

طراحی ابزار سنجش مدیریت اطلاعات شخصی اعضای هیأت علمی پژوهشگاه های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

مریم سه دهی^۱

فهیمه باب الحوائجی^۲

علیرضا اسفندیاری مقدم^۳

نجلا حریری^۴

فاطمه نوشین فرد^۵

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۳/۱۵

تاریخ وصول: ۹۶/۰۱۲/۱۵

چکیده

پژوهش حاضر در صدد است ضمن بررسی دیدگاه های موجود در خصوص مدیریت اطلاعات شخصی به طراحی ابزار سنجش مدیریت اطلاعات شخصی اعضای هیأت علمی بپردازد. این پژوهش از نوع کاربردی و شامل روش های اسنادی و دلفی است. گردآوری مولفه های مدیریت اطلاعات شخصی با روش اسنادی و طراحی مولفه های پرسشنامه با استفاده از نظرات پنل دلفی (۱۵ نفر از خبرگان علم اطلاعات) انجام شد. یافته های پژوهش نشان داد در داخل و خارج از کشور مقالات پژوهشی متعددی به بررسی جنبه های مختلف مدیریت اطلاعات شخصی پرداخته اند اما منبعی که به طور مستقیم به تدوین ابزاری برای سنجش مدیریت اطلاعات شخصی پژوهشگران و اعضای هیأت علمی پرداخته باشد، شناسایی نشد. در خصوص سنجش مدیریت اطلاعات شخصی پرسشنامه های لاتین اندکی موجود است. با توجه به تفاوت نظام آموزشی و برنامه های درسی، این ابزارها کارایی لازم برای ارزیابی مدیریت اطلاعات شخصی پژوهشگران ایرانی را ندارد، بنابراین پیشنهاد می گردد با در نظر گرفتن نوع نیازهای اطلاعاتی افراد، ابزار سنجش مهارت های مدیریت اطلاعات شخصی گروه های مختلف طراحی گردد.

کلید واژه ها: مدیریت اطلاعات شخصی، ابزار سنجش، اعضای هیأت علمی، ایران.

^۱ دانشجوی رشته علم اطلاعات و دانش شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران minoose3000@gmail.com

^۲ دانشیار گروه علوم ارتباطات و دانش شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

f.babalhvaeji@gmail.com

^۳ دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران ali.isfandyari@gmail.com

^۴ استاد گروه علوم ارتباطات و دانش شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران nadjlahariri@gmail.com

^۵ دانشیار گروه علوم ارتباطات و دانش شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران f.nooshinfard@gmail.com

مقدمه

تولید و افزایش بیش از حد اطلاعات علمی، محدودیت های شناختی انسان، ظهور وب جهان گستر و بروز پدیده هایی نظیر انفجار اطلاعات و سرریز اطلاعاتی سبب شده تا افراد به منظور استفاده بهینه و کارآمد از اطلاعات شخصی خود و توانمند شدن در مواجهه با حجم گسترده اطلاعات اقدام به ایجاد مجموعه های شخصی می نمایند. جونز^۱ مجموعه های اطلاعات شخصی را با توجه به تعداد، شکل و محتوای اقلام اطلاعاتی موردنظر کاربران دارای طیفی بسیار گسترده می داند. جونز، اسناد کاری سازماندهی شده و منظم، اقلام اطلاعاتی مرتبط با پروژه ها، مجموعه ای از بوک مارک ها (نشانه گذاری ها) سایت های مرجع، مجموعه ای از تصاویر و لوح های فشرده موسیقی را به عنوان نمونه هایی از مجموعه های اطلاعات شخصی معرفی می کند (جونز، ۲۰۱۲). کاربران با ایجاد مجموعه های اطلاعات شخصی منطبق با نیازهای اطلاعاتی شان از سرریز اطلاعاتی جلوگیری می کنند؛ با گزینش اقلام اطلاعاتی و انتخاب منابع معتبر از آلودگی جلوگیری می کنند و با نگهداری و سازماندهی اقلام اطلاعاتی بی نظمی را کاهش می دهند (هدایتی خوشمهر و قهرمانیان، ۱۳۹۳). افراد به منظور شناسایی دقیق نیازهای اطلاعاتی و بهره مندی موثر و کارآمد از مجموعه اطلاعات شخصی گردآوری شده شان نیازمند داشتن مهارت های مدیریت اطلاعات شخصی هستند. مدیریت اطلاعات شخصی مطالعه و پیاده سازی فعالیت هایی است که یک فرد به منظور کسب^۲ یا خلق^۳، ذخیره^۴، سازماندهی^۵، حفاظت^۶، بازیابی^۷، استفاده^۸ و توزیع^۹ اطلاعات اطلاعات موردنیاز برای تکمیل وظایف (کاری و غیر کاری) و اجرای نقش ها و مسئولیت های گوناگون انجام می دهد. اندیشمندان مختلف تعاریف گوناگونی را از مدیریت اطلاعات شخصی ارائه داده اند که این تعاریف عموماً تحت تاثیر تعریف سنتی مدیریت اطلاعات یعنی فراهم آوری، سازماندهی، ذخیره سازی، بازیابی، دسترسی و انتشار هستند. لندیل^{۱۰} (۱۹۸۸)، باریو^{۱۱} (۱۹۹۵)، بلوتی، دیوچنیت، هاوارد، نیوورث و اسمیت^{۱۲} (۲۰۰۲)، بوردمن^{۱۳} (۲۰۰۴)، تیوان، جونز، بدسان^{۱۴} (۲۰۰۶)، هندرسون^{۱۵} (۲۰۰۹)، کجان، دیکس و سولینا^{۱۶} (۲۰۰۹)، جونز (۲۰۰۸ و ۲۰۱۲) و برگمن^{۱۷} (۲۰۱۳) از جمله کسانی هستند که به انجام پژوهش هایی در این زمینه پرداخته اند (شکاری، فهیم نیا، حیدری، ۱۳۹۴). لندیل (۱۹۸۸) مدیریت اطلاعات شخصی را اصطلاحی عام توصیف می کند که به منظور فراهم آوری، ذخیره سازی، سازماندهی و

¹ Jones

² Acquire

³ Create

⁴ Store

⁵ Organize

⁶ Maintain

⁷ Retrieve

⁸ Use

⁹ Distribute

¹⁰ Lansdale

¹¹ Barreau

¹² Bellotti, Ducheneaut, Howard, Neuwrith, Smith

¹³ Boardman

¹⁴ Teevan, Jones, Bedeson

¹⁵ Henderson

¹⁶ Kljun, Dix & Solina

¹⁷ Bergman

بازیابی ارقام اطلاعاتی دیجیتال نظیر ایمیل، فایل ها، یادآورها، فهرست مخاطبین و بوک مارک ها توسط فرد در فضای اطلاعاتی شخصی اش به کار می رود. باریو (۱۹۹۵) مدیریت اطلاعات شخصی را سامانه ای توسعه یافته یا ایجاد شده برای یک فرد جهت استفاده شخصی در یک محیط کاری عنوان می کند. چنین سامانه ای شامل روش ها و قواعد نگهداری سامانه، سازوکارهای بازیابی و روش های تولید بروندادهای مختلف است. بلوتی، دیوچیت، هاوارد، نیوورث و اسمیت (۲۰۰۲) مدیریت اطلاعات شخصی را منظم ساختن اطلاعات از طریق طبقه بندی و جایگذاری تعریف می کند که بازیابی اطلاعات را به هنگام نیاز، تسهیل می کند. بوردمن (۲۰۰۴) نیز براساس تقسیم بندی های باریو به تعریف مدیریت اطلاعات شخصی پرداخته است. به عقیده وی تمامی تعاریف مدیریت اطلاعات شخصی، برگرفته از تعریف سنتی مدیریت اطلاعات است. تیوان و همکارانش (۲۰۰۶) به فعالیت های مرتبط با بدست آوردن، سازماندهی، بازیابی و پردازش اطلاعات در فضای اطلاعاتی شخصی افراد اطلاق می شود. جونز (۲۰۰۸) با الهام از چارچوب باریو، مدیریت اطلاعات شخصی را مطالعه و اجرای فعالیت هایی می داند که یک فرد به منظور فراهم آوردن، ذخیره کردن، سازماندهی، نگهداری، بازیابی، استفاده و توزیع ارقام اطلاعاتی مورد نیاز برای انجام نقش های مختلف خود (به عنوان والدین، کارمند، عضوی از جامعه و...) به کار می برد. مدیریت اطلاعات شخصی تاکید ویژه ای بر سازماندهی و نگهداری مجموعه اطلاعات شخصی ای دارد که در آن ارقام اطلاعاتی نظیر اسناد کاغذی، اسناد دیجیتال، پیام های پست الکترونیکی، مراجع وب، دست نوشته ها و... برای استفاده های بعدی و استفاده مجدد ذخیره شده اند. جدیدترین دیدگاه در حوزه مدیریت اطلاعات شخصی توسط جونز در سال ۲۰۱۲ ارائه شد. وی شش فعالیت یافتن و دوباره یافتن^۱، نگهداری^۲، حفاظت و سازماندهی^۳، امنیت حریم خصوصی و مدیریت جریان اطلاعات^۴، ارزیابی و اندازه گیری^۵، تدبیر و مفهوم سازی^۶ را برای رسیدن به مدیریت اطلاعات شخصی موثر در نظر گرفت. چارچوب نظری جونز ۲۰۱۲ مبنای انجام پژوهش حاضر است.

