

تحلیلی بر مفاهیم پذیرش و اشاعه نوآوری جهت ارائه مدلی مفهومی برای پذیرش و اشاعه اطلاعات

فرشید دانش ^۱	دانشجوی دکتری، علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه فردوسی مشهد
ورا رشیدی ^۲	کارشناس ارشد، مرکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه مرکزی شرکت ملی نفت ایران
راضیه زاهدی*	کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، عضو باشگاه پژوهشگران دانشجو
ناصر صادقان	کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، عضو باشگاه پژوهشگران دانشجو

دریافت: ۱۳۹۰/۱۲/۰۸ | پذیرش: ۱۳۹۱/۰۳/۰۱

فصلنامه علمی پژوهشی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
شاپا (چاپی) ۸۲۲۳-۲۲۵۱
شاپا (الکترونیکی) ۸۲۳۱-۲۲۵۱
نمایه در SCOPUS، LISA و ISC
http://jipm.irandoc.ac.ir
دوره ۲۸ | شماره ۳ | ص ۵۶۹-۵۸۲
بهار ۱۳۹۲
نوع مقاله: پژوهشی

چکیده: پذیرش و اشاعه اطلاعات مفاهیم کهنی هستند که می‌توان نگاهی نو به آنها داشت و از منظری دیگر به آنها نگریست. مدل پذیرش نوآوری و نظریه اشاعه نوآوری، شروع مناسبی برای گسترش این مفاهیم هستند. بررسی جنبه‌های کلان مفاهیم پذیرش و اشاعه نوآوری حاکی از آن است که این مفاهیم در طراحی سامانه‌ها و ترویج و کاربردی کردن دانش نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. همچنین، در علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی که فعالیت اصلی آن در رابطه با اطلاعات و مدیریت آن است، مفاهیم پذیرش و اشاعه اطلاعات از اهمیت زیادی برخوردارند. در این مقاله، ابتدا مدل پذیرش نوآوری مطرح می‌شود و سپس عناصر و ویژگی‌های آن مورد بررسی قرار می‌گیرد. پس از آن، چگونگی تعمیم این مدل به پذیرش اطلاعات تبیین می‌شود. سپس، با تلفیق مدل پذیرش نوآوری و مدل رفتار اطلاع‌یابی الیس، مدل پیشنهادی مفهومی برای پذیرش اطلاعات ارائه می‌گردد. در نهایت، با در نظر گرفتن نظریه اشاعه نوآوری و با توجه به نقش شبکه‌های اجتماعی در اشاعه اطلاعات، مسأله اشاعه اطلاعات با توجه به مدل‌های مطرح در این شبکه‌ها مورد بحث قرار می‌گیرد.

کلیدواژه‌ها: مدل پذیرش نوآوری، نظریه اشاعه نوآوری، پذیرش اطلاعات، اشاعه اطلاعات

1. farshiddanesh@gmail.com
 2. verarashidi@gmail.com
- *r-zahedianaraki@razi.tums.ac.ir

۱. مقدمه

ساختار جوامع و ارتباطات میان آنها تا حدود زیادی از طریق جریان اطلاعات در آنها شکل می‌گیرد. در دو دهه اخیر، پژوهشگران علاوه بر مشاهده، به مطالعه چگونگی تأثیرگذاری و خلق جریان اطلاعات نیز علاقه‌مند شده و شیوه پذیرش و انتشار اطلاعات را نیز مورد توجه قرار داده‌اند. این مطالعات نیز به گونه‌ای در پژوهش‌های مربوط به رفتار اطلاع‌یابی که از مهم‌ترین قلمروهای پژوهشی در کتابداری و اطلاع‌رسانی است، مشاهده می‌شود. در این راستا، مسأله مهم، درک عمیق از ساختار این جریان است که موجب تمرکز و توجه به مدل‌سازی و پیش‌بینی جریان اطلاعات، شیوه پذیرش و چگونگی انتشار آن در جامعه خواهد شد.

از سوی دیگر، پذیرش عمومی اینترنت و وب توسط افراد جامعه موجب تغییر در رویه و مدل‌های انتشار اطلاعات گردیده است. تا چندی پیش، بزرگ‌ترین مانع برای انتشار اطلاعات در جامعه، پرهزینه بودن زیرساخت‌های فنی بود و این هزینه بالا موجب می‌شد تا تعداد زیادی از افراد جامعه به اطلاعات دسترسی نداشته باشند. اما، اکنون دسترسی گسترده به اینترنت تا حد زیادی این مشکل را حل کرده است. بر این اساس، لازم است نگاهی نو به مفهوم پذیرش و انتشار اطلاعات داشت و اجزاء و جنبه‌های متفاوت آن را مورد مطالعه قرار داد. کاربرد مدل پذیرش نوآوری و نظریه اشاعه نوآوری در پذیرش و اشاعه اطلاعات^۱ می‌تواند فتح‌بایی در این راستا باشد.

بررسی‌ها حاکی از آن است که در علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی که فعالیت اصلی آن در رابطه با اطلاعات و مدیریت آن است؛ مدل پذیرش اطلاعات قابلیت به کارگیری را داشته است و متخصصان حوزه رفتار اطلاع‌یابی می‌توانند از این مدل در پژوهش‌های خود استفاده کنند و آن را گسترش دهند. همچنین، بررسی جنبه‌های کلان نظریه اشاعه نوآوری حاکی از آن است که این نظریه در طراحی سامانه و ترویج و کاربرد کردن دانش نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. با وجود نوپا بودن نظریه اشاعه نوآوری در کتابداری و اطلاع‌رسانی، این نظریه سال‌هاست که در سایر رشته‌ها نظیر علوم تربیتی، بازاریابی، علوم اجتماعی، مردم‌شناسی، کشاورزی، و آبیاری مورد استفاده قرار گرفته است (Chatman 1986).

