



## Evaluating the Uses of Electronic Business Applications (Case study: Regional Science and Information Center)

**Yaghoub Norouzi**

\*Corresponding author: Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, University of Qom, Qom, Iran. E-Mail: ynorouzi@gmail.com

**Lila Yadollahi Farsi**

MSc. Student, Department of Knowledge & Information Science, University of Qom, Qom, Iran.

**Esa Zarei**

Research Manager of College of IRIB Qom, Qom, Iran.

### Abstract

**Purpose:** The main objective of this research is to investigate the use of electronic business applications in the Regional Science and Technology Information Center.

**Methodology:** The research method is descriptive-analytical type. The research population consists of all employees of the Regional Science and Technology Information Center, questions were presented in three sections: internal functions, communication and organizational collaboration, and e-commerce.

**Findings:** The research findings show that the average rate of use of electronic business in the internal functions of the regional center is 3.11. Therefore, the first hypothesis that the use of electronic business in the internal functions of the regional center is too moderate is confirmed. The average use of communications and organizational partnerships is also 3.64. Therefore, the second hypothesis of the research is that the level of use of e-business in communication and organizational cooperation of the regional center is too moderate. Also, the average of e-commerce is 3.44. Therefore, the third hypothesis of the research is that the use of e-commerce in e-commerce in a less-than-average regional center is rejected. Also, according to the obtained averages, the regional center in the field of e-commerce has a better performance than other areas.

**Conclusion:** Given that many Regional Science and Technology Information Center are done electronically, the use of e-business can be of great help in providing better services to users. The use of e-business applications also enables quick access to information, up-to-date information, marketing and more customer service and increased numbers (due to geographical limitations), creating a large regional or even global market for this Center.

**Keywords:** Electronic Business, Information Technology, Regional Information Center of Science and Technology, Shiraz Province.

**Citation:** Norouzi, Y. Yadollahi Farsi, L. & Zarei, E. (2019). Evaluating the Uses of Electronic Business Applications (Case study: Regional Science and Information Center). *Knowledge and Information Management*, 6(1), 39-46. (in Persian)

(DOI): 10.30473/MRS.2020.48610.1401

-----  
**Received:** (08-09-2019)

**Accepted:** (17-08-2020)



## بررسی میزان استفاده از کاربری‌های کسب و کار الکترونیک (نمونه پژوهی: مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری)

یعقوب نوروزی

E-Mali: ynorouzi@gmail.com

\* نویسنده مسئول، دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه قم، قم، ایران.

لیلا یدالهی فارسی

دانشجوی کارشناس ارشد، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه قم، قم، ایران.

عیسی زارعی

مدیر پژوهش دانشکده صدا و سیما قم، قم، ایران.

### چکیده

**هدف:** هدف اصلی این پژوهش بررسی میزان استفاده از کاربری‌های کسب‌وکار الکترونیک در مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری شیراز است.

**روش‌شناسی:** روش پژوهش، پیمایشی و از نوع توصیفی-تحلیلی است. جامعه پژوهش شامل کلیه کارکنان مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری شیراز است. ابزار پژوهش سیاهه ارزیابی است و سؤالات پژوهش در سه بخش کارکردهای داخلی، ارتباطات و همکاری‌های سازمانی و تجارت الکترونیکی مطرح شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد میانگین میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در کارکردهای داخلی مرکز منطقه‌ای ۳/۱۱ است. بنابراین، فرضیه اول مبنی بر اینکه میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در کارکردهای داخلی مرکز منطقه‌ای بیش‌ازحد متوسط است تأیید می‌شود. میانگین میزان استفاده از ارتباطات و همکاری‌های سازمانی نیز ۳/۱۶ است، بنابراین فرضیه دوم پژوهش مبنی بر اینکه میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در ارتباطات و همکاری‌های سازمانی مرکز منطقه‌ای بیش‌ازحد متوسط است نیز تأیید می‌شود. همچنین میانگین به دست آمده از تجارت الکترونیک ۳/۴۴ است. بنابراین، فرضیه سوم پژوهش مبنی بر میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در تجارت الکترونیک در مرکز منطقه‌ای کمتر از حد متوسط است، رد می‌شود. همچنین با توجه به میانگین‌های به دست آمده مرکز منطقه‌ای در حوزه تجارت الکترونیک از عملکرد بهتری نسبت به دیگر حوزه‌های مورد پژوهش برخوردار است.

**بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به این که بسیاری از خدمات مرکز منطقه‌ای به صورت الکترونیک انجام می‌شود استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در آن می‌تواند کمک شایانی در ارائه بهتر خدمات به کاربران داشته باشد. همچنین استفاده از کاربردهای کسب و کار الکترونیک باعث دسترسی سریع به اطلاعات، به روز بودن اطلاعات، بازاریابی و ارائه خدمات بیشتر به کاربران و افزایش تعداد آنان (به دلیل عدم محدودیت جغرافیایی)، ایجاد یک بازار بزرگ منطقه‌ای و یا حتی جهانی برای این مرکز می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** کسب‌وکار الکترونیک، فناوری اطلاعات، مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری شیراز.