با توجه به اهمیت موضوع مدیریت اطلاعات شخصی به عنوان یکی از جدیدترین و چالش برانگیزترین مباحث روز دنیا و نیز ضرورت بکارگیری فعالیت های مدیریت اطلاعات شخصی در شناسایی دقیق نیازهای اطلاعاتی و دستیابی به اطلاعات موردنظر در سریع ترین زمان ممکن، انجام پژوهش های مرتبط با مدیریت اطلاعات شخصی ضروری به نظر می رسد. مطالعه متون و پژوهش های انجام شده در این حوزه نشان می دهد که سیاهه ای کامل و دقیق برای ارزیابی مولفه های مدیریت اطلاعات شخصی وجود ندارد. از این رو، پژوهش حاضر درصدد است ضمن بررسی دیدگاه های موجود درخصوص مدیریت اطلاعات شخصی به طراحی ابزار سنجش مدیریت اطلاعات شخصی اعضای هیأت علمی پردازد.

¹ Finding and re-finding

² Keeping

³ Maintaining and Organizing

⁴ Managing privacy and the flow of information

⁵ Measuring and evaluating

⁶ Making sense of things

مبانی نظری

با مرور چرخه های مدیریت دانش صاحب نظرانی نظیر ویگ^۱ (۱۹۹۳)، مک الروی^۲ (۱۹۹۹)، بوکوویتز و ویلیامز^۳ (۲۰۰۰)، میر و زاک^۴ (۱۹۹۶)، کارلیل و ربتیش^۵ (۲۰۰۳)، ایوانز، دالکیر و بییدیان^۶ (۲۰۱۵) که در جدیدترین کتاب کیمیز دالکیر^۷ با عنوان "مدیریت دانش در نظریه و عمل"^۸ در سال ۲۰۱۷ چاپ شده است و تمامی مدل های یادشده به طور مشترک به فرآیندهای شناسایی و خلق، ذخیره سازی، دسترس پذیر کردن (ارائه)، بازیابی، استفاده، انتقال و به اشتراک گذاری اشاره داشته اند، مشخص گردید چارچوب نظری جونز (۲۰۱۲) براساس مولفه های موجود در چرخه های مدیریت دانش بوده و از این لحاظ چارچوبی با پشتوانه علمی محسوب می گردد بنابراین مبنا و اساس طراحی ابزار سنجش مدیریت اطلاعات شخصی اعضای هیأت علمی، مولفه های مدیریت اطلاعات شخصی جونز (۲۰۱۲) است که جدیدترین چارچوب نظری در حوزه مدیریت اطلاعات شخصی محسوب می شود. وی با در نظر گرفتن نگاهت به عنوان مبنا، دو فعالیت اصلی مدیریت اطلاعات شخصی را که منجر به تحقق نگاهت می گردید را معرفی نمود. فعالیت اول نگهداری است که تلاش می کند افراد را از مسیر اطلاعاتی که با آن مواجه هستند به سوی نیازهای پیش بینی شده هدایت کند. فعالیت دوم یافتن است که تلاش می کند در مسیری دیگر از نیاز به سوی اطلاعات حرکت نماید. در ادامه به معرفی هریک از مولفه های مدیریت اطلاعات شخصی پرداخته می شود:

یافتن و دوباره یافتن

ویلسون (۲۰۰۰) جستجوی اطلاعات را مترادف با یافتن اطلاعات میدانند. جونز (۲۰۱۲) براین باورست که افراد در مواجهه با یک نیاز به جستجو، مرتب سازی و مرور اطلاعات می نمایند. همچنین از طریق فهرست کردن نتایج جستجو یا محتوای پوشه ها تلاش می کنند تا اقلام اطلاعاتی مرتبط با یک نیاز را شناسایی نمایند. این فعالیت ها نمونه هایی از فعالیت های یافتن هستند.

دوباره یافتن: کاپرا و کوینونز (۲۰۰۵) بر این باورند که که دوباره یافتن فرآیندی متمرکز و هدفمند است چون کاربران قبلا اطلاعات را دیده اند. جونز (۲۰۰۸ و ۲۰۱۲) معتقد است دوباره یافتن اقدامی مکمل برای نگهداری است. هنگامی که افراد با اطلاعاتی ارزشمند مواجه می شوند، تصمیم می گیرند که چگونه آن اطلاعات را براساس نیازهای اطلاعاتی آتی مدنظرشان، نگهداری کنند.

نگهداری: از اطلاعات به سوی نیاز

کواسنیک (۱۹۸۹) معتقد است نگهداری را می توان بخشی ضروری از انتقال اطلاعات برای اقدامات آتی در خصوص دوباره یافتن اطلاعات (بازشناسایی اطلاعات) و استفاده از آن (اطلاعات) دانست. در مرحله نگهداری تصمیم گرفته می شود چه اطلاعاتی، چگونه و در کجا ذخیره و نگهداری شود (کوکبی و دیگران، ۱۳۹۴، ۱۴). جونز (۲۰۱۲) براین

¹ Wiig

² McElroy

³ Bukowitz and Williams

⁴ Meyer and Zack

⁵ Carlile and Rebentisch

⁶ Evans, Dalkir and Bidian

⁷ Kimiz Dalkir

⁸ Knowledge management in theory and practice

باورست که بسیاری از رخدادهای زندگی روزمره به دنبال کشف حوادث شکل می گیرد. به جای نیاز به جستجوی اطلاعات، تاکید بر اطلاعات موجود است و باید مشخص شود متناسب با نیازهای اطلاعاتی شخص چه اقداماتی باید انجام شود؟ برای نگهداری اطلاعات سولاتی از این قبیل مطرح است: آیا اطلاعات مرتبط هستند یا به طور بالقوه سودمند هستند؟ آیا نیاز پیش بینی شده ای به این اطلاعات وجود دارد؟ هزینه های نداشتن این اطلاعات چیست؟ از منظر جونز (۲۰۱۲) سومین مجموعه از فعالیت های مدیریت اطلاعات شخصی متمرکز بر نگاشت است که نیاز را به اطلاعات مرتبط می سازد. از این مجموعه به عنوان "فعالیت های فراسطحی" یاد می شود.

حفاظت و سازماندهی

کریستال (۲۰۰۸) معتقد است مرتب سازی یا سازماندهی تمرینی عملی است که به درک مفهوم یک جریان پیچیده از داده های ورودی کمک می کند. جونز (۲۰۰۸ و ۲۰۱۲) معتقد است حفاظت از اطلاعات شامل تصمیمات و اقدامات مرتبط با ترکیب و نگهداری مجموعه اطلاعات شخصی است. سازماندهی اطلاعات بر چگونگی ارتباط اقلام با یکدیگر در یک مجموعه و تفکیک اقلام از یکدیگر به وسیله نامگذاری و نیز از طریق جایگذاری در پوشه ها متمرکز است (جونز، ۲۰۰۸، ص ۱۵۸). نحوه سازماندهی اطلاعات برای استفاده های مکرر، چگونگی حفاظت از اطلاعات در برابر خسارت ها و آسیب های احتمالی، تشخیص صحیح بودن اطلاعات، تعیین فرمت های بروزرسانی برای همگام شدن با تغییرات، نحوه حذف، بایگانی و انتقال اطلاعات به مجموعه های دیگر از مباحث مرتبط با حفاظت و سازماندهی است (جونز ۲۰۱۲).

امنیت حریم خصوصی و مدیریت جریان اطلاعات

جونز (۲۰۱۲) در خصوص حریم خصوصی و مدیریت جریان اطلاعات بر این باورست که مسیرهای مختلفی ایجاد شده تا اطلاعات مناسب در زمان مناسب فراهم شود. برای جلوگیری از ورود افراد خرابکار یا پروکسی های نرم افزاری غیرمجاز و برای جلوگیری از آسیب دیدن اطلاعات، موانعی ایجاد می گردد. برای مواجهه با ایمیل های ناخواسته (هرزنامه ها) تمهیداتی اندیشیده می شود. در برابر هجوم ویروس ها از اطلاعات نگهداری و حفاظت بعمل می آید. همچنین برای گروه بندی اطلاعات تمهیداتی بکار گرفته می شود تا از نابود شدن اطلاعات جلوگیری شود.

ارزیابی و اندازه گیری

کلی و تیوان (۲۰۰۷) به منظور ارزیابی و اندازه گیری مقیاس های مانند سودمندی و سهولت یادگیری و استفاده را مورد توجه قرار دادند. در ارزیابی و اندازه گیری، شمایی از سازماندهی موارد انتخاب شده، راهکارها، سیاست ها و رویه های مورد قبول بررسی می شود. آیا ابزارهای پشتیبان در موقعیت های تعیین شده جایگذاری شده اند؟ آیا انجام جستجوهای دوره ای یا پیوسته منجر به نگاشت میان اطلاعات و نیاز می گردد؟ منجر به افزایش کارایی می شود؟ این سولات افراد را قادر به ارزیابی می سازد، همچنین در زمان ارزیابی می توان موقعیت اندازه گیری را در مقایسه با موقعیت های مشابه مورد سنجش قرار داد (جونز، ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲).