در این پژوهش، ابتدا با دیدی متفاوت مفاهیم پذیرش و اشاعه اطلاعات مورد مطالعه قرار می‌گیرد. سپس، با تحلیل گذراندن مدل پذیرش اطلاعات و اشاعه نوآوری، کاربرد آنها در پذیرش و اشاعه اطلاعات مورد بررسی قرار می‌گیرد و با بهره‌گیری از مبحث رفتار اطلاع‌یابی،

1. information diffusion

مدلی برای پذیرش و اشاعه اطلاعات ارائه می‌شود. در نهایت، با توجه به اهمیت شبکه‌های اجتماعی در دنیای تعاملی امروز، انتشار و پذیرش اطلاعات در آنها تحلیل می‌شود.

۲. نگاهی نو به مفهوم پذیرش اطلاعات

پذیرش اطلاعات مفهومی کهن است که می‌توان نگاهی نو به آن داشت و آن را از زاویه‌ای دیگر بررسی کرد. مدل پذیرش نوآوری شروع مناسبی برای گسترش این مفهوم است. همان‌گونه که تصمیمات مربوط به پذیرش و یا رد نوآوری، به صورت بی‌درنگ و آنی شکل نمی‌گیرد، تصمیمات مربوط به پذیرش اطلاعات هم تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل و فعالیت‌هاست. در واقع، این فعالیت‌ها فرایند تصمیم‌گیری را شکل می‌دهند. تصمیم‌گیری از خصوصیات و ویژگی‌های مهمی که در نوآوری وجود دارد، تأثیر می‌پذیرد. برای مثال، سازگاری یکی از عواملی است که می‌توان به آن اشاره نمود. ممکن است نوآوری با شیوه زندگی افراد سازگاری داشته باشد و یا برعکس. این سازگاری یا عدم آن، عامل تعیین‌کننده‌ای برای پذیرش و یا عدم پذیرش نوآوری محسوب می‌شود. راجرز و شومیکر مزیت نسبی^۱، سازگاری^۲، سادگی و سهولت استفاده^۳، استفاده آزمایشی رایگان^۴، و مشاهده‌پذیری^۵ را از مهم‌ترین ویژگی‌هایی می‌دانند که بر پذیرش نوآوری مؤثر هستند. به منظور روشن‌تر شدن این بحث، این اجزاء و کاربرد آنها در علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، به ویژه در رفتار اطلاع‌یابی و پذیرش اطلاعات معرفی می‌گردد (Rogers and Shoemaker 1971).

همان‌طور که اشاره شد، یکی از این ویژگی‌ها مزیت نسبی است و به میزان برتری نوآوری فعلی نسبت به نوآوری‌های گذشته اشاره دارد. راجرز و شومیکر بر این باورند که مزیت نسبی، شدت سود و زیان ناشی از پذیرش نوآوری را نشان می‌دهد (Rogers and Shoemaker 1971). باید توجه داشت که عوامل تأثیرگذار در شکل‌گیری "مزیت نسبی" از قانون خاصی تبعیت نمی‌کنند. در واقع، آنچه که موجب شکل‌گیری مزیت نسبی می‌شود، نیازها و ادراک‌های جامعه کاربران است (Beyton and Williams 2003). در این میان مسأله اصلی، تبیین چگونگی ارتباط بین مزیت نسبی با رفتار اطلاع‌جویی و اطلاع‌یابی است. همان‌طور که می‌دانیم، فرد حین عمل اطلاع‌جویی به جستجوی هدفمند اطلاعات جهت دستیابی به هدفی خاص می‌پردازد. در این جستجو، کاربر نظام‌های دستی و یا نظام‌های مبتنی بر رایانه و وب جهان‌گستر را برای تعامل انتخاب می‌کند. رفتار اطلاع‌یابی هم، سطح جزئی‌تر رفتار به کار گرفته شده از سوی جستجوگر

1. relative advantage
4. trialability

2. compatibility
5. observability

3. simplicity and ease of use

فر تعامل با نظام افلاعرسانی اسف (Wilson and Streatfield 2000). رفتار افلاعیابی شامل تمام تعاملها با نظام، فر سطح تعامل انسان با رایانه (مثل اسفاده از موشواره و انفخاب پیوندها) و فر سطح انفرافی (مثل انفراد یک راهبرف جسفروی خاص) اسف که اعمال ذهنی، نظیر قضاوف فر مورف ربط دادهها یا افلاعات بازیابی شده را نیز شامل می شود (فاورپناه ۱۳۸۶). اینجاسف که کاربرد و فژگی مزف نسبی فر رفتار افلاعیابوی آشکار می شود.

همان طور که بیان شد مزف نسبی، حاصل نیازها و افراکهای کاربران اسف. به عبارفی، کاربران با فوجه به نیازها و خصوصیات خود، سوفا و فزاف حاصل از انفخاب هر روش را فرمین می زنفا و راه حل مناسبی برای خود انفخاب می کنند. سهولف فر اسفاده، میزان فبلیغ هر روش و پذیرش آن برای افراد، کاربرد پسندا، میزان خطر مشاهده شده، و فر دسترس بودن متخصصان برای ارتباط میان کاربران و متخصصان، عوامل افثیر گذار فر پیش بینی سوفا و فزان احتمالی برای هر فرد اسف. به عنوان مثال، هنگامی که فناوری ففیدی به کتابخانه وارد می شود، هر چه میزان فبلیغ و آموزش آن از سوی کتابداران و افلاعرسانان فبشفر و نیز آن فناوری کاربر پسندا تر باشد، فرد راحت تر آن فناوری را می پذیرف و فر فراینا افلاعیابوی و افلاعیابی خود به کار می برف. آموزش راهبردهای جسفرو (به عنوان مثال، نحوه اسفاده از عملگرهای بولی) نیز می فوانف ذهن کاربران را نسبت به مزایا و معایب هر راهبرف فر تغییر فف و موجب فر تغییر رفتار افلاعیابی آنها شود. بنابراین تمامی این موارد، بر نحوه پذیرش افلاعات افثیر می گذارف.

