



# کتابداری و اطلاع رسانی

فصلنامه علمی - پژوهشی

سازمان کتابخانه ها، موزه ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی

سازمان کتابخانه ها، موزه ها و مرکز اسناد  
آستان قدس رضوی

## فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی

لیست مقاله های شماره لیست مقالات 62 | جستجوی مقاله

درباره نشریه
شماره جاری
شماره های پیشین
نمایه مولف
نمایه عنوان
شرایط پذیرش مقاله

### نام مقاله:

بررسی میزان رضایتمندی کاربران از تمایل با کتابداران و تعیین عوامل مؤثر بر آن: مطالعه موردی دانشگاه فردوسی مشهد

### نام نشریه:

فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی (این نشریه در [www.isc.gov.ir](http://www.isc.gov.ir) نمایه می شود)

### شماره نشریه:

62 - شماره 2، جلد 16

### بیدآور:

دکتر رحمت الله فتاحی، دکتر محمدحسین دبیانی، سانااز رهنما

### مترجم:

### چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف بررسی وضعیت رضایتمندی کاربران از تعامل با کتابداران و عوامل مؤثر در این زمینه، انجام شده است.

روش‌شناسی: روش پژوهش پیمایشی است و از پرسشنامه برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش، دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه فردوسی مشهد در سالهای سوم و چهارم تحصیل می‌باشند.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رضایتمندی دانشجویان از تعامل با کتابداران، عبارتند از: مراجع‌پذیر بودن، اشارات و حرکات اطلاع‌آگاهی از حضور دیگران، اجتناب از کارکرد واژگان خاص، گوش دادن فعال، پایان رضایت‌بخش به تعامل، سخن صدا و تنظیم عواطف، همچنین، میان سطح برخورداری از مهارت‌های ارتباطی و میزان رضایتمندی دانشجویان، رابطه معنادار و مستقیم وجود دارد. یافته دیگر پژوهش نشان داد، میزان رضایتمندی دانشجویان از تعامل با کتابداران خوب بوده و بین میزان رضایتمندی در میان حوزه‌های چهارگانه (به استثنای دو حوزه علوم انسانی و کشاورزی) تفاوت معناداری مشاهده می‌شود. علاوه بر آن، بنا بر یافته‌های حاصل از سنجش تاثیر متغیر جنسیت بر رضایتمندی دانشجویان، مشخص شد جنسیت کتابدار در این رابطه تأثیرگذار نیست.

**کلیدواژه‌ها:** رضایتمندی، تعامل بین فردی، مهارت‌های ارتباطی، دانشجویان، کتابداران.

### مقدمه

کتابخانه‌های دانشگاهی با توجه به نقش مهم و سرزینت‌سازی که در امر آموزش و پژوهش دارند، مورد مراجعه دانشجویان، اعضای هیئت علمی و کارکنان قرار گرفته و کتابداران شاغلی در این نوع کتابخانه‌ها با برقراری ارتباط مناسب، سعی در رفع نیازهای اطلاعاتی کاربر و تأمین رضایت وی دارند. در این رابطه، بسیاری از دانشمندان

(موکهرچی، باد ... فتاحی، 1388) بیان می‌کنند، فلسفه وجودی و همه کارکردهای تخصصی کتابخانه برای آن است که بتواند خدمات مورد نیاز افراد جامعه را به آنها ارائه دهد. به همین دلیل، مهم‌ترین معیار فضاوت جامعه درباره کتابخانه، نه در تعداد کتابهای آن بلکه در میزان و چگونگی خدمت شکل می‌گیرد. از سوی دیگر، بسیاری از انواع خدماتی که کتابخانه ارائه می‌دهد، مستلزم ارتباط کتابدار با افراد است. این ارتباط ارزشمند و لذت‌بخش است، بویژه وقتی کتابدار احساس کند خدمات وی نتیجه داده و اثربخش است.

با توجه به آنچه بیان شد، می‌توان گفت تأمین رضایت کاربر از طریق برقراری تعامل بین فردی مناسب از سوی کتابدار، یکی از هدفهای اصلی فعالیت کتابخانه‌های دانشگاهی است. در عین حال، مشخص نیست دانشجویان چه دیدگاهی درباره چگونگی تعامل کتابداران با آنها دارند و اصولاً چه عواملی در این رابطه تأثیرگذار است؛ مسئله‌ای که پژوهش درباره آن می‌تواند برای کتابداران دانشگاهی ارزشمند باشد. در این راستا، نظرسنجی از انواع کاربران به‌ویژه دانشجویان در زمینه نوع برخورد کتابداران، می‌تواند تصویر روشنی از وضعیت تعاملات بین فردی کاربر و کتابدار و تعیین عوامل مؤثر در این زمینه قرار دهد. همچنین، انتظار می‌رود مسئولان دانشگاه‌ها نیز با دریافت نظرات کاربران و مقایسه وضعیت موجود و مطلوب، تصمیمات لازم در زمینه تأمین خدمات رضایت‌بخش را اتخاذ نمایند. بر این اساس و با توجه به اینکه دانشجویان دوره کارشناسی (بنا به اظهار نظر بسیاری از کتابداران) یکی از گروه‌های پرمخاطب و پر مراجعه به کتابخانه و کتابدار به شمار می‌روند، پژوهش حاضر با هدف تعیین میزان رضایتمندی این گروه از کاربران از چگونگی ارتباط کتابداران با آنها و شناسایی عوامل مؤثر در این زمینه در چهار حوزه تحصیلی در دانشگاه فردوسی مشهد، انجام گرفت.