استفاده از اطلاعات و مفهوم سازی

توسعه بحث مفهوم سازی توسط "برندا دروین" و همکارانش در دهه ۱۹۷۰ میلادی شکل گرفت. دروین بر این باورست که برخی افراد مفهوم سازی را یک نظریه، بعضی دیگر مجموعه ای از روش ها و برخی دیگر یک روش شناسی و عده ای دیگر نتیجه گیری می دانند و به طور کلی همه این موارد صادق است (دروین، ۱۹۹۲، ص ۶۱). جونز (۲۰۰۸) و

۲۰۱۲) تلاش برای مفهوم سازی را از جمله فعالیت های فراسطوحی میدانند و به منظور ارزیابی آن سوالاتی از این قبیل را مطرح می کنند: اطلاعات مورد نظر حاوی چه پیامی است؟ آیا منجر به مفهوم سازی می شود؟ این سوال می تواند در انتخاب هریک از فعالیت های فراسطوحی دیگر نیز استفاده شود. همچنین ممکن است به درک عمیق تر سطوح مرتبط با اهداف نهایی و ارزیابی منجر شود.

پیشینه پژوهش

در سال های اخیر در ایران مقالات پژوهشی متعددی به بررسی ابعاد و جنبه های مختلف مدیریت اطلاعات شخصی پرداخته اند اما منبعی که به طور مستقیم به تدوین ابزاری استاندارد برای سنجش مدیریت اطلاعات شخصی پژوهشگران و اعضای هیأت علمی پرداخته باشد، شناسایی نشد. آثار موجود مانند "عبداللهی، صدقی و رودباری" (۱۳۹۰)، "شکاری، فهیم نیا و حیدری" (۱۳۹۴)، "هدایتی خوشمهر و قهرمانیان" (۱۳۹۴)، "سلیمانی" (۱۳۹۵)، "آزاده، جدیدی و حقانی" (۱۳۹۶)؛ وضعیت آشنایی و میزان استفاده از ابزارهای مدیریت اطلاعات شخصی، رفتار مدیریت اطلاعات شخصی و میزان به کارگیری مدیریت اطلاعات شخصی اعضای هیأت علمی را بررسی نموده اند. "شریف و حسین قلی زاده" در پژوهش خود به شناسایی و خوشه بندی سامانه ها و ابزارهای مدیریت دانش شخصی پرداختند. ۴۷ ابزار مرتبط با بازیابی دانش، سازماندهی دانش، ارزیابی دانش، تحلیل دانش، اشاعه، اشتراک و امنیت دانش شناسایی و براساس دیدگاه متخصصان طبقه بندی شد.

پژوهش های حوزه مدیریت اطلاعات شخصی در خارج از کشور بیشتر بر موضوع مهارت ها، ابزارها و سیستم ها متمرکز هستند. آثار موجود مانند "بوردمن" (۲۰۰۴)، "کریستال" (۲۰۰۸)، "هندرسون" (۲۰۰۹)، "برگمن" (۲۰۱۳)، "لوش" (۲۰۱۴)، "چودری، رحمان و الصوغیر" (۲۰۱۵)، "هوانگ" (۲۰۱۶) به بررسی انواع ابزارها و سیستم های مدیریت اطلاعات شخصی، رفتار مدیریت اطلاعات شخصی و نحوه مدیریت اسناد شخصی پرداخته اند. هلوورت (۲۰۱۲) در پژوهش خود به طراحی پرسشنامه ای پرداخت که بتواند رفتار گروهی از دانش آموزان را در بحث مدیریت اطلاعات شخصی اندازه گیری نماید. متغیرهای پرسشنامه از منابع بین المللی موجود در حوزه مدیریت اطلاعات شخصی استخراج گردید. پرسشنامه طراحی شده در میان یک گروه ۷۹ نفره از دانشجویان چهار گروه آموزشی دانشکده رسانه و فناوری اطلاعات دانشگاه علوم کاربردی هاگو^۲ توزیع شد. یافته های پژوهش نشان داد که دانشجویان همچنان مجموعه های اطلاعات شخصی شان را خودشان ایجاد نموده و صرفاً به بازیابی اطلاعات از شبکه جهانی وب اکتفا نمی کنند. از میان ۶۴ نفری که پاسخ داده بودند از هیچ سیستم مدیریت اطلاعات شخصی استفاده نمی کنند، تنها ۳۷ دانشجو گزارش دادند که منابع و مراجع شان را با دیگر افراد به اشتراک می گذارند که این مورد واقعاً تاسف آور بود. این امر نشان داد که بایستی در برنامه های درسی دانشجویان توجه بیشتری به نیازهای مرتبط با آموزش ها و کارهای گروهی شود. این پژوهش تنها پژوهشی است که تا حدودی مشابه تحقیق حاضر بوده و به توصیف نحوه طراحی پرسشنامه ای برای سنجش رفتار مدیریت اطلاعات شخصی پرداخته است.

به طور کلی، در رابطه با سنجش مدیریت اطلاعات شخصی پرسشنامه های لاتین اندکی موجود است که از آنها برای ارزیابی وضعیت و رفتار مدیریت اطلاعات شخصی افراد استفاده می شود؛ اما با توجه به تفاوت نظام آموزشی و برنامه های

¹ Hwang

² Hague university of Applied Sciences

درسی، این ابزارها (پرسشنامه ها) برای سنجش و ارزیابی مدیریت اطلاعات شخصی پژوهشگران ایرانی کارایی لازم را ندارد، بنابراین برای تعیین وضعیت مدیریت اطلاعات شخصی اعضای هیأت علمی و سایر پژوهشگران ایرانی انجام پژوهش حاضر ضروری به نظر می رسد.

روش پژوهش

به منظور انجام پژوهش در ابتدا به روش اسنادی (مرور ادبیات پژوهش) گویه ها و مولفه های مدیریت اطلاعات شخصی گردآوری و به صورت سیاهه واریسی درآمد. سپس از طریق فن دلفی (ارائه مولفه ها در قالب پرسشنامه های پی در پی به اعضای هیأت علمی، اساتید و متخصصان علم اطلاعات و دانش شناسی) گویه های مربوط به مدیریت اطلاعات شخصی اعضای هیأت علمی طراحی شد.

روش اسنادی (مطالعه کتابخانه ای): به منظور استخراج مولفه های مدیریت اطلاعات شخصی با کلیدواژه هایی نظیر مدیریت اطلاعات شخصی، مهارت های مدیریت اطلاعات شخصی، نظریه پردازان مدیریت اطلاعات شخصی، رفتار مدیریت اطلاعات شخصی، ابزارهای مدیریت اطلاعات شخصی، ابزار سنجش مهارت های مدیریت اطلاعات شخصی در پایگاه های اطلاعاتی فارسی مانند نور (نورمگز)^۱، بانک اطلاعاتی نشریات کشور (مگ ایران)^۲، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)^۳، پایگاه مرجع دانش (سیولیکا)^۴ و پایگاه های اطلاعاتی لاتین نظیر: امرالد^۵، اشپرینگر^۶، جی استور^۷، ساینس دایرکت^۸، سیج^۹، وایلی^{۱۰}، تیلور^{۱۱} به جستجو پرداخته شد و کلیه منابع مرتبط اعم از کتاب، مقاله، پایان نامه و رساله دکتری گردآوری و گویه های مورد نظر استخراج گردید. به منظور طراحی پرسشنامه، محقق مولفه های استخراج شده از نظریات صاحب نظران پیشین، رساله های دکتری و مقالات مرتبط با این حوزه (جدول ۱) را با مولفه های جونز ۲۰۱۲ که (جدول ۲) تطبیق داده و مواردی را که در مولفه های جونز لحاظ نشده بود، به صورت مستند به آنها اضافه نمود و در واقع چارچوب نظری توسعه یافته تری را ارائه کرد که در جدول شماره ۳ نمایش داده شده است.