سازگاری از عوامل ففگری اسف که بر پذیرش نوآوری افثیر می گذارف. سازگاری به معنی هماهنگی نوآوری با ارزشها، فعالیتها و نیازهای افراد اسف. افلاعاتی (نوآوری ای) که با ارزشها، تجربیات قبلی، نیازها، و هنجارهای جامعه هم خوانی نداشته باشد، به احتمال فزاف از سوی جامعه مورف پذیرش قرار نمی ففرف. این و فژگی با فوجه به انواع مختلف کتابخانهها و مراکز افلاعرسانی و نیز طیف وسیع و متنوع کاربران آنها قابل بررسی اسف. کتابداران و افلاعرسانان باید فوجه داشته باشند که و فژگیهای شخصففی و فرفی کاربران فر رفتار افلاعیابی و افلاعیابوی آنها مؤفر اسف. به عنوان مثال، رفتارهای افلاعیابی و افلاعیابوی کاربران کتابخانههای عمومی با کتابخانههای دانشگاهی متفاوت اسف. از این رو، نحوه آموزش چگونگی اسفاده از افلاعات برای آنها نیز باید متفاوت باشد. به عبارت ففگر، امکانات فراهم شده، شیوههای آموزشی و مفلهای رفتار افلاعیابی مورف اسفاده فر هر کتابخانه ای باید با نیازها و شرایط کاربران آن کتابخانه، سازگار باشد.

پس از بررسی مزف نسبی و سازگاری، بحث سهولف اسفاده مطرح می شود. سافگی و

سهولت استفاده، درجه و میزان دشواری در استفاده از یک نوآوری از نظر مفهومی یا کاربردی است که تأثیر زیادی بر پذیرش آن دارد. تأثیر این عامل در پژوهش‌های سایر رشته‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. برای مثال، بارنت در پژوهش خویش نشان داد که کشاورزان سودانی شیوه‌های نوین آبیاری ارائه شده توسط سازمان ملی کشاورزی را نمی‌پذیرند و دلیل این امر پیچیدگی و طولانی بودن فرایند این روش جدید برای کشاورزان است. به همین ترتیب، اگر ابزارها و یا فرایند استفاده از اطلاعات با دانسته‌های کاربر همخوانی نداشته باشد، بحث سهولت استفاده زیر سؤال می‌رود و کاربر در پذیرش اطلاعات با چالش مواجه خواهد شد (Barnett 1953).

استفاده آزمایشی رایگان، ویژگی دیگری است که در نظریه پذیرش نوآوری مطرح می‌شود. شواهد حاکی از آن است که پیش از پذیرش هر نوآوری جدید، کاربران نیازمند استفاده آزمایشی و رایگان از نوآوری مورد نظر البته در مقیاس کوچک هستند. فیلیگل و کیلیندر پژوهش خود خاطر نشان کردند که امکان آزمایش نوآوری در یک مقیاس کوچک پیش از پذیرش آن دارای ملاحظات اقتصادی و غیر اقتصادی است. نکته مهم اینکه ممکن است استفاده از نسخه آزمایشی برخی از پیامدهای پیش‌بینی‌ناپذیر را به همراه داشته باشد که در هر صورت باید تدابیری را برای این موضوع اندیشید (Filigel and Kivlin 1966). رایاندر مقاله خود به این نتیجه رسید که اگر از بذره‌های جدید در کشاورزی استفاده شود، کشاورزان ترجیح می‌دهند آنها را در زمین کوچکی امتحان کنند و پیامدها و نتایج آن را ملاحظه نمایند. در پذیرش اطلاعات نیز باید به این مسأله توجه داشت. به عنوان مثال، اگر امکان استفاده آزمایشی از فناوری‌های نوینی را که در کتابخانه و مرکز اطلاع‌رسانی مورد استفاده قرار می‌گیرند فراهم آوریم، کاربران می‌توانند آن فناوری را مورد ارزیابی و قضاوت قرار دهند و پیش از استفاده یا جایگزینی کامل آن فناوری، با آن آشنا شوند و حتی در خصوص نقاط ضعف و قوت آن ابراز عقیده نمایند (Rayan 1948).

مشاهده‌پذیری به میزان رؤیت‌پذیری نتایج نوآوری برای دیگران اشاره دارد. به عنوان مثال، رایان و گروس بر این باورند که با توجه به اینکه مزایا و نتایج استفاده از بذره‌های جدید برای کشاورزان مشاهده‌پذیر است، آنها برای استفاده از این گونه بذرها تمایل نشان می‌دهند (Rayan and Gros 1943). برخلاف این مثال، در پژوهش دیگری بارنت در مورد شیوه‌های آبیاری محصولات کشاورزی در سودان به این نتیجه رسید که باوجود توصیه و تحمیل این نوع آبیاری توسط دولت سودان، کشاورزان همچنان به آبیاری شبانه علاقه نشان می‌دهند. در پذیرش اطلاعات نیز اگر نتایج برای کاربران قابل رؤیت باشد، تمایل کاربران برای پذیرش اطلاعات یا محمل اطلاعاتی بیشتر خواهد شد (Barentt 1953).

۳. مدل پذیرش اطلاعات (مراحل پذیرش اطلاعات)

همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، چگونگی پذیرش و استفاده از اطلاعات در گذشته نیز مورد توجه پژوهشگران حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی بوده است. شاید بتوان رفتار اطلاع‌یابی را نزدیک‌ترین موضوع مطرح به مفهوم یافتن و در نهایت پذیرش اطلاعات دانست. ویلسون رفتار اطلاع‌یابی را هر فعالیت انجام شده توسط فرد به منظور یافتن اطلاعات برای رفع نیازهای اطلاعاتی آن شخص می‌داند. وی براین باور است که رفتار اطلاع‌یابی فرایندی است که در تعامل با افراد، شبکه‌های اجتماعی، موقعیت‌ها و زمینه‌های گوناگون شکل می‌گیرد. این عوامل می‌توانند بر پذیرش یا ردّ اطلاعات نیز مؤثر باشند (Wilson 2000). البته ویلسون چهار نوع رفتار یعنی رفتار اطلاعاتی، رفتار اطلاع‌جویی، رفتار اطلاع‌یابی، و رفتار استفاده از اطلاعات را از یکدیگر متمایز می‌کند (داورپناه ۱۳۸۶). وی رفتار اطلاعاتی را کل رفتار انسان در ارتباط با منابع و مجراهای اطلاعاتی می‌داند که می‌تواند اطلاع‌یابی فعال و غیرفعال و کاربرد اطلاعات را شامل شود. این در حالی است که رفتار اطلاع‌جویی، جستجوی هدفمند اطلاعات به منظور ارضای هدفی خاص است. در فرایند اطلاع‌جویی، فرد ممکن است با نظام‌های اطلاع‌رسانی دستی و یا با نظام‌های مبتنی بر رایانه در تعامل باشد. رفتار اطلاع‌یابی نیز سطح جزئی‌تر رفتار به کار گرفته‌شده از سوی جستجوگر در تعامل با نظام‌های اطلاع‌رسانی است. رفتار استفاده از اطلاعات نیز متشکل از اعمال فیزیکی و ذهنی مبتنی بر اطلاعات راه‌یافته به درون پایگاه معرفتی شخص قلمداد می‌شود (داورپناه ۱۳۸۶). با در نظر گرفتن این موارد، ارتباط مفهوم پذیرش اطلاعات و این چهار رفتار مشخص می‌شود. چرا که در رفتار استفاده از اطلاعات، از اطلاعات راه‌یافته به درون پایگاه معرفتی شخص سخن به میان آمده است و موضوع اصلی در رابطه با اطلاعاتی است که یا مورد پذیرش قرار گرفته است یا فرد بر سر پذیرش یا ردّ آن با چالش مواجه شده است.

برای بررسی پذیرش اطلاعات در مدل پذیرش نوآوری، لازم است بیشتر با اجزای آن آشنا شویم. این مدل به طور خاص، در مورد پذیرش نوآوری‌ها به وجود آمده و در فرایند تصمیم‌گیری و در زمان رد یا پذیرش تصمیمات تکوین یافته است. مدل حاضر توسط دانشمندان در فرایند تصمیم‌گیری و در زمان ردّ یا پذیرش تصمیمات تکوین یافت. دانشمندان این حوزه همگی معتقدند که فرآیند پذیرش یا ردّ نوآوری در طول زمان اتفاق می‌افتد و شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌هاست. راجرز و شومیکر در پژوهش خود ۵ مرحله را برای این مدل معرفی

می‌کنند. این مراحل عبارت‌اند از مرحله آگاهی^۱، مرحله علاقه^۲، مرحله ارزیابی^۳، مرحله آزمایش^۴، و مرحله پذیرش^۵ (Rogers and Shoemaker 1971). اکنون این پرسش مطرح می‌شود که آیا این مراحل در زمینه پذیرش اطلاعات هم کاربرد دارد؟ مطالعه هر یک از این مراحل و تعیین رابطه آن با مبحث پذیرش اطلاعات به روشن شدن پاسخ این پرسش کمک می‌کند. با توجه به رابطه رفتار اطلاع‌یابی با مفهوم پذیرش اطلاعات، الگوی اطلاع‌یابی^۶ الیس^۷ هم در این مراحل مورد توجه قرار می‌گیرد.

مرحله آگاهی در مدل پذیرش نوآوری به معنی آگاهی فرد از وجود نوآوری است. اگر بخواهیم این مدل را در خصوص پذیرش اطلاعات و استفاده از آن به کار ببریم، باید ببینیم آیا رفتارهای فعلی کاربران در اطلاع‌یابی^۸ با این مدل تطابق دارد یا خیر؟ الیس در الگوی رفتار اطلاع‌یابی پیشنهادی خود بیان می‌دارد که فعالیت‌های اولیه جستجوی اطلاعات نظیر شناسایی منابع برای شروع پژوهش می‌تواند به آگاهی از وجود اطلاعات خاص منجر شود. این منابع ممکن است همکاران، دوستان و افراد برجسته، مرور پیشینه‌ها، فهرست‌های پیوسته، نمایه‌نامه‌ها و چکیده‌نامه‌ها باشد. وی این مرحله را مرحله "آغاز"^۹ نام نهاده است. مرحله سوم الگوی رفتار اطلاع‌یابی الیس نیز جستجوی نیمه‌هدایت‌شده یا نیمه‌ساخت‌یافته است که "تورق"^{۱۰} نامیده شده است. تورق شماره‌های تازه منتشر شده مجلات و فهرست مطالب کتاب‌های مربوط و بررسی فهرست‌های پیوسته، نمایه‌نامه‌ها، منابع وب، و ارجاعات منابع بازیابی‌شده و یا خواندن آنها در این مرحله صورت می‌گیرد (داورپناه ۱۳۸۶). این دو مرحله را می‌توان با مرحله آگاهی در مدل پذیرش نوآوری مرتبط دانست.

در هر پژوهش و برای پاسخگویی به هر نیاز اطلاعاتی، اولین قدم شناسایی منابع اطلاعاتی یا شناسایی کلی زمینه موردنظر برای آگاهی از وجود اطلاعاتی در آن زمینه و همچنین، شناخت پیشینه موضوع و اهمیت آن است (Cho, Delton and Ternbal 1999 در داورپناه ۱۳۸۶). در مدل پذیرش نوآوری نیز به همین مسأله توجه شده و اولین گام این مدل، شناخت و اطلاع است که

- | | | |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| 1. awareness stage | 2. Intereststage | 3. evaluation stage |
| 4. trail stage | 5. adoption stage | |

۶. هر چند الگوهای زیادی در خصوص رفتار اطلاع‌یابی ارائه شده است، تمرکز در این پژوهش بر روی الگوی الیس بوده است. دلیل این مطلب هم کلی بودن این مدل و کاربرد آن در موقعیت‌های گوناگون است.

