

# میزان رضایت کتابداران از محیط رابط نرم‌افزارهای کتابخانه‌های شهر اصفهان\*

شهین مجیری<sup>۱</sup>، فریبا رخس<sup>۲</sup>، نجمه نه‌روزیان<sup>۳</sup>، منصوره اردستانی<sup>۳</sup>، محمد موسوی<sup>۴</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** رابط کاربر در حقیقت بخشی از نرم‌افزار و یا به عبارتی محیطی در نظام‌های رایانه‌ای اعم از پایگاه‌ها، نرم‌افزارها، سایت‌ها و ... است که میان ماشین و کاربر تعامل ایجاد می‌کند. سنجش میزان رضایت کاربران از محیط رابط نرم‌افزار می‌تواند تا حد زیادی میزان موفقیت آن نرم‌افزار را مشخص کند. این پژوهش با هدف، مقایسه‌ی میزان رضایت کتابداران از محیط رابط نرم‌افزارهای کتابخانه‌های شهر اصفهان در سال ۱۳۸۹ انجام گرفت.

**روش بررسی:** مطالعه‌ی حاضر از نوع تحلیلی و جامعه‌ی مورد مطالعه، کتابداران کتابخانه‌های شهر اصفهان (شامل کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی، آزاد، پیام نور، نهاد کتابخانه‌های عمومی، شهرداری، علمی-کاربردی و غیر انتفاعی) بود که طبق آمارهای به دست آمده حدود ۶۵۰ نفر بودند. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای سهمیه‌ای استفاده شد که تعداد نمونه ۲۴۲ نفر تعیین گردید. نرم‌افزارهایی که در این پژوهش مقایسه شدند شامل: نرم‌افزار پیام مشرق، پارس آذرخش، نمایه، نوسا و کاوش بود. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ی استاندارد (QUIS یا Questionnaire for user interaction satisfaction) بود که پیش‌تر در پژوهش دیگری روایی و پایایی آن نیز به تأیید رسیده بود و ضریب Cronbach's alpha محاسبه شده برای آن و میزان پایایی پرسش‌نامه ۰/۷۶ بود. جهت تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (درصد و میانگین) و نیز آمار تحلیلی از جمله آزمون‌های ANOVA و همگونی واریانس و از آزمون‌های تعقیبی Tukey و Dante برای تحلیل واریانس‌های ناهمگون در نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

**یافته‌ها:** کتابداران کاربر نرم‌افزار نوسا از لحاظ وضعیت کلی نرم‌افزار (با میانگین ۴)، صفحه نمایش اطلاعات (با میانگین ۳/۷۹)، واژگان و پیام‌های رابط کاربر (با میانگین ۳/۶۱)، راهنمای رابط کاربر نرم‌افزار (با میانگین ۳/۶۴)، قابلیت‌ها و امکانات رابط کاربر (با میانگین ۳/۷۶) نسبت به کتابداران کاربر سایر نرم‌افزارهای مورد بررسی رضایت بیشتری داشتند. رشته‌ی تحصیلی کتابداران (رشته‌ی کتابداری، رشته‌ی غیر کتابداری) تأثیری بر میزان رضایت کتابداران از نرم‌افزار کتابخانه‌ای نداشت. مقطع تحصیلی بر میزان رضایت کتابداران از نرم‌افزار کتابخانه‌ای مؤثر بود. با افزایش سابقه‌ی کار، میزان رضایت کتابداران از نرم‌افزار افزایش یافت.

**نتیجه‌گیری:** رضایت کاربران نرم‌افزار نوسا از شش ویژگی مورد مقایسه‌ی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای در این پژوهش یعنی وضعیت کلی نرم‌افزار، صفحه نمایش اطلاعات، واژگان و پیام‌های رابط کاربر، یادگیری رابط کاربر و راهنمای رابط کاربر در سطح بالاتری نسبت به سایر نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای قرار داشت. پارس آذرخش و کاوش در رتبه‌ی دوم و پیام و نمایه در رتبه‌ی سوم قرار گرفتند. از آنجایی که کتابداران بیشترین ساعات کاری خود را با نرم‌افزار کتابخانه‌ای کار می‌کنند، رضایت آن‌ها از سهولت و راحتی یا به عبارت بهتر ارتباط با محیط رابط کار در نرم‌افزار تأثیر زیادی بر موفقیت شرکت‌های طراح نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای دارد. بنابراین بخش پشتیبانی و آموزش این شرکت‌ها باید در جلسات منظم به بررسی عوامل مؤثر بر رضایت کتابداران از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای خود بپردازند و از نظرات کتابداران در طراحی‌های خود استفاده نمایند.