فن دلفی: در مطالعه دلفی، اعضای پنل به صورت هدفمند از بین خبرگان و متخصصان کتابداری و اطلاع رسانی که پژوهش هایی (کتاب، مقاله، سخنرانی و...) در حوزه مدیریت اطلاعات شخصی داشتند به تعداد ۱۵ نفر انتخاب شدند. با اجرای فن دلفی و استفاده از نظر خبرگان به وسیله ارسال پرسشنامه از طریق ایمیل، طی دو مرحله تا رسیدن به اجماع، مولفه های مدیریت اطلاعات شخصی گردآوری شدند. در پرسشنامه ارسالی دور اول از خبرگان خواسته شد با انتخاب یکی از گزینه های (ضرورت دارد، حذف شود، ضرورت دارد به شرط اصلاح) نظرات شان را در مورد هر یک از گویه ها بیان نمایند. این پرسشنامه میزان اهمیت هر یک از مولفه ها را از دیدگاه متخصصان مورد سؤال

¹<http://www.noormags.ir>

²<http://www.magiran.com>

³<http://www.irandoc.ac.ir>

⁴<http://www.civilica.com>

⁵<http://www.emeraldinsight.com>

⁶<http://www.link.springer.com>

⁷<http://www.jstor.org>

⁸<http://www.sciencedirect.com>

⁹<http://www.journals.sagepub.com>

¹⁰<http://www.onlinelibrary.wiley.com>

¹¹<http://www.tandfonline.com>

قرار داده و علاوه بر مولفه های موجود، مولفه های پیشنهادی خبرگان را نیز گردآوری نمود. پرسشنامه ارسال شده در مرحله اول مطالعه دلفی، در دو بخش اطلاعات جمعیت شناختی و مولفه های مدیریت اطلاعات شخصی و مجموع ۲۳ سوال اصلی و ۹۶ سوال فرعی (۱۹ گویه) طراحی شده بود. اطلاعات جمعیت شناختی با ۷ سوال، مولفه های مدیریت اطلاعات شخصی به ترتیب: مولفه یافتن و دوباره یافتن با ۴ سوال اصلی و ۶ سوال فرعی (۱۰ گویه)، مولفه نگهداری با ۳ سوال اصلی و ۲۲ سوال فرعی (۲۵ گویه)، مولفه حفاظت و سازماندهی با ۵ سوال اصلی و ۵۳ سوال فرعی (۵۸ گویه)، مولفه امنیت حریم خصوصی و مدیریت جریان اطلاعات با ۱ سوال اصلی و ۶ سوال فرعی (۷ گویه)، مولفه ارزیابی و اندازه گیری با ۱ سوال اصلی و ۶ سوال فرعی (۷ گویه) و مولفه مفهوم سازی با ۱ سوال اصلی و ۳ سوال فرعی (۴ گویه) بود. گویه هایی منتخب در نظر گرفته شدند که در دور اول نظر موافق حداقل ۱۲ صاحب نظر را به خود اختصاص داده بودند. همچنین سوالات پیشنهادی مورد توافق حداقل ۱۲ نفر از خبرگان نیز به فهرست سوالات از پیش طراحی شده افزوده شد. سیاهه واری حاصل شده پس از مرحله دوم مطالعه دلفی دارای ۲۰ سوال اصلی و ۶۷ سوال فرعی (در مجموع ۸۷ شاخص) است. اطلاعات جمعیت شناختی با ۶ سوال، مولفه های مدیریت اطلاعات شخصی به ترتیب: مولفه یافتن و دوباره یافتن با ۴ سوال اصلی و ۱۱ سوال فرعی (۱۵ شاخص)، مولفه نگهداری با ۲ سوال اصلی و ۱۵ سوال فرعی (۱۷ شاخص)، مولفه حفاظت و سازماندهی با ۴ سوال اصلی و ۲۶ سوال فرعی (۳۰ شاخص)، مولفه امنیت حریم خصوصی و مدیریت جریان اطلاعات با ۱ سوال اصلی و ۷ سوال فرعی (۸ شاخص)، مولفه ارزیابی و اندازه گیری با ۱ سوال اصلی و ۵ سوال فرعی (۶ شاخص) و مولفه مفهوم سازی با ۱ سوال اصلی و ۳ سوال فرعی (۴ شاخص) بود. در پایان نیز یک سوال باز مطرح گردید.

جدول ۱. مولفه های مدیریت اطلاعات شخصی از دیدگاه صاحب نظران

ردیف	صاحب نظر	مولفه های مطرح شده
۱	لانسدیل (۱۹۸۸)	مرتب سازی، طبقه بندی و بازیابی اطلاعات
۲	باریو (۱۹۹۵)	فراهم آوری شامل: ذخیره سازی، نامگذاری، گروه بندی / سازماندهی: تنظیم اقلام اطلاعاتی در پوشه ها / نگهداری: روزآمدسازی، تهیه نسخه پشتیبان، حذف یا پاک کردن اطلاعات / بازیابی: یافتن اطلاعات برای استفاده مجدد / نمایش اطلاعات بازیابی شده (برونداد): در نظر گرفتن فضای اطلاعاتی براساس نیاز کاربران
۳	بلوتی و دیگران (۲۰۰۲)	مرتب سازی اطلاعات از طریق طبقه بندی، جایگذاری، تنظیم اطلاعات به گونه ای که در هنگام نیاز به راحتی بازیابی شود
۴	بوردمن (۲۰۰۴)	فعالیت های نگهداری: تاثیر بر روی ورود اطلاعات به فضای شخصی (ورودی) / فعالیت های یافتن و دوباره یافتن: تاثیر بر خروجی اطلاعات (برونداد) / فعالیت های فراسطحی شامل نگهداری بلند مدت و سازماندهی / نگهداری بلند مدت: حذف و بایگانی / سازماندهی: مرور (browse)، مرتب سازی (sort)، جستجو (search)
۵	الزویلر (۲۰۰۷)	تکمیل تعریف باریو و ارائه طبقه ای با عنوان تصمیم به نگهداری یا عدم نگهداری اقلام اطلاعاتی میان طبقه فراهم آوری و سازماندهی
۶	جونز و تیوان (۲۰۰۷)	تایید مدل الزویلر (۲۰۰۷)
۷	جونز (۲۰۰۸)	یافتن، دوباره یافتن، نگهداری، ذخیره سازی، سازماندهی، امنیت حریم خصوصی و مدیریت جریان اطلاعات، اندازه گیری و ارزیابی، تدبیر و مفهوم سازی
۸	هندرسون (۲۰۰۹)	فراهم آوری، یافتن، سازماندهی، نگهداری
۹	جونز (۲۰۱۲)	یافتن و دوباره یافتن، نگهداری، سازماندهی، امنیت حریم خصوصی و مدیریت جریان اطلاعات، ارزیابی و اندازه گیری، استفاده از اطلاعات و مفهوم سازی

۱۰	برگمن (۲۰۱۳)	سازماندهی شامل: نظم، افزونگی و اهمیت نامگذاری/ ساختار شامل: اندازه مجموعه، عمق و وسعت و اندازه پوشه ها/ فرآیند کاری متشکل از: میزان توجه و ساختارهای شبکه ای/ حافظه شامل: وابستگی به حافظه، نوع حافظه برتر/ بازیابی شامل: نوع بازیابی، موفقیت بازیابی، مدت زمان بازیابی و فراگیر بودن
----	--------------	---

جدول ۲. مولفه ها و زیرمجموعه های مدیریت اطلاعات شخصی از منظر جونز (۲۰۱۲)

ردیف	مولفه ها	زیرمجموعه های مولفه ها
۱	یافتن: از نیاز به اطلاعات	۱. جستجوی منطبق با نیاز اطلاعاتی، ۲. مرور (browse)، ۳. فهرست کردن نتایج، ۴. فهرست کردن محتوای پوشه ها، ۵. شناسایی اقلام اطلاعاتی مرتبط با نیاز اطلاعاتی، ۶. تاکید بر جستجوی اطلاعات
۲	نگهداری	۱. نحوه نگهداری اطلاعات در دست، ۲. تمرکز بر روی نگاشت (ارتباط بین نیاز با اطلاعات)
۳	سازماندهی و نگهداری	۱. نحوه سازماندهی اطلاعات برای استفاده مکرر، ۲. نحوه حفاظت از اطلاعات در برابر خسارت های احتمالی، ۳. اطمینان از صحت و درستی اطلاعات، ۴. فرمت های بروز رسانی برای همگام شدن با تغییرات در استانداردها و ابزارهای پشتیبانی، ۵. اطلاعات قدیمی حذف، بایگانی و یا منتقل شوند؟، ۶. نحوه نگهداری نسخه های تکراری
۴	امنیت حریم خصوصی و مدیریت جریان اطلاعات	۱. ایجاد مسیرهای مختلف برای فراهم آوردن دسترسی به اطلاعات درست، ۲. تعیین راهبردهای جلوگیری از ورود افراد خرابکار یا پروکسی های نرم افزاری غیرمجاز و جلوگیری از آسیب دیدن اطلاعات، ۳. تنظیمات حریم خصوصی برای شبکه های اجتماعی مثل فیس بوک، ۴. تعیین روش های حفاظتی در برابر ایمیل های ناخواسته، ۵. نحوه حفاظت از اطلاعات در برابر ویروس های مخرب، ۶. استفاده از گروه بندی اطلاعات
۵	اندازه گیری و ارزیابی	۱. تعیین راهکارها، سیاست ها و رویه های مورد قبول برای ارزیابی، ۲. تعیین ابزارهای پشتیبانی از اطلاعات، ۳. تعیین موقعیت اندازه گیری در مقایسه با موقعیت های مشابه، ۴. انعکاس اهداف اساسی اندازه گیری
۶	استفاده از اطلاعات و مفهوم سازی	۱. منجر به درک عمیق تر سطوح مرتبط با اهداف نهایی و ارزیابی می شود، ۲. در شرایطی که اطلاعات مان در برابر دسترسی های غیرمجاز امنیت دارد نمی توانیم به راحتی به اطلاعات مورد نظر دسترسی داشته باشیم، ۳. اطلاعات چگونگی نمایش نیازهای یک نگاشت (شامل اهداف و محدودیت ها) است، ۴. اطلاعات چگونه نشان دادن شباهت ها و تفاوت های میان نیازهاست، ۵. اطلاعات چگونگی نمایش دادن خودنگاشت است.

