

برآورد ارزش اقتصادی خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی و میزان تمایل به پرداخت کاربران در شرایط بحران و بهبود با استفاده از روش مشروط فهمیه باب الحوائجی*^۱، ویدا صیفوری^۲، فاطمه نوشین فرد^۳، داریوش مطلبی^۴ تاریخ دریافت ۱۳۹۶/۶/۶ تاریخ پذیرش ۹۶/۱۱/۱۳

چکیده

هدف: پژوهش‌شناسایی میانگین تمایل به پرداخت کاربران برای خدمات کتابخانه‌های مرکزی و عوامل موثر بر آن در شرایط بحرانی و بهبود و تخمین ارزش اقتصادی کل خدمات کتابخانه از نظر کاربران مورد بررسی است. روش: ارزش‌گذاری مشروط و تکنیک تمایل به پرداخت که بخشی از روش ترجیحات اظهارشده هستند، استفاده شد. جامعه آماری پژوهش کاربران کتابخانه‌های مرکزی اعم از دانشجویان، اعضای هیأت علمی و کارکنان دانشگاه‌های زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری هستند. با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای، تعداد ۱۰ کتابخانه مرکزی انتخاب شد. حجم نمونه با استفاده از فرمول میشل و کارسون در سطح ۱۰ درصد ۸۵۴ نفر محاسبه شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه محقق ساخته دویعدی با ۴۰ سؤال که برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری مانند، آمار توصیفی و رگرسیون خطی و لجستیک استفاده شده است. یافته‌ها: میانگین تمایل به پرداخت برای هر نفر در استفاده ماهیانه از خدمات کتابخانه‌های مرکزی در شرایط بهبود برابر ۸۴۱۰۰ ریال و در شرایط بحرانی برای حفظ خدمات کتابخانه تقریباً مبلغ ۱۰۱۵۶۰ ریال است. ۱۷/۶ درصد تمایل به پرداخت مبلغی در شرایط بحرانی نداشتند. نتایج نشان می‌دهد متغیرهای شغل، تحصیلات و میزان درآمد کاربران دارای تاثیر مثبت و معنی‌دار اما متغیر جنسیت افراد تاثیری در تمایل به پرداخت بیشتر برای استفاده سالیانه از خدمات کتابخانه مرکزی ندارد. مقدار میانگین تمایل به پرداخت ماهیانه برای هر فرد جهت استفاده از خدمات کلی کتابخانه مرکزی با استفاده از انتگرال تمایل به پرداخت برابر ۹۲۸۳۰ ریال به دست آمد.

واژه‌های کلیدی: ارزش‌گذاری اقتصادی، ارزش‌گذاری مشروط، تمایل به پرداخت، کتابخانه مرکزی

۱ عضو هیأت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲ دانشجوی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳ عضو هیأت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۴ عضو هیأت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مقدمه

کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی از دیرباز به عنوان نهادها و سازمان‌هایی که خدمات خود را به صورت رایگان در اختیار اعضای جامعه قرار داده‌اند، معروف هستند. به عبارت دیگر، آن‌ها به طور مستقیم از مراجعه‌کننده و استفاده‌کنندگان هزینه‌ای دریافت نمی‌کنند اما شرایط در حال تغییر است، به طوری که افزایش نرخ تورم و به تبع آن کاهش قدرت خرید کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی از یک سو و افزایش انتظارات مراجعان برای دستیابی بهتر و سریع‌تر به اطلاعات روزآمد و نقش فناوری‌های نوین در تقویت انتظارات و کمک به راه‌اندازی خدمات جدید از سوی دیگر کتابخانه‌ها را با چالش‌های جدیدی مواجه ساخته است. از دهه ۱۹۸۰ میلادی به این سو، این تصور وجود داشته که کتابخانه‌ها جزء ضروری از فرهنگ جامعه به شمار می‌روند، هرچند ممکن است سایر نهادها و سازمان‌ها با زندگی مدرن دستخوش تغییر شوند اما کتابخانه‌ها از این قاعده استثناء هستند؛ این در حالی است که در طی سال‌های اخیر، این مراکز بیش از پیش با کمبود بودجه و امکانات مواجه بوده‌اند و بهترین راه برای ادامه حیات چنین سازمان‌ها و نهادهایی، مناسب بودن شرایط مالی و اقتصادی آن‌هاست (وارد^۱، ۱۳۸۲). کتابخانه‌های دانشگاهی به عنوان مراکز مهم اطلاع‌رسانی با گردآوری و انتقال اطلاعات علمی، کانون تأمین امکانات پژوهشی برای استادان و محققان و دانشجویان است، این مهم زمانی تحقق خواهد یافت که کتابخانه دانشگاهی بتواند از لحاظ کمی و کیفی جوابگوی نیازهای مراجعان باشد. نقش کتابخانه‌های دانشگاهی به عنوان بخشی از نظام آموزش عالی و مرکز گردآوری و انتقال اطلاعات علمی و نیز به عنوان کانونی به منظور تأمین امکانات تحقیق برای پژوهشگران محرز است (اعظمی‌ساردوئی، ۱۳۷۸). بنابراین کتابخانه‌های دانشگاهی برای این که قادر به ایفای نقش خود باشند، باید بوسیله تدوین دستور-العمل‌ها، مقررات و تأمین بودجه مستمر و تولید درآمد مناسب حمایت شوند. تأمین بودجه و کسب درآمد عملاً فعالیت‌ها و خدمات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی را بارور می‌کند و برای این که نظام به اهداف تعیین شده خود برسد پشتوانه خوبی است (سینق^۲، ۱۳۸۸). ارزش‌گذاری و اندازه‌گیری ارزش خدمات کتابخانه‌ها به‌خصوص کتابخانه‌های مرکزی امری پیچیده و مشکل است، زیرا سنجش منافع و خدمات کتابخانه‌ها ساده نیست و تبدیل آن‌ها به ارزش‌های پولی و عددی امری بسیار مشکل است (سامیشن^۳ و دیگران، ۲۰۰۳). منافع کتابخانه‌ها می‌تواند در دو گروه مجزا

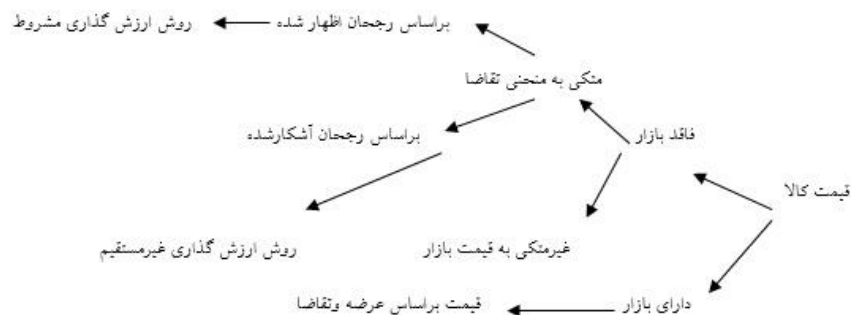
تقسیم بندی شود. منافع مستقیم و منافع غیر مستقیم. منافع مستقیم به ارزش های استفاده کنندگان، آن هایی که به طور مستقیم از خدمات کتابخانه ها استفاده می کنند اشاره دارد، اما منافع غیر مستقیم منافعی است که اشخاص ثالث و یا افراد پژوهشگر در جامعه هنگام استفاده از خدمات موسسات و نهادهای علمی آن را به طور کامل استنباط می کنند (الیوت و هالت⁴، ۱۹۹۸، ۱۹۹۹). شرط اساسی برای این که تصمیم گیران، سیاست گذاران و مدیران بتوانند در حفاظت، نگهداری و پیشبرد اهداف کتابخانه ها تغییر ایجاد کنند، تحلیل اقتصادی کامل و دقیق است. در جهت شناساندن این اهمیت و جایگاه، تحلیل ارزش اقتصادی در برگیرنده اطلاعات سودمند و مفیدی برای سیاست گذاران و برنامه ریزان و افراد جامعه می باشد. در این پژوهش سعی بر آن است که ارزش های اقتصادی خدمات کتابخانه های مرکزی دانشگاه ها مورد بررسی قرار گیرد، تا بتواند گامی بلند در ارزش گذاری مراکز آموزشی و فرهنگی به خصوص کتابخانه های دانشگاهی در جامعه بردارد. همچنین با استفاده از روش های اندازه گیری اقتصادی می توان بسیاری از ارزش های کتابداری و اطلاع رسانی را به شکل علمی و دقیق مورد بررسی اقتصادی قرار داد.

