

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰

بررسی رابطه سواد داده با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان

مروارید تاسا^۱، صالح رحیمی^۲، غلامرضا حیدری^۳

چکیده

هدف: هدف پژوهش تعیین رابطه‌ی سواد داده با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی است. روش‌شناسی: پژوهش حاضر از نوع کاربردی و به روش توصیفی همبستگی انجام گرفته است. جامعه‌ی آماری، دانشجویان دانشگاه رازی در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ (۱۱۰۸۰ نفر) هستند. بر اساس جدول کرجسی و مورگان حجم نمونه با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای به تعداد ۳۷۱ نفر انتخاب شد. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه سواد داده و انگیزش پیشرفت تحصیلی استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آمار استنباطی و توصیفی استفاده شد.

یافته‌ها: بین سواد داده با نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی رابطه‌ی مستقیم و معناداری وجود دارد. همچنین تمامی مؤلفه‌های سواد داده با مؤلفه‌ی انگیزش درونی رابطه‌ی مستقیم و معناداری دارند. بیشترین مقدار همبستگی مؤلفه‌های سواد داده با انگیزش پیشرفت تحصیلی مربوط به مؤلفه‌ی درک داده‌ها است. همچنین مقطع تحصیلی و سن با متغیر سواد داده ارتباط معناداری دارند؛ اما بین جنسیت، ترم تحصیلی، رشته‌ی تحصیلی و دانشکده‌ی محل تحصیل با متغیر سواد داده ارتباط معناداری وجود ندارد.

نتیجه‌گیری: سواد داده به دانشجویان کمک می‌کند تا در دنیای پیچیده و پویای اطلاعات، توانایی جستجو، تحلیل و استفاده از داده‌ها را داشته باشند و در نهایت بهترین تصمیمات را اتخاذ کنند؛ بنابراین مسئولین دانشگاه باید به ارتقای سطح سواد داده دانشجویان و انگیزش پیشرفت تحصیلی آن‌ها توجه بیشتری داشته باشند.

کلیدواژه‌ها: استفاده از داده‌ها، انگیزش پیشرفت تحصیلی، دانشجویان دانشگاه رازی، سواد داده، مدیریت داده-ها.

۱. کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران
tasamorvarid.1996@gmail.com

۲. نویسنده مسئول، دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران
s.rahimi@razi.ac.ir

۳. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران. gh.heidari@razi.ac.ir

پیشگفتار

مفهوم سواد داده متشکل از دو واژه‌ی سواد و داده است که امروزه ضروری و قابل توجه است. مسلماً به‌منظور نیل به درکی جامع و عمیق از اصطلاح سواد داده نخست باید به تعریف مفهوم سواد و مفهوم داده پرداخت. سواد برگرفته از یک اصطلاح لاتین^۱ است و مفهومی است که طیف وسیعی از مفاهیم را در برمی‌گیرد و قدمتی طولانی دارد (نظری، ۱۳۸۸). باینهام^۲ (۱۹۹۵) اشاره دارد که سواد چیزی نیست که بتوان به‌طور دقیق و به‌آسانی آن را تعریف کرد و برای تمامی افراد یکسان نیست. مفهوم داده مقداری است که بدون ساختار توسط کاربر با استفاده از نرم‌افزار تولید می‌شود و با فرایندهای الگوریتمی استخراج و جمع‌آوری می‌گردد (وینترهالتر و جالان^۳، ۲۰۲۱). افراد جوامع به‌ویژه دانشجویان به مهارت‌ها و توانایی‌هایی نیاز دارند که بتوانند از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌ویژه اینترنت از داده‌ها و اطلاعاتی که در جهان به‌صورت لحظه‌ای منتشر می‌شود استفاده کنند.

در گزارشی که در سال ۲۰۱۵ توسط شورای ملی علوم انسانی و اجتماعی^۴ کانادا در مورد سواد داده ارائه شد، این اصطلاح به‌عنوان توانایی جمع‌آوری، مدیریت، ارزیابی و استفاده از داده‌ها در زمینه‌های کاربردی با دیدی انتقادی تعریف می‌شود (رافاقلی^۵ به نقل از رادسدال^۶ و همکاران، ۲۰۱۵). سواد داده فرایندی است که عناصر و اجزای خاص خود را دارد. وایلی، سینامون و کوپاک^۷ (۲۰۲۲) پنج مؤلفه‌ی اصلی را برای سواد داده در مقاله‌ی خود برشمرده‌اند: درک داده‌ها^۸، یافتن داده‌ها^۹، خواندن، تفسیر و ارزیابی داده‌ها^{۱۰}، مدیریت داده‌ها^{۱۱} و استفاده از داده‌ها^{۱۲}. با توجه به فراگیرشدن متن در جامعه‌ی مدرن و از آنجایی که زبان

1. litteratures
2. Baynham
3. Winterhalter & Jalan
4. National Council of Human and Social Sciences
5. Raffaghelli
6. Ridsdale
7. WaiLi, Sinnamon and Kopak
8. understand data
9. find data
10. Read, interpret and evaluate data
11. Manage data
12. use data