7. Ellis

۸. اصطلاح رفتار اطلاع‌یابی در این بخش، فقط جهت رعایت ایجاز به کار رفته است و منظور، رفتار اطلاع‌یابی، اطلاع‌جویی، اطلاع‌یابی، و استفاده از اطلاعات است.

9. starting

10. browsing

مرحله آگاهی نام گرفته است و می‌تواند به اطلاعات و شیوه دسترسی به آن تعمیم داده شود. بنابراین، نخستین مرحله جهت پذیرش اطلاعات می‌تواند مرحله آگاهی از وجود اطلاعات باشد. مواردی چون دسترس‌پذیری و میزان پوشش پایگاه‌های اطلاعاتی در دسترس، طبقه اجتماعی، شغل، سن، جنس، نیاز اطلاعاتی، تجربه، و دانش فرد می‌تواند آگاهی از وجود اطلاعات را تحت تأثیر قرار دهد.

مرحله دوم در مدل پذیرش نوآوری، مرحله علاقه است. در این مرحله فرد به دنبال اطلاعات بیشتری از نوآوری است. اگر واژه "اطلاعات" را جایگزین واژه "نوآوری" در جمله بالا کنیم، باید به دنبال تمایل و علاقه فرد در جمع‌آوری اطلاعات بیشتر در روند رفتار اطلاع‌یابی وی باشیم. الیس در الگوی خویش از پیوندیابی، به عنوان مرحله دوم در رفتار اطلاع‌یابی نام می‌برد و آن را شبکه استنادی میان منابع می‌داند. پیوندیابی، بیشتر به منظور شناسایی منابع یا نیازهای جدید اطلاعاتی و ارضاء این نیازها مورد استفاده قرار می‌گیرد و به طور معمول، از طریق دنبال کردن ارجاعات به دست آمده از مطالعه و تماس‌های شخصی به انجام می‌رسد. در کار پژوهش، پس از شناسایی اولیه چند منبع عمده، به طور معمول، پژوهشگر منابع و ارجاعات آنها را دنبال می‌کند تا از آن طریق به منابع بیشتری در حوزه مورد نظر دست یابد. به همین منظور، منابع ردیف دومی نیز تهیه شده است که استنادهایی به منابع معتبر ارائه می‌دهند و از پر استفاده‌ترین منابع به شمار می‌آیند.

در مرحله نظارت نیز که مرحله پنجم از مراحل هفت‌گانه مدنظر الیس است، فرد با هدف روزآمد نگه‌داشتن اطلاعات خود می‌کوشد از پیشرفت‌های یک حوزه آگاهی یابد. این مرحله به طور معمول، از طریق جستجوی آگاهی‌رسانی جاری صورت می‌گیرد (داورپناه ۱۳۸۶). با توجه به این مطالب می‌توان گفت در مطالعه رفتار اطلاع‌یابی کاربران، مرحله جمع‌آوری اطلاعات بیشتر، مشاهده شده است که در واقع به نوعی معادل مرحله علاقه در مدل پذیرش نوآوری است. بنابراین، در مورد پذیرش اطلاعات نیز این مرحله قابل پیش‌بینی است. از این رو، علاقه فرد برای پذیرش اطلاعات هم می‌تواند تحت تأثیر عوامل درونی و بیرونی مانند انگیزه و شرایط محیطی قرار گیرد.

در مرحله ارزیابی، فرد از لحاظ روحی و فکری به این نتیجه می‌رسد که نوآوری را بپذیرد یا خیر؟ مراحل چهار، شش، هفت، و هشت مطرح‌شده در الگوی الیس را می‌توان به نوعی با مرحله سه مدل پذیرش نوآوری مرتبط دانست. این چهار مرحله عبارت‌اند از تمایزیابی، استخراج، تأیید، و اتمام.

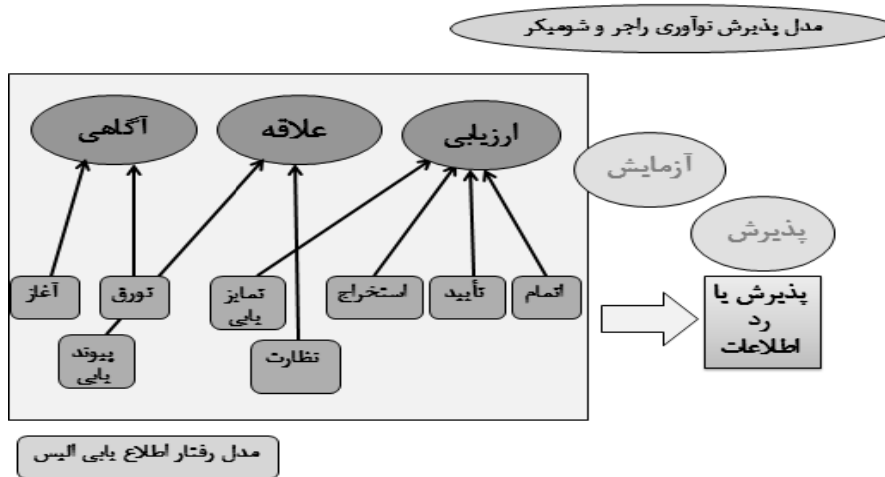
منظور از تمایزیابی، فعالیت‌هایی است که به هنگام ارزشیابی اطلاعات، براساس کیفیت، ماهیت، اهمیت نسبی، و سودمندی آن به عنوان روش پالایش میزان و ماهیت اطلاعات به دست آمده مبنای قضاوت جستجوگر قرار می‌گیرد. مرحله استخراج شامل شناسایی و در واقع، بررسی دقیق و گزینشی منابع اطلاعاتی و شناسایی مطالب مرتبط است. مرحله آخر هم که تأیید نام دارد به معنی بررسی صحت اطلاعات است. در این مرحله باید از درستی و دقت اطلاعات به طور کامل اطمینان یافت و بعد آن را به کار بست. در مرحله اتمام نیز جمع‌بندی تمام مطالب از طریق یک جستجوی نهایی انجام می‌شود (داورپناه ۱۳۸۶). انجام این مراحل توسط جستجوگر اطلاعات، امکان ارزیابی اطلاعات را فراهم می‌آورد و فرد در نهایت، تصمیم به پذیرش یا رد اطلاعات می‌گیرد.

