

بررسی عوامل مؤثر بر انتخاب رشته داوطلبان مجاز به انتخاب رشته کنکور سراسری

بهشته عبدی^۱

ابوالفضل آقابابا^۲

چکیده:

پژوهش حاضر عوامل مؤثر بر انتخاب رشته را در میان داوطلبان مجاز به انتخاب رشته کنکور سراسری را مورد بررسی قرار می‌دهد. بدین منظور بدین منظور پرسش‌نامه‌ای ۱۲ ایتی بر اساس نتایج یک تحقیق مقدماتی با سؤالات باز پاسخ درباره عوامل مؤثر بر انتخاب رشته تهیه شد. پس از بررسی و تأیید روایی صوری پرسش‌نامه، پایایی آن با اجرای اولیة پرسش‌نامه بر روی ۱۲۰ نفر از داوطلبان مجاز به انتخاب رشته، بررسی و ضریب آلفای ۰.۸۲ دست آمد. پرسش‌نامه نهایی بر روی ۱۷۰۰ نفر (۹۲۰ دختر و ۷۸۰ نفر پسر) از داوطلبان مقیم شهر تهران اجرا گردید. روش تحقیق از نوع پیمایشی بوده است. بر طبق نتایج آزمون تحلیل عاملی، پرسش‌نامه محقق ساخته از سه عامل شغلی، خانوادگی دوستان و فردی تشکیل شده بود. تجزیه و تحلیل‌های آماری انجام شده نشان داد که حدود دامنه میانگین نمره‌های داوطلبان با تبدیل دامنه اطمینان میانگین به نقطه درصدی به ترتیب عامل فردی با ۷۷/۴۵٪ در عامل شغلی با ۷۶/۸٪ و عامل خانوادگی دوستان با ۵۰٪، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر انتخاب رشته می‌باشند. در مقایسه بین دو جنس، انجام آزمون‌های t گروه‌های مستقل، تفاوت معنی‌داری بین دختران و پسران داوطلب مجاز به انتخاب رشته در عامل شغلی و نیز خانوادگی دوستان در انتخاب رشته وجود داشت؛ اما تفاوتی بین دختران و پسران در عامل فردی به دست نیامد. هم‌چنین نتیجه آزمون تحلیل واریانس، نشان‌دهنده تفاوت بین عوامل شغلی و نیز خانوادگی دوستان در میان داوطلبان گروه‌های آزمایشی بود؛ اما تفاوت معنی‌داری بین داوطلبان گروه‌های آزمایشی در عامل فردی وجود نداشت.

واژگان کلیدی: آزمون سراسری، آموزش عالی، انتخاب رشته، جنس، داوطلبان گروه‌های

آزمایشی.

۱- پژوهشگر مرکز مطالعات سازمان سنجش و آموزش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

۲- عضو هیأت علمی سازمان سنجش و آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

بررسی عوامل مؤثر بر انتخاب رشته داوطلبان مجاز به انتخاب رشته کنکور سراسری

مقدمه

نظام‌های مختلف آموزش عالی در دنیا همواره سعی کرده‌اند، با شناسایی عواملی که بر گرایش آن‌ها در انتخاب رشته‌شان تأثیر می‌گذارد، داوطلبان را به طریقی در رشته‌هایی مختلف تحصیلی هدایت کنند که کمترین ضایعه و آفت را در رابطه با مسأله تحصیل و آینده شغلی‌شان داشته باشند. مطابق با نظام کنونی پذیرش دانشجو در ایران، بسیاری از داوطلبان مجاز به انتخاب رشته دانشگاه‌ها در رشته‌های مورد نظرشان پذیرفته نمی‌شوند؛ زیرا پذیرش و حتی موفقیت تحصیلی آینده آن‌ها تا حد زیادی می‌تواند به وسیله نحوه انتخاب رشته داوطلبان تحت تأثیر قرار بگیرد.

فرایند انتخاب رشته داوطلبان، می‌تواند مطابق با شرایط زمانی و مکانی از عوامل و ملاک‌هایی تأثیرپذیر باشد. داوطلبی که با رشته‌های متنوع دانشگاهی رو به رو می‌شود در واقع مجبور است تصمیم خویش را اتخاذ نماید و در این بین عوامل متعددی را در نظر می‌گیرد، چون این امر به آینده وی بر می‌گردد و تأثیر در زندگی آتی او دارد. با توجه به اهمیت موضوع، بررسی این عوامل خود به خود می‌تواند، بر حسب نیازهای دست‌اندرکاران نظام آموزش عالی، جهت رسیدن به یکی از برون داده‌های مورد انتظار آموزش عالی؛ یعنی، نیروی انسانی متخصص مورد استفاده قرار بگیرد. به عنوان نمونه می‌توان بررسی کرد که دانشجویان، بیشتر از چه عواملی در جهت‌گیری خود نسبت به آموزش عالی تأثیر می‌پذیرند و چه مسیری را در انتخاب رشته طی می‌کنند، سپس می‌توان با کنترل و دستکاری عوامل، با توجه به اهداف آموزش عالی و نیازهای آن، بر رفتار و عملکرد دانشجویان نسبت به نظام آموزش عالی اثر گذاشت؛ زیرا مطابق با نظر محققین (دیویس، نولند و دیتو^۱، ۲۰۰۱) داوطلبان در تمامی مراحل انتخاب رشته و دانشگاه خود تأثیر بسیار می‌پذیرند و این امر می‌تواند بر عوامل دیگر مؤثر در انتخاب رشته به صورت مستقیم اثر بگذارد.

در ادامه مهم‌ترین نظریات ارائه شده در ارتباط با انتخاب رشته مرور می‌گردد:

الگوی انتخاب دانشگاه که به وسیله هاسلر و گالاگر^۲ (۱۹۸۷) ارائه شده است، گام‌های منطقی را که یک فرد داوطلب باید در فرایند تصمیم‌گیری انتخاب رشته طی نماید، نشان می‌دهد. مطابق با نظریه هاسلر و گالاگر، اولین مرحله فرایند انتخاب رشته، پیش آمادگی است که وقتی روی می‌دهد که فرد، تحت تأثیر عوامل محیطی به بررسی گزینه‌ها و تمایلات اولیه آمادگی خود را برای تحصیل در دانشگاه و یا رشته مورد نظر می‌پردازد که آیا ادامه تحصیل

1. Davis, Noland & Deato

2. Hossler & Gallager

بررسی عوامل مؤثر بر انتخاب رشته داوطلبان مجاز به انتخاب رشته کنکور سراسری

بدهد و یا به دیپلم دبیرستان اکتفا نماید. در دومین مرحله؛ یعنی، جستجو، داوطلب پس از تصمیم به ادامه تحصیل باید به جمع آوری اطلاعات درباره رشته‌ها و دانشگاه‌ها بپردازد و سرانجام در مرحله نهایی که انتخاب است، فرد با ملاحظه نتایج مرحله قبلی به انتخاب رشته مورد نظر مبادرت بورزد.

