آوری اطلاعات پشتیبانی می‌شود و بین استفاده از ابزارهای فن آوری اطلاعات در ستاد مبارزه با مواد مخدر رابطه معنی‌داری وجود دارد.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان می‌دهد بین ابزارهای فن آوری اطلاعات و فرآیند دانش رابطه وجود دارد. همچنین با توجه به ضرایب استاندارد مدل، می‌توان گفت که وزن مؤلفه‌ها در تعریف فرآیند مدیریت دانش بالا بوده است که به ترتیب تبدیل دانش در ستاد با بیشترین ضریب اهمیت و خلق دانش با کمترین ضریب استاندارد به دست آمده است.

واژگان کلیدی: فن آوری اطلاعات، مدیریت دانش، ابزارهای فن آوری اطلاعات، فرآیندهای مدیریت دانش

مقدمه

در یک محیط شغلی پویا هنگامی که سازمان دانش آفرین با مشکلات غیرمنتظره روبرو می‌شود، فن‌آوری اطلاعات در نقش توانا ساز مدیریت دانش، می‌تواند به بهترین نحو مورد استفاده قرار گیرد و بین داده، اطلاعات و دانش یک چرخه‌ی زاینده ایجاد کند (بهات اطلاعات و دانش یک چرخه‌ی زاینده ایجاد کند (بهات ۲۰۰۱، ۷۳).

فن‌آوری اطلاعات به شیوه‌های مختلفی فرآیند مدیریت دانش را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ از جمله آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد

۱. فن‌آوری اطلاعات فرآیند جمع‌آوری، ذخیره و تبدیل دانش با سرعت بالا را تسهیل می‌کند.

۲. فن‌آوری‌های پیشرفته اطلاعاتی، جریان‌های گسسته‌ی دانش را با یکدیگر ادغام می‌نمایند. این ادغام موانع برقراری ارتباط بین بخش‌های مختلف سازمان را از بین می‌برد.

۳. فن‌آوری اطلاعات انواع روش‌های تولید دانش (جامعه‌پذیری، درونی سازی، بیرونی سازی و ترکیب) را بهبود و توسعه می‌دهد و محدود به انتقال دانش صریح نیست (لی و چوی ۲۰۰۳، ۲۰).

فن‌آوری اطلاعات علاوه بر نقش تواناسازی، به‌عنوان یکی از زیرساخت‌های مهم در پیاده‌سازی فرآیند مدیریت دانش نیز شناخته شده است. اکثر محققان معتقدند که بزرگ‌ترین عامل موفقیت مدیریت دانش در عصر حاضر ظرفیت‌هایی است که فن‌آوری اطلاعات برای آن ایجاد می‌کند.

برخی نویسندگان معتقدند فن‌آوری اطلاعات جزئی از مدیریت دانش است و توانایی افزایش دانش سازمان را ندارد (داونپورت و پروساک ۱۹۹۸، ۲۳).

برخی نیز اظهار می‌کنند که فن‌آوری اطلاعات تنها بر جنبه‌ی کدگذاری دانش صریح مربوط می‌شود و دانش ضمنی را نادیده می‌گیرد. تحقیقی دیگر نشان می‌دهد که فن‌آوری اطلاعات در نقش یک زیرساخت،

بنا بر تعریف اتحادیه فن‌آوری اطلاعات آمریکا^۱ (ITAA) فن‌آوری اطلاعات به معنای مطالعه، طراحی، توسعه، پیاده‌سازی، حمایت یا مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه به‌خصوص برنامه‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزارهای رایانه‌ای است.

فن‌آوری اطلاعات بخش جدایی‌ناپذیر هر سازمان است و تأثیر آن بر واحدهای مختلف سازمان از قبیل، ارتباطات، مدیریت موجودی، مدیریت داده و سیستم‌های اطلاعات و مدیریت روابط با مشتری برمی‌گردد (جوشی ۲۰۱۲، ۸۲۹).

آنچه در فن‌آوری اطلاعات مهم است «تفکر اطلاعات‌گرا» یا تفکری است که از مجموعه‌ای از اطلاعات مفید و موثّق تشکیل شده است. به عبارت دیگر، آنچه اطلاعات تولید می‌کند، فکر انسان خردمند است نه ابزار. فن‌آوری اطلاعات بیشترین سهم را در مدیریت دانش داشته است، به‌طوری که پشت همه فعالیت‌های مدیریت دانش، فن‌آوری اطلاعات نهفته است؛ اما فن‌آوری اطلاعات تنها مؤلفه مدیریت دانش نیست، بلکه مؤلفه‌هایی نظیر تحول ساختار سازمانی و فرآیند تصمیم‌گیری و ... نیز از دیگر اجزای مدیریت دانش به شمار می‌روند (فرهادی ۱۳۸۳، ۱۵).

نقش فن‌آوری اطلاعات در مدیریت دانش

در سال‌های اخیر پیشرفت‌های چشمگیری در زمینه فن‌آوری اطلاعات به وجود آمده است که امکانات جدیدی را برای فرآیند مدیریت دانش به وجود آورده است. به‌عنوان مثال، ابزارهای واسطه‌ای کامپیوتری پیشرفته، مخازن داده‌ها با ظرفیت بالا، سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری^۲ (DSS) و ظهور سیستم‌های الکترونیکی پشتیبانی عملکرد^۳ (EPSS) کمک‌های زیادی به مدیریت دانش کرده‌اند (گروگر ۲۰۰۰، ۵۹).

تنگاتنگی با KM دارد چراکه به توزیع دانش ساختاری در راستای عمودی و افقی کمک می‌کند و نیز جست‌وجو و بهره‌گیری از آن را آسان می‌گرداند. در نتیجه، سازمان‌ها و شرکت‌های تجاری همگی می‌کوشند که KM را همراه با فن‌آوری اطلاعات پیاده سازند. فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات تأثیرات مستقیم و غیرمستقیمی را بر روی انگیزه برای به اشتراک گذاردن KM از خود نشان می‌دهند که این موضوع به دلیل چهار عملکرد می‌باشد: رها کردن و صرف‌نظر کردن از موانع، ارائه کانال‌هایی برای اکتساب دانش، بهبود فرآیندها و شناسایی محل مالک دانش و جستجوگر آن (تی سانگ هو ۲۰۰۹، ۱۰۲).