در مرحله آزمایش نیز که مرحله چهارم از مدل پذیرش نوآوری است، فرد به صورت واقعی نوآوری را در مقیاس کوچک به کار می‌برد. در مرحله استفاده آزمایشی، نوآوری مورد مطالعه و آزمایش واقع می‌شود. نتایج پژوهش‌های بسیاری از پژوهشگران بر وجود این مرحله در این نظریه صحه می‌گذارد. پژوهش گروس^۱ در رابطه با پذیرش بذر جدید توسط کشاورزان نشان داد که استفاده آزمایشی از بذر جدید در مقیاس کوچک تأثیر بسیار مهمی در پذیرش آن دارد (Chatman 1986). اما آیا بین این مرحله و پذیرش اطلاعات و یا رفتار اطلاع‌یابی هم می‌توان رابطه‌ای برقرار کرد؟ هر چند ایجاد رابطه قطعی در این مورد نیازمند پژوهش یا مطالعه موردی است، اما تأثیر این مرحله در پذیرش اطلاعات توسط کاربران قابل پیش بینی است. به عنوان مثال، اگر بخواهیم فناوری نوینی را وارد کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی کنیم، بهتر است ابتدا آن را به شکل آزمایشی و در کنار ابزار یا روش قبلی به کار ببریم. در این صورت، زمان کافی به کاربران داده‌ایم تا فناوری یا مدل جدید را با فناوری یا مدل قبلی مقایسه کنند. از این رو، کاربران زمان کافی برای آشنایی با فناوری مورد نظر را دارند و آن را راحت‌تر می‌پذیرند.

پس از مرحله آزمایش، مرحله پذیرش مطرح می‌شود. در این مرحله، نوآوری به صورت مستمر و در مقیاس بزرگ استفاده می‌شود. اگر مرحله قبل را در خصوص رفتار اطلاع‌یابی کاربران به درستی اجرا کرده باشیم، احتمال موفقیت در این مرحله و در نتیجه پذیرش اطلاعات افزایش می‌یابد. مدلی که در ادامه ارائه می‌شود، مدل پیشنهادی برای پذیرش اطلاعات است که در واقع، تلفیقی از مدل رفتار اطلاع‌یابی الیس و مدل مراحل پذیرش شومیکر و راجر است.

1. Gross

تصویر ۱ مدلی مفهومی برای پذیرش و یا رد اطلاعات است و تمامی توضیحات اشاره شده در تصویر به طور خلاصه و البته گویا نشان داده شده است.



تصویر ۱. مدل مفهومی پیشنهادی برای پذیرش یا رد اطلاعات

۴. اشاعه نوآوری، اشاعه اطلاعات (اطلاعات به مثابه نوآوری)

در پژوهش‌های مربوط به اشاعه نوآوری، تمرکز اصلی بر انتشار نوآوری‌های فناورانه بوده است. چت‌منبرای اولین بار در پژوهش خود به جای واژه نوآوری از اطلاعات استفاده کرده است. وی به ویژه اطلاعات مربوط به برخی امور روزمره را مدنظر داشته است. اطلاعات روزمره نیز از نظر وی اطلاعاتی است که به خودی خود باورپذیر و معقول باشد. تمرکز چت‌من بر اطلاعات مربوط به استخدام‌های دائمی یا اطلاعات انواع شغل‌ها در دنیای تجارت بود. برای مثال، او بر این باور بود که اطلاعات شغلی و رفتارهای مربوط به رد یا پذیرش آنها، اطلاعات به مفهوم روزمره آن است (Chatman 1986). این در حالی است که در نگاه سنتی، نوآوری به اشیاء لمس‌پذیر مانند ریزرایانه‌ها یا بسته‌های نرم‌افزاری جدید محدود است. از این رو، اطلاعات جدید بخشی از آگاهی فرد نیست و می‌تواند به عنوان اطلاعاتی جدید طبقه‌بندی شود، بنابراین اطلاعات نیز می‌تواند یک نوآوری محسوب شود.

با این اوصاف می‌توان گفت مدل اشاعه نوآوری، قابلیت کاربرد در محیط‌های اطلاعاتی را دارد. تعمیم و کاربردپذیری مدل اشاعه نوآوری در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی، با جایگزین کردن واژه اطلاعات به جای نوآوری امکان‌پذیر است. در این صورت، مفهومی به نام

اشاعه اطلاعات شکل می‌گیرد. اشاعه اطلاعات مفهوم جدیدی در کتابداری و اطلاع‌رسانی نیست، اما با استفاده از نظریه اشاعه نوآوری می‌توان ساختاری نظام‌مند برای آن پیش‌بینی کرد. مدل انتشار نوآوری دارای چهار جزء نوآوری، ارتباط، ساختار اجتماعی، و زمان است. در فرایند اشاعه نوآوری، نوآوری از طریق کانال‌های خاص و در زمان خاصی در جریان است تا میان افراد جامعه گسترش یابد (Rogers 1995). در رابطه با اشاعه اطلاعات نیز این مسائل باید مد نظر قرار گیرند. بر این اساس، می‌توان چهار جزء برای اشاعه اطلاعات در نظر گرفت: اطلاعات، کانال ارتباطی، شبکه ارتباطی (اجتماعی)، و زمان. در فرایند اشاعه اطلاعات، اطلاعات از طریق کانال‌های ارتباطی متنوع مانند روزنامه، وبسایت، وبلاگ، بروشورهای تبلیغاتی، نمایه‌نامه‌ها، فهرست‌های پیوسته و ... در جامعه منتشر می‌شود. همچنین، زمان انتشار اطلاعات می‌تواند بر شیوه و میزان انتشار آن تأثیرگذار باشد.