چاپمن^۱ (۱۹۸۱) به نقل از درانک^۲، (۲۰۰۷) معتقد است که انتخاب رشته و دانشگاه بر اساس مجموعه‌ای از ویژگی‌های درونی داوطلب در ارتباط با عوامل بیرونی است. بنابراین بر اساس نظر چاپمن، بر اساس تعامل عوامل درونی شامل علاقه و سطح آرزوهای فردی، نگرش، توانایی، عملکرد تحصیلی و عوامل بیرونی از قبیل افراد مهم در زندگی فرد مثل افراد خانواده، دوستان و غیره و ویژگی‌های دانشگاه شامل شهرت، مکان و سطح تحصیلی آن انتخاب رشته و دانشگاه صورت می‌پذیرد.

در الگوی ترکیبی جکسون (۱۹۸۲) اعتقاد بر این است که انتخاب رشته از یک سو تحت تأثیر عوامل فردی و اجتماعی متنوع است و از سوی دیگر، از عوامل اقتصادی روزمره متأثر است. در واقع فرایند انتخاب رشته، حاصل و نتیجه‌ای است از تعامل آرزوهای فردی، اجتماعی و محدودیت‌های جهان واقع که بر انتخاب فرد اثر می‌گذارد که می‌توان با توجه به آن، رفتارهای انتخاب رشته داوطلبان را تفسیر کرد. بر اساس جکسون، داوطلبان در فرایند انتخاب رشته خود باید از سه مرحله ترجیح^۳ یا آمادگی، انحصار و ارزشیابی^۴ گذر نمایند.

مرحله اول؛ یعنی، ترجیح، بیشتر با تحقیق حاضر مرتبط می‌شود و شامل عواملی است که داوطلب را در موقعیتی قرار می‌دهد که بیشتر در مورد ادامه تحصیل و رشته خاصی فکر کند. این عوامل شامل آمال و آرزوهای فرد، زمینه اجتماعی (افراد مرجع و مهم زندگی فرد)، تجربه و توانایی تحصیلی و سوابق و پیشینه خانوادگی فرد است. این مرحله می‌تواند حاصلی از تعامل خصوصیات فرد و متغیرهای محیطی باشد که او را در یک وضعیت مناسب و یا نامناسب در مورد تصمیم‌گیری به ادامه تحصیل و انتخاب رشته (در مرحله دوم) سوق بدهد. در مرحله دوم؛ یعنی، انحصار، دانشجو ممکن است رشته‌ها و دانشگاه‌های مختلف را در نظر آورد و با افراد خاص هم تماس برقرار و مشورت و جستجو نماید. عوامل مهمی که در این مرحله می‌تواند پیش روی دانشجو قرار گیرد، خصوصیات دانشجو، هزینه تحصیل، شهرت دانشگاه، موقعیت جغرافیایی محل تحصیل، منافع شغلی حاصل از هر رشته که در آینده عاید دانشجو خواهد شد

1_ Chapman

2_ DeRonck

3_ preference

4_ evaluation

و به اطلاعاتی که دانشجو در اختیار او قرار می‌دهد و ارائه برنامه‌های درسی مورد علاقه داوطلب است در این مرحله، بعضی از داوطلبان به دلایل اقتصادی، اجتماعی یا حتی جغرافیایی نام دانشگاه‌هایی را از تصمیم‌گیری انتخاب خود حذف می‌کنند. در مرحله سوم، ارزیابی او به سنجش و امتیازبندی گزینه‌ها برای تصمیم‌گیری نهایی می‌پردازد. این مرحله، جنبه قراردادی دارد و انتخاب می‌تواند بدون سنجش شقوق در همان مرحله اول و یا دوم نیز اتفاق بیفتد (داسکر^۱، ۲۰۰۵).

مطابق با کینزی و همکاران (۲۰۰۴) تحقیقات مرتبط با عوامل مؤثر بر انتخاب رشته و دانشگاه، عمری پنجاه ساله دارد و محققان در طول این دوره، عوامل تعیین‌کننده‌ای مانند ویژگی‌های فردی، خانوادگی، شغلی را به اضافه ویژگی‌های دانشگاه شناسایی کرده‌اند. در ادامه، پیشینه تحقیقات انجام شده در ارتباط با عوامل مؤثر بر انتخاب رشته در ایران و خارج از ایران مرور می‌گردد.

در تحقیق اولیّه‌ای نصف (۱۳۵۴) نشان داد که مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر نحوه انتخاب رشته دانشجویان پذیرفته شده در دانشگاه به ترتیب شامل موارد زیر می‌گردد: صرفاً ورود به دانشگاه، استعداد شخصی، امکان خدمت نوع دوستانه در تحصیل این رشته‌ها، اهمیت و اعتبار رشته‌ها از نظر علمی و پیدا کردن شغل. معتبری (۱۳۷۱) در بررسی تحلیلی عوامل مؤثر بر انتخاب رشته ۴۲۹ نفر از دانشجویان ترم اول دریافت که اکثریت دانشجویان ابراز داشتند که بیشتر عوامل فردی‌یستی مانند علاقه و انگیزه تحصیلی بر انتخاب رشته خود تأثیر داشته است تا عوامل اجتماعی فرهنگی، اقتصادی، مؤسسه‌ای آموزشی و کنکور سراسری. در مورد بعضی دیگر نیز انتخاب رشته صرفاً به خاطر ورود به دانشگاه‌ها صورت گرفته بود در حالی که شمار فراوانی از پذیرفته‌شدگان در رشته‌هایی به تحصیل اشتغال داشتند که به آن علاقه‌مند نبوده‌اند. در تحقیق نصر (۱۳۸۱) مهم‌ترین ملاک‌های ورود به دانشگاه، عبارت بودند از: علاقه‌مندی به رشته، امکان ادامه تحصیل، تناسب رشته با توانایی‌های علمی در حالی که عوامل صرفاً قبولی در دانشگاه و انتخاب رشته بر مبنای مشاوره‌های رایانه‌ای برای این افراد کمترین اهمیت را داشته است.