نوشتاری اجازه می‌دهد تا ایده‌ها حفظ و به اشتراک گذاشته شوند، سواد پیامدهای مهمی برای یادگیری دارد (دشلر^۱ و همکاران، ۲۰۱۲). یکی از ملزومات یادگیری، انگیزش پیشرفت تحصیلی است و چیزی است که به رفتار، شدت و جهت می‌بخشد. با این انگیزه، افراد تحرک لازم را برای به پایان رساندن موفقیت‌آمیز یک تکلیف، رسیدن به هدف یا دستیابی به درجه معینی از شایستگی در کار خود به دست می‌آورند تا بالاخره بتوانند موفقیت لازم را در امر یادگیری و پیشرفت تحصیلی کسب کنند (یوسفی و همکاران، ۱۳۸۸). صاحب‌نظران انگیزش را به دو گروه اصلی، یعنی انگیزش درونی و بیرونی تقسیم کرده‌اند. انگیزش درونی جذابیت لازم را برای انجام یک فعالیت ایجاد می‌کند، درحالی‌که فرد تحت تأثیر انگیزش بیرونی باهدف مستقلی به فعالیت خاصی می‌پردازد. روان‌شناسان ضرورت توجه به انگیزش را در تعلیم و تربیت، به دلیل ارتباط مؤثر آن با یادگیری‌های جدید، مهارت‌ها، راهبردها و رفتارها متذکر شده‌اند (پینتریچ و اسپانک^۲، ۱۹۹۵). یکی از این مهارت‌ها برای اینکه انگیزه پیشرفت تحصیلی در افراد افزایش یابد می‌تواند مهارت سواد داده باشد. سواد داده می‌تواند به‌عنوان یک ابزار برای مدیریت و تحلیل داده‌های تحصیلی مورد استفاده قرار گیرد. این ابزار به دانشجویان کمک می‌کند تا به‌طور دقیق‌تر و کامل‌تری چگونه درس خواندن، پروژه‌های تحصیلی و آزمون‌ها را برنامه‌ریزی و مدیریت کنند. افزایش سطح سواد داده ممکن است باعث افزایش انگیزه دانشجویان برای پیشرفت در تحصیل شود، زیرا با داشتن دانش و مهارت در زمینه سواد داده، آن‌ها می‌توانند بهترین روش‌ها را برای رسیدن به اهداف تحصیلی خود پیدا کنند و تصمیمات بهتری بگیرند. اصولاً مأموریت اصلی مؤسسات آموزش عالی تربیت افرادی توانمند است که بتواند چه در دوران تحصیل و چه پس‌از آن هوشمندانه با مسائل برخورد کند، تصمیمات درست بگیرد و داده‌ها و اطلاعات درست و نادرست را تشخیص دهد. بخشی از این امر می‌تواند در گرو تقویت مهارت‌های سواد داده باشد که دانشجو را قادر سازد استدلال و تفکری انتقادی و هوشمندانه در زمینه‌های مختلف داشته باشد. مطالب فوق

1. Deshler
2. Pintrich & schunk

اهمیت برخوردار از سواد داده را برای دانشجویان نشان می‌دهد. نتایج این پژوهش می‌تواند در بهبود برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌ها، مدارس، مراکز آموزشی، ادارات کشور و غیره مؤثر باشد. همچنین مطالعات جدید می‌تواند پژوهشگران را با زوایا و جوانب مختلف موضوع درگیر کند و افق‌های جدیدی را پیش روی پژوهش‌های آینده قرار دهد. از این رو، در پژوهش حاضر سؤالات زیر مطرح است:

- ۱- آیا بین سواد داده با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه معناداری وجود دارد؟
- ۲- آیا بین مؤلفه درک داده‌ها با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه معناداری وجود دارد؟
- ۳- آیا بین مؤلفه یافتن داده‌ها با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه معناداری وجود دارد؟
- ۴- آیا بین مؤلفه خواندن، تفسیر و ارزیابی داده‌ها با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه معناداری وجود دارد؟
- ۵- آیا بین مؤلفه مدیریت داده‌ها با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه معناداری وجود دارد؟
- ۶- آیا بین مؤلفه استفاده از داده‌ها با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه معناداری وجود دارد؟
- ۷- آیا بین ویژگی‌های جمعیت شناختی (جنسیت، مقطع تحصیلی، ترم تحصیلی، سن، رشته‌ی تحصیلی و دانشکده) و سواد داده در افزایش انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه معناداری وجود دارد؟

پیشینه پژوهش

نتایج پژوهش استین^۱ (۱۹۹۹) نشان داد که دانشگاه‌ها باید دانشجویانی را فارغ‌التحصیل کنند که علاوه بر باسواد بودن، قادر باشند اعداد را درک کرده و با آن کار کنند. به گفته وی دانشجویان باید دارای سواد داده، تفکر انتقادی درباره مفاهیم، ادعاها و استدلال‌ها برای خواندن، تفسیر و ارزیابی داده‌ها باشند. دانشجویان باسواد داده باید قادر به دسترسی، ارزیابی، مدیریت، خلاصه‌سازی و نمایش داده‌ها باشند. یافته‌های پژوهش کین و دکنازیو^۲ (۲۰۱۰) نشان داد که مهارت‌های سواد داده به‌عنوان محور محیط‌های علمی پژوهشی جدید از اهمیت بسیاری برخوردار است. باوجود این، به‌زعم پژوهشگران، پشتیبانی سازمانی در سطح دانشگاه برای موفقیت آن ضروری است و لازمه این پشتیبانی، آگاهی مسئولان دانشگاه‌ها درباره‌ی سواد داده و حمایت آن‌ها از پژوهش‌های تجربی و میان‌رشته‌ای در این زمینه است. کارسون^۳ و دیگران (۲۰۱۱) در پژوهشی دریافتند که دانشجویان تحصیلات تکمیلی آمادگی لازم برای مدیریت داده‌ها را ندارند و پیشنهاد شد که نوعی آموزش سواد داده برای دانشجویان ارائه شود. بر اساس نظر کارلسون و برک^۴ (۲۰۱۵) دانشجویان فارغ‌التحصیل برای مدیریت و مرتب‌سازی مجموعه داده‌های خود به‌عنوان یک بخش از آموزش دانشگاهی نیازمند کسب یکسری قابلیت‌ها هستند. همچنین دریافتند که برگزاری دوره‌ی آموزشی باعث بهبود توانمندی دانشجویان در مدیریت داده‌شده است و نهایتاً در این پژوهش بر آموزش‌های سواد داده در مقطع تحصیلات تکمیلی تأکید شد. اوگوگو^۵ و دیگران (۲۰۲۰) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که دانشجویان دارای سطح متوسطی از مهارت‌های سواد داده بودند. دانشجویان کمترین امتیاز خود را در مهارت تجزیه و تحلیل داده‌ها داشتند. یافته‌ها همچنین نشان داد که دانشجویان دکتری در مقایسه با دانشجویان کارشناسی ارشد از وضعیت مطلوب‌تری در این زمینه برخوردار بودند. نتایج پژوهش وایلی و دیگران (۲۰۲۲) حاکی از آن

1. Steen
2. Qin & D'Ignazio
3. Carlson
4. Carlson & Bracke
5. Oguguo

بود که دانشجویان در انجام کارهای ساده با استفاده از یک پورتال داده باز ضعیف بودند و در سطح پایینی از مهارت‌های داده و آگاهی از داده‌های باز بودند.