**استناد:** نوروزی، یعقوب؛ یدالهی فارسی، لیلا و زارعی، عیسی (۱۳۹۸). بررسی میزان استفاده از کاربری‌های کسب و کار الکترونیک (نمونه پژوهی: مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری). مدیریت اطلاعات و دانش‌شناسی، ۱۶(۱)، ۳۹-۴۶.

(DOI): 10.30473/MRS.2020.48610.1401

تاریخ دریافت: (۱۳۹۸/۰۶/۱۷)

تاریخ پذیرش: (۱۳۹۹/۰۵/۲۷)

## مقدمه

کسب‌وکارهای الکترونیکی نوع جدیدی از فعالیت‌های تجاری است که با استفاده از شبکه‌ها و مبتنی بر وب انجام می‌گیرد. به عبارت دیگر، کسب‌وکار الکترونیکی کسب مشتری و بازرگان برای مبادلات تجاری از راه خودکار کردن تراکنش‌ها، تبادلات، ارتباطات و تعاملات از راه فناوری‌های ارتباطی و رایانه‌ای در جهت اهداف اقتصادی است (زمانی طریقه، ۱۳۸۸). کسب‌وکار الکترونیکی در واقع استفاده از تمام جنبه‌های فناوری اطلاعات در کسب‌وکار است.

هرچند که کسب‌وکار الکترونیکی در ابتدا با هدف کسب سود و درآمد بیشتر در سازمان‌های تجاری به وجود آمده است، ولی به دلیل قابلیت‌های بسیار آن، سایر سازمان‌های غیرتجاری از جمله مراکز اطلاع‌رسانی نیز توانستند از آن برای پیشبرد اهداف خود بهره‌مند شوند. مراکز اطلاع‌رسانی همچنین می‌توانند با استفاده از کسب‌وکار الکترونیکی، روابط خود را با کاربران، تأمین‌کنندگان و توزیع‌کنندگان گسترش داده و به ارائه خدمات بیشتری بپردازند. یکی از مهم‌ترین این مراکز اطلاع‌رسانی در ایران، مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری شیراز است که در سال ۱۳۷۰ تأسیس شد. هدف اصلی این مرکز، بهبود تولید و توزیع اطلاعات علمی در سطح ایران و کشورهای منطقه هست که در حال حاضر اطلاعات چاپی و الکترونیکی را در قالب کتاب، نشریات فارسی و زبان‌های دیگر و پایگاه‌های اطلاعاتی در دو سطح داخلی و منطقه‌ای در اختیار محققان، دانش‌پژوهان و مراکز علمی و تحقیقاتی قرار می‌دهد. با توجه به اهمیت این مسئله در خصوص کسب‌وکار الکترونیکی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی و ابعاد مختلف آن، تاکنون پژوهش‌هایی انجام شده است. برای مثال اورعی، صناعی و چشمه سهرابی (۱۳۹۴) پژوهشی با عنوان بررسی استقرار تجارت الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی و ارائه راهبردهای مناسب بر اساس مدل SWOT با مورد پژوهی کتابخانه‌های دانشگاه اصفهان انجام دادند. داده‌های حاصل از ارزیابی عوامل داخلی (قوت‌ها-ضعف‌ها) نشان داد نقاط قوت اصلی کتابخانه در مقابل نقاط ضعف اصلی دارای برتری است، ولی بُعد مالی، نیروی انسانی، فنی، ارتباط با مشتریان، قوانین، مقررات و سیاست‌ها دارای ضعف است. داده‌های حاصل از ارزیابی عوامل خارجی (فرصت‌ها-تهدیدها) نشان داد تهدیدهای اصلی کتابخانه بر فرصت‌های آن برتری دارد، ولی کتابخانه در بُعد محصولات و خدمات با تهدیدهای زیادی مواجه است. از سوی دیگر، چتری<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) در پژوهشی با