مجتهدی (۱۳۷۲) در تحقیقی دریافت که انتخاب رشته درصد زیادی از دانشجویان سال اول دانشگاه‌ها بر اساس فشار خانواده به تحصیل در رشته‌هایی بوده است که تصور می‌کردند پس از فراغت از تحصیل درآمد بیشتر و منزلت اجتماعی بالاتر در انتظار آن‌هاست. بنابراین

1_ Thacker

بعضی از یافته‌های تحقیقات انجام شده در ایران، نقش عوامل فردی، پررنگ‌تر از عوامل دیگر بود در حالی که در تحقیقات دیگری عوامل خانوادگی مهم‌تر بوده است..

در مطالعات دیگر انجام شده در خارج از ایران، نتایج متفاوتی به دست آمده است. از جمله هرن (۱۹۹۱) هاسلر^۱، اشمیت^۲ و وسپر^۳ (۱۹۹۹) و دیویس، نولند و دیتو^۴ (۲۰۰۱) پی بردند که در نظر گرفتن عوامل تحصیلی مثل توانایی، نقش کلیدی را در انتخاب رشته دانشجویان امریکایی داشته است.

در تحقیق راید^۵ (۲۰۰۲) نیز دانشجویان سال اول دانشگاه، مهم‌ترین عامل انتخاب رشته خود را ویژگی‌های فردی و تصمیم شخصی ذکر کرده‌اند. دیلی (۲۰۰۳) در بررسی عوامل مؤثر استناد داده انتخاب رشته کالج دانشجویان سال اول، پی برد که بیشترین تأثیر را اولاً عوامل فردی مثل ارزش‌ها، دانش فردی و نیز علاقه به رشته و سپس عوامل خانوادگی داشتند. کرن^۶ (۲۰۰۰) در مطالعه خود، تأثیر والدین و سپس در نظر گرفتن شغل آینده را مهم‌تر از سایر عوامل در انتخاب رشته ذکر نمود.

نقش مسائل شغلی و دستیابی به حرفه و درآمد بالا در انتخاب رشته به عنوان اولی‌ترین عامل در پژوهش‌های دیگر از جمله، دیویس، نولند و دیتو (۲۰۰۱) و تاتار (۲۰۰۳) به عنوان مورد تأکید بیشتری قرار گرفته است.

نقش دوستان و همسالان در انتخاب رشته یا دانشگاه نیز در مطالعات ریتزس و موتزان^۷ (۱۹۸۰ به نقل از راید ۲۰۰۲) و نیزهالینان و ویلیامز^۸ (۱۹۹۰؛ به نقل از دیویس، نولند و دیتو، ۲۰۰۱) پررنگ‌تر از عوامل دیگر بود.

تأثیر خانواده در انتخاب رشته داوطلبان ورود به دانشگاه نیز در مطالعات پیرسون و دلمانجنکینز (۱۹۹۷) و فریسی^۹ و همکاران (۲۰۰۰) بیشتر از عوامل دیگر بوده است.

. موضوع تفاوت‌های جنسیتی در انتخاب رشته زنان و مردان نیز در تحقیقاتی مورد بررسی قرار گرفته است.

1_ Hossler

2_ Schmidt

3_ Vesper

4_ Davis, Noland & Deato

5_ Reid

6_ Kern

7_ Reitzes & Mutran

8_ Hallinan & Williams

9_ Frisbee

معتبری (۱۳۷۱) در بررسی تحلیلی عوامل مؤثر بر انتخاب رشته ۴۲۹ نفر از دانشجویان ترم اول دختر و پسر دریافت که عوامل فردی‌زیستی مثل رشته را در حد استعداد خود دیدن، علایق و انگیزه‌های شخصی، تطابق با توانایی‌های جسمی، تأثیر بیشتری بر انتخاب رشته دانشجویان دختر و عوامل اقتصادی و نیز مؤسسه‌ای آموزشی تأثیر بیشتری بر انتخاب رشته دانشجویان پسر داشته است. در تحقیقی، استانیک^۱ (۲۰۰۴) دریافت که پسران بیشتر از دختران، عامل توانایی را در انتخاب رشته خود در نظر می‌گرفتند. مارکوات^۲ و همکاران (۲۰۰۲) در تحقیقی به بررسی تفاوت دختران و پسران در انتخاب رشته به این نتیجه رسیدند که دختران، کمتر از پسران، موضوع کسب درآمد را در انتخاب رشته ملاحظه می‌کنند. درباره تفاوت تأثیر والدین بر انتخاب رشته دختران و پسران در پژوهشی رایید (۲۰۰۲) دریافت که تأثیر والدین در انتخاب رشته دختران، دو برابر بیشتر از پسران بوده است.

گروه‌های آزمایشی بر حسب دفترچه راهنمای آزمون سراسری سال ۱۳۸۵ عبارت است از «رشته‌های مختلف تحصیلی عالی با توجه به مواد امتحانی آزمون سراسری به پنج گروه آزمایشی (۱) علوم ریاضی و فنی، (۲) علوم تجربی، (۳) علوم انسانی، (۴) هنر، (۵) زبان‌های خارجی تقسیم می‌شوند.» (ص. ۱). در واقع رشته یا گروه آزمایشی، یکی دیگر از متغیرهای مهمی است که با بررسی نتایج تحقیقاتی که در میان داوطلبان یا دانشجویان رشته‌های به خصوصی انجام شده درمی‌یابیم که عوامل مؤثر بر انتخاب رشته در میان هر یک متفاوت از دیگری بوده است. خالقی مقدم (۱۳۶۶) به بررسی تأثیر عامل علاقه در انتخاب رشته‌های مختلف پرداخت. نتایج تحقیقات وی نشان می‌دهد که به ترتیب بیشترین میزان علاقه‌مندی به رشته پذیرفته شده در رشته‌های هنر، پزشکی، فنی - مهندسی و علوم انسانی بود.