مجیدی و دیگران (۱۳۹۶) در پژوهشی به طراحی و اعتبار یابی مدل گزینش و مدیریت داده‌های پژوهشی در مراکز دانشگاهی متمرکز شد و مؤلفه‌ی گزینش و مدیریت داده‌های پژوهشی را از جنبه سازمانی مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریت داده برای دانشجویان ضروری است. زوارقی و دیگران (۱۴۰۲) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که سطح سواد داده دانشجویان در سطح خوبی قرار دارد. همچنین بین سطح سواد داده با جنسیت و رشته‌ی تحصیلی دانشجویان تفاوت معناداری وجود ندارد؛ اما بین سطح سواد داده با مقطع تحصیلی و سن تفاوت معناداری وجود ندارد.

با بررسی مقالات و پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه هر دو متغیر سواد داده و انگیزش پیشرفت تحصیلی، به این نتیجه می‌رسیم که پژوهشی که بخواهد سواد داده را در داخل کشور مورد بررسی قرار دهد وجود ندارد؛ اما پژوهش‌های متعددی در زمینه انگیزش پیشرفت تحصیلی که عمدتاً بر روی دانشجویان انجام شده است در داخل کشور یافت شده است. از این رو در پژوهش حاضر به بررسی رابطه بین سواد داده با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی پرداخته شده است.

روش پژوهش

نتایج پژوهش استین^۱ (۱۹۹۹) نشان داد که دانشگاه‌ها باید دانشجویانی را فارغ‌التحصیل کنند که علاوه بر باسواد بودن، قادر باشند اعداد را درک کرده و با آن کار کنند. به گفته وی دانشجویان باید دارای سواد داده، تفکر انتقادی درباره مفاهیم، ادعاها و استدلال‌ها برای خواندن، تفسیر و ارزیابی داده‌ها باشند. دانشجویان باسواد داده باید قادر به دسترسی، ارزیابی، مدیریت، خلاصه‌سازی و نمایش داده‌ها باشند. یافته‌های پژوهش کین و

1. Steen

دکنازیو^۱ (۲۰۱۰) نشان داد که مهارت‌های سواد داده به‌عنوان محور محیط‌های علمی پژوهشی جدید از اهمیت بسیاری برخوردار است. باوجوداین، به‌زعم پژوهشگران، پشتیبانی سازمانی در سطح دانشگاه برای موفقیت آن ضروری است و لازمه این پشتیبانی، آگاهی مسئولان دانشگاه‌ها درباره‌ی سواد داده و حمایت آن‌ها از پژوهش‌های تجربی و میان‌رشته‌ای در این زمینه است. کارسون^۲ و دیگران (۲۰۱۱) در پژوهشی دریافتند که دانشجویان تحصیلات تکمیلی آمادگی لازم برای مدیریت داده‌ها را ندارند و پیشنهاد شد که نوعی آموزش سواد داده برای دانشجویان ارائه شود. بر اساس نظر کارلسون و برک^۳ (۲۰۱۵) دانشجویان فارغ-التحصیل برای مدیریت و مرتب‌سازی مجموعه داده‌های خود به‌عنوان یک بخش از آموزش دانشگاهی نیازمند کسب یکسری قابلیت‌ها هستند. همچنین دریافتند که برگزاری دوره‌ی آموزشی باعث بهبود توانمندی دانشجویان در مدیریت داده‌شده است و نهایتاً در این پژوهش بر آموزش‌های سواد داده در مقطع تحصیلات تکمیلی تأکید شد. اوگوگو^۴ و دیگران (۲۰۲۰) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که دانشجویان دارای سطح متوسطی از مهارت‌های سواد داده بودند. دانشجویان کمترین امتیاز خود را در مهارت تجزیه و تحلیل داده‌ها داشتند. یافته‌ها همچنین نشان داد که دانشجویان دکتری در مقایسه با دانشجویان کارشناسی ارشد از وضعیت مطلوب‌تری در این زمینه برخوردار بودند. نتایج پژوهش وایلی و دیگران (۲۰۲۲) حاکی از آن بود که دانشجویان در انجام کارهای ساده با استفاده از یک پورتال داده باز ضعیف بودند و در سطح پایینی از مهارت‌های داده و آگاهی از داده‌های باز بودند.

مجیدی و دیگران (۱۳۹۶) در پژوهشی به طراحی و اعتباریابی مدل گزینش و مدیریت داده‌های پژوهشی در مراکز دانشگاهی متمرکز شد و مؤلفه‌ی گزینش و مدیریت داده‌های پژوهشی را از جنبه سازمانی موردبررسی قرار دادند و دریافتند که برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریت داده برای دانشجویان ضروری است. زوارقی و دیگران (۱۴۰۲) در پژوهشی

1. Qin & D'Ignazio
2. Carlson
3. Carlson & Bracke
4. Oguguo

به این نتیجه رسیدند که سطح سواد داده دانشجویان در سطح خوبی قرار دارد. همچنین بین سطح سواد داده با جنسیت و رشته‌ی تحصیلی دانشجویان تفاوت معناداری وجود ندارد؛ اما بین سطح سواد داده با مقطع تحصیلی و سن تفاوت معناداری وجود ندارد.

با بررسی مقالات و پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه هر دو متغیر سواد داده و انگیزش پیشرفت تحصیلی، به این نتیجه می‌رسیم که پژوهشی که بخواهد سواد داده را در داخل کشور مورد بررسی قرار دهد وجود ندارد؛ اما پژوهش‌های متعددی در زمینه انگیزش پیشرفت تحصیلی که عمدتاً بر روی دانشجویان انجام شده است در داخل کشور یافت شده است. از این رو در پژوهش حاضر به بررسی رابطه بین سواد داده با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی پرداخته شده است.

تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

در این بخش ابتدا اطلاعات جمعیت شناختی پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است و در ادامه به سؤال‌های پژوهش پاسخ داده می‌شود.

