

ارائه الگوی مفهومی جهت مستندسازی و تسهیم اطلاعات و دانش حاصل از تدوین برنامه

پنجم توسعه بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری

چکیده

هدف: هدف از ارائه مقاله حاضر، بیان نتایج بدست آمده از اجرای طرح مستندسازی و ارائه الگویی برای تسهیم اطلاعات و دانش حاصل از تدوین برنامه پنجم است. طرح مورد نظر بر آن بوده که کلیه اطلاعات و دانش حاصل شده در خلال تدوین برنامه پنجم توسعه سازندگی در بخش آموزش عالی را با اتکاء بر رویکرد اقدام پژوهی شناسایی نموده و زمینه تسهیم آنها را از طریق ابزارهای نوین نظیر فناوری اطلاعات فراهم نماید. همچنین ارائه الگویی مناسب برای مستندسازی اسناد، اطلاعات و دانش حاصل از فرآیند تدوین برنامه پنجم با استفاده از روش‌هایی چون استفاده از تجربه و یادگیری حاصل از مستندسازی، اخذ نظر خبرگان و الگوهای نمونه مستندسازی جهت استفاده در طرح‌های مشابه به عنوان دومین هدف این طرح مد نظر قرار گرفته است. روش تحقیق در رابطه با هدف اول این طرح یعنی شناسایی و طبقه‌بندی کلیه مستندات، اطلاعات و دانش حاصل از طرح تدوین برنامه پنجم، اقدام پژوهی بوده، و از تکنیک تحلیل محتوا به همراه ابزارهایی چون مشاهده مستقیم، مصاحبه و مطالعات میدانی بوده است. در زمینه هدف دوم این طرح یعنی ارائه الگوی مستندسازی نیز از روش اقدام پژوهی (مطالعه و یادگیری در حین عمل) با بهره‌گیری از تکنیک دلفی جهت اخذ نظر خبرگان و استفاده از ابزارهایی چون مطالعات کتابخانه‌ای، پرسشنامه باز پاسخ و ارسال ایمیل بوده است. در رابطه با هدف اول کلیه اطلاعات مربوطه در قالب مستندات، دست‌اندرکاران و فعالیت‌های تدوین برنامه پنجم در قالب یک پایگاه اطلاعاتی مورد شناسایی و طبقه‌بندی قرار گرفت تا از این طریق زمینه ارائه و تسهیم آنها توسط نرم‌افزارهای مربوطه و در قالب شبکه (اینترنت، اینترنت) فراهم گردد. نرم‌افزار پیشنهادی پژوهشگر در خصوص مدیریت اسناد (ذخیره و بایگانی اطلاعات) نرم‌افزار پارس آدرخش بوده و در خصوص تسهیم اطلاعات ۲۰۰۷ Micro Office Sharepoint می‌باشد. الگوی پیشنهادی در رابطه با هدف دوم ارائه شده، که مورد تایید خبرگان و ذینفعان قرار گرفت.

واژگان کلیدی: مدیریت اسناد، مستندسازی، مدیریت دانش، تسهیم اطلاعات، اقدام پژوهی، تدوین برنامه پنجم توسعه، بخش آموزش عالی.

مقدمه

انجام هر پروژه در سازمان نیز همانند انجام سایر برنامه‌های آن مستلزم انجام یک مجموعه فرآیندها و اقدامات خاص بوده که توسط دست‌اندرکارانی خاص (متخصص) برای نیل به اهداف خاص صورت می‌گیرند. با مدون کردن، ثبت و ضبط فعالیت‌ها و فرآیندهای انجام گرفته منظور مستندسازی آنها، می‌توان نسبت به شناخت و

کنترل این فرآیندها به منظور ارتقای کیفیت آنها (حتی در حین اجرایشان) اقدام نمود. همچنین از تجارب کسب شده می‌توان در انجام دیگر طرح‌ها و پروژه‌های مشابه نیز استفاده کرد. نکته با اهمیت دیگر در ارتباط با مستندسازی فرآیندها و فعالیت‌های پروژه این است که دانش نهفته در فرآیند انجام پروژه‌ها را از طریق مستندسازی تجارب می‌توان به دست آورد. بنا به نظر برخی از صاحب‌نظران «دانش در سازمان از سه روش تجربه، آموزش و مهارت آموزی قابل کسب است که از آن میان تجربه سهم عمده‌ای در یادگیری و کسب دانش ایفاء می‌کند. مطالعات نشان می‌دهند که هفتاد درصد یادگیری عملی از طریق تجربه اتفاق می‌افتد، و در مورد سی درصد بقیه نیز، پانزده درصد از طریق آموزش و پانزده درصد از طریق مهارت آموزی به وجود می‌آید» (بابایی، ۱۳۸۳). یادگیری صحیح نیز تنها از طریق در اختیار داشتن منابع قابل اطمینان، اطلاعات و دانش حاصل می‌گردد که این مطلب ضرورت پرداختن به موضوع مهمی چون مستندسازی را به خوبی نمایان می‌کند. امروزه در تربیت کارکنان و مدیران سازمان نیز، استفاده از تجارب اندوخته شده از برنامه‌ها و پروژه‌های قبلی سازمان به عنوان یک عامل مهم تلقی می‌گردد. متأسفانه علیرغم نقش و جایگاه مهم تجربه در اقتصادها و سازمانهای دانش‌بنیان قرن حاضر، مستندسازی تجربیات و ابعاد مختلف آن و در نتیجه دانش نهفته در پس این تجارب مورد غفلت قرار می‌گیرد. (جعفری مقدم، ۱۳۸۳، ص)

در سطح کلان و کشوری نیز تجارب پرسنل و مدیران سازمانها و نهادهای مختلف به عنوان یکی از ارکان رشد و توسعه مدیریت، تنها هنگامی برای کشور مؤثر و کارساز خواهد بود که حفظ و نگهداری تجارب مستند شده نه تنها باعث یادگیری خود دست اندرکاران و مدیران از تجارب خود شده؛ بلکه این تجربیات به شیوه‌های مؤثر و کارساز به دیگران نیز انتقال یابد. به عنوان مثال می‌توان چنین بیان داشت که در پرتو تجارب ارزشمند گذشته در انجام برنامه‌ها و پروژه‌های بزرگ ملی نظیر تدوین برنامه‌های توسعه کشور و دانش نهفته در فرآیند انجام آنها، می‌توان برای حرکت در آینده گام‌های موثرتری برداشت.

مفهوم مستندسازی از دیرباز در جایگاه‌های مختلفی مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. از دیدگاه فناوری اطلاعات، مستندسازی عمدتاً در زمینه مستندسازی رویه‌ها و روال‌های تولید نرم‌افزار، پایگاه‌های اطلاعاتی، مدل‌های داده و اطلاعات و سایر ابزارهای آن بکار رفته در این حوزه به منظور تسهیل روند تسهیم اطلاعات به کار رفته است. در مباحث مدیریت فرآیند و مدیریت عملکرد و استانداردهای مختلف آن (نظیر استاندارد ایزو) مفهوم مستندسازی، معادل مستندسازی فرآیندها و فعالیت‌های استاندارد شده سازمان است. در مباحث مدیریت پروژه نیز مستندسازی را می‌توان به عنوان یک روش مفید و مؤثر جهت شناسایی، مدون کردن و کنترل فعالیت‌های مؤثر بر کیفیت تولید کالا و خدمات و یا تحقق هدف نهایی پروژه مدنظر قرار داد. با اینحال ارزش مفهوم مستندسازی ریشه در گذشته‌های دور داشته و ضرورت استفاده از آن نخست در صنایع نظامی، هوایی و دارویی آشکار گردید و سپس با مشخص شدن اثربخشی آن، در سایر صنایع نیز به تدریج گسترش یافت.