توجه به مطالب اشاره شده، به شناسایی کانال‌های ارتباطی روزمره مورد استفاده مردم یاری خواهد رساند. این کانال‌ها در اشاعه و انتشار اطلاعات در خدمات کتابداری و اطلاع‌رسانی مورد استفاده قرار خواهند گرفت. همچنین، مطالعه نیازهای اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌جویی و اطلاع‌یابی افراد در چارچوب این مدل، تصویر بهتری از دنیای اطلاعاتی آنها فراهم خواهد نمود تا از این طریق خدمت‌رسانی به کاربران به شیوه بهتری ارائه شود. نکته دیگری که باید به آن توجه داشت، گره‌های موجود در شبکه‌های ارتباطی است. تعداد این گره‌ها، میزان دسترس‌پذیری مسیرهای انتشار اطلاعات را نشان می‌دهد. با افزایش گره‌ها، احتمال اینکه اطلاعات به صورت تصادفی به اعضای شبکه برسد، افزایش می‌یابد. هر چه تعداد گره‌ها در شبکه‌ها بیشتر باشد مسیرهای جایگزین زیادتری برای انتشار اطلاعات در شبکه به وجود می‌آید. همچنین، سرعت و دامنه انتشار اطلاعات نیز به تعداد گره‌ها در شبکه بستگی دارد. گره‌های بزرگتر و قوی‌تر فرصت‌های بیشتری را برای اشاعه اطلاعات نسبت به گره‌های ضعیف‌تر فراهم می‌کنند. گره‌های مستقیمی که شامل منابع اطلاعاتی هستند، اهمیت خاصی در انتشار اطلاعات دارند. برای اینکه این گره‌ها مستقیم‌ترین مسیرهایی هستند که منابع اطلاعاتی را به افراد می‌رسانند.

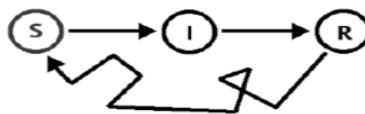
یکی از قلمروهای بالقوه‌ای که می‌تواند برای متخصصان اطلاع‌رسانی کاربرد عملی داشته باشد، طراحی سامانه تحویل اطلاعات برای کاربران است. به عبارتی، با به‌کارگیری مفهوم اشاعه اطلاعات برگرفته از نظریه اشاعه نوآوری در طراحی سامانه تحویل اطلاعات برای کاربران، می‌توان نگاهی نو به چگونگی انتشار و در دسترس قرار دادن این اطلاعات برای

کاربران داشت. با توجه به نقش مهم و ارزنده متخصصان اطلاع‌رسانی در طراحی و ترویج این سامانه، توجه به ابعاد مختلف این موضوع اهمیت خاصی دارد.

۵. مدل‌سازی در شبکه‌های اجتماعی

اطلاعات از قطعات کوچکی تشکیل شده است که از طریق شبکه‌های اجتماعی در اختیار کاربران قرار می‌گیرد. جریان اطلاعات، ساختار شبکه‌ها و رفتار اطلاع‌جویی کاربران در این شبکه‌ها موارد جالبی هستند که توجه متخصصان اطلاع‌رسانی را به خود جلب کرده‌اند. از همین رو، مدل‌هایی برای توصیف این جریان طراحی شده است. در این قسمت، برخی از این مدل‌ها معرفی می‌گردند:

مدل اس. آی. آر: یکی از مدل‌هایی که برای توصیف چگونگی انتشار اطلاعات به کار می‌رود. این مدل که در واقع، بر اساس چگونگی گسترش بیماری‌های همه‌گیر در اپیدمیولوژی شکل گرفته است، از سه جزء فرد مستعد بیماری^۱ (اس)، فرد مبتلا^۲ (آی) و فرد بهبود یافته^۳ (آر) تشکیل شده است (Pasto - Satorras and Vespignani 2001).



تصویر ۲. مدل اس. آی. آر.

مدل تأثیر خطی^۴: این مدل در ابتدا، در مورد بیماری‌ها و شیوه انتقال آنها به کار گرفته شده است. در این مدل، فرض بر این است که تعدادی از افراد در گذشته به بیماری ویروسی مبتلا بوده‌اند و افراد جدیدی از طریق آنان به این بیماری مبتلا شده‌اند. در این مدل هر فرد می‌تواند ناقل بیماری باشد و چون مدل خطی است، بیماری از یک فرد به فرد دیگر منتقل می‌شود. آنچه در این مدل اهمیت دارد و آن را به اطلاعات و اشاعه آن مرتبط می‌کند، گره‌ها و عملکرد آنهاست. این مدل به ما این امکان را می‌دهد تا انواع اطلاعات و شیوه اشاعه آنها را پیش‌بینی نماییم و بتوانیم به برخی پرسش‌ها از جمله این موارد پاسخ دهیم: منظور از تأثیر گذاری اطلاعات توسط یک گره خاص چیست؟ و تأثیر این اطلاعات چگونه در طول زمان تغییر می‌کند (Norman and Baily 1975)؟

با این توضیحات، به نظر می‌رسد این مدل‌ها هم در انتشار اطلاعات در رسانه‌های جمعی

1. susceptible 2. infected 3. recovered 4. linear influence model

گوناگون کاربرد دارد. این دو مدل در سرایت اطلاعات، نوآوری و بازاریابی مطرح است. در این دو مدل تعداد گره‌هایی که این اطلاعات و یا نوآوری را دریافت می‌کنند و به آن مبتلا می‌شوند قابل تشخیص است. شاید تأثیر این مدل‌ها در سرایت (اشاعه) اطلاعات را در مواقعی بتوان مشاهده کرد که تعداد زیادی از پژوهشگران یک حوزه به موضوعی خاص علاقه‌مند می‌شوند و پیرامون آن به انتشار و تولید علم می‌پردازند.