معتبری (۱۳۷۱) در بررسی تحلیلی عوامل مؤثر بر انتخاب رشته ۴۲۹ نفر از دانشجویان ترم اول در سه دانشکده فنی، علوم و علوم انسانی در رشته‌های الکترونیک، مکانیک، عمران، مواد، زیست‌شناسی، ریاضی، شیمی، مدیریت، علوم اجتماعی و ادبیات، دریافت که پذیرفته‌شدگان رشته علوم انسانی از عوامل اجتماعی فرهنگی و نیز عوامل فردی‌زیستی بیش از پذیرفته‌شدگان رشته علوم پایه و فنی تأثیر پذیرفته‌اند. در حالی که تأثیر عوامل اقتصادی در دانشجویان فنی، بیش از علوم انسانی و پایه بوده است. رایید (۲۰۰۲) در تحقیقی با مقایسه عوامل مؤثر بر انتخاب رشته دانشگاهی چندین رشته دریافت که دانشجویان رشته‌هایی مانند مهندسی و تجارت، مهم‌ترین عامل مؤثر بر انتخاب رشته خود را کسب درآمد بالا ذکر کردند در حالی که

1_ Staniec

2_ Marquate

در مورد دانشجویان رشته‌های علوم انسانی و علوم اجتماعی میزان تأثیر این عامل، بسیار پایین (۱۰ درصد) بود. درباره تأثیر عامل دوستان، بین رشته‌های فوق هم تفاوت وجود داشت. به طوری که درصدهای بالایی از دانشجویان رشته‌های علوم انسانی ابراز کردند که همسالان بر انتخاب رشته آن‌ها، تأثیر گذارده‌اند. با توجه به تناقض در تحقیقات، مسأله اصلی این تحقیق بررسی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر انتخاب رشته و در گام بعدی بررسی آن عوامل با توجه به جنسیت و گروه‌های آزمایشی است.

روش

از آنجایی که متغیرهای این تحقیق، دستکاری نشده‌اند، طرح تحقیق مورد استفاده توصیفی از نوع پیمایشی مقطعی است. در این گونه پژوهش، گردآوری داده درباره یک یا چند متغیر در یک مقطع از زمان (یک روز، یک هفته یا یک ماه) از طریق نمونه‌گیری از جامعه انجام می‌شود و به توصیف جامعه بر اساس یک یا چند متغیر پرداخته می‌شود (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۷۶).

در این تحقیق جامعه آماری شامل کلیه داوطلبان مؤنث و مذکر مجاز به انتخاب رشته کنکور سراسری مقیم شهر تهران می‌باشند که بر اساس آمار سازمان سنجش آموزش کشور، تعداد کل آن‌ها ۷۳۹۷۵ نفر می‌باشد.

برای محاسبه حجم نمونه از فرمول کریسی و مورگان^۱ استفاده شد که بر آن اساس، تعداد حجم نمونه برای جامعه تحقیق صد هزار نفر و بالاتر ۳۸۴ نفر کافی است (بولا^۲، ۱۹۹۰؛ ترجمه ابیلی، ۱۳۷۵)؛ اما به دلیل تنوع گروه‌های آزمایشی و نیز افزودن بر دقت نمونه‌گیری و حجم نمونه این تحقیق ۲۰۰۰ نفر تعیین گردید.

برای انتخاب نمونه‌های تحقیق حوزه‌های توزیع برگه انتخاب رشته دختران و پسران مشخص گردید. سپس پرسشگران آموزش‌دیده، پرسش‌نامه را در حوزه‌های تحویل برگه‌های انتخاب رشته دختران و پسران اجرا نمودند که نهایتاً تعداد ۱۸۱۲ پرسش‌نامه تکمیل گردید. از این تعداد، ۱۱۲ پرسش‌نامه به دلیل نقص از نمونه حذف گردید. بنابراین مجموع پرسش‌نامه‌های تکمیل‌شده تحقیق، شامل ۱۷۰۰ عدد می‌گردید.

1_ Krejcie & Morgan

2_ Bhol

در این تحقیق از دو پرسش‌نامه، جهت گردآوری اطلاعات درباره متغیرهای تحقیق استفاده شده است:

۱- پرسش‌نامه محقق‌ساخته عوامل مؤثر بر انتخاب رشته

پرسش‌نامه اولیه با ۱۰ گویه در تحقیق اکتشافی اولیه با نمونه‌ای ۲۰۰ نفری از داوطلبان مجاز به انتخاب رشته به وسیله عبدی و دانایی (۱۳۸۱) جهت استخراج عوامل مؤثر بر انتخاب رشته، ساخته شد. جهت تکمیل پرسش‌نامه، پس از ویرایش اولیه از داوطلبان و کارشناسان مرتبط با مسائل کنکور نظرخواهی شد. سپس پرسش‌نامه به صورت مقدماتی در بین ۱۳۶ نفر از داوطلبان مجاز به انتخاب رشته اجرا گردید و پس از جمع‌آوری پاسخ‌نامه‌ها و تحلیل روان‌سنجی آن‌ها پرسش‌نامه نهایی شامل ۱۲ عبارت گردید که عوامل مؤثر بر انتخاب رشته را بر اساس منابع استخراج شده از تحقیق اکتشافی در داوطلبان مجاز به انتخاب رشته کنکور سراسری مورد بررسی قرار می‌داد. پاسخ‌های آزمودنی‌ها به این پرسش‌نامه بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری شد. مقیاس عوامل مؤثر بر انتخاب رشته می‌تواند به صورت فردی و گروهی اجرا شود و زمان اجرای آن حدود ۲۰ دقیقه است.

روایی ظاهری پرسش‌نامه عوامل مؤثر بر انتخاب رشته، قبل از اجرای نهایی با استفاده از نظرات پنج نفر از کارشناسان متخصص در زمینه کنکور بررسی و مورد تأیید قرار گرفت. به منظور بررسی روایی سازه و تعیین ساختار عاملی پرسش‌نامه، عوامل مؤثر بر انتخاب رشته، آزمون تحلیل عاملی، روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی مورد استفاده قرار گرفت. اجرای این آزمون با روش واریماکس و استفاده از سطح تمایز حدّ اقل ۰/۴ انجام شد و از میان تمام سؤالات، سؤال شماره ۷؛ یعنی، در نظر گرفتن درصدهای دروس و رتبه به دلیل وزن عاملی کمتر از سطح تمایزی ۰/۴ حذف شد. مقدار ضریب KMO، ۰/۷۵ و آزمون بارتلت نیز در سطح $P > ۰/۰۰۰۱$ معنی‌دار بود و ساختار عاملی پرسش‌نامه عوامل مؤثر بر انتخاب رشته نشان داد که مجموعه آیت‌های موجود در این پرسش‌نامه، سه عامل را از هم متمایز می‌سازند: عامل نخست، آیت‌های کسب موقعیت اجتماعی، فرصت‌های شغلی و کسب درآمد را در برمی‌گیرد که می‌توان آن را عامل شغلی نامید. عامل دوم، شامل آیت‌های تأکید والدین به تحصیل در این رشته، تحصیل یکی از اعضای خانواده در این رشته، فقط قبولی در دانشگاه، پیروی از دوستان به تحصیل در این رشته و هزینه‌های پایین در دوران تحصیل شده و با عنوان عامل خانوادگی دوستان مطرح می‌گردد. عامل سوم، عامل‌هایی استعداد و توان علمی، علاقه به رشته مورد نظر، کاربردی بودن رشته در جامعه، کاربردی بدون رشته در زندگی شخصی روزمره عامل فردی بوده که عامل فردی نامیده شد.