بیان مساله

کتابخانه دانشگاهی و خدماتی که از طریق آن ها ارائه می شود، نوعی سرمایه گذاری دراز مدت به نفع جامعه به خصوص دانشگاه و مراکز آموزش عالی است و باید به صورت مناسب تامین مالی گردد. میزان بودجه و درآمد کافی کتابخانه و مرکز اطلاع رسانی برای موفقیت کتابخانه دانشگاهی به منظور انجام نقش و وظیفه خود، اهمیت بسیار زیادی دارد. بدون در اختیار داشتن مقادیر کافی بودجه و درآمد، فراهم آوری و ارائه خدمات مناسب، مفید، به موقع و استفاده موثر از منابع در دراز مدت غیرممکن است. به طوری که در یک نظام اطلاع رسانی، پول برای ساخت، راه اندازی و نگهداری نظام، و از طرف دیگر بودجه، برنامه ریزی را به عمل و فعالیت ها را به اهداف مورد نظر تبدیل می کند (سینق، ۱۳۸۸) پس اگرچنانچه ما در خیلی موارد کند عمل کنیم، انتظارات را برآورده نمی کنیم، و به اهداف نمی رسیم و این کار ناشی از عدم برنامه ریزی در این زمینه است. سوالاتی که این پژوهش به دنبال پاسخ گویی به آن ها است عبارتند از: شناسایی میزان میانگین تمایل به پرداخت کاربران برای خدمات کتابخانه های مرکزی دانشگاه های مورد بررسی از نظر کاربران در شرایط بهبود و بحران و بررسی تاثیر عوامل جمعیت شناختی و فردی بر تمایل به پرداخت سالیانه کاربران در استفاده از خدمات کتابخانه های مرکزی همراه با تخمین ارزش اقتصادی خدمات کتابخانه های مرکزی از نظر کاربران مورد بررسی.

مبانی نظری پژوهش

کالاها و خدمات یا دارای بازار هستند که قیمت آن‌ها از طریق عرضه و تقاضا تعیین می‌گردد یا دارای بازار نیستند که با استفاده از روش‌های مختلف ارزش‌گذاری می‌گردند. مدل مفهومی زیر راهنمای مناسبی برای انواع روش‌های قیمت‌گذاری و ارزش‌گذاری کالاها و خدمات می‌باشد. (اکبری، ۱۳۸۶)



کالاها و خدمات بازاری، کالاها و خدماتی هستند که بازار برای آن‌ها وجود دارد و می‌توان بر اساس عرضه‌کنندگان و تقاضا کنندگان بازارهای مختلفی را برای آن‌ها پدید آورد، که ویژگی تمام این بازارها آن است که توابع عرضه و تقاضا تعیین‌کننده قیمت و مقدار تعادل آن‌ها می‌باشد. درباره تعیین قیمت در بازار می‌توان گفت که عرضه و تقاضا هم تابع قیمت می‌باشند و هم قیمت تابعی از عرضه و تقاضاست (تراسی، ۱۳۸۵). برخلاف کالاها و خدمات بازاری، بسیاری از کالاها و خدمات هستند که فاقد بازار می‌باشند و از این رو دارای قیمت معینی نیستند در مواردی که بازار در ارائه چنین اطلاعاتی (ارزش‌گذاری و قیمت‌گذاری) ناموفق می‌ماند تعیین قیمت‌ها و ارزش‌گذاری آن‌ها مستلزم پیدا کردن معیار و ملاکی از تمایل به پرداخت است (عبادی، ۱۳۷۹).

استفاده از روش استاندارد ارزش‌گذاری مشروط مستلزم حجم نمونه بالا و هزینه‌های بسیاری است که این مورد انتقاداتی را به این روش وارد کرده است. جدول (۱) به ارزیابی روش، منافع و مشکلات و کاربردهای روش ارزش‌گذاری مشروط می‌پردازد.

جدول ۱- منافع و مشکلات و کاربردهای روش ارزش گذاری مشروط (فرسیابی، ۱۳۸۸)

مزایا:	۱. می تواند ارزش های استفاده یا عدم استفاده را تخمین بزند. ۲. بر اساس ارزش گذاری تغییرات در کیفیت خدمات و الویت داشتن آنها مناسب است. ۳. روش های پرسشنامه ای کامل، نمای کامل جامعه هدف را نمایش می دهند.
معایب:	۱. این روش نسبتاً پرهزینه است. ۲. سناریوهای متعددی بسته به توان پاسخ دهندگان قابلیت طرح شدن لذا نسبتاً پیچیده به نظر می رسد. ۳. برای افراد غیر متخصص ارزیابی کیفیت کار و دقت آن مشکل است. ۴. محدودیت آن، پیچیدگی های مربوط به طراحی پرسش نامه مبتنی بر سناریوهای متعدد مورد بررسی است.
کاربردهای عمومی:	۱. می تواند برای همه موارد مرتبط با منابع و کالاهای عمومی به کار رود، همچنین تغییرات در کیفیت کالا و خدمات را نیز منعکس می سازد. ۲. هنگامی که همه صفات یک مسأله مورد نظر است دقیق تر عمل می کند.

مفهوم تمایل به پرداخت^۵

در ارزش گذاری می توان میزان تغییرات به وجود آمده در کالا و خدمات را به طور مستقیم از طریق پرسش از افراد بررسی کرد مثلاً می توان پرسید که شما حاضرید چه مبلغی برای بهبود کیفیت کالا بپردازید؟ این مبلغ در اقتصاد تمایل به پرداخت نامیده می شود (بریم نژاد و هوشمندان، ۱۳۹۲). طبق تعریف تمایل به پرداخت به مقداری از درآمد پولی یک شخص اطلاق می شود و برای تأمین یک بهبود در رفاه یا به بیان دیگر جلوگیری از کاسته شدن از رفاه مایل به پرداخت آن است (پرمن و دیگران^۶، ۱۹۹۶). یک روش انجام دادن این کار، اندازه گیری تمایل به پرداخت مصرف کننده برای کالا یا خدمت است، به این منظور باید برای آن کالا یا خدمت یک بازار وجود داشته باشد. در شرایط بازار، تمایل به پرداخت برای یک کالای غیر بازاری بر پایه فرض انتخاب عقلایی و حداکثر نمودن مطلوبیت شکل می گیرد. به عنوان مثال اگر در مورد یک کالا یا خدمت غیربازاری مانند استفاده از خدمات کتابخانه هزینه ای ایجاد شود و فرد مایل به پرداخت مبلغی باشد تا بخشی از هزینه خدمات اطلاعاتی را تأمین نماید و به عبارتی از جهاتی رفاه به دست آورد، می توان چنین بیان نمود که در این حالت تمایل به پرداخت فرد، انعکاس دهنده ارزش اقتصادی کالا یا خدمت از دیدگاه شخص است.

روش ارزش گذاری مشروط^۷

روش ارزش گذاری مشروط به طور کلی به عنوان یکی از ابزارهای استاندارد و انعطاف پذیر

برای اندازه‌گیری ارزش‌های غیرمصرفی و مصرفی غیربازاری به کار می‌رود (ارباب و همکاران، ۱۳۹۲). این روش تلاش می‌کند تا تمایل به پرداخت افراد را در سناریوهای بازار فرضی معین، تعیین نماید. در این روش انتخاب دوگانه فرض می‌شود افراد دارای تابع مطلوبیت براساس رابطه (۱) می‌باشند (امیرنژاد و دیگران، ۲۰۰۶)

$$U = (Y, S) \quad (۱) \text{ رابطه}$$

که در آن U ، تابع مطلوبیت غیرمستقیم، درآمد افراد و S برداری از عوامل اقتصادی - اجتماعی فرد می‌باشد. هر مراجعه‌کننده حاضر است مبلغی از درآمد خود را برای استفاده از خدمات کتابخانه پرداخت کند که این استفاده باعث ایجاد مطلوبیت برای وی می‌شود. میزان مطلوبیت ایجاد شده بر اثر استفاده از منابع و خدمات اطلاعاتی بیشتر از حالتی است که از منابع و خدمات اطلاعاتی استفاده نمی‌کند و رابطه زیر آن را نشان می‌دهد (هان من^۸، ۱۹۸۴).

$$\Delta U = U(1, Y - A; S) - U(0, Y; S) + (\varepsilon_1 - \varepsilon_0) \quad (۲) \text{ رابطه}$$

