



نخستین کنگره بین المللی
چالش های الکترونیکی ۲۰۱۶-تهران
1st Tehran eChallenges
International Congress 2016
17-18 October 2016 / مهرماه ۱۳۹۵ و ۲۶ و ۲۷

شناسایی و اولویت بندی زیرساخت ها و عوامل موثر بر پیاده سازی موثر مدیریت دانش در سازمان های دولتی با بکارگیری پنل دلفی فازی: مطالعه موردی دانشگاه زابل

سید محسن حسام امیری

گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه زابل، زابل، ایران
amirimohsen۷۳@gmail.com

فاطمه کیخا

گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه زابل، زابل، ایران
f.keikha@uoz.ac.ir

چکیده

امروزه دانش فردی و سازمانی از مهم ترین سرمایه های هر سازمان است که مدیریت صحیح آن، موجب ارتقاء همه جانبه سازمان ها می شود. اما مسئله ی مهم قبل از پیاده سازی پروژه مدیریت دانش، شناسایی زیرساخت ها و عوامل مؤثر در میزان آمادگی سازمان ها برای استقرار سیستم مدیریت دانش است. هدف از این پژوهش تعیین اولویت زیرساخت های مؤثر در پیاده سازی مدیریت دانش در سازمان های دولتی است. مطالعه موردی در دانشگاه زابل انجام شده است که یک دانشگاه دولتی است و از قوانین و شرایط سازمان های دولتی پیروی می کند. در این پژوهش ابتدا زیرساخت های مختلف از قبیل فرهنگ، عوامل انسانی، فناوری، مدیریت و عوامل مرتبط با آنها با توجه به مرور ادبیات شناسایی شده است و با توجه به آنها پرسشنامه ای جهت شناسایی زیرساخت های مورد نیاز برای مدیریت دانش در سازمان های دولتی تهیه شده است. توسط این پرسشنامه نظرات ده فرد خبره در زمینه ی مدیریت دانش جمع آوری شده است. تحلیل نتایج با بکارگیری پنل دلفی فازی انجام شده است که در نتیجه آن عوامل محیطی و پاداش های انگیزشی و فرآیندهای دانشی و راهبرها و منابع دانشی و برخی عوامل دیگر به عنوان زیرساخت های مورد نیاز شناسایی شده است و اولویت آنها در دانشگاه زابل تعیین شده است.

واژگان کلیدی: مدیریت دانش، زیرساخت، دلفی فازی، فرهنگ، فناوری



معرفی

در دنیای امروز، دانش مورد توجه و مساله اصلی بسیاری از سازمان های دولتی و خصوصی گردیده است. از دلایل توجه مدیران دولتی به بحث مدیریت دانش، انتظار جامعه برای افزایش اثربخشی خدمات و تامین بهتر منافع عمومی از سوی این سازمان ها است (ناصری فر و دیگران، ۱۳۸۹). امروزه سازمان های دولتی حوزه کاری خود را افزایش داده اند که لازمه موفقیت در آن، تولید روندهای اداری بهینه با استفاده از اطلاعات و دانش کسب شده از محیط و مشتریان است و خلق دانش، تسهیل گر دستیابی به مدیریت نوین در این سازمان ها است (Cong, ۲۰۰۳). مدیریت نوین سبب کارآرشدن فرآیندهای سازمانی می گردد که نتایج بسیاری مانند توسعه دانش کارکنان و افزایش سطح اعتماد و رضایت مندی عمومی آنها و بهبود کیفیت تصمیم گیری در آن سازمان خواهد داشت (Wiig, ۲۰۰۰).

در چرخه مدیریت دانش در سازمان های دولتی، اشتراک دانش محور اصلی موفقیت مدیریت دانش در این سازمان هاست (Keikha, ۲۰۱۶). مدیریت دانش یک شاخه مطالعاتی است که درگیر ساده کردن و ارتقاء فرآیند اشتراک، توزیع، ایجاد، نمایش و فهم دانش است (Seba, ۲۰۱۲). مدیریت دانش توصیف استراتژی ها، فرآیندهای دستیابی، تبدیل، به کارگیری و حفاظت از دانش به منظور بهبود رقابت شرکت ها است (Gottschalk, ۲۰۰۸).

امروزه بخش های دولتی به طور گسترده ای به سمت مدیریت دانش روی آورده اند. زیرا مشتریان بخش دولتی خواهان کیفیت بالاتر خدمات هستند (Seba, ۲۰۱۲). همچنین فرآیند مدیریت دانش در موسسات آموزشی به ویژه دانشگاه ها به منظور تولید و انتشار دانش، تبدیل دانش ضمنی به صریح و دانش صریح به ضمنی برای تقویت یادگیری و یاددهی مورد استفاده واقع می شود. بنابراین با به کارگیری مدیریت دانش در موسسات آموزشی می توان عملکرد دانش را در جامعه تقویت نمود و آن را با بهره وری بیشتر فراگیر کرد چراکه سرمایه انسانی و فکری را با دانش کاربردی در جامعه آموزش خواهد داد. (اردکانی، ۱۳۹۰) مدیریت دانش یک راه حل برای بهبود عملیات و افزایش خدمات به مشتریان است (Gottschalk, ۲۰۰۸). بر طبق نظر چو (۱۹۹۶) مدیریت دانش به منظور شناسایی و توسعه دانش جمعی در یک سازمان برای زنده ماندن آن و شرکت در رقابت به کارگرفته می شود. در واقع میتوان گفت مجموعه ای مهم از تلاش های دانشی است که هدف آن یک توافق عمومی برای شناسایی و نفوذ دانش جمعی می باشد. (Gottschalk, ۲۰۰۶).

بخش بعدی خلاصه ای از مطالعات گذشته در زمینه پیاده سازی مدیریت دانش در سازمان های دولتی می باشد. سپس در بخش سوم طرح تحقیق و در بخش چهارم روش پژوهش شرح داده می شود. در بخش پنجم و ششم نیز به ترتیب نتایج پژوهش و بحث و نتیجه گیری آمده است.