در فضای مدیریت دانش، مفهوم مستندسازی دارای جایگاهی خاص بوده و بیشتر با عنوان مستندسازی تجربیات (بالاخص مدیران) و با هدف تبدیل دانش ضمنی به صریح و ثبت و ضبط آن مد نظر قرار گرفته است. به گونه‌ای که مستندسازی از دیدگاه مدیریت دانش به معنای اقدام به مستند نمودن تجربه‌های حاصل از هر تصمیم، رویداد و فعالیت مؤثر بر سازمان و به بیان بهتر دانش آشکار و بویژه دانش ضمنی آن می‌باشد.» (جعفری مقدم، ۱۳۸۳، ص ۴۲). با توجه به نقش و اهمیت مدیریت دانش و مستندسازی و ارتباط تنگاتنگ این دو رویکرد با هم می‌توان گفت مدیریت دانش با بهره‌گیری و استفاده از تجارب مستندشده، دانش را تولید و اقدام به تسهیم و کاربرد آن می‌نماید.

در اینجا توجه به این نکته ضروری به نظر می‌رسد که حوزه مفهومی و کاربردی مستندسازی بسی فراتر از کاربرد آن در مدیریت دانش بوده و با توجه به کاربردهای دیگر آن در سایر حوزه‌ها و مباحث مدیریتی باید نقش و جایگاه ویژه‌ای را برای آن در نظر گرفت. از این رو ضرورت انجام مستندسازی فعالیت تدوین برنامه پنجم به عنوان یک فعالیت مستقل و موازی در خلال انجام تدوین برنامه پنجم توسعه بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری بر اساس حکمی که در تاریخ ۸۶/۶/۳۰ از سوی مقام عالی وزارت، تدوین برنامه پنجم سازندگی بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری به موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی محول شد. موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی مکلف شد که برنامه پنجم توسعه بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری را تا مرحله تهیه احکام قانونی بخش جهت ارائه به وزارت و از آنجا برای تقدیم به مجلس شورای اسلامی تدوین نماید. در طی تدوین مراحل مختلف برنامه پنجم، داشتن مستندات برنامه‌های پیشین بیش از پیش ضرورت خود را نمایان نموده و خلا دسترسی به مستندات و اسناد پشتیبان برنامه‌های توسعه قبلی به ویژه برنامه چهارم توسعه، موسسه پژوهش و برنامه ریزی را بر آن داشت که با انجام یک طرح پژوهشی با عنوان مستند سازی و ارائه الگویی برای تسهیم اطلاعات و دانش حاصل از برنامه پنجم توسعه در خصوص بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری تمامی فعالیت‌ها، اسناد تولید شده و دست‌اندرکاران برنامه در دبیرخانه برنامه پنجم توسعه مستند سازی شود. بنابراین یکی از مسائلی که در این زمینه بایستی مورد توجه قرار گیرد، مسئله تولید، انتقال و به کارگیری دانش و به عبارتی مدیریت دانش حاصل از تدوین برنامه است. برای این منظور اهداف خاصی گرفته شده که در ادامه خواهد آمد.

اهداف پژوهش:

۱. شناسایی و طبقه‌بندی انواع مستندات تولید شده در فرآیند تدوین برنامه پنجم توسعه بخش آموزش عالی،

تحقیقات و فناوری

۲. ارائه الگویی برای مستند سازی و تسهیم اطلاعات و دانش حاصل از فرآیند تدوین برنامه پنجم توسعه

بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری

مروری بر ادبیات :

از دیر زمان، در کنار تولید اسناد، اندک اندک ضرورت شکل‌گیری و به نظم کشیدن امور آن نیز احساس می‌شده؛ چنانکه پیشینه چندین هزار ساله بایگانی و آرشیو در تمدنهای کهن، مویذ این امر است. با وجودی که ادبیات مدیریت اسناد به‌عنوان یک رشته دانشگاهی قدمت چندانی ندارد، اما پیشینه عمل مدیریت اسناد به معنای عام آن به ۷۰۰۰ سال پیش بازمی‌گردد؛ سومری‌ها (۵۰۰۰ ق.م.) نخستین تولیدکنندگان و اداره‌کنندگان اسناد نوشتاری بوده‌اند. در مصر باستان (۱۰۳۰-۱۰۵۰ ق.م.) و در پادشاهی حمورابی در بابل، تولید و اداره کردن اسناد از مشاغل مهم دولتی به‌شمار می‌رفت. نخستین تشکیلات بایگانی در ۱۲۰۰ م. در روم به‌وجود آمد. (عراقی، ۱۳۷۷)

همگام با پیشرفت جوامع و نقش اطلاعات در عصر کنونی، ضرورت‌های ایجاد مدیریت اسناد در پیکره تشکیلاتی سازمان‌های تولیدکننده سند اهمیت یافت. در کشورهایی که "مدیریت اسناد" در تشکیلات سازمانهای تولیدکننده اسناد جایگاه خویش را نیافته است، مشکلات فراوانی از قبیل کاغذ بازی، سردرگمی، هرز رفتن اطلاعات، از بین رفتن اسناد ملی و... وجود دارد. مستندسازی به طور کلی به مفهوم ثبت (مکتوب نمودن)، گردآوری، تنظیم و تدوین، دسته‌بندی و نگهداری اطلاعات، و مفاهیمی بوده که خود از فعالیتی هدفمند، دقیق و منظم حکایت دارد. بررسی مفاهیم فوق نشان می‌دهد که همه آنها بر حفظ و نگهداری اطلاعات و دانش تکیه می‌کنند. وجه اشتراک اقدامات مستندسازی مبتنی بر مکتوب نمودن بخشی از دانسته‌ها و آگاهی‌های انسان است. به بیان دیگر مستندسازی برقراری ارتباط اسنادی بین اقدام‌های مختلف انجام یک فعالیت یا مجموعه‌ای از فعالیت‌هاست (جعفری مقدم، ۱۳۸۳).

در هر فرآیند چه به صورت برنامه‌ای یا پروژه‌ای که توسط سازمان صورت می‌گیرد، انواع متفاوتی از اسناد و مدارک تولید شده که هر کدام دارای ماهیت، اهداف و چرخه عمر خاص خود هستند. امروزه دیگر اکثر اسناد و مدارک تولید شده بروی کاغذ یا ابزارهایی فیزیکی نظیر کاست و نوار ویدئویی نبوده و بیشتر به صورت الکترونیکی تهیه می‌شوند. اگرچه مفهوم مستندسازی و به طور خاص تر مدیریت اسناد در نگاه اول یک مفهوم دارای ماهیت اتوریته^۱ و بوروکراتیک^۲ به نظر می‌رسد، اما هدف غایی آن تسهیم دانش، اطلاعات و تفکر در میان اعضای سازمان (یا پروژه) است. (والاس، ۲۰۰۷)

اکنون بسیاری از نویسندگان مدل‌هایی را در زمینه فرآیند مدیریت دانش ارائه داده‌اند که بیشتر آنها از نظر محتوا تقریباً مشابه یکدیگرند اما دارای واژگان، مراحل و ترتیبات متفاوتی هستند که در جدول شماره (۱) خلاصه‌ای از این مدل‌ها اشاره شده است (افرازه، ۱۳۸۳):

1 . Authoritarian

2 . Bureaucratic

جدول (۱) - انواع مدل‌ها مطرح در زمینه مدیریت دانش (منبع: افرازه، ۱۳۸۳)