پشتیبانی فن‌آوری اطلاعات از فرآیند مدیریت دانش

مدیریت دانش فرآیندی است که حرکت ماریچی در حال گسترش دارد و دانش تولید شده در طول زمان را مدیریت می‌کند (نانوکا و کونو ۱۹۹۵، ۶۸a). روش‌های زیادی برای تشریح فرآیند مدیریت دانش وجود دارد. مدیریت دانش با رویکرد فنی نیز عبارت است از بهبود بخشیدن به کیفیت مدیریت دانش، با استفاده‌ی مؤثر از ابزار ذخیره‌سازی و انتقال دانش (شین ۲۰۰۴، ۱۸۰). تعریف دیگری از دیدگاه فنی، مدیریت دانش را فرآیندی معرفی کرده است که بین مراحل شناسایی، کسب، بازیابی، توزیع و کدگذاری سرمایه‌های دانشی رابطه ایجاد می‌کند. سرمایه‌های دانشی ممکن است شامل داده‌ها، اسناد، روش‌ها یا مهارت‌ها و تجربه‌های درونی و غیرقابل دسترس افراد باشد (هیسکوک ۲۰۰۴، ۱۱۱). علی‌رغم این که هر کدام از نویسندگان تعریف خاصی در این مورد ارائه می‌دهند، تشابه‌های زیادی میان تعاریف وجود دارد. با مروری بر ادبیات مدیریت دانش، می‌توان توافق بر سر گام‌های اساسی زیر را مشاهده نمود:

۱. کسب دانش

بستر مناسبی را برای بهبود همه فعالیت‌ها و فرآیند مدیریت دانش فراهم می‌کند (جیمی ۲۰۰۳، ۷۲).

لازم به ذکر است که فن‌آوری اطلاعات به تنهایی سازمان را به سازمان دانش‌آفرین تبدیل نخواهد کرد. مدیریت دانش، سیستمی فنی-اجتماعی است و هم‌افزایی فن‌آوری اطلاعات، استراتژی، ساختار و رهبری (تواناسازهای مدیریت دانش) بایستی مورد توجه سازمان‌ها قرار گیرد.

فن‌آوری‌های اطلاعاتی مورد استفاده در مدیریت دانش را در صورتی موفق می‌داند که قابلیت‌های زیر را توأمأ دارا باشند:

- همه‌ی اعضای سازمان را با محیط بیرونی ذی‌ربط متصل کند.
- نموداری از حافظه قابل دسترسی برای تمام اعضای سازمان باشند (گیلبرت ۱۹۹۹، ۲۷۴).

تقسیم‌بندی توانمندسازهای KM^۴

۱. استراتژی و رهبری
۲. فرهنگ سازمانی
۳. سیستم تشویقی سازمان
۴. فن‌آوری اطلاعات

در ادامه مؤلفه چهارم توانمندسازهای مدیریت دانش با توجه به اینکه موضوع مورد بحث در این تحقیق می‌باشد مورد بررسی قرار گرفته شده است.

(بکمن ۱۹۹۹، ۲۲-۱) یادآور می‌شود که توانمندسازهای KM در حوزه فن‌آوری اطلاعات، زیرساخت‌هایی برای فن‌آوری اطلاعات هستند که از فعالیت‌های KM پشتیبانی و حمایت می‌کنند، فعالیت‌هایی نظیر پایگاه داده‌های دانش، پلت فرم‌های دانش، سیستم‌های مدیریت ارزیابی عملکرد و سیستم‌های یکپارچه‌سازی عملکرد.

(علوی و لیدنر ۲۰۰۱، ۱۳) بیان می‌دارند که فن‌آوری اطلاعات در پشتیبانی از فرآیند دانش سازمانی نقش مهمی ایفاء می‌کند. فن‌آوری اطلاعات پیوند

۲. سازماندهی دانش

۳. تسهیم دانش

۴. به‌کارگیری دانش

مدیریت دانش پیچیدگی ایجاد کرده است و فن‌آوری مورد استفاده برای پشتیبانی مدیریت دانش باید پاسخگوی نیازهای جدید باشد (مورفی ۲۰۰۸، ۸).

ستاد مبارزه با مواد مخدر به‌عنوان مهم‌ترین و اصلی‌ترین مرکز تولید دانش و تصمیم‌سازی در حوزه مبارزه با مواد مخدر و اعتیاد در کشور می‌تواند با استفاده از ابزارهای نوین فن‌آوری اطلاعات و تعیین تأثیرات آن بر روی فرآیند مدیریت دانش مبارزه با مواد مخدر و اعتیاد، در راستای رویکردهای مقابله‌ای، پیشگیرانه، قضایی و حقوقی، درمانی و کاهش آسیب به‌منظور تدوین اهداف راهبردی بهینه و کارآمدتر با استفاده از دانش ضمنی و صریح صاحب‌نظران و افراد درگیر در این حوزه تصمیمات مناسب‌تری را اتخاذ نماید.

تا به حال هیچ فن‌آوری اطلاعاتی نتوانسته است هر چهار مرحله فرآیند مدیریت دانش را پوشش دهد. معمولاً فن‌آوری‌ها قسمتی از فرآیند فوق را پشتیبانی می‌کنند. برای مثال سیستم‌های خبره و سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری می‌توانند برای ایجاد دانش به کار روند. مخازن داده‌ها برای ذخیره‌سازی دانش مورد استفاده قرار می‌گیرد. اینترنت نیز برای انتشار دانش به کار می‌رود (لی و هو ۲۰۰۲، ۱۹).

بیان مسئله

در تحقیق حاضر، با توجه به مسئله تحقیق، «بررسی ابزارهای فن‌آوری اطلاعات مرتبط با پشتیبانی مدیریت دانش در ستاد مبارزه با مواد مخدر»، از روش تحقیق توصیفی استفاده شده است. هم‌چنین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از روش‌های مختلف آمار استنباطی استفاده شده است و نرم‌افزار LISREL برای تحلیل داده‌ها و رد یا قبول فرضیه‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. جامعه آماری در این تحقیق شامل کلیه مدیران، معاونین، سرپرستان و کارکنان ستاد مبارزه با مواد مخدر می‌باشد که تعداد آن‌ها ۵۵۰ نفر بوده است. برای تعیین حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شده است. تعداد نمونه مورد نیاز برای این پژوهش ۲۲۶ نفر تعیین شده است.