پیشینه تحقیق (Research Background)

مدیریت دانش در تحقیقات گوناگون در بخش های دولتی و خصوصی مورد مطالعه قرار گرفته است (Keikha, ۲۰۱۶). در بخش دولتی از روابط رسمی بین کارکنان و مدیران استفاده می شود (Redmond, ۲۰۰۲). بسیاری از کارمندان در بخش دولتی، دانش را قدرت خود می دانند و دانش خود را برای حفظ موقعیت خود محافظت می کنند. (Gottschalk, ۲۰۰۶). در این قسمت به چکیده ای از پژوهش های انجام شده در این زمینه را اشاره می شود.

عادل صلواتی (۱۳۸۹) با هدف آسیب شناسی مدیریت دانش در سازمان های دولتی به بررسی ۵۱ شاخص به عنوان مولفه های اثرگذار بر مدیریت دانش در سازمان های دولتی توسط ۱۷ نفر از استایید مدیریت دانش پرداخت و به این نتیجه دست یافت که عوامل سازمانی مستقیم و عوامل محیطی و شهروندان به صورت غیر مستقیم بر مدیریت دانش در مراکز دولتی اثرگذار است (صلواتی، ۱۳۸۹). در این راستا هانیه دودمانی (۱۳۹۰) به منظور بررسی تاثیر عوامل سازمانی نظیر: فرهنگ، ساختار



سازمانی، فناوری و..... به بررسی آموزش و پرورش شهر ملکان پرداخت. او از بررسی ۱۴۳ پرسشنامه که توسط کارمندان آموزش و پرورش شهر ملکان تکمیل شده بود دریافت در این مرکز عواملی نظیر فرهنگ، آموزش، فناوری تاثیر بسزا و معنا داری دارند و سایر متغیرهای در نظر گرفته شده از رابطه معنا داری با مدیریت دانش در این مرکز برخوردار نمی باشد. (دودمانی، ۱۳۹۰) همچنین جلال رضایی و همکارانش (۱۳۹۳) با بررسی ۱۶ فاکتور کلیدی در شرکت همکاران سیستم به این نتیجه دست یافت که باید هدف از مدیریت دانش برای کارکنان تبیین گردد و محرک های انگیزشی و سرمایه گذاری برای کارگروهی مورد توجه قرار گیرد. (رضایی نور، ۱۳۹۳).

پژوهش های بسیاری در رابطه با مدیریت دانش در موسسات آموزش عالی صورت گرفته است. فرج الله رهنورد و اصغر محمدی (۱۳۸۸) بر روی دانشکده ها و مراکز آموزش عالی تهران پژوهشی را انجام دادند و این نتیجه حاصل گشت که برای استقرار سیستم مدیریت دانش باید بر تربیت اعضای هیات علمی، توسعه فرهنگ تسهیم دانش و استفاده از زیرساخت اطلاعاتی و فرامرزی دانش استفاده کرد (رهنورد، ۱۳۸۸). همچنین سعید اردکانی و امیررضا کنجکاو (۱۳۹۰) دانشگاه یزد را مورد مطالعه قرار دادند و به رتبه بندی عوامل موثر بر استقرار مدیریت دانش در این مرکز پرداختند که به ترتیب عوامل فرهنگ، فناوری، انگیزه، آشنایی، توانایی و هماهنگی در این مرکز اولویت دارند (اردکانی، ۱۳۹۰). مهدی جعفری و همکارانش (۱۳۹۰) نیز بروی دانشگاه علوم پزشکی تهران مدیریت دانش را مورد بررسی قرار دادند و به این نکته دست یافتند که هر چه درجه رسمیت و پیچیدگی سازمانی کمتر باشد و در عوض ارتباطات روان باشد مدیریت دانش با مشکل کمتری قابل اجرا است. و اگر در مراکز درمانی فرهنگ تسهیم دانش مستمر باشد خلق دانش به راحتی انجام می گیرد (جعفری، ۱۳۹۰).

مدل تحقیق

آمادگی سازمان ها برای پیاده سازی موفق مدیریت دانش و بهره گیری مناسب از آن متفاوت می باشد. بنابراین برای اینکه بدانیم در یک سازمان، چه عوامل و زیرساخت هایی نیاز است تا پیاده سازی و استقرار سیستم مدیریت دانش به خوبی انجام شود، لازم است تا آن سازمان در این زمینه مورد بررسی قرار گیرد. بنابراین برای شناخت و ایجاد شرایط و بستر مناسب برای پیاده سازی مدیریت دانش در دانشگاه زابل زیرساخت های موثر در مدیریت دانش که با توجه بر مرور ادبیات یافته شده است، نظیر (فرهنگ، عوامل انسانی، فناوری، مدیریت و موارد دیگر) را در این مدل تحقیق وارد کرده ایم تا میزان آمادگی و شرایط موثر بر پیاده سازی مدیریت دانش را در دانشگاه زابل ارزیابی کنیم. با مرور مدل های سنجش آمادگی سازمان برای پیاده سازی مدیریت دانش، این نتیجه حاصل می شود که عوامل زیادی در این زمینه وجود دارند. در جدول ۱ این عوامل بر طبق مطالعه حسینی حسینی حسن پور و همکارانش با جزئیات آمده است (حسن پور، ۱۳۹۱).