شماره	پنجم	چهارم	سوم	دوم	اول	مراحل مدل مدل
		کاربست	انتشار	ذخیره	خلق نقش	Hicks
				استمرار	تولید	Mare & Mecerloie
فرهنگ	ارتباط	تبادل	بسط	جذب	خلق	APQC
			تسهیم	سازماندهی	کشف	AMS
	کاربست	تسهیم	تحلیل	خلق	کسب	Anderson Consulting
			کاربست	انتشار	کسب	Di Bella & Nevis
			ذخیره	انتقال	فراگیری	Marquqel
	کاربست	انتشار	تبدیل	گردآوری	خلق	Wiig
		کاربست	توزیع	حفظ	خلق	Spek&Spijkernet
		انتقال	تسخیر	ترکیب	خلق	Ruggles
انتشار	کاربست	سازماندهی	تبدیل	گردآوری	شناسایی	Odel
ارزیابی	کاربست	تسهیم	ذخیره	توسعه	تعیین	Weggeman
آشکارسازی	ذخیره	گردآوری	تسهیم	نیازسنجی	هماهنگی	UTT
	ارزیابی	کاربست	فراگیری	سازماندهی	مهار	Le Manageur
کاربست	تسهیم	سازماندهی	گردآوری	تشخیص	خلق	APOQ
	تسهیم	ذخیره	چارچوب	مهار	خلق	Keep&Daly&han
	ادراک	ارتباط	طبقه بندی	تشخیص	خلق	Green Wood
			انتقال	سازماندهی	تولید	Davenport&prusak
	کاربست	انتقال	تثبیت	حفظ	خلق	Newman&Conard
		کاربست	انتشار	خلق	مهار	Hjelmeruik&Kirkemo
ارزیابی	کاربست	انتشار	توسعه	تشخیص	هدفگذاری	Promote
کاربست	انتشار	ذخیره	انتخاب	تسخیر	شناسایی	Beckman
آشکارسازی	تولید	کاربست	درونی سازی	انتخاب	کسب	Holsapple&Jashi
ارزیابی	حفظ	تسهیم	فراگیری	کاربست	کشف	(Bukowitz&Williams)
	انتقال	استقرار	اشاعه	کسب	شناسایی	Pawlowsky
ارزیابی	کاربست	توسعه	کسب	شناسایی	هدفگذاری	Probst&Raub&Romhard
		درونی سازی	ارتباط	آشکارسازی	جامعه پذیری	Nonaka&Takeuchi

همانگونه که در بسیاری از این مدل‌ها مشاهده می‌شود، موضوع مستندسازی با عناوینی چون ذخیره‌نمودن، سازماندهی‌نمودن، ایجاد و تحلیل، گردآوری، چارچوب‌دهی، دسته‌بندی، کسب و غیره مد نظر قرار گرفته است. در این مطالعه پژوهشگر از مدل خلق دانش نوناکا و تاکیوچی^۱ که یکی از مهم‌ترین مدل‌های مطرح در میان مدل‌های مدیریت دانش است، به عنوان مبنایی برای رابطه بین مستندسازی و مدیریت دانش بهره گرفته است. از آنجاکه این مدل بر دو نوع دانش پنهان و آشکار و نحوه تبدیل این دو نوع دانش به یکدیگر معطوف است؛ می‌توان نقش

¹ . Nonaka & Takuchi, (1995)

مستندسازی در فرآیند تبدیل این دو نوع دانش به یکدیگر را مورد توجه قرار داد. مستندسازی می‌تواند با انتقال و ترکیب دانش ضمنی به دانش صریح و گردآوری اجزاء دانش، منجر به خلق دانش‌های جدید گردد (نوناکو و تاکیوچی، ۱۹۹۵- مترجم عطا فر ۱۳۸۵). در واقع با کمک مستندسازی در این شیوه، امکان تبدیل دانش از طریق ثبت و ضبط قاعده‌مند اطلاعات و دانش موجود و با پیکره‌بندی مجدد اطلاعات به واسطه تنظیم، جمع‌آوری، تلفیق و طبقه‌بندی دانش، و در نهایت تسهیم دانش موجود فراهم می‌گردد. از منظر مدیریت دانش در هر کدام از ارتباطات چهارگانه دانش آشکار و دانش ضمنی می‌توان با استفاده از شیوه‌های مربوطه به خلق انواع دانش پرداخت. به عنوان مثال برای تبدیل دانش ضمنی به دانش ضمنی جدید می‌توان از طریق شیوه‌های اجتماعی‌سازی نظیر تعاملات اجتماعی و به اشتراک گذاری تجربیات میان اعضای سازمان (نظیر کارآموزی) اقدام نمود. سایر مثال‌های مربوطه در جدول شماره (۲) ادامه آمده است (نوناکو و تاکیوچی، ۱۹۹۵- مترجم عطا فر ۱۳۸۵).

کیکسن، (۲۰۰۵) استراتژی‌های مدیریت دانش را به دو دسته اصلی توجه به دانش آشکار و توجه به دانش پنهان تقسیم کرد. از نظر او دانش پنهان دانش ضروری است که در مغز و فکر فرد جای دارد که برای تقسیم، انتقال و مرتبط شدن از یک فرد به فرد دیگر با دشواری و سختی مواجه است. در حالی که بر عکس، دانش آشکار به عنوان یک دانش کدگذاری شده، تعریف شده است. (به نقل از اعرابی و موسوی، ۱۳۸۸)

در کاری که توسط رنزل (۲۰۰۰) انجام شده نشان داد تشریک دانش بین تیمهایی که روابط بینشان قوی است با تشریک دانش بین تیمهایی که روابط بینشان ضعیف است فرق می‌کند. زمانی که دانش پیچیده باشد تشریک دانش افزایش می‌یابد زمانی که دانش ساده باشد تشریک دانش کاهش می‌یابد و همچنین با افزایش اعتماد تشریک دانش افزایش می‌یابد. و با افزایش اعتماد مستندسازی دانش تسهیل می‌شود. همچنین بیان کرد مستندسازی دانش تشریک دانش را بین تیم‌ها افزایش می‌دهد. همچنین وی نشان داد مستندسازی دانش یک میانجی بین عدم اطمینان و تشریک دانش است. در نهایت پژوهشگر پیشنهاد می‌کند که مدیران یک جو اعتماد در سازمان برای افزایش تشریک دانش به وجود بیاورند.

در کاری که بیکر و گدینی (۲۰۰۵) انجام دادند یک مدل بازنمایی از اخذ دانش از داده‌ها "KDD" پیشنهاد کردند که سیستم‌های اطلاعاتی حافظه سازمانی را پشتیبانی می‌کنند. این مدل روی ساختن یک جریان اخذ دانش از داده‌ها "KDD" و تولیدات گوناگون آن در فرایند ارتباطی اطلاعات کمک می‌کند که به آنها ارزش شناخت مستندسازی به موقع و گرفتن جریان شامل تصمیمات و دلیل منطقی‌شان را اجازه می‌دهد، این مدل یک مدل منعطف است. مدل در چهار مورد پژوهشی " دو مورد پژوهشی واقعی و دو آموزشی آزمایشی " استفاده شده است که در هر دو مورد پژوهی واقعی کارکنان رضایتشان را برای مستندسازی و شناخت مزیت‌های مستندسازی اعلام نموده‌اند (Becher & Ghedini, ۲۰۰۵).

اورنا (۲۰۰۷) در مطالعه خود نشان داد که موردکاوی‌های صورت‌گرفته در سازمان‌های مختلف نشان می‌دهد چطور بسیاری از فرصت‌ها برای بهبود عملکرد سازمان از بین رفته‌اند و دوباره کاری‌ها صورت گرفته است در صورتی که آن مسأله توسط بخش‌های دیگر سازمان قبلاً حل شده است و این بخشی از آن است که کارکنان در

مورد تشریح دانش در بین خودشان احساس مسئولیت نمی‌کنند. اورنا در پژوهشی که انجام داده است مشورت

جدول شماره (2) انواع ارتباطات دانش آشکار و دانش ضمنی

دانش آشکار	به	دانش ضمنی
<p>برونی‌سازی دانش (Externalization)</p> <p>شیوه‌های تبدیل دانش ضمنی به آشکار</p> <p>مثال: مستندسازی بهترین تجربیات یا مستندسازی یادگیری‌ها از گذشته</p>		<p>اجتماعی‌سازی (Socialization)</p> <p>شیوه‌های تبدیل دانش ضمنی به ضمنی</p> <p>مثال: کارآموزی، نشست‌ها و مباحثات یک گروه، نشست‌های الکترونیکی</p>
		دانش ضمنی
<p>ترکیب (Combination)</p> <p>شیوه‌های تبدیل دانش آشکار به دانش آشکار</p> <p>مثال: بررسی مقالات و گزارش‌ها در یک حیطه، جستجوی متون، دسته‌بندی اسناد</p>		<p>درونی‌سازی (Internalization)</p> <p>شیوه‌های تبدیل دانش آشکار به دانش ضمنی</p> <p>مثال: یادگیری از مباحثات گروهی مکتوب، شنیدن گزارش، ارائه مطالب صوتی و تصویری تصویری</p>
		دانش آشکار
		از

کردن را به عنوان یک راه حل اساسی پیشنهاد می‌کند (Orna, 2007).