جدول ۳. تلفیق مولفه های مدیریت اطلاعات شخصی جونز ۲۰۱۲ و دیگر صاحب نظران این حوزه

ردیف	مولفه های جونز ۲۰۱۲	مولفه های فرعی/ زیر مجموعه ها (با استناد به نظرات صاحب نظران)	منبع
۱	یافتن و دوباره یافتن ^۱	الف. جستجو (search)، مرور (browse)، فهرست کردن نتایج (sort)	بوردمن ۲۰۰۴، جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲ لینگ فنگ ۲۰۱۱
		ب. حافظه	جونز ۲۰۱۲ و برگمن ۲۰۱۳، چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵
۲	نگهداری ^۲	الف. روش های نگهداری اطلاعات	الزویلر ۲۰۰۷، جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲، هندرسون ۲۰۰۹، برگمن ۲۰۱۳
		ب. ذخیره سازی	الزویلر ۲۰۰۷، کاپرا ۲۰۰۹، هندرسون ۲۰۰۹، هلوورت ۲۰۱۲، ژانگ ۲۰۱۱
۳	حفاظت و سازماندهی ^۳	الف. حفاظت شامل: نحوه تهیه نسخه پشتیبان/ پاکسازی دوره ای/ همگام سازی،	جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲

¹ Finding and Refinding

² Keeping

³ Maintaining and Organizing

	روزآمد سازی و اصلاح اطلاعات/ نحوه انتقال اطلاعات/ رمزگذاری		
ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات	ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات	ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات	ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات
ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات	ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات	ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات	ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات
ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات	ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات	ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات	ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات
ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات	ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات	ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات	ب. سازماندهی شامل: ۱. ساختار و نظم پوشه ها(فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها ۲. بازیابی اطلاعات و روش های انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات

بحث و یافته ها

جدول ۴. توزیع فراوانی جنسیت و سطح تحصیلات خبرگان و متخصصان علم اطلاعات و دانش شناسی

دانشجوی دکتری عضو هیأت علمی		مرد		زن	
فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد
۸۰	۱۲	۲۰	۳	۸۶/۷	۱۳/۳

یافته های جدول ۴ نشان میدهد که بیشترین خبرگان و متخصصان علم اطلاعات و دانش شناسی شرکت کننده در مطالعه دلفی با درصد فراوانی ۸۶/۷٪ مرد و عضو هیأت علمی هستند. به منظور طراحی ابزار سنجش مدیریت اطلاعات شخصی اعضای هیأت علمی به تفکیک هر مولفه، نتایج در قالب جداول ارائه و بررسی می گردد.

جدول ۵. سوالات مرتبط با مولفه یافتن و دوباره یافتن مرتبط با وظایف حرفه ای خود

منبع	سوالات فرعی	سوالات اصلی
جونز ۲۰۰۸		میزان توانایی شما در شناسایی به موقع نیازهای اطلاعاتی (مثلا پروژه های علمی)
نظر خبرگان		میزان توانایی شما در به دست آوردن اطلاعات با استفاده از تکنیک ها و راهبردهای جستجو
نظر خبرگان		استفاده از عملگرهای منطقی (بولین) نظیر and, or, not
نظر خبرگان		جستجوی عبارتی (استفاده از گیومه) مثلا "فرهنگ سازمانی" یا "organizational culture"
نظر خبرگان		بازیابی کلیدواژه های هم ریشه با استفاده از علامت های (* و ؟)، مثلا *Therap که منجر به بازیابی therapeutic و Therapies میشود
نظر خبرگان		جستجوی مجاورتی با استفاده از علامت ("~")
لینگ فنگ ۲۰۱۱، چودری،		جستجوی کلیدواژه ای در موتورهای جستجو (مثلا فرهنگ مجازی)

که در کامپیوتر خود ذخیره کرده اید چه میزان از روش های زیر استفاده می کنید؟	مرور اطلاعات در پوشه های (Folder) اطلاعاتی ذخیره شده بر روی کامپیوتر	رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵ لینگ فنگ ۲۰۱۱، چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵
	مرور اطلاعات روی دسکتاپ کامپیوترتان	چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵
	مرور اطلاعات موجود در کامپیوتر شخصی	چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵
	استفاده از نیروی حافظه خود در به یاد آوردن نام پوشه اطلاعاتی مورد نظر	چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵
	استفاده از نیروی حافظه خود در به یاد آوردن محل ذخیره سازی اطلاعات	برگمن ۲۰۱۳
سایر موارد:	نظر خبرگان	

بر اساس نظرات بوردمن ۲۰۰۴، جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲ و لینگ فنگ ۲۰۱۱ شیوه های یافتن و دوباره یافتن اطلاعات و با استناد به نظرات جونز ۲۰۱۲ و برگمن ۲۰۱۳، چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵ سوالات مربوط به نیروی حافظه ذیل مولفه یافتن و دوباره یافتن قرار گرفت. همچنین بنا به نظر خبرگان پنل دلفی و با توجه به اینکه راهبردهای جستجو به عنوان رفتارهایی تعریف شده است که افراد در هنگام جستجوی اطلاعات به کار می گیرند (بلیکن، مارچتی، کوول، ۱۹۹۳) و رفتار اطلاع جویی افراد منجر به یافتن اطلاعات متناسب با نیاز اطلاعاتی کاربر می گردد، بنابراین راهبردهای جستجو نیز ذیل مولفه یافتن و دوباره یافتن در نظر گرفته شد.

جدول ۶. سوالات مرتبط با مولفه نگهداری

منبع	سوالات فرعی	سوالات اصلی
هندرسون ۲۰۰۹، چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵	نگهداری بر اساس نوع فایل (ورد (word)، زیپ شده، پی دی اف)	برای نگهداری اطلاعات - الکترونیکی تان چه میزان از روش های زیر استفاده می نمایید؟
نظر خبرگان	نگهداری فایل هایی با موضوعات مشابه در یک پوشه	
هندرسون ۲۰۰۹	نگهداری اطلاعات بر اساس نام پروژه	
هدایتی خوشمهر و قهرمانیان ۱۳۹۴	نگهداری اطلاعات بر اساس دوره زمانی یا تاریخ	
چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵	حذف فایل ها و پوشه های بدون کاربرد	
برگمن ۲۰۱۳	حذف فایل های تکراری (مثلا فایل مقاله یا یادداشت های روزانه که به آن نیاز ندارید)	
کاپرا ۲۰۰۹، چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵، بوروس، جونز و دامیاس ۲۰۰۵	بوک مارک کردن و استفاده از پایگاه هایی نظیر Google, Digg Bookmarks	برای ذخیره کردن اطلاعات الکترونیکی یا محتوای الکترونیکی تان چه میزان از ابزارها و روش های زیر استفاده می نمایید؟
کاپرا ۲۰۰۹، چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵، بوروس، جونز و دامیاس ۲۰۰۵	افزودن سایت های مورد نظر به بخش favorite مرورگروپ	
هندرسون ۲۰۰۹	ذخیره سازی اطلاعات بر روی دسکتاپ یا پوشه My Document	
کاپرا ۲۰۰۹، چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵، بوروس، جونز و دامیاس ۲۰۰۵	ارسال فایل های مهم به ایمیل خودتان یا دیگری	
هلورث ۲۰۱۲، بوروس، جونز و دامیاس ۲۰۰۵	ذخیره آدرس وبسایت (URL) مورد نظر در یک فایل ورد (word)	
هندرسون ۲۰۰۹، کاپرا ۲۰۰۹	ذخیره اطلاعات بر روی هارد کامپیوتر، حافظه های جانبی، فلش، سی دی یا دی وی دی	
هندرسون ۲۰۰۹	ذخیره اطلاعات در درایوهای کامپیوتر (D,E,F)	
برگمن ۲۰۱۳	ذخیره سازی در فضای ابری مانند دراپ باکس (Dropbox) و گوگل درایو	

سایر موارد:	نظر خبرگان
-------------	------------

با توجه به نظرات الزویلر ۲۰۰۷، جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲، هندرسون ۲۰۰۹، برگمن ۲۰۱۳ شیوه ها و روش های نگهداری اطلاعات و با استناد به نظرات نظرات الزویلر ۲۰۰۷، کاپرا ۲۰۰۹، هندرسون ۲۰۰۹، هلوورت ۲۰۱۲ سوالات مربوط به ابزارها و روش های ذخیره سازی و تکنیک های نگهداری اطلاعات ذیل مولفه نگهداری طبقه بندی گردید.