جدول ۱: ساختار عاملی پرسش‌نامه محقق ساخته عوامل مؤثر بر انتخاب رشته

عامل ۱: عوامل شغلی		عامل ۲: عامل خانوادگی دوستان		عامل ۳: عوامل فردی	
گویه	وزن عاملی	گویه	وزن عاملی	گویه	وزن عاملی
کسب موقعیت اجتماعی	۰/۷۲	تأکید والدین به تحصیل در این رشته	۰/۵۷	داشتن استعداد و توان علمی	۰/۶۴
فرصت‌های شغلی	۰/۸۶	تحصیل یکی از اعضای خانواده در این رشته	۰/۶۱	علاقه به رشته مورد نظر	۰/۸۱
کسب درآمد	۰/۸۲	پیروی از دوستان به تحصیل در این رشته	۰/۵۸	کاربردی بودن رشته در جامعه	۰/۵۳
		توان مالی خانواده	۰/۷۷	کاربردی بودن رشته در زندگی شخصی روزمره	۰/۶۶
درصد واریانس	۲۳/۳۴	درصد واریانس	۱۶/۰۹	درصد واریانس	۱۰/۷۱

نتایج ارائه شده در جدول ۱ وزن عاملی آیتم‌های هر یک از عوامل سه‌گانه را پس از چرخش نشان می‌دهد. همان‌طور که نتایج جدول نشان می‌دهد، عامل اول (شغلی)، ۲۳ درصد، عامل دوم (خانوادگی دوستان) ۱۶ درصد و عامل سوم (فردی) ۱۱ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کنند که در مجموع، سهم این سه عامل از لحاظ تبیین کل واریانس است. عامل‌های به دست آمده در آزمون شیب دامنه کتل نیز مورد تأیید قرار گرفتند. پس از تحلیل عاملی انجام شده و استخراج سه مؤلفه، ضرایب پایایی خرده مقیاس‌های ساخته پرسش‌نامه محقق با استفاده از روش همسانی درونی محاسبه شد.

ضرایب به دست آمده از روش آلفای کرانباخ برای هریک از مؤلفه‌های آزمون محقق ساخته برای سنجش عوامل مؤثر بر انتخاب رشته در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲: ضرایب آلفای آزمون محقق ساخته عوامل مؤثر بر انتخاب رشته

عامل‌ها	تعداد سؤالات	ضریب آلفا
شغلی	۳	۰/۷۶
خانوادگی دوستان	۵	۰/۷۳
فردی	۴	۰/۷۵
کل	۱۲	۰/۷۴

با توجه به نانالی و برنشتاین^۱ (۱۹۹۴) که کمترین میزان آلفای پذیرفته شده برای پرسش‌نامه را ۰/۷۰ می‌داند، نتایج به دست آمده ارائه شده در جدول ۳، نشان می‌دهد که کلیه ضرایب آلفای مطلوب و رضایت‌بخش هستند.

شیوه نمره‌گذاری

در پرسش‌نامه حاضر، هر عبارت، دارای پنج گزینه خیلی زیاد، زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم می‌باشد و آزمودنی باید گزینه‌ای را انتخاب کند که بیشتر بیانگر نظرات او می‌باشد. روش نمره‌گذاری از سیستم یک تا پنج پیروی می‌کند؛ یعنی، اگر آزمودنی گزینه خیلی زیاد انتخاب کند، به وی نمره پنج و به همین ترتیب گزینه زیاد نمره ۴، متوسط نمره ۳، کم نمره ۲ و خیلی کم نمره ۱ تعلق می‌گیرد.

۲ پرسش‌نامه مشخصات فردی

این پرسش‌نامه شامل ویژگی‌های تحصیلی و جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها مانند جنس، سن، نوع دیپلم یا مدرک پیش دانشگاهی، گروه آزمایشی که شرکت کرده‌اند، می‌گردد.

1_ Nunnally & Bernstein

روش آماری تحلیل داده‌ها

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد، فراوانی درصد و نمودار) و روش‌های آمار استنباطی (روش برآورد دامنه اطمینان میانگین، آزمون t دو گروه مستقل، آزمون تحلیل واریانس یکراهه و آزمون تعقیبی شفه) استفاده شد.

ارائه یافته‌ها

• **بررسی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر انتخاب رشته در میان داوطلبان مجاز به انتخاب رشته:**

مهم‌ترین عوامل مؤثر بر انتخاب رشته با توجه به عوامل استخراج شفه، روش برآورد دامنه اطمینان میانگین جامعه از روی میانگین نمونه؛ یعنی، فرمول $\bar{x} - zS\bar{x} \leq \mu \leq \bar{x} + zS\bar{x}$ استفاده شد. نتایج نشان داد که حدود دامنه میانگین نمره‌های داوطلبان در عوامل فردی بین ۱۵/۳۶ و ۱۵/۶۲ در عوامل شغلی بین ۱۱/۴۰ و ۱۱/۶۴ و در عوامل خانوادگی دوستان بین ۱۲/۳۲ و ۱۲/۶۸ قرار دارد که با تبدیل دامنه اطمینان میانگین به نقطه درصدی به ترتیب، عوامل فردی با ۷۷/۴۵٪، شغلی با ۷۶/۸٪ و خانوادگی دوستان با ۵۰٪، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر انتخاب رشته است.

• **بررسی تفاوت عوامل مؤثر بر انتخاب رشته در میان داوطلبان مجاز به انتخاب رشته دختر و پسر:**

با استفاده از آزمون t دوگروه مستقل، تفاوت عوامل مؤثر بر انتخاب رشته در میان داوطلبان دختر و پسر بررسی شد.