جهت بررسی دقیق‌تر جایگاه مستندسازی در مدیریت دانش می‌توان چنین بیان داشت که امروزه برای بقا و عملکرد سازمان‌ها، عبرت از گذشته و آگاهی از اشتباهات و رموز موفقیت ضروری است. سازمان‌ها مجبور به یادگیری از تجربه‌های خود و دیگر سازمان‌ها می‌باشند. با مستندسازی تجربه‌ها، امکان افزایش دانش و یادگیری سازمانی فراهم می‌شود و با به‌کارگیری تجربه‌های مرتبط با کسب و کار، عملکرد سازمانی افزایش می‌یابد. در اکثر مباحث مطرح شده در مدیریت دانش نیز به دلیل اهمیت موضوع مستندسازی و به خصوص مستندسازی تجربیات، به عنوان یک جزء مهم و جدایی‌ناپذیر از مدیریت دانش مطرح شده است. مستندسازی دانش بخصوص زمانی بیشتر ضروری به نظر می‌رسد که در فرآیند یک تجربه بیشتر از یک منبع دانش وجود داشته و یا اینکه چندین خبره در آن شرکت کرده باشند. از نظر بیکر مستندسازی منظم دانش قبلی، تجارب، داده‌ها و نتایج، یک وسیله مفید برای ردیابی از وضعیت طرح جاری است (گدینی و بیکر¹، 2005).

نکته مهم در زمینه تجربه اینست که تجربه به مفهوم آنچه که از کارها و رویدادهای گذشته منشا می‌گیرد از دو طریق مستقیم و غیرمستقیم حاصل می‌شود. تجربه مستقیم از طریق درگیری مستقیم فرد یا سازمان با کار و فعالیت خاص ایجاد شده، حال آنکه تجربه غیرمستقیم می‌تواند از طریق فرد یا سازمان ثالثی به دیگران منتقل شود. اهمیت

¹ . Becker & Ghedini (2005)

این نوع تجربه در سازمانهای امروزی از آنجا ناشی می‌شود که ممکن است بسیاری از تجربیات از طریق خود فرد و یا سازمان ایجاد نشده بلکه با الگوسازی و یادگیری از طریق مشاهده نحوه کار نظام‌مند و مستند شده افراد یا شرکت‌های موفق و تجزیه و تحلیل آنها حاصل شده باشد. (جعفری مقدم، ۱۳۸۳).

همانطور که می‌دانیم طبق یک تقسیم‌بندی کلی در سازمان دو نوع دانش آشکار و ضمنی وجود دارد. بنا به نظر رادینگ^۱ (۱۹۹۸) دانش به عنوان اطلاعات را سرعت می‌توان شناسایی کرد و دارای عناصر و اشکال کلیدی بدین شرح است: داده‌ها، اطلاعات، اسناد، متن، تصاویر و نقشه‌ها، اشکال و نمودارها، پیام‌های پست الکترونیکی، اطلاعات مبتنی بر اینترنت، اطلاعات گروهی و رویه‌ها. لیکن دانش به عنوان منابع انسانی کمتر مشهود بوده و می‌توان آن را در قلمروهای مختلفی یافت که برخی از آنها عبارتند: کارکنان، شرکای تجاری، مشتریان، فرآیندهای کسب و کار، محیط‌های کار، برنامه‌های کارآموزی، رایزنی و مربی‌گری، تعامل تیمی، گردهمایی غیررسمی و یادگیری و آموزش.

می‌توان با توجه به تقسیم‌بندی بالا به همراه در نظر داشتن مدل ارتباطات انواع دانش در جدول شماره (۲) که در آن نحوه تبدیل انواع دانش آشکار و نهان به یکدیگر نشان داده شده است، تفکیک مستندات و منابع اطلاعات و دانش کمک گرفته و راهکارهای تسهیم بهتر و کارآتر این اطلاعات و دانش را هموار نمود. به عنوان مثال در زمان بررسی یک رویداد نظیر نشست علمی یا برگزاری سمینار، بر اساس مدل نوناکو و تاکیوچی تبدیل دانش ضمنی نهفته در ذهن افراد (شرکت‌کنندگان) به دانش آشکار یا همان اجتماعی‌سازی در حال وقوع بوده و از این رو می‌توان انتظار داشت که در این فرآیند مستندات و مدارکی تولید می‌شوند. که عمدتاً در قالب انواع اسناد متنی مقالات، گزارشات، فیلم، فایل‌های صوتی، تصاویر، اسلایدهای نمایشی ارائه شده و غیره هستند.

به همین ترتیب زمانی که افراد به مطالعه، بررسی و مشاهده مستندات موجود پرداخته و فرآیند یادگیری را طی می‌نمایند، در حال تبدیل دانش آشکار به دانش ضمنی یا همان فرآیند درونی هستند که در اینجا استفاده آسان از ابزارهای کارآمد تسهیم اطلاعات و دانش جهت تسریع در فرآیند یادگیری افراد بسیار ضروری می‌باشد. نیاز به یک پایگاه اطلاعاتی منسجم و قدرتمند با قابلیت جستجوی سریع و پیشرفته، شبکه‌های ارتباطاتی، روال‌ها و رویه‌های مشخص و ایمن همگی از الزامات تحقق فرآیند تبدیل دانش آشکار به ضمنی (درونی‌سازی) در یک الگوی مطلوب تسهیم اطلاعات و دانش به شمار می‌روند.

همانگونه که در جدول شماره (۱) مدل‌های مطرح در زمینه مدیریت دانش نشان داده شد، و بنا بر گفته رادینگ (۱۹۹۸) دست‌اندرکاران دانش انواع مختلفی از فرآیند دانش پایه را مطرح می‌کنند که به طور کلی متشکل از همین چهار مرحله می‌باشد:

۱. در اختیار گرفتن دانش: سازمان دانش آشکار و ضمنی را به صورت داده‌ها یا اطلاعات متعالی در اختیار می‌گیرد. برای مثال، اگر کارکنان گام‌هایی را که برای حل مسئله خاصی طی می‌کنند، ثبت و

^۱ . Radding, Alan 1998

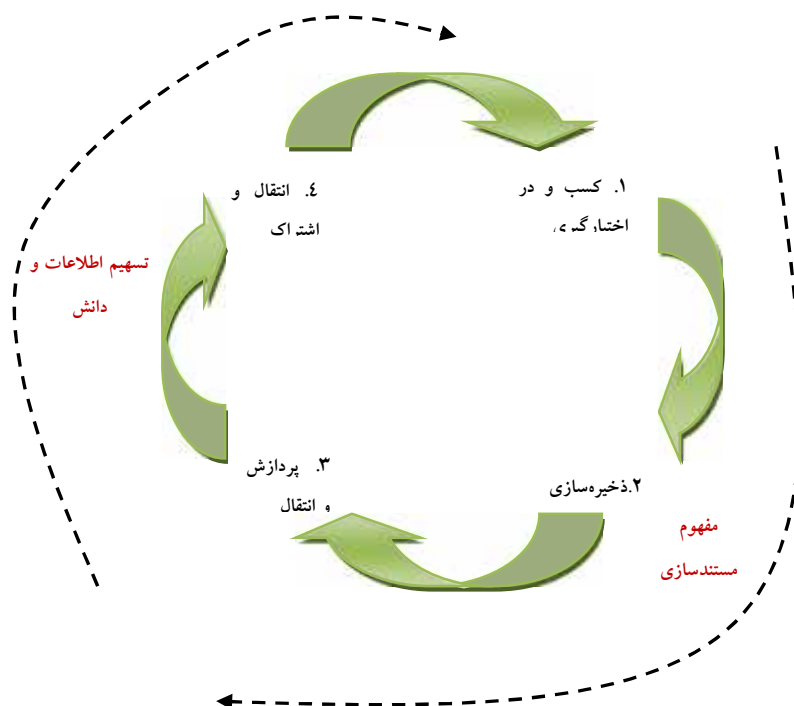
ضبط نکنند یا اگر اطلاعات بخش خاصی از سازمان نظیر برنامه‌ریزی به دقت مدون نشود، حاصل این فعالیت‌ها را نمی‌توان به دانش تبدیل نمود.