که در آن، $\varepsilon_1 - \varepsilon_0$ متغیرهای تصادفی با میانگین صفر هستند که به گونه تصادفی و مستقل از همدیگر توزیع شده‌اند. ساختار پرسشنامه دوگانه در بررسی تمایل به پرداخت افراد، دارای یک متغیر وابسته با انتخاب دوگانه می‌باشد. بنابراین، الگوی لاجیت برای بررسی میزان تأثیر متغیرهای توضیحی گوناگون بر میزان تمایل به پرداخت مراجعان برای تعیین ارزش‌گذاری استفاده شده است. براساس الگوی لاجیت احتمال (P_i) این که فرد یکی از پیشنهادها را بپذیرد، به صورت رابطه زیر بیان می‌شود (لی و هان^۹، ۲۰۰۲)

رابطه (۳)

$$P_i = F_n(\Delta U) = \frac{1}{1 + \exp(-\Delta U)} = \frac{1}{1 + \exp\{-(\alpha - \beta A + \gamma Y + \theta S)\}}$$

که در آن $F_n(\Delta U)$ تابع توزیع تجمعی با یک اختلاف لجستیک استاندارد است و جمعی از متغیرهای اجتماعی - اقتصادی از جمله درآمد، مبلغ پیشنهادی، جنسیت، شغل، اندازه خانوار و تحصیلات و ... را شامل می‌شود. θ, γ, β ضرایب قابل برآوردی هستند که انتظار می‌رود $\theta > 0, \gamma > 0, \beta \leq 0$ باشند (هان من، ۱۹۸۴). در این روش از استفاده‌کنندگان کتابخانه‌های مرکزی در خصوص منافی که از این کتابخانه‌ها عایدشان می‌شود سوال می‌شود، آن‌ها این منافع را به صورت ارزش‌های پولی نشان می‌دهند که بعد از اتمام پژوهش با بررسی‌های که بر روی

داده ها انجام می شود ارزش خدمات و کالاهای غیربازاری برآورد و تخمین زده می شود.

رابطه (۴)

$$E(WTP) = \int_0^{MaxA} F_{\eta}(\Delta U) dA = \int_0^{MaxA} \left(\frac{1}{1 + \exp(-(\alpha * + \beta A))} \right) dA, \alpha^* = (\alpha + \gamma Y + \theta S)$$

که در آن $E(WTP)$ مقدار انتظاری تمایل به پرداخت افراد و α^* عرض از مبدأ تعدیل شده است که به وسیله جمله اقتصادی - اجتماعی به جمله ی عرض از مبدأ اصلی (α) اضافه شده است. متغیر A در واقع نماینده ای از تمایل به پرداخت افراد در الگو بوده است. در هنگام استفاده از روش ارزش گذاری مشروط و دریافت اطلاعات پرسشنامه، ممکن است چندین تورش یا خطا ایجاد گردد (فرج زاده و همکاران، ۱۳۸۸). تخمین نمونه آماری در صورتی بدون تورش های مورد نظر می باشد که ارزش مورد انتظار برآورد کننده نمونه، با ارزش واقعی جامعه برابر باشد. مهمترین تورش ها در هنگام استفاده از روش ارزش گذاری مشروط و دریافت داده ها، تورش راهبردی^{۱۰}، تورش نقطه شروع^{۱۱}، تورش فرضی^{۱۲} و تورش مربوط به نوع پرداخت^{۱۳} می باشند (رجبی و همکاران، ۱۳۹۰).

تورش راهبردی

تورش راهبردی زمانی به وجود می آید که پرسش شونده احساس می کند با عدم ارائه پاسخ صحیح می تواند بر نتایج تحقیق تاثیر گذاشته و به منفعت شخصی برسد. به طور مثال ممکن است شخصی با اظهار تمایل به پرداخت بیش از حد، سعی در افزایش پرداخت داشته باشد تا زمینه ارائه یک خدمت و یا کالا را ایجاد نماید. مخصوصاً زمانی که پاسخ دهنده بداند که او الزامی برای پرداخت آن چه اعلام کرده است ندارد. از طرف دیگر اگر پاسخ دهنده احساس کند سوال در مورد میزان تمایل به پرداخت به منظور ارزیابی قیمت دریافتی از افراد انجام می گیرد، آن گاه تمایل به پرداخت خود را پایین گزارش خواهد نمود. با این حال اعتقاد بر این است که این نوع تورش از اهمیت چندانی برخوردار نیست.

تورش نقطه شروع

در بسیاری از مطالعات اولیه تلاش شده بود که پرسش شونده گان با یک قیمت پیشنهادی تحریک شده و سپس قیمت مزبور با توجه به تمایل مجموع پاسخ دهندگان برای پرداخت این مبلغ افزایش و یا کاهش یابد (همان) ممکن است پاسخ دهندگان در مورد مناسب بودن قیمت

پیشنهادی اطلاعی نداشته باشند و این قیمت را به عنوان یک راهنما برای قیمت درست تلقی نماید. اگر قیمت اولیه، تمایل به پرداخت نهایی فرد را تحت تاثیر قرار دهد، آنگاه تورش نقطه شروع رخ داده است (همان)

تورش فرضی

تورش فرضی به دو دلیل ایجاد می‌شود:

الف: امکان دارد پاسخ‌دهندگان به طور صحیح ویژگی‌های کالایی را که مصاحبه‌کننده در مورد آن صحبت می‌کند، درک نکرده باشد.

ب: با توجه به این که اشخاص عملاً مبلغ پیشنهادی خود را پرداخت نمی‌کنند لذا ممکن است سوال را جدی نگرفته و اولین چیزی را که به ذهنشان می‌رسد به عنوان مبلغ پیشنهادی ارائه دهند. در صورت وجود این نوع تورش میان مبلغ پیشنهادی و ویژگی‌های خانوار ارتباط وجود نخواهد داشت. وجود و یا عدم وجود رابطه منطقی و مبتنی بر مبانی پایه اقتصادی میان قیمت پیشنهادی و ویژگی‌های بیان شده را می‌توان به عنوان وسیله ای برای آزمون این نوع تورش به کار برد (فرج زاده و همکاران، ۱۳۸۸).

تورش ناشی از نوع پرداخت

در هنگام سوال در مورد تمایل به پرداخت، پژوهشگران باید روش معقول و مناسبی را برای انجام این پرداخت‌ها مشخص نمایند؛ اما پرسش‌شوندگان ممکن است مقدار تمایل به پرداخت خود به منظور کاهش تأثیر را بسته به نوع پرداخت انتخاب شده، تغییر دهند (رجبی و همکاران، ۱۳۹۰).

پیشینه پژوهش

مرادی و فتحعلی (۱۳۹۳) در پژوهشی به ارزش‌گذاری اقتصادی استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی در بین کاربران کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه پرداخته است. نتایج پژوهش نشان داد که احتمال تمایل به پرداخت، برای اینترنت در متغیر تعداد افراد خانواده و رشته تحصیلی استفاده‌کنندگان، برای خدمات پایگاه‌های اطلاعاتی، جنسیت و رشته تحصیلی، برای هر دو پایگاه اطلاعاتی اسکاپوس^{۱۴} و مدلیب^{۱۵}، جنسیت و تعداد اعضای خانواده و در نهایت برای پایگاه اطلاعاتی مدلاین^{۱۶} جنسیت، تعداد افراد خانواده و درآمد معنی‌دار است. در مجموع میزان تمایل به

پرداخت ماهانه استفاده کنندگان شامل مردان و زنان برای پایگاه های اطلاعاتی اسکاپوس، مدلیب و مدلاین به ترتیب ۲۹۷۰۰۰۰۰، ۳۳۲۰۰۰۰۰ و ۳۶۲۰۰۰۰۰ ریال بوده است.

مرادی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان " ارزش گذاری اقتصادی خدمات کتابخانه های عمومی با استفاده از روش ارزش گذاری CVM، کتابخانه های عمومی شهر تهران " نشان می دهد با توجه به مدل های قیمت گذاری برای انواع خدمات کتابخانه های عمومی، بیشترین تمایل به پرداخت برای خدمات کتابخانه های عمومی به طور ماهانه به ترتیب مربوط به خدمات بخش قرائت خانه، ۲۶۹۳۰ ریال، خدمات مرجع ۲۵۶۷۰ ریال، خدمات امانت ۲۰۵۶۰ ریال، نسخ خطی ۱۹۹۲۰ ریال، اینترنت ۱۷۹۳۰ ریال، خدمات امانت بین کتابخانه ای ۱۷۴۱۰ ریال، خدمات آموزشی و پژوهشی ۱۶۶۳۰ ریال، پایگاه های اطلاعاتی ۱۶۵۳۰ ریال، خدمات تحویل مدرک ۱۵۴۴۰ ریال، خدمات فوق برنامه ۱۴۲۵۰ ریال، خدمات روزنامه ها و نشریات ۱۲۶۳۰ ریال باشد.