به کارگیری فن‌آوری اطلاعات پیشرفته، سازمان‌ها را قادر می‌سازد از امتیازهای فکری خود بهره بیشتری ببرند (اماتی، ۱۳۸۱، ۴۳-۴۲). اعتقاد بر این است مدیریت دانش نظامی است که مستلزم تخصص ویژه‌ای است و این تخصص در اغلب سازمان‌ها یافت نمی‌شود و فن‌آوری به تنهایی قادر به انجام آن نیست. هنوز فن‌آوری مدیریت دانش را نمی‌توان به‌عنوان طرح واحدی که برای هر سازمانی کار کند، در نظر گرفت. علت این است که فن‌آوری‌های مکمل برای پشتیبانی از مدیریت دانش بندرت در طرحی واحد در دسترس هستند و نیز اکثر شرکت‌ها آن‌قدر متکی به بخش‌های خاصی از ساختار مدیریت دانش هستند که حتی اگر طرح همه جانبه و کامل جایگزین آنها شود، جدایی‌ناپذیرند. متأسفانه این امر به موقعیتی منجر شده است که بسیاری از شرکت‌ها، مدیریت دانش را از طریق ابزارها و فن‌آوری‌های مفرط زائد و جدید، مورد توجه قرار می‌دهند. به علاوه اکثر شرکت‌ها و مهم‌تر از آن کارکنان دانشی آن‌ها، سرمایه‌گذاری‌های زیادی در فن‌آوری انجام داده‌اند که تقریباً در هدف‌ها و نقش‌های

سؤالات تحقیق

- آیا رابطه معنی‌داری بین استفاده از ابزارهای فن‌آوری اطلاعات در ستاد مبارزه با مواد مخدر وجود دارد؟

فن‌آوری اطلاعات نیز مورد بررسی قرار گرفته است... (رضازاده مهریزی ۱۳۸۴)، تحقیقی با عنوان نقش فن‌آوری اطلاعات در مدیریت دانش انجام داده است. در این پایان‌نامه تمرکز بر نقش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت دانش بوده است. یافته‌های تحقیق حاکی از این است که تحلیل و ریشه‌یابی میزان اثربخشی سیستم‌های اطلاعاتی بر مدیریت دانش، بدون توجه به سطح بلوغ مدیریت دانش در سازمان امکان‌پذیر نیست. مورد کاوی‌های انجام شده در این پایان‌نامه نشان داده است که اثربخشی و بهره‌وری سیستم‌های اطلاعاتی در قالب مدیریت دانش، به شدت از سایر ابعاد مدیریت دانش، یعنی افراد و فرآیندهای سازمان، اثر می‌پذیرد. در ضمن، با نقد مدل‌های موجود در خصوص سطوح بلوغ مدیریت دانش، ستون چهارمی تحت عنوان محتوای (دانشی که قرار است مدیریت شود)، به این مدل‌ها افزوده شده که نگاهی جامع‌تر در خصوص بلوغ مدیریت دانش در سازمان به ما عرضه می‌کند. (لیا او^۱ ۲۰۰۳)، تحقیقی با عنوان تکنولوژی‌های مدیریت دانش و کاربردهای آن از سال ۱۹۹۵ تا سال ۲۰۰۲ به اجرا گذاشته است. این تحقیق با بررسی ۲۳۴ مقاله در مورد مدیریت دانش، تکنولوژی‌های مدیریت دانش را به ۷ دسته طبقه‌بندی کرده است که شامل چارچوب مدیریت دانش، سیستم‌های مبتنی بر دانش، داده‌کاوی، تکنولوژی‌های اطلاعاتی و ارتباطی، سیستم‌های خبره و هوشمند، تکنولوژی پایگاه داده و مدل‌سازی بوده است. (یعقوبی، کوچک‌زاده، ۱۳۸۸، ۵۳-۴۹) مقاله‌ای را تحت عنوان پشتیبانی فن‌آوری اطلاعات از مدیریت دانش تدوین نموده است. در این مقاله مباحث مدیریت دانش و مدیریت اطلاعات مطرح شده و نقش فن‌آوری اطلاعات در مدیریت دانش و همچنین مؤلفه‌های فن‌آوری دانش که بیانگر نقش مهم و انکارناپذیر

- آیا ابزارهای شناسایی شده فن‌آوری اطلاعات در ستاد فرآیند مدیریت دانش را پشتیبانی می‌کند؟
- در صورت پشتیبانی فرآیند دانش توسط ابزارهای فن‌آوری اطلاعات، مدل پشتیبانی آن چگونه می‌باشد؟

اهمیت و ضرورت تحقیق

با پشتیبانی ابزارهای فن‌آوری اطلاعات از فرآیند مدیریت دانش می‌توان؛ هدف‌هایی را که راهبردهای ستاد مبارزه با مواد مخدر ریاست جمهوری از رهگذر مدیریت دانش دنبال می‌کند، با اجرای چهار گام اساسی به دست آورد که در حقیقت گام‌های فرآیند مدیریت دانش را تشکیل می‌دهند:

- (۱) ایجاد یا گردآوری دانش.
 - (۲) ساختاردهی و ارزش بخشی به دانش جمع‌آوری شده.
 - (۳) انتقال و تبادل دانش.
 - (۴) ایجاد سازوکارهای مناسب به منظور بهره‌گیری و استفاده مجدد از این دانش، چه در بُعد فردی و چه در قالب گروه‌های درون سازمانی.
- دستیابی به چنین هدف‌هایی، تنها از طریق بهره‌گیری از ابزارهای مدیریت دانش امکان‌پذیر است. فن‌آوری که دانش را گسترش می‌دهد و امکان زایش و رشد دانش را فراهم و کدگذاری و انتقال این دارایی‌ها را ممکن می‌سازد، از جمله ابزارهای مدیریت دانش است (چیت‌سازیان ۱۳۸۵، ۳۰).

پیشینه پژوهش

(تی سنگ^۲ ۲۰۰۸)، مقاله‌ای با عنوان اثر فن‌آوری اطلاعات بر سیستم مدیریت دانش انجام داده است. این تحقیق نقش و اثر فن‌آوری اطلاعات در اجرای مدیریت اثربخش در شرکت را مورد بررسی قرار داده و همچنین ارتباط بین سیستم مدیریت دانش و

فن‌آوری اطلاعات در مدیریت دانش است، ذکر گردیده

جدول (۱): خلاصه سوابق تحقیق محققان داخلی و خارجی مرتبط

محقق	سال انتشار	عنوان تحقیق	متغیرهای مورد بررسی	
تی سنگ	۲۰۰۸	اثر فن‌آوری اطلاعات بر سیستم مدیریت دانش	۱ شکاف بین دانش کسب شده جهت افزایش رقابت شرکت و دانش کسب شده جهت افزایش رقابت شرکت توسط مدیران	
			۲ شکاف بین برنامه مدیریت دانش و دانش کسب شده جهت افزایش رقابت شرکت توسط مدیران	
			۳ شکاف بین اجرای مدیریت دانش و برنامه مدیریت دانش	
			۴ شکاف بین دانش کسب شده جهت افزایش رقابت شرکت و اجرای مدیریت دانش	
			۵ شکاف بین دانش کسب شده جهت افزایش رقابت شرکت توسط مدیران و دانش کسب شده جهت افزایش رقابت شرکت توسط کارکنان	
لیا او	۲۰۰۳	تکنولوژی‌های مدیریت دانش و کاربردهای آن را از سال ۱۹۹۵ تا سال ۲۰۰۲ در قالب ۲۳۴ مقاله بررسی نموده است.	۱ چارچوب مدیریت دانش	
			سیستم‌های مبتنی بر دانش	
			۲	ا. مدیریت منابع انسانی
			ب. پایگاه داده	
			ت. مهندسی دانش	
			ث. طراحی مدیریت کیفیت	
			ج. مدیریت پروژه	
			ح. مدیریت ریسک	
			۳	داده‌کاوی
			تکنولوژی‌های اطلاعاتی و ارتباطی	
ا. ابزارهای مدیریت دانش				
ب. تسهیم دانش				
ت. پشتیبانی از تصمیم‌گیری				
۴	ث. یادگیری سازمانی			
ج. حافظه سازمان				
ح. یکپارچگی دانش				
خ. انتقال دانش				
۵	سیستم‌های خبره و هوشمند			
۶	تکنولوژی پایگاه داده			
۷	مدل‌سازی			
یعقوبی و کوچک	۱۳۸۸	پشتیبانی فن‌آوری اطلاعات از مدیریت دانش	۱ (اسکنر، هارد دیسک، ابزار جستجو و...)	
			۲ پایگاه داده‌ها	