**واژه‌های کلیدی:** نرم‌افزار؛ رابط کاربر کامپیوتر؛ رضایت؛ کتابداران؛ کتابخانه‌ها

\* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره‌ی ۲۸۲۷۶ است که توسط مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات در علوم سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان حمایت شده است.

- ۱- کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات در علوم سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۲- کارشناس ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، مرکز تحقیقات فناوری اطلاعات در علوم سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده‌ی مسئول)

Email: rakhsh@mng.mui.ac.ir

- ۳- کارشناس، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۴- کارشناس ارشد، آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۱۰/۵ اصلاح نهایی: ۹۱/۶/۱۴

پذیرش مقاله: ۹۱/۸/۲۷

**ارجاع:** مجیری شهین، رخس فریبا، نه‌روزیان نجمه، اردستانی منصوره، موسوی محمد. **میزان رضایت کتابداران از محیط رابط نرم‌افزارهای کتابخانه‌های شهر اصفهان.** مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۱؛ ۹ (۶): ۸۶۹-۸۶۲

## مقدمه

امروزه با ورود کامپیوتر در عرصه‌ی کتابداری، مباحث جدیدی

صفحات جستجو (پرسش)، پیام‌ها و ملاحظات سازمانی مورد توجه قرار گرفته است (۵).

Chan با استفاده از یک سیاهه‌ی واری که آن را در چهار بخش شامل برجسب‌ها، متن رکورد، امکانات کمکی و راهنما و طرح کلی صفحه‌ی نمایش تدوین کرده بود، فهرست‌های ۱۲ کتابخانه‌ی دانشگاهی و ۱۰ کتابخانه‌ی عمومی کانادا را مورد ارزیابی قرار داد. یافته‌های وی نشان داد، میان طرح نمایش اطلاعات در فهرست‌های موجود و طرح ایده‌آل، فاصله‌ی زیادی وجود دارد (۶).

Swan نیز با استفاده از پرسشنامه‌ی QUIS (Questionnaire for user interaction satisfaction) میزان رضایت کاربران از دو رابط متعلق به نرم‌افزار کتابخانه‌ی رقومی Variation که در حوزه‌ی موسیقی فعالیت دارد را مورد ارزیابی قرار داد. نتایج نشان داد که کاربران رضایت کمتری از تعامل با نسخه‌ی دوم این نرم‌افزار به نسبت نسخه‌ی اول دارند (۷).

Ahmed و همکاران پژوهشی با عنوان مطالعه‌ی آموزش و به یادسپاری رابط بازبازی اطلاعات مبتنی بر وب انجام دادند. نتایج نشان داد که عملکرد کاربران بلافاصله بعد از آموزش بهتر است، اما پس از گذشت یک دوره‌ی زمانی، موفقیت آن‌ها در جستجوی اطلاعات در محیط رابط و بسیاری از عملیات جستجوی اطلاعات در آن محیط کاهش معنی‌داری دارد و بسیاری از افراد عملیات جستجو را فراموش کرده‌اند. همچنین رضایت کاربران در استفاده از رابط بلافاصله پس از آموزش بسیار بیشتر است، اما با گذشت زمان، این رضایت کاهش شدیدی پیدا می‌کند (۸).

در همین زمینه در کشور ما پژوهش‌هایی انجام شده است؛ از جمله زره‌ساز و همکاران که به تحلیل عناصر و ویژگی‌های مطرح در رابط کاربر نرم‌افزار سیمرغ و تعیین میزان رضایت کاربران دانشگاه فردوسی مشهد پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد، وضعیت واکنش کلی کاربران، صفحه‌های نمایش اطلاعات نرم‌افزار، واژگان و پیام‌های نرم‌افزار، یادگیری چگونگی کار با نرم‌افزار، راهنمای نرم‌افزار و قابلیت‌ها و امکانات نرم‌افزار سیمرغ از دیدگاه کاربران شرکت کننده در این پژوهش

