

# بررسی ادراک دانشجویان از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی: «پژوهشی بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده آجن»

محمد لگزیان\*

دکتری سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت؛ دانشیار  
گروه مدیریت دانشگاه فردوسی مشهد

علیرضا حدادیان<sup>۱</sup>

دکتری مدیریت بازرگانی؛ استادیار  
گروه مدیریت دانشگاه فردوسی مشهد

مجتبی کفشان<sup>۲</sup>

دانشجوی دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی  
دانشگاه فردوسی مشهد

یاسر آسمان‌دوره<sup>۳</sup>

کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی،  
دانشگاه فردوسی مشهد

ادبیات اطلاعات

پذیرش: ۱۳۹۱/۱۲/۱۹

دریافت: ۱۳۹۱/۰۷/۰۲

فصلنامه علمی پژوهشی  
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران  
شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳  
شاپا (الکترونیکی) ۸۲۲۱-۲۲۵۱  
نمایه در SCOPUS، LISA و ISC  
<http://jimp.irandoc.ac.ir>  
دوره ۲۹ | شماره ۲ | صص ۳۳۳-۳۵۰  
زمستان ۱۳۹۲

نوع مقاله: پژوهشی

**چکیده:** اثر فناوری‌های اطلاعاتی بر ارائه خدمات در کتابخانه‌های دانشگاهی از جنبه‌های متنوعی قابل مطالعه و بررسی است. فناوری‌های نوین نه تنها بر شکل و نحوه ارائه خدمات کتابخانه‌ای اثرگذار هستند، بلکه رفتار و ادراک کاربران خود را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهند. بر این اساس، درک بهتر ادراک و رفتار کاربران کتابخانه‌ها می‌تواند زمینه طراحی و برنامه‌ریزی بهتری را برای به کارگیری فناوری‌ها و ارائه خدمات الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی فراهم سازد. این پژوهش با روش «توصیفی-پیمایشی» با جامعه پژوهش دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی مشهد و بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده آجن، به بررسی رفتار و ادراک کاربران خدمات الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی پرداخت. برای این منظور پس از تعیین زوایی و پایایی پرسشنامه، با استفاده از روش نمونه‌برداری تصادفی طبقه‌ای، تعداد ۴۹۳ پرسشنامه توزیع و برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مسیر استفاده شد. نتایج تحلیل مسیر نشان داد که قصد و باورهای هنجاری به صورت مستقیم بر رفتار مراجعه کنندگان به کتابخانه تأثیر می‌گذارد. همچنین در مدل نهایی تحقیق در مقایسه با مدل اولیه آجن، نگرش نقش مهم‌تری را ایفا می‌کند که از طریق قصد، به صورت غیرمستقیم بر رفتار استفاده کنندگان از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌ها اثر می‌گذارد.

\* پدیدآور رابط: [mlagzian@um.ac.ir](mailto:mlagzian@um.ac.ir)

1. [a.hadadian@yahoo.com](mailto:a.hadadian@yahoo.com)
2. [kafashan@gmail.com](mailto:kafashan@gmail.com)
3. [asemandoreh@yahoo.com](mailto:asemandoreh@yahoo.com)

**کلیدواژه‌ها:** ادراک؛ خدمات الکترونیکی؛ کتابخانه‌های دانشگاهی؛ رفتار برنامه‌ریزی شده؛ نظریه آجن

## ۱. مقدمه

با نفوذ نوآوری‌های فناورانه در سازمان‌های خدمت‌محور، شکل، سرعت و نحوه ارائه خدمات، دستخوش تحولات شگرفی شده است. کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی نیز به‌عنوان سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات متنوع اطلاعاتی، از این قاعده مستثنی نیستند و شاهد نفوذ فناوری‌های نوین در فرایندهای کاری و حرفه‌ای خود هستند تا آنجا که هم‌اکنون بخش عمده‌ای از فعالیت‌ها را از طریق ابزارهای فناورانه به انجام می‌رسانند. امروزه می‌توان در اکثر کتابخانه‌های دانشگاهی پیشرو، عرضه خدمات الکترونیکی متنوع اطلاعاتی را مشاهده کرد. نیازمندی‌های کاربران کتابخانه‌ها در عصر دیجیتال به‌گونه‌ای نیست که بتوان آن را صرفاً به‌وسیله نظام‌های دستی مرتفع کرد (Uwaifo 2008). خدمات الکترونیکی ارائه‌شده توسط کتابخانه‌های دانشگاهی، امکان انسجام منابع اطلاعاتی را فراهم کرده است و به کاربران، امکان جست‌وجوی اطلاعات را در فضای مجازی می‌دهد. با این حال، نقش جست‌وجوی اطلاعات در محیط الکترونیکی (Shim et al. 2001) و ماهیت تجربه کاربر در این محیط تفاوت عمده‌ای با فرایند جست‌وجوی اطلاعات از طریق قفسه‌ها و آرشیوهای مکتوب دارد (Chang et al. 2009). نوآوری‌های فناورانه کلیه کارکردها، عملیات، فرایندها، زیرساخت‌ها و خدمات کتابخانه‌ای را به‌سرعت تحت تأثیر قرار داده است. برای مدیران کتابخانه‌ها، تغییر و نوآوری در نقش کتابخانه‌ها به‌منظور بهره‌مندی حداکثری استفاده‌کنندگان ضروری و مهم است (Ramzan and Singh 2010). لیکن علی‌رغم توسعه روزافزون خدمات الکترونیکی در این مراکز، عدم پذیرش بهینه و کافی این شکل از خدمات، همواره از چالش‌های پیش‌رو در کتابخانه‌ها محسوب شده است. از سویی، به‌رغم رایانه‌ای‌شدن گسترده کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، بسیاری از این مراکز نتوانسته‌اند به تمامی مزایای ناشی از شبکه‌سازی دست یابند، زیرا بسیاری از افراد در استفاده از فناوری مقاومت نشان می‌دهند. همچنین تمامی دانشجویان، مهارت استفاده یکسان از این فناوری‌ها را دارا نیستند، حال آنکه در عصر اطلاعات، سواد رایانه‌ای به‌عنوان نقطه آغاز موفقیت دانشگاهی دانشجویان محسوب می‌شود (Jiao and Onwuegbuzie 2004). درک چرایی رد یا پذیرش فناوری‌های کتابخانه‌ای از چالش‌برانگیزترین مسائل در حوزه تحقیقاتی نظام‌های اطلاعاتی است و تنها طراحی یک نظام اطلاع‌رسانی کارآمد کافی نیست، بلکه لازم است تا مسائل پیش‌روی