جدول ۱: زیرساخت ها و عوامل موثر در پیاده سازی موثر مدیریت دانش

راهبردها	فرهنگ
اهمیت به دانش در چشم انداز سازمان	وجود اعتماد متقابل بین کارکنان
وجود سیستم اندازه گیری عملکرد افراد سازمان	اشتقاق افراد سازمان به یادگیری در سازمان
برگزاری دوره های آموزشی مدیریت دانش	تعهد کارکنان به سازمان
تشویق افراد به شرکت در دوره های آموزشی	مشارکت در تصمیم گیری ها
منابع انسانی	کار گروهی (ارتباط متقابل، تعاون و مذاکره بین اعضا)
نقش دانشجویان	حاکم بودن احساس پذیرش علائق متقابل در سازمان
نقش اعضای هیات علمی	حمایت کارکنان به بازسازی در سازمان
نقش کارکنان	یادگیری از شکست و اشتباه



دیدگاه مثبت نسبت به تغییرات	تمایل افراد در به اشتراک گذاری دانش خود با دیگران
به کارگیری نظام پیشنهادها و نظرسنجی	فناوری اطلاعات
استفاده از افراد در پست هایی مرتبط با تخصص و تجربه آنها	وجود زیر ساخت نرم افزاری (اینترنت، اینترنت و ...)
معرفی ایده ها و روش های جدید برای تولید دانش	وجود زیر ساخت سخت افزاری (کامپیوتر، تلفن و ...)
خوشنودی افراد نسبت به فرآیند تغییر	امنیت مناسب در شبکه هایی که برای مدیریت دانش مورد استفاده است
مفید بودن تغییرات از دید افراد سازمان	مدیریت
سودمندی تغییر برای سازمان	حمایت مدیریت از پیاده سازی مدیریت دانش
فرآیندهای دانشی	تامین و تخصیص منابع به امر مدیریت دانش
تولید دانش (مقاله، پایان نامه و ...)	توانایی سرپرستی در کنترل فرآیند به کارگیری مدیریت دانش
جمع آوری دانش	تدوین استراتژی مدیریت دانش در سازمان
اشتراک دانش بین اعضا	جذب و حمایت از کارکنان دانشی
ذخیره و نگهداری دانش	ایجاد شبکه های دانشی برای ارتباط بین افراد سازمان
عوامل محیطی و پاداش های انگیزشی	ارتقا شغلی و رتبه افراد مبتنی بر شایستگی دانشی آنها
پاداش های غیر مالی	ساختار سازمانی
پاداش های مالی	ساده بودن مکانیزم اکتشاف دانش در سازمان
سیاست های دولت	عدم رسمیت گرایی در ارتباط کارکنان
عوامل فنی تکنولوژی	کانال های ارتباط غیر رسمی
حمایت های مالی	درجه پیچیدگی فعالیت های سازمانی و سلسله مراتب
	وجود راهبردهای شفاف برای مدیریت دانش

همان گونه که در جدول ۱ مشخص شده است، ۹ عامل اصلی در این مدل تحقیق قرار دارند که شامل فرهنگ، فناوری اطلاعات، مدیریت، ساختار سازمانی، راهبردها، منابع انسانی، دیدگاه مثبت نسبت به تغییرات، فرآیندهای دانشی و عوامل محیطی و پاداش های انگیزشی می باشند. همچنین هر یک از این عوامل شامل زیرعواملی هستند که در جدول ۱ مشخص شده است. در این پژوهش به مطالعه و بررسی اهمیت و اولویت این عوامل و زیر عامل ها در سازمان های دولتی و دانشگاه زابل به عنوان مطالعه موردی پرداخته شده است.

روش پژوهش (Research methodology)

هدف، در این پژوهش تعیین اولویت عوامل موثر در پیاده سازی مدیریت دانش در دانشگاه زابل می باشد. برای این منظور از روش دلفی فازی استفاده شده است. با توجه به مرور ادبیات ۹ عامل مختلف به عنوان زیرساخت های مورد نیاز در پیاده سازی مدیریت دانش در سازمان ها شناسایی شده است و بر اساس آن طرح تحقیق آماده شده است که بررسی کند که کدام عوامل برای پیاده سازی مدیریت دانش در دانشگاه زابل لازم می باشد و اولویت این عوامل به چه صورتی است. به این دلیل پرسشنامه ای آماده شده است تا با استفاده از جمع آوری نظر خبرگان با پنل دلفی فازی، عوامل مورد نیاز شناسایی شوند.

روش و مراحل پنل دلفی:

پایه پنل دلفی بر این امر استوار است که نظر متخصصان در هر حوزه ای، پیش بینی کننده آینده است. اعتبار روش دلفی به اعتبار علمی متخصصان مشارکت کننده در آن بستگی دارد. در روش دلفی تعداد خبرگان بسته به نوع پژوهش، بین ۵ تا ۲۰ نفر انتخاب می شوند. پرسشنامه آماده شده به خبرگان ارسال می شود و نظرات آنها گردآوری می شود. سپس داده های جمع آوری شده در مرحله اول تحلیل شده و میانگین نظر خبرگان در هر سوال در فاز بعدی برای خبرگان ارسال می گردد.



خبرگان می توانند بر اساس نتایج، نظر خود را تغییر داده و یا نظرقبلی خود را تایید کنند. مجدد میانگین نظر خبرگان حاصل از فاز دوم محاسبه می شود. مراحل دلفی تا رسیدن به اجماع کافی ادامه می یابد (Linstone, ۱۹۷۵). در روش دلفی، داده های ذهنی افراد خبره با استفاده از تحلیل های آماری به داده های تقریباً عینی تبدیل می شود. هنگامی که این روش برای موضوعات چندبعدی، چندهدفی و مسائل تصمیم گیری پیچیده به کار می رود، تکرار فراوان مراحل زمان گیر پرسش و پاسخ برای رسیدن به اجماع نسبی نظرات، مشکل بزرگی تلقی می شود. استفاده از اعداد فازی در روش دلفی فازی بدین دلیل است که در دنیا نمی توان موضوعات را به دو یا چند دسته سفید و سیاه تقسیم کرد، بلکه هر موضوع در یک طیف قرار می گیرد. کاربرد روش فازی به منظور تصمیم گیری و اجماع در مسایلی که اهداف و پارامترها به صراحت مشخص نیستند منجر به نتایج بسیار خوبی می شود. در روش دلفی فازی نظرات غیرقطعی است و به علت تکرار کمتر، نرخ بازگشت پرسشنامه کاهش می یابد (Ishikawa, ۱۹۹۳).

