

ارائه مدلی برای موفقیت تسهیم دانش ۲

(تسهیم دانش اجتماعی) در سازمانها

مهدی شامی زنجانی^۱ | سیدمحمد قاسم تبار شهری^۲

۱. دکتری مدیریت سیستم‌ها؛ استادیار؛ گروه مدیریت فناوری اطلاعات دانشکده مدیریت؛ دانشگاه تهران
mshami@ut.ac.ir

۲. [پدیدآور رابط] کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات؛ گروه مدیریت فناوری اطلاعات؛ دانشکده مدیریت؛ دانشگاه تهران
ghasemtabar@ut.ac.ir

مقاله پژوهشی

دریافت: ۱۳۹۲/۰۶/۲۸
پذیرش: ۱۳۹۲/۱۲/۲۵

دوره ۲۹ شماره ۴
ص.ص. ۹۰۵-۹۳۰

فصلنامه علمی پژوهشی شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳

پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات
فصلنامه علمی پژوهشی
شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳
شاپا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱
نمایه در ISCI، ISC، Scopus
http://jipm.irandoc.ac.ir
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

چکیده: هدف اصلی این پژوهش ارائه مدل موفقیت تسهیم دانش ۲ (تسهیم دانش اجتماعی) در سازمانها است. در این پژوهش از یک راهبرد سه مرحله‌ای به شرح زیر استفاده شده است: شناسایی نرم‌افزارهای اجتماعی و استخراج عوامل مؤثر بر موفقیت هر یک جهت تسهیم دانش با مرور ادبیات پژوهش؛ اجرای روش دلفی و شناسایی عوامل کلیدی موفقیت؛ و ایجاد و ارائه مدل موفقیت بر اساس نتایج حاصله. طبق نتایج به دست آمده از این پژوهش، مهم‌ترین نرم‌افزارهای اجتماعی به ترتیب اهمیتشان در تسهیم دانش همراه با مهم‌ترین عامل کلیدی موفقیت هر یک در تسهیم دانش عبارتند از: نرم‌افزار شبکه اجتماعی (مهم‌ترین عامل کلیدی موفقیت: حضور فعال خبرگان و افراد تأثیرگذار در حوزه دانش مورد نظر در شبکه اجتماعی)؛ نرم‌افزار وبلاگ (مهم‌ترین عامل کلیدی موفقیت: کیفیت اطلاعات موجود در وبلاگ)؛ نرم‌افزار ویکی (مهم‌ترین عامل کلیدی موفقیت: پیکربندی ویکی بر اساس حوزه‌های کلیدی دانش در سازمان)؛ نرم‌افزار پادکست (مهم‌ترین عامل کلیدی موفقیت: میزان کاربردی و اجرایی بودن مطالب پادکست)؛ نرم‌افزار ماشاپ (مهم‌ترین عامل کلیدی موفقیت: کیفیت اطلاعات منابع مادر ماشاپ‌ها)؛ نرم‌افزار تگ (مهم‌ترین عامل کلیدی موفقیت: به‌روزرسانی منظم و هوشمند) و نرم‌افزار آراس اس (مهم‌ترین عامل کلیدی موفقیت: به‌روزرسانی دائم). بر اساس اطلاعات در دسترس محققان، این پژوهش از دو نظر اصالت و نوآوری دارد: اول، ارائه عوامل کلیدی موفقیت نرم‌افزارهای اجتماعی جهت تسهیم دانش در کنار هم؛ و دوم، ارائه مدل موفقیت تسهیم دانش ۲. مدل ارائه شده می‌تواند به عنوان ابزاری مناسب جهت ارزیابی موفقیت، سنجش وضعیت، پیش‌بینی و آسیب‌شناسی‌های مرتبط با استقرار تسهیم دانش ۲ در سازمانها مورد بهره‌برداری قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: تسهیم دانش ۲؛ تسهیم دانش اجتماعی؛ نرم‌افزارهای اجتماعی وب

۱. مقدمه

در سال‌های اخیر، ابتکارات مدیریت دانش در سازمان‌ها بیش از پیش طرفدار پیدا کرده است. با ظهور فناوری وب ۲/۰ کاربردهای نوینی از به اشتراک گذاری اطلاعات و تسهیم دانش به وجود آمده و موجب گردیده مردم عادات رفتاری جدیدی را در کارها و فعالیت‌های روزمره پیدا کنند (Boughzala 2012). این افراد روزانه فناوری وب ۲/۰ را به طور عمومی و یا در فضای خصوصی خود به کار می‌گیرند و اشتیاق دارند بتوانند در هر زمان و در هر مکان به سادگی و به سرعت، به اطلاعات و دانش مورد نظرشان بدون ترس از پیچیدگی‌ها و سلسله‌مراتب سازمانی دست پیدا کنند. به دنبال تحولات حاصل از عصر وب ۲/۰ و نرم‌افزارهای اجتماعی^۱، سازمان‌ها نیز در صدد استفاده از توانایی‌های نرم‌افزارهای اجتماعی در تسهیم دانش هستند. فهم روابط بین سرمایه‌های اجتماعی، تسهیم دانش و ابزارهای وب ۲/۰، جهت درک ابعاد گوناگون به کارگیری نرم‌افزارهای اجتماعی جهت تسهیم دانش (تسهیم دانش ۲/۰) از اهمیت به‌سزایی برخوردار است (Deltour 2012).

سازمان‌ها هنگام اجرایی نمودن استفاده از نرم‌افزارهای اجتماعی به منظور تسهیم دانش با چالش‌های تصمیم‌گیری روبه‌رو می‌شوند و شناخت عوامل تأثیرگذار بر موفقیت در این امر می‌تواند به سازمان‌ها کمک شایسته‌ای نماید. با توجه به این مطلب و با وجود افزایش روزافزون کاربردهای نرم‌افزارهای اجتماعی، تاکنون پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت نرم‌افزارهای اجتماعی جهت تسهیم دانش (تسهیم دانش ۲) نپرداخته است. در این پژوهش، محققان به بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت نرم‌افزارهای اجتماعی جهت تسهیم دانش پرداخته و ضمن ارائه عوامل کلیدی موفقیت نرم‌افزارهای اجتماعی جهت تسهیم دانش، مدل موفقیت تسهیم دانش ۲ را عرضه نموده‌اند. بر اساس اطلاعات به دست آمده، این پژوهش از دو نظر جزو نخستین پژوهش‌ها در این زمینه است؛ (۱) ارائه عوامل کلیدی موفقیت نرم‌افزارهای اجتماعی در کنار هم و (۲) ارائه مدل موفقیت تسهیم دانش ۲.

۲. پیشینه

۲-۱. وب ۲/۰ و نرم افزارهای اجتماعی

مفهوم وب ۲ در اولین کنفرانس وب ۲ در سال ۲۰۰۴ توسط اوریلی^۱ به طور رسمی معرفی شد. اوریلی در این کنفرانس از وب ۲ به عنوان یک تریون^۲ یاد کرد. به طور کلی در چرخه حیات وب جدید، کاربر نقش مستقیم و مؤثری ایفا می کند، به نحوی که می توان ادعا کرد که این نسل از وب، کاربرسالار است (Anderson 2007). از این رو تفاوت اصلی وب ۱ با وب ۲ در کاربرمحور بودن وب ۲ است.

برخی از صاحب نظران مانند الیسون^۳ و بوید^۴، نرم افزار اجتماعی را سرفصلی از ابزارهای وب ۲ می دانند (۲۰۰۷). ذیل این دیدگاه، نرم افزار اجتماعی جنبه تعاملی وب ۲ است. نرم افزار اجتماعی همچنین، به نرم افزاری اطلاق می گردد که از طریق اینترنت، افراد و گروه ها را در ایجاد ارتباطات و تعاملات توانمند می سازد (Boyd & Davis 2007).

بر اساس مطالعات بوگزالا (۲۰۱۲)، جکسون^۵ (۲۰۱۰)، نجف لو (۱۳۹۰) و شامی زنجانی و نجف لو (۱۳۹۱) نرم افزارهای اجتماعی مهم در حوزه مدیریت و تسهیم دانش را می توان به این صورت تقسیم بندی کرد: ویکی^۶، بلاگ^۷، شبکه اجتماعی^۸، پادکست^۹، آراس اس^{۱۰}، ماشاپ^{۱۱} و تگ^{۱۲}. از این نرم افزارها در ادامه مقاله به عنوان عمده نرم افزارهای اجتماعی در حوزه تسهیم دانش یاد می شود.