کاربران نظام‌های فناورانه کتابخانه‌ها نیز درک شود. بی‌توجهی به ادراک کاربران کتابخانه‌ها نسبت به استفاده از نظام‌های فناورانه کتابخانه‌ای باعث می‌شود تا این نظام‌ها به آسانی از سوی کاربران کنار گذاشته شوند و کاربر در راستای رفع نیازهای اطلاعاتی خود از سایر منابع در دسترس استفاده کند یا تغییراتی در رفتار اطلاع‌یابی خود ایجاد نماید (Sami and Pangannaiah 2006).

از سوی دیگر، رفتار افراد به‌عنوان کاربران خدمات الکترونیکی، تحت تأثیر تمایلات، انگیزش‌ها، نگرش‌ها، هنجارها و... است. طیف گسترده‌ای از این عوامل، رفتار کاربر را در راستای استفاده از خدمات الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی شکل می‌دهد. بر همین اساس، نظریه‌های بسیاری در زمینه بررسی رفتار فرد در زمینه پذیرش و استفاده از فناوری‌ها و خدمات ارائه‌شده به‌واسطه آن در دهه‌های اخیر ارائه شده که هر کدام از دیدگاهی خاص به بررسی چرایی رفتار و ادراک فرد پرداخته‌اند. در این بین می‌توان به مطالعه‌های انجام‌شده توسط (Davis 1993; Fishbein & Ajzen 1975; Taylor and ) (Todd 1995; Deci and Ryan 2000; Triandis 1980; Rogers 1983) اشاره کرد. پژوهش حاضر بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده «آجزن» به مطالعه و بررسی ادراک و رفتار کاربران در به‌کارگیری خدمات الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی می‌پردازد (Ajzen 1985). خدمات الکترونیکی به کلیه خدمات الکترونیکی ارائه‌شده توسط وب‌سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد از قبیل: خدمات جست‌وجو، امانت و تمدید کتاب، پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی و لاتین در دسترس و خدمات رزرو منابع اطلاعاتی، اطلاق می‌شود. بر اساس نظریه فوق، عوامل نگرشی، هنجارهای ذهنی، و کنترل رفتاری درک‌شده منجر به شکل‌گیری تمایل‌های رفتاری شده و بر نحوه رفتار فرد تأثیر می‌گذارند.

## ۲. مروری بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده آجزن

پیش از آنکه آجزن نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده خود را در سال ۱۹۸۵ ارائه کند، «فیشبین» و «آجزن» به ارائه نظریه‌ای با عنوان «نظریه عمل منطقی»<sup>۱</sup> برای آزمون میان‌نگرش‌ها و رفتار پرداختند (Fishbein & Ajzen 1975). بر اساس این نظریه، رفتار تحت تأثیر

---

1. Theory of Reasoned Action

تمایل‌های رفتاری، و تمایل‌های رفتاری مرتبط با فناوری نیز تحت تأثیر نگرش به فناوری است. نگرش‌ها و هنجارهای ذهنی<sup>۱</sup> شاخص اصلی رفتاری فرد محسوب می‌شود. این به آن معناست که فرد، نتایج رفتار خود را محاسبه می‌کند و تصمیم به انجام یا عدم انجام عملیات یا رفتاری خاص می‌گیرد. با بسط نظریه عمل منطقی، مقدمات نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده «آجزن» شکل گرفت (Ajzen 1985). در نظریه جدید، آجزن با افزودن عنصر جدیدی با عنوان «کنترل رفتاری درک‌شده»<sup>۳</sup> تلاش کرد تا نشان دهد فرد چگونه فشارهای خارجی و داخلی را در رفتار خود ادراک، و بر آن اساس اقدام به انجام رفتاری خاص می‌کند. این مدل شامل اندازه‌گیری غیرمستقیم نگرش‌ها، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک‌شده نیز هست (Smarkola 2008). بر مبنای این نظریه، انسان برای هر کاری که انجام می‌دهد، قصد (نیت) یا هدف خاصی را دنبال می‌کند؛ این قصد ممکن است آشکار یا غیر آشکار باشد. بنابراین، هر یک از اعمال ما باید از علتی سرچشمه گرفته باشد و معلول مشخصی را که پاداش تلاش است به ارمغان آورد. در این نظریه، قصد، عامل مستقیم مؤثر بر رفتار فرض شده است لیکن خود قصد مبتنی بر نگرش و هنجارهای اجتماعی است. نگرش، تمایل به ابراز واکنش است. نگرش، حالتی درونی است که بر انتخاب عمل فرد نسبت به یک شیء، یک شخص یا یک رویداد اثر می‌گذارد. «آجزن» معتقد است که عامل نگرش در این الگو حاصل باورهای پیرامون رفتار خاص و همچنین ارزش آن است. بنابراین، رویکرد افراد، یک توقع (انتظار) ارزشی مداخله‌گر است. مجموعه‌ای از ارزش‌ها و هنجارها باعث شکل‌گیری نگرش‌ها، دیدگاه‌ها و رفتارهای افراد در یک نهاد اجتماعی می‌شوند. هنجارها، نقش‌های اجتماعی را تعریف و انتظار از نقش را در یک جامعه تعیین و شیوه‌های رفتار مورد انتظار در ایفای نقش‌ها را مشخص می‌کنند. افراد در ایفای نقش خود بر اساس این هنجارها عمل می‌کنند، زیرا هنجارها فضای ارزش خاصی را با کارکرد کنترل رفتارها شکل می‌دهند. رفتارها، تحت کنترل ارادی هستند؛ هر فردی در درون خود یک سلسله‌مراتب از نظام ارزش‌ها به وجود آورده است که رفتار فردی او را کنترل می‌کند. ارزش‌ها، هنجارها و الگوها از طریق جامعه‌پذیری، درونی