اجرای روش دلفی فازی:

در مرحله نخست خبرگان نظر خود را در رابطه با هر عامل مبنی بر (مرتبط، متوسط، بی ارتباط) بودن عامل ارائه می دهند و با توجه به اعداد فازی متناسب با هر متغییر زبانی شامل $(1,3,5)$, $(3,5,7)$, $(5,7,9)$ برای هر عامل میانگین فازی از فرمول ۱ محاسبه می شود.

$$A_m = \frac{A_1 + A_2 + \dots + A_n}{n} \quad (1)$$

A_i : عدد فازی مربوط به هر فرد

A_m : میانگین فازی مربوط به هر سوال

این میانگین در مرحله بعد در اختیار خبرگان قرار می گیرد و مجدداً هر خبره با توجه به میانگین هر عامل می تواند نظر خود را تعدیل یا نظر قبلی خود را تایید کند. مجدداً با استفاده از فرمول (۱) میانگین فازی برای هر سوال براساس نظرات جدید محاسبه می شود. سپس اختلاف میانگین بین دو مرحله برای هر سوال با استفاده از فرمول ۲ محاسبه می شود.

$$S(N_i, N_j) = \frac{(a_1 + 2a_2 + a_3) - (b_1 + 2b_2 + b_3)}{4(B_2 - B_1)} \quad (2)$$

B_1 : کوچکترین و B_2 : بزرگترین کران بین میانگین دو مرحله می باشد.

(a_1, a_2, a_3) : میانگین هر سوال در مرحله اول

(b_1, b_2, b_3) : میانگین هر سوال در مرحله دوم

چنانچه اختلاف میانگین دو مرحله برای هر سوال کمتر $0/15$ باشد به این معنی است اجماع کافی در خصوص آن عامل حاصل شده است و عواملی که در بازه $(1,3,5)$ قرار می گیرند بی ارتباط تلقی می شود $\{1,0\}$. سپس میانگین فازی بدست آمده از فرمول (۱) در فرمول فازی زدایی (فرمول ۳) قرار می گیرد و وزن قطعی هر عامل بدست می آید و میانگین وزنی عامل های مربوط به هر زیرساخت محاسبه می شود.

$$BNP = \frac{[(a_2 - a_1) + (a_3 - a_1)]}{3} + a_1 \quad (3)$$

یافته های پژوهش:



ده نفر از کارکنان و اساتید دانشگاه زابل که محقق، کارشناس و یا فعال در حوزه مدیریت دانش بودند به عنوان خیره در امر مدیریت دانش انتخاب شده اند تا ۹ عامل اصلی و ۴۶ زیر عامل شناسایی شده در مراحل قبل را بررسی کنند. ۴۰ درصد از خبرگان زن و ۶۰ درصد مرد بوده اند و ۷۰ درصد عضو هیئت علمی و ۳۰ درصد پژوهشگر و فعال در حوزه مدیریت دانش بودند.

پس از تجزیه و تحلیل داده های بدست آمده از نظرات خبرگان در پرسشنامه مرحله اول با استفاده از فرمول شماره ۱ و اعلام آن به خبرگان در مرحله دوم و جمع آوری نظرات جدید و تحلیل آن ها، یافته های زیر حاصل گشته است. جدول ۲ میانگین فازی بدست آمده برای هر عامل در مرحله اول و دوم را نشان می دهد.

پس از جمع آوری نظرات خبرگان در پرسشنامه مرحله نخست و تحلیل آنها، نتایج در غالب پرسشنامه دوم به خبرگان اعلام شد و از آن ها خواسته شد نظر خود را با توجه به این نتایج تکرار یا تعدیل نمایند. در بعضی عوامل خبرگان نظر خود را تغییر دادند و در برخی عوامل نظر قبلی خود را تکرار نمودند. سپس میانگین فازی برای هر یک از عوامل محاسبه شده است.

جدول ۲: میانگین فازی بدست آمده برای هر عامل در مرحله اول و دوم

عوامل	میانگین فازی مرحله اول	میانگین فازی مرحله دوم
وجود اعتماد متقابل بین کارکنان	(۳/۸ , ۵/۸ , ۷/۸)	(۳/۸ , ۵/۸ , ۷/۸)
اشتیاق افراد سازمان به یادگیری در سازمان	(۴/۴ , ۶/۴ , ۸/۴)	(۵ , ۷ , ۹)
تعهد کارکنان به سازمان	(۴/۶ , ۶/۶ , ۸/۶)	(۵ , ۷ , ۹)
مشارکت در تصمیم گیری ها	(۴/۲ , ۶/۲ , ۸/۲)	(۴/۲ , ۶/۲ , ۸/۲)
کار گروهی (ارتباط متقابل، تعاون و مذاکره بین اعضا)	(۴/۴ , ۶/۴ , ۸/۴)	(۴/۸ , ۶/۸ , ۸/۸)
حاکم بودن احساس پذیرش علائق متقابل در سازمان	(۴/۲ , ۶/۲ , ۸/۲)	(۴/۶ , ۶/۶ , ۸/۶)
حمایت کارکنان به بازسازی در سازمان	(۴ , ۶ , ۸)	(۴/۶ , ۶/۶ , ۸/۶)
یادگیری از شکست و اشتباه	(۴/۴ , ۶/۴ , ۸/۴)	(۵ , ۷ , ۹)
تمایل افراد در به اشتراک گذاری دانش خود با دیگران	(۵ , ۷ , ۹)	(۵ , ۷ , ۹)
وجود زیر ساخت نرم افزاری (اینترنت ، اینترنت و	(۴/۶ , ۶/۶ , ۸/۶)	(۴/۸ , ۶/۸ , ۸/۸)
وجود زیر ساخت سخت افزاری (کامپیوتر ، تلفن و	(۴/۴ , ۶/۴ , ۸/۴)	(۴/۶ , ۶/۶ , ۸/۶)
وجود امنیت مناسب در شبکه هایی که برای مدیریت دانش مورد استفاده است	(۳/۲ , ۵/۲ , ۷/۲)	(۳/۶ , ۵/۶ , ۷/۶)
حمایت مدیریت از پیاده سازی مدیریت دانش	(۵ , ۷ , ۹)	(۵ , ۷ , ۹)
تامین و تخصیص منابع به امر مدیریت دانش	(۴/۶ , ۶/۶ , ۸/۶)	(۴/۶ , ۶/۶ , ۸/۶)
توانایی سرپرستی در کنترل فرآیند به کارگیری مدیریت دانش	(۴/۸ , ۶/۸ , ۸/۸)	(۴/۸ , ۶/۸ , ۸/۸)
تدوین استراتژی مدیریت دانش در سازمان	(۴/۶ , ۶/۶ , ۸/۶)	(۵ , ۷ , ۹)