باز و همکاران^{۱۷} (۲۰۱۶) در پژوهش خود با عنوان "روش کاربردی ارزش گذاری مشروط در شبکه کتابخانه های عمومی شبلی" دریافتند که هم کاربران فعال و هم کاربران غیر فعال تمایل به کمک مالی برای نگه داشتن شبکه کتابخانه های عمومی دارند؛ میانگین تمایل به پرداخت کاربران فعال در مقایسه با کسانی که به احتمال زیاد کمتر به کتابخانه می روند تنها به میزان کمی نسبت به غیر کاربران تفاوت داشت. در میان کسانی که حاضر به پرداخت نبودند، بسیاری هم مایل به کار داوطلبانه برای کمک به مدیریت کتابخانه ها بودند.

مان کو و همکاران^{۱۸} (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان " عوامل موثر در ارزیابی کاربران در ارزش گذاری اقتصادی خدمات کتابخانه های دانشگاهی" بررسی ارزش اقتصادی کتابخانه های دانشگاهی را به عنوان یک رویکرد جدید برای ارزیابی خدمات کتابخانه دانسته و با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط، تمایل به پرداخت کاربران نسبت به پنج نوع از خدمات مختلف کتابخانه در چهار دانشگاه در کره جنوبی جمع آوری کرده و پنج فرضیه برای تاثیر پیش بینی متغیرها در تمایل به پرداخت ارائه شده، نتایج نشان می دهد که به نظر نمی رسد ویژگی های دانشگاه مانند نوع موسسات (عمومی یا خصوصی) و ماموریت اصلی (پژوهش یا آموزشی) ارزیابی ارزش خدمات را تحت تاثیر قرار دهد. تنها عاملی که به نظر می رسد این ارزش ها را تحت تاثیر قرار دهد وضعیت خود کاربران است. در ارزش گذاری ها اعضای هیئت علمی به طور پیوسته مقدار بالاتری را نسبت به دانشجویان به خود اختصاص داده اند. برای روش های ارزیابی اقتصادی به طور کامل،

نیاز به روش‌های جمع‌آوری داده‌ها قابل اعتماد و روش سیستماتیک برای ارزیابی عوامل موثر بر ارزش‌گذاری است.

هاژک و استیج کال^{۱۹} (۲۰۱۵) در پژوهش خود با عنوان "مدل‌سازی ارزش کتابخانه‌های عمومی با استفاده از روش ارزش‌گذاری مشروط: مطالعه موردی کتابخانه شهرداری پراگ" عوامل دموگرافیک و اجتماعی و اقتصادی را مورد بررسی قرار دادند. عوامل اصلی ارزش‌گذاری کتابخانه‌های عمومی (کتابخانه شهرداری پراگ) شامل درآمد در دسترس خانواده‌ها، تعداد دفعات استفاده از خدمات، و هزینه‌های جایگزین. علاوه بر این، اثرات هر دو یعنی استفاده و اهمیت خدمات بر ارزش کتابخانه‌های عمومی بررسی شده است. اهمیت خدمات بخش امانت برای تعیین ارزش بسیار مهم تلقی شده و از یافته‌های ارائه شده می‌توان در ارائه خدمات کتابخانه به شیوه‌ای کارآمدتر استفاده کرد.

کو و همکاران^{۲۰} (۲۰۱۲) در پژوهشی به ارزش‌گذاری خدمات کتابخانه‌های عمومی کره پرداختند. داده‌های این پژوهش از بیش از ۶۰۰ کتابخانه عمومی در کره و از ۱۲۲۰ کاربر، همچنین ۲۲ کتابخانه عمومی در "سئول"، "جیون جی_دو" و "این چون سی" گردآوری شده است. نتایج نشان داد که برگشت سرمایه برای کل کتابخانه‌ها در کره ۳/۶۶ برآورد شده است، که این مقدار نسبت به کشورهای دیگر بسیار خوب ارزیابی می‌شود.

جامعه آماری، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری
جامعه آماری پژوهش کاربران کتابخانه‌های مرکزی اعم از دانشجویان، اعضای هیات علمی و کارکنان دانشگاه‌های زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری هستند. با توجه به پراکندگی کتابخانه‌های مرکزی در سراسر کشور با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای، ابتدا تعداد ۱۰ کتابخانه مرکزی از دانشگاه‌های دولتی در مناطق مختلف جغرافیایی کشور به صورت تصادفی ساده انتخاب شد. سپس در مرحله بعد تعدادی از مراجعان کتابخانه را بصورت تصادفی انتخاب کردیم. معمولاً حجم نمونه در مطالعات ارزش‌گذاری مشروط با توجه به روش‌های معمول انتخاب نمی‌شود، چراکه حجم نمونه برای برآورد و تخمین باید بالا باشد، از این رو برای تعیین حجم نمونه مناسب در برآورد تمایل به پرداخت از فرمول میشل و کارسون^{۲۱} استفاده شده است که در آن اندازه نمونه، متکی بر انحراف معین تمایل به پرداخت برآورد شده از تمایل به پرداخت واقعی است، به طوری که در ۹۰ تا ۹۵ درصد مشاهدات، تمایل به پرداخت برآورد شده به اندازه D

درصد از تمایل به پرداخت واقعی انحراف داشته باشد. اندازه نمونه انتخاب شده، به دقت آماری و انحراف از میانگین واقعی جامعه با توزیع نرمال (U) در سطح اطمینان معین و تفاوت بین تمایل به پرداخت واقعی و تمایل به پرداخت برآورد شده بستگی دارد و به شکل زیر بیان می شود:

$$n = \left(\frac{U_{1-\frac{\alpha}{2}} \cdot V}{D} \right)^2 \quad \text{رابطه (۴)}$$

در رابطه فوق n اندازه نمونه، V خطای معیار نسبی، $1 - \frac{\alpha}{2}$ سطح اطمینان، D تفاوت بین تمایل به پرداخت واقعی و تمایل به پرداخت برآورد شده است که به صورت درصدی از تمایل به پرداخت واقعی بیان می شود. در بیشتر مطالعات انجام شده، مقدار خطای معیار نسبی (V)، عددی بین ۰/۷۵ و ۰/۹ و سطح معنی داری را معمولاً پنج درصد، ده یا بیست درصد انتخاب می کنند (صادقی، ۱۳۸۹ به نقل از مرادی، ۱۳۹۲). در این مطالعه برای خطای معیار نسبی عدد ۱/۷۵ و سطح معنی داری ده درصد و نیز با پانزده درصد تفاوت بین تمایل به پرداخت واقعی و تمایل به پرداخت برآورد شده در نظر گرفته شده که با جاگذاری در فرمول، حجم نمونه به صورت زیر محاسبه شده است:

$$n = 845 = \left(\frac{1/96 \times 0/89}{0/06} \right)^2$$

جدول ۲- روش نمونه گیری میشل و کارسون (میشل و کارسون، ۱۹۸۹)

	D=۰/۰۵	D=۰/۱۰	D=۰/۱۵	D=۰/۲۰
V=۱/۵، a=۰/۱۰	۲۵۷۱	۲۴۳	۲۸۶	۱۶۱
V=۱/۵، a=۰/۰۵	۳۴۵۸	۸۶۵	۳۸۵	۲۱۷
V=۲، a=۰/۱۰	۴۵۷۰	۱۱۴۳	۵۰۸	۲۸۶
V=۲/۵، a=۰/۰۵	۶۱۴۷	۱۵۳۷	۶۸۳	۳۸۵
V=۲/۵، a=۰/۱۰	۷۱۴۱	۱۷۸۶	۷۹۴	۴۴۷
V=۲/۵، a=۰/۰۵	۹۶۰۴	۲۴۰۱	۱۶۰۸	۶۰۱

طبق فرمول حجم نمونه ۸۴۵ محاسبه شد، اما به دلیل این که از فرمول تعیین حجم نمونه در روش ارزش گذاری مشروط استفاده شده باید عددی که در سطح ۱۰ درصد نزدیک به عدد بدست آمده در جدول میشل و کارسون باشد (جدول ۲) را انتخاب کرد که جدول تعداد ۸۶۵ نفر را به عنوان نمونه آماری پژوهش پیشنهاد می کند، که پس از توزیع تعداد ۸۵۴ پرسشنامه تکمیل و جمع - آوری گردید.