- 
1. Subjective norms
  2. Encyclopedia of Public Health
  3. Perceived Behavioral Control

می‌شوند و انگیزش افراد را شکل می‌دهند و بدین طریق امکان کنترل اجتماعی فراهم می‌شود. ارزش‌ها و هنجارها در جامعه علمی، نظم اجتماعی را شکل می‌دهند و رفتار افراد متفاوت را با همدیگر هماهنگ، پیوسته و هم‌جهت می‌کنند (داورپناه ۱۳۸۳). به عبارت دیگر، بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، رفتار فرد با سه عامل هدایت می‌شود: عقایدی در مورد عواقب احتمالی رفتار (باورهای رفتاری)<sup>۱</sup>، عقایدی در مورد انتظارهای بهنجار از دیگران (باورهای هنجاری)<sup>۲</sup> و عقایدی در مورد حضور عواملی که ممکن است بر اجرای رفتار اثرگذار باشند (باورهای کنترل شده)<sup>۳</sup>. باورهای رفتاری، نگرش مطلوب یا نامطلوبی را نسبت به رفتار ایجاد می‌کنند. باورهای هنجاری منجر به درک فشار اجتماعی یا هنجارهای ذهنی می‌شود و در نهایت، باورهای کنترلی منجر به افزایش کنترل رفتاری درک شده، درک سهولت و یا سختی اجرای رفتار است. در کل، نگرش نسبت به رفتار، هنجار ذهنی و ادراک فرد از کنترل رفتاری، منجر به شکل‌گیری قصد رفتاری فرد می‌شود. نگرش و هنجار ذهنی مطلوب‌تر و درک کنترل بیشتر بر اجرای کار، به احتمال زیاد، قصد فرد را به اجرای یک رفتار در پاسخ به یک نیاز برمی‌انگیزد (Hrubes and Ajzen 2001). عناصر مدل آجزن در نمودار ۱ نشان داده شده است:



نمودار ۱. مدل رفتار برنامه‌ریزی شده آجزن (Ajzen 2006)

### ۳. پیشینه پژوهش

در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی، در مطالعه انجام شده توسط «چنگک» و همکارانش در زمینه تشریح رفتار اطلاع‌یابی کاربران الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی، به مقایسه

1. Behavioral beliefs
2. Normative Beliefs
3. Control Beliefs

دو نظریه عمل منطقی و رفتار برنامه‌ریزی شده در تشریح رفتار اطلاع‌یابی کاربران پرداخته شده است. نتایج این بررسی نشان‌دهنده قابلیت بیشتر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در پیش‌بینی و تشریح رفتار کاربران بوده است (Chang and et al. 2009). در مطالعه دیگری که توسط «چنگ» و «چنگ» انجام شد به بررسی امکان به کارگیری همزمان دو نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده آجزن و مدل پذیرش فناوری<sup>۱</sup> دیویس پرداخته شد. نتایج پژوهش، نشان‌دهنده امکان به کارگیری هر دو نظریه در پیش‌بینی قصد استفاده کاربران از خدمات مبتنی بر فناوری کتابخانه‌ها بود (Chang and Chang 2009). در مطالعه انجام‌شده توسط «سو» و «بلوجیو» نیز نتایج بیانگر آن بود که نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده از کارآیی مطلوبی در بیان قصد رفتاری افراد در استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و اشتراک دانش به‌وسیله خدمات الکترونیکی برخوردار است (So and Bolloju 2005). در حوزه‌های موضوعی دیگر، «هو» و همکاران مطالعه‌ای را بر روی فناوری‌های پزشکی از راه دور انجام دادند و نتایج حاکی از این بود که نگرش و کنترل رفتاری درک‌شده، اثر معنی‌داری بر قصد استفاده پزشکان از فناوری‌های پزشکی از راه دور دارد. در این پژوهش، اثر هنجار ذهنی بر قصد استفاده، معنی‌دار نبود (Hu et al. 1999). «ماتیسون» مطالعه‌ای را بر روی فناوری وب انجام داد و نتایج حاکی از آن بود که نگرش و کنترل رفتاری درک‌شده، اثر معنی‌داری بر قصد استفاده از وب دارد. در این پژوهش، رابطه بین هنجار ذهنی و قصد استفاده، معنی‌دار نبود (Mathieson 1991). افزون بر این، پژوهش‌های بسیاری نشان داده است که نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در مقایسه با نظریه‌های مشابه، از کارآیی بیشتری در پیش‌بینی تمایل‌های رفتاری فرد برخوردار است (Hansen and et al. 2004; Kang and et al. 2006; Wang et al. 2007). مطالعه‌های انجام‌شده داخلی مرتبط با رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی نیز در این زمینه بیشتر به طرح نظریه‌ها پرداخته و پژوهش‌های محدود تجربی در این حوزه‌ها انجام شده است (شیخ‌شعاعی و علوم‌ی ۱۳۸۶؛ کفاشان ۱۳۸۹). بر این اساس، با توجه به پژوهش‌های مرتبط انجام‌شده و تأیید کارآیی نظریه آجزن، مدل به کار گرفته‌شده در این پژوهش، در راستای سنجش ادراک دانشجویان از خدمات الکترونیکی ارائه‌شده در کتابخانه‌های دانشگاهی منطبق با نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده آجزن و نمودار ۱ است.