۲. ذخیره‌سازی: دانش خامی که در اختیار قرار می‌گیرد (داده‌ها و اطلاعات) باید در مکانی ذخیره‌سازی کرد که بتوان آن‌ها را به راحتی مدیریت نموده، در برابر خطرات و ریسک‌های احتمالی محافظت کرده و به راحتی در اختیار دیگران قرار داد. نحوه ذخیره‌سازی و تشکیل مدل داده، مدل اطلاعات و مدل دانش و نحوه تبدیل این سه مقوله به یکدیگر یکی از بحث‌برانگیزترین موضوعات دهه‌های اخیر محسوب می‌شده است. وسیله ذخیره‌سازی می‌تواند نظام تولید، انبارداده‌ها، یا گروه‌افزارها باشد.

۳. پردازش: دانش خام در مرحله پردازش به صورت دانش با ارزش سازمانی درمی‌آید. پردازش شامل ذخیره‌سازی، پالایش، ساماندهی، تحلیل، مقایسه، هم‌بسته‌سازی، کاوشگری، و برخی فنون دیگر می‌شود. این امر کمی فراتر از تنها عنوان‌دهی یا فهرست‌دهی اطلاعات و دانش است به گونه‌ای که دیگران بتوانند بسادگی در موقع نیاز آن را بازیابی کنند.

۴. انتقال و اشتراک: برای اینکه یک دانش با ارزش تلقی شود، باید آن را با دیگران تقسیم نمود. انتقال می‌تواند به صورت فعال یا منفعل صورت گیرد. دانش را می‌توان از طریق سیستم‌های اطلاعاتی و یا از طریق تعاملات شخصی (نظیر پست الکترونیک، تالارهای گفتگو و غیره) انتقال داد. همچنین دانش را می‌توان از طریق برنامه‌های آموزشی و کارآموزی ترکیب نموده و یا در فرآیندهای سازمان گنجانده.

از این رو می‌توان به جرات ادعا نمود که تمامی مدل‌های مطرح در زمینه مدیریت دانش، به یک فرآیند کلی چهار مرحله‌ای اشاره داشته که را در شکل شماره (۱) نشان داده می‌شود.



شکل شماره (۱) - انطباق فرآیند مدیریت دانش با مفاهیم مستندسازی و تسهیم اطلاعات بر گرفته از فرایند مدیریت دانش (رادینگ، ۱۹۹۸)

نکته اساسی در چهار مرحله یاد شده در فرآیند مدیریت دانش اینست که می‌توان مراحل یک، دو و سه یعنی دراختیار گرفتن، ذخیره‌سازی و پردازش دانش را معادل مستندسازی اطلاعات و دانش (در قالب انواع مستندات) دانست و مجدداً مرحله سه و چهار را معادل مراحل مورد نیاز جهت انتقال و تسهیم اطلاعات و دانش در الگوی پیشنهادی این طرح دانست، که این مطلب در شکل (۱) نشان داده شده است.

روش پژوهش

روش تحقیق پژوهش حاضر بر اساس اقدام پژوهی و تحلیل محتوا است. بررسی ادبیات پژوهش کیفی نشان می‌دهد که اقدام پژوهی، شامل شناسایی مسئله، گردآوری داده‌ها، تفکر و بازاندیشی، تحلیل و نهایتاً تعریف مجدد مسئله توصیف می‌شود. (بورلی، ۱۹۹۳، ص ۴۲). و همچنین به شیوه‌های مختلفی از جمله مشاوره در فرآیند، کار میدانی بالینی، یادگیری در محل، مشاهده مشارکتی و علم مبتنی بر محل انجام می‌شود. ()

همچنین در خلال انجام اقدامات لازم جهت تحقق هدف اول که شناسایی و طبقه‌بندی انواع مستندات طرح تدوین برنامه پنجم توسعه بوده است، هدف دیگری نیز مبنی بر ارائه الگوی انجام کار در فرآیند مستندسازی دنبال شده که مقدمات ارائه این الگوی پیشنهادی بر اساس اقدامات یادشده در تحقق هدف اول، بنا نهاده شد. سپس جهت تکمیل اجزای این الگوی پیشنهادی به میان منابع مطالعاتی گوناگون رفته و با الهام‌گیری از نمونه‌های مستندسازی و تجربیات ایجاد شده، الگوی پیشنهادی تدوین شد. جهت اعتبار سنجی الگوی پیشنهادی نیز به میان خبرگان رفته و با استفاده از تکنیک دلفی، اقدام به نظرسنجی خبرگان و اخذ بازخور از آنها مد نظر قرار گرفت. نتایج حاصل از نظرسنجی خبرگان جمع‌بندی شده و نسخه نهایی الگوی مستندسازی با تمرکز بر قابلیت تسهیم دانش و اطلاعات تهیه گردید که در شکل شماره () ارائه می‌شود.

بنابراین به طور کلی می‌توان چنین نتیجه گرفت که مقاله حاضر به لحاظ هدف از نوع روش تحقیق کاربردی، به لحاظ نوع داده از نوع روش تحقیق کیفی (اقدام پژوهی) و به لحاظ استراتژی جمع‌آوری داده از نوع توصیفی (اقدام پژوهی) است.