1. O'Reilly
2. platform
3. Ellison
4. Boyd
5. Jackson
6. Wiki
7. Blog
8. Social network
9. Podcast
10. RSS
11. Mashup
12. Tag

جدول ۱. تعاریفی از انواع نرم‌افزارهای اجتماعی (نصف لو ۱۳۹۰)

| ردیف | نرم‌افزار | تعریف |
|------|------------------|---|
| ۱ | بلاگ | ابزارهای مدیریت محتوای ساده که افراد غیرحرفه‌ای را به راحتی قادر به ایجاد دفتر جدید یادداشت روزانه وب یا مجلات آن‌لاین می‌کند و بین چندین کاربر که تفکرات آنها بر موضوع مشترکی متمرکز است، ارتباط ایجاد می‌نماید. |
| ۲ | ویکی | ویکی‌ها وب‌سایت‌های قابل ویرایشی هستند که به کاربران اجازه تولید و انتشار محتوا را می‌دهند. هر تغییری در محتوای موجود در ویکی‌ها به سرعت قابل انعکاس است. |
| ۳ | شبکه‌های اجتماعی | شبکه‌های اجتماعی ارائه‌دهنده الگوهای مجازی هستند. در جایی که افراد علائق یکسانی دارند، ممکن است دور هم جمع شوند و با هم ارتباط برقرار کنند و در خصوص ایده‌هایشان بحث کرده و آنها را به اشتراک بگذارند. |
| ۴ | آراس‌اس | اگر کاربران بخواهند از آخرین تحولات و اخبار تعداد زیادی وب‌سایت یا وبلاگ بدون مرور و تک‌تک آنها مطلع شوند، وب ۲ ابزاری را در اختیار آنها قرار می‌دهد که از فناوری آراس‌اس استفاده می‌کند. |
| ۶ | تگ (برچسب) | تگ، توصیف یک محتوا از نظر یک کاربر است که در قالب یک یا چند واژه ارائه می‌شود. |
| ۷ | ماشاپ | ماشاپ، وب‌سایتی است که اطلاعات و سرویس‌هایی را از چندین منبع موجود در وب جمع‌آوری کرده و با کمک یک واسط، کاربری یکپارچه در اختیار کاربران قرار می‌دهد. |
| ۸ | پادکست | پادکست، مجموعه‌ای از فایل‌های رسانه‌ای دیجیتال در شکل ویدئو و یا صداست. |

۲-۲. مدیریت و تسهیم دانش ۲/۰

در سال ۲۰۰۹، لوی^۱ طی مقاله‌ای که اثرات وب ۲ را بر مدیریت دانش بررسی می‌نمود، پیشنهاد کرد که سازمان‌ها در عصر پیشگامی وب ۲ در ابتکارات مدیریت دانش

1. Levy

خود از وب ۲ استفاده نمایند. محقق دیگری به نام بینسی^۱ با توجه به تحقیقات دسانتیس^۲ و پول^۳ (۱۹۹۴)، لیستی از اثرات بالقوه استفاده از وب ۲ بر جنبه‌های مختلف مدیریت دانش را ارائه داد (۲۰۱۱). این لیست در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. بررسی اثرات استفاده از وب ۲ بر جنبه‌های مختلف مدیریت دانش (Bebensee 2011)

| سؤال جهت بررسی حوزه اثر | حوزه اثر |
|--|------------------------|
| کارایی فرایندهای مدیریت دانش چگونه افزایش یافته است؟ | کارایی |
| کیفیت خروجی فرایندهای مدیریت دانش چگونه افزایش یافته است؟ | کیفیت |
| تعهد افراد نسبت به فرایندهای مدیریت دانش با چه شیوه‌ای افزایش یافته است؟ | تعهد |
| کدام ساختارهای اجتماعی جدید (نقش‌ها و منابع) ایجاد شده‌اند؟ | ساختارهای جدید اجتماعی |

تحقیق بینسی نشان داد که وب ۲ بر جنبه‌های مختلف مدیریت دانش اثر دارد (۲۰۱۱).

مدیریت دانش و وب ۲ هم‌پوشانی قابل توجهی دارند که این موضوع نویدبخش استفاده از وب ۲ در جهت پشتیبانی و بهبود فرایندهای ایجاد و تسهیم دانش است. ویژگی اصلی وب ۲ این است که کاربر را در کانون قرار می‌دهد. مدیریت دانش و وب ۲ به‌طور قابل ملاحظه‌ای به یکدیگر نزدیک و پیوسته می‌باشند (لوی ۲۰۰۹)؛ بنابراین، به نظر می‌رسد به کارگیری اصول وب ۲ در مدیریت دانش قابل توجه باشد. از این‌رو، سازمان‌ها اینک در حال توسعه نوع جدیدی از مدیریت دانش هستند که بر پایه روابط اجتماعی^۴ بنا شده است و مدیریت دانش ۲ نامیده می‌شود. مک‌الروی^۵ معتقد است که نسل بعدی مدیریت دانش در عصر وب ۲، مدیریت دانش ۲/۰^۶ نامیده می‌شود (۲۰۰۲). شیمازو^۷ و

1. Bebensee
2. DeSanctis
3. Poole
4. Social-based
5. McElroy
6. Knowledge Management 2.0
7. Shimazu

کوکی^۱ مدیریت دانش ۲ را مدلی می‌داند که خرد و هوش جمعی را در هسته خود جای می‌دهد و به کارگیری آن را از طریق تسریع در توزیع اطلاعات ارتقاء و ترویج می‌بخشد (۲۰۰۷). می‌توان گفت که مدیریت دانش ۲ در مورد این نیست که به کارگیری برنامه و ابزارها باید از بالا به پایین اجبار گردد، بلکه به معنی شنیدن صحبت‌ها و افکار افراد، تشویق به تطابق پایین به بالای ابزارها و تشویق افراد به مشارکت می‌باشد.

در حوزه تسهیم دانش نیز تحقیقات نشان داده‌اند که ابزارهای وب ۲، برای مثال، استفاده از ویکی‌ها، وبلاگ و غیره برای تسهیم دانش آشکار بسیار مفید هستند. علاوه بر این، وب ۲ برای تسهیم دانش ضمنی نیز مفید است، مانند به کارگیری وب ۲ در گروه‌های کاری، جوامع کاری^۲ و همیاری‌های کاری چهره‌به‌چهره. در این راستا، بوگین^۳ اثر وب ۲ بر تسهیم دانش را مورد بررسی قرار داده است (۲۰۰۹). در جدول ۳ مزایای به کارگیری وب ۲ در تسهیم دانش لیست شده است.

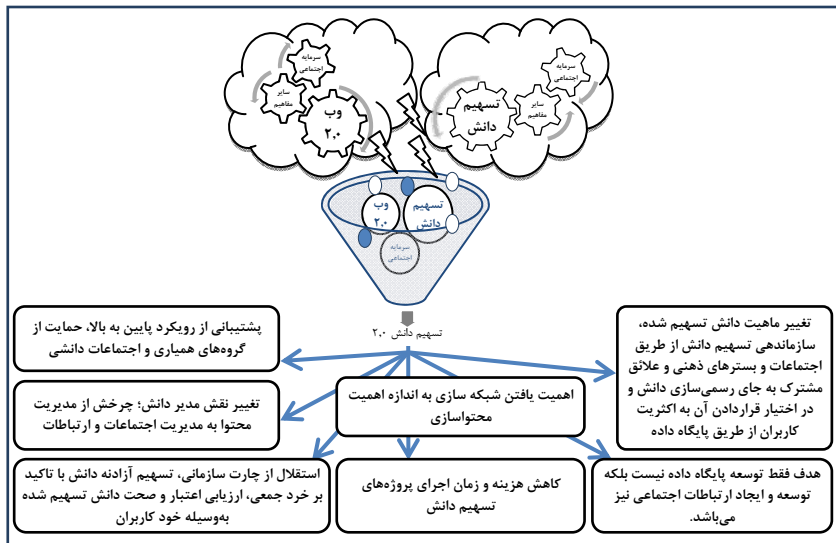
جدول ۳. مجموع مزایای وب ۲ در تسهیم دانش (Bughin et al 2009)

| اثر وب ۲ بر تسهیم دانش | درصد پاسخ‌های کاربران |
|-------------------------------------|-----------------------|
| افزایش سرعت دسترسی به دانش | ٪۶۸ |
| کاهش هزینه‌های ارتباطات | ٪۵۴ |
| افزایش سرعت دسترسی به متخصصان داخلی | ٪۴۳ |
| کاهش هزینه‌های سفر | ٪۴۰ |
| افزایش رضایت کاربران | ٪۳۵ |
| کاهش هزینه‌های عملیاتی | ٪۳۲ |

می‌توان اذعان نمود که ویژگی‌های ابزارهای وب ۲ موجب تغییراتی در شیوه‌های تسهیم دانش شده است. این تغییرات را می‌توان در ۷ حوزه به شرح زیر ذکر نمود: تغییر در دامنه تسهیم دانش، تحول در نقش مدیریت دانش، اصلاح در ساختار دانش، اصلاح در اعتبار و صحت دانش، تحول در ماهیت تسهیم دانش، تغییر در نقش و درک ابزارهای

1. Koike
2. communities of practice
3. Bughin

تسهیم دانش و اصلاح در فراگذری^۱ پروژه‌های دانشی (Deltour 2012).
اعتقاد بر این است که بستر مشترک موجود بین تسهیم دانش و وب ۲، سرمایه اجتماعی^۲ می‌باشد و در این بستر است که ترکیب این دو موضوع موجب هم‌افزایی در فرایندهای تسهیم دانش شده است.
در مرور متون پژوهش‌های پیشین در خصوص تعریف تسهیم دانش ۲، عباراتی چون «تسهیم دانش در محیط وب ۲» و «شیوه‌های تجدید نظر شده تسهیم دانش که به وسیله ابزارهای وب ۲ پشتیبانی می‌گردد»، آمده‌اند (Deltour 2012). با توجه به انواع تعاریف موجود، وجود تعریفی جامع از تسهیم دانش ۲ ضروری به نظر می‌رسد. از دیدگاه نگارندگان این مقاله، تسهیم دانش ۲ را می‌توان این گونه تعریف نمود:
نسل جدیدی از تسهیم دانش که در بستر مفاهیم و ابزارهای وب ۲ و بر پایه سرمایه‌های اجتماعی، تعاملات و روابط اجتماعی و خرد جمعی بنا شده است.
بر اساس مطالب فوق، مفهوم تسهیم دانش ۲ در شکل ۱ نمایش داده شده است.