عنوان «چشم‌انداز کاربرد تجارت الکترونیک در علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی»، مزایای استفاده از تجارت الکترونیک در کتابخانه‌ها را مواردی همچون دسترسی سریع به اطلاعات، بهبود خدمات به مشتری و وفاداری، افزایش سود و یکپارچگی زنجیره تأمین برشمرد است. همچنین زیرساخت‌هایی مانند اینترنت، وب‌سایت کتابخانه، دسترسی از راه دور، برنامه‌های آموزشی برای کاربران، بسته‌بندی اطلاعات، آموزش کارکنان و سیستم مدیریت پایگاه داده را برای ایجاد تجارت الکترونیک در کتابخانه ضروری می‌داند. وی همچنین در این پژوهش استفاده از تجارت الکترونیک در کتابخانه باعث حل مشکلات مالی سنتی در کتابخانه و ارائه راه‌حل‌های جدید در عصر فناوری اطلاعات می‌شود. پژوهش دیگری توسط رتزلاف<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) با عنوان «تجارت الکترونیک برای ارتقاء و پایداری کتابخانه» نشان می‌دهد که برای شناسایی قابلیت‌های بالقوه تجارت الکترونیک، باید عملکرد آن‌ها را در محیط‌های آنلاین امروزی ارزیابی کرد. از آنجا که کتابخانه‌ها مانند سایر مؤسسات تجاری نیاز به بازگرداندن سود به سهامداران خود ندارند، لذا باید بدانند که چقدر ارزش دارند و به تأمین آن بپردازند تا به بقای خود در تجارت جهانی ادامه دهند. هومده و فو<sup>۳</sup> (۲۰۰۲) نیز پژوهشی با عنوان «تجارت الکترونیک و کتابخانه دیجیتال» انجام دادند که در آن به بیان چالش‌های پیشروی کتابخانه دیجیتال در به‌کارگیری تجارت الکترونیک پرداخته شده است.

چنانکه ملاحظه می‌شود پژوهشی که در آن میزان استفاده از این نوع کسب‌وکار را در کتابخانه با مرکز اطلاع‌رسانی موردسنجش قرار داده باشد، تاکنون انجام نگرفته است. لذا این پژوهش با رویکردی متفاوت به این مقوله می‌پردازد و با توجه به ماهیت مراکز اطلاع‌رسانی، سعی در شناسایی میزان استفاده از کاربردهای کسب‌وکار الکترونیک در مرکز منطقه‌ای دارد. بنابراین، پژوهش حاضر، با هدف میزان استفاده از کاربری‌های کسب‌وکار الکترونیک در مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری شیراز، به دنبال پاسخگویی به این سؤالات است که مرکز منطقه‌ای به چه میزان در کارکردهای داخلی خود از کسب‌وکار الکترونیک استفاده می‌کند؟ و به چه میزان در ارتباطات و همکاری‌های سازمانی از کسب‌وکار الکترونیک استفاده می‌کند؟ همچنین مرکز منطقه‌ای به چه میزان از کسب‌وکار الکترونیک در تجارت الکترونیک استفاده می‌کند؟ و درنهایت در کدام‌یک از حوزه‌های مورد مطالعه در این پژوهش

2. Retzlaff  
3. Al-hawamdeh & foo

1. Chettri

گردید. تعداد ۷۸ پرسشنامه توزیع شد که از این تعداد، ۷۱ پرسشنامه دریافت شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. درنهایت برای تحلیل آماری داده‌های به دست آمده از روش‌های آماری مانند فراوانی، درصد و پراکندگی و برای آزمون فرضیه‌های پژوهش نیز از آزمون تی‌تست و فریدمن استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش

در این بخش، با توجه به متغیرهای مورد مطالعه و داده‌های حاصل از اندازه‌گیری آن‌ها و به‌منظور توصیف داده‌ها از روش‌های مناسب آمار توصیفی نظیر فراوانی، درصد، شاخص‌های گرایش مرکزی، پراکندگی و توزیع استفاده شده است. علاوه بر این برای نمایش دیداری داده‌ها نمودارهای ستونی ترسیم شده درنهایت برای پاسخ دادن به فرضیه‌های تحقیق، با در نظر گرفتن نوع داده‌ها، آزمون تی تک‌گروهی و فریدمن به کارگرفته شده است. محاسبات انجام شده در دو بخش توصیف داده‌ها و تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها ارائه شده است.

### پاسخ به پرسش‌های پژوهش

**پرسش اول:** مرکز منطقه‌ای به چه میزان در کارکردهای داخلی خود از کسب‌وکار الکترونیک استفاده می‌کند؟  
برای پاسخ به پرسش اول میانگین، انحراف معیار، مینیمم و ماکزیمم داده‌های مربوطه محاسبه شده است.

عملکرد بهتری دارد؟ بنابراین، با توجه به سؤالات فوق، فرضیه‌های ذیل قابل طرح است:

۱. به نظر می‌رسد میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در کارکردهای داخلی مرکز منطقه‌ای بیش‌ازحد متوسط است.
۲. به نظر می‌رسد میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در ارتباطات و همکاری‌های سازمانی در مرکز منطقه‌ای بیش‌ازحد متوسط است.
۳. به نظر می‌رسد میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک و تجارت الکترونیک در مرکز منطقه‌ای کمتر از حد متوسط است.
۴. به نظر می‌رسد مرکز منطقه‌ای در زمینه استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در کارکردهای داخلی مرکز از عملکرد بهتری برخوردار است.

### روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش، پیمایشی و از نوع توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کارکنان مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری شیراز است. تعداد کل جامعه آماری پژوهش ۱۰۶ نفر است که از این تعداد، ۵۴ نفر مرد و ۵۲ نفر زنان هستند. سیاهه ارزیابی محقق ساخته‌ای شامل سه مؤلفه کلی شامل «سیستم‌های کسب‌وکار داخلی»، «ارتباطات و همکاری‌های سازمانی» و «تجارت الکترونیک» بوده است. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده (۰/۹۳). نشانگر پایایی بالای پرسشنامه بوده و جهت تأیید روایی، پرسشنامه در اختیار چند تن از استادان متخصص در این حوزه قرار گرفت و اصلاح

جدول ۱. میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در کارکردهای داخلی مرکز منطقه‌ای

متغیر	مؤلفه	شاخص		
		تعداد	میانگین	انحراف معیار
سیستم‌های کسب‌وکار داخلی	برنامه‌ریزی منابع سازمانی	۷۱	۳/۰۲۵۴	۰/۶۳۶۸۹
	مدیریت کارهای تیمی	۷۱	۲/۸۸۹۷	۰/۶۲۸۶۴
	تراکنش‌ها	۷۱	۳/۴۸۳۶	۰/۴۵۷۰۰
	سیستم مدیریت اسناد	۷۱	۳/۷۳۷۱	۰/۶۸۰۶۱
	مدیریت منابع انسانی	۷۱	۲/۹۷۳۶	۰/۵۰۹۶۹
	کل	۷۱	۳/۱۱۶۶	۰/۴۲۴۹۸

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود میانگین استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در کارکردهای داخلی مرکز منطقه‌ای بیش‌ازحد متوسط (۳/۱۱۶۶) است. بیشترین میزان استفاده در

سیستم مدیریت اسناد (۳/۷۳۷۱) و کمترین میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در بخش مدیریت کارهای تیمی (۲/۸۸۹۷) است.

**پرسش دوم:** مرکز منطقه‌ای به چه میزان در ارتباطات و همکاری‌های سازمانی از کسب‌وکار الکترونیک استفاده می‌کند؟

**جدول ۲.** میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در ارتباطات و همکاری‌های سازمانی مرکز منطقه‌ای

متغیر	شاخص مؤلفه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	مینیمم	ماکزیمم
میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک	ارتباطات و همکاری‌های سازمانی	۷۱	۲/۶۱۶۹	۰/۵۱۱۳۰	۱/۰۰	۴/۶۰
	دستگاه‌های ارتباطی	۷۱	۳/۶۲۴۴	۰/۶۷۹۴۷	۱/۰۰	۴/۶۷
	کل	۷۱	۳/۱۶۶۵	۰/۵۰۰۵۳	۱/۰۰	۴/۳۶

بیشترین میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در سیستم‌های ارتباطی مرکز منطقه‌ای با استفاده از اینترنت و کامپیوتر (۴/۳۷) و کمترین میزان استفاده نیز از سرویس‌دهنده‌های تحت سیستم عامل ویندوز (۲/۹۹) است. **پرسش سوم:** مرکز منطقه‌ای به چه میزان از کسب‌وکار الکترونیک در تجارت الکترونیک استفاده می‌کند؟ جدول ۳ عملکرد مرکز منطقه‌ای در حوزه تجارت الکترونیک را نشان می‌دهد.

با توجه داده‌های جدول ۲ میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در ارتباطات و همکاری‌های سازمانی مرکز منطقه‌ای بیش‌ازحد متوسط است. میزان استفاده در ارتباطات و همکاری‌های سازمانی ۲/۶۱۶۹ و در سیستم‌های ارتباطی ۳/۶۲۴۴ است. طبق یافته‌های پژوهش بیشترین میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در ارتباطات و همکاری‌های سازمانی، در بخش ارتباطات از طریق ایمیل (۳/۹۹) و کمترین میزان استفاده نیز در بخش ارتباطات و همکاری‌های سازمانی از طریق کنفرانس‌های الکترونیکی (۱/۵۵) است. علاوه بر آن،

**جدول ۳.** میزان استفاده مرکز منطقه‌ای از کسب‌وکار الکترونیک در تجارت الکترونیک

متغیر	شاخص مؤلفه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	مینیمم	ماکزیمم
میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک	مدیریت زنجیره تأمین	۷۱	۳/۶۰۹۲	۰/۵۶۳۳۶	۱/۰۰	۴/۵۰
	مدیریت ارتباط با مشتری	۷۱	۳/۶۶۹۰	۰/۶۲۹۳۱	۱/۰۰	۴/۷۵
	بازاریابی الکترونیکی	۷۱	۳/۲۹۳۰	۰/۶۰۰۰۸	۱/۲۰	۴/۵۰
	کل	۷۱	۳/۴۴۶۸	۰/۵۲۷۲۵	۱/۱۱	۴/۲۲

میزان استفاده نیز در زمینه شناسایی مشتریان (۳/۲۵) است. این در حالی است که بیشترین میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در بازاریابی مرکز منطقه‌ای در بخش ارتباط با مشتریان از طریق اینترنت (۴/۱۰) و کمترین میزان استفاده نیز در بخش استفاده از شبکه‌های اجتماعی در بازاریابی (۲/۲۴) است.