#### 1. Technology Acceptance Model (TAM)

#### ۴. فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌های زیر در راستای تعیین میزان تأثیر عوامل مؤثر بر ادراک دانشجویان از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاه فردوسی مشهد مطرح می‌شود:

۱. باورهای رفتاری به صورت مستقیم و معناداری بر نگرش فرد به استفاده از خدمات الکترونیکی تأثیر گذار است.
۲. باورهای هنجاری به صورت مستقیم و معناداری بر هنجارهای ذهنی فرد به استفاده از خدمات الکترونیکی تأثیر گذار است.
۳. باورهای کنترل شده به صورت مستقیم و معناداری بر کنترل رفتاری فرد به استفاده از خدمات الکترونیکی تأثیر گذار است.
۴. نگرش به صورت مستقیم و معناداری بر قصد فرد به استفاده از خدمات الکترونیکی تأثیر گذار است.
۵. هنجارهای ذهنی به صورت مستقیم و معناداری بر قصد فرد به استفاده از خدمات الکترونیکی تأثیر گذار است.
۶. کنترل رفتاری درک شده به صورت مستقیم و معناداری بر قصد فرد به استفاده از خدمات الکترونیکی تأثیر گذار است.
۷. قصد به صورت مستقیم و معناداری بر رفتار فرد در استفاده از خدمات الکترونیکی تأثیر گذار است.
۸. باورهای رفتاری و باورهای کنترل شده با یکدیگر رابطه مستقیم و معناداری دارند.

#### ۵. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها «توصیفی-پیمایشی» است. در راستای آزمون فرضیه‌ها و بررسی رابطه میان متغیرهای مطرح شده در مدل آجزن، از آمارهای مناسب توصیفی و استنباطی استفاده شده است. تحلیل داده‌های پژوهش نیز با استفاده از نرم‌افزار لیزرل<sup>۱</sup> انجام شده است.

1. LISREL

## ۶. روش گردآوری داده‌ها

برای گردآوری داده‌ها از دو روش کتابخانه‌ای و پرسشنامه استفاده شد. در روش کتابخانه‌ای، اطلاعات سودمندی از طریق مطالعه و بررسی مقاله‌ها، کتاب‌ها، پایان‌نامه‌ها و مانند آن، که مرتبط با پژوهش باشد به دست آمد. با استفاده از این یافته‌ها، پرسشنامه پژوهش در سه بخش سنجش باورهای رفتاری (نگرش)، سنجش باورهای اصولی (هنجارهای ذهنی)، و سنجش باورهای کنترل شده (کنترل رفتاری درک شده) تدوین شد. این پرسشنامه از ۵۶ سؤال و سه بخش تشکیل شده بود. بخش اول با نه سؤال، به مشخصات فردی پاسخ‌دهنده، اختصاص داشت. بخش دوم حاوی ۴۳ سؤال بود که به ارزیابی نظر پاسخ‌گویان در خصوص متغیرهای مدل، می‌پرداخت و بخش سوم، حاوی چهار سؤال در خصوص میزان استفاده از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی بود. برای سنجش روایی پرسشنامه از روایی صوری و محتوایی استفاده شد. از آنجا که معیارهای مورد استفاده در پرسشنامه از مبانی نظری و تحقیقات گذشته استخراج شده بود و افراد مطلع و خبرگان، سؤالات پرسشنامه را از نظر کمیّت و کیفیت تأیید کرده بودند، پرسشنامه دارای روایی محتوا بود. از طرف دیگر دارای روایی ظاهری بود، زیرا افراد مطلع و خبرگان بر توانمندی سنجش ابزار اندازه‌گیری از جهت ظاهری مانند روشن و بدون ابهام بودن سؤالات صحنه گذاشته بودند. برای برآورد اعتبار سازگاری درونی اجزاء پرسشنامه با اجرای پیش‌آزمون در مورد ۳۰ آزمودنی، شاخص ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۴ محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ هیچ‌یک از عوامل تحقیق، کمتر از ۰/۷۰ نبود. جامعه آماری پژوهش آن دسته از کاربران نظام‌های اطلاع‌رسانی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی بودند که در مقطع کارشناسی ارشد در دانشگاه فردوسی مشهد مشغول به تحصیل بوده‌اند و از خدمات الکترونیکی ارائه شده توسط کتابخانه‌های دانشگاه استفاده می‌کردند. بر اساس آمار به دست آمده از مرکز آموزش دانشگاه، تعداد این دانشجویان در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۰-۹۱ حدود ۵۰۵۵ نفر بود. برای تعیین نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شد. به این ترتیب که پرسشنامه‌ها در هر دانشکده به تناسب تعداد دانشجویان کارشناسی ارشد آن توزیع و تعیین حجم نمونه بر پایه جدول کرجسی و مورگان انجام شد. مطابق جدول، حجم نمونه نباید کمتر از ۳۸۱ نفر باشد، ولی به منظور کاهش واریانس خطای نمونه‌گیری و افزایش معرف بودن نمونه و



به دلیل استفاده از روش تحلیل مسیر، حجم نمونه ۴۵۰ نفر انتخاب شد. برای دستیابی به حداقل نمونه، ۵۵۰ عدد پرسشنامه در دانشکده‌ها توزیع شد که ۴۹۳ پرسشنامه مبنای تحلیل داده‌ها قرار گرفت.

## ۷. تحلیل داده‌ها و شاخص‌های آماری متغیرهای تحقیق

طیف سنی آزمودنی‌ها از ۲۰ - ۳۵ سال در نوسان بود. ۳۹/۴ درصد آزمودنی‌ها مرد و ۶۰/۶ درصد را زنان تشکیل داده بودند. اطلاعات توصیفی مربوط به میزان استفاده از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاه در جدول ۱ نشان داده شده است.