شکل ۱. مفهوم تسهیم دانش ۲ در یک نگاه

1. temporality
2. social capital

۲-۳. عوامل مؤثر بر موفقیت تسهیم دانش ۲

تسهیم دانش ۲ مبحثی جدید و ترکیبی از تسهیم دانش و وب ۲ بوده و دارای ابعاد انسانی و فناورانه می‌باشد. از این رو می‌توان عوامل مؤثر در موفقیت تسهیم دانش ۲ را با توجه به این ابعاد بررسی نمود.

تحقیقات نشان داده‌اند که در ارتباطات مجازی، تسهیم دانش نمی‌تواند با اجبار صورت پذیرد، بلکه فقط می‌تواند به وسیله تشویق، آسان‌سازی، و افزایش سهولت به وقوع بپیوندد (Tai-Kuei Yu 2009). در کنار این عوامل، در بسیاری مواقع مشاهده شده است در صورتی که فرهنگ مناسب برای تسهیم دانش وجود نداشته باشد، سازمان‌ها علی‌رغم بهره‌گیری از فناوری اطلاعات مناسب، در تسهیم دانش دچار مشکلات و دشواری‌هایی می‌شوند (Lee & Choi 2003). در همین زمینه، هویسمن و ولف^۱ تأکید نموده‌اند که فرهنگ تسهیم دانش در اجتماعات مجازی یکی از محرک‌های کلیدی تسهیم دانش در این جوامع می‌باشد (۲۰۰۶). در این خصوص کیم^۲ و لی نیز بیان نموده‌اند که فرهنگ تسهیم دانش در اجتماعات مجازی وابسته به فاکتورهای فرهنگ سازمانی‌ای چون فضای صداقت^۳، هویت و خلاقیت (فضای مدارا با شکست) می‌باشد (۲۰۰۵). بر اساس این مطالعات، سه فاکتور لذت کمک به دیگران، فرهنگ تسهیم دانش و سودمندی^۴ به‌عنوان فاکتورهای مؤثر بر رفتار تسهیم دانش در اجتماعات مجازی شناخته شده‌اند.

در مطالعه‌ای دیگر، کیم و لی فرهنگ تسهیم دانش در اجتماعات مجازی را با سه فاکتور اصلی فضای صداقت، هویت بر اساس هنجارهای اجتماعی، و گشودگی^۵ یا همان فضای آزاد جریان اطلاعات وابسته دانسته‌اند (۲۰۰۵). بدیهی است علاوه بر این موارد، تشکر، تقدیر، و پاداش نیز می‌تواند مؤثر باشد. البته باید توجه داشت که پاداش‌ها برای تقویت تسهیم دانش به وسیله وب ۲ بیشتر روانشناسانه است تا ملموس و مالی؛ و این با نظریه تبادل اجتماعی^۶ (Blau 1964) سازگار می‌باشد. این نظریه بیان می‌کند که افرادی که در تعاملات اجتماعی (مانند تسهیم دانش) مشارکت دارند، انتظار دارند پاداش‌هایشان نیز

1. Huysman and Wulf

2. Kim

3. trusting climate

4. usefulness

5. openness

6. social exchange theory

اجتماعی باشد (Hsu 2007).

در پژوهشی که پاریتوس^۱ و صالح^۲ انجام داده‌اند، سابقه، نتایج مورد انتظار، حمایت‌های سازمانی/مدیریتی و اعتماد به‌عنوان چهار فاکتور کلیدی اثرگذار بر تسهیم دانش ۲ شناسایی شده‌اند (۲۰۱۰). نتیجه دیگر تحقیقات پاریتوس و صالح، نشان می‌دهد که حمایت‌های سازمانی و مدیریتی نقش مهمی در موفقیت تسهیم دانش ۲ و افزایش مشارکت در آن دارد و نتایج مبین آن است که اولین تجربه‌ها در سازمان نیاز به تصمیم و حمایت مدیران دارند (۲۰۱۰).

برای بررسی بیشتر عوامل مؤثر بر موفقیت تسهیم دانش ۲ می‌توان به نتایج مطالعات جاو^۳ اشاره نمود. در این مطالعات از ۵ دسته فاکتور اهداف و مزایا، افراد، فضای اجتماعی، ارتباطات واسطه‌ای^۴ و اصول فنی سیستم برای بررسی میزان قابلیت پذیرش نرم‌افزارهای اجتماعی استفاده شده است (۲۰۱۰). این فاکتورها می‌توانند در موفقیت نرم‌افزارهای اجتماعی برای تسهیم دانش مؤثر باشند.

برخی دیگر از عوامل مؤثر در موفقیت تسهیم دانش ۲ و استفاده از نرم‌افزارهای اجتماعی برای تسهیم دانش، از پژوهش‌های مرتبط دیگر استخراج شده که در جدول ۴ درج گردیده است. در واقع این جدول عصاره بررسی ادبیات و پیشینه مربوط به عوامل مؤثر بر موفقیت تسهیم دانش ۲ می‌باشد. در ادامه، از این جدول با عنوان سیاهه عوامل مؤثر بر موفقیت نرم‌افزارهای اجتماعی در تسهیم دانش یاد می‌شود.

-
1. Sotirios Paroutis
 2. Alya Al Saleh
 3. Gao
 4. mediated communication

جدول ۴. عوامل مؤثر بر موفقیت تسهیم دانش ۲

| ردیف | نرم افزار اجتماعی | عوامل مؤثر و کلیدی موفقیت |
|------|-------------------|--|
| ۱ | وبلاگ | <p>انگیزه جهت خودابرازی و مشارکت (Butler & Papacharissi 2002)؛ «حمایت از عضویت» و «مشارکت» و فراهم آوردن فرصت آن (Jones 1997؛ Butler & Kim 2007)، وجود تعاون (Jones 1997)، اهداف روشن کاربران (Kim 2000؛ preece 2001؛ Maloney 2003)، نقش رهبری مدیر وبلاگ (Kim 2000؛ Butler & Kim 2007)، وجود فرصت ترقی و پیشرفت برای اعضا (Williams & Cothrel 2000)، مدیریت ارتباطات (Williams & Cothrel 2000)، میزان تعاملات بین افراد بر اساس تعداد مشارکت کنندگان (preece 2001؛ Maloney 2003؛ 2012؛ Bebensee)، نقش مشارکت کنندگان (Kim 2000؛ preece 2001؛ Maloney 2003)، جنسیت (preece 2001؛ Maloney 2003)، کیفیت اطلاعات (Lento & Smith 2006)، سهولت کاربری و کیفیت خدمات (Lee & Lin 2006؛ Hsu & Lin 2008)، تعداد روابط و مشارکت بین وبلاگ نویسان (Lento & Smith 2006)، کیفیت سیستم و ابعاد فنی و فناورانه (Lee & Lin 2006؛ Butler & Kim 2007)، برخورداری از لذت، میزان قوت روابط و درجه نوع دوستی بین افراد (Lento & Smith 2006؛ Hsu & Lin 2008)، شهرت و اعتبار حاصل برای افراد (Hsu & Lin 2008)، هویت انجمن (Hsu & Lin 2008)، میزان تمرکز بر علایق مشترک و پایبندی به مجموعه ارزش ها و اعتقادات (preece 2001؛ Maloney 2003؛ Jackson 2010)، به روزرسانی منظم (Wyld 2008)، وجود RSS (Wyld 2008؛ Levy 2007)، سن و جنسیت نسل کاربران (preece 2001؛ Maloney 2003؛ Boughzala 2010)، میزان فعالیت های تسهیم دانش در سازمان (Kim & Koh 2004)</p> |