**پرسش چهارم:** مرکز منطقه‌ای در کدامیک از حوزه‌های مورد مطالعه در این پژوهش عملکرد بهتری دارد؟ جدول ۴ عملکرد مرکز منطقه‌ای در حوزه‌های مورد پژوهش را نشان می‌دهد.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در حوزه تجارت الکترونیک مرکز منطقه‌ای نیز بیش‌ازحد متوسط (۳/۴۴۶۸) است. کمترین میزان استفاده در حوزه بازاریابی الکترونیک (۳/۲۹۳۰) و بیشترین میزان استفاده نیز در بخش مدیریت ارتباط با مشتری (۳/۶۶۹۰) است. همچنین یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد بیشترین میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در مدیریت زنجیره تأمین مرکز منطقه‌ای در بخش تحویل محصول (۴/۱۸) و کمترین میزان استفاده نیز در بخش برنامه‌ریزی (۳/۰۰) است. علاوه بر آن، بیشترین میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در مدیریت ارتباط با مشتری مرکز منطقه‌ای، در حوزه فروش محصولات (۴/۰۶) و کمترین

جدول ۴. عملکرد مرکز منطقه‌ای در حوزه‌های مورد مطالعه

شاخص مؤلفه	تعداد	میانگین کل	انحراف معیار	مینیمم	ماکزیمم
سیستم‌های کسب‌وکار داخلی	۷۱	۳/۱۱۶۶	۰/۴۲۴۹۸	۱/۴۸	۴/۱۲
ارتباطات و همکاری‌های سازمانی	۷۱	۳/۱۶۶۵	۰/۵۰۰۵۳	۱/۰۰	۴/۳۶
تجارت الکترونیکی	۷۱	۳/۴۴۶۸	۰/۵۲۷۲۵	۱/۱۱	۴/۲۲

با توجه به جدول ۴ مرکز منطقه‌ای در حوزه تجارت الکترونیکی (۳/۴۴۶۸) از عملکرد بهتری نسبت به حوزه‌های دیگر برخوردار بوده است و پس از آن، ارتباطات و همکاری‌های سازمانی (۳/۱۶۶۵) و سپس سیستم‌های کسب‌وکار داخلی (۳/۱۱۶۶) در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

### آزمون فرضیه‌های پژوهش

در این بخش به روش آزمون و سپس بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از

آزمون تی تک گروه یا آزمون خی دو استفاده شد. آزمون تی یک آزمون پارامتریک است که در آن میانگین متغیر موردنظر با میانگین مورد انتظار (مقدار متوسط ۳) مقایسه می‌شود. شرط لازم برای این آزمون، نرمال بودن توزیع متغیر است. در مقابل آزمون خی یک آزمون غیرپارامتریک است که برای آزمودن معنی‌داری فراوانی‌ها به کار می‌رود و شرط توزیع نرمال برای آن لازم نیست. بنابراین، ابتدا نرمال بودن توزیع متغیرها آزمون می‌شود:

جدول ۵. آزمون کلموگروف - اسمیرنوف

شاخص عامل	Z (K-S)	سطح معنی‌داری
سیستم‌های کسب‌وکار داخلی	۱/۲۳۳	۰/۰۹۶
ارتباطات و همکاری‌های سازمانی	۰/۹۴۳	۰/۳۳۶
تجارت الکترونیکی	۱/۲۳۴	۰/۰۹۵

جدول ۵ نتایج آزمون کلموگروف - اسمیرنوف (K-S) را برای آزمودن نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش نشان می‌دهد. با عنایت به سطوح معنی‌داری به دست آمده برای متغیرهای سیستم‌های کسب‌وکار داخلی، ارتباطات و همکاری‌های سازمانی، و تجارت الکترونیکی، آزمون معنی‌دار نشده است ( $p > 0.05$ ). معنی‌دار نشدن این آزمون به معنی نرمال بودن توزیع این متغیرها است. بدین ترتیب با توجه به این که شرط توزیع نرمال، به‌عنوان شرط لازم برای استفاده از آزمون‌های پارامتریک برقرار است از آزمون پارامتریک تی استفاده می‌شود.

### آزمون فرضیه‌های پژوهش

**فرضیه اول:** به نظر می‌رسد میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در کارکردهای داخلی مرکز منطقه‌ای بیش از حد متوسط است.