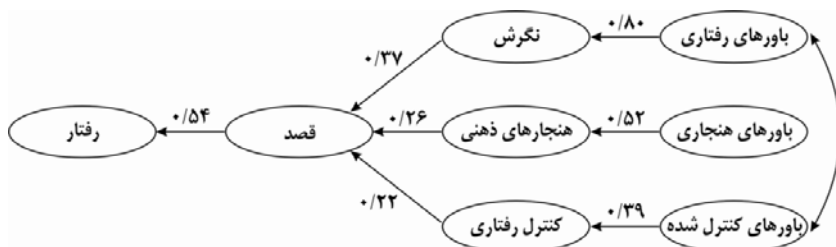
جدول ۱. اطلاعات توصیفی مربوط به میزان استفاده از خدمات الکترونیکی کتابخانه

میزان استفاده از خدمات الکترونیکی کتابخانه	فراوانی	درصد فراوانی نسبی
هر ۳ تا ۶ ماه یکبار	۶۷	۰/۱۴
۱. ماهی یکبار	۱۰۷	۰/۲۲
۲. هفته‌ای یکبار	۱۱۷	۰/۲۴
۳. بیش از یکبار در هفته	۱۳۲	۰/۲۷
۴. هر روز	۶۰	۰/۱۲
۵. ۱۰. هر روز	۶۰	۰/۱۲
۶. ۱۳. داده‌های گم	۹	۰/۰۱
۷. ۱۴. داده‌های گم	۹	۰/۰۱

قبل از بررسی مدل و فرضیه‌ها لازم است تا میانگین، انحراف معیار و همبستگی بین عامل‌های تحقیق مورد توجه قرار گیرد (جدول ۲). در بین عوامل تحقیق، کنترل رفتار بیشترین نمره و باورهای هنجاری کمترین نمره را کسب نموده‌اند.



مورد مطالعه درون یک مدل ساختاری خطی در نمودار ۲ نشان داده شده است.



نمودار ۲. مدل معادله ساختاری تحقیق (ضرایب مسیر)



نمودار ۳. مدل معادله ساختاری تحقیق (مقدار t)

اغلب برای بررسی برازش مدل از شاخص‌های مطلق برازش (مانند مجذور کای (2/df) و نسبت مجذور کای دو به دو به درجه آزادی (2/df), GFI, AGFI, RMSEA) استفاده می‌کنند. شاخص کای دو به دو به درجه آزادی فاقد یک معیار ثابت برای یک مدل قابل قبول است، اما مقادیر کمتر از ۲/۵ دلالت بر برازش خوب مدل دارد. مقدار برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) برای مدل‌هایی که برازندگی بسیار خوبی داشته باشند، کوچکتر از ۰/۰۵ است. مدل‌هایی که RMSEA آنها بین ۰/۰۵ و ۰/۰۸ باشد، برازش خوبی با داده‌ها دارند. اما مدل‌هایی که RMSEA آنها بیشتر از ۰/۱ باشد، برازش ضعیفی دارند. شاخص برازندگی (GFI) و شاخص تعدیل شده برازندگی (AGFI) در دامنه‌ای بین صفر تا یک قرار دارند و ضرایبی که بالاتر از ۰/۹ باشند قابل قبول هستند. در جدول ۴ مقادیر شاخص‌های برازندگی مدل آورده شده است.

جدول ۴. شاخص‌های برازندگی مدل اولیه

عامل	مقدار به دست آمده	مقدار قابل قبول	نتیجه
شاخص کای دو بر درجه آزادی	۲۱	کوچکتر از ۲/۵	برازش ضعیف
RMSEA	۰/۲۱۶	کوچکتر از ۰/۰۸	۰/۰۳. برازش ضعیف
GFI	۰/۸۲	بزرگتر از ۰/۹۰	۰/۰۷. برازش ضعیف
AGFI	۰/۶۴	بزرگتر از ۰/۹۰	۰/۱۱. برازش ضعیف

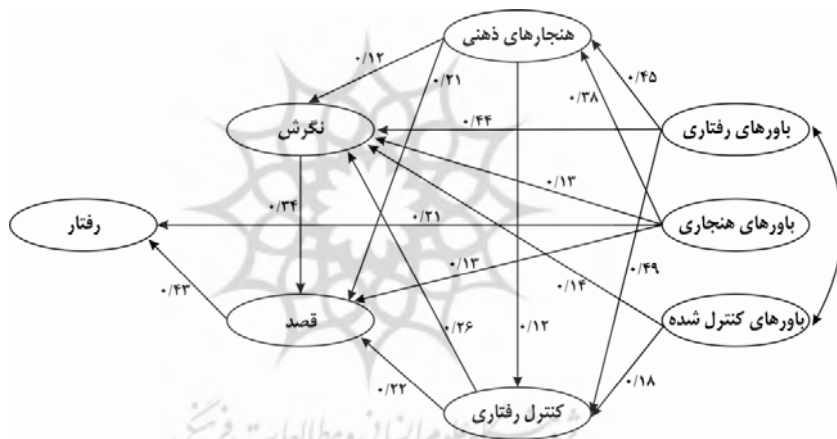
بر پایه این برون‌داد، آزمون دقیق مجذور کای مدل مورد نظر را رد می‌کند. افزون بر این، با توجه به مقدار به دست آمده از شاخص RMSEA که بزرگتر از مقدار توصیه شده ۰/۰۸ است، نتیجه گرفته می‌شود که درجه تقریب در جامعه بسیار بزرگ است، بنابراین بایستی مدل مورد نظر رد شود. به منظور تعیین منبع اصلی عدم برازش مدل، از شاخص‌های تعدیل استفاده شد. شاخص‌های تعدیل نشان داد که یک رابطه معنادار بین باورهای رفتاری و هنجارهای ذهنی با کنترل رفتار وجود دارد، بنابراین این مسیر آزاد شد. در مراحل بعد به ترتیب مسیرهای پیشنهادی آزاد شدند. در پایان با آزاد کردن مسیر هنجارهای ذهنی به نگرش، کاهش اساسی در کمیته کی دو حاصل شد و مدل برازش داده‌ها را فراهم آورد. شاخص‌های برازش نیکویی مدل نهایی در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۵. شاخص‌های برازندگی مدل نهایی