جدول ۷. سوالات مرتبط با مولفه حفاظت و نگهداری

منبع	سوالات فرعی	سوالات اصلی
شکاری، فهم نیا و حیدری ۱۳۹۴	تهیه نسخه های پشتیبان (Backup) به طور منظم	برای حفاظت از اطلاعات
چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵	پاکسازی و مرتب سازی دسکتاپ کامپیوتران به طور منظم	الکترونیکی خود چه میزان از روش های زیر استفاده می نماید؟
چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵	پاکسازی دسکتاپ کامپیوتران پس از اتمام یک پروژه کاری یا یک زمان ویژه	
شکاری، فهم نیا و حیدری ۱۳۹۴	استفاده از رمز عبور (پسورد) برای حفاظت از اطلاعات موجود در کامپیوتران	
هلوورت ۲۰۱۲	استفاده از ابزارهای یادداشت دیجیتالی نظیر Evernote	
هلوورت ۲۰۱۲، بوروس، جونز و دامیاس ۲۰۰۵ و نظر خبرگان	استفاده از نرم افزار های استناد دهی و مدیریت اطلاعات کتابشناختی نظیر Endnote، Mendeley، پژوهیار	
برگمن ۲۰۱۳	انتخاب اسامی معنادار برای پوشه ها (فولدرها)	برای سازماندهی اطلاعات الکترونیکی خود چه میزان از روش های زیر استفاده می نماید؟
برگمن ۲۰۱۳	استفاده از حروف و اعداد در نامگذاری و منظم کردن پوشه ها مثلا (2018/Jun/Farhang) یا (Project1/ Farhang)	
برگمن ۲۰۱۳	استفاده از ساختارهای سلسله مراتبی یا درختی (مانند اشکال زیر) برای مرتب سازی پوشه ها	
برگمن ۲۰۱۳		
برگمن ۲۰۱۳، ایندراتمو و واسیلوا ^۲	مرتب سازی منظم پیام های ایمیلی خود با استفاده از فیلترینگ و برجسب گذاری ^۱	
برگمن ۲۰۱۳	ارزیابی زمان دسترسی به اسناد مورد نظر در طول فرآیند جستجوی اسناد	روش های بازبازی اطلاعات خود را چگونه ارزیابی می نماید؟
برگمن ۲۰۱۳	تأثیر تعداد پوشه ها بر بازبازی اطلاعات	
برگمن ۲۰۱۳	تأثیر ساختار پوشه ها (نحوه سازماندهی اطلاعات) بر بازبازی اطلاعات	
آموزنده ۱۳۹۰، شریف و حسین قلی زاده ۱۳۹۴	تقویم و دفترچه قرار ملاقات ها	به منظور فراهم آوری، انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات خود چه میزان از ابزارها و روش های زیر استفاده می نماید؟
شریف و حسین قلی زاده ۱۳۹۴	ابزارهای تهیه فهرست وظایف (To do list) مانند google task	
چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵	پورتال های شخصی	
چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵	شبکه های اجتماعی نظیر: فیس بوک، توئیتر، لینکدین (LinkedIn)، ریسرچ گیت، تلگرام، اینستاگرام	
چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵	ویکی ها نظیر ویکی پدیا	
چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵	پیام رسان های فوری مانند برنامه های اسکایپ، واتس آپ	
نظر خبرگان	موتورهای جستجو نظیر گوگل، گوگل اسکولار	

¹ Labeling

² Indratmo and Vassileva

پایگاه های اطلاعات علمی مانند امرالد، اشپرنگر، ساینس دایرکت، اسکوپوس	نظر خبرگان
استفاده از وبسایت های به اشتراک گذاری فیلم و ویدئو نظیر آپارات	شریف و حسین قلی زاده ۱۳۹۴
استفاده از فناوری وبلاگ، پادکست و ویدئوکست	شریف و حسین قلی زاده ۱۳۹۴
آراس اس	شریف و حسین قلی زاده ۱۳۹۴
استفاده از تالارهای گفتگوی (فروم ها و انجمن ها) یا گروه های بحث اینترنتی	شریف و حسین قلی زاده ۱۳۹۴
ویدئو کنفرانس و تله کنفرانس	شریف و حسین قلی زاده ۱۳۹۴
سایر موارد: نظر خبرگان	

با استناد به نظرات جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲ تهیه نسخه پشتیبان، پاکسازی دوره ای، روزآمد سازی اطلاعات و رمزگذاری ذیل مولفه حفاظت؛ بر اساس نظرات جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲، برگمن ۲۰۱۳ سوالات مرتبط با ساختار و نظم پوشه ها (فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها به عنوان زیرمجموعه سازماندهی در نظر گرفته شد. با استناد به نظر برگمن روش های بازیابی اطلاعات، فراهم آوری و انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات ذیل مولفه حفاظت و سازماندهی تعریف شد.

جدول ۸. سوالات مرتبط با مولفه امنیت حریم خصوصی و مدیریت جریان اطلاعات

سوال اصلی	سوالات فرعی	منبع
به منظور حفظ حریم خصوصی و مدیریت جریان اطلاعات چه میزان از روش های زیر استفاده می کنید؟	استفاده از آنتی ویروس ها	آموزنده ۱۳۹۰
	استفاده از قابلیت دیواره آتشین (فایروال)	جونز ۲۰۰۸
	استفاده از تکنیک ها یا نرم افزارهایی که امکان پنهان سازی فایل های محرمانه را می دهد	آموزنده ۱۳۹۰
	محدود کردن سطح دسترسی دیگران به اطلاعات تان با استفاده از پسورد	جونز ۲۰۰۸
	غیرفعال کردن کوکی ها و مسدود کردن pop up ها	جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲
	فیلتر یا بلاک کردن ایمیل های ناشناس یا ایمیل هایی که هرزنامه هستند (ویروس)	جونز ۲۰۰۸
سایر موارد: نظر خبرگان		نظر خبرگان

با توجه به نظرات جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲ سوالات مرتبط با تعیین مسیر (های) دسترسی به اطلاعات درست، تعریف سطح دسترسی دیگران به اطلاعات، تنظیمات حریم خصوصی، تامین امنیت اطلاعات در برابر دسترسی های غیرمجاز افراد و ویروس های مخرب ذیل مولفه امنیت حریم خصوصی و مدیریت جریان اطلاعات تعریف شد.

جدول ۹. سوالات مرتبط با مولفه ارزیابی و اندازه گیری

سوال اصلی	سوالات فرعی	منبع
روش های نگهداری و سازماندهی خود را چگونه ارزیابی می نمایید؟	رضایتمندی از روش ها و شیوه های نگهداری اطلاعات تان	نظر محقق با استفاده از نظر جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲
	رضایتمندی از روش های سازماندهی اطلاعات تان (مثلا شیوه مرتب سازی پوشه های تان)	نظر محقق با استفاده از نظر جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲
	روش های نگهداری اطلاعات تان باعث پیدا کردن مجدد و به موقع اطلاعات مورد نیاز تان می شود	نظر محقق با استفاده از نظر جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲
	روش های سازماندهی (مرتب سازی) اطلاعات تان باعث سهولت پیدا کردن مجدد اطلاعات می شود	نظر محقق با استفاده از نظر جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲

با توجه به نظرات جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲، سوالات مرتبط با تعیین میزان رضایتمندی افراد از روش های مورد استفاده شان در سازماندهی و نگهداری و مرتب سازی و کارایی و اثر بخشی روش ها در دستیابی به اطلاعات مورد نیازشان ذیل مولفه ارزیابی و اندازه گیری در نظر گرفته شد.

جدول ۱۰. سوالات مرتبط با مولفه مفهوم سازی

منبع	سوالات فرعی	سوالات اصلی
جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲	داشتن طرح ذهنی روشن و مرتبط با پروژه یا وظیفه پیش از شروع به انجام آن	به منظور مفهوم سازی اطلاعات ^۱ خود چه میزان از روش های زیر استفاده می نمایید؟
نظر خبرگان	تعیین کلیدواژه هایی برای دسته بندی اطلاعات مرتبط	
نظر خبرگان		سایر موارد:

با توجه به نظرات جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲، یکی از ارکان اصلی مفهوم سازی یعنی داشتن طرح ذهنی روشن و مرتبط با پروژه یا وظیفه پیش از شروع به انجام آن و براساس نظر خبرگان داشتن کلیدواژه هایی برای دسته بندی اطلاعات مرتبط ذیل مولفه مفهوم سازی تعریف شد.

بحث و نتیجه گیری

برای دستیابی به هدف پژوهش با مروری بر پژوهش های مرتبط با مدیریت اطلاعات شخصی، فهرستی از مولفه های مدیریت اطلاعات شخصی و زیرمجموعه های آن شناسایی و از دیدگاه صاحب نظران حوزه مدیریت اطلاعات شخصی و متخصصان علم اطلاعات و دانش شناسی مورد بررسی قرار گرفت.