| ردیف | نرم افزار اجتماعی | عوامل مؤثر و کلیدی موفقیت |
|------|-------------------|--|
| ۲ | شبکه‌های اجتماعی | حمایت از «عضویت» و «مشارکت» و فراهم آوردن فرصت آن (Jones Kim & Butler 1997؛ 2007)، وجود نقش رهبری (Kim & Butler 2007؛ 2000)، مدیریت ارتباطات (Butler 2007)، مدیریت ارتباطات (Williams & Cothrel 2000)، وجود فرصت ترقی و پیشرفت برای اعضا (Williams & Cothrel 2000)، جنسیت (Maloney 2003؛ preece 2001)، سن و جنسیت نسل کاربران (Maloney 2003؛ preece 2001؛ Lenhart 2009؛ Boughzala 2010)، میزان تمرکز بر علائق مشترک و پایبندی به مجموعه ارزش‌ها و اعتقادات (Maloney 2003؛ preece 2001؛ Jackson 2010)، اهداف روشن کاربران (Maloney 2003؛ preece 2001؛ Kim 2000)، کیفیت سیستم و ابعاد فنی و فناورانه (Lee & Lin 2006؛ Kim & Butler 2007)، میزان صمیمیت زبانی و احساسی بین کاربران (Rau & Ding 2008)، وجود فرهنگ تسهیم دانش در شبکه (Tai-Kuei 2007)، تناسب کاربرپسندی فنی نرم‌افزار با فرهنگ (Tai-Kuei 2007)، وجود پایش بر اعتیاد افراد به شبکه‌های اجتماعی و استفاده نادرست و ممیزی بازدهی در سیستم (Gnjaj 2012)، بیرونی یا داخلی بودن شبکه (Jackson 2010)، وجود محرک‌های انگیزشی در اینترفیس‌های تسهیم دانش (Gnjaj 2012)، وجود تدابیری جهت جلوگیری از تراوش اطلاعات به بیرون از سازمان (Gnjaj 2012)، میزان تعاملات بین افراد بر اساس تعداد مشارکت کنندگان (Maloney 2003؛ preece 2001؛ Bebensee 2012)، میزان فعالیت‌های تسهیم دانش در سازمان (Kim & Koh 2004) |
| ۳ | ویکی | وجود فرصت ترقی و پیشرفت برای اعضا (Williams & Cothrel 2000)، میزان توانایی‌های (دانشی) کاربران (Maloney 2003؛ preece 2001)، وجود نقش رهبری (Kim & Butler 2007؛ Kim 2000)، وجود یکپارچگی در جریان کار و فعالیت‌ها (McKinsey 2007)، میزان تعاملات بین افراد بر اساس تعداد مشارکت کنندگان (McKinsey 2007)، میزان تعاملات بین افراد بر اساس تعداد مشارکت کنندگان (Maloney 2003؛ preece 2001؛ Bebensee 2012)، پاداش غیرمالی - |

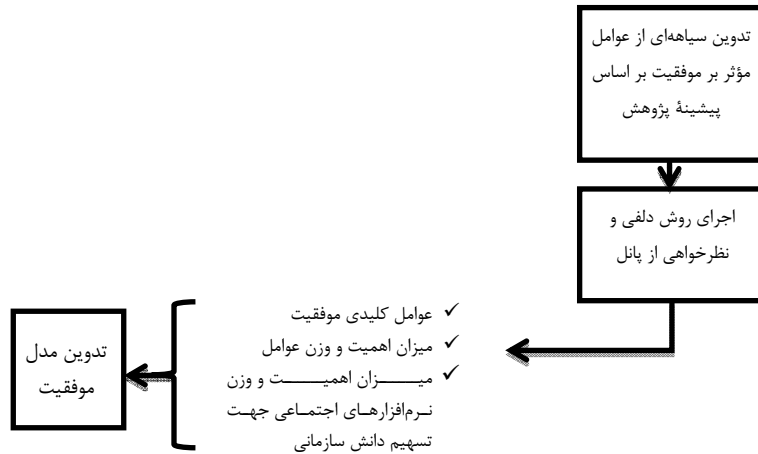
ردیف نرم افزار اجتماعی عوامل مؤثر و کلیدی موفقیت

معنوی (McKinsey 2007)، پشتیبانی و حمایت از مشارکت کنندگان (Kim 2000؛ Kim & Butler 2007؛ McKinsey 2007)، تطابق بین نیازهای اطلاعاتی سازمان و راهکار ویکی (Pei Lyn Grace 2009)، پیکربندی ویکی بر اساس حوزه‌های کلیدی دانش در سازمان (Pei Lyn Grace 2009)، میزان فعالیت‌های تسهیم دانش در سازمان (Kim & Koh 2004)

| | | |
|---|---------|--|
| ۴ | آراس اس | فرمت و ساختار RSS (G. Breslin 2009) |
| ۵ | پادکست | محدودیت‌های فناوری (Stickland 2012)، رضایت کاربران از به کارگیری پادکست (Stickland 2012) |
| ۶ | ماشاپ | کیفیت منابع مادرماشاپ‌ها (Schwagereit 2008)، استفاده مناسب در اتصال منابع داخلی و خارجی (Schwagereit 2008) |
| ۷ | تگ | سیاست‌های سازمان در جهت ارتقاء رابطه بین تگ گذاری و رفتار تسهیم دانش و تسهیل آن (Bebensee 2012) |

۳. روش‌شناسی پژوهش

شکل ۲ شمای کلی روش انجام پژوهش را نشان می‌دهد. در این پژوهش ابتدا از طریق مطالعه و تحلیل پژوهش‌های پیشین مرتبط با موضوع، شناختی از وضع موجود در این زمینه حاصل شد و بر این اساس سیاهه اولیه‌ای از عوامل مؤثر بر موفقیت نرم‌افزارهای اجتماعی برای تسهیم دانش تهیه گردید. در ادامه، این سیاهه با بهره‌گیری از روش دلفی تکمیل و نهایی شد؛ و در نهایت، عوامل کلیدی موفقیت تسهیم دانش ۲، به همراه وزن هر یک به دست آمد. به‌طور موازی و بر اساس نظر خبرگان پانل، میزان اهمیت و تأثیر هر یک از نرم‌افزارهای اجتماعی در تسهیم دانش ۲ نیز به وسیله ماتریس مقایسات زوجی تعیین شد. در پایان با توجه به یافته‌های حاصله، مدل موفقیت تسهیم دانش ۲ در سازمان‌ها تدوین گردید.



شکل ۲. شمای کلی روش انجام پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی می‌باشد. رویکرد کلی این پژوهش ترکیبی از دو رویکرد کیفی و کمی است و همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، روش مورد استفاده در این پژوهش، روش دلفی می‌باشد. برای تصمیم‌گیری درباره توقف یا ادامه دوره‌های دلفی از دو معیار آماری که توسط اشمیت^۱ ارائه گردیده، استفاده شده است (۱۹۹۷). اولین معیار، اتفاق نظر قوی میان اعضای پانل است که بر اساس مقدار ضریب هماهنگی کندال تعیین می‌شود. در صورت نبود چنین اتفاق نظری، ثابت ماندن این ضریب یا رشد ناچیز آن در دو دور متوالی نشان می‌دهد که افزایشی در توافق اعضا صورت نگرفته و فرایند نظرخواهی باید متوقف شود.

1. Schmidt

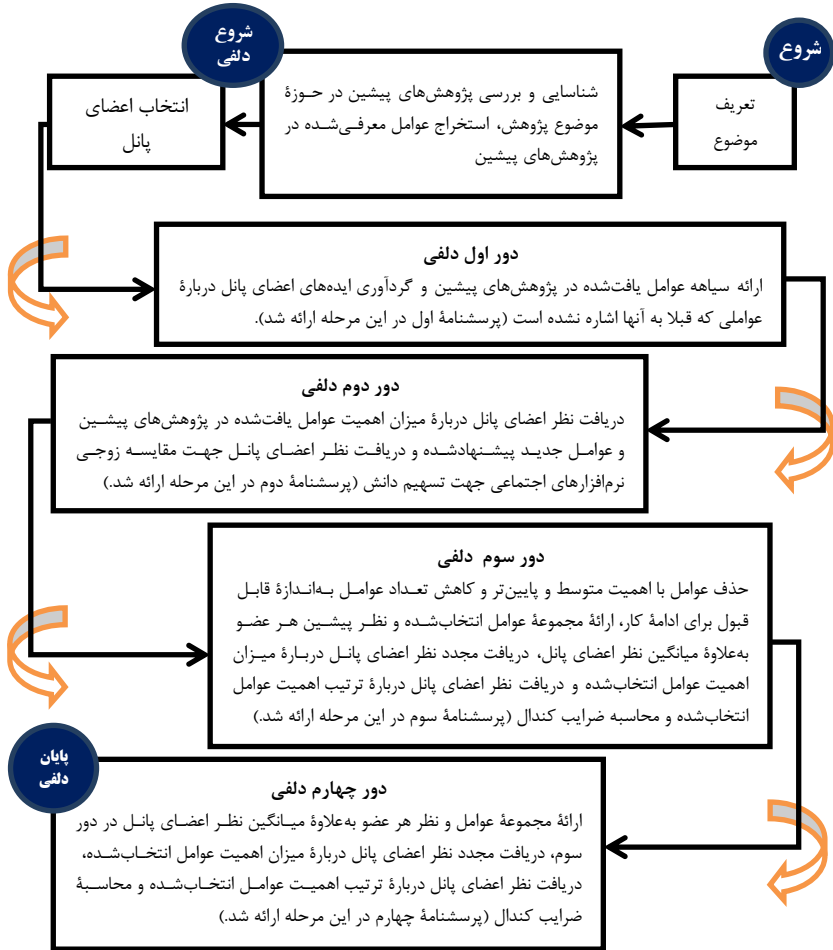
جدول ۵. چگونگی تفسیر مقادیر گوناگون ضریب کندال (Schmidt 1997)

| مقدار W | تفسیر | اطمینان نسبت به ترتیب عوامل |
|---------|----------------------|-----------------------------|
| ۰/۱ | اتفاق نظر بسیار ضعیف | وجود ندارد |
| ۰/۳ | اتفاق نظر ضعیف | کم |
| ۰/۵ | اتفاق نظر متوسط | متوسط |
| ۰/۷ | اتفاق نظر قوی | زیاد |
| ۰/۹ | اتفاق نظر بسیار قوی | بسیار زیاد |

اعضای پانل دلفی برای این پژوهش به صورت نمونه گیری غیراحتمالی و از روش هدفمند برگزیده شدند. در ابتدای اجرای دلفی ۱۴ خبره شناسایی شدند که ۱۳ نفر از آنها جهت شرکت در پانل اعلام آمادگی نمودند.