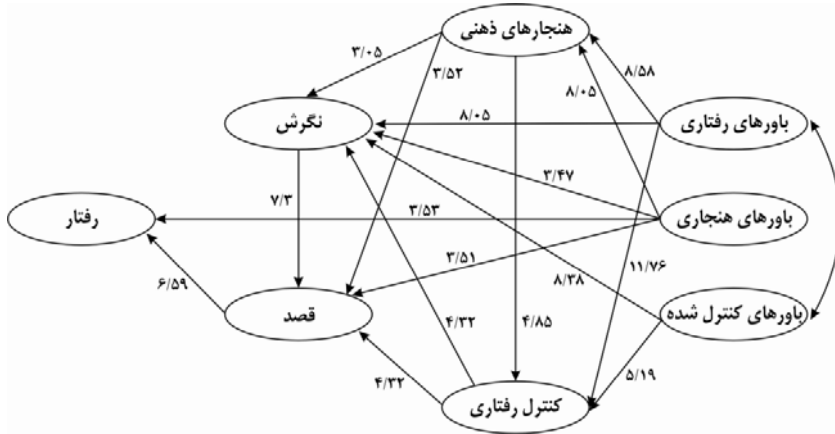
عامل	مقدار به دست آمده	مقدار قابل قبول	نتیجه
شاخص کای دو بر درجه آزادی	۲	کوچکتر از ۲/۵	قابل قبول
RMSEA	۰/۰۴۹	کوچکتر از ۰/۰۸	قابل قبول
GFI	۰/۹۹	بزرگتر از ۰/۹۰	قابل قبول
AGFI	۰/۹۶	بزرگتر از ۰/۹۰	قابل قبول

مدل نهایی نشان داد که باورهای هنجاری به صورت مستقیم با ضریب تأثیر ۰/۲۱ بر رفتار مراجعه کنندگان به کتابخانه تأثیر گذاشته است. در مدل نهایی نسبت به مدل اولیه، نگرش نقش مهم‌تری را ایفا می‌کند. نگرش با ضریب تأثیر ۰/۴۴ از باورهای رفتاری، با

ضریب تأثیر ۰/۱۳ از باورهای هنجاری، با ضریب تأثیر ۰/۱۴ از باورهای کنترل‌شده، با ضریب تأثیر ۰/۱۲ از هنجارهای ذهنی و با ضریب تأثیر ۰/۲۶ از کنترل رفتاری تأثیر می‌پذیرد و خود از طریق قصد به صورت غیرمستقیم بر رفتار استفاده‌کننده از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی تأثیر می‌گذارد. قصد با ضریب تأثیر ۰/۱۳ از باورهای هنجاری، با ضریب تأثیر ۰/۲۱ از هنجارهای ذهنی، با ضریب تأثیر ۰/۲۲ از کنترل رفتاری و با ضریب تأثیر ۰/۳۴ از نگرش تأثیر می‌پذیرد و خود به صورت مستقیم با ضریب تأثیر ۰/۴۳ بر رفتار استفاده‌کننده از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاه تأثیر می‌گذارد. ضرایب مسیر و مقدار  $t$  مدل نهایی معادله ساختاری در نمودارهای ۴ و ۵ نشان داده شده است:



نمودار ۴. مدل نهایی معادله ساختاری تحقیق (ضرایب مسیر)



نمودار ۵. مدل نهایی معادله ساختاری تحقیق (مقدار t)

## ۹. بحث و نتیجه گیری

هدف از این پژوهش، بررسی ادراک دانشجویان از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده آجزن بود. نتایج تحلیل مسیر، بیانگر تأیید تمامی فرضیه‌های مدل آجزن و شناسایی روابط دیگری فراتر از این الگو بود. در این پژوهش، اثر باورهای رفتاری بر نگرش فرد به استفاده از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که این دو عامل اثر معناداری بر روی یکدیگر دارند؛ به طوری که باورهای رفتاری، بر نگرش افراد به استفاده از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌ها اثر می‌گذارد. به بیان دیگر عقاید در مورد عواقب احتمالی رفتار، باعث ایجاد نگرش مطلوب یا نامطلوب نسبت به رفتار می‌شود. این نتیجه با نتایج مطالعه‌های «بامبرگ» و دیگران مطابقت دارد (Bamberg et al. 2003). در واقع، مراجعان کتابخانه‌ها به این علت از خدمات الکترونیکی استفاده می‌کنند چون اعتقاد دارند استفاده از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاه باعث خواهد شد تا در دوران تحصیل خود موفق باشند و به آنها کمک خواهد کرد تا اطلاعات مورد نیاز خود را به سرعت بیابند. همچنین معتقدند استفاده از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاه، باعث صرفه‌جویی در زمان آنها، ایجاد عادت‌های مطلوب جست‌وجوی اطلاعات، لذتبخش‌تر شدن جست‌وجو و دستیابی به اطلاعات خواهد شد.