جدول شماره ۳: نتایج آزمون t دو گروه مستقل برای بررسی تفاوت عوامل مؤثر بر انتخاب رشته

در داوطلبان مجاز به انتخاب رشته دختر و پسر

عامل‌ها	میانگین	جنس	انحراف استاندارد	درجه آزادی	مقدار t	سطح معنی‌داری	آزمون لوین	
							F	سطح معنی‌داری واریانس
شغلی	۱۱/۳۵	دختران	۲/۵۷	۱۶۳۵	۲/۶۵	۰/۰۰	۲/۱۱	۰/۱۵
	۱۱/۷۰	پسران	۲/۸۰					
خانوادگی دوستان	۹/۸۷	دختران	۳/۵۵	۱۶۱۲	۱/۴۶	۰/۱۴	۲/۳۸	۰/۱۲
	۹/۶۱	پسران	۳/۳۸					
فردی	۱۵/۵۹	دختران	۳/۰۸	۱۶۳۸	۱/۴۵	۰/۱۵	۰/۱۷	۰/۶۸
	۱۵/۳۶	پسران	۳/۱۴					

همان طور که نتایج جدول 3 نشان می‌دهد، تفاوت معنی‌داری بین دختران و پسران داوطلب مجاز به انتخاب رشته در تأثیر عامل شغلی ($P < 0/01$)، $t(1635) = 2/65$ وجود دارد؛ اما تفاوتی بین دختران و پسران در تأثیر عامل خانوادگی دوستان ($P > 0/01$)، $t(1612) = 1/46$ و نیز فردی ($P > 0/01$)، $t(1638) = 1/45$ بر انتخاب رشته وجود ندارد.

• بررسی تفاوت عوامل مؤثر بر انتخاب رشته در میان داوطلبان مجاز به انتخاب رشته گروه‌های آزمایشی:

به منظور بررسی سؤال شماره ۳ از آزمون آماری تحلیل واریانس یک‌راهه استفاده شد.

جدول ۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس مربوط به تفاوت عوامل مؤثر

بر انتخاب رشته در داوطلبان مجاز به انتخاب رشته گروه‌های آزمایشی

عامل	منبع تغییرات	انحراف استاندارد	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری
شغلی	بین گروهی	۳۹۱/۵۳۳	۴	۷۲/۸۸۳	۱۰/۳۵	۰/۰۰۰
	درون گروهی	۱۰۴۹۰/۰۸۲	۱۴۹۰	۷/۰۴۰		
خانوادگی دوستان	بین گروهی	۱۷۶/۹۷۲	۴	۴۴/۲۴۳	۳/۶۸	۰/۰۰۵
	درون گروهی	۱۶۹۷۲/۷۷۳	۱۴۱۱	۱۲/۰۲۹		
فردی	بین گروهی	۸۹/۱۹۶	۴	۲۲/۲۹۹	۲/۳۴	۰/۰۵۳
	درون گروهی	۱۴۵۶۸/۱۷۵	۱۵۸۳	۹/۵۰۳		

همان طور که نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، نتیجه آزمون تحلیل واریانس، نشان‌دهنده تفاوت بین عوامل شغلی ($f = 10/35$)، $P < 0/05$ و نیز خانوادگی و دوستان ($f = 3/68$)، $P < 0/05$ آزمایشی در عامل فردی وجود نداشت ($f = 2/34$)، $P > 0/05$. جهت مشخص نمودن معنی‌داری تفاوت، میانگین عوامل مؤثر بر انتخاب رشته در میان داوطلبان مجاز به انتخاب رشته گروه‌های آزمایشی، از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵: نتایج آزمون تعقیبی شفه برای مقایسه تفاوت میانگین‌های عوامل مؤثر بر انتخاب رشته با توجه به گروه آزمایشی داوطلبان

زبان	هنر	انسانی	تجربی	ریاضی	
	*	*			ریاضی
	*				تجربی
	*			*	انسانی
		*	*	*	هنر
					زبان
					ریاضی
					تجربی
	*				انسانی
		*			هنر
					زبان

نتایج آزمون شفه که در جدول ۵ ارائه شده است نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمره‌های عامل شغلی در گروه‌های آزمایشی انسانی با ریاضی و هنر و نیز تجربی با هنر وجود دارد. همچنین در عامل خانوادگی، تفاوت معنی‌داری بین میانگین گروه‌های آزمایشی انسانی با ریاضی و هنر وجود دارد.

نتایج شاخص‌های توصیفی در جدول ۶ نیز نشان می‌دهد که میانگین تأثیر عامل شغلی در انتخاب رشته داوطلبان گروه‌های آزمایشی به ترتیب عبارت بودند از ریاضی، تجربی، انسانی، هنر و زبان در حالی که این میزان در مورد تأثیر عامل خانوادگی دوستان به ترتیب شامل انسانی، تجربی، ریاضی، هنر و زبان می‌گردید و سرانجام درباره میانگین تأثیر عامل فردی در انتخاب رشته، این میزان به ترتیب عبارت بودند از انسانی، هنر، ریاضی، زبان و تجربی.

جدول ۶: نتایج شاخص‌های توصیفی عوامل مؤثر بر انتخاب رشته در داوطلبان مجاز به انتخاب رشته گروه‌های آزمایشی

انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	
۲/۶۱	۱۱/۸۸	۶۷۶	ریاضی
۲/۳۸	۱۱/۶۲	۲۵۵	تجربی
۲/۸۸	۱۱/۳۲	۴۰۲	انسانی
۲/۶۳	۱۰/۳۸	۱۳۹	هنر
۲/۶۲	۱۱/۰۴	۲۳	زبان

۲/۶۹	۱۱/۵۴	۱۴۹۵	کل	خانوادگی دوستان
۳/۴۳	۹/۶۹	۶۴۶	ریاضی	
۳/۲۹	۹/۷۳	۲۵۳	تجربی	
۳/۴۹	۱۰/۲۳	۳۷۰	انسانی	
۳/۹۰	۹/۰۳	۱۲۴	هنر	
۳/۲۹	۸/۶۹	۲۳	زبان	
۳/۴۸	۹/۷۶	۱۴۱۶	کل	
۳/۱۰	۱۵/۳۴	۶۷۹	ریاضی	فردی
۳/۳۰	۱۵/۲۰	۲۶۵	تجربی	
۲/۹۵	۱۵/۸۴	۳۹۴	انسانی	
۲/۸۰	۱۵/۶۶	۱۴۰	هنر	
۳/۴۲	۱۵/۲۱	۲۴	زبان	
۳/۰۸	۱۵/۴۸	۱۵۸۸	کل	

بحث و نتیجه گیری

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر انتخاب رشته را به ترتیب عوامل فردی، شغلی و سرانجام خانوادگی دوستان تشکیل می‌دهند. نتیجه تحقیق حاضر با یافته تحقیق مقدماتی عبدی و دانایی (۱۳۸۱) و نیز محمودی (۱۳۷۴)، نصر (۱۳۸۱)، معتبری (۱۳۷۱)، دیلی (۲۰۰۳)، رایید (۲۰۰۲) همخوان است که در تحقیقات خود پی‌بردند که مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر نحوه انتخاب رشته دانشگاه، عوامل فردی از قبیل علاقه و داشتن استعداد و توان علمی برای تحصیل در این رشته بوده است.