۴. روش گردآوری داده‌ها

در این پژوهش، پس از تعیین اعضای پانل دلفی، داده های مورد نیاز پژوهش طی برگزاری چهار دور گردآوری شد. مراحل انجام پژوهش به شرح شکل ۳ می باشد.



شکل ۳. مراحل انجام روش دلفی پژوهش^۱

۵. تجزیه و تحلیل داده‌ها

۱-۱. تجزیه و تحلیل داده‌های دور اول دلفی

در دور اول دلفی لیستی از عوامل مؤثر در موفقیت نرم‌افزارهای اجتماعی برای

۱. اطلاعات ماتریس مقایسات زوجی به‌طور همزمان در مرحله دوم اخذ گردیده است.

تسهیم دانش به خبرگان پانل ارائه گردید که از پژوهش‌های پیشین (به صورت طبقه‌بندی شده) استخراج شده بود. در ضمن آن، از خبرگان خواسته شد که حداکثر ۶ مورد از عوامل کلیدی موفقیت را که در لیست موجود نمی‌باشد، اما از دید خبره، مهم و کلیدی شمرده می‌شوند، همراه با توضیحی مختصر برای هر نرم‌افزار اجتماعی اعلام نمایند. در این دور، ۱۷۰ عامل از سوی خبرگان پیشنهاد شد. در نهایت از نظرات خبرگان و پژوهش‌های پیشین تعداد ۲۲۸ عامل به دست آمد. توزیع فراوانی این عوامل در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶. شناسنامه عوامل کلیدی موفقیت تسهیم دانش ۲ به تفکیک نرم‌افزارهای اجتماعی (دور اول دلفی)

| ردیف | نام نرم‌افزار اجتماعی | تعداد عوامل استخراج شده از پژوهش‌های پیشین | تعداد عوامل پیشنهادی خبرگان (بدون تکرار) | تعداد عوامل تکراری در نظرات خبرگان | کل عوامل |
|------|-----------------------|--|--|------------------------------------|----------|
| ۱ | وبلاگ | ۲۴ | ۳۴ | ۵ | ۵۸ |
| ۲ | پادکست | ۱ | ۳۴ | ۴ | ۳۵ |
| ۳ | ویکی | ۱۱ | ۲۵ | ۶ | ۳۶ |
| ۴ | تگ | ۱ | ۱۸ | ۲ | ۱۹ |
| ۵ | ماشاپ | ۲ | ۱۶ | ۰ | ۱۸ |
| ۶ | شبکه اجتماعی | ۱۸ | ۲۵ | ۴ | ۴۳ |
| ۷ | آراس‌اس | ۱ | ۱۸ | ۵ | ۱۹ |
| | مجموع | ۵۸ | ۱۷۰ | - | ۲۲۸ |

۲-۵. تجزیه و تحلیل داده‌های دور دوم دلفی

در این دور، ابتدا لیستی از عوامل موفقیت که حاصل مرور پژوهش‌های پیشین و مجموع نظرات اعضای پانل طی پرسشنامه دور اول دلفی بود، به خبرگان پانل ارائه گردید. سپس طی پرسشنامه دوم از خبرگان درخواست شد که نظرشان را درباره میزان اهمیت و تأثیر هر یک از این عوامل در موفقیت نرم‌افزار مربوطه جهت تسهیم دانش سازمانی، در قالب طیف لیکرت از «تأثیر بسیار کم: ۱» تا «تأثیر بسیار زیاد: ۵» اعلام نمایند. هدف این پرسشنامه، شناسایی عوامل موفقیت دارای میانگین تأثیر زیاد و بسیار زیاد بود که این

عوامل در ادامه پژوهش به عنوان عوامل کلیدی موفقیت شناخته شدند.

بر اساس نتایج به دست آمده از تحلیل این بخش، تعداد ۶۲ عامل به عنوان عواملی با میانگین تأثیر زیاد و بسیار زیاد شناسایی شدند که ۲۷ درصد کل عوامل را تشکیل داده‌اند. این عوامل در ادامه پژوهش به عنوان عوامل کلیدی موفقیت شناسایی شده بر اساس نظر خبرگان، تلقی شده‌اند.

در پرسشنامه دوم همچنین از خبرگان خواسته شده بود که نرم‌افزارهای اجتماعی را از جهت قدرت، توانایی و قابلیت‌هایشان برای تسهیم دانش با یکدیگر مقایسه نمایند. در واقع این بخش از پرسشنامه به دنبال پاسخ به این سؤال بود که: «کدام نرم‌افزار اجتماعی نسبت به نرم‌افزار دیگر به منظور تسهیم دانش برتری دارد و سهم آن نرم‌افزار در موفقیت تسهیم دانش ۲ چقدر است؟». این قسمت با استفاده از روش ماتریس مقایسات زوجی طراحی و تحلیل شد و یافته‌های حاصل از تحلیل این بخش به شرح جدول ۷ می‌باشد.

جدول ۷. سهم هر یک از نرم‌افزارهای اجتماعی در موفقیت تسهیم دانش ۲ (به دست آمده از ماتریس مقایسات زوجی)

| اوزان به دست آمده از نظر خبرگان | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|
| نرم‌افزار اجتماعی وزن | شبکه اجتماعی | وبلاگ | ویکی | پادکست | ماشاپ | تک | آراس‌اس |
| ۰/۲۶۰ | ۰/۲۱۸ | ۰/۲۱ | ۰/۱۰۶ | ۰/۰۹۹ | ۰/۰۵۵ | ۰/۰۵۲ | |

۳-۵. تجزیه و تحلیل داده‌های دور سوم دلفی

در این مرحله، با توجه به داده‌های به دست آمده، ضریب کندال برای هر هفت نرم‌افزار تهیه شد. اعداد مربوط به ضریب کندال به شرح جدول ۸ می‌باشد.

جدول ۸. ضرایب کندال به دست آمده از دور سوم دلفی

| نام نرم افزار | ضریب کندال به دست آمده | ضریب کندال گرد شده | نیاز به اجرای دور بعد |
|---------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| وبلاگ | ۰/۶۹۹ | ۰/۷ | خیر |
| پادکست | ۰/۰۶۴ | ۰/۶۴ | بله |
| ویکی | ۰/۷ | ۰/۷ | خیر |
| تگ | ۰/۸۹۲ | ۰/۸۹ | خیر |
| ماشاپ | ۰/۷۵۴ | ۰/۷۵ | خیر |
| شبکه اجتماعی | ۰/۵۴۲ | ۰/۵۴ | بله |
| آراس اس | ۰/۸۳ | ۰/۸۳ | خیر |

با توجه به جداول ۶ و ۹، فرایند نظرخواهی برای نرم افزارهای وبلاگ، ویکی، تگ، ماشاپ و آراس اس در پایان دور سوم متوقف شد و ادامه نظرخواهی برای نرم افزارهای شبکه اجتماعی و پادکست به دور چهارم دلفی کشید.

۵-۴. تجزیه و تحلیل داده‌های دور چهارم دلفی

با توجه با داده‌های این دور، ضریب کندال برای دو نرم افزار اجتماعی مذکور محاسبه گردید که به شرح جدول ۹ می‌باشد.

جدول ۹. ضرایب کندال به دست آمده از دور چهارم دلفی

| نام نرم افزار | دور چهارم | | نیاز به اجرای دور بعد |
|---------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | ضریب کندال به دست آمده | ضریب کندال گرد شده | |
| پادکست | ۰/۶۹۹ | ۰/۷۰ | خیر |
| شبکه اجتماعی | ۰/۵۶۴ | ۰/۵۶ | خیر |

با توجه به جدول ۱۰ و تفاسیر تغییر ضریب کندال در دو دور متوالی دلفی، ادامه مراحل دلفی متوقف شد و دلفی این پژوهش در طول چهار دور منجر به نتیجه گردید. از نتایج به دست آمده در ۴ دور دلفی، جهت تدوین مدل نهایی پژوهش استفاده شد.

۶. یافته‌های پژوهش

بر اساس تحلیل نتایج ۴ دور دلفی، لیست نهایی عوامل کلیدی موفقیت هر یک از نرم‌افزارهای اجتماعی در تسهیم دانش به‌همراه اوزان هر کدام به‌دست آمد. این عوامل به ترتیب اهمیت، به شرح جدول ۱۰ می‌باشد.