مانند اطلاع‌رسانی سریع، کتابخانه‌های الکترونیکی، کتب الکترونیکی، کتابخانه‌های مجازی، کتابخانه‌های دیجیتال و اشاعه‌ی اطلاعات از طریق اینترنت در این رشته مطرح شده است. بدیهی است تمام موارد فوق به وسیله‌ی نرم‌افزارهای متعدد از جمله نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای پیاده‌سازی می‌شوند (۱). طی سه دهه‌ی اخیر، در کشور ما تعدادی نرم‌افزار یکپارچه (جامع) برای استفاده در کتابخانه‌ها طراحی و عرضه شده است. کتابداران نیز به تدریج مهارت و دانش پیاده‌سازی و بهره‌گیری از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای را فراگرفته و حتی در برخی موارد کمک‌های مشورتی سودمندی به طراحان نرم‌افزارها یعنی شرکت‌های مربوط ارایه نموده‌اند. با توجه به این‌که موفقیت و کارایی نظام‌های رایانه‌ای کتابخانه‌ای، دو عاملی هستند که به طور معمول استفاده کنندگان در موقع خرید آن‌ها را مورد توجه قرار می‌دهند، سنجش میزان رضایت کاربران از محیط رابط نرم‌افزار می‌تواند تا حد زیادی میزان موفقیت آن نرم‌افزار را مشخص کند. رابط کاربر در حقیقت بخشی از نرم‌افزار و یا به عبارتی محیطی در نظام‌های رایانه‌ای اعم از پایگاه‌ها، نرم‌افزارها، سایت‌ها و ... است که میان ماشین و کاربر تعامل ایجاد می‌کند (۲). باید توجه داشت که رابط کاربر در فرایند اطلاع‌یابی کاربران اهمیت فراوانی دارد و برخی صاحب‌نظران مانند Baecker آن را مهم‌ترین عامل موفقیت یا شکست نظام رایانه‌ای می‌دانند (۳).

Yee نیز برخی از مطالعات کاربرمدارانه را که به بررسی ویژگی‌های متنوع رابط کاربر فهرست‌های رایانه‌ای مانند واژگان، نظم ارایه‌ی اطلاعات کتاب‌شناختی و ویژگی‌های صفحه نمایش رکوردها می‌پردازد، مطرح کرد و به برخی مشکلات رابط مانند به کارگیری کوتاه‌نوشت‌ها، مخفف‌ها و کارکردهای ناآشنا و نامفهوم و نمایش نارسای رکوردهای کتاب‌شناختی اشاره می‌کند (۴).

Olszak و Shires یک سیاهه‌ی واری برای ارزیابی رابط کاربر فهرست‌های رایانه‌ای ارایه دادند که مبنای بسیاری از تحقیقات بعدی در این زمینه گردید. در این سیاهه‌ی واری مواردی چون معیارهای طراحی صفحه نمایش، اصول عمومی برای طراحی رابط کاربر، صفحات منویی، فرامین،

کتابخانه‌ای در کتابخانه‌های شهر اصفهان انجام پذیرفت.

### روش بررسی

مطالعه‌ی حاضر، تحلیلی و جامعه‌ی مورد مطالعه این پژوهش را کتابداران کتابخانه‌های شهر اصفهان (شامل کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی، آزاد، پیام نور، نهاد کتابخانه‌های عمومی، شهرداری، علمی- کاربردی و غیر انتفاعی) تشکیل دادند که طبق آمار به دست آمده حدود ۶۵۰ نفر بودند. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای سهمیه‌ای استفاده شد. به این ترتیب که جمع تعداد کتابدارانی که از هر نرم‌افزار استفاده می‌کردند را به دست آورده و در مورد هر نرم‌افزار از بین کاربران آن نمونه‌گیری بر اساس جدول Morgan انجام شد که تعداد نمونه ۲۴۲ نفر شد. نرم‌افزارهایی که در این پژوهش مقایسه شدند شامل: نرم‌افزار پیام، پارس آذرخش، نمایه، نوسا و کاوش بودند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ی استاندارد QUIS بود که به منظور ارزشیابی میزان رضایت ذهنی کاربران از جنبه‌های خاص رابط کاربر تهیه و تدوین شده است (۹). این پرسش‌نامه پیش‌تر توسط پژوهشگر دیگری (زره‌ساز و همکاران) در دانشگاه فردوسی مشهد برای سنجش میزان رضایت دانشجویان دانشکده‌ی علوم تربیتی و روان‌شناسی از رابط کاربر نرم‌افزار سیمرغ مورد استفاده قرار گرفته و روایی و پایایی آن نیز به تأیید رسیده است. ضریب Cronbach's alpha محاسبه شده در آن تحقیق برای میزان پایایی پرسش‌نامه ۰/۷۶ بود. جهت تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (درصد و میانگین) و نیز از آمار تحلیلی از جمله آزمون‌های ANOVA و همگونی واریانس و از آزمون‌های تعقیبی Tukey و Dante برای تحلیل واریانس‌های ناهمگون در نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) استفاده شد.