متغیرهای مورد بررسی	عنوان تحقیق	سال انتشار	محقق
موتورهای بازیابی اطلاعات	۳		زاده
سیستم الکترونیکی مدیریت اسناد	۴		
گروه افزار	۵		
فن‌آوری کارگزار	۶		
انتشار الکترونیکی	۷		
نقشه الکترونیکی دانش	۸		
تابلو اعلانات الکترونیکی	۹		
تعیین و استخراج دانش			
Knowledge Discovery Tools	۱		
ابزارهای کشف دانش	۱		
Data Mining	۲		
داده‌کاوی	۲		
Text Retrieval/Mining	۳		
ایجاد و خلق دانش	۳		
Thinking Aids	۱	۲	
Conceptual mapping	۲	۲	رضازاده مهريزي
جمع‌آوری/کد کردن دانش			
Information Feeds	۱	۳	
Intelligent Agents	۲	۳	
تزیق/استفاده از دانش			
Decision Support	۱	۴	
Group Ware	۲	۴	
Video Confrance	۳	۴	

این تحقیق با عنوان نقش فن‌آوری اطلاعات در مدیریت دانش که در دانشگاه صنعتی شریف دفاع شده است. در این پایان‌نامه تمرکز بر نقش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت دانش مدنظر محقق بوده است. فرآیند مدیریت دانش شامل ۴ مرحله بوده که مرحله اول و دوم همزمان فرض شده است. ضمناً زیر ساخت این چهار مرحله شامل شبکه، اینترنت و اینترنت می‌باشد.

است. همچنین پشتیبانی کننده‌های فن‌آوری اطلاعات در چرخه تولید دانش نیز موضوعی است که در این تحقیق عنوان شده است. مؤلفه‌های فن‌آوری مدیریت دانش در این تحقیق شامل ورودی‌های دانش (اسکنر، هارد دیسک، ابزار جستجو و...)، پایگاه داده‌ها، موتورهای بازیابی اطلاعات، سیستم الکترونیکی مدیریت اسناد، گروه افزار، فن‌آوری کارگزار، انتشار الکترونیکی و نقشه الکترونیکی دانش و تابلو اعلانات می‌دهد.

ابزارهای فن‌آوری اطلاعات مرتبط با فرآیند مدیریت دانش (IT/KM) در ستاد مبارزه با مواد مخدر

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته و استخراج مستندات ستاد جدول (۲) ابزارهای فن‌آوری اطلاعات ستاد و نمودار (۱) نظام فن‌آوری اطلاعات را نشان می‌دهد.

جدول (۲): IT- TOOLS ستاد مبارزه با مواد مخدر ریاست جمهوری

ردیف	ابزارهای فن آوری اطلاعات	زیر مجموعه
۱	بانک‌های اطلاعاتی	<ul style="list-style-type: none"> ✓ بانک اموال مصادره‌ای ✓ بانک جامع آمار و اطلاعات ✓ بانک‌های اطلاعاتی کتابخانه ✓ بانک سازمان‌های غیردولتی ✓ بانک مراکز درمان اعتیاد ✓ بانک شهدای مبارزه با مواد مخدر و اعتیاد ✓ بانک آرشیو فیلم و عکس
۲	سیستم و نرم‌افزارهای تخصصی	<ul style="list-style-type: none"> ✓ سیستم حضور و غیاب لمسی ✓ سیستم اداری، پرسنلی و سوابق کارکنان ✓ سیستم مالی و حسابداری و نظام پرداخت ✓ سیستم و سامانه ارسال پیام کوتاه ✓ سیستم و نرم‌افزار مشخصات آموزشی کارکنان
۳	اتوماسیون اداری	سیستم ثبت و صدور نامه‌های اداری و مراسلات در ستاد و شوراهای هماهنگی مبارزه با مواد مخدر استان‌ها و اتصال به شبکه دولت جهت ارتباط مجازی با وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها و نهادهای مرتبط و زیر مجموعه دولت الکترونیک
۴	مدیریت پست الکترونیک	مدیریت بیش از ۲۴۰ عضو و ارتقای امنیت اطلاعات در سامانه پست الکترونیکی ستاد
۵	پورتال ستاد مبارزه با مواد مخدر	با توجه به افزایش روزافزون اطلاعات و امنیت آن و همچنین نیازهای کاربران و توسعه فضای مجازی و اطلاع‌رسانی در شوراهای هماهنگی مبارزه با مواد مخدر استان‌ها و از طرفی یکپارچه نمودن بانک‌های اطلاعات و دور از موازی کاری در این بستر تلاش می‌گردد در راستای به‌کارگیری جامع و گسترده از ابزارهای فن‌آوری اطلاعات از جمله بانک‌های اطلاعاتی تخصصی، تکریم و تحقق نیازهای کاربران و لحاظ نمودن نظرات آنان، توسعه شبکه‌های استانی و دستگاه‌های عضو ستاد، بهره‌مندی از وبگاه‌های تخصصی، افزایش سرعت و دقت در پاسخگویی به متخصصان و کاربران این حوزه، اداره کل روابط عمومی ستاد مبارزه با مواد مخدر با همکاری کمیته فن‌آوری اطلاعات این ستاد طراحی پورتال جامع را در دستور کار قرار داده است که با تلاش مسوولین و متخصصان امر در حال حاضر نسخه آزمایشی راه‌اندازی گردید. WWW.DCHQ.IR
۶	سی‌دی‌های آموزشی (متا دیتا)	تهیه سی‌دی‌های آموزشی و ارسال به مراکز مرتبط به منظور اطلاع‌رسانی و پیشگیری از اعتیاد
۷	ebook	نشر الکترونیک کتب و نشریات ستاد در قالب سی دی، بارگذاری الکترونیکی و توسعه کتابخانه تخصصی ستاد
۸	اینترنت	اینترنت ستاد یک خط Leased Line با پهنای باند ۲۵۶ KB می‌باشد که از طریق مخابرات صورت گرفته است و تعاریف و دسترسی‌ها بر اساس نیاز دفاتر و با تصویب کمیته فنی صورت گرفته است.
۹	کامپیوتر و تجهیزات مرتبط	به‌طور میانگین ۱،۳ کامپیوتر در اختیار دارد
۱۰	نیروی انسانی	۱ مدیر عالی اطلاعات، ۱ تحلیلگر سیستم و برنامه‌نویس، ۴ کارشناس امور رایانه، ۳۱ رابط امور فرهنگی و رایانه در شوراهای فرهنگی مبارزه با مواد مخدر استان‌ها
۱۱	شبکه	شبکه ستاد در ۱۰ طبقه طراحی شده است و در حال حاضر بیش از ۵۰۰ Node می‌باشد که در حال حاضر ایستگاه کاری ۲۵۰ فعال می‌باشد کلیه سوئیچ‌ها تعویض شده است. با توجه به اهمیت امنیت شبکه کلیه مودم‌ها جمع‌آوری شده است بر روی سوئیچ‌ها تعریف شده است.