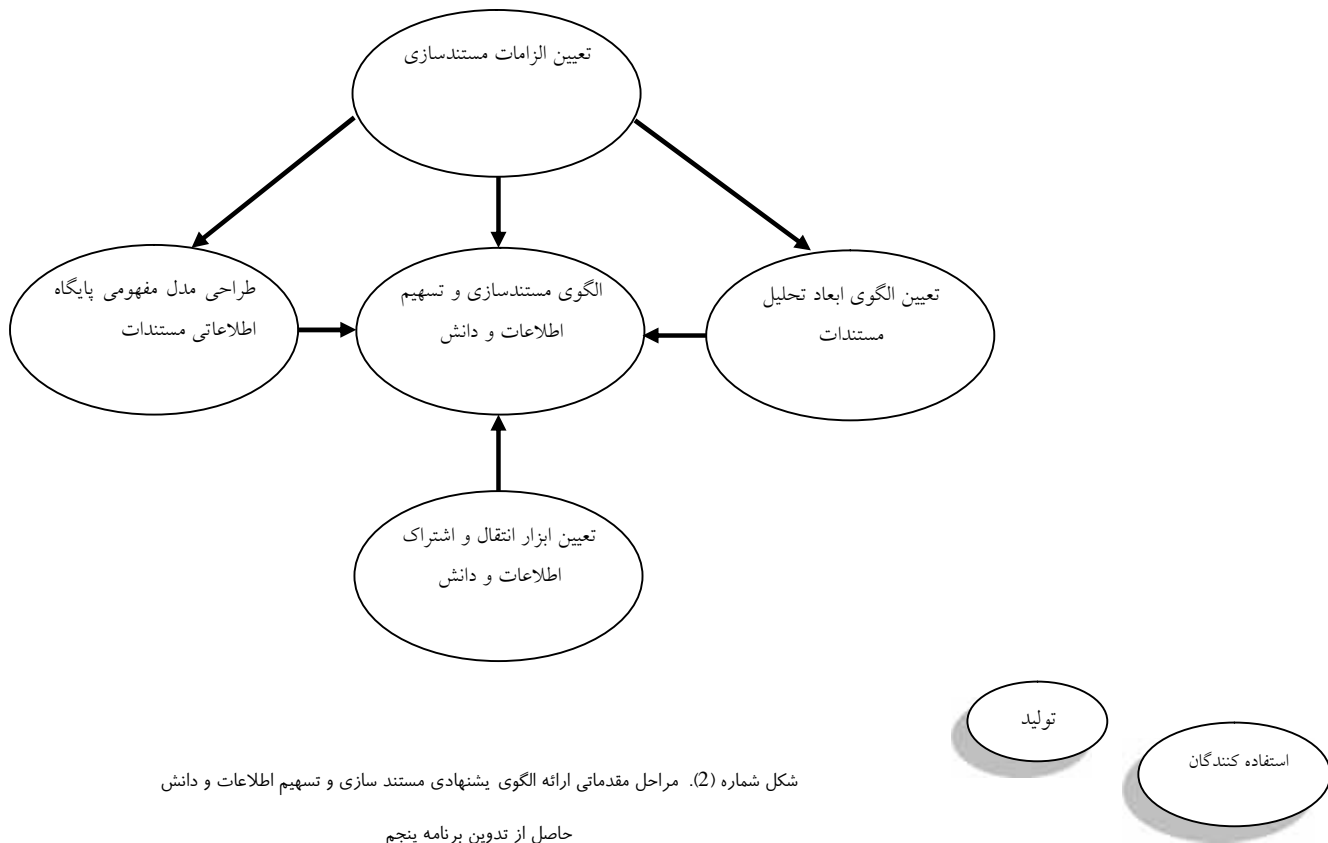
جامعه و روش نمونه‌گیری

پژوهش حاضر دارای دو جامعه آماری است. جامعه آماری اول این پژوهش کلیه اسناد، مدارک، چک لیست‌ها، گزارش‌های موجود، پروژه مطالعاتی و صورتجلسات و سایر فعالیت‌های دبیرخانه برنامه پنجم توسعه بخش آموزش عالی، تحقیقات و فناوری را شامل شده که روش نمونه‌گیری مورد استفاده برای جامعه اول به صورت تمام‌شماری بود. جامعه آماری دوم این پژوهش را صاحب‌نظران حوزه مستندسازی، آموزش عالی و تدوین برنامه پنجم تشکیل می‌دهند که با استفاده از روش دلفی و با تعداد نمونه ۱۰ نفر ($n=10$) اجرا شد.

با توجه به اینکه در این طرح از روش تحقیق کیفی نیز استفاده شده است، باید توجه داشت که حجم نمونه در مطالعات کیفی معمولاً کوچک است. در واقع حجم نمونه ممکن است یک مورد باشد. این روش نمونه گیری را نمونه گیری هدفمند نامیده‌اند. در نمونه‌گیری هدفمند قصد محقق انتخاب مواردی است که با توجه به هدف تحقیق، اطلاعاتی غنی کسب کند. نمونه‌گیری هدفمند برای رسیدن به اعتبار جامعه طراحی نمی‌شود. در این نوع نمونه‌گیری، هدف انتخاب نمونه‌ای که دقیقاً معرف جامعه تعریف شده باشد، نیست. بلکه قصد آن است که از طریق افراد انتخاب شده درک عمیقی از موضوع مورد مطالعه حاصل گردد که از این روش برای جامعه آماری دوم، یعنی جامعه آماری صاحب‌نظران استفاده می‌شود. چنین بیان می‌شود که روش‌های نمونه‌گیری تصادفی دارای روایی بیرونی بالا و روایی درونی پایین بوده در حالی که روش‌های نمونه‌گیری غیرتصادفی نظیر روش نمونه‌گیری هدفمند دارای روایی بیرونی پایین‌تر و روایی درونی بالاتری می‌باشند (بازرگان، ۱۳۸۵). نکته مهم در زمینه انتخاب افراد نمونه اینست که صاحب‌نظران منتخب برای تایید اعتبار الگوی پیشنهادی مستندسازی در این طرح می‌بایست دارای ویژگی مشترک تسلط و آگاهی به تدوین برنامه پنجم توسعه و خبرگی در زمینه مستندسازی و مدیریت اسناد باشند. مهمترین ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات بکار گرفته شده در این پژوهش به ترتیب عبارت است: مطالعات کتابخانه‌ای و جستجوی اینترنتی (در رابطه با هدف ۲)، مشاهده مستقیم (در رابطه با هدف ۱)، مصاحبه (در رابطه با هدف ۱ و ۲)، پرسشنامه و باز پاسخ (در رابطه با هدف ۲) و ارسال ایمیل در رابطه با (هدف ۲).

یافته‌های پژوهش جهت ارائه الگوی پیشنهادی جهت مستندسازی و تسهیم اطلاعات و دانش

همانگونه که در این شکل بیان شده اولین گام جهت مستندسازی و تسهیم اطلاعات و دانش حاصل از فرایند تدوین برنامه پنجم تعیین الزامات مستندسازی است. این الزامات عمدتاً از سوی کارفرمای طرح مستندسازی و سایر ذی‌نفعان کلیدی مشخص شده و باقی الزامات نیز شامل ملاحظات فنی و مباحث مربوط به فناوری اطلاعات و تسهیم اطلاعات می‌باشد. اهم این الزامات عبارت است از:



شکل شماره (2). مراحل مقدماتی ارائه الگوی یسنهادی مستند سازی و تسهیم اطلاعات و دانش

حاصل از تدوین برنامه پنجم

اساس این الگو در مرحله دوم که همان تعیین الگوی ابعاد تحلیل مستندات است ، هر سند به صورت یک موجودیت مستقل در نظر گرفته شده و برای آن مشخصات خاصی اعم از نوع سند ، هدف ، کاربرد ، تناوب ، فعالیت ، تولید کننده ، استفاده کننده از سند و سایر ویژگی ها تعیین می شود. این ابعاد همانند یک راهنمای کلی برای مستند کردن آن سند بوده که ملاک عمل در شناسایی و دستیابی به یک طبقه بندی درست و مشخصی از اسناد موجود در طرح تدوین برنامه پنجم (و یا طرح های مشابه) قرار گرفته است تعیین این ابعاد تحلیل برای هر کدام از مستندات بر اساس شرایط طرح و الزامات مستندسازی در تدوین برنامه پنجم توسعه بخش آموزش عالی مد نظر بوده، ولی در هر پروژه مستندسازی دیگر نیز بر اساس نیاز خاص آن طرح می تواند ، متفاوت باشد. و به صورت الگویی عام مطرح شود .

در مرحله سوم کلیه مستندات شناسایی شده بر اساس ابعاد تحلیل مربوطه طبقه بندی می شوند. در این گام می بایست مدل مفهومی ایجاد یک پایگاه اطلاعاتی تعیین گردد که نیازمند استفاده از یکسری قواعد نام گذاری¹ و تخصیص کد شناسایی منحصر به فرد² به هر کدام از اقلام اطلاعاتی موجود در پایگاه اطلاعاتی می باشد.

¹ . Naming Conventions

² . Unique Identification Code (ID)

پس از طی این مراحل و تعیین مدل مفهومی پایگاه اطلاعاتیالگوی مستند سازی ارائه می شود و سپس در انتها می توان ابزار مشخصی را برای تسهیم اطلاعات و دانش طبقه بندی شده به عنوان خروجی تعیین نمود که در این پژوهش ابزار **Microsoft Office SharePoint** به منظور مستند سازی و تسهیم اطلاعات و دانش حاصل از تدوین برنامه پنجم پیشنهاد می گردد. در جدول زیر هر کدام از ابعاد تحلیل مستندات به همراه حالات ممکن برای هر کدام از آنها نشان داده شده است:

جدول شماره (3) – ابعاد تحلیل مستندات تدوین برنامه پنجم توسعه

هدف از ایجاد سند:	نوع سند:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ انتقال اطلاعات ✓ ذخیره اطلاعات 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ فایل متنی (Text Files like: Word, PDF, HTML) ✓ فایل صوتی (Audio Files) ✓ فایل تصویری (Picture Files) ✓ فایل فیلمی (Video Files) ✓ فایل اسلاید نمایشی (PowerPoint Slides) ✓ سایر انواع فایل ...
<p>فعالیت مربوطه:</p> <p>(بر اساس سطح بندی انواع فعالیت های صورت گرفته)</p>	<p>کاربرد سند:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ توسط افراد صفی در پروژه (نظیر مستندات مورد نیاز جهت تدوین برنامه پنجم) ✓ توسط افراد ستادی در پروژه (نظیر فرم های انجام کار، ساعات حضور و ...) ✓ توسط سایر ذینفعان (افراد بیرونی)
<p>تولید کننده:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ افراد صفی ✓ افراد ستادی ✓ افراد خارج از مجموعه 	<p>استفاده کننده:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ افراد صفی ✓ افراد ستادی ✓ افراد خارج از مجموعه



سطوح بعدی تحلیل یعنی سطوح ۲، ۳ (و در صورت نیاز ۴) در جداولی که در ذیل خواهند آمد نشان داده شده‌اند. کلیه اقلام اطلاعاتی (مستندات طرح تدوین برنامه پنجم) در قالب این تقسیم‌بندی تفکیک شده، دست‌اندرکاران تهیه و یا استفاده‌کنندگان آنها به همراه فعالیتی که طی آن این مستندات ایجاد و یا استفاده شده‌اند مورد شناسایی قرار گرفته‌اند. به هر کدام از اقلام اطلاعاتی موجود در پایگاه اطلاعاتی یک کد شناسایی منحصر به فرد تخصیص داده شده که بر اساس سطوح مختلف تحلیل آن می‌باشد.