جدول ۱. توزیع فراوانی متغیرهای جمعیت شناختی دانشجویان دانشگاه رازی

درصد	فراوانی	
۵۴/۷	۲۰۳	زن
۴۵/۳	۱۶۸	مرد
۱۰۰	۳۷۱	جمع
۶۴/۴۲	۲۳۹	۱۸ تا ۲۳ سال
۲۵/۹	۹۶	۲۴ تا ۲۹ سال
۸/۹	۳۳	۳۱ تا ۳۵ سال
۰/۸	۳	۳۶ سال به بالا
۱۰۰	۳۷۱	جمع
۶۶/۵	۲۴۷	کارشناسی
		مقطع تحصیلی

درصد	فراوانی	
۲۲/۴	۸۳	کارشناسی ارشد
۱۱/۱	۴۱	دکتری
۱۰۰	۳۷۱	جمع
۱۲/۷	۴۷	کشاورزی
۴/۰	۱۵	دامپزشکی
۱۱/۹	۴۴	علوم پایه
۱۷/۸	۶۶	ادبیات و علوم انسانی
۱۷/۸	۶۶	علوم اجتماعی، اقتصاد و کارآفرینی
۲۵/۹	۹۶	فنی و مهندسی
۴/۶	۱۷	شیمی
۵/۴	۲۰	تربیت بدنی و علوم ورزشی
۱۰۰	۳۷۱	جمع
۳۲/۹	۱۲۲	اول-دوم
۲۲/۶	۸۴	سوم-چهارم
۱۶/۲	۶۰	پنجم-ششم
۲۸/۳	۱۰۵	ششم به بالا
۱۰۰	۳۷۱	جمع

دانشکده

ترم تحصیلی

بر اساس جدول ۱، بیشتر پاسخگویان را خانم‌ها به تعداد ۲۰۳ نفر (۵۴/۷ درصد) تشکیل دادند. بیشتر پاسخ‌دهندگان به تعداد ۲۳۹ نفر در رده سنی ۱۸ تا ۲۳ سال (۶۴/۴ درصد) بودند. تعداد ۲۴۷ نفر در مقطع کارشناسی (۶۶/۵ درصد) بودند. کمترین تعداد دانشجو در دانشکده دامپزشکی با ۱۵ نفر (۴ درصد) و بیشترین تعداد دانشجو در دانشکده فنی و مهندسی با ۹۶ نفر (۲۵/۹ درصد) بود. تعداد ۱۲۲ نفر در ترم اول-دوم (۳۲/۹ درصد)، تعداد ۸۴ نفر ترم سوم-چهارم (۲۲/۶ درصد)، تعداد ۶۰ نفر ترم پنجم-ششم (۱۶/۲ درصد) و تعداد ۱۰۵ نفر در ترم‌های ششم به بالا (۲۸/۳ درصد) بودند.

سؤال اول: آیا بین سواد داده با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه

رازی رابطه‌ای وجود دارد؟

جدول ۲. ضریب همبستگی بین سواد داده و انگیزش پیشرفت تحصیلی

انگیزش پیشرفت تحصیلی	
ضریب همبستگی	۰/۲۱۶
تعداد	۳۷۱
معناداری	۰/۰۰۱

در جدول ۲ مشاهده می‌شود مقادیر ضریب همبستگی پیرسون بین نمره کل سواد داده با نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی برابر ۰/۲۱۶ بوده که در سطح $P < ۰/۰۵$ معنادار است. لذا، نتیجه گرفته می‌شود که بین نمره کل سواد داده با نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه معنادار و مستقیم وجود دارد.

سؤال دوم: آیا بین مؤلفه درک داده‌ها با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه

رازی رابطه‌ای وجود دارد؟

جدول ۳. ضریب همبستگی بین درک داده‌ها و انگیزش پیشرفت تحصیلی

انگیزش درونی	انگیزش بیرونی	انگیزش پیشرفت تحصیلی	
ضریب همبستگی	۰/۲۴۰	-۰/۰۱۳	۰/۱۹۳
تعداد	۳۷۱	۳۷۱	۳۷۱
معناداری	۰/۰۰۱	۰/۸۰۳	۰/۰۰۱

در جدول ۳ مشاهده می‌شود مقادیر ضریب همبستگی پیرسون بین مؤلفه درک داده‌ها با نمرات انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی به ترتیب برابر $0/240$ ، $0/113$ و $0/193$ بوده که فقط برای انگیزش درونی و نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی در سطح $P < 0/05$ معنادار هستند. لذا، نتیجه گرفته می‌شود بین مؤلفه درک داده‌ها با بعد انگیزش درونی و نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه معنادار و مستقیم و بین مؤلفه درک داده‌ها با بعد انگیزش بیرونی رابطه معناداری وجود ندارد.

سؤال سوم: آیا بین مؤلفه یافتن داده‌ها با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه‌ای وجود دارد؟

جدول ۴. ضریب همبستگی بین یافتن داده‌ها و انگیزش پیشرفت تحصیلی

انگیزش درونی	انگیزش بیرونی	انگیزش پیشرفت تحصیلی	
ضریب همبستگی	$0/348$	$-0/153$	$0/147$
تعداد	۳۷۱	۳۷۱	۳۷۱
معناداری	$0/005$	$0/003$	$0/001$

در جدول ۴ مشاهده می‌شود مقادیر ضریب همبستگی پیرسون بین مؤلفه یافتن داده‌ها با نمرات انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی به ترتیب برابر $0/348$ ، $-0/153$ و $0/147$ بوده که در سطح $P < 0/05$ معنادار هستند، لذا نتیجه گرفته می‌شود بین مؤلفه یافتن داده‌ها با بعد انگیزش درونی و نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه معنادار و مستقیم و بین مؤلفه یافتن داده‌ها با بعد انگیزش بیرونی رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

سؤال چهارم: آیا بین مؤلفه خواندن، تفسیر و ارزیابی داده‌ها با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه‌ای وجود دارد؟

جدول ۵. ضریب همبستگی بین مؤلفه خواندن، تفسیر و ارزیابی داده‌ها و انگیزش پیشرفت تحصیلی

انگیزش درونی	انگیزش بیرونی	انگیزش پیشرفت تحصیلی		
۰/۳۸۱	-۰/۱۹۸	۰/۱۳۱	ضریب همبستگی	خواندن، تفسیر و
۳۷۱	۳۷۱	۳۷۱	تعداد	ارزیابی داده‌ها
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۱۱	معناداری	

در جدول ۵ مشاهده می‌شود مقادیر ضریب همبستگی پیرسون بین مؤلفه خواندن، تفسیر و ارزیابی داده‌ها با نمرات انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی به ترتیب برابر ۰/۳۸۱، -۰/۱۹۸ و ۰/۱۳۱ بوده که در سطح $P < ۰/۰۵$ معنادار هستند، لذا نتیجه گرفته می‌شود بین مؤلفه خواندن، تفسیر و ارزیابی داده‌ها با بعد انگیزش درونی و نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه معنادار و مستقیم و بین مؤلفه خواندن، تفسیر و ارزیابی داده‌ها با بعد انگیزش بیرونی رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

سؤال پنجم: آیا بین مؤلفه مدیریت داده‌ها با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه‌ای وجود دارد؟