همچنین مطابق با مطالعه‌های «بامبرگ» و همکارانش، اثر باورهای هنجاری، بر هنجارهای ذهنی فرد در استفاده از خدمات الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفت. بدین معنی که آیا درک افراد از فشار اجتماعی، باعث ایجاد هنجار ذهنی در جهت بروز یک رفتار می‌شود یا خیر؟ پژوهش ثابت کرد که این اثر وجود دارد. در واقع، دوستان، استادان و همکلاسی‌ها انتظار دارند که فرد از خدمات الکترونیکی کتابخانه استفاده کند و کارکنان کتابخانه‌ها و مسئولان آن از این امر حمایت می‌کنند. این باعث خواهد شد تا شخص به این مهم اعتقاد پیدا کند که استفاده از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌ها، به موفقیت و پیشرفت علمی وی منجر خواهد شد. افزون بر این، اثر باورهای کنترل‌شده بر کنترل رفتاری فرد تأیید، و مشخص شد که باورهای کنترل‌شده بر کنترل رفتار فرد اثر می‌گذارند. این بدین معنی است که عقاید فرد در مورد حضور عواملی که ممکن است بر رفتار فرد اثر بگذارند، بر درک فرد از کنترل بیشتر بر اجرای کار اثر می‌گذارد. لذا، قطعی در سیستم یا اشکال‌های فنی در استفاده از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌ها، بر ادراک افراد از مفید و ارزشمند بودن این خدمات اثر دارد. نتایج پژوهش، حاکی از این بود که نگرش مطلوب یا نامطلوب افراد نسبت به خدمات الکترونیکی، بر قصد استفاده از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌ها اثر دارد (Bamberg et al. 2003). این نتیجه با نتایج مطالعات «هو» و همکاران و «ماتیسون»، مطابقت دارد (Hu et al. 1999; Mathieson 1991). از این رو، اگر کتابخانه‌ها سعی کنند فرایند استفاده از خدمات الکترونیکی را به یک فرایند لذتبخش تبدیل کنند و امکانات لازم را به گونه‌ای فراهم آورند که انگیزه کاربران برای استفاده بیشتر شود، افراد برنامه‌ریزی و تلاش خواهند کرد تا به‌طور مستمر از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌ها استفاده کنند. تحلیل داده‌ها نشان داد که هنجارهای ذهنی افراد و کنترل رفتاری بر قصد استفاده آنها از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌ها اثر دارد. هر چند این یافته با نتایج مطالعات «هو» و همکاران و «ماتیسون» مطابقت ندارد (Hu et al. 1999; Mathieson 1991)، اما با نتایج مطالعه‌های «آجزن»، «ونگ» و همکاران و «چنگ» و همکاران همسو است (Ajzen 1985; Wang et al. 2007; Chang et al. 2009). طبق نتایج پژوهش حاضر، اگر افراد به اثر گذار بودن استفاده از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌ها در پیشرفت و موفقیت علمی خود اعتقاد داشته باشند و آن را مفید و ارزشمند بدانند، به میزان بسیار زیادی احتمال دارد که در راستای استفاده مستمر از این خدمات تلاش کنند. همچنین، قصد استفاده از

خدمات الکترونیکی کتابخانه‌ها بر رفتار استفاده از آن اثر می‌گذارد، به گونه‌ای که تلاش در جهت استفاده باعث خواهد شد تا افراد در جست‌وجوها، تمدید و رزرو کتاب از این خدمات استفاده کنند. همانگونه که مشاهده می‌شود، کلیه فرضیه‌ها مورد تأیید قرار گرفت و نتایج با مطالعه‌های آجزن، ونگ و همکاران و چنگ و همکاران همسو است.

افزون بر این، روابط دیگری نیز فراتر از الگوی آجزن شناسایی شد. این تحقیق، نقش و اهمیت نگرش را در شکل‌دهی به رفتار بسیار برجسته کرد. هر چند در مدل آجزن، تنها باورهای هنجاری بر نگرش تأثیر می‌گذارد، اما در مدل نهایی تحقیق، هنجارهای ذهنی، باورهای کنترل‌شده و کنترل رفتاری نیز بر این عامل اثر می‌گذارند. همراستا با مدل آجزن و پژوهش‌های «ونگ» و همکاران و «چنگ» و همکاران، نگرش نیز به صورت غیرمستقیم از طریق قصد بر رفتار استفاده‌کننده تأثیر می‌گذارد. یافته دیگر پژوهش، اثر مستقیم و معناداری است که باورهای هنجاری بر رفتار دارد (Wang et al. 2007; Chang et al. 2009). این تأثیر، در مدل آجزن دیده نشده بود. این یافته با نتایج پژوهش‌های «بارون» و «کورال» و «فریاس آرمنتا» همخوانی دارد (Baron 1992; Corral and Frías-Armenta 2001).

لذا بر اساس یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که نگرش به صورت غیرمستقیم بر رفتار برنامه‌ریزی شده اثر می‌گذارد. در نهایت می‌توان اینگونه بیان کرد که الگوی آجزن، الگویی قابل اتکا در جهت برنامه‌ریزی و هدایت رفتارهای مخاطبان و دانشجویان به سمت استفاده از خدمات الکترونیکی کتابخانه‌هاست و مدیران و مسئولان مرتبط در دانشگاه، می‌توانند در جهت سوق‌دادن افراد به استفاده از فناوری‌های الکترونیکی به کاررفته در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی دانشگاهی از این الگو در تصمیم‌گیری‌ها بهره‌گیری کنند. آنچه به منزله یک اصل بدیهی در برابر ما قرار دارد این است که امکانات بالقوه و شگرفی در محیط فناورانه در اختیار کاربران آن است که باید با رویکردهای کنجکاوانه و پژوهشگرانه به شناسایی عوامل تأثیرگذار در به کارگیری آنها پرداخت.

#### ۱۰. منابع

- داورپناه، محمدرضا. ۱۳۸۳. پارادایم و بازیابی اطلاعات. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۷(۲۷).
- شیخ‌شاعی، فاطمه و طاهره علومی. ۱۳۸۶. بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشکده‌های فنی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۰



(۳۹)

کفاشان، مجتبی. ۱۳۸۹. کاربرد نظریه‌های پذیرش فناوری در ارزیابی فناوری‌های اطلاعاتی کتابخانه‌ها:

رویکردی متن‌پژوهانه. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۳ (۵۲).