(۵, ۷, ۹)	(۴/۶, ۶/۶, ۸/۶)	جذب و حمایت از کارکنان دانشی
(۳/۶, ۵/۶, ۷/۶)	(۳/۸, ۵/۸, ۷/۸)	ایجاد شبکه های دانشی برای ارتباط بین افراد سازمان
(۴/۸, ۶/۸, ۸/۸)	(۴/۶, ۶/۶, ۸/۶)	ارتقا شغلی و رتبه افراد مبتنی بر شایستگی دانشی آنها
(۴/۸, ۶/۸, ۸/۸)	(۴/۲, ۶/۲, ۸/۲)	ساده بودن مکانیزم اکتشاف دانش در سازمان
(۳/۲, ۵/۲, ۷/۲)	(۳, ۵, ۷)	عدم رسمیت گرایی در ارتباط کارکنان
(۲/۵, ۲/۵, ۲/۵)	(۲/۸, ۴/۸, ۶/۸)	درجه پیچیدگی فعالیت های سازمانی و سلسله مراتب
(۳/۵, ۵/۵, ۷/۵)	(۳/۵, ۵/۵, ۷/۵)	کانال های ارتباط غیر رسمی
(۵, ۷, ۹)	(۴/۴, ۶/۴, ۸/۴)	وجود راهبردهای شفاف برای مدیریت دانش
(۵, ۷, ۹)	(۴/۴, ۶/۴, ۸/۴)	اهمیت به دانش در چشم انداز سازمان
(۴/۶, ۶/۶, ۸/۶)	(۴/۴, ۶/۴, ۸/۴)	وجود سیستم اندازه گیری عملکرد افراد سازمان
(۵, ۷, ۹)	(۴/۴, ۶/۴, ۸/۴)	برگزاری دوره های آموزشی مدیریت دانش
(۴/۸, ۶/۸, ۸/۸)	(۴/۲, ۶/۲, ۸/۲)	تشویق افراد به شرکت در دوره های آموزشی
(۲/۶, ۴/۶, ۶/۶)	(۲/۶, ۴/۶, ۶/۶)	نقش دانشجویان
(۵, ۷, ۹)	(۴/۴, ۶/۴, ۸/۴)	نقش اعضای هیات علمی
(۴/۸, ۶/۸, ۸/۸)	(۴/۶, ۶/۶, ۸/۶)	نقش کارکنان
(۴/۶, ۶/۶, ۸/۶)	(۴/۲, ۶/۲, ۸/۲)	به کار گیری نظام پیشنهاد ها و نظرسنجی
(۵, ۷, ۹)	(۴/۶, ۶/۶, ۸/۶)	استفاده از افراد در پست هایی مرتبط با تخصص و تجربه آنها
(۴/۶, ۶/۶, ۸/۶)	(۴/۲, ۶/۲, ۸/۲)	معرفی ایده ها و روش های جدید برای تولید دانش
(۴/۶, ۶/۶, ۸/۶)	(۴, ۶, ۸)	خوشنودی افراد نسبت به فرآیند تغییر
(۳/۳, ۵/۳, ۷/۳)	(۳/۲, ۵/۲, ۷/۲)	مفید بودن تغییرات از دید افراد سازمان
(۴/۶, ۶/۶, ۸/۶)	(۴/۲, ۶/۲, ۸/۲)	سودمندی تغییر برای سازمان
(۴/۸, ۶/۸, ۸/۸)	(۴/۴, ۶/۴, ۸/۴)	تولید دانش (مقاله, پایان نامه و ...)
(۵, ۷, ۹)	(۴/۴, ۶/۴, ۸/۴)	جمع آوری دانش
(۵, ۷, ۹)	(۵, ۷, ۹)	اشتراک دانش بین اعضا
(۴/۸, ۶/۸, ۸/۸)	(۴/۶, ۶/۶, ۸/۶)	ذخیره و نگهداری دانش



(۵, ۷, ۹)	(۵, ۷, ۹)	پاداش های مالی
(۵, ۷, ۹)	(۴/۸, ۶/۸, ۸/۸)	پاداش های غیر مالی
(۴/۸, ۶/۸, ۸/۸)	(۴/۶, ۶/۶, ۸/۶)	سیاست های دولت
(۵, ۷, ۹)	(۵, ۷, ۹)	حمایت های مالی
(۴/۸, ۶/۸, ۸/۸)	(۴/۶, ۶/۶, ۸/۶)	عوامل فنی تکنولوژی

اختلاف میانگین نتایج دو مرحله پرسشنامه با استفاده از فرمول ۲ محاسبه شده است. جدول ۳ نشان دهنده اختلاف میانگین دو مرحله برای هر سوال می باشد.