### یافته‌ها

جهت مقایسه‌ی میزان رضایت کتابداران از وضعیت کلی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای با در نظر گرفتن بخش سؤالات مربوط به وضعیت کلی نرم‌افزار در پرسش‌نامه، مقدار متوسطی تحت

در حد متوسط بود. همچنین دانشجویان شرکت کننده در این پژوهش در حد متوسطی از تعامل با نرم‌افزار سیمرغ رضایت داشتند. بین میزان سواد رایانه‌ای و میزان رضایت دانشجویان از تعامل با نرم‌افزار سیمرغ رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد (۹).

مهرداد و عصارى شهر به تحلیل عناصر و ویژگی‌های رابط کاربر نرم‌افزار پارس آذرخش و تعیین میزان رضایت کاربران از تعامل با آن پرداختند. بیش‌ترین میزان رضایت مربوط به صفحه‌های نمایش اطلاعات نرم‌افزار و کم‌ترین میزان رضایت مربوط به واژگان و پیام‌های نرم‌افزار بود. بین جنسیت، سابقه و میزان آشنایی دانشجویان با نرم‌افزار پارس آذرخش و همچنین سواد کتابخانه‌ای و سواد رایانه‌ای با میزان رضایت آن‌ها از تعامل با این نرم‌افزار، رابطه‌ی معنی‌داری وجود نداشت. در مقابل، رابطه‌ی معنی‌دار میان میزان استفاده از نرم‌افزار و میزان رضایت آن‌ها از تعامل با نرم‌افزار پارس آذرخش وجود داشت و به طور کلی نتایج نشان داد که دانشجویان شرکت کننده در این پژوهش در حد متوسطی از تعامل با نرم‌افزار پارس آذرخش رضایت داشتند (۱۰).

زوارقی و فرج پهلوی پژوهشی با هدف، آرایه‌ی الگویی برای ویژگی‌های نمایشی و رابط کاربری در اپک‌های (OPAC یا Online public access catalog) وب بنیاد کتابخانه‌ای بر اساس ملاک‌های موجود جهانی و نظرات صاحب‌نظران در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی ایران انجام دادند. نتایج به دست آمده نشان داد، صاحب‌نظران ایرانی در حوزه‌ی اپک‌ها، بیشترین آشنایی و استفاده را از وب‌پاک نوسا دارند؛ در حالی که وب‌پاک پارس آذرخش، بیشترین میزان نمرات را از سیاهه‌ی واریس پژوهش به دست آورد. همچنین، مشخص شد که از نظر صاحب‌نظران، بیشترین ویژگی‌های نمایشی را وب‌پاک نوسا و بیشترین ویژگی‌های مربوط به رابط کاربری را پارس آذرخش رعایت نموده‌اند (۱۱).

با توجه به بررسی متون در حوزه‌ی پژوهش حاضر، این نتیجه حاصل شد که تاکنون در ایران پژوهشی جهت مقایسه‌ی ویژگی‌های رابط کاربر نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای انجام نشده است. بنابراین پژوهش حاضر با هدف مقایسه‌ی میزان رضایت کتابداران از محیط رابط نرم افزارهای

کتابداران از صفحه نمایش اطلاعات نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای منتخب شهر اصفهان (متغیر B<sub>1</sub>) پرداخته شد که  $P < 0/05$  حاصل گردید، یعنی تأثیر صفحه نمایش نرم‌افزارهای متفاوت بر میزان رضایت کتابداران در نرم‌افزارهای مختلف در سطح ۵ درصد متفاوت بود. با توجه به وجود تفاوت بین گروه‌ها، از آزمون همگونی واریانس استفاده شد که مقدار  $P < 0/05$  به دست آمد. سپس با استفاده از آزمون تعقیبی Dante برای واریانس‌های ناهمگون مشاهده شد که نرم‌افزارهای نمایه، پیام، کاوش و پارس آدرخش در یک گروه و در گروه دیگر کاوش، پارس آدرخش و نوسا قرار دارند. به عبارت دیگر، کتابداران کاربر نرم‌افزارهای نمایه، پیام، کاوش و پارس آدرخش از بخش صفحه نمایش نرم‌افزار مورد استفاده خود رضایت بیشتری نسبت به نرم‌افزارهای پیام و نمایه دارند. به بیان دقیق‌تر، نرم‌افزار نوسا (با میانگین ۳/۷۹) مقبولیت بیشتری نسبت به سایر نرم‌افزارهای مورد بررسی در این زمینه دارد و نرم‌افزارهای پارس آدرخش (با میانگین ۳/۵۲) و کاوش (با میانگین ۳/۳۸) از این لحاظ در جایگاه بعدی قرار گرفتند.