جدول ۱۰. عوامل کلیدی موفقیت نرم‌افزار اجتماعی وبلاگ برای تسهیم دانش در سازمان‌ها به‌همراه اوزان هر یک

عوامل کلیدی موفقیت نرم‌افزار اجتماعی وبلاگ برای تسهیم دانش در سازمان‌ها به‌همراه اوزان هر یک

کیفیت اطلاعات موجود در وبلاگ (۰/۰۷۲)

به‌روزرسانی منظم وبلاگ (۰/۰۷۲)

میزان کاربردی و اجرایی بودن مطالب وبلاگ (۰/۰۷۱)

میزان به‌کارگیری مطالب دست اول و تجربیات شخصی و دانش شخصی شده در وبلاگ (۰/۰۶۹)

شهرت و اعتبار حاصل از مشارکت در وبلاگ برای افراد (۰/۰۶۹)

وجود امکان رتبه‌بندی وبلاگ بر اساس رأی خبرگان یا رأی کارکنان (۰/۰۶۷)

مشخص بودن اهداف وبلاگ برای مشارکت‌کنندگان (۰/۰۶۷)

میزان موضوعی بودن وبلاگ و دانش موجود در آن (۰/۰۶۷)

میزان آزادی بیان در سازمان (۰/۰۶۷)

تعداد مشارکت‌کنندگان در وبلاگ (۰/۰۶۵)

وجود و حضور فعال خبرگان و افراد تأثیرگذار سازمان در حوزه دانشی مورد نظر در وبلاگ (۰/۰۶۵)

لذت درک‌شده هنگام استفاده از وبلاگ (۰/۰۶۵)

حمایت سازمان از عضویت و مشارکت در وبلاگ و فراهم آوردن فرصت آن (۰/۰۶۳)

میزان بالای بودن سطح تحصیلات کارکنان سازمان (۰/۰۶۳)

مهارت و توان نگارش وبلاگ نویسی کاربران و صاحبان دانش (۰/۰۶۱)

عوامل کلیدی موفقیت نرم‌افزار اجتماعی پادکست برای تسهیم دانش در سازمان‌ها به‌همراه اوزان هر یک

میزان کاربردی و اجرایی بودن مطالب پادکست (۰/۱۳۷)

میزان آزادی عمل و اختیار کارکنان در آپلودکردن صدا یا ویدئو (۰/۱۳۳)

وجود فرایندهای برانگیزاننده و تشویقی و ارائه پاداش به پادکست‌های برتر در سازمان (۰/۱۲۹)

تجربه شخصی بودن مطالب پادکست (و نه کپی از مستندات و ...)، (۰/۱۲۵)

روزآمدسازی منظم یادکست‌ها (۰/۱۲۵)

میزان جوانی افراد سازمان (۰/۱۲۲)

تعداد مشارکت‌کنندگان (۰/۱۱۸)

امکان امتیازدهی به یادکست‌های منتشرشده توسط افراد سازمان (۰/۱۱۱)

عوامل کلیدی موفقیت نرم‌افزار اجتماعی ویکی برای تسهیم دانش در سازمان‌ها به‌همراه اوزان هر یک

پیکربندی ویکی بر اساس حوزه‌های کلیدی دانش در سازمان (۰/۱۴۹)

میزان کاربردی و اجرایی بودن مطالب (۰/۱۴۹)

میزان کیفیت دانش عرضه‌شده در ویکی (۰/۱۴۵)

میزان مشارکت افراد کلیدی سازمان و خبرگان در ویکی (۰/۱۴۱)

وجود قابلیت جستجو در ویکی (۰/۱۴۱)

میزان توانایی‌های دانشی مشارکت‌کنندگان (۰/۱۳۷)

وجود فرایند تأیید / صحت‌گذاری بر محتوای ویکی (۰/۱۳۷)

عوامل کلیدی موفقیت نرم‌افزار اجتماعی تک برای تسهیم دانش در سازمان‌ها به‌همراه اوزان هر یک

به‌روزرسانی منظم و هوشمند (۰/۲۱۹)

استانداردسازی کلمات مورد استفاده در تک‌گذاری (۰/۲۰۷)

اجباری بودن تک‌گذاری برای محتواهای ارائه‌شده توسط افراد (۰/۲۰۱)

میزان استفاده از موضوعات کلیدی و مشترک بین اعضای سازمان (۰/۱۹۵)

وجود تک‌های چندگانه برای یک محتوی (۰/۱۷۷)

عوامل کلیدی موفقیت نرم‌افزار اجتماعی ماشاپ برای تسهیم دانش در سازمان‌ها به‌همراه اوزان هر یک

کیفیت اطلاعات منابع مادر ماشاپ‌ها (۰/۲۱۸)

روزآمدسازی منظم ماشاپ (۰/۲۰۷)

استفاده مناسب در اتصال منابع داخلی و خارجی (۰/۱۹۵)

مشخص‌بودن اهداف ماشاپ برای مشارکت‌کنندگان (۰/۱۹۵)

وجود نقشه‌های دانش در سازمان (۰/۱۸۴)

عوامل کلیدی موفقیت نرم‌افزار اجتماعی آراس‌اس برای تسهیم دانش در سازمان‌ها به‌همراه اوزان هر یک

به‌روزرسانی دائم (۷×۲۴)، (۰/۱۸۵)

ایجاد امکان استفاده از آراس‌اس در موبایل و ایمیل (۰/۱۷۰)

دسته‌بندی‌شده بر اساس موضوعات کلیدی حوزه‌های دانشی سازمان (۰/۱۶۶)

میزان رعایت اختصار و کوتاهی (۰/۱۶۶)

مبتنی بودن بر XML (۰/۱۵۶)

امکان اتصال هوشمند به نرم افزارهای تخصصی سازمان (۰/۱۵۶)

عوامل کلیدی موفقیت نرم افزار اجتماعی شبکه اجتماعی برای تسهیم دانش در سازمان ها به همراه اوزان هر یک

حضور فعال خبرگان و افراد تأثیرگذار در حوزه دانشی مورد نظر در شبکه اجتماعی (۰/۰۶۹)

امکان جستجوی خبرگان و متخصصان بر اساس موضوع (۰/۰۶۷)

حفظ حریم خصوصی (۰/۰۶۷)

تداوم حضور مؤثر کاربران و ارائه دانش از سوی آنها در شبکه اجتماعی (۰/۰۶۶)

حمایت سازمان از «عضویت» و «مشارکت» در شبکه های اجتماعی و فراهم آوردن فرصت آن (۰/۰۶۶)

میزان آزادی عمل کارکنان (۰/۰۶۶)

مشخص بودن تخصص های افراد در شبکه اجتماعی (۰/۰۶۴)

تعداد مشارکت کنندگان در شبکه اجتماعی (۰/۰۶۴)

امکان ارتباط زنده افراد در شبکه اجتماعی (صوتی - تصویری - نوشتاری)، (۰/۰۶۴)

فرصت ترقی و پیشرفت در اعضا از طریق مشارکت در شبکه های اجتماعی (۰/۰۶۲)

میزان فعالیت های تسهیم دانش در سازمان (۰/۰۶۲)

وجود فرهنگ تسهیم دانش در شبکه (۰/۰۶۲)

مشخص بودن اهداف شبکه اجتماعی برای مشارکت کنندگان (۰/۰۶۰)

میزان بالابودن سطح تحصیلات کارکنان سازمان (۰/۰۵۸)

وجود آموزش سازمانی شبکه اجتماعی (۰/۰۵۴)

قابلیت داده کاوی داده های شبکه (۰/۰۵۲)

با توجه به نتایج حاصل و اوزان به دست آمده برای عوامل کلیدی و هر یک از نرم افزارهای اجتماعی، مدل موفقیت تسهیم دانش ۲ در سازمان ها در شکل ۴ ارائه شده است.