این یافته تحقیق حاضر که مهم‌ترین عامل در انتخاب رشته، عوامل فردی هستند را باید خوش‌بینانه تلقی کرد؛ زیرا مطابق با نتایج تحقیقات مجتهدی (۱۳۷۲)، تحصیل در رشته مورد علاقه و مطابق با استعداد و توان علمی فرد، می‌تواند احتمال بروز مشکلاتی مثل تغییر رشته، افت تحصیلی، ترک تحصیل و غیره را که به اتلاف وقت و هزینه و نهایتاً عدم بهروری نیروی انسانی می‌شود را کاهش دهد.

پس از عوامل فردی عامل شغلی قرار دارد که این نشان‌دهنده این است که فرصت‌های شغلی، کاربردی بودن رشته در جامعه، کسب درآمد برای داوطلبان ورود به دانشگاه‌ها دارای اهمیت بوده است.

این یافته با نتیجه تحقیق محمودی (۱۳۷۴) و دیویس، نولند و دیتو (۲۰۰۱) همخوان است که دریافتند جذابیت‌های شغلی رشته، تأثیر زیادی در انتخاب رشته داشته است. به نظر می‌آید

که به دلیل مشکلات اشتغال و وضعیت بیکاری بسیاری از فارغ‌التحصیلان رشته‌ها، پس از تأثیر عوامل فردی، مسأله اشتغال، کماکان دارای اولویت و اهمیت زیادی است.

یکی از یافته‌های جالب توجه در این تحقیق، این است که عوامل خانوادگی مثل تأکید والدین به تحصیل در این رشته و نیز تحصیل یکی از اعضای خانواده در این رشته در درجه سوم اهمیت در انتخاب رشته داوطلبان قرار داشته‌اند. این نتیجه با یافته تحقیق دیویس، پیرسون و دلمن (۱۹۹۷)، همخوان است که به این نتیجه رسیدند که تأکید والدین و یا تحصیل یکی از اعضای خانواده در این رشته، چندان در انتخاب رشته داوطلبان ورود به دانشگاه مؤثر نبوده است.

مطابق با نظریه‌های شکل‌گیری هویت (اریکسون)^۱ (۱۹۶۸) به نقل از سانتراک^۲، ۲۰۰۵؛ مارسیا^۳، (۱۹۹۳) بدترین حالت شکل‌گیری هویت وقتی است که فرد بدون در نظر گرفتن خواسته‌ها، توانایی‌ها، استعداد، علاقه و نیز شرایط اقتصادی اجتماعی بیرونی تنها مطابق با القائات والدین و دیگران دست به انتخاب‌های مهم زندگی زده و به تصمیم‌گیری درباره آینده حرفه‌ای خود بپردازد. مارسیا (۱۹۹۳) در این باره معتقد است که چنین فردی به تعهدات پا برجا و محکمی در آن حیطه نخواهد رسید. بنابراین به نظر می‌رسد که نمونه داوطلبان تحقیق حاضر در انتخاب رشته خود کمتر تحت تأثیر القائات دیکته شده از سوی دیگران به ویژه والدین قرار داشته‌اند.

و از سویی دیگر، شاید بتوان این ایده راید (۲۰۰۲) را پذیرفت که معتقد است، این ایده که والدین درباره انتخاب رشته فرزندان خود تصمیم‌گیرنده صرف باشند، در حال منسوخ شدن است و فرزندان امروزی در حال نشان دادن استقلال خود در این زمینه هستند. به هر حال، والدین باید با توجه به در نظر گرفتن ویژگی‌های فردی فرزندان به راهنمایی آن‌ها بپردازند. در این ارتباط، سالیوان و برودیگان^۴ (۱۹۸۳)؛ به نقل از دیویس، نولند و دیتو، (۲۰۰۱) معتقدند که والدین می‌توانند مرزهای هزینه تحصیل، کیفیت دانشگاه، رشته انتخابی و موقعیت مکانی محل تحصیل را برای فرزندان خویش در زمانی را که آن‌ها در سال‌های آخر تحصیلات متوسطه هستند، ترسیم نمایند. خصوصیات و پیشینه خانوادگی مستحکم متقاضیان ادامه تحصیل در دانشگاه، می‌تواند باعث اتکا به نفس آن‌ها در امر انتخاب رشته گردد. تشویق مداوم والدین، ارتباط مثبتی با راهیابی متقاضیان به آموزش عالی و دستیابی به رشته دلخواهشان دارد.

1_ Erikson

2_ Santrock

3_ Marcia

4_ Sullivan & Brodigan

نتیجه تحقیق حاضر در مقایسه عوامل مؤثر در انتخاب رشته دختران و پسران، نشان داد که در تأثیر عامل شغلی بر انتخاب رشته بین داوطلبان دختر و پسر تفاوت معنی داری وجود دارد به گونه‌ای که میانگین تأثیر این عامل در انتخاب رشته پسران بیشتر از دختران است. این نتیجه با نتایج تحقیقات معتبری (۱۳۷۱)، مارکوت و همکاران (۲۰۰۲) درباره اولویت عوامل شغلی اقتصادی در انتخاب رشته برای پسران همخوان است و پسران بیشتر از دختران خود را به عنوان مهم‌ترین منبع تأمین معیشت خانواده می‌دانند و نسبت به آن‌ها در انتخاب رشته به عوامل اشتغال و درآمد توجه بیشتری دارند. بر اساس روربگ^۱ (۲۰۰۵)، زنان در انتخاب رشته، بیشتر گرایش به تصمیم‌گیری بر اساس رضایت درونی از رشته دارند. در حالی که توجه مردان، بیشتر به سوی رشته‌هایی است که فواید شغلی دارند و یا می‌توانند به عنوان مشاغل آینده روی آن‌ها حساب کنند.