روایی^{۲۲} و پایایی^{۲۲} پرسشنامه

برای تعیین روایی پرسش‌نامه محقق ساخته از اعتبار سنجی استفاده شد، به این شکل که پرسش‌نامه به ۵ تن از اساتید گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی و ۵ تن اساتید حوزه اقتصاد برای یافتن دشواری‌ها، ابهامات و نارسایی‌هایی که ممکن است ازدید پژوهشگر پنهان مانده باشد، ارائه شد. سپس نظرات آن‌ها به صورت تغییراتی در پرسش‌نامه اعمال شد و در مرحله بعد پرسش‌نامه برای بررسی پایایی مورد توجه قرار گرفت. برای تعیین پایایی پرسش‌نامه به منظور شناسایی مسائل احتمالی موجود در پرسش‌نامه، بر روی ۳۰ تا از پرسش‌نامه‌های گردآوری شده آلفای کرونباخ اجرا گردید که مقدار $0/86$ محاسبه گردید که نشانگر ضریب پایایی مطلوب این پرسش‌نامه است. به این شکل از روایی و پایایی ابزار گردآوری پژوهش اطمینان حاصل شد.

روش پژوهش

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در جهت دستیابی به اهداف پژوهش از آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شده است. در سطح آمار توصیفی از شاخص‌های آماری نظیر؛ میانگین، خطای میانگین استاندارد، میانه، مد (نما)، انحراف استاندارد، واریانس، محدوده (دامنه)، کمینه، بیشینه، فراوانی و درصد فراوانی استفاده شده است. در سطح آمار استنباطی نیز متناسب با سنجش داده‌ها و مفروضات آماری از آزمون رگرسیون لجستیک (لاجیت)، با روش ورود هم‌زمان متغیرها استفاده شده است. توجه به این که هدف اصلی پژوهش یافتن احتمال تمایل به پرداخت یا عدم تمایل به پرداخت پاسخ‌گویان و تعیین عوامل مؤثر بر آن است، داده‌های بدست آمده مرتبط با تمایل به پرداخت پاسخ‌گویان با استفاده از کدگذاری مجدد به متغیرهای دوحالتی: تمایل به پرداخت (کد یک) و عدم تمایل به پرداخت (کد صفر) تبدیل شده‌اند، بدان معنا که به تمام داده‌های صفر، کد صفر و به تمام داده‌هایی که مقادیری بیشتر از صفر را اتخاذ کرده‌اند، کد یک اختصاص داده شده است. این‌ها متغیرهایی هستند که فقط دارای دو موقعیت‌اند و مجموع احتمال هر یک از آن‌ها در نهایت یک خواهد شد. پس در این حالت متغیر وابسته به یک متغیر کیفی گسسته تبدیل می‌شود، و از این جهت که متغیر وابسته دو مقداری است، از رگرسیون لجستیک دودویی برای تحلیل داده‌ها استفاده می‌شود. در این روش نرمال بودن متغیر وابسته و نیز فرض ثابت بودن واریانس‌ها مطرح نیست، به همین دلیل استفاده از این مدل در پژوهش حاضر کاملاً منطقی است. روش انجام رگرسیون لجستیک برخلاف رگرسیون معمولی که برای برآورد پارامترها از روش حداقل کردن مجذور خطاها استفاده می‌شود، برای برآورد پارامترها از روش

حداکثر درست نمایی^{۲۴} استفاده می شود. در این مدل برای بررسی معنی دار بودن مدل از آماره های والد^{۲۵} و کی دو (کای اسکور)^{۲۶} استفاده می شود، در حالی که در رگرسیون معمولی از آماره های اف و تی^{۲۷} استفاده می شود. رگرسیون لجستیک می تواند یک مورد خاص از مدل رگرسیون خطی باشد. این مدل به صورت رابطه (۵) است:

$$\text{logit}(p) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \alpha + \beta_1 x_{1,i} + \dots + \beta_k x_{k,i} \quad i = 1, \dots, n \quad \text{رابطه (۵)}$$

$$p = P_r(Y_i = 1)$$

(۶)

رابطه

$$p = \Pr(Y_i = 1|X) = \frac{e^{\alpha + \beta_1 x_{1,i} + \dots + \beta_k x_{k,i}}}{1 + e^{\alpha + \beta_1 x_{1,i} + \dots + \beta_k x_{k,i}}}$$

در این رابطه (۶)، p احتمال وقوع پیشامد (حادثه)، α عرض از مبدأ، $k\beta$ ضریب مرتبط با متغیر توضیح دهنده X است. متغیر وابسته لگاریتم نسبت احتمال وقوع به احتمال عدم وقوع حادثه است.

یافته های پژوهش

جدول ۳، توزیع فراوانی شرایط پاسخ گویان از نظر متغیرهای فردی را به تفکیک متغیر جنسیت، تحصیلات، شغل و درآمد نشان می دهد. با توجه به یافته های به دست آمده ۵۶ درصد جامعه پژوهش را زنان و ۴۴ درصد مردان تشکیل می دهند. افراد به ترتیب با تحصیلات کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری بیشترین کاربران را به خود اختصاص می دهند. دانشجویان با (۸۷,۷ درصد) بیشترین استفاده کنندگان از خدمات کتابخانه های مرکزی دانشگاه ها هستند و کاربران کتابخانه با سطح درآمدی 100.000 تا ۵۰۰,۰۰۰ بیشترین درصد جامعه پژوهش را به خود اختصاص داده اند.

جدول ۳- شرایط پاسخ‌گویان از نظر متغیرهای فردی

متغیر	گروه‌ها	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	زن	۴۷۸	56
	مرد	۳۷۶	44
تحصیلات	دیپلم	۷	۰,۰۹
	کاردانی	۱۱	۱,۳
	کارشناسی	۳۸۸	۴۵,۵
	کارشناسی ارشد	۳۲۱	۳۷,۶
	دکتری	۱۲۷	۱۴,۸
شغل	دانشجو	۷۴۹	۸۷,۷
	هیات علمی	۳۹	۴,۵
	کارمند	۳۱	۳,۶
	پژوهشگر	۲۱	۲,۵
	سایر	۱۴	۱,۷
درآمد	زیر ۱۰۰ هزار	۲۰۶	۲۴,۱
	100.000 تا ۵۰۰,۰۰۰	۳۸۱	۴۴,۷
	500.000 تا ۱,۰۰۰,۰۰۰	۷۴	۸,۶
	1.000.000 تا ۱,۵۰۰,۰۰۰	۸۳	۹,۷
	2.000.000 به بالا	۹۸	۱۱,۵
	مبالغ دیگر	۱۲	۱,۴

برای پاسخ به سوال اول و دوم پژوهش، میزان تمایل به پرداخت سالانه به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای جنسیت، سطح تحصیلات، شغل، میزان درآمد به عنوان متغیرهای توضیحی مدل (متغیر مستقل) در نظر گرفته شده است که با روش بک وارد^{۲۸} برای ورود با استفاده از رگرسیون خطی عوامل موثر بر تمایل به پرداخت در شرایط بهبود و بحرانی بررسی شده است و نتیجه نهایی آن در جدول ۴ و ۵ آورده شده است.