نمودار (۱): نظام فن آوری اطلاعات ستاد مبارزه با مواد مخدر در سال ۱۳۹۱

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر از آنجایی که برای شناسایی ارزیابی نظام فن آوری اطلاعات و نحوه پشتیبانی آن از مدیریت دانش در ستاد مبارزه با مواد مخدر ریاست جمهوری است، لذا از ماهیتی توصیفی برخوردار است و از نظر نوع پیمایشی می‌باشد. هم‌چنین، از آنجایی که نتایج این پژوهش می‌تواند به طور عملی مورد استفاده قرار گیرد، یک پژوهشی کاربردی نیز می‌باشد.

حجم نمونه و روش نمونه‌گیری

در این پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. در انتخاب نمونه‌ها از جدول مورگان استفاده شده است. اندازه نمونه آماری این پژوهش با توجه به جامعه آماری ۲۲۶ به دست آمده است.

ابزار اندازه‌گیری

در این پژوهش از ابزار پرسشنامه استفاده شده است. برای طراحی این سؤالات از طیف پنج گزینه لیکرت استفاده گردیده است که یکی از رایج‌ترین مقیاس‌های اندازه‌گیری به شمار می‌رود. نمودار کلی و امتیازبندی این طیف برای اغلب سؤالات به صورت

جامعه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کارکنان ستاد مبارزه با مواد مخدر ریاست جمهوری، شوراهای هماهنگی مبارزه با مواد مخدر استان‌ها هستند که تعداد آن‌ها ۵۵۰ نفر برآورد شده است.

جدول (۴): ضریب آلفای کرونباخ مربوط به پایایی متغیرهای پرسشنامه

تعداد سؤال	آلفای کرونباخ
۳۸	۰/۹۷

پایایی پژوهش نیز دلالت بر آن دارد که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌دهد. به عبارت دیگر ابزار پایا یا معتبر ابزاری است که از خاصیت تکرارپذیری و سنجش نتایج یکسان برخوردار باشد (حافظ نیا، ۱۳۸۰). برای تعیین پایایی پژوهش از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. (مطابق جدول ۴)

یافته‌های پژوهش

تعیین وضعیت فرآیندهای مدیریت دانش

با توجه به جدول (۵) و نمودار (۲) به بررسی مدل عاملی فرآیندهای مدیریت دانش می‌پردازیم. با توجه به ضرایب استاندارد مدل، می‌توان گفت که وزن مؤلفه‌ها در تعریف فرآیند مدیریت دانش بالا بوده است؛ که به ترتیب تبدیل دانش در ستاد با بیشترین ضریب اهمیت و خلق دانش با کمترین ضریب استاندارد به دست آمده است.

ذیل است. به حداکثر موافقت با گویه امتیاز ۵ و حداقل موافقت با گویه امتیاز ۱ تعلق می‌گیرد.

تقسیم‌بندی سؤالات پرسشنامه پژوهش مطابق جدول (۳) می‌باشد:

جدول (۳): جدول تقسیم‌بندی سؤالات پرسشنامه

تحقیق (جمع‌بندی محقق)

شماره سؤالات در پرسشنامه	ابعاد چندگانه مورد نظر	بررسی متغیرهای مورد
۷-۱	خلق	فرآیند مدیریت دانش
۷-۱	حفظ و نگهداری	دانش
۸-۱	تبدیل و انتقال	ابزارهای فن‌آوری
۶-۱	به‌کارگیری	اطلاعات
۱۰-۱	ابزارهای فن‌آوری	اطلاعات در این تحقیق

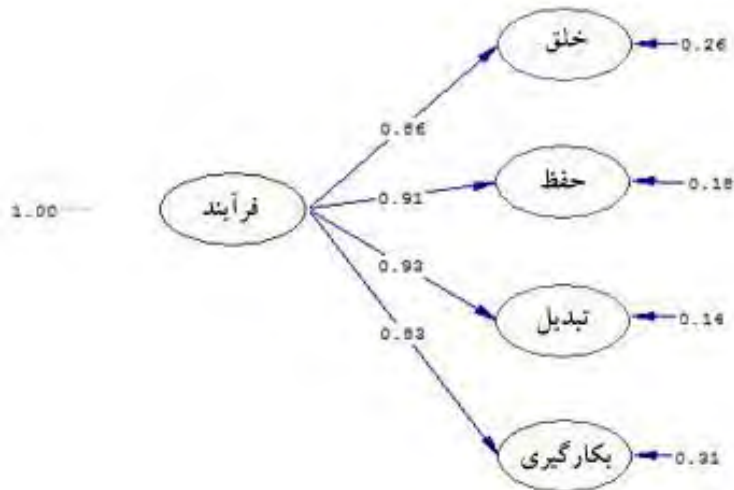
چگونگی سنجش روایی^۷ پژوهش

منظور از روایی این است که محتوی ابزار یا سؤالات مندرج در ابزار، دقیقاً متغیرها و موضوع مورد مطالعه را بسنجد. یعنی اینکه هم داده‌های گردآوری شده از طریق ابزار، مازاد بر نیاز نباشد و هم این که بخشی از داده‌های مورد نیاز در رابطه با سنجش متغیرها، در محتوی ابزار حذف نشده باشد یا به عبارت دیگر عین واقعیت را نشان دهد. روایی پژوهش حاضر، محتوایی است.