### مروری کوتاه بر پیشینه پژوهش

در زمینه سنجش میزان رضایت کاربران از خدمات کتابخانه و به ویژه رفتار کتابداران در بخش مرجع، پژوهش‌های گوناگونی صورت گرفته است که بر نحوه تعامل کتابدار با کاربر تمرکز داشته و آن را در جلب رضایت کاربر از خدمات کتابخانه مؤثر دانسته‌اند. از جمله این پژوهش‌ها می‌توان به پژوهش «نیکلاس» (Nicholas, 1993) با عنوان «مطالعه‌ای در خصوص رضایتمندی کاربر از خدمات کتابخانه: رابطه میان رفتار کتابدار در خلال مصاحبه مرجع و رضایتمندی کاربر» اشاره کرد. این پژوهش با هدف بررسی رضایت استفاده‌کنندگان از رفتار کتابداران در حین ارائه خدمت در بخش مرجع صورت گرفت. یافته‌ها نشان داد که استفاده‌کنندگان زمانی کتابخانه و سطح خدمات آن را خوب ارزیابی می‌کنند که از چگونگی رفتار کتابداران رضایت داشته باشند.

نظرخواهی از کاربران درباره نحوه رفتار کتابداران می‌تواند بازخوردی مناسب از شیوه تعامل کتابداران در اختیار مدیران کتابخانه‌ها قرار دهد. «تسینگ و یولای» (Tseng and Yu Ly, 2007) در پژوهشی با عنوان «نقطه نظرات کاربران کتابخانه و ارزشیابی آنان از کتابداران در کتابخانه عمومی چین نایه 1» نظام کتابخانه عمومی تایپه را به عنوان موضوع مورد مطالعه انتخاب کردند. یافته‌های پژوهش نشان داد مدیران کتابخانه‌های اقماری باور دارند که پوشیدن لباس فرم می‌تواند در شناساندن کتابداران به عنوان افراد حرفه‌ای کمک کند. کاربران کتابخانه نیز نظرها و پیشنهادهایی را برای بهبود توانایی‌های حرفه‌ای کتابداران از جمله نحوه برخورد با مراجعه‌کننده عنوان نمودند که شامل: آموزش کتابداران، ایجاد نظام ارزشیابی از کاربران برای کمک به شکل‌دهی تصویر مثبت از کتابدار، تأسیس برنامه‌های آموزشی بلند مدت برای کارکنان تازه وارد و ارائه برنامه‌هایی برای مدیریت هیجانها می‌شود. بنابراین، کتابداران قادر به یادگیری روشهای مناسب برای برقراری ارتباط با کاربران و رهایی از فشار و استرس خواهند بود. علاوه بر آن، دوره‌های آموزشی در مورد مهارت‌های ارتباطی و علم آداب و معاشرت می‌تواند موجب بهبود تعامل میان کتابداران و کاربران شود.

یکی از روشهای ارزیابی خدمات کتابخانه‌ها، بررسی منظم میزان رضایت مراجعان از خدمات ارائه شده به آنها و از جمله نحوه برخورد و رفتار کتابداران است. «ارتجایی» (1372) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود به «بررسی رضایت مراجعان از خدمات کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی ایران» پرداخت. نتایج تحقیق وی روشن ساخت که میان رضایت مراجعان و نحوه برخورد کتابداران و تعداد دفعات مراجعه و استفاده از کتابخانه، رابطه‌ای معنادار وجود دارد.

در همین راستا، «موسوی شوشتری» (1382) در پژوهشی به سنجش میزان رضایتمندی کاربران از خدمات دریافتی کتابخانه مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران پرداخت. یافته‌ها نشان داد در مورد رضایت از کارکنان کتابخانه مرکز، بیشترین میزان به ترتیب رضایت از «برخورد و رفتار مناسب کارکنان کتابخانه»، رضایت از «علاقه و تمایل به راهنمایی در کارکنان کتابخانه» و رضایت از «در دسترس بودن کارکنان کتابخانه در هنگام نیاز»، سه عنوان اول تا سوم رضایتمندی را تشکیل می‌داد.

«هادیان قزوینی» (1388) نیز در پژوهش خود به بررسی عوامل مؤثر بر رضایتمندی مراجعان پرداخت. یافته‌های پژوهش نشان داد که نحوه برخورد کتابداران و سطح دانش آنان، سطح تحصیلات مراجعان، نیز کیفیت و کمیت منابع رابطه‌ای مستقیم با رضایت مراجعان از

خدمات بخش مرجع دارند. یافته دیگر این پژوهش نشان داد، با افزایش درصد رضایت مراجعان از نحوه برخورد کتابداران بخش مرجع، رضایت آنها از خدمات این بخش افزایش می‌یابد و با کاهش این مقدار، رضایت مراجعان از خدمات بخش مرجع هم کاهش می‌یابد. لذا می‌توان دریافت که رابطه‌ای معنادار بین رضایت مراجعان و نحوه برخورد کتابداران بخش مرجع وجود دارد.

در پژوهش «زندیا و متقی دادگر» (1388) که با هدف تعیین میزان رضایت استفاده‌کنندگان کتابخانه مرکزی دانشگاه قم از خدمات مرجع صورت گرفت، از افرادی که در استفاده از منابع مرجع از کمک کتابدار بهره گرفته بودند، پرسشنامه‌ای به عنوان «عمل‌نامه» طراحی و توزیع شد. 57/85% از پاسخ دهندگان در کتابخانه مرکزی قم «خوشرو بودن کتابدار» و 7/45% «علاقه و تمایل کتابدار به راهنمایی» را عامل رضایت خویش در استفاده از منابع مرجع دانسته‌اند و نزدیک به نیمی از آنها (8/57%) اظهار داشته‌اند که «نزد دسترس بودن کتابدار هنگام نیاز» باعث رضایت آنها شده است. اطلاعات به دست آمده نشان داد که استفاده‌کنندگان خدمات مشاوره در اطلاع‌رسانی، از حوصله و خوشرویی و دقت کتابدار در امر مشاوره و وقت مناسب و کافی وی برای مشاوره، بیشترین رضایت را داشته‌اند.

به طور کلی، یافته‌های پژوهش‌ها حاکی از آن است که توجه به نحوه برخورد کتابدار هنگام مواجهه با کاربر، یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر رضایتمندی مراجعه‌کننده است. این عامل، مهمترین عامل رضایتمندی کاربران از کتابخانه و ارائه خدمات آن توسط کتابداران در نظر گرفته شده است که نمونه‌هایی از آن را می‌توان در پژوهش‌های نیکلاس، یانگ، تسینگ و بولای و سایرین مشاهده کرد. افزون بر آن، مرور و بررسی پژوهش‌ها نشان داد که مراجعه به فرد متخصص به نام کتابدار و بهره‌گیری از مجموعه کتابخانه با استفاده از راهنمایی‌های وی، مستلزم برخورد مناسب و شایسته آنها هنگام رویارویی با انواع مراجعان در موقعیت‌های گوناگون است، به طوری که این عامل می‌تواند عاملی مهم در ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه از دیدگاه کاربر تلقی شود. به نظر می‌رسد بی‌توجهی مسئولان و مدیران مراکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های دانشگاهی در امر استفاده و با آموزش مهارت‌های بین‌فردی مورد نیاز به کارکنان در برخورداری از مهارت‌های ارتباطی مناسب و کسب رضایت کاربر از سوی کتابدار تأثیرگذار است به نحوی که در پژوهش صورت گرفته توسط تسینگ و بولای، به آموزش کارکنان به عنوان یکی از پیشنهادها کاربردی پژوهش نیز اشاره شده است. بنابراین، این ضرورت برای کتابداران وجود دارد تا مهارت‌های ارتباطی مورد نیاز در هنگام تعامل با کاربر را کسب کنند و توانایی و نگهداشت روابط بین‌فردی مناسب را به منظور فراهم‌آوری خدمات بهینه، دارا باشند. با توجه به اهمیت مهارت‌های ارتباطی برای کتابداران دانشگاهی و بر پایه مسئله پژوهش، مطالعه حاضر بر سؤال و فرضیه‌های زیر تمرکز دارد.

سؤال و فرضیه‌های پژوهش

**سؤال پژوهش:** مهمترین عوامل رضایتمندی دانشجویان دوره کارشناسی از برقراری ارتباط با کتابداران در کتابخانه‌های دانشگاه فردوسی مشهد کدامند؟ هر یک تا چه میزان بر رضایت دانشجویان تأثیر دارند؟

**فرضیه 1:** بین میزان رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران و میزان برخورداری کتابداران از مهارت‌های ارتباطی مناسب، رابطه وجود دارد.

**فرضیه 2:** بین میزان رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران در حوزه‌های تحصیلی مختلف، تفاوت معناداری وجود دارد.

**فرضیه 3:** بین میزان رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران همجنس و غیر همجنس، تفاوت معناداری وجود دارد.

نوع و روش پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی بوده و از روش پیمایشی برای انجام آن بهره گرفته شده است. پیمایش، روشی در تحقیق است که طی آن وضعیت موجود بررسی می‌شود و از نظر هدف ممکن است توصیفی یا تبیینی باشد (آری، جیکوبز و رضویه، 1380). با توجه به اینکه هدف این پژوهش، بررسی میزان رضایتمندی دانشجویان دوره کارشناسی از تعامل با کتابداران و تعیین مهمترین عوامل مؤثر در این زمینه است، از روش پیمایشی و تحلیل نظریات کتابداران بهره گرفته شده است.

جامعه مورد پژوهش

جامعه آماری این پژوهش را دانشجویان مقطع کارشناسی در سال‌های سوم و چهارم دانشگاه فردوسی مشهد تشکیل می‌دهند. تعداد کل جامعه آماری پژوهش برای دانشجویان سال چهارم (ورودی سال 86-87) جمعاً 2790 نفر و برای دانشجویان سال سوم (ورودی سال 87-88) جمعاً 2872 نفر بودند. حجم نمونه این پژوهش براساس جدول اندازه جامعه و نمونه «کرجسی» و «مورگان» (دیانی، 1387) مجموعاً 338 نفر برای دانشجویان سال چهارم مقطع کارشناسی و 339 نفر برای دانشجویان سال سوم مقطع کارشناسی تعیین شد. بر این اساس، در مرحله بعد این پژوهش نمونه مربوط به دانشجویان مقطع کارشناسی در سال‌های سوم و چهارم به روش تصادفی طبقه‌ای ساده براساس فرمول ذیل و به تفکیک جنسیت و حوزه تحصیلی مشخص گردید. جدول شماره 1 ترکیب جمعیت‌شناختی نمونه آماری را نشان می‌دهد.

$$\text{حجم نمونه مورد نظر} = (\text{حجم کل جامعه} \div \text{حجم جامعه طبقه مورد نظر}) \times \text{حجم نمونه هر طبقه}$$

جدول 1. نمونه آماری جامعه پژوهش (دانشجویان)

جنسیت	دانشجویان ورودی سال 86-87			دانشجویان ورودی سال 88		
	زن	مرد	کل	زن	مرد	کل
مهندسی	78 (80%)	51 (15%)	129 (23%)	31 (9%)	53 (16%)	84 (25%)
علوم پایه	13 (3%)	11 (3%)	24 (4%)	14 (4%)	43 (12%)	57 (17%)
علوم انسانی	111 (39%)	31 (9%)	142 (48%)	109 (39%)	119 (49%)	228 (77%)
کشاورزی	20 (9%)	20 (6%)	40 (15%)	18 (5%)	47 (13%)	65 (19%)
کل	225 (67%)	113 (33%)	338 (100%)	220 (65%)	119 (35%)	339 (100%)

ابزار گردآوری اطلاعات

داده‌های مورد نیاز این پژوهش از طریق پرسشنامه گردآوری شد. در این رابطه، دو پرسشنامه - یک پرسشنامه رضایتمندی دانشجویان مقطع کارشناسی و یک پرسشنامه مهارت‌های ارتباطی کتابداران (هر دو محقق ساخته) بر مبنای متون تخصصی و نیز پژوهش‌های پیشین، طراحی گردید. در پرسشنامه نخست، مهمترین عوامل رضایتمندی عبارت بودند از: مراجع پذیر بودن، اشارات و حرکات، علاقمندی به ارائه خدمت، اعلام آگاهی از حضور دیگران، لحن صدا، بازگویی یا نقل محتوا، اجتناب از کاربرد واژگان خاص، برقراری تماس چشمی، گوش دادن فعال، استفاده از پرسش‌های باز، اظهار نظر و ارائه پیشنهاد، تعامل با کتابدار همجنس یا خود، اجتناب از تشخیص پیش از موقع، انعکاس کلامی احساسات مراجعه‌کننده، استفاده از مشوقها، تنظیم عواطف و پایان دادن رضایت بخش به تعامل. پرسشنامه دوم، پرسشنامه مهارت‌های ارتباطی کتابداران بود که با هدف سنجش میزان برخورداری کتابداران از مهارت‌های ارتباطی مناسب، هنگام تعامل با کاربر تهیه شد. از آنجایی که خرده مهارت‌های ارتباطی را می‌توان در دو دسته کلی کلامی و غیرکلامی تقسیم‌بندی کرد گویه‌های این پرسشنامه مهارت‌های ارتباطی کتابداران را در دو طبقه کلی مهارت‌های کلامی و غیرکلامی، مورد سنجش قرار می‌دهد.

روایی و پایایی ابزار گردآوری اطلاعات

هیچ سنجشی از خطا مصون نیست و ابزار اندازه‌گیری مورد استفاده در یک پژوهش هر قدر هم که دقیق طراحی شده باشد و هر قدر در استفاده از آن دقت شود، باز هم سنجش نهایی آمیخته با خطاست (آزکیا و دربان استانه، 1382). به این منظور، هر پژوهش در حال انجامی برای مصون ماندن از خطای احتمالی باید به بررسی روایی و پایایی ابزار گردآوری اطلاعات خود بپردازد. در طراحی دو پرسشنامه مورد استفاده در این تحقیق، از مطالعه متون تخصصی، دیدگاه‌های نظری و نیز پژوهش‌های مشابه که در حوزه تعامل بین فردی میان کاربر و کتابدار و عوامل تأثیرگذار بر رضایتمندی کاربران انجام شده بودند، استفاده شد (از جمله:

جنریشن [2]، کتر: 1993، Nicholas، [3]، Tseng & Yu Ly، 2007، و...). برخی از گویه‌های مورد استفاده در پرسشنامه مهارت‌های ارتباطی، براساس پرسشنامه‌های استاندارد موجود در پژوهش‌های مشابه طراحی گردید که نمونه بارز آن آزمون مهارت‌های ارتباطی کونین‌دام [4] است. این آزمون، آزمونی شناخته شده در سطح بین‌المللی بوده و روایی آن در پژوهش‌های مشابه داخل کشور و حوزه‌های علوم تربیتی و پزشکی نیز مورد سنجش و تأیید قرار گرفته است. از سوی دیگر، برای کسب اطمینان از روایی محتوایی، پرسشنامه «مهارت‌های ارتباطی کتابداران» و پرسشنامه «کاربران» در چند مرحله در اختیار افراد صاحب‌نظر (اساتید راهنما، مشاور و کتابداران مرکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه مرکزی دانشگاه و کتابخانه دانشکده علوم تربیتی) قرار گرفت.

پایایی، مشخصه‌ای است که درجهٔ ثبات یا یکدستی داده‌های گردآوری شده توسط ابزار مورد استفاده را در طول زمان نشان می‌دهد (پائو، 1379). برای سنجش پایایی پرسشنامه «دانشجویان»، این پرسشنامه به روش تصادفی طبقه‌ای ساده در اختیار 50 نفر از دانشجویان سال سوم و چهارم مقطع کارشناسی قرار گرفت. داده‌های حاصل از پرسشنامه در نرم‌افزار SPSS وارد و ضریب الفای کرونباخ آن محاسبه گردید. ضریب الفای کرونباخ به دست آمده، 92/0 بوده که نشان دهنده هماهنگی درونی سؤال‌های پرسشنامه به میزان مطلوب است. برای تعیین پایایی پرسشنامه «مهارت‌های ارتباطی کتابداران» تعداد 10 پرسشنامه به روش تصادفی طبقه‌ای ساده و با توجه به نسبت جمعیت کتابداران شاغل در هر حوزه به کل کتابداران در چهار حوزه مورد بررسی، توزیع گردید. داده‌های به دست آمده در نرم‌افزار SPSS وارد و ضریب الفای کرونباخ آن مساوی با 86/0 به دست آمد که نشان از سطح بالای پایایی این پرسشنامه است.

#### یافته‌های پژوهش

سؤال پژوهش: مهمترین عوامل رضایتمندی دانشجویان دوره کارشناسی از برقراری ارتباط با کتابداران در کتابخانه‌های دانشگاه فردوسی مشهد کدامند؟ هر يك تا چه ميزاني بر رضایت دانشجویان تأثیر دارند؟

هدف از طرح این سؤال، شناسایی مهمترین عوامل رضایتمندی تعامل با کتابداران از دیدگاه دانشجویان و سنجش میزان تأثیر هر عامل بر رضایتمندی است. با توجه به آنکه متغیر عوامل رضایتمندی دانشجویان دوره کارشناسی از برقراری ارتباط با کتابداران در کتابخانه‌های دانشگاه فردوسی دارای توزیع نرمال نیست، لذا از آزمون غیر پارامتری علامت [5] يك نمونه‌ای برای آزمون فرض زیر استفاده خواهد شد.

اگر فرض کنیم که: M، میانه متغیر عوامل رضایتمندی دانشجویان دوره کارشناسی از برقراری ارتباط با کتابداران در کتابخانه‌های دانشگاه فردوسی، در جامعه مورد بررسی باشد، از آنجایی که متغیر عوامل رضایتمندی دانشجویان در طیف 5 گزینه‌ای مقیاس لیکرت ارائه شده است (از هرگز تا همیشه) مقادیری بین 1 تا 5 را به خود اختصاص می‌دهد؛ بنابراین مقادیر کمتر و یا مساوی 3 را به عنوان عدم تأثیر و بالاتر از 3 را به عنوان وجود تأثیر در نظر می‌گیریم لذا بایستی فرضهای زیر را آزمون کنیم:

$$\begin{cases} H_0 : M \leq 3 \\ H_1 : M > 3 \end{cases}$$

قاعدهٔ آزمون فرض صفر در مقابل يك، به صورت زیر است.

اگر فقط اگر  $P\text{-value} < 0.05$  آنگاه فرض صفر را رد و فرض يك را می‌پذیریم.

نتایج حاصل از انجام آزمون علامت، در جدول 2 مشاهده می‌شود.

جدول 2. آزمون علامت برای متغیر عوامل رضایتمندی دانشجویان از برقراری ارتباط با کتابداران (n=585)

متغیر	میانۀ نمونه	تعداد کمتر میانۀ	تعداد مساوی میانۀ	تعداد بیشتر میانۀ	متغیر	میانۀ نمونه	تعداد کمتر میانۀ	تعداد مساوی میانۀ	تعداد بیشتر میانۀ
مراجعه‌پذیر بودن	25/3	211	80	294	استفاده از پرسشنامه‌های باز	3	199	176	210
اشارات و حرکات	4	78	97	410	اطهار نظر و پیشنهاد	3	256	74	255
علاقه‌مندی به ارائه خدمت	33/2	431	25	129	تعامل با کتابدار خود	3	224	149	212
آگاهی از حضور دیگران	3	176	181	228	اجتناب از تشخیص موقع	3	214	170	201
لحن صدا	3	151	167	267	انعکاس کلامی احساسات مراجعه‌کننده	5/2	340	109	136
بازگویی یا نقل محتوا	66/2	348	64	173	استفاده از مشق‌ها	3	291	164	130
اجتناب از کاربرد واژگان خاص	4	95	122	368	تنظیم عواطف	3	160	184	241
برقراری چشمی	3	223	197	165	پایان رضایت بخشنده تعامل	3	140	76	369
دادن گوشه‌نگار	4	113	152	320					

همانطور که در جدول بالا مشاهده می‌گردد، سطح معناداری عوامل مراجعه‌پذیر بودن، اشارات و حرکات، اعلام آگاهی از حضور

دیگران، اجتناب از کاربرد واژگان خاص، گوش دادن فعال، پایان رضایت‌بخش به تعامل، لحن صدا و تنظیم عواطف کمتر از 05/0 بوده است؛ لذا فرض صفر را رد و فرض مقابل را می‌پذیریم؛ به این که عوامل ذکر شده، مهمترین عوامل مؤثر بر رضایتمندی دانشجویان از تعامل با کتابداران است و سایر عوامل تأثیر چندانی ندارند. در مرحله بعد و در قالب جدول 3 میزان رضایتمندی دانشجویان از هر یک از عوامل مؤثر به طور کلی بررسی می‌شود.

## Archive of SID

**جدول 3.** میزان رضایتمندی دانشجویان از برقراری ارتباط با کتابداران در کتابخانه‌های دانشگاه فردوسی

متغیر	میانگین کل گویه‌ها	متغیر	میانگین کل گویه‌ها
مراجعه پذیر بودن	14/3	استفاده از پرسشهای باز	99/2
اشارات و حرکات	74/3	اظهار نظر و ارائه پیشنهاد	02/3
علاقتمندی به ارائه خدمت	43/2	تعامل با کتابدار همچنن با خود	98/2
اعلام آگاهی از حضور دیگران	06/3	اجتناب از تشخیص پیش از موقع	93/2
لحن صدا	28/3	انعکاس کلامی احساسات مراجعه‌کننده	52/2
بازگویی یا نقل محتوا	64/2	استفاده از مشوقها	61/2
اجتناب از کاربرد واژگان خاص	65/3	تنظیم عواطف	16/3
برقراری تماس چشمی	84/2	پایان دادن رضایت‌بخش به تعامل	45/3
گوش دادن فعال	43/3		

در پاسخگویی به بخش دوم سؤال و با توجه به داده‌های جدول 3 می‌توان گفت، میزان رضایت دانشجویان از عواملی چون مراجع‌پذیر بودن، اشارات و حرکات، اعلام آگاهی از حضور دیگران، لحن صدا، اجتناب از کاربرد واژگان خاص، گوش دادن فعال، اظهارنظر و ارائه پیشنهاد، تنظیم عواطف و پایان دادن رضایت‌بخش به تعامل با کسب میانگین بیش از عدد 3، در حد خوبی است. در میان عوامل فوق نیز میانگین رضایت از تعامل با کتابدار همچنن با خود و استفاده از پرسشهای باز به ترتیب 98/2 و 99/2 بوده که با توجه به نزدیکی این ارقام به حد وسط و عدد 3 می‌توان گفت رضایت نسبی از این دو عامل وجود دارد. در مورد سایر عوامل نیز که میانگینی بین 43/2 تا 93/2 دارند، رضایت چندانی وجود ندارد. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت، اگر چه در مورد برخی عوامل، رضایت دانشجویان در سطح مناسبی نیست اما از آنجا که میزان رضایتمندی در بیشتر جنبه‌ها در حد متوسط به بالاست، می‌توان ادعا کرد، به طور کلی میزان رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران خوب بوده و کتابداران در زمینه برخورد مناسب و شایسته با کاربران خود بویژه دانشجویان، در سطح قابل قبولی ظاهر شده‌اند.

پاسخ به فرضیه‌های پژوهش

1- بین میزان رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران و میزان برخورداری کتابداران از مهارت‌های ارتباطی مناسب، رابطه وجود دارد.

هدف از طرح این فرضیه، بررسی رابطه میان رضایتمندی دانشجویان و میزان برخورداری کتابداران از مهارت‌های ارتباطی است، زیرا در بسیاری از متون تخصصی کتابداری اشاره شده است کاربران زمانی کتابخانه و سطح خدمات آن را خوب ارزیابی می‌کنند که از رفتار کتابداران رضایت داشته باشند.

اگر فرض کنیم که X متغیر مستقل میزان برخورداری کتابداران از مهارت‌های ارتباطی، و Y متغیر وابسته میزان رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران باشد، آنگاه فاعده آزمون فرض صفر در مقابل یک به صورت زیر است:

اگر فقط اگر  $P\text{-value} < 0.05$  آنگاه فرض صفر را رد و فرض یک را می‌پذیریم.

از آنجایی که متغیرهای موردنظر از نوع فاصله‌ای می‌باشند، برای بررسی وجود رابطه میان آن دو از آزمون همبستگی پیرسون [6] استفاده می‌کنیم. ضریب همبستگی پیرسون از 1 تا 1- می‌تواند متغیر باشد. علامت منفی در ضریبهای همبستگی به این معناست که ارتباط غیرمستقیمی (منفی) میان دو متغیر وجود دارد و علامت مثبت در ضرایب همبستگی نشان می‌دهد که ارتباط مستقیمی (مثبتی) میان دو متغیر مورد مطالعه وجود دارد (واگان، 1384). نتایج حاصل از انجام آزمون همبستگی پیرسون در جدول 4 قابل مشاهده است.

**جدول 4.** نتیجه آزمون همبستگی پیرسون جهت بررسی رابطه دو متغیر میزان رضایت دانشجویان و میزان برخورداری کتابداران از مهارت‌های ارتباطی مناسب

میزان برخورداری کتابداران از مهارت‌های ارتباطی			ضریب همبستگی پیرسون Sig (2-tailed) تعداد (N)	رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران
مهارت ارتباطی	مهارت کلامی	مهارت غیرکلامی		
652/0	616/0	635/0		
03/0	044/0	036/0		
11	11	11		

همان طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود:

1- ضریب همبستگی بین دو متغیر رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران و مهارت غیرکلامی برابر با 635/0 بوده و مقدار احتمال مربوط به سطح معناداری آن برابر 036/0 می‌باشد که از 05/0 کمتر است. بنابراین، رابطه مستقیم و معناداری بین دو متغیر مورد مطالعه وجود دارد.

2- ضریب همبستگی بین دو متغیر رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران و مهارت کلامی، برابر با 616/0 بوده و مقدار احتمال مربوط به سطح معناداری آن برابر 044/0 است که از 05/0 کمتر است. بنابراین، رابطه مستقیم و معناداری بین دو متغیر مورد مطالعه وجود دارد.

3- ضریب همبستگی بین دو متغیر رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران و مهارت‌های ارتباطی مناسب، برابر با 652/0 بوده و مقدار احتمال مربوط به سطح معناداری آن برابر 03/0 است که از 05/0 کمتر است بنابراین، رابطه مستقیم و معناداری بین دو متغیر مورد مطالعه وجود دارد؛ یعنی با اطمینان 95% می‌توان گفت که با افزایش میزان مهارت‌های ارتباطی کتابداران، بر میزان رضایت دانشجویان افزوده می‌شود.

با توجه به نتایج فوق، فرضیه پژوهش تأیید می‌شود؛ یعنی بین میزان رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران و میزان برخورداری کتابداران از مهارت‌های ارتباطی مناسب، رابطه وجود دارد. این یافته مشابه یافته‌های «نیکلاس» (Nicholas, 1993) است. براساس یافته‌های وی، استفاده‌کنندگان زمانی کتابخانه و سطح خدمات آن را خوب ارزیابی می‌کنند که از رفتار کتابداران رضایت داشته باشند. دیگر پژوهش‌ها نیز به چنین نتیجه‌ای رسیدند؛ از جمله «تسینگ و یولای» (Tseng & Yu Ly, 2007)، «ارتجایی» (1372) و «هادیان قزوینی» (1388).

2- بین میزان رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران در حوزه‌های تحصیلی مختلف، تفاوت معناداری وجود دارد.

هدف از طرح این فرضیه، بررسی وجود یا نبود تفاوت میان میزان رضایتمندی کاربران از تعامل با کتابداران در چهار حوزه مورد بررسی

است. با توجه به اینکه متغیر میزان رضایت دانشجویان نرمال نیست، از آزمون کروسکال والیس [7] برای بررسی وجود یا نبود وجود تفاوت میان میزان رضایتمندی کاربران در چهار حوزه استفاده می‌شود.

## جدول 5. آزمون معناداری تفاوت میزان رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران در چهار حوزه

مقدار	آماره
368/74	کی دوی کروسکال والیس
3	درجه آزادی
000/0	سطح معناداری (P-value)

با توجه به نتایج آزمون کروسکال والیس، چون سطح معناداری معادل 000/0 است و کمتر از 05/0 می‌باشد، در سطح خطای 05/0 فرض صفر را رد و فرض مقابل را می‌پذیریم؛ یعنی بین میزان رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران در حوزه‌های مختلف تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد. در مرحله بعد و برای مشخص نمودن تفاوت میان حوزه‌ها از آزمون تعقیبی استفاده می‌شود که نتایج حاصل از آن در جدول 6 قابل مشاهده است.



## جدول 6. نتایج آزمون تعقیبی برای تعیین تفاوت میان حوزه‌های مختلف تحصیلی برای متغیر رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران

متغیر	گروه 1	گروه 2	سطح معناداری
رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران	مهندسی	علوم پایه	000/0
		علوم انسانی	000/0
		کشاورزی	000/0
	علوم پایه	مهندسی	000/0
		علوم انسانی	000/0
		کشاورزی	000/0
	علوم انسانی	مهندسی	000/0
		علوم پایه	000/0
		کشاورزی	885/0
	کشاورزی	مهندسی	000/0
		علوم پایه	000/0
		علوم انسانی	885/0

همانطور که از جدول 6 ملاحظه می‌شود، در خصوص رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران میان تمامی حوزه‌های چهارگانه با توجه به اینکه سطح معناداری 000/0 بوده و کمتر از 05/0 است، اختلاف معناداری مشاهده می‌شود اما در دو حوزه علوم انسانی و کشاورزی، تفاوتی وجود ندارد (P-value = 0/885).

3- بین میزان رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران همجنس و غیر همجنس، تفاوت معناداری وجود دارد.

از آنجا که متغیر جنسیت، به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر میزان رضایتمندی هنگام تعامل است، لذا هدف از طرح این فرضیه نیز سنجش میزان تاثیر جنسیت کتابداران بر رضایتمندی دانشجویان بود. با توجه به آنکه متغیر رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران همجنس نرمال نیست، باید فرض بالا را با آزمون غیر پارامتری مان ویتنی [8] آزمون کنیم:

اگر فرض کنیم که  میانۀ واقعی متغیر رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران همجنس مرد و  میانۀ واقعی متغیر رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران همجنس زن باشد، آنگاه باید فرضهای زیر را آزمون کنیم.

$$M_1 = M_2: H_0$$

$$M_1 = M_2 \neq H_1$$

## جدول 8. نتایج آزمون مان ویتنی برای مقایسه متغیر رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران همجنس

آماره u	آماره Z	سطح معناداری آزمون
36355	-404/1	16/0

با توجه به نتایج حاصل از جدول بالا، چون سطح معناداری آزمون معادل 16/0 بوده و بزرگتر از 05/0 می‌باشد، لذا فرض صفر را رد نمی‌کنیم و می‌پذیریم؛ یعنی بین میزان رضایت دانشجویان از تعامل با کتابداران همجنس و غیر همجنس تفاوت معناداری وجود نداشته است. به بیان دیگر، جنسیت اثر معناداری بر رضایت دانشجویان ندارد. به بیان دیگر، یکی از عوامل مؤثر بر تعامل بین فردی و در نتیجه میزان رضایت از آن، جنسیت است. در این راستا، «هارگی» (Hargie, 1997) عوامل مؤثر بر تعامل بین فردی را به دو دسته کلی عوامل فردی و موقعیتی تقسیم می‌کند و عوامل فردی را شامل شخصیت، جنسیت، سن و وضعیت ظاهری می‌داند. بدین ترتیب، با توجه به وجود چنین دیدگاه‌های نظری در این حوزه، چنین فرضیه‌ای مطرح شد که نتیجه به دست آمده نشان داد ارتباط معناداری میان جنسیت کتابداران و میزان رضایت دانشجویان از تعامل با آنها وجود ندارد.

## نتیجه‌گیری کلی

کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی با هدف خدمت‌رسانی به انواع کاربران تشکیل شده و در حال ارائه خدمات هستند. در این میان کتابخانه‌های دانشگاهی با توجه به رسالت و جایگاه ویژه‌ای که در امر آموزش و پژوهش دارند، باید به امر خدمت‌رسانی و تلاش در جهت کسب و ارتقای رضایتمندی انواع کاربران بویژه دانشجویان توجه بیشتری کنند. این مهم حاصل نخواهد شد مگر با به کارگیری نیروی انسانی متخصص، با انگیزه و مجهز به مهارت‌های مورد نیاز. با توجه به اهمیت کتابخانه‌های دانشگاهی و تلاش کتابداران در جهت تأمین رضایت کاربران در ارائه خدمات و با توجه به اینکه تاکنون پژوهش مستقلی درباره وضعیت رضایتمندی کاربران از تعامل با کتابداران و تعیین عوامل مؤثر در این زمینه صورت نگرفته است، پژوهش حاضر به این مهم پرداخت. یافته‌های پژوهش نشان داد: بین میزان رضایتمندی دانشجویان از تعامل با کتابداران و میزان برخورداری کتابداران از مهارت‌های ارتباطی مناسب رابطه وجود دارد. به بیان دیگر، با افزایش سطح مهارت‌های ارتباطی کتابداران، میزان رضایت از نحوه برخورد کتابدار و در نتیجه رضایت از تعامل با کتابدار افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، میزان رضایتمندی دانشجویان از تعامل با کتابداران خوب می‌باشد. اگرچه عوامل رضایتمندی بسیاری برای کسب رضایت وجود داشت، بیشتر دانشجویان عواملی چون مراجع‌پذیر بودن، اشارات و حرکات، اعلام آگاهی از حضور دیگران، اجتناب از کاربرد واژگان خاص، گوش دادن فعال، پایان رضایت‌بخش به تعامل، لحن صدا و تنظیم عواطف را انتخاب کرده بودند که به نظر می‌رسد یکی از دلایل آن اهمیت توجه کامل به کاربر در این عوامل است. علاوه بر آن، بین میزان رضایتمندی در میان حوزه‌های چهارگانه (به استثنای دو حوزه علوم انسانی و کشاورزی) تفاوت معناداری مشاهده می‌شود که این امر نشان می‌دهد سطح رضایت دانشجویان در دو حوزه علوم انسانی و کشاورزی نزدیک به هم بوده اما در حوزه‌های دیگر میزان رضایتمندی دانشجویان نسبت به سایر حوزه‌ها متفاوت است که می‌تواند دلیلی بر تفاوت در سطح انتظارات دانشجویان و در نتیجه تفاوت در میزان برخورداری آن توسط کتابداران در هر حوزه باشد. علاوه بر آن، بنا بر یافته‌های حاصل از سنجش تاثیر متغیر جنسیت بر رضایتمندی دانشجویان مشخص شد اگر چه در برخی متون موجود «هارگی» (Hargie, 1997) جنسیت را به عنوان عاملی تاثیرگذار بر تعامل بین فردی می‌داند اما جنسیت کتابدار در این رابطه تاثیرگذار نیست به عبارت دیگر، دانشجویان بیشتر به نحوه برخورد و شیوه ارتباط کتابداران توجه دارند تا جنسیت آنها.

پیشنهاد کاربردی پژوهش

از آنجا که یکی از روشهای ارزیابی خدمات کتابخانه به طور کلی، بررسی میزان رضایت مراجعان و نظرخواهی از آنان است، همچنین با توجه به نقش کتابخانه‌های دانشگاهی در امر آموزش و پژوهش، پیشنهاد می‌شود در بازه‌های زمانی مشخص، نسبت به نظرسنجی از رفتار ارتباطی کتابداران از انواع کاربران (دانشجویان تمامی مقاطع تحصیلی، کارکنان و استادان دانشگاه) اقدام شود. به

این ترتیب، می‌توان از نتایج حاصل از این نظرسنجی‌ها برای پی بردن به نقاط قوت و ضعف خدمات‌رسانی استفاده نمود. به این ترتیب، مدیران و کتابداران تلاش خواهند نمود تا نسبت به رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت و در نتیجه ارتقای سطح خدمات کتابخانه و رضایتمندی کاربران اقدامات لازم را انجام دهند. در این راستا، می‌توان کارگاه‌های آموزشی در زمینه مهارت‌های ارتباطی برای کتابداران دانشگاهی برگزار کرد تا دانش لازم را برای این امر کسب کنند.

## Archive of SID

پیشنهاد برای پژوهش‌های آینده

در این پژوهش، مهم‌ترین عوامل رضایتمندی تعامل با کتابدار، از دیدگاه دانشجویان سال سوم و چهارم مقطع کارشناسی (که براساس اظهارات کتابداران، بیشترین میزان مراجعه به کتابخانه و کتابدار را دارند) بررسی گردید. در تحقیقی دیگر می‌توان عوامل تأثیرگذار بر رضایتمندی انواع دیگر کاربران از جمله دانشجویان تحصیلات تکمیلی، کارکنان و استادان را بررسی کرد و با رویکردی مقایسه‌ای با پژوهش حاضر، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رضایتمندی کاربران به طور کلی را مشخص نمود. شناسایی عوامل تأثیرگذار از دیدگاه گروه‌های مختلف مراجعان می‌تواند در آموزش کتابداران و توجه به همه عواملی که باعث رضایت بیشتر مراجعان شود، بسیار سودمند باشد. نظیر این پژوهش را می‌توان در کتابخانه‌های عمومی نیز اجرا نمود تا چگونگی تعامل میان کتابداران و مراجعان و عوامل عمده تأثیرگذار بر این تعامل را در این نوع کتابخانه‌ها مورد بررسی قرار دهد.

منابع

- آری، دونالد؛ جیکوبز، لوسی چسپر؛ رضویه، اصغر(1380). روش تحقیق در تعلیم و تربیت. (واژگن سرکیسیان، مینو نیکو، ایما سعیدیان، مترجمان). تهران: سروش.
- ارتجایی، سوسن (1372). بررسی رضایت مراجعان از خدمات کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی ایران.
- ازکیا، مصطفی؛ دربان آستانه، علیرضا (1382). روش‌های کاربردی تحقیق. تهران: کیهان.
- باد، جان (1377). ارتباط شناسی و کتابداری. (محبوبه مهاجر، نورالله مرادی، مترجمان). تهران: سروش (انتشارات صدا و سیما).
- پائو، میراندالی (1379). مفاهیم بازیابی اطلاعات. (اسدالله آزاد، رحمت‌الله فتاحی، مترجمان). مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.
- جنریش، آلاین زارمیا؛ جنریش، ادوارد جی (1373). مصاحبه در بخش مرجع کتابخانه. (محمد حسین دینبی، مترجم). اهواز: دانشگاه شهید چمران.
- دینبی، محمد حسین (1387). گلوگاه‌های پژوهش در علوم اجتماعی. مشهد: کتابخانه رایانه‌ای.
- زندیان، فاطمه؛ متقی دادگر، امیر (1388). خدمات مرجع در کتابخانه مرکزی دانشگاه قم و رضایت مراجعان: یک نظرسنجی. فصلنامه کتاب، 21 (3). بازیابی 21 خرداد 1390 از :  
[http://journals.nlai.ir/fasname/browse.php?a\\_code=A-10-12-865&slc\\_lang=fa&sid=1&sw=%D8%B2%D9%86%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D9%868](http://journals.nlai.ir/fasname/browse.php?a_code=A-10-12-865&slc_lang=fa&sid=1&sw=%D8%B2%D9%86%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D9%868)
- فتاحی، رحمت‌الله (1388). ارزش‌ها و جذابیت‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی. تهران: کتابدار.
- کتز، ویلیام ا. (1389). اصول کار مرجع. (فرشته سپهر، مترجم). تهران: کتابدار.
- موسوی شوشتری، مژگان (1382). بررسی میزان رضایت استفاده‌کنندگان از خدمات کتابخانه مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران. فصلنامه علوم اطلاع‌رسانی، 18 (3 و 4). بازیابی 15 شهریور 1390 از: <http://www.magiran.com/ppdf/2105/p0210500400841.pdf>
- موکهرجی، اجیت کومار (1382). تاریخ و فلسفه کتابداری. (اسدالله آزاد، مترجم). مشهد: آستان قدس رضوی
- واگان، لیون (1384). روش‌های آماری برای متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی: رویکرد کاربردی و ساده برای درک استفاده و تفسیر علم آمار. (محمدرضا فانع، کیوان کوشا، مترجمان). تهران: چاهار.
- هادیان قزوینی، حمیده (1388). بررسی رضایتمندی مراجعان کتابخانه، موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی از خدمات مرجع این کتابخانه. خدمات مرجع و اطلاع‌رسانی: مجموعه مقالات اولین همایش سراسری اتحادیه انجمن‌های علمی دانشجویی کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران (ادکا)، 14 و 15 آذر 1386. تهران: کتابدار.
- Hargie, O.W (1997). The Handbook of Communication Skills. London: New York: Routledge.
- Nicholas, M (1993). Patron Survey of User Satisfaction With Library Services: Relationship Between Librarian Behaviors During the Reference Interview and User Satisfaction. Retrieved November 4, 2010 From: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED367336.pdf>
- Queendom. Interpersonal communication skill Test. Retrieved April 19, 2011 From: [http://www.queendom.com/tests/access\\_page/index.htm?idRegTest=2288](http://www.queendom.com/tests/access_page/index.htm?idRegTest=2288)
- Tseng, S & Yu Ly, P (2007). Library Users' Views and Librarian Evaluation at the Taipei Public Library. Library Administration and Management, 21 (4). Retrieved August 25, 2010 From: <http://Proquest.umi.com/pqdweb?index=2&did=1423522181&Srcmode>

- [1]. Taipei.
- [2]. Jennerich
- [3]. Katz
- [4]. Queendom.
- [5]. T- Test
- [6]. Pearson Correlation.
- [7]. Kruskal Wallis Test.
- [8]. Mann- Whitney.