برای آزمون این فرضیه، با توجه به این که نمرات بین ۱ تا ۵ (بسیار کم ۱ تا بسیار زیاد ۵) تعریف شده‌اند، نمره متوسط برابر ۳ در نظر گرفته می‌شود، و از آزمون تی تک‌گروهی برای مقایسه میانگین به دست آمده با میانگین متوسط ۳ استفاده می‌شود. به این ترتیب مشخص می‌شود که میانگین این متغیر به صورت معنی‌داری کمتر از متوسط ۳ یا بزرگ‌تر یا برابر توسط ۳ است.

جدول ۶. آزمون تی تک گروه در رابطه با میانگین میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در کارکردهای داخلی مرکز منطقه‌ای

شاخص، متغیر، تعداد، میانگین	انحراف استاندارد	خطای معیار	میانگین مورد انتظار	t محاسبه شده	درجه آزادی	سطح معناداری
کسب‌وکار داخلی	۳/۱۱	۰/۴۲۴	۰/۱۱	۲/۳۱۲	۷۰	۰/۰۲۴

**فرضیه دوم:** به نظر می‌رسد میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در ارتباطات و همکاری‌های سازمانی در مرکز منطقه‌ای بیش‌ازحد متوسط است.

برای آزمون فرضیه دوم، با توجه به این‌که نمرات بین ۱ تا ۵ (بسیار کم ۱ تا بسیار زیاد ۵) تعریف شده‌اند، نمره متوسط برابر ۳ در نظر گرفته می‌شود و از آزمون  $t$  تک گروه برای مقایسه میانگین به دست آمده با میانگین متوسط ۳ استفاده می‌شود. به این ترتیب مشخص می‌شود که میانگین این متغیر به صورت معنی‌داری کمتر از متوسط ۳ یا بزرگ‌تر یا برابر متوسط ۳ است.

با توجه به داده‌های جدول ۶، قدر مطلق  $t$  محاسبه شده از  $t$  بحرانی (۱/۹۹) در سطح خطاپذیری ۰/۰۵ و درجه آزادی ۷۰، بزرگ‌تر است (به عبارت دیگر سطح معنی‌داری آن از ۰/۰۵ کوچک‌تر است،  $p=0.024 < 0.05$ )، فرض صفر رد می‌گردد. بنابراین، با اطمینان ۹۵ درصد نتیجه گرفته می‌شود که بین میانگین به دست آمده و میانگین مورد انتظار (۳) تفاوت معنی‌داری وجود دارد و میانگین به دست آمده برای فرضیه اول از میانگین مورد انتظار به صورت معنی‌داری بالاتر است. به عبارت دیگر، میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در کارکردهای داخلی مرکز منطقه‌ای بیش‌ازحد متوسط است. بنابراین فرضیه ۱ تأیید می‌شود.

**جدول ۷.** آزمون تی تک گروه در رابطه با میانگین میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در ارتباطات و همکاری‌های سازمانی

میانگین مورد انتظار ۳				خطای معیار	انحراف استاندارد	شاخص، متغیر، تعداد، میانگین	
سطح معناداری	درجه آزادی	$t$ محاسبه شده	تفاوت میانگین			۷۱	۳/۱۶
۰/۰۰۷	۷۰	۲/۸۰	۰/۱۶	۰/۰۵۹	۰/۵۰۰	۳/۱۶	۷۱

ارتباطات و همکاری‌های سازمانی

**فرضیه سوم:** به نظر می‌رسد میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در تجارت الکترونیک در مرکز منطقه‌ای کمتر از حد متوسط است.

برای آزمون این فرضیه، با توجه به این‌که نمرات بین ۱ تا ۵ (بسیار کم ۱ تا بسیار زیاد ۵) تعریف شده‌اند، نمره متوسط برابر ۳ در نظر گرفته می‌شود و از آزمون  $t$  تک گروه برای مقایسه میانگین به دست آمده با میانگین متوسط ۳ استفاده می‌شود. به این ترتیب مشخص می‌شود که میانگین این متغیر به صورت معنی‌داری کمتر از متوسط ۳ یا بزرگ‌تر یا برابر متوسط ۳ است.

نتایج: با توجه به جدول ۷، قدر مطلق  $t$  محاسبه شده (۲/۸۰) از  $t$  بحرانی (۱/۹۹) در سطح خطاپذیری ۰/۰۵ و درجه آزادی ۷۰، بزرگ‌تر است (به عبارت دیگر سطح معنی‌داری آن از ۰/۰۵ کوچک‌تر است،  $p=0.007 < 0.05$ )، فرض صفر رد می‌گردد. بنابراین، با اطمینان ۹۵ درصد نتیجه گرفته می‌شود که بین میانگین به دست آمده و میانگین مورد انتظار (۳) تفاوت معنی‌داری وجود دارد و میانگین به دست آمده برای فرضیه دوم از میانگین مورد انتظار به صورت معنی‌داری بالاتر است. به عبارت دیگر، میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در ارتباطات و همکاری‌های سازمانی مرکز منطقه‌ای بیش‌ازحد متوسط است. بنابراین، فرضیه ۲ تأیید می‌شود.