چگونگی سنجش پایایی^۸ پژوهش

جدول (۵): مدل عاملی فرآیندهای مدیریت دانش

متغیرها	ضرایب استاندارد	آماره آزمون	ضریب تبیین
خلق دانش	۰/۸۶	۵/۹۶	۰/۷۴
حفظ و نگهداری	۰/۹۱	۸/۰۱	۰/۸۲
تبدیل و انتقال	۰/۹۳	۱۱/۶۹	۰/۸۶
به‌کارگیری	۰/۸۳	۱۰/۱۷	۰/۶۹



نمودار (۲): مدل عاملی فرآیند مدیریت دانش

فن‌آوری می‌پردازد. با توجه به اینکه آماره آزمون بیشتر از ۱/۹۶ می‌باشد، فرض صفر رد می‌شود. یعنی بین این دو متغیر رابطه وجود دارد. میزان این رابطه برابر با ۰/۷۵ است که نشان می‌دهد دو متغیر رابطه بالایی با هم دارند. ضریب تبیین هم نشان می‌دهد که ۵۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته، به کمک ابزارهای فن‌آوری اطلاعات توجیه می‌شود.

بررسی رابطه بین ابزارهای فن‌آوری اطلاعات در ستاد و فرآیند دانش

نمودار (۳) به بررسی معنی‌داری ضرایب تأثیر مدل می‌پردازد. به کمک این ضرایب می‌توان آزمون‌های فرض مبنی بر وجود رابطه بین متغیرها را انجام داد.

تعیین رابطه بین ابزارهای فن‌آوری اطلاعات و مؤلفه خلق دانش در ستاد مبارزه با مواد مخدر

جدول (۶) به بررسی ضریب تأثیر بین متغیرهای خلق دانش در ستاد مبارزه با مواد مخدر و ابزارهای



نمودار (۳): آماره‌های آزمون برای ضرایب مدل

جدول (۶): پارامترهای ضریب تأثیر بین خلق دانش و ابزارهای فن آوری

اولین پارامتر	→	IT TOOLS	برآورد استاندارد	آماره T	ضریب تبیین
خلق دانش	→	ابزارهای فن آوری	۰/۷۵	۵/۶۴	۰/۵۶

جدول (۷): پارامترهای ضریب تأثیر بین حفظ و نگهداری و ابزارهای فن آوری

دومین پارامتر	→	IT TOOLS	برآورد استاندارد	آماره T	ضریب تبیین
حفظ و نگهداری	→	ابزارهای فن آوری	۰/۷۶	۷/۵	۰/۵۷

دو متغیر رابطه وجود دارد. میزان این رابطه برابر با ۰/۶۳ است که نشان می‌دهد دو متغیر رابطه بالایی با هم دارند. ضریب تبیین هم نشان می‌دهد که ۴۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته، به کمک ابزارهای فن آوری اطلاعات توجیه می‌شود.

تعیین رابطه بین ابزارهای فن آوری اطلاعات و مؤلفه به‌کارگیری دانش در ستاد مبارزه با مواد مخدر

جدول (۹) به بررسی ضریب تأثیر بین متغیرهای به‌کارگیری دانش در ستاد مبارزه با مواد مخدر و ابزارهای فن آوری می‌پردازد. با توجه به اینکه آماره آزمون بیشتر از ۱/۹۶ می‌باشد، فرض صفر رد می‌شود. یعنی بین این دو متغیر رابطه وجود دارد. میزان این رابطه برابر با ۰/۶۳ است که نشان می‌دهد دو متغیر رابطه بالایی با هم دارند. ضریب تبیین هم نشان می‌دهد که ۴۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته، به کمک ابزارهای فن آوری اطلاعات توجیه می‌شود.

تعیین رابطه بین ابزارهای فن آوری اطلاعات و مؤلفه حفظ و نگهداری در ستاد مبارزه با مواد مخدر

جدول (۷) به بررسی ضریب تأثیر بین متغیرهای حفظ و نگهداری در ستاد مبارزه با مواد مخدر و ابزارهای فن آوری می‌پردازد. با توجه به اینکه آماره آزمون بیشتر از ۱/۹۶ می‌باشد، فرض صفر رد می‌شود. یعنی بین این دو متغیر رابطه وجود دارد. میزان این رابطه برابر با ۰/۷۶ است که نشان می‌دهد دو متغیر رابطه بالایی با هم دارند. ضریب تبیین هم نشان می‌دهد که ۵۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته، به کمک ابزارهای فن آوری اطلاعات توجیه می‌شود.

تعیین رابطه بین ابزارهای فن آوری اطلاعات و مؤلفه تبدیل و انتقال در ستاد مبارزه با مواد مخدر

جدول (۸) به بررسی ضریب تأثیر بین متغیرهای تبدیل و انتقال در ستاد مبارزه با مواد مخدر و ابزارهای فن آوری می‌پردازد. با توجه به اینکه آماره آزمون بیشتر از ۱/۹۶ می‌باشد، فرض صفر رد می‌شود. یعنی بین این

جدول (۸): پارامترهای ضریب تأثیر بین تبدیل و انتقال و ابزارهای فن آوری

سومین پارامتر	→	IT TOOLS	برآورد استاندارد	آماره T	ضریب تبیین
تبدیل و انتقال	→	ابزارهای فن آوری	۰/۶۳	۷/۹۲	۰/۴

جدول (۹): پارامترهای ضریب تأثیر بین به‌کارگیری دانش و ابزارهای فن آوری

چهارمین پارامتر	→	IT TOOLS	برآورد استاندارد	آماره T	ضریب تبیین
به‌کارگیری دانش	→	ابزارهای فن آوری	۰/۶۴	۷/۸۹	۰/۴۱

شاخص PNFI: این شاخص از جمله شاخص‌های مقتصد می‌باشد و مقادیر بالاتر ۰/۶ برای این شاخص قابل قبول هستند.

شاخص RMSEA: این معیار به‌عنوان اندازه تفاوت برای هر درجه آزادی تعریف شده است. مقدار RMSEA که به واقعه‌مان آزمون انحراف هر درجه آزادی است، برای مدل‌هایی که برازندگی خوبی داشته باشد، کمتر از ۰/۰۵ است. مقادیر بالاتر از آن تا ۰/۰۸ نشان‌دهنده خطای معقولی برای تقریب در جامعه است.

شاخص‌های برازش: جهت بررسی برازش مدل، مجموعه‌ای از شاخص‌ها را باید بررسی کرد. مجموعه این شاخص‌ها نشان می‌دهند که آیا برازش مدل مناسب است یا نه؟ شاخص‌های فوق نشان می‌دهند که مدل از برازش مناسبی برخوردار است. بنابراین می‌توان بیان کرد که میان ابزارهای فن‌آوری اطلاعات و مدیریت دانش در ستاد مبارزه با مواد مخدر رابطه وجود دارد

بنابراین با توجه به نتایج و خروجی مدل پشتیبانی از فرآیند دانش توسط ابزارهای فن‌آوری اطلاعات مطابق نمودار (۴) می‌باشد.