۶. بحث و نتیجه‌گیری

مدل پذیرش اطلاعات، علاوه بر اینکه از مدل رفتار اطلاع‌یابی الیس حمایت می‌کند، به موارد دیگری نیز جهت تأثیرگذاری بیشتر توجه دارد. شرایط فردی، محرک‌های محیطی و سایر موارد اشاره‌شده در هر مرحله، از جمله این موارد هستند. تأکید بر دو مرحله آزمایش و پذیرش که برگرفته از مدل پذیرش نوآوری است، ویژگی دیگر مدل پیشنهادی برای پذیرش اطلاعات است.

در این مقاله، ابتدا مدل پذیرش نوآوری راجرز مورد تحلیل قرار گرفت و امکان کاربرد آن در محیط‌های اطلاعاتی بررسی شد، سپس ویژگی‌ها و خصوصیات این نظریه (مزیت نسبی، سازگاری، سادگی و سهولت استفاده، استفاده آزمایشی رایگان، و مشاهده‌پذیری) تبیین شد. در ادامه، مراحل پذیرش اطلاعات به کمک مراحل پذیرش نوآوری و با در نظر گرفتن مدل رفتار اطلاع‌یابی الیس مورد بحث قرار گرفت. بر همین اساس، مدلی مفهومی برای پذیرش اطلاعات ارائه گردید. در انتهای این مقاله نیز با از نظر گذراندن موضوع اشاعه اطلاعات، در رابطه با مدل‌سازی در شبکه‌های اجتماعی بحث شد و دو مدل انتشار اطلاعات اس. آر. آی. و مدل خطی که برگرفته از اپیدمیولوژی است، معرفی شدند.

از مهم‌ترین نتایج مورد انتظاری که می‌توان از کاربرد نظریه اشاعه نوآوری و مدل مفهومی پیشنهادی در این مقاله برای اشاعه اطلاعات ارائه داد، استفاده از این مدل مفهومی به منظور اشاعه اطلاعات در محیط‌های علمی و دانشگاهی به ویژه در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی تخصصی است. ترویج و رشد پژوهش و نوآوری، همگانی کردن دانش و همچنین، کاربرد آن در زمینه‌های پژوهش و توسعه^۱ از پیامدهای استفاده از این مدل خواهند بود.

در پایان باید خاطر نشان کرد که این مدل مفهومی فقط یک مدل پیشنهادی از سوی

1. Research and Development (R & D)

نگارندگان این مقاله است. پیشنهاد می‌شود که در پژوهشی دیگر مدل مفهومی پیشنهادی در این مقاله به صورت کاربردی و عملیاتی آزمایش شود و روایی و اعتبار آن بررسی و تحلیل گردد.

۷. منابع

- داورپناه، محمدرضا. ۱۳۸۶. ارتباط علمی: نیاز اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی. تهران: دبیرش؛ چاپار.
- Barnet, H.G. 1953. *Innovation: the bases of cultural change*. New York: M.C.-Graw- Hill.
- Beynon-Davis, P. and M.D. Williams. 2003. The diffusion of information systems method. *Journal of Strategic Information System* 12 (3): 29-46.
- Chatman, E.A. 1986. Diffusion theory: a review and test of conceptual model for information diffusion. *Journal of the American Society for Information Science* 37 (6): 377-386.
- Ellis, D. 1989. A behavioral approach to information retrieval system design. *Journal of Documentation* 45: 171-212.
- Filigel, F. C. and J. E. Kilvin. 1966. Attributes of innovation as factors in diffusion. *American Journal of Sociology* 72 (3): 235-248.
- Norman, T. and J. Baily. 1975. *The mathematical theory of infectious diseases and its applications*. 2nd edition. London: Griffin.
- Pasto-Satorras, R. and A. Vespignani. 2001. Epidemic spreading in scale-free network. *Physical Review Letters* 86 (14): 3200-3203.
- Rogers, E.M. 1995. *Diffusion of innovations*. 4th Ed. New York: The Free Press.
- Rogers, E.M. and F. F. Shoemaker. 1971. *Communication of innovation*. 2nded. New York: Collier Macmillan.
- Ryan, B. 1948. A study in technological diffusion. *Rural Sociology* 13 (2): 273-285.
- Ryan, B. and N. Gross. 1943. The diffusion of hybrid seed corn in two Iowa communities. *Rural Society* 8 (15): 12-24.
- Wilson, T. D. and D. R. Streatfield. 2000. Human Information Behavior. *Special Issue on Information Science Research* 3(2): 50-57.

An Analytical Overview on Acceptance of Innovation and Innovation Diffusion Theory for Proposing a Conceptual Model for Acceptance of Information and Information Diffusion

Farshid Danesh¹

PhD candidate of LIS, Ferdowsi University

Razieh Zahedi²

MSc student of MLIS, Tehran University Medical Sciences and Member of Young Researchers Club

Vera Rashidi*

MSc of Library and Information Science

Iranian Journal of
**Information
Processing &
Management**

Abstract: Acceptance of information and information diffusion are the traditional concepts that can be reviewed from another point of view. Acceptance of innovation and innovation diffusion model are starting points for analyzing these concepts. These concepts have an important role in designing systems and popularization of sciences. In addition, it is considerable in library and information studies which is integrated with information and information management. It has an important role in information seeking behavior, too. In this article, first with consideration of acceptance of innovation and its items and characteristics, we generalize this theory to acceptance of information. Second, the relationship between acceptance of information and Ellis information seeking behavior mention and their common point introduce. Then we introduce a conceptual model for acceptance of information. Finally with consideration of roll of social networks in information diffusion, we discuss information diffusion in association with models in these networks.

Keywords: acceptance of innovation, innovation diffusion theory, acceptance of information, information diffusion theory

Iranian Research Institute
For Science and Technology
ISSN 2251-8223
eISSN 2251-8231
Indexed in LISA, SCOPUS & ISC
Vol.28 | No.3 | pp: 569-582
Spring 2013

1. farshiddanesh@gmail.com

2.verarashidi@gmail.com

*Corresponding author: r-zahedianaraki@razi.tums.ac.ir