جدول ۳: اختلاف میانگین دو مرحله برای هر سوال

اختلاف	عوامل	اختلاف	عوامل
۰/۰۸۱	درجه پیچیدگی فعالیت های سازمانی و سلسله مراتب	۰	وجود اعتماد متقابل بین کارکنان
۰	کانال های ارتباط غیر رسمی	۰/۱۳	اشتیاق افراد سازمان به یادگیری در سازمان
۰/۱۳	وجود راهبردهای شفاف برای مدیریت دانش	۰/۰۹	تعهد کارکنان به سازمان
۰/۱۳	اهمیت به دانش در چشم انداز سازمان	۰	مشارکت در تصمیم گیری ها
۰/۰۴۷	وجود سیستم اندازه گیری عملکرد افراد سازمان	۰/۰۹	کار گروهی (ارتباط متقابل، تعاون و مذاکره بین اعضا)
۰/۱۳	برگزاری دوره های آموزشی مدیریت دانش	۰/۰۹	حاکم بودن احساس پذیرش علائق متقابل در سازمان
۰/۱۳	تشویق افراد به شرکت در دوره های آموزشی	۰/۱۳	حمایت کارکنان به بازسازی در سازمان
۰	نقش دانشجویان	۰/۱۳	یادگیری از شکست و اشتباه
۰/۱۳	نقش اعضای هیات علمی	۰	تمایل افراد در به اشتراک گذاری دانش خود با دیگران
۰/۰۴۷	نقش کارکنان	۰/۰۴۷	وجود زیر ساخت نرم افزاری (اینترنت، اینترنت و ...)
۰/۰۹	به کار گیری نظام پیشنهاد ها و نظرسنجی	۰/۰۴۷	وجود زیر ساخت سخت افزاری (کامپیوتر، تلفن و ...)
۰/۰۹	استفاده از افراد در پست هایی مرتبط با تخصص و تجربه آنها	۰/۰۹	وجود امنیت مناسب در شبکه هایی که برای مدیریت دانش مورد استفاده است
۰/۰۹	معرفی ایده ها و روش های جدید برای تولید دانش	۰	حمایت مدیریت از پیاده سازی مدیریت دانش
۰/۱۳	خوشنودی افراد نسبت به فرآیند تغییر	۰	تامین و تخصیص منابع به امر مدیریت دانش
۰/۰۲۴	مفید بودن تغییرات از دید افراد سازمان	۰	توانایی سرپرستی در کنترل فرآیند به کارگیری مدیریت دانش
۰/۰۹	سودمندی تغییر برای سازمان	۰/۰۹	تدوین استراتژی مدیریت دانش در سازمان
۰/۰۹	تولید دانش (مقاله، پایان نامه و ...)	۰/۰۹	جذب و حمایت از کارکنان دانشی
۰/۱۳	جمع آوری دانش	۰/۰۴۷	ایجاد شبکه های دانشی برای ارتباط بین افراد سازمان
۰	اشتراک دانش بین اعضا	۰/۰۴۷	ارتقا شغلی و رتبه افراد مبتنی بر شایستگی دانشی آنها
۰/۰۴۷	ذخیره و نگهداری دانش	۰/۱۳	ساده بودن مکانیزم اکتشاف دانش در سازمان
۰	پاداش های مالی	۰/۰۴۷	عدم رسمیت گرایی در ارتباط کارکنان
۰/۰۴۷	سیاست های دولت	۰/۰۴۷	پاداش های غیر مالی
۰/۰۴۷	عوامل فنی تکنولوژی	۰	حمایت های مالی



اختلاف میانگین هر کدام از عوامل که در بازه کمتر از ۰/۱۵ قرار گیرد نشان دهنده این است که خبرگان در رابطه با آن عامل به توافق نظر رسیده اند و اختلاف میانگین هایی که بالاتر از ۰/۱۵ باشد به اجماع نرسیده و باید مراحل دلفی تکرار شود. با توجه به نتایج بدست آمده از جدول ۲، اختلاف میانگین هیچ کدام از عوامل بیشتر از ۰/۱۵ نیست، نتیجه می شود خبرگان در مورد تمامی عوامل به اجماع کافی رسیده اند.

برطبق جدول شماره ۱، عواملی که میانگین فازی آن ها در بازه (۱,۳,۵) قرار گرفته است، بی ارتباط تلقی می شود و از لیست عوامل موثر حذف می شود، بنابراین عوامل " درجه پیچیدگی فعالیت های سازمانی و سلسله مراتب " و " نقش دانشجویان " حذف می شود. سپس با استفاده از فرمول ۳، وزن قطعی عوامل تایید شده را بدست آورده ایم. در جدول ۴ وزن قطعی عوامل تایید شده نشان داده شده است.