لیست کامل اقلام اطلاعاتی (آیتم‌های) این مستندات به همراه طبقه‌بندی و کدبندی‌شان در قالب فایل‌های اکسل نیز موجود است که بر اساس جداول مربوطه و نحوه تقسیم‌بندی آنها، مدل مفهومی پایگاه اطلاعاتی جهت ذخیره‌نمودن و تسهیم این اطلاعات طراحی شده است.

جدول شماره (4) - تحلیل سطوح مختلف مستندات تدوین برنامه پنجم توسعه در مدل مفهومی پایگاه

سطح تحلیل	سطح تحلیل یک (بر اساس)	سطح تحلیل دو (بر اساس موضوع)	سطح تحلیل سه
		۱۱۱. جلسات سخنرانی	-
	۱۱. فایل‌های صوتی	۱۱۲. سخنرانی سمینار	۱۱۲۱. سخنرانان اصلی
		۱۲۱. نمودار زمانبندی CPM	۱۱۲۲. سخنرانان تحلیل‌گر
			-
	۱۲. فایل‌های تصویری	۲۲. سمینار	۱۲۲۱. عکس سخنرانان
			۱۲۲۲. عکس تحلیل‌گران
			۱۲۲۳. مجری و قاری
			۱۲۲۴. عکس دسته جمعی
			۱۲۲۵. اعضای پانل
		۱۲۳. متفرقه	-
	۱۳. فایل فیلم	۱۳۱. سمینار	۱۳۱۱. تحلیل‌گران
			۱۳۱۲. اتوران سمینار و Oip و سرود
			۱۳۱۳. سخنرانی اصلی
		۱۴۱. اسلاید پروژه‌های مطالعاتی	-
		۱۴۲. اسلایدهای تولیدات دبیرخانه	-
	۱۴. فایل اسلاید	۱۴۳. اسلایدهای سمینار	۱۴۳۱. اسلاید سخنرانان اصلی
			۱۴۳۲. اسلاید سخنرانان تحلیل‌گر
		۱۴۴. اسلاید جلسات سخنرانی صاحب‌نظران	-
		۱۵۱. اسناد بالادستی	
		۱۵۲. اطلاعیه	
			۱۵۳۱. پروژه RFP
			۱۵۳۲. چکیده
		۱۵۳. پروژه‌های مطالعاتی	۱۵۳۳. خلاصه مدیریتی
			۱۵۳۴. اصل گزارش
			۱۵۳۵. استنتاجات سیاستی
			۱۵۳۶. مجریان پروژه
		۱۵۴. نامه	۱۵۴۱. وارده
			۱۵۴۲. صادره
			۱۵۴۳. داخلی
	۱۵. فایل متنی	۱۵۵. تولیدات محتوایی دبیرخانه	۱۵۵۱. متن سخنرانی جلسات صاحب‌نظران
			۱۵۵۲. متن سخنرانی سخنرانان سمینار
		۱۵۶. جدول	۱۵۶۱. جداول مربوط به جلسات صاحب‌نظران
			۱۵۶۲. جداول مربوط به سمینار
			۱۵۷۱. کارگروه تخصصی آموزش
			۱۵۷۲. کارگروه تخصصی پژوهش
		۱۵۷. صورت‌جلسات	۱۵۷۳. کارگروه تخصصی فناوری
			۱۵۷۴. کارگروه مشترک علم و فناوری
			۱۵۷۵. کمیته منتخب
			۱۵۷۶. کمیته مشورتی
			۱۵۸۱. نظرسنجی
		۱۵۸. فرم‌ها	۱۵۸۲. انجام کار
		۱۵	۱۵۸۳. مربوط به تدوین برنامه

۱. مستندات

جدول شماره (5) - تحلیل سطوح مختلف دست‌اندرکاران تدوین برنامه پنجم توسعه در مدل مفهومی پایگاه

سطح تحلیل صفر	سطح تحلیل یک (بر اساس سطح مشارکت اصلی)	سطح تحلیل سه (بر اساس نقش)
		۳۱۱-وظایف کارگروه مشترک علم و فناوری
		۳۱۲ - وظایف شورای عالی تدوین برنامه پنجم
		۳۱۳- وظایف کارگروه تخصصی برنامه ریزی آموزش عالی
		۳۱۴ - وظایف کارگروه تخصصی برنامه ریزی تحقیقات
	۳۱. وظایف	۳۱۵ - وظایف کارگروه برنامه ریزی فناوری
		۳۱۶ - وظایف کمیته منتخب
		۳۱۷ - وظایف کمیته مشورتی
		۳۱۸-وظایف کمیته تلفیق
۳. وظایف و فعالیت‌ها		۳۱۹-فعالیت‌های دبیرخانه تدوین برنامه- موسسه پژوهش
		۳۱۱-فعالیت‌های کارگروه مشترک علم و فناوری
		۳۱۲ - فعالیت‌های شورای عالی تدوین برنامه پنجم
		۳۱۳- فعالیت‌های کارگروه تخصصی برنامه ریزی آموزش عالی
	۳۲. فعالیت‌ها	۳۱۴ - فعالیت‌های کارگروه تخصصی برنامه ریزی تحقیقات
		۳۱۵ - فعالیت‌های کارگروه برنامه ریزی فناوری
		۳۱۶ - فعالیت‌های کمیته منتخب
		۳۱۷ - فعالیت‌های کمیته مشورتی
		۳۱۸-فعالیت‌های کمیته تلفیق
		۳۱۹-فعالیت‌های دبیرخانه تدوین برنامه- موسسه پژوهش

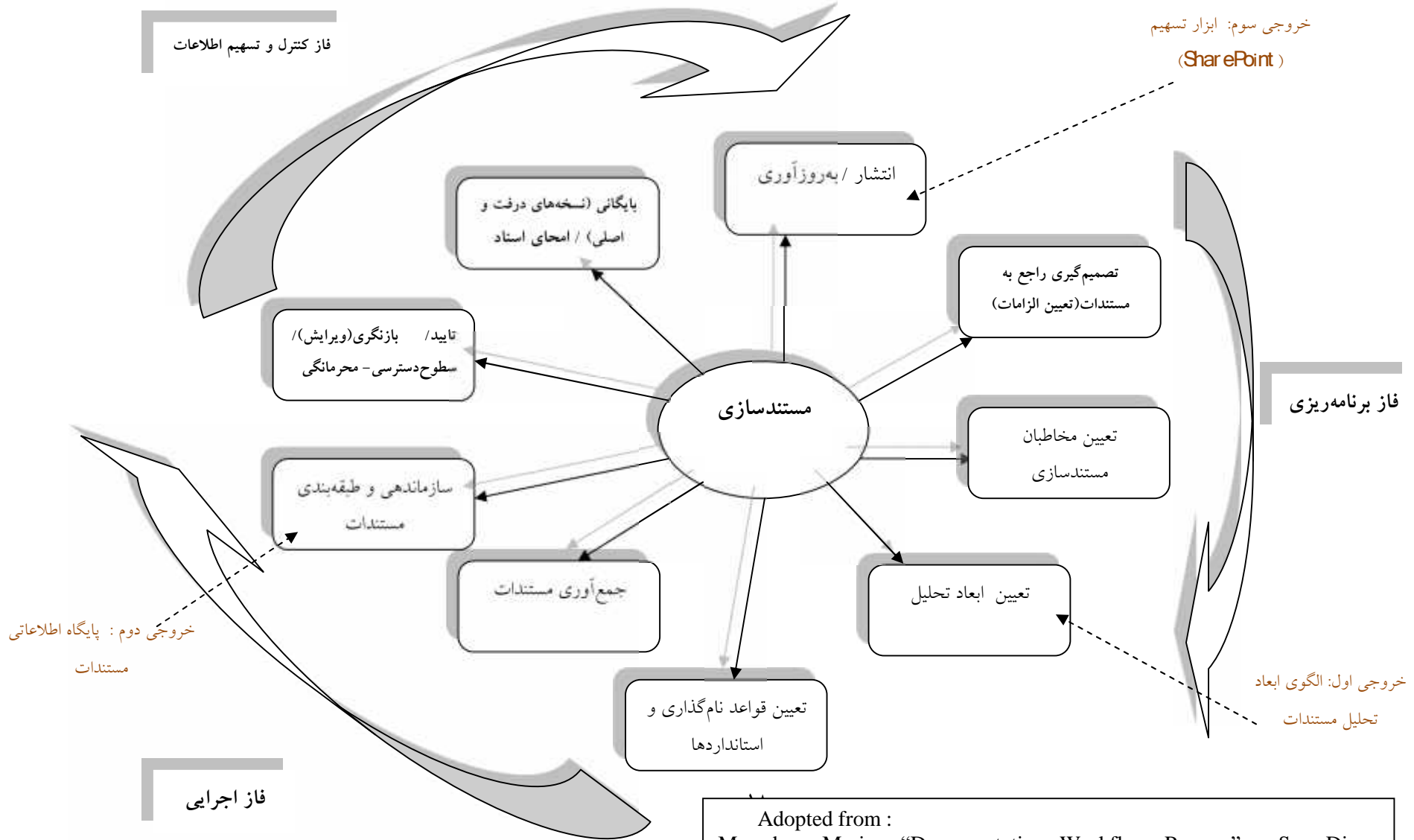
جدول شماره (6) - تحلیل سطوح مختلف دست‌اندرکاران تدوین برنامه پنجم توسعه در مدل مفهومی

سطح تحلیل صفر	سطح تحلیل یک (بر اساس سطح مشارکت اصلی)	سطح تحلیل دو (بر اساس گروه)	سطح تحلیل سه (بر اساس نقش)
	۲۱. عالی	۲۱۱. کارگروه مشترک علم و فناوری	۲۱۱۱. رئیس کارگروه ۲۱۱۲. دبیر اجرایی کارگروه ۲۱۱۳. عضو کارگروه
		۲۱۲. شورای عالی تدوین برنامه	۲۱۲۱. رئیس شورا ۲۱۲۲. عضو شورا
		۲۲۱. کارگروه تخصصی آموزش	۲۲۱۱. رئیس کارگروه ۲۲۱۲. دبیر اجرایی کارگروه ۲۲۱۳. عضو کارگروه
	۲۲. میانی	۲۲۲. کارگروه تخصصی پژوهش	۲۲۲۱. رئیس کارگروه ۲۲۲۲. دبیر اجرایی کارگروه ۲۲۲۳. عضو کارگروه
		۲۲۳. کارگروه تخصصی فناوری	۲۲۳۱. رئیس کارگروه ۲۲۳۲. دبیر اجرایی کارگروه ۲۲۳۳. عضو کارگروه
۲. دست‌اندرکاران		۲۳۱. کمیته منتخب	۲۳۱۱. رئیس کمیته ۲۳۱۲. دبیر اجرایی کمیته ۲۳۱۳. عضو کمیته
	۲۳. عملیاتی	۲۳۲. سخنرانان مدعو	۲۳۲۱. سخنرانان اصلی سمینار ۲۳۲۲. سخنرانان جلسات ۲۳۲۳. سخنرانان تحلیل گر سمینار
		۲۳۳. دبیرخانه تدوین برنامه پنجم	۲۳۳۱. رئیس دبیرخانه ۲۴۳۲. دبیر اجرایی دبیرخانه
		۲۳۴. کمیته مشورتی	۲۴۲۱. رئیس کمیته ۲۴۲۲. دبیر اجرایی کمیته ۲۴۲۳. عضو کمیته

بر اساس تجربیات کسب‌شده توسط تیم اجرایی پژوهش حاضر با تاکید بر رویکرد اقدام پژوهی، نتایج حاصل از مطالعات کتابخانه‌ای، و نهایتاً اخذ نظر خبرگان (که عمدتاً یا افراد شرکت‌کننده در طرح تدوین برنامه پنجم بوده و یا صاحب‌نظر در زمینه مستندسازی بوده‌اند)، الگوی پیشنهادی مستندسازی و تسهیم اطلاعات و دانش به عنوان خروجی نهایی پژوهش حاضر در شکل () تهیه و ارائه می‌گردد. نحوه اخذ نظر خبرگان نیز از طریق مصاحبه حضوری، ارسال پرسشنامه، و ارسال ایمیل برای روسای بیش از ۲۰ کتابخانه در دانشگاه‌های معتبر دنیا و ایران انجام شده .

به طور کلی می‌توان چنین بیان داشت که طراحی یک الگوی مستندسازی و تسهیم اطلاعات یک مسئله چند بعدی بوده که نیازمند اجرای گام به گام مراحل پیش‌نیازی خاصی می‌باشد که بیشتر نیز بدان‌ها اشاره گردید. این الگو می‌تواند در انواع طرح‌های مستندسازی به کار گرفته شود لیکن تعیین مشخصات دقیق هر کدام از مراحل و گام‌ها بستگی به شرایط طرح و نیازهای تعریف شده توسط ذی‌نفعان آن دارد.

شکل (22) - الگوی پیشنهادی مستندسازی و تسهیم اطلاعات



Adopted from :
Masuda , Mari; "Documentation Workflow Process" - San Diego
Supercomputer Center, University of California, San Diego, 2006

الف) منابع فارسی

- 1) افرازه، عباس (1384). مدیریت دانش. ناشر مؤلف، چاپ اول. 1384
- 2) بابایی، محمد علی (1383). مستند سازی تجارب، چهارمین پیش کنفرانس توسعه منابع انسانی.
- 3) بازرگان عباس (1385)، روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، موسسه انتشارات آگاه، تهران
- 4) اعرابی ، سید محمد و موسوی ، سعید (1388) . "الگوی استراتژیک مدیریت دانش برای ارتقا عملکرد پژوهشگاه ها"، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی ، سال پانزدهم ، شماره اول ، بهار 1388.
5. جعفری مقدم، سعید؛ (1383). مستندسازی تجربیات مدیران؛ از دیدگاه مدیریت دانش. تهران، مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت، چاپ اول.
- 6) رادینگ، آلن (1383) مدیریت دانش. ترجمه محمد حسین لطیفی، انتشارات سمت، چاپ اول.
- 7) فدایی عراقی، غلامرضا. مقدمه‌ای بر شناخت اسناد آرشیوی. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، 1377
- 8) نوناکا، ایکو جیرو و تاکیوچی، هیرو تاکا (1385). مترجم: علی عطا فر و همکاران، قم انتشارات سماء قلم، چاپ اول.

ب) منابع انگلیسی

1. Becker, Karin; Ghedini, Cinara. (2005). A documentation infrastructure for the management of data mining projects information and software technology.
2. Beverly, Jonson. (1993). Teacher as Researcher. Eric Digest
3. Orna, E. (2007, Jun). Making Knowledge visible. Communication knowledge through information product. Library and linguistic computing. Oxford journals. Humanities. Volume 22, number.

4. Radding, Alan; "Knowledge Management: Succeeding in the Information