مدل موفقیت تسهیم دانش 2



شکل ۴. مدل موفقیت تسهیم دانش ۲ در سازمان ها

با استفاده از این مدل می‌توان میزان موفقیت هر سازمان را در تسهیم دانش ۲ پیش‌بینی نمود. بر اساس این ارزیابی به هر عامل (معیار) نمره‌ای بین ۰ تا ۱۰۰ اختصاص می‌یابد. با قراردادن اعداد به‌دست آمده در مدل موفقیت پیشنهادی، طیفی بین ۰ تا ۱۰۰ به‌دست می‌آید که نشان‌دهنده میزان موفقیت سازمان در به‌کارگیری نرم‌افزارهای اجتماعی به‌منظور تسهیم دانش (تسهیم دانش ۲) می‌باشد و بزرگی این عدد نشان‌دهنده احتمال موفقیت بیشتر سازمان در تسهیم دانش ۲ می‌باشد. با توجه به شکل ۵، این مفهوم و مدل به‌صورت زیر فرموله شده است:

$$W_i = \{1, \dots, 17\} \text{ وزن هر یک از نرم‌افزار های اجتماعی}$$

$$W_{ij} = \text{وزن هر یک از عوامل کلیدی موفقیت نرم‌افزار مربوطه}$$

$$x_{ij} = \text{عدد حاصل از ارزیابی سازمان در رابطه با عامل کلیدی موفقیت متناظر و مربوطه (طیفی بین ۰ تا ۱۰۰)}$$

$$W_1 \sum_{i=1}^6 w_{1i} x_{1i} + W_2 \sum_{i=1}^{16} w_{2i} x_{2i} + W_3 \sum_{i=1}^5 w_{3i} x_{3i} +$$

$$W_4 \sum_{i=1}^8 w_{4i} x_{4i} + W_5 \sum_{i=1}^5 w_{5i} x_{5i} + W_6 \sum_{i=1}^7 w_{6i} x_{6i} +$$

$$W_7 \sum_{i=1}^{15} w_{7i} x_{7i} = \text{میزان موفقیت سازمان در تسهیم دانش ۲ (طیفی بین ۰ تا ۱۰۰)}$$

۷. نتیجه‌گیری

مقایسه تعداد عوامل حاصل از نظرات خبرگان (تعداد ۱۷۰ عامل) با تعداد عوامل استخراج‌شده از پژوهش‌های پیشین (تعداد ۵۸ عامل) نشان می‌دهد که یافته‌های پژوهش‌های پیشین در این خصوص تا حدود زیادی ناکافی و غیرجامع بوده است. علاوه بر این، با توجه به تعداد عوامل کلیدی موفقیت استخراجی از نظر خبرگان (۷۲ درصد از کل عوامل کلیدی موفقیت) در مدل نهایی، بار دیگر می‌توان به لزوم و اهمیت استفاده از رویکرد کیفی و روش دلفی در این پژوهش اذعان نمود.

با بررسی عوامل و نتایج هر دور دلفی مشاهده شد که با پیشروی مراحل دلفی، محتوای لیست عوامل به‌دست آمده در هر مرحله از حالت عام به حالت خاص در حرکت‌اند. به‌عبارت دیگر، در مراحل ابتدایی تعداد و وزن عواملی که در به‌کارگیری عمومی از نرم‌افزارهای اجتماعی مطرح می‌شوند (به‌طور مثال آزادی عمل) بیشتر است، ولی در مراحل پایانی دلفی اولویت و وزن عواملی که در زمان استفاده خاص (تسهیم

دانش) از نرم افزارهای اجتماعی مطرح می شوند (به طور مثال حضور فعال خبرگان و افراد تأثیرگذار در حوزه دانشی مورد نظر)، بیشتر می شود. در انتهای بحث و نتیجه گیری پژوهش می توان به این موضوع پرداخت که عوامل موفقیت استخراج شده از ادبیات چه سهمی در نتایج نهایی پژوهش دارند و این مطلب در جدول ۱۱ مشاهده می شود. در این جدول علاوه بر بیان مطلب فوق، نوعی مقایسه بین نتایج حاصل از این پژوهش و پژوهش های پیشین صورت پذیرفته است.

جدول ۱۱. توزیع عوامل موجود در لیست نهایی عوامل کلیدی موفقیت نرم افزارهای اجتماعی برای تسهیم دانش

| نام نرم افزار اجتماعی | | | | | | | آر اس اس |
|-----------------------|--------|------|-----|-------|--------------|----------|---|
| وبلاگ | پادکست | ویکی | تک | ماشاپ | شبکه اجتماعی | آر اس اس | |
| ۴۷ | ۰ | ۲۹ | ۰ | ۴۰ | ۳۱ | ۰ | سهم عوامل حاصل از مرور ادبیات در لیست نهایی عوامل کلیدی موفقیت (درصد) |
| ۵۳ | ۱۰۰ | ۷۱ | ۱۰۰ | ۶۰ | ۶۹ | ۱۰۰ | سهم عوامل حاصل از نظرات خبرگان در لیست نهایی عوامل کلیدی موفقیت (درصد) |
| ۶۷ | ۰ | ۳۳ | ۰ | ۶۷ | ۰ | ۰ | سهم عوامل حاصل از مرور ادبیات در ۳ عامل اول لیست نهایی عوامل کلیدی موفقیت (درصد) |
| ۳۳ | ۱۰۰ | ۶۷ | ۱۰۰ | ۳۳ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | سهم عوامل حاصل از نظرات خبرگان در ۳ عامل اول لیست نهایی عوامل کلیدی موفقیت (درصد) |

با توجه به جدول فوق می توان گفت که سهم عوامل به دست آمده از نظرات خبرگان و دلفی به طور چشم گیری بیشتر است. همان طور که مشاهده می شود، سهم عوامل

حاصل از مرور ادبیات در لیست نهایی عوامل کلیدی موفقیت برای نرم افزارهای ویکی، تگ و آراس اس صفر درصد می باشد. در کل، ۷۳ درصد عوامل کلیدی موفقیت از نظرات خبرگان استخراج شده است.

۸. پیشنهادات کاربردی و اجرایی

مدل موفقیت پیشنهادی از مهم ترین نتایج حاصل از این پژوهش است. بر این اساس مجموعه پیشنهادات کاربردی زیر که همگی برگرفته از یافته های پژوهش و نتایج اجرای دلفی می باشد، به سازمان ها ارائه می گردد:

- ◇ پیشنهاد می گردد سازمان ها برای اجرای تسهیم دانش ۲، بهره برداری از سه نرم افزار اجتماعی برتر در زمینه تسهیم دانش، یعنی نرم افزارهای شبکه اجتماعی، وبلاگ و ویکی را در دستور کار خود قرار دهند.
- ◇ توصیه می گردد سازمان ها در صورت استفاده از نرم افزار شبکه اجتماعی برای تسهیم دانش، در خصوص این نرم افزار به سه مقوله حضور فعال خبرگان و افراد تأثیرگذار در حوزه دانش مورد نظر، امکان و امکانات جستجوی خبرگان و متخصصان بر اساس موضوع، و حفظ حریم خصوصی توجه بیشتری نمایند.
- ◇ توصیه می گردد سازمان ها در صورت استفاده از نرم افزار وبلاگ برای تسهیم دانش در خصوص این نرم افزار، به سه مقوله کیفیت اطلاعات موجود در وبلاگ، به روزرسانی منظم وبلاگ و میزان کاربردی و اجرایی بودن مطالب وبلاگ توجه بیشتری نمایند.
- ◇ به سازمان هایی که قصد دارند از نرم افزارهای ویکی، ماشاپ، تگ و یا آراس اس به عنوان ابزاری برای تسهیم دانش بهره برداری نمایند، توصیه می شود به سه عامل کلیدی هر نرم افزار که با توجه به شکل ۵ دارای بیشترین وزن می باشند، توجه مضاعفی داشته باشند.

۹. پیشنهادات برای تحقیقات آتی

- با توجه به نتایج پژوهش حاضر، پیشنهادات ذیل برای تحقیقات آتی ارائه می گردد.
- ◇ بررسی خطرها و چالش های پیش روی استفاده از نرم افزارهای اجتماعی برای تسهیم دانش،

- ◇ بررسی نقش عوامل بومی، فرهنگی و مذهبی در موفقیت نرم‌افزارهای اجتماعی برای تسهیم دانش،
طراحی مدل‌هایی برای استقرار راهکارهای مبتنی بر تسهیم دانش ۲.

۱۰. فهرست منابع

- شامی زنجانی، مهدی. ۱۳۸۸. ارائه مدلی برای تسهیم دانش در طرح‌ها بر مبنای ویژگی‌های آنها، پایان‌نامه، دانشگاه تهران.
- علیدوستی، سیروس. ۱۳۸۴. طراحی و تبیین مدل عوامل کلیدی مؤثر بر کاربرد فناوری اطلاعات در اداره‌های کل سازمان‌های دولتی استان‌های صنعتی ایران. پایان‌نامه دکتری، دانشگاه تهران.
- ماکویی، احمد. ۱۳۸۷. تکنیک‌های تصمیم‌گیری. تهران: انتشارات مهر و ماه. ص ۲۰-۴۵.
- نجف‌لو، فاطمه. ۱۳۹۰. ارائه چارچوبی مفهومی برای بهره‌گیری از نرم‌افزارهای اجتماعی در مدیریت دانش مشتری: مطالعه موردی شرکت همکاران سیستم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- Alavi, M. and D. E. Leidner, "Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues," *MIS quarterly*, pp. 107-136, 2001
- Allen, Jonathan P. 2010. Knowledge-Sharing Successes in Web 2.0 Communities. Contents lists available at SciVerse ScienceDirect. *Management Systems: Conceptual Foundations And Research Issues. Mis Quarterly* 25 (1): 107-136.
- Bebensee, Thomas. 2012. *Exploring the Impact of Web 2.0 on Knowledge Management*. IGI Global: 17-43.
- Boyd, D.M. and N.B. Ellison. 2007. Social network sites: definition, history, and scholarship. *Journal of Computer Mediated Communication* 13 (1): 210-30.
- Boughzala, Imed. And Aurelie Duzdert. 2012. *Knowledge Management 2.0: Organizational Models and Enterprise Strategies*. IGI Global: 40-180.
- Butler, B., L. Sproull, S. Kiesler and R. Kraut. 2002. *Community effort in online groups: Who does the work and why?* in S. P. Weisban (Ed.), *Leadership at a distance*. Erlbaum.
- Chaw, W.S., and L. S. Chan. 2008. Social Network, Social Trust and Shared Goals in Organizational Knowledge Sharing. *Journal of Information and Management*, 45: 458- 465.
- Chin-Lung Hsu, Judy Chuan-Chuan Lin. 2008. Acceptance of blog usage: The roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation. *Information & Management* 45 (1): 65-74.
- Chui, M., A. Miller and R. P. Roberts. 2009. Six ways to make Web 2.0 work. *The McKinsey Quarterly*, (February): 1-7.
- Deltour, François. 2012. *Knowledge Sharing in the Age of Web 2.0: A Social Capital Perspective*. IGI Global.
- Eijkman, H. 2008. "Web 2.0 as a non-foundational network-centric learning space". *Campus-Wide Information Systems* 25 (2): 93-104.
- Fernandez, Irma Becerra. And Rajiv Sabherwal. 2010. *Knowledge Management Systems and Processes*. M.E. Sharpe: 228-296.