جهت مقایسه‌ی میزان رضایت کتابداران از واژگان و پیام‌های رابط کاربر در نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای با در نظر گرفتن بخش سؤالات مربوط به واژگان و پیام‌های رابط کاربر در پرسش‌نامه، مقدار متوسطی تحت عنوان متغیر C<sub>1</sub> به دست آمد. با استفاده از روش ANOVA به بررسی اثر استفاده از واژگان و پیام‌های رابط در نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای بر میزان رضایت کتابداران منتخب شهر اصفهان (متغیر C<sub>1</sub>) پرداخته شد که  $P < 0/05$  حاصل شد، یعنی استفاده از واژگان و پیام‌های رابط در نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای بر میزان رضایت کتابداران از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای در سطح ۵ درصد مؤثر است.

با توجه به وجود تفاوت بین گروه‌ها، از آزمون همگونی واریانس استفاده شد که مقدار  $P > 0/1$  به دست آمد. سپس با استفاده از آزمون تعقیبی Tukey برای واریانس‌های همگون مشاهده شد که نرم‌افزارهای نمایه، پیام، کاوش و پارس آدرخش در یک گروه و نرم‌افزارهای پیام، پارس آدرخش و نوسا در گروه دیگر قرار دارند. به عبارت دیگر، کتابداران کاربر نرم‌افزارهای نمایه، پیام، کاوش و پارس

عنوان متغیر A<sub>1</sub> به دست آمد. این متغیر به عنوان میزان رضایت کتابداران از وضعیت کلی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای منتخب شهر اصفهان مقادیری بین یک تا پنج را شامل می‌شد. با استفاده از روش ANOVA به بررسی اثر نرم‌افزار بر میزان رضایت کتابداران از وضعیت کلی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای منتخب شهر اصفهان (متغیر A<sub>1</sub>) پرداخته شد که  $P < 0/05$  به دست آمد، یعنی تأثیر وضعیت کلی نرم‌افزارها بر میزان رضایت کاربران در سطح ۵ درصد تفاوت داشت. با توجه به وجود تفاوت بین گروه‌ها، از آزمون همگونی واریانس استفاده گردید که مقدار  $P < 0/05$  حاصل شد. سپس با استفاده از آزمون تعقیبی Dante برای واریانس‌های ناهمگون، مشاهده شد که نرم‌افزارهای نمایه، پیام، کاوش و پارس آدرخش در یک گروه و در گروه دیگر نرم‌افزارهای کاوش، پارس آدرخش و نوسا قرار دارد. با توجه به آماره‌های به دست آمده می‌توان دریافت که نرم‌افزار نوسا (با میانگین ۴) از لحاظ وضعیت کلی نرم‌افزار مقبولیت بیشتری نسبت به سایر نرم‌افزارهای مورد بررسی دارد (جدول ۱).

همچنین نرم‌افزارهای پارس آدرخش (با میانگین ۳/۷۲) و کاوش (با میانگین ۳/۵۲) از این لحاظ به ترتیب دوم و سوم قرار گرفتند.

جدول ۱: آزمون Dante در خصوص متغیر A<sub>1</sub>

نرم‌افزار	تعداد	زیر گروه	
		۱	۲
نمایه	۴۰	۳/۳۱۸۸	
پیام	۱۰۷	۳/۵۶۳۱	
کاوش	۹	۳/۵۲۷۸	۳/۵۲۷۸
پارس آدرخش	۵۱	۳/۷۲۰۶	۳/۷۲۰۶
نوسا	۱۳		۴/۰۰۰۰

جهت مقایسه‌ی میزان رضایت کتابداران از صفحه نمایش اطلاعات نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای با در نظر گرفتن بخش سؤالات مربوط به صفحه نمایش اطلاعات در پرسش‌نامه، مقدار متوسطی تحت عنوان متغیر B<sub>1</sub> به دست آمد. با استفاده از روش ANOVA به بررسی اثر نرم‌افزار بر میزان رضایت

متوسطی تحت عنوان متغیر  $F_1$  به دست آمد. با استفاده از روش ANOVA به بررسی اثر قابلیت‌ها و امکانات نرم‌افزار بر میزان رضایت کتابداران از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای منتخب شهر اصفهان (متغیر  $F_1$ ) پرداخته شد که  $P < 0/05$  به دست آمد، یعنی قابلیت‌ها و امکانات نرم‌افزار بر میزان رضایت افراد در سطح ۵ درصد مؤثر است.