**جدول ۸.** آزمون تی تک گروهی در رابطه با میانگین میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در تجارت الکترونیک

میانگین مورد انتظار ۳				خطای معیار	انحراف استاندارد	تعداد	میانگین	شاخص متغیر
سطح معناداری	درجه آزادی	$t$ محاسبه شده	تفاوت میانگین					
۰/۰۰۱	۷۰	۷/۱۴۰	۰/۴۴	۰/۰۶۲	۰/۵۲۷	۳/۴۴	۷۱	تجارت الکترونیک

کوچک‌تر است،  $p=0.001 < 0.05$ )، فرض صفر رد می‌گردد. بنابراین، با اطمینان ۹۵ درصد نتیجه گرفته می‌شود که بین میانگین به دست آمده و میانگین مورد انتظار (۳) تفاوت

با توجه به جدول ۸، قدر مطلق  $t$  محاسبه شده (۷/۱۴) از  $t$  بحرانی (۱/۹۹) در سطح خطاپذیری ۰/۰۵ و درجه آزادی ۷۰، بزرگ‌تر است (به عبارت دیگر سطح معنی‌داری آن از ۰/۰۵

**فرضیه چهارم:** به نظر می‌رسد مرکز منطقه‌ای درزمینه استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در کارکردهای داخلی مرکز از عملکرد بهتری برخوردار است. برای آزمون این فرضیه، با توجه به این که اولویت‌بندی به صورت یک متغیر رتبه‌ای مدنظر است، از آزمون فریدمن استفاده می‌شود.

معنی‌داری وجود دارد و میانگین به دست آمده برای فرضیه سوم از میانگین مورد انتظار به صورت معنی‌داری بالاتر است. به عبارت دیگر، میزان استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در تجارت الکترونیک مرکز منطقه‌ای بیش از حد متوسط است. بنابراین، فرضیه ۳ رد می‌شود.

جدول ۹. آزمون فریدمن برای مقایسه متغیرهای پژوهش

سطح معنی‌داری	درجه آزادی	فریدمن	رتبه میانگین		
			تجارت الکترونیک	ارتباطات و همکاری‌های سازمانی	کسب‌وکار داخلی
۰/۰۰۱	۲	۴۰/۰۲	۲/۶۱	۱/۷۴	۱/۶۵

و اگر بخواهد از کسب‌وکار الکترونیک بهره بیشتری ببرد و کسب‌وکار موفق‌تری با توجه به ماهیت مرکز داشته باشد آموزش کارکنان می‌تواند کمک زیادی جهت موفقیت در این زمینه داشته باشد.

علاوه بر این باید عوامل و زیرساخت‌های دیگری نیز وجود داشته باشند تا مرکز منطقه‌ای بتواند به یک کسب‌وکار الکترونیک مطلوب دست یابد که از جمله این زیرساخت‌ها عبارت‌اند از: دسترسی و آمادگی زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)، آمادگی نیروی انسانی، مقررات حقوقی و قانونی مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات و تجارت الکترونیک، خدمات و آمادگی مدیریت، فرهنگ تجارت الکترونیک، آمادگی مالی، آمادگی اطلاعاتی، امنیت اطلاعات الکترونیکی، آمادگی ارتباط با محیط بیرونی. پس در صورت وجود زیرساخت‌های لازم می‌توان امیدوار بود که یک کسب‌وکار موفق در مرکز منطقه‌ای راه‌اندازی شود. بنابراین، در صورت وجود امکانات و زیرساخت‌های لازم و با در نظر گرفتن ماهیت مرکز منطقه‌ای به عنوان یک مرکز اطلاع‌رسانی، می‌توان امیدوار بود که به وضعیت مطلوبی درزمینه استفاده از کسب‌وکار الکترونیک در مرکز منطقه‌ای دست یافت.

### پیشنهاد‌های پژوهش

با توجه با یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهادهایی جهت استفاده بیشتر از کسب‌وکار الکترونیک در مرکز منطقه‌ای جهت ارائه خدمات بیشتر و بهتر ارائه می‌شود:

– با توجه به یافته‌های پژوهش مشخص شد مرکز منطقه‌ای از هیچ‌یک از نرم‌افزارهای برنامه‌ریزی منابع سازمانی و مدیریت