برآورد ارزش اقتصادی خدمات کتابخانه های دانشگاهی

جدول ۴- آمار توصیفی میانگین تمایل به پرداخت ماهانه و سالانه برای خدمات کتابخانه های مرکزی بطور

کلی در شرایط بهبود

توزیع فراوانی به صورت جزئی		۸۵۴	تعداد
		۰	داده گمشده
		۸۴۱۰۰/۳۲	میانگین
		۹۱۶/۳۲۵	خطای میانگین استاندارد
		۴۰۰۰۰	میانه
		۴۰۰۰۰	مد (نما)
		۳۲۸۹۱/۷۳۲	انحراف استاندارد
		۴۳۹۱۷۶۰/۱/۴	واریانس
		۲,۲۰۰,۰۰۰	محدوده (دامنه)
		۰	کمینه
		۲,۲۰۰,۰۰۰	بیشینه
درصد فراوانی	فراوانی	تمایل به پرداخت	
۲۴/۸	۲۱۲	صفر	
۱۲/۷	۱۰۹	۲۰۰,۰۰۰	
۲۸/۲	۲۴۱	۶۰۰,۰۰۰	
۲۴/۹	۲۱۳	۱,۰۰۰,۰۰۰	
۵/۱	۴۳	۱,۴۰۰,۰۰۰	
۲/۹	۲۵	۱,۸۰۰,۰۰۰	
۱/۳	۱۱	۲,۲۰۰,۰۰۰	
۱۰۰	۸۵۴	مجموع	
توزیع فراوانی به صورت کلی			
	درصد فراوانی	فراوانی	
	۷۵/۲	۶۴۲	تمایل به پرداخت
	۲۴/۸	۲۱۲	عدم تمایل به پرداخت

با توجه به یافته های جدول فوق، ۸۵۴ نفر به این سؤال پاسخ داده اند و هیچ گونه داده گم شده ای وجود ندارد. میانگین تمایل به پرداخت برای هر نفر در استفاده ماهیانه از انواع خدمات کتابخانه های مرکزی تقریباً مبلغ ۸۴۱۰۰ ریال است. میانه تمایل به پرداخت آنان نیز به صورت ماهیانه ۴۰۰۰۰ ریال محاسبه شد. به صورت کلی ۷۵/۲ درصد (۶۴۲ نفر) از پاسخ گویان تمایل به پرداخت مبلغی برای استفاده از انواع خدمات کتابخانه های مرکزی به صورت ماهیانه دارند و ۲۴/۸ درصد (۲۱۲ نفر) تمایل به پرداخت مبلغی در این جهت نداشتند. به صورت جزئی نیز اکثر پاسخ گویان تمایل به پرداخت مبالغی متفاوت در سال داشتند، بیشترین تعداد ۲۸/۲ درصد (۲۴۱ نفر) تمایل به پرداخت ۶۰۰۰۰۰ ریال در سال و کمترین تعداد پاسخ گویان ۱/۳ درصد (۱۱ نفر) تمایل به پرداخت ۲,۲۰۰,۰۰۰ هزار ریال در سال برای استفاده از خدمات کلی در وضعیت بهبود کتابخانه دارند.

جدول ۵- آمار توصیفی میانگین تمایل به پرداخت ماهانه و سالانه برای خدمات کتابخانه‌های مرکزی بطور کلی در شرایط بحرانی

توزیع فراوانی به صورت جزئی		۸۴۶	تعداد
		۸	داده گم شده
درصد فراوانی	فراوانی	۱۰۱۵۶۰/۹۷	میانگین
		۱۴۵۵۶/۳۳۹	خطای میانگین استاندارد
۱۷/۶	۱۴۹	۱۰۰,۰۰۰	میانه
		۱۰۰,۰۰۰	مد (نما)
		۳۳۲۸۹۱/۷۳۲	انحراف استاندارد
۱۰/۳	۸۷	۱/۱۰۸۱	واریانس
۲۲/۴	۱۹۰	۲,۲۰۰,۰۰۰	محدوده (دامنه)
۳۵/۸	۳۰۱	.	کمینه
۷/۸	۶۶	۲,۲۰۰,۰۰۰	بیشینه
۴/۱	۳۴	۱,۸۰۰,۰۰۰	
۲/۲	۱۹	۲,۲۰۰,۰۰۰	
۱۰۰	۸۴۶	مجموع	
توزیع فراوانی به صورت کلی			
	درصد فراوانی	فراوانی	
	۸۲/۴	۶۹۷	تمایل به پرداخت
	۱۷/۶	۱۴۹	عدم تمایل به پرداخت

با توجه به یافته‌های جدول فوق، از ۸۵۴ نفر جامعه آماری، ۸۴۶ نفر به این سؤال پاسخ داده‌اند و ۸ داده گم شده که به آن پاسخ نداده‌اند. میانگین تمایل به پرداخت برای هر نفر در استفاده ماهیانه از خدمات کتابخانه‌های مرکزی در شرایط بحرانی برای حفظ خدمات کتابخانه تقریباً مبلغ ۱۰۱۵۶۰ ریال است. میانه تمایل به پرداخت آنان نیز به صورت سالیانه ۱۰۰,۰۰۰ ریال محاسبه شد. به صورت کلی ۸۲/۴ درصد (۶۹۷ نفر) از پاسخ‌گویان تمایل به پرداخت مبلغی برای استفاده از خدمات کتابخانه‌های مرکزی به صورت ماهیانه دارند و ۱۷/۶ درصد (۱۴۹ نفر) تمایل به پرداخت مبلغی در این جهت نداشتند. به صورت جزئی نیز اکثر پاسخ‌گویان ۴۶/۲ درصد (۳۰۱ نفر) تمایل به پرداخت ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال در سال برای استفاده داشتند، کم‌ترین تعداد پاسخ‌گویان ۲/۲ درصد (۱۹ نفر) تمایل به پرداخت ۲,۲۰۰,۰۰۰ هزار ریال برای استفاده از خدمات کتابخانه‌های مرکزی در شرایط بحرانی داشتند.

یافته‌های مرتبط با سؤال سوم پژوهش جدول ۶، تاثیر هر یک از عوامل جمعیت

برآورد ارزش اقتصادی خدمات کتابخانه های دانشگاهی

شناختی (جنسیت، سطح تحصیلات، شغل، میزان درآمد)، بر تمایل به پرداخت سالیانه مراجعان در استفاده از خدمات کتابخانه های مرکزی را نشان می دهد:

جدول ۶- نتیجه برآورد مدل لاجیت با روش ورود هم زمان متغیرها، برای احتمال تأثیر متغیرهای مستقل بر تمایل به پرداخت سالیانه مراجعان در استفاده از خدمات کتابخانه های مرکزی

متغیرها	ضریب بگرسونی (B)	انحراف عیار	آماره آزمون والد	سطح معنی داری	اثر نهایی
جنسیت (زن)	-1/109	۰.۲۷۵	۴/۰۳۲	0/029	۰.۲۷۶
جنسیت (مرد)	-1/230	۰.۵۰۹	۲,۴۱۶	0/024	۰.۲۸۸
شغل (دانشجو)	2/029	۰.۸۷۰	۲,۳۳۲	0/000	۰.۳۹۵
شغل (هیات علمی)	2/589	۰.۰۹۲	۲۸,۱۴۱	0/010	۰.۳۰۴
شغل (کارمند)	2/753	۰.۸۵۲	۳,۲۳۱	0/003	-۰,۱۹۵
شغل (پژوهشگر)	2/241	۰.۱۴۹	۱۵,۰۴۰	0/015	۰.۴۶۲
شغل (سایر)	1/285	۰.۸۸۱	۱,۴۵۸	0/033	۰,۱۰۸
تحصیلات (دیپلم)	1/815	۰.۳۹۶	۴,۵۸۳	0/000	۰,۱۱۲
تحصیلات (فوق دیپلم)	2/190	۰.۳۲۶	۶,۷۱۷	0/010	۰,۲۰۳
تحصیلات (لیسانس)	2/162	0.526	۴,۱۱۰	0/030	۰,۳۸۳
تحصیلات (فوق لیسانس)	2/026	1.30۷	۱,۵۵۰	0/001	۰,۴۸۷
تحصیلات (دکتری)	1/577	۰.۸۸۹	۱,۷۵۱	0/007	۰,۵۳۵
درآمد (زیر ۱۰۰ هزار)	1/128	۰.۷۵۷	۱,۴۹۰	0/019	۰,۱۹۴
۵۰۰,۰۰۰ تا 100.000	1/742	۱.538	۱,۱۳۲	0/027	۰,۲۶۸
۱,۰۰۰,۰۰۰ تا 500.000	1/097	۰.۹۸۹	۱,۱۰۹	0/020	۰,۳۳۸
۱,۵۰۰,۰۰۰ تا 1.000.000	1/570	۰.۳۱۰	۵,۰۶۴	0/043	۰,۵۲۹
2.000.000 به بالا	1/125	۰.۵۷۹	۱,۹۴۳	0/023	۰,۶۱۴
بدون درآمد	1/229	۰.۹۵۶	۱,۲۸۵	0/002	۰,۰۷۱
مبالغ دیگر	0/887	۰.۹۸۴	۰,۹۰۱	0/040	۰,۱۲۹