جدول ۶. ضریب همبستگی بین مدیریت داده‌ها و انگیزش پیشرفت تحصیلی

انگیزش درونی	انگیزش بیرونی	انگیزش پیشرفت تحصیلی		
۰/۲۱۶	-۰/۰۸۹	۰/۰۹۷	ضریب همبستگی	مدیریت
۳۷۱	۳۷۱	۳۷۱	تعداد	داده‌ها
۰/۰۰۱	۰/۰۸۸	۰/۰۶۱	معناداری	



در جدول ۶ مشاهده می‌شود مقادیر ضریب همبستگی پیرسون بین مؤلفه مدیریت داده‌ها با نمرات انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی به ترتیب برابر ۰/۲۱۶، ۰/۰۸۹- و ۰/۰۹۷ بوده که فقط برای انگیزش درونی در سطح $P < ۰/۰۵$ معنادار است، لذا نتیجه گرفته می‌شود بین مؤلفه مدیریت داده‌ها با بعد انگیزش درونی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه معنادار و مستقیم و بین مؤلفه مدیریت داده‌ها با بعد انگیزش بیرونی و نمره کل پیشرفت تحصیلی رابطه معناداری وجود ندارد.

سؤال ششم: آیا بین مؤلفه استفاده از داده‌ها با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه‌ای وجود دارد؟

جدول ۷. ضریب همبستگی بین استفاده از داده‌ها و انگیزش پیشرفت تحصیلی

	انگیزش درونی	انگیزش بیرونی	انگیزش پیشرفت تحصیلی
استفاده	۰/۳۵۵	-۰/۱۴۷	۰/۱۵۹
از داده-	۳۷۱	۳۷۱	۳۷۱
ها	۰/۰۰۱	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲

در جدول ۷ مشاهده می‌شود مقادیر ضریب همبستگی پیرسون بین مؤلفه استفاده از داده‌ها با نمرات انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی به ترتیب برابر ۰/۳۵۵، ۰/۱۴۷- و ۰/۱۵۹ بوده که در سطح $P < ۰/۰۵$ معنادار هستند، لذا نتیجه گرفته می‌شود بین مؤلفه استفاده از داده‌ها با بعد انگیزش درونی و نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه رازی رابطه معنادار و مستقیم و بین مؤلفه استفاده از داده‌ها با بعد انگیزش بیرونی رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

رابطه بین ویژگی‌های جمعیت شناختی و سواد داده دانشجویان دانشگاه رازی

از میان ویژگی‌های فردی، مقطع تحصیلی و سن با متغیر سواد داده ارتباط معناداری دارند؛ اما بین جنسیت، ترم تحصیلی، دانشکده‌ی محل تحصیل و رشته‌ی تحصیلی با متغیر سواد داده ارتباط معناداری وجود ندارد.

جدول ۸. آزمون مقایسه میانگین سواد داده در دو گروه زنان و مردان

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	F لوین	PF	T	درجه آزادی	معناداری
سواد داده	زن	۲۰۳	۳۰/۷۷	۶/۳۴۴	۰/۰۰۳	۰/۹۵۴	۰/۱۹۶	۳۶۹	۰/۸۴۴
	مرد	۱۶۸	۳۰/۶۴	۶/۵۱۷					

با توجه به جدول ۸ مقدار t به دست آمده برای میانگین سواد داده برابر $۰/۱۹۶$ بوده که در سطح $P < ۰/۰۵$ معنادار نیست، بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که بین سواد داده دانشجویان مرد و زن دانشگاه رازی تفاوت معناداری وجود ندارد.



جدول ۹. تحلیل واریانس یک طرفه مقایسه میانگین سواد داده در ترم‌های تحصیلی مختلف

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	معناداری
بین گروهی	۵۶/۱۰۶	۳	۱۸/۷۰۲	۰/۴۵۲	۰/۷۱۶
درون گروهی	۱۵۱۶۸/۴۵۵	۳۶۷	۴۱/۳۳۱		
کل	۱۵۲۲۴/۵۶۱	۳۷۰			

در جدول ۹ مقدار آماره F به دست آمده برابر $۰/۴۵۲$ بوده و در سطح $P < ۰/۰۵$ معنادار نیست؛ بنابراین نتیجه می‌شود بین میانگین نمرات سواد داده در ترم‌های مختلف تحصیلی دانشجویان تفاوت معناداری وجود ندارد.



جدول ۱۰. تحلیل واریانس یک طرفه مقایسه میانگین سواد داده در دانشکده‌های دانشگاه رازی

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	معناداری
بین گروهی	۱۶۳/۰۷۹	۷	۲۳/۲۹۷	۰/۵۶۱	۰/۷۸۷
درون گروهی	۱۵۰۶۱/۴۸۱	۳۶۳	۴۱/۴۹۲		
کل	۱۵۲۲۴/۵۶۱	۳۷۰			

در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود مقدار آماره F به دست آمده برابر ۰/۵۶۱ بوده و در سطح $P < ۰/۰۵$ معنادار نیست که نتیجه گرفته می‌شود از نظر آماری بین میانگین نمرات سواد داده دانشجویان دانشکده‌های مختلف دانشگاه رازی تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول ۱۱. تحلیل واریانس یک طرفه مقایسه میانگین سواد داده در رشته‌های تحصیلی

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	معنی داری
بین گروهی	۱۵۲۲/۴۰۳	۳۱	۴۹/۱۱۰	۱/۲۱۵	۰/۲۰۴
درون گروهی	۱۳۷۰۲/۱۵۷	۳۳۹	۴۰/۴۱۹		
کل	۱۵۲۲۴/۵۶۱	۳۷۰			

در جدول ۱۱ مشاهده می‌شود مقدار آماره F به دست آمده برابر ۱/۲۱۵ بوده و در سطح $P < ۰/۰۵$ معنی دار نیست که نتیجه گرفته می‌شود از نظر آماری بین میانگین نمرات سواد داده دانشجویان رشته‌های تحصیلی مختلف دانشگاه رازی تفاوت معنی داری وجود ندارد.



رابطه بین مقطع تحصیلی و سواد داده دانشجویان دانشگاه رازی

جدول ۱۲. آزمون پیش فرض همگنی واریانس سواد داده در مقاطع تحصیلی مختلف

معنی داری	درجه آزادی دوم	درجه آزادی اول	آماره F	سواد داده
۰/۱۳۰	۳۶۸	۲	۲/۰۵۴	

با توجه به جدول ۱۲ مقدار آماره F به دست آمده برای آزمون همگنی واریانس سواد داده در مقاطع تحصیلی مختلف برابر ۲/۰۵۴ بوده که در سطح $P < ۰/۰۵$ معنی دار نیست؛ بنابراین پیش فرض همگنی واریانس نمرات سواد داده در مقاطع تحصیلی مختلف پذیرفته می شود. به عبارتی پراکنندگی نمرات متغیر سواد داده در مقاطع تحصیلی مختلف تقریباً یکنواخت است.

جدول ۱۳. تحلیل واریانس یک طرفه مقایسه میانگین سواد داده در سطح مقاطع تحصیلی مختلف

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	معناداری
بین گروهی	۴۲۸/۰۹۷	۲	۲۱۴/۰۴۸	۵/۳۲۴	۰/۰۰۵
درون گروهی	۱۴۷۹۶/۴۶۴	۳۶۸	۴۰/۲۰۸		
کل	۱۵۲۲۴/۵۶۱	۳۷۰			

در جدول ۱۳ مقدار آماره F به دست آمده برابر ۵/۳۲۴ بوده و در سطح $P < ۰/۰۵$ معنادار است که نتیجه گرفته می شود بین میانگین نمرات سواد داده در مقاطع مختلف تحصیلات تفاوت معناداری وجود دارد. با استفاده از آزمون تعقیبی به روش LSD تعیین می شود که تفاوت نمرات بین کدام یک از مقاطع تحصیلی است.

جدول ۱۴. آزمون تعقیبی به روش LSD برای اختلاف معنادار سواد داده در مقاطع تحصیلی مختلف

کارشناسی		کارشناسی ارشد		تحصیلات
تفاضل	معناداری	تفاضل	معناداری	



کارشناسی ارشد	۰/۰۳۹	(۰/۹۶۱)	
دکتری	-۳/۴۱۶*	(۰/۰۰۲)	-۳/۴۵۵*
			(۰/۰۰۵)

* معنی داری در سطح ۰/۰۵

در جدول ۱۴ مشاهده می شود که میانگین نمرات سواد داده در دانشجویان مقطع دکتری با اختلاف معناداری ($P < 0/05$) بیشتر از دانشجویان مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد است و از نظر آماری بین میانگین نمرات سواد داده دانشجویان دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد تفاوت معناداری وجود ندارد.

رابطه بین سن و سواد داده دانشجویان دانشگاه رازی

جدول ۱۵. آزمون پیش فرض همگنی واریانس سواد داده در سنین مختلف

معنی داری	درجه آزادی دوم	درجه آزادی اول	آماره F	سواد داده
۰/۱۲۶	۳۶۷	۳	۲/۱۳۴	

با توجه به جدول ۱۵ مقدار آماره F به دست آمده برای آزمون همگنی واریانس سواد داده در سنین مختلف برابر ۲/۱۳۴ بوده که در سطح $P < 0/05$ معنی دار نیست؛ بنابراین پیش فرض همگنی واریانس نمرات سواد داده در سنین مختلف پذیرفته می شود.

جدول ۱۶. تحلیل واریانس یک طرفه مقایسه میانگین سواد داده در سنین مختلف دانشجویان

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	معنی داری
بین گروهی	۳۴۰/۴۷۹	۳	۱۱۳/۴۹۳	۲/۷۹۸	۰/۰۴۰
درون گروهی	۱۴۸۸۴/۰۸۲	۳۶۷	۴۰/۵۵۶		
کل	۱۵۲۲۴/۵۶۱	۳۷۰			

در جدول ۱۶ مقدار آماره F به دست آمده برابر ۲/۷۹۸ بوده و در سطح $P < 0/05$ معنی دار است؛ بنابراین، نتیجه گرفته می شود بین میانگین نمرات سواد داده در سنین مختلف دانشجویان نمونه مورد مطالعه تفاوت معنی داری وجود دارد. با استفاده از آزمون تعقیبی به روش LSD تعیین می شود که تفاوت نمرات بین کدام یک از رده های سنی است.

جدول ۱۷. آزمون تعقیبی به روش LSD برای اختلاف معنی دار سواد داده در سنین مختلف

سن	۱۸ تا ۲۳ سال		۲۴ تا ۳۰ سال		۳۱ تا ۳۵ سال	
	معداری	تفاضل	معداری	تفاضل	معداری	تفاضل
۲۴ تا ۳۰ سال	۰/۳۲۱	۰/۹۷۶				
۳۱ تا ۳۵ سال	-۳/۰۹۷*	(۰/۰۴۵)	-۳/۴۱۸*	(۰/۰۴۱)		
۳۶ سال به بالا	۲/۸۷۳	(۰/۸۶۵)	۲/۵۵۲	(۰/۹۰۳)	۵/۹۷۰	(۰/۴۰۶)

* معنی داری در سطح ۰/۰۵

در جدول ۱۷ مشاهده می شود که میانگین نمرات سواد داده در دانشجویان رده سنی ۳۱ تا ۳۵ سال با اختلاف معنی داری ($P < 0/05$) بیشتر از دانشجویان رده سنی ۱۸ تا ۲۳ سال و رده سنی ۲۴ تا ۳۰ سال است و بین میانگین نمرات سواد داده سایر رده های سنی دانشجویان از نظر آماری اختلاف معنی داری وجود ندارد.

بحث و نتیجه گیری

یافته های پژوهش نشان داد که همبستگی پیرسون بین نمره کل سواد داده با نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی معنادار و مستقیم است. وجود رابطه ی مثبت و مستقیم بین این دو متغیر به این معناست که هرچه دانشجو از سواد داده بیشتری برخوردار باشد احتمال داشتن انگیزه برای پیشرفت تحصیلی در وی افزایش می یابد. این امر نشان می دهد که توانایی کار با داده ها

می‌تواند به دانشجویان کمک کند تا بهترین استفاده را از منابع آموزشی و اطلاعاتی داشته باشند و برای دستیابی به اهداف تحصیلی خود بیشتر تلاش کنند.

نتایج پژوهش در زمینهٔ رابطه‌ی مؤلفه‌های سواد داده با نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی و مؤلفه‌های آن نشان داد که رابطه بین درک داده‌ها با مؤلفه‌ی انگیزش درونی و نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی معنادار و مستقیم و با مؤلفه‌ی انگیزش بیرونی معنادار نیست. درک داده‌ها می‌تواند به عنوان یک عامل مهم در افزایش انگیزش درونی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان تأثیرگذار باشد. استین (۱۹۹۹) در پژوهش خود به اهمیت درک داده‌ها در موفقیت دانشجویان اشاره کرده است. دانشجویان با مهارت درک عمیق داده‌ها ممکن است به شیوه‌های متنوعی اطلاعات را فراگیرند و از منابع مختلف استفاده کنند. وقتی فرد فهم خوبی از اطلاعات داشته باشد احتمال پرداختن به یادگیری و موفقیت بیشتر در درس‌ها افزایش می‌یابد. با توجه به همبستگی بیشتر درک داده‌ها با انگیزش پیشرفت تحصیلی، نسبت به سایر مؤلفه‌های سواد داده، استنباط می‌شود که توسعه مهارت‌های درک داده بتواند یکی از راهکارهای مؤثر جهت ارتقای انگیزش پیشرفت تحصیلی و بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان باشد. رابطه بین یافتن داده‌ها با مؤلفه‌ی انگیزش درونی و نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی معنادار و مستقیم و با مؤلفه‌ی انگیزش بیرونی معنادار و منفی است. همبستگی مثبت بین مؤلفه یافتن داده‌ها و انگیزش درونی نشان می‌دهد که هرچه دانشجویان در یافتن داده‌ها مهارت بیشتری پیدا کنند انگیزش درونی آن‌ها نیز افزایش می‌یابد. از سوی دیگر به دلیل همبستگی منفی بین یافتن داده‌ها و انگیزش بیرونی، با بهبود مهارت‌های یافتن داده‌ها نیاز به انگیزه‌های بیرونی کاهش می‌یابد. این به معنای افزایش استقلال دانشجویان در فعالیت‌های تحصیلی در پیدا کردن داده‌های موردنیاز خود و کاهش وابستگی به انگیزه‌های خارجی است. مهارت در یافتن داده‌ها می‌تواند به رسیدن به معتبرترین و کاربردی‌ترین اطلاعات و داده‌ها کمک کند. رابطه بین

خواندن، تفسیر و ارزیابی داده‌ها با مؤلفه‌ی انگیزش درونی و نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی معنادار و مستقیم و با مؤلفه‌ی انگیزش بیرونی معنادار و منفی است. توانایی خواندن داده‌ها به دانشجو این امکان را می‌دهد که بهترین درک را از موضوعات مختلف داشته باشد و انگیزه او را برای مطالعه و پژوهش افزایش دهد. تحلیل و تفسیر دقیق داده‌ها به دانشجو کمک می‌کند که به نتایج و الگوهای پنهان در داده‌ها پی ببرد و تسلط بیشتری بر مفاهیم پیدا کند. ارزیابی داده‌ها و تبدیل آن‌ها به اطلاعات قابل استفاده، به دانشجو این توانایی را می‌دهد که بهترین راه‌حل‌ها را شناسایی کند و داده‌های مفید را از بین داده‌های انبوهی که استخراج می‌کند تشخیص دهد. این امر اثربخشی انگیزشی دانشجو را افزایش می‌دهد. رابطه بین مدیریت داده‌ها با مؤلفه‌ی انگیزش درونی معنادار و مستقیم و با مؤلفه‌ی انگیزش بیرونی و نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی معنادار نیست. این نتیجه نشان می‌دهد که دانشجویانی که مهارت خوبی در مدیریت داده‌ها دارند احتمالاً انگیزه درونی بیشتری نسبت به پیشرفت تحصیلی دارند. لذا ارتقا مهارت‌های مدیریت داده می‌تواند بهبود انگیزه درونی دانشجویان را به دنبال داشته باشد و احتمالاً تأثیر مثبتی بر پیشرفت تحصیلی آن‌ها دارد. کین و دکنازیو (۲۰۱۰)، کارلسون و برک (۲۰۱۵)، مجیدی (۱۳۹۷) و کارسون و دیگران (۲۰۱۱) مطالعاتی را در زمینه مدیریت داده‌ها انجام دادند و دریافتند که برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریت داده برای دانشجویان مؤثر است و می‌تواند به موفقیت افراد در تحصیلاتشان کمک کند. رابطه بین استفاده از داده‌ها با مؤلفه‌ی انگیزش درونی و نمره کل انگیزش پیشرفت تحصیلی معنادار و مستقیم و با مؤلفه‌ی انگیزش بیرونی معنادار و منفی است. توانایی استفاده مفید از داده‌ها به دانشجویان کمک می‌کند که بهتر بتوانند اطلاعات موردنیاز خود را از داده‌ها استخراج کنند و لذا سبب افزایش انگیزه شخصی درونی آن‌ها می‌شود.

تحلیل‌های جمعیت‌شناختی نشان داد که رابطه‌ی معناداری بین سواد داده و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جنسیت، ترم تحصیلی، رشته‌ی تحصیلی و دانشکده محل تحصیل وجود ندارد؛ اما بین سواد داده و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مقطع تحصیلی و سن دانشجویان رابطه‌ی معناداری وجود دارد. همچنین، بین میانگین سواد داده در مقطع دکتری با مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد تفاوت معناداری وجود دارد و دانشجویان دکتری، سطح سواد داده بالاتری نسبت به سایرین دارند. این مسئله می‌تواند به دلیل بالا رفتن آگاهی و تجربه‌ی آنان در تجزیه و تحلیل و استفاده از داده‌ها باشد که به دلیل انجام پژوهش‌های بیشتر است؛ اما بین میانگین نمرات سواد داده دانشجویان دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد تفاوت معناداری وجود ندارد و می‌توان گفت سواد داده هر دو مقطع در یک سطح است. نتایج پژوهش اوگوگو و دیگران (۲۰۲۰) با پژوهش حاضر همسو است. یافته‌های پژوهش آنان نشان داد که سطح سواد داده دانشجویان دکتری در مقایسه با دانشجویان کارشناسی ارشد از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار بوده است. بین سن افراد و میزان سواد داده دانشجویان رابطه معناداری وجود دارد. میانگین نمرات سواد داده در دانشجویان رده سنی ۳۱ تا ۳۵ سال با اختلاف معناداری بیشتر از دانشجویان رده سنی ۱۸ تا ۲۳ سال است. این نتیجه از پژوهش با پژوهش اوگوگو و دیگران (۲۰۲۰) که نشان داده است دانشجویان مقطع دکتری سطح سواد داده بالاتری نسبت به دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد دارند، همسو است. این نتایج به‌دست‌آمده با نتایج پژوهش زوارقی و دیگران (۱۴۰۲) که نشان داد بین سطح سواد داده با جنسیت و رشته‌ی تحصیلی دانشجویان رابطه معنادار وجود ندارد و بین سطح سواد داده با مقطع تحصیلی و سن افراد رابطه معنادار وجود دارد، همسو است.

با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود آموزش و تدریس سواد داده در قالب برنامه درسی ارائه شود. همچنین برگزاری کارگاه‌هایی جهت آموزش مهارت‌های سواد داده

در کتابخانه مرکزی دانشگاه یا کتابخانه‌های زیرمجموعه، می‌تواند در ارتقای سطح سواد داده دانشجویان مؤثر باشد. همچنین دانشجویان به منابع آموزشی برخط، کتب و منابع معتبر دیگر در زمینه سواد داده و مؤلفه‌های آن بیشتر توجه کنند. در فضای آموزشی برنامه‌هایی با تأکید بر توسعه مهارت‌های انگیزشی و رشد فردی ارائه شود. به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌گردد با توجه به اینکه از میان مؤلفه‌های سواد داده، میانگین مؤلفه‌ی مدیریت داده‌ها کمتر از سایر مؤلفه‌هاست، لذا دلایل پایین بودن سطح این مهارت در بین دانشجویان بررسی شود. با توجه به اینکه پژوهش حاضر در دانشگاه رازی کرمانشاه انجام شده است، پیشنهاد می‌شود که چنین پژوهشی در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی دیگر نیز اجرا شود.

سپاس‌گزاری: این پژوهش برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه رازی کرمانشاه است. نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از همکاری و مساعدت همه عزیزانی که در این پژوهش ما را یاری نموده‌اند سپاس‌گزاری نمایند.

منابع و مآخذ

- مجیدی، اکبر، نقشینه، نادر، اسمعیلی گیوی، محمدرضا و هاشمی، محمودرضا. (۱۳۹۶). مطالعه مبانی، مدل‌ها و مسائل گزینش و مدیریت داده‌های پژوهشی در محیط‌های علمی و دانشگاهی. *تعامل انسان و اطلاعات*، ۴(۲): ۳۱-۵۷.
- نظری، مریم. ۱۳۸۸. طراحی، آزمون، اجرا و ارزیابی درس سواد اطلاعاتی برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی. *مجله کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۳۴(۲): ۵۵-۷۲.
- یوسفی، علیرضا؛ غلامرضا قاسمی و سمانه فیروزنیا. ۱۳۸۸. ارتباط انگیزش تحصیلی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۹(۱): ۷۹-۸۵.

زوارقی، رسول؛ قنبری، خدیجه و عطاپورف هاشم. ۱۴۰۲. بررسی سطح سواد داده‌ای دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه تبریز و عوامل مؤثر بر آن. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۵۷(۱): ۱-۱۴.

- Baynham, M. (1995). Literacy practices: investigating literacy in social contexts. London: Longman.
- Carlson, J., and M. Bracke. (2015). Planting the seeds for Data literacy: Lessons learned from a studentcentered education program. *International Journal of Digital Curation*, 10 (1): 95-110. <https://doi.org/10.2218/ijdc.v10i1.348>.
- Carlson, J., Fosmire, M., Miller, Ch., & Sappnelson, M. (2011). Determining data information literacy needs: a study of students and research faculty. *Libraries faculty and staff scholarship and search*, 11 (2): 629-657. DOI: 10.1353/pla.2011.0022.
- Deshler, D., Ihle, F., Mark, C., Pollitt, D., & Kennedy, M. (2012). *Encycolopedia of the science of learning*. Boston: Springer.
- Majidi, A., Naghshineh, N., Esmaili Givi, R., & hashemi, M.R. (2017). Study of the Foundation, Models and Issues of Research Data Curation and Management in Scientific and Academic Environmentsp. *Human Information Interaction*, 4(2): 31- 57. DOI: <http://hii.khu.ac.ir> [In Persian]
- Nazari, M. (2009). Designind, testing, implementing and evaluating information litracy for postgraduate courses. *journal of Library and Information Science* 34(2): 55-72. [In Persian]
- Oguguo, C.E, B., Audu nannim, F., Okeke, A., & Ezechukwu,R.I.(2020). Assessment of students data literacy skills in southern Nigerian universities. *Universal journal of educational research*, 8 (6): 2717-2726. DOI: 10.13189/ujer.2020.080657.
- Pintrich, P., & schunk, D. (1995). *Motivation in education*. London: Pearson.
- Qin, J., and J. D'Ignazio. 2010. Lessons learned from a two-year experience in science data literacy education. *International Association of Scientific and Technological University Libraries*, 31st Annual Conference, June 22, 2010. Paper 5. <http://docs.lib.purdue.edu/iatul2010/conf/day2/5>.

- Raffaghelli, J. (2018). Open data for learning: a case study in higher education. *Exploring the micro, meso and macro*, (2): 17-20. DOI: 1038069/edenconf-2018-ac-0023.
- Ridsdale, Ch., Rothwell, J., Smite, M., & Alihassan, H. (2015). Strategies and best practices for data literacy education knowledge synthesis report. Technical report, (1): 1-75. DOI: 10.13140/RG.2.1.1922.5044.
- Steen, L. A. (1999). Numeracy: The new literacy for a data-drenched society. *Educational Leadership*, 57: 8-13.
- Waili, A., Sinnamon, L., & Kopak, R. (2022). Exploring learning opportunities for students in open data portal use across data literacy levels. *Information and learning science journal*, 123 (9,10): 601-620. DOI: 10.1108/ILS-01-2022-0003.
- Winterhalter, J., & Jalan, N. (2021). What is data? An interdisciplinary approach to define data research. *Australian Bureau of Statistics*, (1): 1-12.
- Yosefi, A., Ghasemi, Gh., & Firooznia, S. (2009). The relationship between academic motivation and academic progress of Isfahan university of medical sciences. *Iranian journal of Medical Education*, 9(1): 79-85. [In Persian]
- Zavaraqi, R., Ghanbari, K., & Atapour, H. (2023). Investigating the data literacy level of post-graduate students of the University of Tabriz and the factors affecting it. *Academic Librarianship and Information Research*, 57(1): 1-14. <http://doi.org/10.22059/jlib.2023.356284.1673>. [In Persian]