با توجه به وجود تفاوت بین گروه‌ها، از آزمون همگونی واریانس استفاده شد که مقدار  $P < 0/05$  به دست آمد و سپس با استفاده از آزمون تعقیبی Dante برای واریانس‌های ناهمگون مشاهده شد که نرم‌افزارهای نمایه، پیام و کاوش در یک گروه و در گروه دیگر نرم‌افزارهای کاوش، پارس آذرخش و نوسا قرار دارند. به عبارت دیگر، قابلیت‌ها و امکانات رابط کاربر نرم‌افزارهای نوسا و پارس آذرخش مقبولیت بیشتری نسبت به نمایه و پیام دارند. همچنین می‌توان گفت که نرم‌افزار نوسا (با میانگین  $3/76$ ) نسبت به سایر نرم‌افزارهای مورد بررسی از این لحاظ مقبولیت بیشتری دارد.

### بحث

همان گونه که در مقدمه ذکر شد، تعیین میزان رضایت کاربران از نرم‌افزارها بعد مهمی در سنجش موفقیت و کارایی به شمار می‌رود. از این رو با توجه به این که در پژوهش حاضر کاربران نرم‌افزارهای نمایه و پیام مشرق رضایت کمتری نسبت به استفاده از محیط رابط این نرم‌افزارها داشتند، طراحان این نرم‌افزارها باید نسبت به نقاط ضعف این نرم‌افزارها از دیدگاه کتابداران خود توجه نموده و در ویرایش‌های بعدی این ضعف‌ها را برطرف نمایند. همچنین با توجه به یافته‌های پژوهش‌های مشابه پیشین مانند زره‌ساز و همکاران (۹) و مهرداد و عصارى شهر (۱۰) که البته بین کاربران دانشجو انجام شده بود، میزان رضایت از نرم‌افزار پارس آذرخش و سیمرغ (نوسا) را در حد متوسط نشان داد. نرم‌افزارهای نوسا و پارس آذرخش نیز در ویرایش‌های بعدی این نکته را در نظر گرفته و نظام‌های خود را بیشتر به استانداردهای جهانی نزدیک نمایند تا رضایت بیشتر همه‌ی کاربران یعنی دانشجویان و کتابداران را جلب نموده و موفقیت و کارایی بیشتری از نظام‌های خود عرضه نمایند.

آذرخش از بخش واژگان و پیام‌های رابط در نرم‌افزارهای مورد استفاده‌ی خود رضایت بیشتری نسبت به کتابداران کاربر نرم‌افزارهای کاوش و نمایه دارند. به بیان دقیق‌تر، نرم‌افزار نوسا (با میانگین  $3/61$ ) مقبولیت بیشتری نسبت به سایر نرم‌افزارهای مورد بررسی از لحاظ واژگان و پیام‌های رابط دارد و نرم‌افزارهای پارس آذرخش و پیام (با میانگین  $3/07$ ) پس از نوسا از این لحاظ در رتبه‌ی دوم قرار دارند.

جهت مقایسه‌ی میزان رضایت کتابداران از یادگیری رابط کاربر در نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای با در نظر گرفتن سؤالات منفی بخش سؤالات مربوط به یادگیری رابط کاربر در پرسش‌نامه، مقدار متوسطی تحت عنوان متغیر  $D_1$  به دست آمد. با استفاده از روش ANOVA به بررسی بخش یادگیری رابط کاربر در نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای بر رضایت کتابداران از نرم‌افزار (متغیر  $D_1$ ) پرداخته شد که  $P > 0/1$  به دست آمد، یعنی بخش یادگیری رابط کاربر نرم‌افزار بر میزان رضایت کتابداران از نرم‌افزار در سطح ۵ درصد مؤثر نیست.