۶۸۹,۷۱۵ = χ^2 گارتم درستمایی

۷۸٪ = χ^2 صحیح بینی پیش درصد

۰,۰۳۸ = مقدار ضریب کاکس و اسنل آر

۰,۰۴۳ = مقدار ضریب نیجل کرک آر

در مدل لاجیت ضرایب برآورد شده اولیه فقط علایم تأثیر متغیرهای توضیحی را روی احتمال پذیرش متغیر وابسته نشان می دهند و تفسیر مقداری ندارند، بلکه اثرات نهایی مورد تفسیر قرار می گیرند به عبارت دیگر، ضریب های به دست آمده از برآورد الگوی لاجیت، اثر نهایی متغیرهای مستقل را بر متغیر وابسته نشان نمی دهد و مثبت و منفی بودن ضریب ها تنها نشان دهنده جهت تأثیر متغیر مستقل مورد نظر بر متغیر وابسته الگو است به این معنی که اگر علامت متغیر مثبت باشد با افزایش متغیر مستقل، احتمال قرار گرفتن متغیر وابسته در سطوح بالاتر، بیشتر است. لذا در پژوهش هایی که از الگوی لاجیت استفاده می شود به منظور بررسی اثر

متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته الگو، از اثرهای نهایی استفاده می‌شود. اثر نهایی مقدار تغییر در احتمالات پیش‌بینی شده برای گرایش به پرداخت اضافی کاربران را به ازای یک واحد تغییر در یک متغیر خاص توضیحی نشان می‌دهد.

ضریب تعیین در مدل های R^2 که در جدول (۶) آمده است نیز بیانگر میزان تغییرات متغیر وابسته است که توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. این مقدار بین یک تا صفر قرار دارد و هر چه به یک نزدیک‌تر باشد بیانگر قدرت بیشتر مدل است. در جدول (۶) چهار مقدار لگاریتم درستنمایی، درصد پیش‌بینی صحیح، مقدار ضریب کاکس و اسنل آر و مقدار ضریب نیجل کرک آر آمده است. این مقادیر از آلترواتیوهای هستند که بجای R^2 در مدل‌های رگرسیونی استفاده می‌شوند. تفسیر این مقادیر به راحتی R^2 نیست و عمدتاً برای مقایسه بین متغیرهای مختلف یک مدل به کار می‌روند. مقدار آماره لگاریتم درستنمایی برابر است با: ۶۸۹,۷۱۵ این آماره این موضوع را که تا چه اندازه مدل پژوهش میزان تمایل به پرداخت سالانه را به طور ناکارآمد یا ضعیف پیش‌بینی می‌کند، می‌سنجد. هر چه که مقدار این آماره کمتر باشد مدل بهتر است.

مقدار اثر نهایی متغیر توضیحی جنسیت نشان می‌دهد زنان و مردان به ترتیب به میزان ۰,۲۷۶ و ۰,۲۸۸ واحد احتمال تمایل به پرداخت بیشتری برای استفاده از خدمات کتابخانه‌های مرکزی برخوردار می‌باشند و نتیجه این که جنسیت افراد تاثیری در تمایل به پرداخت بیشتر برای استفاده سالیانه از خدمات کتابخانه مرکزی ندارد. مقدار اثر نهایی متغیر توضیحی شغل نشان می‌دهد که با فرض ثابت بودن سایر شرایط، کاربرانی با شغل کارمند، احتمال پذیرش مبالغ پیشنهادی در تمایل به پرداخت بیشتر آن‌ها برای استفاده سالیانه از خدمات کتابخانه‌های مرکزی را ۰,۱۹۵- واحد کاهش می‌دهد. به‌طور کلی کاربران با شغل‌های پژوهشگر، دانشجو و هیات علمی، به ترتیب ۰,۴۶۲، ۰,۳۹۵، ۰,۳۰۴ واحد تمایل به پرداخت بیشتری دارند. همچنین مقدار اثر نهایی متغیر توضیحی رتبه‌ای سطح تحصیلات نشان می‌دهد که با فرض ثابت بودن سایر شرایط به طور متوسط افزایش یک رتبه‌ای مقدار این متغیر، احتمال پذیرش مبالغ پیشنهادی در تمایل به پرداخت بیشتر برای استفاده سالیانه از خدمات کتابخانه‌های مرکزی را تا ۰,۵۳۵ واحد افزایش می‌دهد. مقدار اثر نهایی متغیر توضیحی رتبه‌ای میزان درآمد ماهیانه کاربران نیز نشان می‌دهد که با فرض ثابت بودن سایر شرایط به طور متوسط کاهش درآمد افراد تا یک میلیون ریال، احتمال پذیرش مبالغ پیشنهادی در تمایل به پرداخت بیشتر برای استفاده سالیانه از خدمات کتابخانه‌های مرکزی را

تا ۰/۰۷۱ واحد کاهش می دهد.

در پاسخ به سوال چهارم پژوهش مقدار میانگین تمایل به پرداخت برای هر فرد جهت استفاده از خدمات کلی کتابخانه مرکزی با استفاده از انتگرال ارایه شده در رابطه (۴) پس از تخمین مدل لاجیت با استفاده از نرم افزار استاتا³³ 12 و بررسی معنی داری ضرایب تخمینی، مقدار انتظاری تمایل به پرداخت به وسیله انتگرال گیری عددی در محدوده صفر تا بالاترین پیشنهاد تمایل به پرداخت توسط فرد پاسخ دهنده ماهیانه برابر ۹۲۸۳۰ ریال به دست آمده که با توجه به تعداد کاربران در کتابخانه های جامعه پژوهش، کل ارزش اقتصادی خدمات کتابخانه های مرکزی معادل ۹۸۱۰۷۲۰۰۰۰ ریال خواهد بود.

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش، به تعیین ارزش گذاری خدمات کتابخانه های مرکزی دانشگاه های کشور براساس این که آیا کاربران کتابخانه تمایل به پرداخت مبلغی برای استفاده از انواع خدمات در کتابخانه در شرایطی با وضعیت بهبود کتابخانه و یا در شرایط بحرانی برای حفظ خدمات کتابخانه دارند، یا خیر. بنابراین، یک بازار فرضی جهت بررسی منابع و انواع خدمات در کتابخانه های مرکزی ایجاد شد که براساس به کارگیری روش مشروط، مبنای تمایل به پرداخت افراد مدنظر بوده است. در این پژوهش به منظور تحلیل عوامل مؤثر بر تمایل به پرداخت از الگوی لاجیت استفاده گردید. متغیرهای تحصیلات، شغل و درآمد کاربران در تمایل به پرداخت آنان برای بهبود خدمات کتابخانه و یا حفظ خدمات آن در شرایط بحران اثر معنی دار داشتند. با توجه به مدل های قیمت گذاری و میانگین تمایل به پرداخت برای انواع خدمات در کتابخانه های مرکزی، نتایج نشان می دهد که میانگین تمایل به پرداخت پول برای هر نفر در سال ۱۱۳۹۶۰ ریال می باشد. میانه تمایل به پرداخت افراد ۱۰۰۰۰۰ ریال می باشد. بنابراین با توجه به یافته های پژوهش ۱۱ درصد از پاسخ دهندگان تمایل دارند مبلغی معادل ۶۰۰۰ تومان و ۵۰ درصد نیز تمایل دارند ۱۰۰۰۰ تومان بپردازند، همچنین ۷۳ درصد از پاسخ دهندگان تمایل دارند سالانه مبلغ ۱۵۰۰۰ تومان در وضعیت بهبود خدمات کتابخانه های مرکزی بپردازند.