جدول ۴: وزن قطعی عوامل تایید شده

وزن	عوامل	وزن	عوامل
۵/۲	عدم رسمیت گرایی در ارتباط کارکنان	۵/۸	وجود اعتماد متقابل بین کارکنان
۵/۵	کانال های ارتباط غیر رسمی	۷	اشتیاق افراد سازمان به یادگیری در سازمان
۷	وجود راهبردهای شفاف برای مدیریت دانش	۷	تعهد کارکنان به سازمان
۷	اهمیت به دانش در چشم انداز سازمان	۶/۲	مشارکت در تصمیم گیری ها
۶/۶	وجود سیستم اندازه گیری عملکرد افراد سازمان	۶/۸	کار گروهی (ارتباط متقابل، تعاون و مذاکره بین اعضا)
۷	برگزاری دوره های آموزشی مدیریت دانش	۶/۶	حاکم بودن احساس پذیرش علائق متقابل در سازمان
۶/۸	تشویق افراد به شرکت در دوره های آموزشی	۴/۶	حمایت کارکنان به بازسازی در سازمان
۷	نقش اعضای هیات علمی	۷	یادگیری از شکست و اشتباه
۶/۸	نقش کارکنان	۷	تمایل افراد در به اشتراک گذاری دانش خود با دیگران
۶/۶	به کار گیری نظام پیشنهاد ها و نظرسنجی	۶/۸	وجود زیر ساخت نرم افزاری (اینترنت ، اینترنت و ...)
۷	استفاده از افراد در پست هایی مرتبط با تخصص و تجربه آنها	۶/۶	وجود زیر ساخت سخت افزاری (کامپیوتر ، تلفن و ...)
۶/۶	معرفی ایده ها و روش های جدید برای تولید دانش	۵/۶	وجود امنیت مناسب در شبکه هایی که برای مدیریت دانش مورد استفاده است
۶/۶	خوشنودی افراد نسبت به فرآیند تغییر	۷	حمایت مدیریت از پیاده سازی مدیریت دانش
۵/۳	مفید بودن تغییرات از دید افراد سازمان	۶/۶	تامین و تخصیص منابع به امر مدیریت دانش
۶/۶	سودمندی تغییر برای سازمان	۶/۸	توانایی سرپرستی در کنترل فرآیند به کارگیری مدیریت دانش
۶/۸	تولید دانش (مقاله، پایان نامه و ...)	۷	تدوین استراتژی مدیریت دانش در سازمان
۷	جمع آوری دانش	۷	جذب و حمایت از کارکنان دانشی
۷	اشتراک دانش بین اعضا	۵/۶	ایجاد شبکه های دانشی برای ارتباط بین افراد سازمان
۶/۸	ذخیره و نگهداری دانش	۶/۸	ارتقا شغلی و رتبه افراد مبتنی بر شایستگی دانشی آنها
۷	پاداش های مالی	۶/۸	ساده بودن مکانیزم اکتشاف دانش در سازمان
۷	پاداش های غیر مالی	۶/۸	سیاست های دولت
۶/۸	عوامل فنی تکنولوژی	۷	حمایت های مالی

وزن بدست آمده برای هر عامل نشان دهنده اهمیت و اولویت آن عامل می باشد. جهت تعیین اولویت هر کدام از زیرساخت های موثر در پیاده سازی موفق مدیریت دانش در دانشگاه زابل میانگین فازی عوامل مربوط به هر زیرساخت محاسبه شده است و سپس وزن قطعی هر زیرساخت محاسبه شده است تا میزان اهمیت هر یک از زیرساخت های موثر در مدیریت دانش



در این سازمان بدست آید. در جدول ۵ وزن قطعی هر کدام از زیرساخت ها که بیانگر میزان اهمیت آن، در پیاده سازی مدیریت دانش در دانشگاه زابل است نشان داده شده است.

جدول ۵: وزن قطعی هر کدام از زیرساخت ها، بیانگر میزان اهمیت آن

شماره اولویت	زیرساخت	وزن قطعی
۱	عوامل محیطی پاداش های انگیزشی	۶/۹۲
۲	فرآیندهای دانشی	۶/۹
۳	راهبردها	۶/۸۵
۴	منابع دانشی	۶/۸
۵	مدیریت	۶/۶۸
۶	فرهنگ	۶/۶۶
۷	فناوری اطلاعات	۶/۳۳
۸	دیدگاه مثبت نسبت به تغییرات	۶/۱۶
۹	ساختار سازمانی	۶/۱۲

بنابراین عوامل محیطی (پاداش های انگیزشی) در بالاترین اولویت قرار گرفتند و پس از آن فرآیندهای دانشی و راهبرها و منابع دانشی در اولویت های بعدی قرار دارند و در پایین ترین اولویت ساختار سازمانی قرار گرفته است.

بحث (Conclusion)

در این پژوهش تلاش شد تا زیرساخت ها و عوامل موثر بر پیاده سازی مدیریت دانش در سازمان های دولتی شناسایی و اولویت بندی شود. در این راستا، مرور ادبیات مربوط به حوزه پیاده سازی مدیریت دانش به خصوص در حوزه سازمان های دولتی انجام شد و عوامل و زیرساخت های مختلف شناسایی شده است. سپس با بکارگیری پندل دلفی فازی اهمیت این عوامل به عنوان مطالعه موردی برای دانشگاه زابل به عنوان یک سازمان دولتی محاسبه شد. پس از تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده دو عامل درجه پیچیدگی فعالیت های سازمانی و سلسله مراتب و نقش دانشجویان از دید خبرگان بی ارتباط تلقی شد و از لیست عوامل حذف گردید. بقیه عوامل تایید شده و وارد مرحله نهایی شدند و برای تعیین اولویت زیرساخت های موثر در پیاده سازی موفق مدیریت دانش در این مرکز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

با تجزیه و تحلیل داده ها، این نتیجه حاصل شد که عوامل محیطی و پاداش های انگیزشی و فرآیندهای دانشی مهمترین زیرساخت های موثر و پس از آن ها، راهبردها و منابع دانشی از اهمیت بالایی برخوردار است و می بایست مورد توجه این سازمان قرار گیرند. در اولویت های بعدی برای این سازمان، مدیریت، فرهنگ، فناوری اطلاعات، دیدگاه مثبت نسبت به تغییرات و ساختار سازمانی قرار می گیرند. در نگاه کلی، این مرکز در ابتدا باید بتواند از عوامل محیطی خود که در بکارگیری مدیریت دانش موثر است بهترین استفاده را نماید و انگیزه ای برای افراد موثر در اجرای این پروژه ایجاد کند تا بتواند گام های آغازین پیاده سازی مدیریت دانش را بردارد. سپس فرآیندهای دانشی سازمان خود را تقویت کند و راهبرهای موثر را طراحی کند و از آن پس به مدیریت منابع دانشی و مدیریت در سایر حوزه ها توجه لازم را داشته باشد. سپس به مسائل فرهنگی و زیرساخت های فناوری اطلاعات و ایجاد دیدگاه مثبت نسبت به تغییرات و اصلاح ساختار سازمانی خود جهت موفقیت هرچه بیشتر در پیاده سازی موفق مدیریت دانش در سازمان خود، توجه داشته باشد.