جهت مقایسه‌ی میزان رضایت کتابداران از راهنمای رابط کاربر در نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای با در نظر گرفتن بخش سؤالات مربوط به راهنمای رابط کاربر در پرسش‌نامه مقدار متوسطی تحت عنوان متغیر  $E_1$  به دست آمد. با استفاده از روش ANOVA به بررسی اثر راهنمای رابط کاربر بر میزان رضایت کتابداران از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای منتخب شهر اصفهان (متغیر  $E_1$ ) پرداخته شد که  $P < 0/05$  به دست آمد. یعنی نوع نرم‌افزار بر میزان رضایت افراد در سطح ۵ درصد مؤثر است.

با توجه به وجود تفاوت بین گروه‌ها، از آزمون همگونی واریانس استفاده شد که مقدار  $P > 0/1$  به دست آمد. سپس با استفاده از آزمون تعقیبی Tukey برای واریانس‌های همگون مشاهده شد که نرم‌افزارهای نمایه، پیام، کاوش و پارس آذرخش در یک گروه و در گروه دیگر تنها نرم‌افزار نوسا قرار دارد. به عبارت دیگر، راهنمای رابط کاربر نرم‌افزار نوسا (با میانگین  $3/64$ ) مقبولیت بیشتری نسبت به سایر نرم‌افزارها دارد. جهت مقایسه‌ی میزان رضایت کتابداران از قابلیت‌ها و امکانات رابط کاربر در نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای با در نظر گرفتن بخش سؤالات مربوط به قابلیت‌ها و امکانات نرم‌افزار، مقدار



### پیشنهادهای

پیشنهاد می‌شود در طراحی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای موارد ذیل لحاظ شود:

- شرکت‌های طراح نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای جلسات دوره‌ای با کتابداران کاربر نرم‌افزارهای خود برگزار کرده و نقطه نظرات آن‌ها را در نرم‌افزارهای خود لحاظ نمایند.
- محیط رابط کاربر از لحاظ رنگ جهت تأثیر بر خستگی چشم و نیز روحیه‌ی کتابدارانی که روزانه ساعتی را با آن کار می‌کنند مورد توجه روان‌شناسانه قرار گیرد.
- پیام‌های راهنما و اخطارهای نرم‌افزار مناسب با هر عملکرد در بخش‌های مختلف نرم‌افزارها از جمله ورود اطلاعات منابع، جستجوی اطلاعات کتاب‌شناختی، میز امانت، گزارش‌گیری‌ها و ... مد نظر طراحان نرم‌افزارها قرار گیرد.
- راهنمای استفاده از نرم‌افزار مناسب با کار هر بخش از آن با جزئیات کامل قرار گیرد.
- از آنجایی که شرکت‌های طراح نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای مورد مطالعه‌ی پژوهش حاضر به طور مرتب امکانات و قابلیت‌های جدید به نرم‌افزارهای خود اضافه می‌کنند، پیشنهاد می‌شود آموزش‌های لازم برای کتابداران کاربر خود را به طور منظم برگزار کرده و این آموزش‌ها را در منوی نرم‌افزار نیز لحاظ نمایند.

از آنجایی که در مرور متون مربوط مطالعه‌ی مشابهی که به بررسی مقایسه‌ای چند نرم‌افزار کتابخانه‌ای به طور همزمان از دیدگاه کاربران آن‌ها پرداخته باشد یافت نشد، بنابراین در این قسمت امکان مقایسه با پژوهش‌های مشابه پیشین وجود ندارد.

### نتیجه‌گیری

در مجموع از یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان نتیجه گرفت که کتابداران کاربر نرم‌افزار نوسا از محیط رابط کاربر بالاترین رضایت را دارند؛ در حالی که کتابداران کاربر نرم‌افزارهای پیام و نمایه کمترین میزان رضایت را نسبت به محیط رابط نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای خود نشان دادند. در این میان کاربران نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای پارس آدرخش و کاوش رضایت متوسطی از نرم‌افزار خود داشتند. از آنجایی که کتابداران بیشترین ساعات کاری خود را با نرم‌افزار کتابخانه کار می‌کنند، رضایت آن‌ها از سهولت و راحتی یا به عبارت بهتر ارتباط با محیط رابط کار در نرم‌افزار تأثیر زیادی بر موفقیت شرکت‌های طراح نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای دارد. بنابراین این شرکت‌ها نباید نظرات و عوامل مؤثر بر رضایت کتابداران از کار در محیط رابط نرم‌افزار را در طراحی‌های خود نادیده انگارند و از تجارب ایشان بهره جویند.