با توجه به یافته های پژوهش از ۸۴۶ نفری که به سوال میزان تمایل به پرداخت سالانه برای خدمات کلی کتابخانه های مرکزی در شرایط بحران پاسخ داده اند، ۱۷/۶ درصد تمایل نداشته اند برای حفظ خدمات به کتابخانه های مرکزی کمک کنند. اما، بیشترین تمایل به پرداخت برای کمک به حفظ خدمات کتابخانه های مرکزی به طور ماهیانه با ۴۶۱ فراوانی (۵۴/۴ درصد)

هر نفر ۱۰۰۰۰ تومان و در رتبه بعدی ۱۶۸ فراوانی (۱۹/۸ درصد) هر نفر ۸۰۰۰ تومان و در رتبه سوم با فراوانی ۶۹ (۸/۱ درصد) هر نفر ۱۵۰۰۰ تومان می‌باشد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که ارزش‌گذاری و تمایل به پرداخت برای خدمات کلی کتابخانه‌های مرکزی از شرایط قابل قبولی برخوردار است، اما ارزش کل اقتصادی آن‌ها، مبلغ تمایل به پرداخت خیلی کمتر از هزینه‌های سالیانه آن‌ها خواهد بود. اما، مسئله مهم این است که با توجه به شرایط کنونی تمایل به پرداخت برای خدمات کتابخانه‌های مرکزی وجود دارد هر چند این میزان تمایل به پرداخت قابل توجه و متناسب با هزینه کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌ها نیست. کتابداران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های کشور باید ماهیت خدمات ارائه شده، نوع استفاده‌کننده‌ها، استفاده از اطلاعات به دست آمده و این که چقدر این اطلاعات مورد استفاده است، منطقه جغرافیایی، نوع سرمایه کتابخانه و غیره را مورد توجه قرار دهند. با تاکید بر این که حل این مسائل متضمن موارد زیر است:

خدمات ارائه شده توسط کتابخانه‌های مرکزی باید از انتظارات استفاده‌کنندگان فراتر باشد و مشخص کردن هر چه کامل‌تر نیازهای کاربران با انعطاف‌پذیری بیشتر. هنگامی که کتابخانه‌ها از کارکرد خود به مثابه سرچشمه سنتی دانش که مردم از آن برای دستیابی به اطلاعات بهره می‌گیرند، چشم‌پوشند و نیاز به هماهنگی بیشتر با خواسته‌های استفاده‌کنندگان و کاربران را پیدا کنند و در این راه بکوشند، سبب باروری اقتصاد اطلاعات در کتابخانه‌ها خواهند شد. یافتن کسانی که مراجعان بالقوه کتابخانه‌های دانشگاهی هستند، این که آن‌ها چه نیازهایی دارند و قیمتی که آن‌ها می‌توانند برای خدمت مبتنی بر پرداخت پول، بپردازند. تصمیم‌گیری در مورد این که مراجعان مورد نظر چه کسانی هستند، چون آن‌ها انواع خدمات و محصولات اطلاعاتی قابل ارائه را تعیین می‌کنند. همچنین می‌توان در ارزش‌گذاری اقتصادی انواع خدمات در کتابخانه‌ها به مقایسه چند روش با یکدیگر پرداخت تا نقاط قوت و ضعف روش‌های مورد استفاده آشکار شوند و از پرسش‌نامه‌های گوناگون و مقایسه نتایج آن‌ها با یکدیگر استفاده کرد.

پی نوشت

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1-Ward | 2-Singh |
| 3-Sumsion,J & et al | 18-Young Man Ko & et al |
| 4-Elliott, A & Holt | 20-Ko & et al |
| 5-G.E.Willingness to Pay | 21-Mitchell and Carson |
| 6-Perman & et al | 22-Validity |
| 7-Conditional Value Method | 23-Reliability |
| 8-Haneman | 24-likelihood |
| 9-Lee and Han | 25-Wald |
| 10-Strategic Bias | 26-Chi-square |
| 11-Starting Point Bias | 27-F & T |
| 12-Hypothetical Bias | 28-Backward |
| 13-Payment Vehicle Bias | ۲۹-Log likelihood |
| 14-Scopus | ۳0-Percent of Right Prediction |
| 15-Medlib | 31-Cox & Snell R Square |
| 16-Medline | 32-Nagelkerke R Square |
| 17-Andrea Báez & et al | 33-STATA |
| 18-Young Man Ko & et al | |
| 19-Petr Hájek, Jan Stejskal | |

منابع

- ارباب، حمیدرضا؛ محمدی، تیمور؛ اسفندیار، حسین (۱۳۹۲) تعیین ارزش تفرجگاهی تنگه واشی و آبشار ساواشی شهرستان فیروزکوه. فصلنامه مدل سازی اقتصادی، شماره 4، صص ۲۳-۸
- اعظمی ساردوئی، محمد (۱۳۷۸) بررسی وضعیت کتابخانه های تابعه دانشگاه علوم پزشکی کرمان و مقایسه آن با استانداردهای معتبر دانشگاهی، پیام کتابخانه، دوره نهم، (1378): 12-21.
- اکبری، نعمت الله؛ شجری، هوشنگ؛ بیدرام، رسول (۱۳۸۶). برآورد تمایل به پرداخت مصرف کنندگان خودرو برای قیمت بنزین (با استفاده از روش CVM). مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۹
- بریم نژاد، ولی و هوشمندان، آریا (۱۳۹۲). تعیین میزان تمایل به پرداخت جهت خرید سبزیجات سالم از سوی شهروندان شهر تهران. فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۵ (۲)، ۱۳۱-۱۵۰
- تراسی، دیوید (۱۳۸۵). اقتصاد و فرهنگ. ترجمه کاظم فرهادی. تهران: نشر نی
- رجبی، مصطفی؛ موسوی، سید نساء؛ فلیحی، نعمت (۱۳۹۰) برآورد ارزش حفاظتی میراث فرهنگی با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط (مطالعه موردی: میدان نقش جهان اصفهان) اولین همایش بین المللی مدیریت گردشگری و توسعه پایدار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت
- سینق، موهیندر (۱۳۸۸). مدیریت کتابخانه و نظام اطلاع رسانی (نظریه و عمل). ترجمه غلامرضا فدایی. تهران: نهاد کتابخانه های عمومی کشور
- عبادی، جعفر (۱۳۷۹). اقتصاد خرد، تهران، انتشارات سمت، چاپ دوم
- فرج زاده، زکریا؛ سلطانی، غلامرضا؛ روستایی، مهدی (۱۳۸۸) برآورد تمایل به پرداخت بازدید کنندگان مجموعه تاریخی پاسارگاد و تحلیل عوامل موثر بر آن: کاربرد روش ارزش گذاری مشروط، پژوهشهای اقتصادی، سال ۹، شماره ۴، صص ۸۹-۱۱۱

فرسیابی، محمد مهدی (۱۳۸۸). بررسی روش‌های ارزش‌گذاری بر محیط زیست برای تحقق هدف درونی سازی آثار خارجی، مجله اقتصادی، شماره ۱

مرادی، محمود (۱۳۹۲). ارزش‌گذاری اقتصادی خدمات کتابخانه‌های عمومی با استفاده از روش ارزش گذاری مشروط: کتابخانه‌های عمومی شهر تهران. پایان نامه دکتر. دانشگاه تهران، دانشکده کتابداری و اطلاع‌رسانی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی

References

- Andrea Báez M, Andrea Rebolledo A (2016) "The contingent valuation method applied to the Chilean network of public libraries", Presented to the 19th International Conference on Cultural Economics June 21-25, 2016; Valladolid Spain Association for Cultural Economics, International.
- Amirnejad, H. Khalilian, S. and Assareh, M. H. (2006) "Estimating the existence value of north forests of Iran by using a contingent valuation method", Ecological Economics, Vol 58: 665-675.
- Elliott, D., Holt, G.E (1999)"Placing a value on public library services", Public Libraries, Vol. 38 pp.98-108.
- Haneman, W. M. (1984) "Welfare evaluation in contingent valuation experiments with discrete responses". American Journal of Agricultural Economics, Vol 71: 332-341.
- Ko, Y., Shimb, W., Pyoc, S-H., Changd, J., and Chunge, H. (2012) "An economic valuation studies of Public libraries in Korea". Library and Information science Research, 34, 117-124.
- Lee, C. and Han. S. (2002)"Estimating the use and preservation values of national parks tourismresources using a contingent valuation method", Tourism Management, Vol 23: 531-540.
- Petr Hájek, Jan Stejskal (2015) " Modelling public library value using the contingent valuation method: The case of the Municipal Library of Prague", Journal of Librarianship and Information Science, Vol. 47(1) 43-55
- Moradi, M., and Fathali, A. (2014)"The Economical Valuation of Databases Using the Contingent Valuation Method: Sciences University Users of Kermanshah Medical Sciences University". International Journal of Curent Life Sciences, 4 (5), 1882-1888.

-
- Perman, R., Ma, Y., & McGilvray, J. (1996) " Natural resource and environmental economics".
- Sumsion, J., Hawkins, M., Morris, A. (2003) "Estimating the economic value of library benefits", Performance Measurement and Metrics, Vol. 4 No.1, pp.13-27.
- Ward, David; hart, Alan (2008) "The Economic contribution of Wisconsin public libraries". Wisconsin: north Star economics, Inc.
- Young Man Ko, Wonsik Shim & Soon-Hee Pyo (2016) "Factors affecting users' assessment of the economic value of university library services", Journal of Librarianship and Information Science, Vol. 48(3) 223-235.