مطالعات محقق نشان داد از میان صاحب نظران، جونز مسئله مدیریت اطلاعات شخصی را به طور عمیق تر و مفصل تر مورد بررسی قرار داده است. وی فعالیت های مدیریت اطلاعات شخصی را به سه گروه اصلی تقسیم می نماید: ۱. فعالیت های یافتن: از نیاز به اطلاعات: یافتن اطلاعات به طبقه بندی فعالیت هایی اطلاق می شود که تمامی شان با یک نیاز آغاز شده و به سوی اطلاعاتی که به نوعی مرتبط با این نیاز است، حرکت می کند. ۲. فعالیت های نگهداری: از اطلاعات به نیاز: حرکت از اطلاعات به سوی نیاز است و بر روی درونداد اطلاعات در فضای شخصی اطلاعات تاثیرگذار است. (جونز، ۲۰۰۷، ۴۶۴). در این مرحله تصمیم گرفته می شود چه اطلاعاتی، چگونه و در کجا ذخیره و نگهداری شود (کوکبی، مجاور، حیدری و شکاری، ۱۳۹۴، ۱۴). در واقع مجموعه ای از تدابیر و روش ها و ابزارهایی که کاربران برای نگه داشتن و حفاظت از مجموعه اطلاعات شخصی، اتخاذ می کنند تا از پاک شدن و یا از دست رفتن اطلاعات جلوگیری شود، نگهداری است. (شکاری، فهیم نیا و حیدری، ۱۳۹۴، ۳۶). ۳. فعالیت های فراسطحی: سومین مجموعه فعالیت های مدیریت اطلاعات شخصی بر روی نگاشت که رابط میان نیاز و اطلاعات است، متمرکز می باشد. به طور کلی این موارد "فعالیت های فراسطحی" یا به بیانی ساده تر فعالیت های "m-level" نامیده می شود. فعالیت های فراسطحی شامل حفاظت و

^۱ اطلاعات براساس دانش ذهنی اولیه پژوهشگر مفهوم سازی شود

سازماندهی، امنیت حریم خصوصی و مدیریت جریان اطلاعات، ارزیابی و اندازه گیری، تدبیر و مفهوم سازی است (جونز، ۲۰۱۲، ۳۰).

جستجوی اطلاعات شامل تمام فعالیت هایی است که در جهت دستیابی به اطلاعات برای یافتن یک نیاز اطلاعاتی هدایت می شود. تعریف جستجوی اطلاعات در مورد یافتن اطلاعات شخصی نیز کاربرد دارد و در واقع اصطلاحی است که اغلب به صورت جایگزین استفاده می شود. در بافت و زمینه مدیریت اطلاعات شخصی، یافتن در وهله اول به دنبال جستجو است. فرآیند یافتن تمایل به محدودیت بیشتر و عملکردهای محدودتر دارد. دوباره یافتن اقدامی مکمل برای نگهداری است. هنگامی که افراد با اطلاعاتی ارزشمند مواجه می شوند، تصمیم می گیرند که چگونه آن اطلاعات را براساس نیازهای اطلاعاتی آتی مدنظرشان، نگهداری کنند. تمرکز بر دوباره یافتن به معنای تکرار فعالیت های جستجو شده قبلی نیست بلکه به معنای بازیابی اطلاعات قبلا تجربه شده است (تیوان، کاپرا و کوینونز، ۲۰۰۷، ۲۶). در مورد یافتن اطلاعات تکنیک های بسیاری وجود دارد. افراد از تکنیک هایی مانند مرور، جستجوی هدایت شده، شیوه های منطقی یافتن، یافتن براساس موقعیت، پیوندها و نقشه های مکان یابی استفاده می کنند. (جونز، ۲۰۰۸، ۹۳).

در این پژوهش براساس نظرات بوردمن ۲۰۰۴، جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲ و لینگ فنگ ۲۰۱۱ شیوه های یافتن و دوباره یافتن اطلاعات مطابق با نظرات جونز ۲۰۱۲ و برگمن ۲۰۱۳، چودری، رحمن و الصوغیر ۲۰۱۵ سوالات مربوط به نیروی حافظه افراد ذیل مولفه یافتن و دوباره یافتن طبقه بندی شد. همچنین بنا به نظر خبرگان و با توجه به اینکه راهبردهای جستجو به عنوان رفتارهایی تعریف شده است که افراد در هنگام جستجوی اطلاعات به کار می گیرند (بلکین، مارچتی و کوول^۱، ۱۹۹۳) و رفتار اطلاع جویی افراد منجر به یافتن اطلاعات متناسب با نیاز اطلاعاتی کاربر می گردد، راهبردهای جستجو نیز ذیل مولفه یافتن و دوباره یافتن در نظر گرفته شد. نگهداری را می توان بخشی ضروری از انتقال اطلاعات برای اقدامات آتی در خصوص دوباره یافتن اطلاعات (بازشناسایی اطلاعات) و استفاده از آن (اطلاعات) دانست (کواسنیک^۲، ۱۹۸۹). فعالیت های ذخیره سازی، فعالیت های موثر بر ورودی اطلاعات در فضای شخصی اطلاعات هستند. تصمیم ها و فعالیت های مرتبط با اطلاعاتی که با آنها مواجه هستیم، به عنوان فعالیت های ذخیره سازی در نظر گرفته می شوند. فرد در مواجهه با اطلاعات باید تصمیم بگیرد آیا آن اطلاعات، بالقوه مفید و با نیاز او مرتبط هستند یا خیر؟ آیا یک نیاز پیش بینی شده برای آن اطلاعات وجود دارد (جونز و بروس، ۲۰۰۵). اگر فرد تصمیم بگیرد اطلاعاتی که با آن مواجه شده است را ذخیره کند، باید تصمیم بگیرد که چگونه این کار را انجام دهد و اطلاعات در کجا، در چه قالبی و بر روی چه ابزاری ذخیره شود؟ (جونز، ۲۰۰۸). در پژوهش حاضر با توجه به نظرات الزویلر ۲۰۰۷، کاپرا ۲۰۰۹، هندرسون ۲۰۰۹، هلوورت ۲۰۱۲ سوالات مربوط به ابزارها و روش های ذخیره سازی اطلاعات ذیل مولفه نگهداری قرار گرفت. سازماندهی اطلاعات به تصمیمات اتخاذ شده و اقدامات انجام گرفته در انتخاب و اجرای طرحی برای ایجاد ارتباط میان اقلام اطلاعاتی در مجموعه ای از نیازهای پیش بینی شده اطلاق می شود. تصمیم گیری در این خصوص ممکن است شامل این مراحل باشد:

۱. اقلام این مجموعه چگونه باید نامگذاری شود؟ ۲. کدام ویژگی ها برای تشخیص اقلام اطلاعاتی این مجموعه از مجموعه دیگر معنادار و کمک کننده است؟ ۳. اقلام موجود در این مجموعه چگونه باید گروه بندی شوند؟ در چه پوشه هایی؟ (جونز، ۲۰۰۸، ۱۲۵).

¹ Belkin, Marchetti, and Cool

² Kwasnik

سازماندهی اطلاعات، بر روی چگونگی ارتباط اقلام با یکدیگر در یک مجموعه و تشخیص اقلام از یکدیگر به واسطه نامگذاری و نیز از طریق جایگذاری در پوشه ها متمرکز است. حفاظت از اطلاعات شامل تمام تصمیمات و اقدامات مرتبط با ترکیب و نگهداری مجموعه اطلاعات شخصی است. تصمیم گیری ها شامل این موارد هستند: کدام نوع از اقلام جدید به سوی یک مجموعه حرکت می کند؟ اطلاعات چگونه در مجموعه ذخیره می شود (در کجا؟ در چه قالبی؟ چگونه ذخیره سازی می شود؟ چگونه پشتیبان گیری می شود؟) و زمانی که اقلام قدیمی تر از مجموعه خارج می شوند (برای نمونه مثال حذف یا بایگانی می شوند). (جونز، ۲۰۰۸، ۱۵۶) تهیه نسخه پشتیبان، پاکسازی، روزآمدسازی از جمله مباحث مطرح در حفاظت از اطلاعات است. فعالیت های بازیابی بر خروجی اطلاعات از فضای شخصی اطلاعات تاثیر می گذارد. برگمن (۲۰۱۳) در مقاله خود به شناسایی متغیرهای موثر بر انواع رفتارهای مدیریت اطلاعات شخصی پرداخت. وی مقوله بازیابی اطلاعات را دلیل اصلی و زیربنای سازماندهی اطلاعات توصیف نمود. در ذیل بازیابی اطلاعات، مبحث انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات را مطرح نمود. بنابراین با استناد به نظر برگمن روش های بازیابی اطلاعات، فراهم آوری و انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات ذیل مولفه حفاظت و سازماندهی تعریف شده است. همچنین بر اساس نظرات جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲، برگمن ۲۰۱۳ سوالات مرتبط با ساختار و نظم پوشه ها (فولدرها)، نحوه مرتب سازی پیام ها به عنوان زیرمجموعه حفاظت و سازماندهی در نظر گرفته شد.

امنیت حریم خصوصی و مدیریت جریان اطلاعات از جمله فعالیت های فراسطحی محسوب می شود. امنیت در برابر سرقت اطلاعات (حفاظت در برابر ویروس ها، دیواره آتشین)، اطلاعات در چه شرایطی قابل دسترسی باشد؟ (غیرفعال کردن کوکی ها، مسدود کردن pop up ها، فیلتر کردن پست های الکترونیکی ناخواسته و هرزنامه ها)، حفاظت از اطلاعات با محدود کردن سطح دسترسی دیگران از جمله مباحث امنیت حریم خصوصی و مدیریت جریان اطلاعات محسوب می شود. سوالات مرتبط با مولفه امنیت حریم خصوصی و مدیریت جریان اطلاعات براساس نظرات جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲ طراحی شد.

ارزیابی و اندازه گیری بخشی از مرحله جستجو و گردآوری اطلاعات است که بیشتر شامل مشاهدات ذهنی و کیفی است. عناصر و اجزای مرتبط با مدیریت اطلاعات شخصی برای پیاده سازی و قابل استفاده شدن باید تعریف شوند. مفاهیم کلیدی به کارگیری، پارامترهای اثربخشی، کارایی و رضایتمندی از طرف سازمان بین المللی استاندارد تعیین شده است (اسناد ایزو ۹۲۴۱، نقل در جونز، ۲۰۰۸، ص ۲۱۴-۲۳۰). سوالات مرتبط با مولفه ارزیابی و اندازه گیری با توجه به نظرات جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲ تعیین شد.

توسعه بحث مفهوم سازی توسط "برندا دروین"^۱ و همکارانش در دهه ۱۹۷۰ میلادی شکل گرفت. فورناس و راسل^۲ (۲۰۰۵) براین باورند مفهوم سازی زمانی رخ می دهد که موقعیت مان را تغییر می دهیم یا هنگامی که جهان پیرامون مان تغییر می کند؛ هنگامی که مشکلات جدیدی رخ داده، فرصت ها یا وظایف خودشان را نشان می دهند (فورناس و راسل، ۲۰۰۵، ص ۲۱۱۵). سوالات مرتبط با مولفه مفهوم سازی با توجه به نظرات جونز ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲ و براساس نظر خبرگان تعریف شد. در پژوهش حاضر اطلاعات براساس دانش ذهنی اولیه پژوهشگر مفهوم سازی می شود.

¹ Brenda Derwin

² Furnas and Russell

در پایان با توجه به اهمیت سنجش مهارت های مدیریت اطلاعات شخصی گروه های مختلف اعم از دانشجویان تحصیلات تکمیلی، پژوهشگران، اعضای هیأت علمی دانشگاه ها، کتابداران و افرادی که با حجم گسترده ای از اطلاعات مواجه هستند پیشنهاد می گردد با در نظر گرفتن نوع نیازهای اطلاعاتی افراد، ابزار سنجشی (نظیر پرسشنامه یا سیاهه واری) جهت ارزیابی مهارت های مدیریت اطلاعات شخصی طراحی گردد. همچنین با توجه به اینکه مدیریت اطلاعات شخصی با مباحث نظیر رفتار اطلاع یابی و سواد اطلاعاتی مرتبط بوده و تاثیری متقابل بر یکدیگر دارند، پیشنهاد می شود پرسشنامه یا سیاهه واری جهت سنجش تاثیر رفتار اطلاع یابی و سواد اطلاعاتی گروه های مختلف کاربران بر میزان بهره گیری آنها از مهارت های مدیریت اطلاعات شخصی طراحی گردد.

منابع

- آزاده، ف، جدیدی، ز و حقانی، ح. (۱۳۹۶). **بررسی میزان به کارگیری مدیریت اطلاعات شخصی توسط اعضای هیأت علمی دانشکده های پیراپزشکی دانشگاه های علوم پزشکی تهران، شهیدبهشتی و ایران در سال ۱۳۹۳**، مجله دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران (پیاورد سلامت). ۱۱(۱)، ۴۴-۵۲.
- آموزنده، م. (۱۳۹۰). **بررسی عوامل موثر بر مدیریت اطلاعات شخصی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه الزهراء در سال تحصیلی ۱۳۹۰-۹۱**، پایان نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه الزهراء (س).
- شریف ع، حسین قلی زاده، ر. (۱۳۹۴). **شناسایی و خوشه بندی سامانه ها و ابزارهای مدیریت دانش شخصی**، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۱ (۴)، ۱۰۰۹-۱۰۲۹.
- شکاری، م ر، فهیم نیا، ف و حیدری، غ ر. (۱۳۹۴). **سنجش میزان کاربست مولفه های مدیریت اطلاعات الکترونیکی شخصی توسط اعضای هیئت علمی**، تعامل انسان و اطلاعات ۲(۱)، ۳۴-۴۹.
- عبداللهی، ل؛ صدقی، ش و رودباری، م. (۱۳۹۰). **میزان آشنایی و استفاده اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران از ابزارهای مدیریت اطلاعات شخصی**، مدیریت سلامت ۱۴(۴۵).
- کوکبی، م، مجاور، آ، حیدری، غ ر و شکاری، م ر. (۱۳۹۴). **جستاری بر تعاریف، رویکردها و پیشینه مدیریت اطلاعات شخصی**، علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۱(۱)، ۵-۴۶.
- هدایتی خوشمهر، ع و قهرمانیان، پ. (۱۳۹۳). **مدیریت اطلاعات فردی در بین اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان**، کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مدیریت و مهندسی صنایع.

- Barreau, D. ۱۹۹۵, **Context As a Factor in Personal Information Management Systems**. Journal of the American Society for Information Science, ۴۶(۵): ۳۲۷-۳۳۹
- Bellotti, V., Ducheneaut, N., Howard, M., Neuwirth, C., & Smith, I., ۲۰۰۲, **Innovation in extremis: Evolving an application for the critical work of email and information management**. Paper presented at the Conference on Designing Interactive Systems, DIS ۲۰۰۲ (pp. ۱۸۱-۱۹۲), London.
- Bergman O., ۲۰۱۳, **Variables for personal information management research**. Aslib Proceedings: New Information Perspectives, ۶۵(۵), ۴۶۴- ۴۸۳, Available at: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/AP-0032-2013-04>
- Boardman, R., ۲۰۰۴, **Improving Tool Support for Personal Information Management**. PhD Thesis, University of London, London.
- Bruce, H., Jones, W., Dumias, S., 2005, **Keeping and refinding information on the web: what do people do and what do they need**, proceedings of the American Society for information science and technology. 41(1): 129-137.
- Capra, R., 2009, **A Survey of Personal Information Management Practices**. University of North Carolina: Chapel Hill, NC
- Capra, R., & Pérez-Quiñones, M. A., 2005, **Using Web search engines to find and re-find information**. IEEE Computer, 38(10), 36-42.
- Chaudhry, A.S., Rehman, S., Al-sughair, L., 2015, **Using Personal Information Management to Strengthen Information Literacy at work**. International Journal for E-Learning Security, 5(1). 421-428
- Crystal, A., 2008, **Design Research For Personal Information Management Systems To Support Undergraduate Students**. PhD Thesis, University of North Carolina, Chapel Hill.
- Dalkir, K., 2017, **Knowledge Management in Theory and Practice**, MIT Press. Third Edition.
- Elswiler, D. (2007). Supporting Human Memory in personal information management. A Thesis for the degree of Philosophy. University of Strathclyde.
- Dervin, B., 1992, **From the mind's eye of the user: The sense-making qualitative-quantitative methodology**. In J. Glazier & R. Powell (Eds.), *Qualitative Research in Information Management* (pp. 61-84). Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Furnas, G. W., & Russell, D. M., 2005, **Making sense of sensemaking**. In Extended Abstracts of CHI 2005, Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 2115-2116), Portland, OR (ACM Press).
- Helvoort, A.A.J.van., 2012, **A questionnaire for the Institutional Assessment of Personal Information Management**. Third International Symposium on Information Management in a changing world
- Henderson, S., 2009, **How do people manage their documents**. PhD thesis, The university of Auckland.
- Hwang, Y., 2016, **Investigation Personal Information management motivation in a mandatory adoption of content management systems**. Information Development, Sage publication. 1-12.
- Jones, W., 2008, **Keeping Found Things Found: The study and practice of Personal Information Management**. Elsevier Inc.
- Jones, W., ۲۰۱۲, **The Future of Personal Information Management: Part I: Our Information, Always and Forever**. Morgan & Claypool.
- Jones, W and Jaime, T (Editors), 2007, **Personal Information Management**. University of Washington Press, Seattle.

- Kelly, D., & Teevan, J., 2007, **Understanding what works: Evaluating PIM Tools**. In W. Jones & J. Teevan (Eds.), *Personal Information Management*. Seattle: University of Washington Press.
- Kljun, M., Dix, A., Solina, F., 2009, **A study of a crosstool information usage on personal computers: how users mentally link information relating to a task but residing in different applications and how importance and type of acquisition affect this**. Available at : https://www.researchgate.net/publication/277038281_A_study_of_a_crosstool_information_usage_on_personal_computers_how_users_mentally_link_information_relating_to_a_task_but_residing_in_different_applications_and_how_importance_and_type_of_acquisition
- Lansdale, M., 1988, **The Psychology of personal information management**. In *Applied Ergonomics*, 19(1):55-66.
- Ling Feng, T.D., 2011, **A survey on information re-finding techniques**, *International Journal of Web Information Systems*, 7(4), 313 – 332.
- Lush, A., 2014, **Fundamental personal information management activities – Organisation, finding and keeping: a literature review**, *The Australian Library Journal*, 63:1, 45-51
- Teevan, J., Jones, W., Bedeson, B.B., 2006, **personal Information Management**. *Communications of the ACM*, 49,(1), 40-43.
- Wilson, T. D., 2000, **Human information behavior**. *Informing Science*, 3(2), 49–55.