مدل پشتیبانی ابزارها از مدیریت دانش با استفاده از شاخص‌های برازش مدل معادله ساختاری

شاخص‌های مطلق: شاخص‌هایی هستند که بر مبنای تفاوت واریانس‌ها و کوواریانس‌های مشاهده شده از یک طرف و واریانس‌ها و کوواریانس‌های پیش‌بینی شده بر مبنای پارامترهای مدل تدوین شده از طرف دیگر قرار دارند. شاخص سطح معنی‌داری از جمله شاخص‌های مطلق است که مقادیر بیشتر از ۰/۰۵، نشان از برازش مناسب مدل دارد.

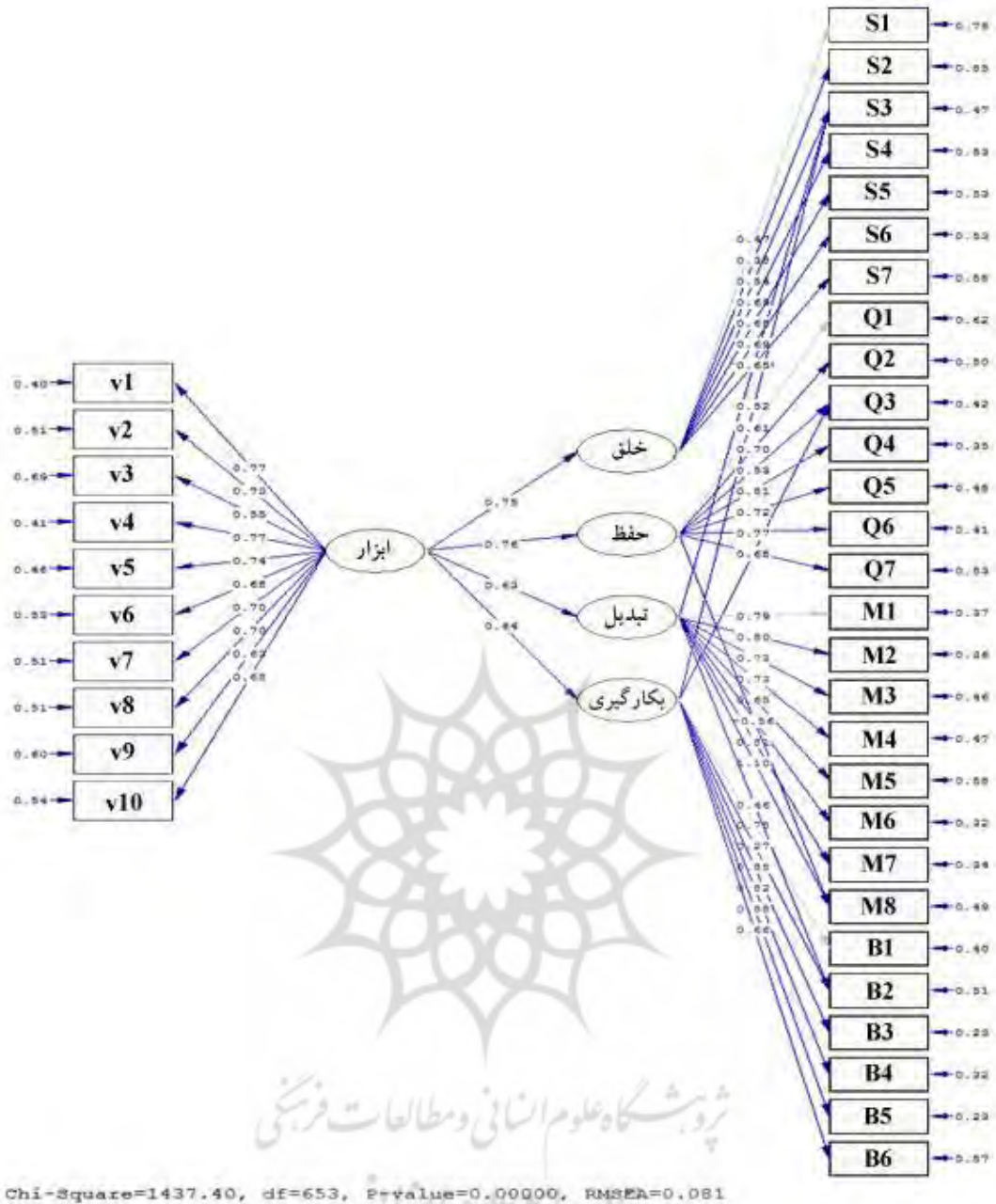
شاخص کای دو نسبی: نسبت کای دو به درجه آزادی است که مقدار مطلوب آن عددی بین ۲ الی ۳ می‌باشد.

شاخص‌های تطبیقی: شاخص‌هایی که بر مبنای مقایسه مدل تدوین شده با یک مدل مبنا (مدل استقلال) هستند. مهم‌ترین این شاخص‌ها شامل NFI و CFI می‌باشند که مقادیر بیشتر از ۰/۹ برای این شاخص‌ها در یک مدل خوب مناسب هستند.

شاخص‌های مقتصد: هر چه مدل تدوین شده به مدل اشباع شده نزدیک‌تر بوده و بنابراین درجه آزادی آن به صفر نزدیک باشد، شاخص برازش هنجار شده جریمه می‌شود. این شاخص‌ها عبارتند از:

جدول (۱۰): شاخص‌های برازش مدل

شاخص‌ها	میزان شاخص	معیار	نتیجه
خی دو نسبی	۲/۲	بین ۲ تا ۳	مناسب است
CFI	۰/۹۶	بیشتر از ۰/۹	مناسب است
NFI	۰/۹۳	بیشتر از ۰/۹	مناسب است
PNFI	۰/۸۷	بیشتر از ۰/۶	مناسب است
RMSEA	۰/۰۸۱	کمتر از ۰/۰۸	مناسب نیست



نمودار (۴): مدل پشتیبانی ابزارها از مدیریت دانش با استفاده از شاخص‌های برازش مدل معادله ساختاری

نتیجه‌گیری

۱. بانک‌های اطلاعاتی
 ۲. سیستم و نرم‌افزارهای تخصصی
 ۳. اتوماسیون اداری
 ۴. مدیریت پست الکترونیک
 ۵. پورتال ستاد مبارزه با مواد مخدر
 ۶. سی‌دی‌های آموزشی (متا دیتا)
 ۷. کتاب الکترونیک
 ۸. اینترنت
 ۹. کامپیوتر و تجهیزات مرتبط
 ۱۰. نیروی انسانی
- در این تحقیق با بررسی ستاد مبارزه با مواد مخدر ابزارهای فن‌آوری اطلاعات استخراج شده است. این ابزار شامل ده دسته ابزار به شرح ذیل بوده است.

منابع و مأخذ

- ۱) فرهادی، ربابه. ۱۳۸۳. فن‌آوری اطلاعات، تحول نقش‌ها، ضرورت مدیریت دانش. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات. دوره ۱۵، شماره ۳.
- ۲) رضازاده مهریزی، محمدحسین. (۱۳۸۴). تحقیق با عنوان نقش فن‌آوری اطلاعات در مدیریت دانش. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت و اقتصاد. دانشگاه صنعتی شریف
- ۳) یعقوبی، نور محمد. کوچک‌زاده، رقیه. ۱۳۸۸. پشتیبانی فن‌آوری اطلاعات از مدیریت دانش. مدیریت صنعتی. شماره ۹.
- ۴) حافظ‌نیا، محمدرضا، مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، تهران سمت، چاپ دوم ۱۳۸۰.
- ۵) دفتر برنامه‌ریزی و فن‌آوری اطلاعات ستاد مبارزه با مواد مخدر. ۱۳۹۱. IT- TOOLS ستاد مبارزه با مواد مخدر ریاست جمهوری. گزارش عملکرد دفتر برنامه‌ریزی و فن‌آوری اطلاعات
- ۶) دفتر برنامه‌ریزی و فن‌آوری اطلاعات ستاد مبارزه با مواد مخدر. ۱۳۹۱. نظام فن‌آوری اطلاعات ستاد مبارزه با مواد مخدر ریاست جمهوری. گزارش عملکرد دفتر برنامه‌ریزی و فن‌آوری اطلاعات
- ۷) امانتی، فلورا. ۱۳۸۱. مدیریت دانش در فن‌آوری اطلاعات. پیام ارتباطات، شماره ۲۵.
- 8) Joshi, C. (2012). Deployment of Information Technology in improving Knowledge Management Effect in Print Media (News paper, Meerut region). International Journal, Vol. 4, No. 5.
- 9) Groger, Varan and Thomas Davenport, (2000). "general perspectives on knowledge management: fostering a research Agenda", journal of management awareness in public relations atudents, journal public relations review, vol.9,no.30.
- 10) Bhatt, G, (2001). "Knowledge Management in Organization: Examining the Interaction Between Technologies, Techiques, and people", journal of Knowledge management, vol. 5, pp. 68-75.

در ادامه فرآیند مدیریت دانش در ستاد شامل چهار مؤلفه مورد بررسی قرار گرفته شده است و رابطه ابزارهای شناسایی شده در ستاد و این فرآیندها جهت تعیین رابطه با فرآیند دانش مورد بررسی قرار گرفته شده است. نتایج نشان می‌دهد بین این ابزارها و فرآیند دانش رابطه وجود دارد. همچنین با توجه به ضرایب استاندارد مدل، می‌توان گفت که وزن مؤلفه‌ها در تعریف فرآیند مدیریت دانش بالا بوده است که به ترتیب تبدیل دانش در ستاد با بیشترین ضریب اهمیت و خلق دانش با کمترین ضریب استاندارد به دست آمده است. بنابراین پیشنهاد می‌گردد؛ به‌منظور افزایش خلق دانش و استفاده بهینه از ابزارهای فن‌آوری اطلاعات این حوزه در ستاد از دو روش زیر استفاده نماید:

- به‌کارگیری از سیستم Enterprise resource planning به‌منظور مهندسی مجدد فرآیند سازمانی و به دنبال آن تبدیل فرآیندهای سازمانی از حالت ضمنی به حالت صریح
 - ضرورت طراحی رابطه‌ای بر اساس سیستم پایگاه داده‌ی ارتباطی (OLAP) به‌منظور افزایش سرعت در پاسخگویی و تسهیل استفاده از دانش موجود نقشه‌های دانش (با استفاده از ابزار تصویرسازی)، نمودارها و فیلترها
- در قسمت پایانی یافته‌های تحقیق از برآزش مدلی که مورد بررسی قرار گرفته شد استفاده شده که این مدل نیز مورد تأیید قرار گرفته شده است.

سپاسگزاری

لازم است از کلیه کارکنان ستاد مبارزه با مواد مخدر ریاست جمهوری و شوراهای هماهنگی مبارزه با مواد مخدر در ۳۱ استان به‌ویژه کارشناسان و مدیران ستاد مبارزه با مواد مخدر که ما را در انجام این تحقیق یاری کرده‌اند تشکر و قدردانی به عمل آوریم.

یادداشت‌ها

- ¹ Information Technology Association of America
² Decision support system
³ Electronic performance support system
⁴ Knowledge Management
⁵ Teceng
⁶ Liao
⁷ Validity
⁸ Reliability

- 11) Lee H, Choi B, (2003). Knowledge Management enablers, process and organizational performance: An Integrative view and empirical Examination, *Journal of Management Information Systems*, vol. 20, No. 1.
- 12) Davenport, T. H. Harris, J. G., & Kohli, A. K. (2001). How do they know their customers so well?. *MIT Sloan Management Review*, Vol. 42, No 2.
- 13) Gimmy, G. Ng, (2003). "Implications of ICT for Knowledge Management in Globalization" *Journal of Information Management and Computer Security*, vol. 11, no.4.
- 14) Gilbert. Probst, Steffen Raup, Romhardt (1999). "Managing Knowledge: Building Block Success", New York, Wiley.
- 15) Probst, G., Romhardt, K., & Raub, S. (1999). *Managing knowledge: Building blocks for success*. New York, Wiley
- 16) Beckman, T. J. (1999). The Current State of Knowledge Management. In Liebowitz, J. *Knowledge Management Handbook*. New York: CRC Press.
- 17) Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS quarterly*, Vol. 25, No. 1.
- 18) Nonaka, I., Konno, N, (1995). "The Concept of (Ba): Building a Foundation for Knowledge Creation", *Journal of California Management Review*, vol.40.13, no.3.
- 19) Shin, M. (2004). A framework for evaluating economics of knowledge management systems. *Information & Management*, Volume 42, No 1.
- 20) Hiscock, G. (2004). "Developing knowledge management awareness in public relations students" *Journal of Public Relations Review*, vol. 9, no. 30.
- 21) Lee, H, (2003). "Design and Evaluation of Knowledge Management System", *Software Journal*, vol. 19, No.3.
- 22) Tseng, S. M. (2008). The effects of information technology on knowledge management systems. *Expert Systems with Applications*, vol. 35, No.1-2.
- 23) Liao, Shu-hsien, (2003), Knowledge management technologies and applications literature review from 1995 to 2002, *Expert Systems with Applications* 25 (2003) 155–164
- 24) Murphy, Jim (2008). Why KM initiatives could benefit from outside help. *KM Review*, vol.11.No.5. retrieved from www.emerald.com.