### References

1. Mohamadifard D. Introduction to library software's. Tehran, Iran: Chapar Publication; 2005. p. 3. [In Persian].
2. Fattahi R, Rad I. Library integrated systems: capabilities, features and evaluation criteria for librarians & library software designers. Tehran, Iran: National Library and Archives Organisation of Iran; 2003. p. 5. [In Persian].
3. Baecker RM. Readings in Human-Computer Interaction: Toward the Year 2000. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann; 1995. p. 59.
4. Yee MM. System design and cataloging meet the user: User interfaces to online public access catalogs. Journal of the American Society for Information Science 1991; 42(2): 78-98.
5. Shires NL, Olszak LP. What Our Screens Should Look Like: An Introduction to Effective OPAC Screens. RQ 1992; 31(3): 357-69.
6. Chan J. An evaluation of displays of bibliographic records in OPACs in Canadian academic and public libraries [Thesis]. Toronto, ON: University of Toronto; 1995.
7. Swan MB. Predicting User Satisfaction from Subject Satisfaction [Online]. 2003; Available from: URL: [http://www.dml.indiana.edu/pdf/Notess\\_Swan-CHI\\_03.pdf](http://www.dml.indiana.edu/pdf/Notess_Swan-CHI_03.pdf)
8. Ahmed S, Mcknight C, Oppenheim C. A study of learning and retention with a Web based IR interface. Journal of Librarianship and Information Science 2005; 37(1): 7-16.

9. Zerehsaz M, Fattahi R, Davarpanah M. Investigation and analysis of elements and features discussed in the Simorgh user interface software and determine students' satisfaction from interacting with this user interface. *Library and Information Science* 2006; 9(4): 127-50. [In Persain].
10. Mehrad J, Asari Shahr R. Measuring satisfaction rate of Shiraz University Students with Pars Azarakhsh (OFOGH) user interface and analysis of some of its significant design elements. *Information Sciences & Technology* 2007; 23(1-2): 1-22. [In Persain].
11. Zavareghi R, Farajpahloo AH. Presenting a model for display & interface features in library web-base OPACs according to universal criteria. *Faslname-Ketab* 2009; 20(3): 37-74. [In Persain].

Archive of SID

## Satisfaction Rate of Librarians from Library Software Interface in Isfahan, Iran\*

Shahin Mojiri MSc<sup>1</sup>, Fariba Rakhsh MSc<sup>2</sup>, Najmeh Nohrouzian<sup>3</sup>,  
Mansoureh Ardestani<sup>3</sup>, Mohammad Mousavi MSc<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Introduction:** Nowadays, use of library software is a basic need for libraries and information centers. User interface is a part of computerized systems which is interacting to the user and it is an important factor in information searching process. This study aimed to compare librarian's satisfaction rate from library software interface in Isfahan libraries in 2010.

**Methods:** This was a descriptive-analytical study which was performed on Isfahan's librarians (n = 650), and the sample size (n = 242) was determined according to the Morgan's and Krejcie's sample size table. Five library software were compared together including: Pars-Azaraksh, Payam, Nosa, Kavosh, and Namayeh. Sampling was conducted through stratified quota method. Data were collected using questionnaire for user interaction satisfaction (QUIS) in 5-point Likert scale.

**Results:** In terms of general features (mean = 4), information display (mean = 3.79), terminology and system feedback (mean = 3.07), help (mean = 3.64) and system capabilities and properties (mean = 3.76), Nosa software was the first ranking software and Pars-Azaraksh and Kavosh were the second and third, respectively.

**Conclusion:** According to the results of this study, Nosa was the best software and Pars Azaraksh and Kavosh were ranked the second and third, respectively. Since librarians spend most of their working hours with several library software, their job satisfaction from the software interface has a large impact on the success of software companies, thus supporting and training department of such companies must have regular meetings and forums to examine the factors influencing on librarians' satisfaction from library software and also apply librarians' comments in their designs.

**Keywords:** Software; User Computer Interface; Satisfaction; Librarians; Libraries

Received: 26 Dec, 2011

Accepted: 17 Nov, 2012

**Citation:** Mojiri Sh, Rakhsh F, Nohrouzian N, Ardestani M, Mousavi M. **Satisfaction Rate of Librarians from Library Software Interface in Isfahan, Iran.** Health Information Management 2013; 9(6): 869.

\* This article is resulted from research project No. 288276, funded by Health Information Technology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

1- Library and Information Sciences, Research Center of Information Technology in Health Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Medical Library and Information Sciences, Research Center of Information Technology in Health Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: rakhsh@mng.mui.ac.ir

3- Medical library and Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Statistics and Epidemiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran