

## بررسی خودکارآمدی رایانه‌ای و نگرش دانشجویان دانشگاه سیستان و بلوچستان نسبت به استفاده از رایانه

دکتر ولی مهدی نژاد \*

منصور اوموئی میلان قشلاق \*\*

### چکیده

این پژوهش با هدف بررسی خودکارآمدی رایانه‌ای و نگرش دانشجویان دانشگاه سیستان و بلوچستان نسبت به استفاده از رایانه انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانشجویان دانشگاه سیستان و بلوچستان در نیمسال دوم سال تحصیلی ۸۹-۸۸ می‌باشد؛ نمونه این پژوهش از ۳۷۲ نفر از دانشجویان انتخاب شده است. روش نمونه‌گیری طبقه‌ای-تصادفی، ابزار پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بوده و برای تحلیل آماری داده‌ها از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون، آزمون  $t$  و  $f$  استفاده شد. نتایج این پژوهش نشان داد که سطح نگرش نسبت به رایانه و خودکارآمدی رایانه‌ای دانشجویان در حد متوسطی می‌باشد و از متغیرهای نگرش نسبت به رایانه، میل و رغبت، اعتماد و اضطراب در نگرش دانشجویان نسبت به رایانه تأثیر داشته، اما متغیر سودمندی تأثیری نداشته است. همچنین خرده مقیاس‌های خودکارآمدی رایانه‌ای در خودکارآمدی دانشجویان تأثیر داشته است. شرکت در دوره‌های مربوط به آشنایی با رایانه در نگرش نسبت به رایانه و خودکارآمدی رایانه‌ای مؤثر بوده است و بین خودکارآمدی رایانه‌ای و جنسیت، خودکارآمدی رایانه‌ای و مقطع تحصیلی و نگرش نسبت به رایانه و خودکارآمدی رایانه‌ای بر حسب دانشکده تفاوت معنی‌دار می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: خودکارآمدی رایانه‌ای، نگرش، فناوری، رایانه، دانشجو

---

\* عضو هیات علمی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه سیستان و بلوچستان (مسئول مکاتبات):

(mehdinezhad@gmail.com)

\*\* کارشناس ارشد مدیریت آموزشی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه سیستان و بلوچستان

### مقدمه و طرح مسأله

آنچه که امروزه تحت عناوین شکاف یا فاصله بین کشورها، مناطق، ملت‌ها، طبقات، اقشار و افراد مطرح است، در تحلیل نهایی بیش از هر عامل دیگری با شکاف دیجیتال و یا میزان بهره‌مندی و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) تناسب دارد (ربیع و همکاران، ۱۳۸۳: ۷). فناوری اطلاعات که همزمان با موج سوم پا به عرصه وجود گذاشت، اکنون وظیفه هدایت و توسعه علم و آگاهی بشری را در دوران اطلاعات بر عهده دارد. رایانه، تجهیزات ارتباط از راه دور، شبکه اینترنت و وب از اجزای اصلی فناوری اطلاعات به شمار می‌روند. اینترنت با فراهم آوردن امکاناتی نظیر پست الکترونیکی، گروه‌های خبری، منابع نرم‌افزاری، گفتگو و وب، موتور محرکه فناوری اطلاعات است (فیضی و رحمانی، ۱۳۸۳).

بکارگیری فناوری در آموزش یکی از جنبه‌های مهم گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات، به عنوان تحولی عظیم در زندگی اجتماعی، حرفه‌ای و آموزشی بشر قرن بیست و یکم است که افق جدیدی را پیش روی مؤسسات آموزشی از جمله مدارس و دانشگاه‌ها گشوده است. پژوهش‌های متعدد مؤید این مطلب است که بکارگیری فناوری در آموزش موجب کاهش هزینه‌های آموزشی، صرفه‌جویی در وقت، افزایش فرصت‌های یادگیری و یاددهی، افزایش موفقیت تحصیلی و امکان دسترسی سریع به اطلاعات شده است. به همین علت در سال‌های اخیر سیاستگذاران بخش تعلیم و تربیت در بسیاری از کشورهای رو به توسعه، از جمله ایران، به آموزش الکترونیک توجه ویژه‌ای نشان داده‌اند (رحیمی و یدالهی، ۱۳۸۸).

طبق گفته بتچرجی<sup>۲</sup> و پرمکومر<sup>۳</sup> (۲۰۰۴)، استفاده از فناوری اطلاعات به عنوان گرداننده اصلی عملکرد سازمانی و نیز سازمان‌هایی که بخش مهمی از سرمایه‌شان را در فناوری اطلاعات سرمایه‌گذاری می‌کنند به اثبات رسیده است. به هر حال، اگر افراد آنطور که انتظار می‌رود از فناوری اطلاعات استفاده نکنند، بهره‌وری موفقی که انتظار می‌رود از استفاده فناوری اطلاعات بدست آید، محقق نخواهد شد (فاگان<sup>۴</sup> و نیل<sup>۵</sup>، ۲۰۰۴). بر طبق گفته سان<sup>۶</sup> و زانگ<sup>۷</sup>، با وجود پیشرفت در امکانات سخت‌افزاری

1. Chat
2. Bhattacharjee
3. premkumar
4. Fagan
5. Neil
6. Sun
7. Zhang

و نرم‌افزاری، مسئله آزردهنده، استفاده کم از فناوری می‌باشد. سازمان‌هایی که منابع هنگفتی را بر روی فناوری اطلاعات صرف کرده‌اند اصولاً نگران این هستند که چطور سرمایه‌شان در عملکرد سازمانی افرادشان مؤثر خواهد بود (سان و زانگ، ۲۰۰۶). به همین دلیل، استفاده از فناوری اطلاعات در تحقیقات سیستم‌های اطلاعاتی در دو دهه اخیر مورد توجه اصلی قرار گرفته است (بتچرجی و پرمکومر، ۲۰۰۴). بر طبق گفته کامپو<sup>۱</sup> و هیگینز<sup>۲</sup> (۱۹۹۵)، دانستن عواملی که در استفاده افراد از فناوری اطلاعات مؤثر می‌باشد از اواسط دهه ۱۹۷۰ به عنوان یک هدف در تحقیقات سیستم‌های اطلاعاتی درآمده است.

در گذشته، تحقیقات مرتبط با فناوری‌های جدید بر توسعه تکنولوژیکی و فنی متمرکز بوده است، اما امروزه تحقیقات کاربر - محور مورد توجه قرار گرفته است. با وجود صرف هزینه‌های هنگفت و سرمایه‌گذاری برای تولید، خرید و انتقال تکنولوژی، گزارش‌ها حاکی از آن است که کاربران بالقوه به رغم دسترسی به فناوری‌های جدید از آنها استفاده نمی‌کنند؛ به عبارتی فناوری‌های جدید مورد پذیرش کاربران قرار نمی‌گیرند (ونگ<sup>۳</sup> و دیگران، ۲۰۰۳). درک عواملی که موجب پذیرش یک فناوری می‌شوند و ایجاد شرایطی که تحت آن، فناوری اطلاعاتی مورد نظر پذیرفته می‌شود از تحقیقات مهم در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات است. به عبارتی این مسأله که چرا افراد، یک فناوری اطلاعاتی و ارتباطی را می‌پذیرند و از آن استفاده می‌کنند و یا از پذیرش آن سر باز می‌زنند و در مقابل آن مقاومت می‌کنند، از مهم‌ترین مباحث در زمینه فناوری است (کینگ<sup>۴</sup> و هی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶). بر این اساس در این تحقیق به بررسی خودکارآمدی رایانه‌ای و نگرش دانشجویان دانشگاه سیستان و بلوچستان نسبت به استفاده از رایانه پرداخته شده است. که متغیر خودکارآمدی شامل آیتم‌های: "واژه‌پرداز، پست الکترونیک، مرورگر وب، پایگاه‌های داده، نرم افزارهای آماری و نرم افزارهای ارائه مطلب" می‌باشد و نگرش دانشجویان نسبت به استفاده از رایانه شامل چهار زیر متغیر "اضطراب، اعتماد، میل و رغبت نسبت به رایانه و سودمندی رایانه" می‌باشد.

- 
1. Compea
  2. Higgins
  3. Wang
  4. King
  5. He

### خودکارآمدی رایانه‌ای<sup>۱</sup>

تئوری شناخت اجتماعی بیان می‌کند که خودکارآمدی، انتظارات فرد از نتایج بوده که عملکرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (کامپو<sup>۲</sup> و هیگینز<sup>۳</sup>، ۱۹۹۵). خودکارآمدی یکی از مفاهیم اصلی نظریه شناخت اجتماعی به عنوان توانایی انتخاب یک وظیفه و تلاش و پافشاری برای تحقق آن تعریف می‌شود (فاگان، نیل و ولدریج<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴). افرادی که دارای خودکارآمدی هستند به توانایی‌ها و قابلیت‌های خود در جهت انجام موفقیت‌آمیز فعالیتی خاص اعتقاد دارند. بر اساس این نظریه خودکارآمدی رایانه‌ای به عنوان قضاوت فرد از توانایی‌ها و قابلیت‌هایش در کار با رایانه تعریف می‌شود (فاگان<sup>۵</sup>، نیل و ولدریج<sup>۶</sup>، ۲۰۰۴؛ پاراسکو<sup>۷</sup>، بوت<sup>۸</sup> و پاپاگیانی<sup>۹</sup>، ۲۰۰۸). بنابر تعریف بندورا (۱۹۸۶) خودکارآمدی، قضاوت فرد از توانایی‌هایش برای سازماندهی و اجرای مجموعه‌ای از اعمال لازم برای دستیابی به عملکردهای مشخصی می‌باشد. این موضوع به مهارت‌هایی که فرد دارد مربوط نمی‌شود بلکه به قضاوت فرد از اینکه چه کارهایی را می‌تواند با مهارت‌های موجودش انجام دهد مربوط می‌شود. بنابراین خودکارآمدی رایانه‌ای بیانگر ادراکات فرد از توانایی‌اش برای استفاده از رایانه در انجام کار و وظایف می‌باشد (کامپو و هیگینز، ۱۹۹۵).

خودکارآمدی رایانه‌ای یکی از عوامل فردی است که بطور مستمر در ادبیات سیستم‌های اطلاعاتی به عنوان به سازه‌ای مهم برای پیش‌بینی استفاده افراد از فناوری اطلاعات مورد حمایت قرار گرفته است (حسن<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۳). تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که خودکارآمدی رایانه‌ای با استفاده از تکنولوژی‌های مختلف رابطه مثبت و معنی‌داری دارد (هیل<sup>۱۱</sup>، اسمیت<sup>۱۲</sup> و مان<sup>۱۳</sup>، ۱۹۸۷). بروسنون<sup>۱۴</sup> (۱۹۹۸) عنوان می‌کند که افرادی که خودکارآمدی رایانه‌ای بالایی دارند گرایش بیشتری به استفاده از رایانه

1. Computer self efficacy
2. Higgins
3. Compeau
4. Fagan
5. Neill
6. Wooldridge
7. Paraskeva
8. Bouta
9. Papagianni
10. Hasan
11. Hill
12. Smith
13. Mann
14. Brosnan

دارند. محققان سیستم‌های اطلاعاتی دریافته‌اند که سازه خودکارآمدی تئوری شناخت اجتماعی می‌تواند در زمینه فناوری اطلاعات انطباق یابد و این سازه تعیین‌کننده مهمی از پذیرش افراد و تمایل نسبت به استفاده افراد از فناوری اطلاعات در سازمان می‌باشد (کامپو هیگینز، ۱۹۹۵). در نتیجه، در عرصه فناوری اطلاعات، خودکارآمدی رایانه‌ای به عنوان تعیین‌کننده‌ای اصلی در استفاده افراد از فناوری اطلاعات در نظر گرفته شده است و پژوهش‌های سیستم‌های اطلاعاتی خودکارآمدی رایانه‌ای را به عنوان درک تمایل افراد در استفاده و استفاده عملی از فناوری‌های جدید در نظر گرفته‌اند (کیم و کیم، ۲۰۰۵).

### نگرش نسبت به استفاده از رایانه

نگرش یک حالت ذهنی است که از طریق تجربه سازمان می‌یابد و در واکنش فرد نسبت به تمامی موضوع‌ها و موقعیت‌های وابسته به نگرش، تأثیر مستقیم و پویا بر جا می‌گذارد. نگرش‌ها، بخشی از خودانگاره فرد را تشکیل داده و موجب تأثیر بر رفتار خود و دیگران می‌شود. نگرش‌ها اصولاً اکتسابی هستند و سرشت ارثی بشر نقش کمی در شکل‌گیری آنها دارد. نگرش‌ها از راه تجربه کسب می‌شوند. روان‌شناسان معتقدند یکی از عوامل مؤثر بر آن، مجاورت و در معرض قرار گرفتن صرف است، بدین معنا که هر چه مجاورت، و در معرض چیزی قرار گرفتن بیشتر باشد، تمایل به آن محرک نیز افزایش می‌یابد (رشیدترابی و همکاران، ۱۳۸۶). دیویس<sup>۱</sup> (۱۹۸۹)، اظهار داشتند که نگرش میزانی از علاقه فرد نسبت به سیستم‌های خاص می‌باشد، که دارای اثر مستقیم بر تمایل در استفاده و همچنین استفاده واقعی از این سیستم‌ها می‌باشد. نگرش، عامل اصلی مؤثری بر استفاده از فناوری اطلاعات می‌باشد. بنابراین، درک نگرش افراد نسبت به سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مهم است. با توجه به گفته لیاو، صرف‌نظر از اینکه چگونه قادر به پیشبرد فناوری اطلاعات هستیم، اجرای مؤثر آن بستگی به داشتن نگرش مثبت افراد نسبت به فناوری اطلاعات دارد. بنابراین، اگر نگرش افراد نسبت به سیستم‌های یادگیری الکترونیکی مثبت‌تر شود، از آنها انتظار تمایل بیشتری نسبت به استفاده از این سیستم‌ها می‌رود (لیاو، ۲۰۰۸).

با گسترش استفاده از تکنولوژی آموزشی، باید نگرش دانشجویان نسبت به رایانه از قصد استفاده از رایانه و استفاده واقعی که بر طبق مدل پذیرش فناوری دیویس

1. Davis

متأثر از نگرش می‌باشد مورد بررسی قرار گیرد. بدون شک دانشجویان دارای پیش زمینه‌های متفاوت، مهارت‌های رایانه‌ای، باورها و علایق مختلفی هستند که مسئولین را برای معرفی فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش به منظور تسهیل در فرایند یادگیری به چالش می‌کشند. این چنین تفاوت‌هایی به دلیل نگرش‌های مختلف نسبت به رایانه است. فاکتورهایی از قبیل سن، جنسیت، شخصیت و تجربیات کار با رایانه از عوامل تعیین‌کننده در نگرش نسبت به رایانه است. علاوه بر این، توجه زیادی در پژوهش‌های قبلی روی سنجش نگرش، به دلیل اهمیتی که در استفاده از رایانه دارد شده است (نویوان<sup>۱</sup>، پایوات<sup>۲</sup>، نورسی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵).

در بحث نگرش نسبت به رایانه ما ۴ متغیر را مطرح کردیم که در زیر به آنها اشاره می‌شود:

- ۱- اضطراب رایانه یا فن‌هراسی<sup>۴</sup>: به معنی ترس هیجانی، دلواپسی و ترس مرضی است که افراد نسبت به استفاده از رایانه یا تصور استفاده از آن در خود احساس می‌کنند (رحیمی و یدالهی، ۱۳۸۸).
- ۲- سودمندی درک شده: میزانی است که فرد باور دارد استفاده از یک فناوری خاص موجب بهبود عملکرد شغلی وی می‌شود (دیویس، ۱۹۸۹).
- ۳- اعتماد: در میان محققان این توافق نظر وجود دارد که اعتماد، متغیری مهم در محیط‌های پر خطر و نامطمئن است و به شدت می‌تواند سطح پذیرش فناوری را تحت تأثیر قرار دهد (یعقوبی و شاکری، ۱۳۸۸).
- ۴- میل و رغبت: میل و علاقه به کاری داشتن و از آن لذت بردن می‌باشد (دیوبند، ۱۳۸۹).

### پیشینه و سوابق مطالعاتی

کامپو و هیگینز (۱۹۹۵)، بر پایه نظریه بندورا مدل تجربی خود را در میان مدیران و دیگر حرفه‌ها به اجرا گذاشتند و نتیجه گرفتند که خودکارآمدی از ویژگی‌های مهم افراد سازمان در استفاده و بهره‌برداری از سیستم‌های رایانه‌ای به شمار می‌رود.

- 
1. Noiwan
  2. Piyawat
  3. Norcio
  4. Echnophobia

همچنین این مطالعه نشان داد که خودکارآمدی رایانه‌ای تأثیر مهمی روی انتظارات افراد از نتیجه استفاده از رایانه، عکس‌العمل‌های عاطفی شان نسبت به رایانه و استفاده واقعی از رایانه دارد و خودکارآمدی رایانه‌ای تأثیر معنی‌داری روی یادگیری نرم افزارهای کاربردی دارد، همچنین افراد دارای خودکارآمدی رایانه‌ای بالا به اثر بخشی یادگیری بالاتری، نسبت به کسانی می‌رسند که خودکارآمدی رایانه‌ای پایینی دارند. از این رو، کامپو و هیگینز تأکید دارند که درک خود کارآمدی رایانه‌ای به منظور اجرای موفقیت آمیز فناوری اطلاعات در سازمان‌ها مهم می‌باشد.

ایگباریا<sup>۱</sup> و ایواری<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) در تحقیقی که بر اساس مدل (TAM) انجام دادند نتیجه گرفتند که خودکارآمدی رایانه‌ای به طور مستقیم و غیر و مستقیم استفاده از رایانه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بر طبق گفته (کیم و کیم<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵)، رابطه بین خودکارآمدی و رفتار بطور تجربی در حوزه‌های مختلف مانند آموزش، بهداشت و وظایف سازمانی دارای اعتبار می‌باشد. از آنجا که خودکارآمدی سازه‌ای پویا در حوزه‌های مختلف می‌باشد، در حوزه‌هایی مانند فناوری اطلاعات بکار برده می‌شود (حسام<sup>۴</sup> و علی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶).

حسن (۲۰۰۳)، در تحقیقی با عنوان "تأثیر تجربیات رایانه‌ای بر روی باورهای خودکارآمدی رایانه‌ای"، که بر روی دانشجویان انجام داد این طور بیان داشت که تجربیات رایانه‌ای تأثیر قابل توجهی روی باورهای خودکارآمدی رایانه‌ای دانشجویان داشته است.

نتایج تحقیقات لويس<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۰۳)، نشان داد که خودکارآمدی رایانه‌ای، نبوغ شخصی در کار با فناوری اطلاعات و تعهد مدیریتی در استفاده از فناوری اطلاعات موثر بودند. فگن<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۰۴)، در تحقیقی نظری و پیمایشی بر روی روی ۹۸۷ نفر از دانشجویان رشته بازرگانی، خودکارآمدی رایانه‌ای، اضطراب، مهارت فنی و تجربه در استفاده از فناوری اطلاعات آنها را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که خودکارآمدی رایانه‌ای و تجربه بطور مثبتی با استفاده از فناوری اطلاعات مرتبط می‌باشد.

1. Igbaria
2. Iivari
3. Kim & Kim
4. Hassam
5. Ali
6. Lewis
7. Fagan

کیم<sup>۱</sup>، کیم (۲۰۰۵)، در تحقیقی پیمایشی بر روی ۲۱۸ نفر دانشجو، خودکارآمدی رایانه‌ای، اعتماد، ریسک درک شده در تمایل نسبت به خرید اینترنتی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که خودکارآمدی رایانه‌ای بر اعتماد در تمایل نسبت به خرید اینترنتی مؤثر بوده است.

رشید ترابی و همکاران (۱۳۸۶)، در تحقیقی با عنوان "نگرش مدیران گروه، اعضای هیأت علمی و پزشکان دانشگاه علوم پزشکی مشهد نسبت به روش آموزش مداوم از طریق اینترنت: بررسی برخی عوامل مرتبط"، از میان عوامل، وجود امکانات سخت افزاری، آموزش‌های رایانه‌ای و اینترنتی و دسترسی به اینترنت و رابطه آن با نگرش مدیران گروه، اعضای هیأت علمی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد و پزشکان عمومی شرکت‌کننده در دوره‌های آموزش مداوم به روش پیمایشی با ۲۵۴ نفر به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج نشان داد که اگر چه در مجموع نگرش مثبت به دوره‌ها وجود دارد ولی با توجه به پایین بودن میانگین‌های سه گروه، مهم‌ترین پیشنهاد این تحقیق، تلاش برای بهبود نگرش از طریق آموزش و اطلاع‌رسانی در مورد فوائد این دوره‌ها و فراهم نمودن امکانات مناسب برای دسترسی بیشتر به اینترنت و تحقیق پیرامون دیگر عوامل مؤثر بر نگرش منابع انسانی می‌باشد.

رحیمی و یدالهی (۱۳۸۸)، در تحقیقی به "بررسی اضطراب رایانه دانش آموزان دوره متوسطه و ارتباط آن با میزان استفاده از رایانه و تملک رایانه شخصی" پرداختند. یافته‌ها در مورد میزان استفاده از رایانه نشان داد که میزان استفاده از رایانه با اضطراب رایانه مرتبط است و افرادی که بیشتر با رایانه کار می‌کنند اضطراب رایانه کمتری دارند؛ همچنین بین جنسیت و میزان کار با رایانه رابطه معنی‌داری وجود دارد. نتایج در مورد تملک رایانه نشان داد که بین داشتن رایانه و اضطراب رایانه رابطه معنی‌داری وجود ندارد؛ تملک رایانه و جنسیت نیز با یکدیگر مرتبط نیستند و پسران و دختران دانش آموز به یک نسبت در منزل به رایانه دسترسی دارند.

باگری<sup>۲</sup> و یای<sup>۳</sup> (۱۹۸۹)، در تحقیقی نظری- پیمایشی بر روی ۲۲۵ نفر از دانشجویان انجام دادند که نتایج نشان داد که تمایلات و نگرش در حد قابل قبولی بر رفتار مؤثر بوده است.

1. Kiem  
2. Yi  
3. Bagozzi



شی<sup>۱</sup> (۲۰۰۸)، با استفاده از تئوری شناخت اجتماعی و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، تمایل نسبت به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی در مراکز آموزش عالی را ارزیابی کرد. شی دریافت که نگرش بطور معنی‌دار و مثبتی تمایل به استفاده از سیستم‌های یادگیری الکترونیکی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

در همین موضوع در سال ۲۰۰۵ تحقیقی توسط نیوان، پایوات، نورسی (۲۰۰۵)، بر روی ۱۵۱ نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی تایلندی انجام شده که نتایج نشان داد که دانشجویان دارای نگرش نسبتاً مثبتی نسبت به فناوری رایانه و سطح اطمینان رضایت بخشی در استفاده از برنامه‌های کاربردی رایانه داشته‌اند. علاوه بر این، روابط معنی‌داری بین متغیرهای نگرش نسبت به رایانه و خودکارآمدی رایانه‌ای بدست آمده است.

### سئوالات تحقیق

- ۱- سطح نگرش نسبت به رایانه و خودکارآمدی رایانه‌ای دانشجویان در چه حدی است؟
- ۲- آیا ارتباط معنی‌داری بین خرده مقیاس‌های نگرش نسبت به رایانه: اضطراب، اعتماد به نفس، میل و رغبت و سودمندی رایانه‌ای وجود دارد؟
- ۳- آیا ارتباط معنی‌داری بین خرده مقیاس‌های خودکارآمدی رایانه‌ای: واژه پرداز، پست الکترونیک، مرورگر وب، پایگاه‌های داده، نرم افزارهای آماری و نرم افزارهای ارائه مطلب وجود دارد؟
- ۴- آیا شرکت در دوره‌های مربوط به آشنایی با رایانه در نگرش نسبت به رایانه و خودکارآمدی رایانه‌ای تأثیر داشته است؟
- ۵- آیا تفاوت معنی‌داری در توزیع پاسخ‌ها در ارتباط با سئوالات فوق بر حسب جنسیت، مقطع تحصیلی و دانشکده وجود دارد؟

### روش تحقیق

روش تحقیق مورد استفاده در این تحقیق توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش را دانشجویان مقاطع تحصیلی کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه سیستان و بلوچستان در نیمسال دوم سال تحصیلی ۸۹-۸۸ تشکیل می‌دهند. تعداد کل

دانشجویان ۱۱۵۰۰ نفر بودند که از این میان ۳۷۲ نفر به عنوان نمونه آماری با توجه به جدول مورگان انتخاب شدند. برای انتخاب نمونه آماری از روش نمونه‌گیری تصادفی - طبقه‌ای استفاده شد. دلیل استفاده از این روش نمونه‌گیری آن بود که از همه گروه‌های آموزشی در این پژوهش استفاده شود. در این پژوهش برای سنجش خودکارآمدی رایانه‌ای دانشجویان و نگرش دانشجویان نسبت به رایانه از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که البته از پرسشنامه‌های خودکارآمدی رایانه‌ای و نگرش نسبت به رایانه‌ای کینزی<sup>۱</sup>، دلکورت<sup>۲</sup> و پاورز<sup>۳</sup> (۱۹۹۴) و لوید<sup>۴</sup>، لوید (۱۹۸۵) نیز برای طراحی الگوبرداری شده است.

پرسشنامه دارای سه بخش است که بخش اول مربوط به اطلاعات جمعیت شناختی، بخش دوم شامل ۶ گویه و مربوط به متغیر خودکارآمدی رایانه‌ای و بخش سوم با ۳۰ گویه مربوط به متغیر نگرش بوده که این متغیر نیز به ۴ زیر متغیر اضطراب، اعتماد، میل و رغبت نسبت به رایانه و سودمندی رایانه تقسیم می‌شود. روایی پرسشنامه توسط اساتید متخصص مورد تأیید قرار گرفته و میزان پایایی آن با آلفای کرونباخ، ۷۷ / ۵ بوده است. همچنین، نتایج حاصل از آزمون کلموگروف اسمیرنوف (برای بررسی نرمال بودن داده‌ها) نشان می‌دهد که میزان کلموگروف اسمیرنوف داده‌های مربوط به متغیر نگرش با میانگین (۱/۰۲۶) و انحراف معیار (۷/۸۲) و داده‌های مربوط به متغیر خودکارآمدی با میانگین (۱/۵۹۹) و انحراف معیار (۵/۱۳) در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار می‌باشد. لذا به لحاظ آماری این طور می‌توان نتیجه‌گیری کرد که داده‌های مربوط به این تحقیق نرمال بوده و بر این اساس از روش‌های آماری پارامتریک استفاده شده است. برای تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده شده است. در بخش مربوط به آمار توصیفی از فراوانی، میانگین، میانه، مد و انحراف استاندارد و آمار استنباطی از آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون، t چند متغیره و آزمون f استفاده شده است.

### یافته‌های پژوهش

#### سوال اول تحقیق:

- سطح نگرش نسبت به رایانه و خودکارآمدی رایانه‌ای دانشجویان در چه حدی است؟

1. Kinzie
2. Delcourt
3. Powers
4. Loyd

جدول (۱) سطح نگرش نسبت به رایانه و خودکارآمدی رایانه‌ای دانشجویان

متغیرها	میانگین	میانگین فرضیه	میانه	مد	انحراف استاندارد	تعداد
نگرش نسبت به رایانه	۸۶/۵۴	۹۰	۸۵/۰۰	۸۳/۰۰	۷/۶۴	۳۷۲
خودکارآمدی رایانه‌ای	۲۲/۷۹	۱۸	۲۴/۰۰	۲۵/۰۰	۶/۸۸	۳۷۲

یافته‌های جدول (۱) نشان می‌دهد که میانگین نگرش نسبت به رایانه دانشجویان (۸۶/۵۴) و انحراف استاندارد (۷/۶۴)، از میانگین فرضیه (۹۰) پایین‌تر بوده که نشان دهنده نگرش ضعیف دانشجویان نسبت به استفاده از رایانه بوده و میانگین خودکارآمدی رایانه‌ای (۲۲/۷۹) و انحراف استاندارد (۶/۸۸) می‌باشد که از میانگین فرضیه (۱۸) بالاتر بوده که نشان دهنده این است که میزان خودکارآمدی دانشجویان بالاتر از حد متوسط می‌باشد.

### سوال دوم تحقیق

- آیا ارتباط معنی‌داری بین خرده مقیاس‌های نگرش نسبت به رایانه: اضطراب، اعتماد به نفس، میل رغبت و سودمندی رایانه‌ای وجود دارد؟

جدول (۲) بررسی ارتباط بین خرده مقیاس‌های نگرش نسبت به رایانه

خرده مقیاس‌های نگرش نسبت به رایانه		سودمندی	میل و رغبت	اعتماد به نفس	اضطراب
سودمندی رایانه	ضریب پیرسون		-۰/۰۲۶	۰/۰۵۱	-۰/۰۰۸
	سطح معنی‌داری		۰/۶۱۹	۰/۳۲۸	۰/۸۷۶
	تعداد	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲
میل و رغبت	ضریب پیرسون	-۰/۰۲۶		۰/۳۹۸*	۰/۴۳۴*
	سطح معنی‌داری	۰/۶۱۹		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
	تعداد	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲
اعتماد به نفس	ضریب پیرسون	۰/۰۵۱	۰/۳۹۸*		۰/۳۷۹*
	سطح معنی‌داری	۰/۳۲۸	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰
	تعداد	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲
اضطراب	ضریب پیرسون	-۰/۰۰۸	۰/۴۳۴*	۰/۳۷۹*	
	سطح معنی‌داری	۰/۸۷۶	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	
	تعداد	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲

یافته‌های جدول (۲) نشان می‌دهد که از بین خرده مقیاس‌های نگرش نسبت به رایانه بین سودمندی، میل و رغبت و اضطراب (و بالعکس) در سطح ۹۵ درصد رابطه مثبت و معنی‌داری وجود ندارد (میل و رغبت  $I = -0/026$  و اضطراب  $I = -0/008$  و  $I = 0/05$ ). همچنین بین سودمندی و اعتماد به نفس رابطه مثبت اما معنی‌داری وجود ندارد (اعتماد به نفس  $I = 0/051$  و  $p \geq 0/05$ ). این جدول همچنین نشان می‌دهد که بین میل و رغبت، اعتماد به نفس و اضطراب (و بالعکس) در سطح ۹۹ درصد رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد (اعتماد به نفس  $I = 0/398$  و اضطراب  $I = 0/434$  و  $p \leq 0/01$ ).

### سوال سوم تحقیق

- آیا ارتباط معنی‌داری بین خرده مقیاس‌های خودکارآمدی رایانه‌ای: واژه‌پرداز، پست الکترونیک، مرورگر وب، پایگاه‌های داده، نرم‌افزارهای آماری و نرم افزارهای ارائه مطلب وجود دارد؟

جدول (۳) بررسی ارتباط بین خرده مقیاس‌های خودکارآمدی رایانه‌ای

خرده مقیاس‌های خودکارآمدی رایانه‌ای	واژه پرداز	پست الکترونیک	مرورگر وب (اینترنت)	پایگاه داده	نرم افزار آماری	نرم افزار ارائه مطلب
واژه پرداز (Word)	ضریب پیرسون	$0/636^*$	$0/482^*$	$0/319^*$	$0/280^*$	$0/604^*$
	سطح معنی‌داری	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$
	تعداد	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲
پست الکترونیک (E-mail)	ضریب پیرسون	$0/636^*$	$0/410^*$	$0/287^*$	$0/198^*$	$0/518^*$
	سطح معنی‌داری	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$
	تعداد	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲
مرورگر وب (Internet explorer)	ضریب پیرسون	$0/481^*$	$0/410^*$	$0/471^*$	$0/373^*$	$0/506^*$
	سطح معنی‌داری	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$
	تعداد	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲
پایگاه داده (مثل، Access)	ضریب پیرسون	$0/319^*$	$0/278^*$	$0/471^*$	$0/404^*$	$0/397^*$
	سطح معنی‌داری	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$
	تعداد	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲
نرم افزار آماری (مثل، Spss)	ضریب پیرسون	$0/280^*$	$0/198^*$	$0/373^*$	$0/404^*$	$0/356^*$
	سطح معنی‌داری	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$
	تعداد	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲
نرم افزار ارائه مطلب (مثل، PowerPoint)	ضریب پیرسون	$0/604^*$	$0/518^*$	$0/506^*$	$0/397^*$	$0/356^*$
	سطح معنی‌داری	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$	$0/000$
	تعداد	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲	۳۷۲

یافته‌های جدول (۳) نشان می‌دهد که در سطح معنی‌داری ۹۹ درصد بین خرده مقیاس‌های خودکارآمدی رایانه‌ای رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد ( $p \geq 0/01$ ).

#### سوال چهارم تحقیق

- آیا شرکت در دوره‌های مربوط به آشنایی با رایانه در نگرش نسبت به رایانه و خودکارآمدی رایانه‌ای تأثیر داشته است؟

جدول (۴) بررسی تأثیر شرکت در دوره‌های مربوط به آشنایی با رایانه در نگرش نسبت به رایانه و خودکارآمدی رایانه‌ای دانشجویان

متغیرها	شرکت در دوره‌های آشنایی با رایانه	رایانه
نگرش نسبت به رایانه	ضریب همبستگی	۰/۱۰۸
	سطح معنی‌داری	۰/۰۳
	تعداد	۳۷۲
خودکارآمدی رایانه‌ای	ضریب همبستگی	-۰/۱۹۷
	سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰
	تعداد	۳۷۲

یافته‌های حاصل از جدول (۴) نشان می‌دهد که بین شرکت در دوره‌های مربوط به آشنایی با رایانه و نگرش نسبت به رایانه و خودکارآمدی رایانه‌ای در سطح ۹۵ درصد رابطه معنی‌داری وجود دارد (نگرش نسبت به رایانه  $r = 0/108$  و  $p \leq 0/05$  و خودکارآمدی رایانه‌ای  $r = -0/197$  و  $p \leq 0/01$ ).

#### سوال پنجم تحقیق

آیا تفاوت معنی‌داری در توزیع پاسخ‌ها در ارتباط با سئوالات فوق بر حسب جنسیت، مقطع تحصیلی، دانشکده وجود دارد؟

جدول (۱-۵) بررسی تأثیر جنسیت در میزان خودکارآمدی و نگرش دانشجویان نسبت به استفاده از رایانه

سطح معنی داری	اختلاف میانگین	درجه آزادی	محاسبه شده t	مقدار جدول t	انحراف معیار	میانگین	تعداد		
۰/۸۲	۰/۱۷	۳۷۰	۰/۲۱۶	۱/۹۶	۷/۷۲	۸۶/۶۴	۱۶۷	زن	نگرش نسبت به رایانه
					۷/۵۹	۸۶/۴۶	۲۰۵	مرد	
۰/۰۳*	۱/۵۶	۳۷۰	۲/۱۸۵	۱/۹۶	۶/۷۰	۲۳/۶۵	۱۶۷	زن	خودکارآمدی رایانه‌ای
					۶/۹۶	۲۲/۰۹	۲۰۵	مرد	
۰/۰۹	۰/۰۸	۳۷۰	۱/۶۷	۱/۹۶	۰/۴۹	۱/۵۹	۱۶۷	زن	دوره‌های آشنایی با رایانه
					۰/۵۰	۱/۵۱	۲۰۵	مرد	

یافته‌های جدول (۱-۵) نشان می‌دهد در نگرش نسبت به رایانه بر حسب جنسیت چون t محاسبه شده (۰/۲۱۶) از مقدار بحرانی جدول (۱/۹۶) در سطح ۹۵ درصد از ۰/۰۵ کوچک‌تر است. بنابراین تفاوت معنی‌داری بین نگرش به رایانه و جنسیت (زن و مرد) وجود ندارد. اما یافته‌های جدول فوق نشان می‌دهد که بین خودکارآمدی رایانه‌ای و جنسیت چون t محاسبه شده (۲/۱۸۵) از مقدار بحرانی جدول (۱/۹۶) در سطح ۹۵ درصد از ۰/۰۵ بزرگتر است لذا تفاوت مشاهده شده بین خودکارآمدی رایانه‌ای و جنسیت معنی‌دار می‌باشد. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که بین دوره‌های آشنایی با رایانه و جنسیت چون t محاسبه شده (۱/۶۷) از مقدار بحرانی جدول (۱/۹۶) کوچکتر است لذا تفاوت مشاهده شده معنی‌دار نمی‌باشد.

جدول (۲-۵) بررسی تأثیر مقطع تحصیلی در میزان خودکارآمدی و نگرش دانشجویان نسبت به استفاده از رایانه

سطح معنی داری	اختلاف میانگین	درجه آزادی	محاسبه شده t	مقدار جدول t	انحراف معیار	میانگین	تعداد		
۰/۱۱۸	۱/۶۸	۳۷۰	۱/۵۶	۱/۹۶	۷/۸۶	۸۶/۸۱	۳۱۲	کارشناسی	نگرش نسبت به رایانه
					۶/۲۷	۸۵/۱۲	۶۰	کارشناسی ارشد	
۰/۰۰۰	۵/۷۹	۳۷۰	-۶/۲۶	۱/۹۶	۶/۷۶	۲۱/۸۵	۳۱۲	کارشناسی	خودکارآمدی رایانه‌ای
					۵/۲۹	۲۷/۶۵	۶۰	کارشناسی ارشد	
۰/۹۸	۰/۰۰۱	۳۷۰	۰/۰۱۸	۱/۹۶	۰/۴۹	۱/۵۵	۳۱۲	کارشناسی	دوره‌های آشنایی با رایانه
					۰/۵۰	۱/۵۵	۶۰	کارشناسی ارشد	

یافته‌های جدول (۲-۵) نشان می‌دهد در نگرش نسبت به رایانه بر حسب مقطع تحصیلی (کارشناسی و کارشناسی ارشد) چون  $t$  محاسبه شده (۱/۵۶) از مقدار بحرانی جدول (۱/۹۶) در سطح ۹۵ درصد از ۰/۰۵ کوچکتر است. بنابراین تفاوت معنی‌داری بین نگرش به رایانه و مقطع تحصیلی (کارشناسی و کارشناسی ارشد) وجود ندارد. اما یافته‌های جدول فوق نشان می‌دهد که بین خودکارآمدی رایانه‌ای و مقطع تحصیلی (کارشناسی و کارشناسی ارشد) چون  $t$  محاسبه شده (۶/۲۶-) از مقدار بحرانی جدول (۱/۹۶) در سطح ۹۵ درصد از ۰/۰۵ بزرگتر است. لذا تفاوت مشاهده شده بین خودکارآمدی رایانه‌ای و مقطع تحصیلی (کارشناسی و کارشناسی ارشد) معنی‌دار می‌باشد. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که بین دوره‌های آشنایی با رایانه و مقطع تحصیلی (کارشناسی و کارشناسی ارشد) چون  $t$  محاسبه شده (۰/۰۱۸) از مقدار بحرانی جدول (۱/۹۶) کوچکتر است لذا تفاوت مشاهده شده معنی‌دار نمی‌باشد.

جدول (۳-۵) بررسی تأثیر دانشکده در میزان خودکارآمدی و نگرش دانشجویان نسبت به استفاده از رایانه

سطح معنی‌داری	F محاسبه شده	مجدور میانگین	درجه آزادی	مجموع مجدورات		
* ۰/۲۰	۲/۴۵	۱۴۰/۳۳	۶	۸۴۲/۰۳	بین گروهی	نگرش نسبت به رایانه
		۵۷/۲۱	۳۶۵	۲۰۸۵۲/۱۹	درون گروهی	
			۳۷۱	۲۱۶۹۴/۲۲	مجموع	
* ۰/۰۰۰	۸/۶۵	۳۶۵/۰۶	۶	۲۱۹۰/۴۱	بین گروهی	خودکارآمدی رایانه‌ای
		۴۲/۱۷	۳۶۵	۱۵۳۹۴/۶۵	درون گروهی	
			۳۷۱	۱۷۵۸/۰۶	مجموع	

یافته‌های جدول (۳-۵) نشان می‌دهد در نگرش نسبت به رایانه بر حسب دانشکده (فنی مهندسی، ادبیات، علوم تربیتی و روانشناسی، جغرافیا، اقتصاد و علوم اداری، علوم پایه و هنر) چون  $F$  محاسبه شده (۲/۴۵) از مقدار بحرانی جدول (۲/۱۰) در سطح ۹۵ درصد از ۰/۰۵ بزرگتر است بنابراین تفاوت معنی‌داری بین نگرش نسبت به رایانه و دانشکده‌ها وجود دارد. همچنین  $F$  محاسبه شده (۸/۶۵) از مقدار بحرانی جدول (۲/۱۰) در سطح ۹۵ درصد از ۰/۰۵ بزرگتر است بنابراین تفاوت معنی‌داری بین خودکارآمدی رایانه‌ای و دانشکده‌ها وجود دارد.

### بحث و نتیجه گیری

از نتایج به دست آمده مبتنی بر پنج پرسش اساسی مطرح شده در این تحقیق موارد زیر را می توان استنباط و تفسیر کرد:

در پاسخ به سوال ۱ یافته ها نشان می دهد که سطح نگرش نسبت به رایانه و خودکارآمدی رایانه دانشجویان در حد متوسطی می باشد که این نشان از این دارد که دانشجویان به اهمیت موضوع و اینکه استفاده از رایانه جزو نیازهای اصلی بوده تا حدودی پی برده اند که این همسو با تحقیقی است که نویوان، پایوات و نورسی در سال ۲۰۰۵ در تایلند انجام داده اند که نتایج آن نشان داد: دانشجویان نگرش نسبتاً مثبتی نسبت به فناوری رایانه و سطح اطمینان رضایت بخشی در استفاده از برنامه های کاربردی رایانه داشته اند. البته این مطلب را باید تأکید کرد که با توجه به اینکه نتیجه بدست آمده تقریباً عدد متوسط را نشان می دهد لزوم برنامه ریزی جدی جهت سوق دادن درست دانشجویان و اینکه عوامل موثر در نگرش و خودکارآمدی متوسط (نه سطح بالا) دانشجویان چه مواردی می تواند باشد را می طلبد.

در پاسخ به سوال ۲ از یافته ها اینطور می توان نتیجه گرفت که میل و رغبت، اعتماد به نفس و اضطراب که از زیرمجموعه های نگرش نسبت به رایانه در این پژوهش بوده اند در نگرش دانشجویان نسبت به رایانه و در نتیجه در میزان استفاده دانشجویان از رایانه مؤثر بوده است. اما متغیر سودمندی تأثیری نداشته است که با توجه به نتیجه به دست آمده باید به این نکته توجه شود که در خصوص استفاده از رایانه و نگرش هایی که دانشجویان نسبت به رایانه دارند برنامه هایی در نظر گرفته شود تا این دیدگاه ها اصلاح شود و دانشجویان بتوانند به راحتی با رایانه بعنوان یک فناوری حیاتی در آموزش کنار بیایند و از آن استفاده کنند. همچنین تشویق دانشجویان به تعامل با رایانه از طریق ایجاد نگرش مثبت نسبت به رایانه و تأکید بر جنبه های مفید استفاده از رایانه از طریق کلاس های آموزشی و تعیین تکالیف درسی مبتنی بر رایانه می تواند مؤثر باشد. این نتیجه همسو با تحقیقات (رشید ترابی و همکاران، ۱۳۸۶)، (رحیمی و یدالهی، ۱۳۸۸)، (باگزی و یای، ۱۹۸۹)، شی (۲۰۰۸)، (لیاو، ۲۰۰۸)، (سام، عثمان و نورالدین، ۲۰۰۵)، است.

در پاسخ به سوال ۳ از یافته ها می توان نتیجه گرفت که خرده مقیاس های خودکارآمدی رایانه ای در خودکارآمدی رایانه ای دانشجویان تأثیر دارد که لزوم توجه به آموزش های لازم برای دانشجویان را می طلبد که دانشجویان به انواع نرم افزارها و امکانات رایانه ها تسلط داشته و از نوع کارکردها و مزایای هر یک از این امکانات



اطلاع داشته و بتوانند استفاده لازم را داشته باشند. که این نتیجه همسو با تحقیقات (کامپو هیگینز، ۱۹۹۵)، (حسن، ۲۰۰۳)، (لوئیس و همکاران، ۲۰۰۳)، (کیم و کیم، ۲۰۰۵)، است.

در پاسخ به سوال ۴ از یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که شرکت در دوره‌های مربوط به آشنایی با رایانه در نگرش نسبت به رایانه و خودکارآمدی رایانه‌ای تأثیر داشته است. که این نتایج همسو با نتایجی است که (هیل، اسمیت و مان، ۱۹۸۷). بروسنون (۱۹۹۸) ایگباریا و ایواری (۱۹۹۵) بدست آورده‌اند و مؤید این مطلب هست که هر چه دانشجویان بیشتر با رایانه سروکار داشته و در دوره‌های آشنایی با رایانه بیشتر حضور داشته باشند و کار کنند و مهارت‌هایی را در ارتباط با رایانه کسب کنند نگرش آنها نسبت به رایانه تغییر خواهد کرد و میزان خودکارآمدی آنها بالا خواهد رفت.

در پاسخ به سوال ۱-۵ از یافته‌ها می‌توان این نتیجه را گرفت که تفاوت معنی‌داری بین نگرش به رایانه و جنسیت وجود ندارد. اما یافته‌ها نشان می‌دهد که بین خودکارآمدی رایانه‌ای و جنسیت تفاوت معنی‌دار می‌باشد. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که بین دوره‌های آشنایی با رایانه و جنسیت تفاوت معنی‌دار نیست.

در پاسخ به سوال ۲-۵ از یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت معنی‌داری بین نگرش به رایانه و مقطع تحصیلی (کارشناسی و کارشناسی ارشد) وجود ندارد. اما یافته‌های نشان می‌دهد که بین خودکارآمدی رایانه‌ای و مقطع تحصیلی (کارشناسی و کارشناسی ارشد) معنی‌دار می‌باشد. که این نتیجه خود مؤید این مطلب هست که چون دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد بیشتر با رایانه سروکار دارند طبیعتاً خودکارآمدی رایانه‌ای آنها بهتر از دانشجویان مقطع کارشناسی خواهد بود. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که بین دوره‌های آشنایی با رایانه و مقطع تحصیلی (کارشناسی و کارشناسی ارشد)، تفاوت مشاهده شده معنی‌دار نمی‌باشد.

در پاسخ به سوال ۳-۵ از یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که در نگرش نسبت به رایانه بر حسب دانشکده (فنی مهندسی، ادبیات، علوم تربیتی و روانشناسی، جغرافیا، اقتصاد و علوم اداری، علوم پایه و هنر) تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد در خودکارآمدی رایانه‌ای بر حسب دانشکده (فنی مهندسی، ادبیات، علوم تربیتی و روانشناسی، جغرافیا، اقتصاد و علوم اداری، علوم پایه و هنر)، تفاوت معنی‌داری بین خودکارآمدی رایانه‌ای و دانشکده‌ها وجود دارد. که این نتیجه مؤید این مطلب هست که در دانشکده‌ها نسبت به لزوم توجه به استفاده از رایانه دیدگاه‌های متفاوتی در مسئولین دانشکده، اساتید و دانشجویان وجود دارد که باید به آن توجه شود.

## منابع

- دیوبند، میرحسن (۱۳۸۹). پرورش رغبت‌های کودکان. <http://www.shmimm.ir> (۱۳۸۹/۵/۲۴).
- ربیع، علیرضا و همکاران (۱۳۸۳). آموزش عالی عصر مجازی. انتشارات دانشگاه بین‌المللی ایران: تبریز.
- رحیمی، مهرک و یدالهی، سمانه (۱۳۸۸). بررسی اضطراب رایانه دانش‌آموزان دوره متوسطه و ارتباط آن با میزان استفاده از رایانه و تملک رایانه شخصی، مجموعه مقالات چهارمین همایش یاگیری الکترونیک، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ۱۸ و ۱۹ آذر ماه.
- رشیدترابی، مجید؛ آهنچیان، محمدرضا و سعیدی رضوانی، محمود (۱۳۸۶). نگرش مدیران گروه، اعضای هیأت علمی و پزشکان دانشگاه علوم پزشکی مشهد نسبت به روش آموزش مداوم از طریق اینترنت: بررسی برخی عوامل مرتبط. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۷ (۲)، صص، ۲۸۷ - ۲۷۹.
- فیضی، کامران و رحمانی، محمد (۱۳۸۳). یادگیری الکترونیکی در ایران، مسائل و راهکارها «با تأکید بر آموزش عالی»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۳۳، صص، ۱۲۰ - ۹۹.
- یعقوبی، نورمحمد و شاکری، رؤیا (۱۳۸۸). ارزیابی پذیرش بانکداری اینترنتی بر اساس مدل توسعه یافته DTPB، پژوهشنامه مدیریت اجرایی، سال نهم، شماره ۳ (پیاپی ۳۶)، ۱۳۸۸، صص، ۱۵۴ - ۱۳۱.
- Bagozzi, P. R., & Yi, Y. (1989). The degree of intention formation as a moderator of the attitude-behavior relationship. *Social Psychology Quarterly*, 52 (4), 266-279.
- Bhattacharjee, A., & Premkumar, G. (2004). Understanding changes in belief and attitude toward information technology usage: A theoretical model and longitudinal test. *MIS Quarterly*, 28 (2), 229-254.
- Brosnan, M. J. (1998). The Impact of Computer Anxiety and Self-Efficacy upon Performance. *Journal of Computer Assisted Learning*, 14, pp. 223-234.
- Compeau, D., Higgins, C. A. (1995). Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 2, PP. 189-211.

- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 319-340.
- Fagan, H. M. , & Neil, S. (2004). An empirical investigation into the relationship between computer self-efficacy, anxiety, experience, support and usage. *The Journal of Computer Information Systems*, 44 (20) , 95-104.
- Fagan, M. , S. Neill, and B. Wooldridge. (2004). An Empirical Investigation into the Relationship Between Computer Self-Efficacy, Anxiety, Experience, Support and Usage. *Journal of Computer Information Systems* AA {2}: 95-104.
- Hasan, B. (2003). The influence of specific computer experiences on computer self efficacy beliefs. *Computers in Human Behavior*, 19, 443-450.
- Hassam, B., & Ali, J. (2006). The impact of general and system-specific self-efficacy on computer training. *Academy of Information and Management Sciences Journal*, 9 (1), 17-35.
- Hill, T. , N. D. Smith, and M. F. Mann. (1987). Role Efficacy Expectations in Predicting the Decision to Use Advanced Technologies: The Case of Computers. *Journal of Applied Psychology*, 72: 2, , pp. 307-313.
- Igbaria, M., & Iivari, J. (1995). The effects of self-efficacy on computer usage. *Omega, International Journal of Management Science*, 23 (6) , 587-605.
- Kim, Y. H. , & Kim, D. J. (2005). A study of online transaction self-efficacy, consumer trust, and uncertainty reduction in electronic commerce transaction. *Proceedings of the 38<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Science*, 1-11.
- King, W. R., He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information & Management*, Vol. 43, PP: 740-755.
- Kinzie, M. B., Delcourt, M., & Powers, S. M. (1994). Computer Technologies: Attitudes and Self-Efficacy across Undergraduate Disciplines. *Research in Higher Education*, 35 (6), 745-768.
- Lewis, W. , Agarwal, R. , & Sambamurthy, V. (2003). Sources of influence on beliefs about information technology use: An empirical study of knowledge workers. *MIS Quarterly*, 27 (4) , 657-678.
- Liaw, S. (2008). Investigating students' perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the Blackboard system. *Computers & Education*, 51, 864-873.
- Loyd, B. H., & Loyd, D. E. (1985). The Reliability and Validity of an Instrument for the Assessment of Computer Attitudes. *Educational and Psychological Measurement*, 45, 903-908.

- Noian, J. Piyawat. T., Norcio, A. F (2005): Computer Attitude and Computer Self-Efficacy: A Case Study of Thai Undergraduate Students: *11<sup>th</sup> international conference on Human-computer interaction*. July 22-27.
- Paraskeva, F. , Bouta, H. , & Papagianni, A. (2008). Individual characteristics and Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*. 35 (8): 982-1003.
- Sun, H. , & Zhang, P. , (2006). Applying Markus and Robey's casual structure to examine user technology acceptance research: A new approach, *Journal of Information Technology Theory and Application*, Vol. 8, No. 2, 21-40.
- Shih, H. (2008). Using a cognitive-motivation-control view to assess the adoption intention for Web-based learning. *Computer & Education*, 50, 327-337.
- Wang, Y. , Lin, H. , Tang, T. (2003). Determinants of User Acceptance of Internet Banking: An Empirical Study. *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 14, No. 5, PP. 501- 519.

پیوست شماره ۱: پرسشنامه

بنام خدا

با سلام و عرض ادب

دانشجوی محترم این پرسشنامه به صورت بی نام و تنها جهت یک پژوهش

آماري حضورتان تقدیم می گردد.

اختصا چند دقیقه از وقت گرانبها به همراه دقت و صداقت شما در پاسخگویی،

باعث اعتبار بیشتر نتایج تحقیق می شود.

باتشکر و آرزوی موفقیت

جنسیت: مرد  زن

دوره تحصیلی: روزانه  شبانه

مقطع تحصیلی: کارشناسی  (ورودی.....) کارشناسی ارشد

(ورودی.....)

دانشجوی کدام دانشکده هستید؟

دانشکده اقتصاد و علوم اداری  دانشکده ادبیات و علوم انسانی  دانشکده علوم

زمین و جغرافیا

دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی  دانشکده الهیات

دانشکده فنی و مهندسی شهید نیکبخت  دانشکده برق و کامپیوتر

دانشکده علوم پایه  دانشکده ریاضی  دانشکده هنر

❖ آیا تاکنون در دوره‌های مربوط به کامپیوتر در دانشگاه یا خارج از دانشگاه شرکت کرده اید؟

۱- بله □ ۲- خیر □

با توجه به میزان استفاده شما از هر یک از موارد زیر، گزینه مورد نظر را انتخاب نمایید.

ردیف	مورد استفاده	هیچ وقت	حداقل یک بار در سال	حداقل یک بار در ماه	حداقل یک بار در هفته	تقریباً هر روز
۱	واژه پرداز (Word)					
۲	پست الکترونیک (E-mail)					
۳	مرورگر وب (Internet Explorer)					
۴	پایگاههای داده (مثل Access)					
۵	نرم افزارهای آماری (مثل SPSS)					
۶	نرم افزارهای ارائه مطلب (مثل PowerPoint)					

لطفاً هر یک از موارد زیر را با دقت بخوانید و گزینه مورد نظر را از بین موارد کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم انتخاب نمایید...

ردیف	لطفاً نظرات خود را (با علامت زدن هر یک از گزینه‌ها) اعلام کنید.	کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالفم	کاملاً مخالفم
۱	هنگام کار با کامپیوتر احساس راحتی نمی‌کنم.					
۲	کامپیوتر موارد استفاده فراوانی در زندگی ام دارد.					
۳	کار با کامپیوتر مرا خیلی عصبی می‌کند.					
۴	بطور کلی، هنگامی که با یک مشکل جدید در کامپیوتر مواجه می‌شوم احساس خوبی دارم.					
۵	حل مسائل (انجام دادن کارها) با استفاده از کامپیوتر برای من خوشایند نیست.					
۶	یادگیری در مورد کامپیوتر هدر دادن وقت است.					
۷	فکر نمی‌کنم بتوانم در کار کردن با کامپیوتر (انجام کار با کامپیوتر) پیشرفت کنم.					
۸	فکر می‌کنم کار کردن با کامپیوتر لذت بخش و هیجان انگیز می‌باشد.					
۹	یاد گرفتن و پیشرفت کردن در خصوص کامپیوتر ارزشمند می‌باشد.					

کاملاً مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	کاملاً موافقم	لطفا نظرات خود را (با علامت زدن هر یک از گزینه ها) اعلام کنید.	ردیف
					من نسبت به کامپیوتر احساسی خوبی ندارم.	۱۰
					من مطمئن هستم می توانم با کامپیوتر کار کنم.	۱۱
					حل کردن اشکالات مربوط به کامپیوتر برای من خوشایند نیست.	۱۲
					من نیاز به تسلط زیادی روی کامپیوتر برای کارهای آینده ام دارم.	۱۳
					انتخاب دروس مربوط به کامپیوتر در طول تحصیل برایم ناراحت کننده نیست.	۱۴
					من از افرادی نیستم که بتوانم با کامپیوتر خوب کار کنم.	۱۵
					من انتظار استفاده کمی از کامپیوتر در زندگی روزانه ام دارم.	۱۶
					کار با کامپیوتر احساس ناخوشایندی در من ایجاد می کند.	۱۷
					من مطمئن هستم می توانم زبان مورد استفاده در کامپیوتر را یاد بگیرم.	۱۸
					اینکه برخی از افراد زمان زیادی را صرف کارکردن با کامپیوتر می کنند و به نظر می رسد از آن لذت هم می برند، برایم جالب نیست.	۱۹
					فکر می کنم استفاده از کامپیوتر در حرفه ام الزامی می باشد.	۲۰
					من فکر می کنم استفاده از کامپیوتر برای من بسیار سخت خواهد بود.	۲۱
					آگاهی از چگونگی کار با کامپیوتر احتمال فرصت های شغلی مرا افزایش می دهد.	۲۲
					من خیلی کم با کامپیوتر کار می کنم.	۲۳
					هر کاری را که می توان بوسیله کامپیوتر انجام داد، من می توانم آن را به یک شکل دیگری (بدون استفاده از کامپیوتر) انجام دهم.	۲۴
					من فکر نمی کنم که بتوانم دوره های مربوط به کامپیوتر را بگذرانم.	۲۵
					اگر مشکل حل نشده ای در کلاس کامپیوتر (دانشگاهی یا دوره های آزاد خارج از دانشگاه) باقی بماند، من همچنان در مورد آن بعد از کلاس فکر می کنم.	۲۶
					برای من مهم است که در کلاسهای کامپیوتر عملکرد خوبی داشته باشم.	۲۷
					کامپیوتر باعث سردرگمی و اضطراب من می شود.	۲۸
					من از حرف زدن با دیگران در مورد کامپیوتر لذت نمی برم.	۲۹
					کار با کامپیوتر در کارهای زندگی ام مهم نیست.	۳۰