- Gao, Qin and Yusen Dai. 2010. Understanding factors affecting perceived sociability of social softwareComputers in Human Behavior Volume 26, Issue 6: 1846–1861.
- Grace, Tay Pei Lyn (2009) "Wikis as a knowledge management tool", Journal of Knowledge Management, Vol. 13 Iss: 4, pp.64 – 74.
- Hlupic, V., A. Pouloudi and G. Rzevski. 2002. Towards an integrated approach to knowledge management: Hard, soft and abstract issues. *Knowledge and Process Management* 9 (2): 90-102.
- Holdt, C.P. 2007. Knowledge Sharing: Moving Away from the Obsession with Best Practices. *Journal of Knowledge Management* 11 (1): 36-47.
- Hsieh, H. J. 2007. Organizational characteristics, knowledge management strategy, enablers, and process capability: knowledge management performance in U.S. software companies. Doctoral dissertation, Lynn University. Proquest Information and Learning Company.
- Jackson, paul. 2010. Web 2.0 knowledge technologies and the enterprise. Chandos publishing: 77-180.
- Jennex, Murray E. 2008. Knowledge Management: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications. IGI Global: 313-323.
- Jones, B. 2010. "Entrepreneurial marketing and the Web 2.0 interface". *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship* 12 (2): 143-152.
- Kim, A. J. 2000. Community building on the web: Secret strategies for successful online communities. Berkeley, CA: Peachpit Press.
- Lee, H. and B. Choi. 2003. Knowledge management enablers, processes, and organizational performance. An integrative view and empirical examination. *Journal of Management Information Systems* 20 (1): 179–228.
- Lento, T., H. T. Welsler, L. Gu and M. Smith. 2006. The ties that blog: *Examining the relationship between social ties and continued participation in the wallop weblogging system*. Presented at the 3rd annual workshop on the weblogging ecosystem, Edinburgh.
- Levy, M. 2009. WEB 2.0 implications on knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 13 (1), 120–134.
- Linston, Harold A. and Murray Turoff. 1975. *Introduction to The Delphi Method: Techniques and Applications*, edited by Harold A. Linston and Murray Turoff. London: Addison-Wesley. 3-13.
- Maioa, G. and M. Fenzaa. 2012. RSS-based e-learning recommendations exploiting fuzzy FCA for Knowledge Modeling. *Applied Soft Computing* 12: 113–124.
- Maloney-Krichmar, D. and J. Preece. 2005. A multilevel analysis of sociability, usability, and community dynamics in an online health community. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 12 (2): 201–232.
- Maness, J. 2006. Library 2.0 theory: Web 2.0 and its implications for libraries. *Webology* 3 (2).
- Mills, A., R. Chen, J. Lee and H. R. Rao. 2009. Web 2.0 emergency applications: How useful can Twitter be for emergency response? *Journal of Information Privacy & Security* 5 (3): 3–26.
- Okoli, Chitu, and Suzanne D. Pawlowski. 2004. The Delphi method as a research tool: An example, design considerations and applications. *Information & Management* 42 (1): 15-30.
- Olofsson, A. D., J. O. Lindberg and T. E. Hauge. 2011. Blogs and the design of reflective peer-to-peer technology enhanced learning and formative assessment. *Campus-Wide Information Systems* 28 (3): 183-194.
- O'Reilly, T. 2005. What is Web 2.0? Design patterns and business models for the next

- generation of software, available at: www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html (accessed September 20, 2010).
- Papacharissi, Z. 2002. The self-online: The utility of personal home pages. *Journal of Broadcasting and Electronic Media* 46 (3): 346-368.
- Paroutis, S and A. Al Saleh. 2009. Determinants of knowledge sharing using Web 2.0 technologies. *Journal of Knowledge Management* 13 (4): 52-63.
- Powell, Catherine. 2003. The Delphi technique: Myths and realities. *Methodological Issues in Nursing Research* 41 (4): 376-382.
- Preece, J. 2000. *Online communities: Designing usability and supporting sociability*. New York, NY,: John Wiley and Sons Inc.
- Ras, Eric, Gabriela Avram. 2005. Using Weblogs for Knowledge Sharing and Learning in Information Spaces. *Journal of Universal Computer Science* 11 (3): 394-409.
- Riggs, Walter E. 1983. The Delphi technique: An experimental evaluation. *Technological Forecasting and Social Changes* 23: 89-94.
- Scherp, A., F. Schwagereit and N. Ireson. 2009. *Web 2.0 and traditional knowledge management processes*, In 1st Workshop on Knowledge Services & Mashups (KSM2009) at 5th Conference.
- Schmidt, Roy C. 1997. Managing Delphi surveys using nonparametric statistical techniques. *Decision Sciences* 28 (3): 763-773.
- Strickland, Karen and Colin Gray. 2012. The use of podcasts to enhance research-teaching linkages in undergraduate nursing students/Nurse Education in Practice. *Nurse Education in Practice* 12 (2012): 210-214.
- Wan, Liyong and Guihuan Guo. 2011. Application of Social software in Educational Knowledge Management: Take RSS and Micro-blogging for example. *IEEE International*: 237-241.
- Williams, R. L., and J. Cothrel. 2000. Four smart ways to run online communities. *Sloan Management Review* 41 (4): 81-92.
- Wyld, D. C. (2008). Management 2.0: A primer on blogging for executives. *Management Research News*, 31 (6), 448-483.
- Yang, C., and L. C. Chen. 2007. Can Organizational Knowledge Capabilities Affect Knowledge Sharing Behavior? *Journal of Information Science* 33 (1): 95-109.
- Yu a, Tai-Kuei and Lu B. Long-Chuan. 2009. Exploring factors that influence knowledge sharing behavior via weblogs. *Computers in Human Behavior*, Volume 26, Issue 1: 32-41.

Proposing a Model for Successful Application of Knowledge Sharing II (Social Knowledge Sharing) within Organizations

Mehdi Shamizanjani¹ | Seyed Mohammad Ghasemtabar Shahri²

1. Assistant Professor; Department of IT Management; Faculty of Management; University of Tehran; Tehran, Iran

mshami@ut.ac.ir

2. [Corresponding Author] Msc in IT Management; Faculty of Management; University of Tehran; Tehran, Iran

ghasemtabar@ut.ac.ir

Iranian Journal of
**Information
Processing &
Management**

Iranian Research Institute
for Science and Technology

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed in SCOPUS, ISC & LISA

Vol.29 | No.4 | pp: 903-930

Summer 2014

Abstract: The main purpose of this research is the development of a success model of Knowledge Sharing 2.0 (social knowledge sharing) through organizations. A three-step strategy is used in this research as stated below: In the first step, identification of social software and extraction of factors effective on success of each for knowledge sharing were obtained from literature review. Execution of Delphi method and identification of critical factors were done in the second step. At last, in the third step, a success model was developed based on the obtained results.

According to the results obtained from this study, the most important social software in order of their importance for knowledge sharing along with the most significant success factor of each in knowledge sharing are known to be: social network software (the most important critical success factor: active presence of experts and influential individuals in the desired field of knowledge in the social network), weblog software (the most important critical success factor: quality of existing information in the weblog), wiki software (the most important critical success factor: wiki configuration based on key fields of knowledge in organization), podcast software (the most important critical success factor: extent of applicability and practicality of the podcast contents), mashup software (the most important critical success factor: quality of information from mashup sources), tag software (the most important critical success factor: regular and intelligent updating) and RSS software (the most important critical success factor:

continuous updating-7×24).

Based on the information available for the researchers, originality and innovation of the current work stem from two viewpoints: first, development of the critical success factors of the social software for knowledge sharing and second, development of the success model of Knowledge Sharing 2.0. The proposed model can be used as an appropriate tool for evaluation of success, assessment of status, prediction and related pathologies in connection with establishment of Knowledge Sharing 2.0 in organizations.

Keywords: Knowledge Sharing; Social Knowledge Sharing; Social Software; Web 2.0