- Ajzen, I. 1985. From intentions to actions: *A theory of planned behavior*. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Heidelberg: Springer.
- Ajzen, I. 2006. Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations. Retrieved <http://www.people.umass.edu/aizen/pdf/tpb.measurement.pdf> (accessed 15 Feb 2014)
- Bamberg, S. I. Ajzen, & P. Schmidt. 2003. *Choice of travel mode in the theory of planned behavior: The roles of past behavior, habit, and reasoned action*. *Basic and Applied Social Psychology*, Vol25, Pp175-188.
- Baron, Jonathan. 1992. The effect of normative beliefs on anticipated emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*. 63 (2): 320- 330.
- Chang, Chiao-Chen, Lin, Chia-Yen, Chen, Yu-Chin, Chin, Yang-Chieh. 2009. Predicting information-seeking intention in academic digital libraries. *The Electronic Library*. 27 (3).
- Chang, Kuochung and Chang, Chiao-Chen. 2009. Library self-service: Predicting user intentions related to self-issue and return systems. *The Electronic Library*. 27 (6): 938- 949.
- Corral-Verdugo, Víctor and Martha Frías-Armenta. 2011. *Personal Normative Beliefs, Antisocial Behavior, and Residential Water Conservation*. Mexico: University of Sonora.
- Davis, F. D. 1993. User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man- Machine Studies*, 38: 475-487.
- Deci, E and R. Ryan. 2000. The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*. 11 (4): 227–268.
- Fishbein, M & I. Ajzen .1975. *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Hansen, T, J. M. Jensen, and H. S. Solgaard. 2004. Predicting online grocery buying intention: a comparison of the theory of reasoned action and the theory of planned behavior, *International Journal of Information Management*, 24: 539-50.
- Hrubes, Daniel and Icek. Ajzen. 2001. Predicting Hunting Intentions and Behavior: An Application of the Theory of Planned Behavior. *Leisure Sciences*, 23:165–178.
- Hu, P. J; Chan, Y. K; Sheng, L. R and Tam, K. Y. 1999. Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology. *Journal of Management Information Systems*, 16 (2): 91–112.
- Kang, H; Hahn, M; Fortin, D. R; Hyun, Y. J and Eom, Y. 2006. Effects of perceived behavioral control on the consumer usage intention of e-coupons, *Psychology & Marketing*, 23 (10): 841-64.

- Mathieson, K. 1991. Predicting user intentions: Comparing the technology acceptance model with theory of planned behavior. *Information Systems Research*, 2 (3):173-191.
- Jiao, Qun and Onwuegbuzie, Anthony J. 2004. *The Impact of Information Technology on Library Anxiety: The Role of Computer Attitudes*. Information Technology and Libraries. [www.ala.org/lita/ital/files/23/4/jiao.pdf](http://www.ala.org/lita/ital/files/23/4/jiao.pdf) (accessed 15 Feb 2014).
- Ramzan, Muhammad and Singh, Diljit. 2010. Factors affecting librarians' attitudes toward IT application in libraries. *The Electronic Library*. 28 (2): 334-344.
- Rogers, E. M. 1983. *Diffusion of Innovations*, Free Press. New York: NY. Pp 211.
- Sami, Lalitha K and Pangannaiah, N. B. 2006. Technostress: A literature survey on the effect of information technology on library users. *Library Review*. 55(7): 429-439.
- Shim, S; Eastlick, M. A; Lotz, S. L and Warrington, P. 2001. An online prepurchase intention model: the role of intention to search. *Journal of Retailing*, 77: 397-416.
- Smakola, C. 2008. Efficacy of a planned behavior model: Beliefs that contribute to computer usage intentions of student teachers and experienced teachers. *Computers in Human Behavior*, 24 (3): 1196-1215.
- So, Johnny and Bolloju, Narasimha. 2005. Explaining the intentions to share and reuse knowledge in the context of IT service operations. *Journal of Knowledge Management*. 9 (6): 30-41.
- Taylor, S and Todd, P. 1995. Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. *Information Systems Research*, 6 (2): 144-176.
- Triandis, H. C. 1980. *Beliefs, attitudes and values*, University of Nebraska Press, Lincoln, NE, Pp 195-295.
- Uwaifo, Stephen Osahon. 2008. Computer Anxiety as Predictor of Librarians' Perceived Ease of Use of Automated Library systems in Nigerian University Libraries. *Afr. J. Lib, Arch. & Inf. Sc.* 18 (2):147 – 155.
- Wang, M. S; Chen, C. C; Chang, S. C and Yang, Y. H. 2007. Effects of online shopping attitudes, subjective norm and control beliefs on online shopping intention: a test of the theory of planned behavior. *International Journal of Management*, 24. (2): 296-302.

پرتال جامع علوم انسانی

# An Investigation into Students' Perception of Electronic Services in Academic Libraries: Based on Azjen`s Theory of Planned Behavior

**Mohammad Lagzian\***

Ph.D in Management Information Systems  
Associate Professor, Management Department  
Ferdowsi University of Mashhad; Iran

**Alireza Hadadian<sup>1</sup>**

Assistant Professor, Management Department,  
Ferdowsi University of Mashhad; Iran

**Mojtaba Kafashan<sup>2</sup>**

Ph.D student of Library and Information Studies  
Ferdowsi University of Mashhad; Iran

**Yaser Aseman Doreh<sup>3</sup>**

M.Sc. in Business Management,  
Ferdowsi University of Mashhad; Iran

Iranian Journal of  
**Information  
Processing &  
Management**

Iranian Research Institute Iranian  
for Science and Technology

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed in LISA, SCOPUS & ISC

Vol.29 | No.2 | pp: 333-350

Winter 2014

**Abstract:** The effect of information technology on providing services in academic libraries is a matter of high significance. New technologies not only affect the forms and delivery of library services but also affect users' behavior and perception. This study is a descriptive research considering post-graduate students in Ferdowsi university of Mashhad. This paper examines the behavior and perception of E-service users in university libraries based on Adjen`s theory of planned behavior. By using stratified random sampling, 493 questionnaires were distributed and path analysis was used to analyze the collected data. The results of path analysis showed that intention and normative beliefs directly affect the behavior of library clients. In the final model compared with Adjen`s earlier model, attitude plays an important role through intention and thus indirectly influences behavior of electronic services users in libraries.

**Keywords:** Perception; Electronic Services; Theory of Planned Behavior; Academic Libraries; Adjen`s Theory

\* Corresponding Author:

mlagzian@um.ac.ir

1. a.hadadian@yahoo.com

2. kafashan@gmail.com

3. asemandoreh@yahoo.com