جدول ۹ خلاصه نتایج آزمون فریدمن را برای مقایسه ارزش‌های مختلف در بعد سودمندی دانش ریاضی نشان می‌دهد/ با توجه به معنی‌دار شدن آزمون فریدمن در سطح  $0/01 (p < 0/01)$ ، نتیجه می‌شود که متغیرهای مختلف تفاوت معنی‌داری با یکدیگر دارند. مهم‌ترین آن‌ها تجارت الکترونیک بوده است. پس از آن ارتباطات و همکاری‌های سازمانی و کسب‌وکار داخلی به ترتیب رتبه‌های بعدی بوده‌اند. بنابراین، فرضیه چهارم رد می‌شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد میانگین‌های به دست آمده در حوزه‌های مختلف کارکردهای داخلی مرکز منطقه‌ای، ارتباطات و همکاری‌های سازمانی و تجارت الکترونیکی بیش از حد متوسط ۳ است. بنابراین، نتیجه گرفته می‌شود که مرکز منطقه‌ای در استفاده از کسب‌وکار الکترونیک از وضعیت نسبتاً مناسبی برخوردار است و میانگین‌های به دست آمده از مؤلفه‌های مختلف نیز بیانگر این موضوع است اما همچنان تا رسیدن به وضعیت مطلوب فاصله زیادی وجود دارد.

جهت به کارگیری یک کسب‌وکار موفق در مرکز منطقه‌ای باید عوامل مختلفی به کار گرفته شود که مهم‌ترین آن در نظر گرفتن ماهیت مرکز منطقه‌ای به عنوان یک مرکز اطلاع‌رسانی است، نه یک مرکز تجاری. یکی از مهم‌ترین نقاط قوت مرکز منطقه‌ای وجود نیروی انسانی متخصص به کار گرفته شده در بخش‌های مختلف است و همچنین اینکه اکثر آنان دارای تحصیلات کارشناسی ارشد می‌باشند. بنابراین، در حوزه منابع انسانی، مرکز منطقه‌ای از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردار است



– با توجه به اینکه یکی از نیازهای کارکنان دسترسی به اطلاعات شخصی، اطلاعات سازمانی و سایر اطلاعات موردنیاز از طریق پورتال و یا درگاه اطلاعات کارمندان است، بنابراین، راه‌اندازی پورتال در این زمینه می‌تواند به رفع این نیاز کمک کند.

– پیشنهاد می‌شود هرچه بیشتر از فناوری‌های روز مانند کنفرانس‌های الکترونیکی، انجمن‌های بحث الکترونیک، اتاق‌های گفت‌وگوی الکترونیک و ... جهت انجام و مدیریت فعالیت‌های گروهی مرکز منطقه‌ای استفاده شود.

ارتباط با مشتری استفاده نمی‌کند. بنابراین، جهت افزایش کیفیت و ارائه خدمات بیشتر به کاربران توصیه می‌شود اقدام به نصب این نرم‌افزارها با توجه به ویژگی‌ها و ماهیت مرکز پردازند.

– از آنجا که در مرکز منطقه‌ای از هیچ‌گونه نرم‌افزار و یا سامانه الکترونیکی جهت مدیریت منابع انسانی استفاده نمی‌شود پیشنهاد می‌شود اقدام به نصب نرم‌افزار و یا راه‌اندازی سامانه الکترونیکی مدیریت منابع انسانی سهولت دسترسی به اطلاعات موردنیاز و ارائه خدمات بیشتر به نیروی انسانی سازمان پردازند.

## منابع

اورعی، نرگس؛ صنایعی، علی و چشمه سهرابی، مظفر (۱۳۹۴). بررسی استقرار تجارت الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی و ارائه راهبردهای مناسب بر اساس مدل (SWOT) مورد پژوهی کتابخانه‌های دانشگاه اصفهان. *فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۸(۱)، ۵۵.

زمانی طریقه، علیرضا (۱۳۸۸). آشنایی با کسب‌وکار الکترونیکی. *اطلاعات علمی*، ۳۶(۴)، ۳۹-۳۴.

علیپورحافظی، مهدی (۱۳۸۱). راهبردها و کاربردهای تجارت الکترونیکی در مراکز اطلاع‌رسانی تخصصی ایران و ارائه راهکارهای مناسب. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۱۳(۳)، ۶۳-۴۶.

Al-hawamdeh, S. & Foo, S. (2002). E-commerce and digital libraries Hershey. Online available at: [https://www.researchgate.net/profile/Schubert\\_Foo/publication/228854622\\_E-Commerce\\_and\\_Digital\\_Libraries/links/0c960528ac4662601b000000/E-Commerce-and-Digital-Libraries.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Schubert_Foo/publication/228854622_E-Commerce_and_Digital_Libraries/links/0c960528ac4662601b000000/E-Commerce-and-Digital-Libraries.pdf)

Chettri, P. (2007). prospects of application of e-commerce in LIS. Guwahati: Gauhati university. Online available at: <http://ir.inflibnet.ac.in:8080/ir/bitstream/1944/1060/1/21.pdf>

Retzlaff, L. V. (2006). E-commerce for library promotion and sustainability: how library technicians can market and themselves and their library's services online. *The Australian library Journal*, 55(2). Online available at: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00049670.2006.10721831>