منابع

- ناصری فر، وحید و دیگران، "عوامل ساختاری مؤثر بر نوآوری و خلق دانش در سازمان ها (مطالعه موردی سازمان امور مالیاتی کشور)" پژوهشنامه مالیات، دوره جدید، شماره نهم (مسلول ۵۷) پاییز و زمستان ۱۳۸۹
- منوریان، عباس و دیگران، "ارائه مدلی از زیرساخت انسانی - اجتماعی توانمندساز اقدامات مدیریت دانش"، مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۴، شماره ۱۰، بهار ۱۳۹۱
- حسن پور، حسینعلی و دیگران "شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر در میزان آمادگی دانشگاه ها برای پیاده سازی موفق مدیریت دانش" فصلنامه تخصصی پارکها و مراکز رشد، سال هشتم، شماره ۳۰، بهار ۱۳۹۱
- صلواتی، عادل، "مدل کاربست مدیریت دانش در سازمان های دولتی ایران چالش ها و راهکارها"، فصلنامه مدیریت دانشگاه علوم انسانی، سال پنجم، شماره ۱۲، تابستان ۱۳۸۹
- رهنورد، محمدی، فرج الله، اصغر، "شناسایی عوامل کلیدی موفقیت سیستم مدیریت دانش در دانشکده ها و مراکز آموزش عالی تهران"، نشریه مدیریت فن آوری اطلاعات، دوره ۱، شماره ۳، پاییز و زمستان ۱۳۸۸
- رضایی نور، جلال و دیگران، "ارائه مدل مفهومی براساس عوامل مؤثر بر پیاده سازی سیستم مدیریت دانش در گروه شرکت های همکاران سیستم"، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، سال اول، شماره ۴، بهار ۱۳۹۳
- دودمانی ملکی، بیک زاده، هانی، جعفر، "بررسی تاثیر عوامل سازمانی بر عملکرد مدیریت دانش در آموزش و پرورش: مطالعه موردی آموزش و پرورش شهر ملکان"، تحقیقات اطلاع رسانی و کتابخانه های عمومی، دوره ۱۷، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۰
- اردکانی، کنجکاو مفرد، سعید، امیررضا، "عوامل مؤثر بر موفقیت استقرار مدیریت دانش در موسسات آموزش عالی (مطالعه موردی: دانشگاه یزد)"، فصلنامه علمی پژوهشی کاوش های مدیریت بازرگانی، سال سوم، شماره ۵، بهار و تابستان ۱۳۹۰
- جعفری، مهدی، "رابطه عوامل ساختاری و فرهنگی سازمان با استراتژی مدیریت دانش در مراکز آموزشی درمانی و عمومی دانشگاه علوم پزشکی تهران"، مدیریت سلامت، ۱۳۹۰
- حیرانی، فروغ، "ارائه الگویی جهت سنجش عوامل بروز ضعف در کنترل های داخلی نظام بانکی با استفاده از تکنیک دلفی فازی"، سومین کنفرانس ملی حسابداری و مدیریت، مرکز همایش های دانشگاه تهران، زمستان ۱۳۹۳

X. Cong and K V. Pandya, "Issues of Knowledge Management in the Public Sector" *Electronic Journal of Knowledge Management* Volume ۱ Issue ۲ (۲۰۰۳) ۲۵-۳۳

Karl M. Wiig, "Application of Knowledge Management in Public Administration" Paper Prepared for Public Administrators of the City of Taipei, Taiwan, ROC May, ۲۰۰۰

F. Keikha, "Exploring the Factor Affecting Intentions to Knowledge Sharing: the Case of Iran Police Force"

I. Seba and EC, "Knowledge sharing in the Dubai Police Force", *JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT* j VOL. ۱۶ NO. ۱ ۲۰۱۲, pp. ۱۱۴-۱۲۸, Q Emerald Group Publishing Limited, ISSN ۱۳۶۷-۳۲۷۰

P. Gottschalk, "Maturity model for email communication in knowledge organizations: The case of police investigations", *International Journal of Law, Crime and Justice* ۳۶ (۲۰۰۸) ۵۴-



نخستین کنگره بین المللی
چالش های الکترونیکی ۲۰۱۶-تهران
1st Tehran eChallenges
International Congress 2016
17-18 October 2016 / ۲۷ و ۲۸ مهرماه ۱۳۹۵

- I. Seba and EC,” Factors affecting attitudes and intentions towards knowledge sharing in the Dubai Police Force”, International Journal of Information Management xxx (۲۰۱۲) xxx– xxx
- P. Gottschalk,” Stages of knowledge management systems in police investigations”, Department of Leadership and Organization Management, Norwegian School of Management BI Nydalsveien ۳۷۰۴۴۲ Oslo, Norway
- M. Redmond , A. Baveja ,” A data-driven software tool for enabling cooperative information sharing among police departments”, European Journal of Operational Research ۱۴۱ (۲۰۰۲) ۶۶۰–۶۷۸
- P. Gottschalk,” Expert systems at stage IV of the knowledge management technology stage model: The case of police investigations”, Expert Systems with Applications ۳۱ (۲۰۰۶) ۶۱۷–۶۲۸
- K. Metaxiotis and EC,” Exploring the world of knowledge management: agreements and disagreements in the academic/practitioner community”, JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT j VOL. ۹ NO. ۲ ۲۰۰۵, pp. ۶–۱۸, Q Emerald Group Publishing Limited, ISSN ۱۳۶۷-۳۲۷۰,
- The Delphi method: Techniques and applications HA Linstone, M Turoff – ۱۹۷۵
- Ishikawa A, editor The new fuzzy Delphi methods: economization of GDS (group decision support). System Sciences, ۱۹۹۳, Proceeding of the Twenty-Sixth Hawaii International Conference on; ۱۹۹۳ ۵–۸ Jan ۱۹۹۳.