یافته تحقیق حاضر، هم‌چنین نشان داد که تفاوت معنی داری بین داوطلبان گروه‌های آزمایشی در تأثیر عامل شغلی و نیز خانوادگی دوستان در انتخاب رشته وجود دارد در حالی که بین داوطلبان گروه‌های آزمایشی در عامل فردی مؤثر بر انتخاب رشته، تفاوت معنی داری وجود ندارد. به گونه‌ای که داوطلبان گروه ریاضی برخلاف گروه‌های زبان و هنر که این عوامل شغلی اقتصادی چندان در انتخاب رشته خود مؤثر ندانسته‌اند و داوطلبان گروه تجربی که این عوامل برایشان اهمیت نسبی داشته است به عوامل شغلی در انتخاب رشته خود اهمیت داده‌اند. این یافته‌ها با نتایج معتبری (۱۳۷۱)، الدوساری و اساف (۱۹۹۶) و رایید (۲۰۰۲) سازگار است که دریافته‌اند تأثیر عوامل اقتصادی که در انتخاب رشته دانشجویان ریاضی و فنی مهندسی، بیش از رشته‌های علوم انسانی و پایه بوده است. این مسأله می‌تواند به هر حال بیانگر وضعیت بهتر رشته‌های ریاضی و فیزیک نسبت به رشته‌های مرتبط با علوم انسانی و هنر از نظر وضعیت اشتغال، موقعیت اجتماعی خوب در جامعه و تیز درآمد مناسب باشد.

شاید به این دلیل باشد که داوطلبان گروه انسانی و هنر با علم به عدم توفیق این رشته‌ها از نظر بازار کار به هدف قبولی در دانشگاه و برای علم‌آموزی در جهت استفاده از فواید تحصیل در زندگی خود جامعه انتخاب رشته کرده‌اند. با وجود این که به طور کلی با در نظر گرفتن عوامل فردی مانند علاقه در انتخاب رشته، بسیار تأکید می‌شود، داوطلبان گروه انسانی و هنر، بیش از سایر گروه‌های آزمایشی این عوامل را در نظر گرفته‌اند. این نتیجه با یافته تحقیق عبدی و دانایی (۱۳۸۱) و نیز خالقی (۱۳۶۶) مطابقت دارد. شاید این نتیجه از یک‌سو نشانگر میزان

1_Rohrbaugh

علاقه‌مندی داوطلبان آن به تحصیل در این رشته باشد و از سویی دیگر شاید آن را بتوان به ماهیت رشته‌های هنر و زبان نسبت داد که نیازمند داشتن استعداد و علاقه برای موفقیت در این رشته‌هاست.

منابع فارسی

۱. بولا، اچ (۱۳۷۵)، ارزیابی طرح‌ها و برنامه‌های آموزشی برای توسعه، ترجمه خدایار ابیلی، تهران، مرکز انتشارات مؤسسه بین‌المللی روش‌های آموزش بزرگسالان.
۲. خالقی مقدم، محمد (۱۳۶۶). بررسی علاقمندی دانشجویان نسبت به رشته تحصیلی خود در دانشگاه و تحولات آن در سال‌های اخیر. طرح پژوهشی.
۳. دفترچه راهنمای آزمون سراسری (۱۳۸۵). سازمان سنجش آموزش کشور.
۴. سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس و حجازی، الهه (۱۳۷۶). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. انتشارات آگاه
۵. عبدی بهشته و دانایی، کاملیا (۱۳۸۱). بررسی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر انتخاب رشته در داوطلبان کنکور سراسری. مجموعه مقالات سمینار مسائل ورودی به دانشگاه‌ها. اصفهان.
۶. معتبری، سیدمنصورالدین (۱۳۷۱). بررسی تحلیلی عوامل مؤثر بر انتخاب رشته دانشجویان برخی از دانشگاه‌های کشور. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران.
۷. محمودی، حسن (۱۳۷۴) بررسی وضعیت انتخاب رشته تحصیلی به وسیله دانش‌آموزان پس‌مستعد سال اول دبیرستان‌های شهر مشهد از دیدگاه دانش‌آموزان و مدیران در سال تحصیلی ۷۴۱۳۷۳. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبایی.
۸. مجتهدی، زهرا (۱۳۷۲). بررسی رابطه بین شیوه فعلی‌گزینش دانشجو و موفقیت در دانشگاه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی.
۹. نصر، احمدرضا؛ عریضی، حمیدرضا؛ علامت‌ساز، محمدحسین؛ نیلی، محمدرضا (۱۳۸۱). بررسی ملاک‌های ترجیحی انتخاب رشته داوطلبان ورود به مراکز آموزش عالی دولتی در سال ۱۳۸۱. مجموعه مقالات سمینار مسائل ورودی به دانشگاه‌ها. اصفهان
۱۰. نصف، مرتضی (۱۳۵۴). سنجش افکار دانشجویان کشور. طرح پژوهشی، مؤسسه روان‌شناسی دانشگاه تهران.

منابع لاتین

1. Aldosary, A. S. & Assaf, S. A. (1996). Analysis of factors influencing the selection of college majors by newly admitted students. Higher Education Policy. Vol. 9, NO, 3. PP: 215220.
2. Chapman, D.W. (1984). Teacher retention: The test of a model. American Educational Research
3. Daly, B. A. (2003). Color and gender based difference in the sources of influence attributed to the choice of college major. Critical Perspectives on Accounting. 1037. PP:119.
4. Davis, H. D., Noland, D. & Deato, N. (2001). Novel approaches to college choice: A survey of postsecondary opportunities. Annual Meeting of the Association Research. www.state.tn.us/ thec/policyinit.html.
5. DeRonck, N. G. (2007). The impact of family structure and involvement on the

- college enrollment of potential firstgeneration college students. Unpublished doctoral thesis. Central Connecticut State University New Britain, Connecticut.
6. Frisbee, R.L., Belcher, G. and Sanders, R.E. (2000). 'Recruitment techniques that influence students to attend four year automotive programs', *Journal of Vocational Education Research* 25 (2), 104125.
 7. Hearn, J. C. (1991). Academic and nonacademic influences on the college destinations of 1980 high school graduates. *Sociology of Education*, 63 (4), 158171.
 8. Hossler, D., Schmidt, J. & Vesper, N. (1999). *Going to college*. Baltimore: Johns Hopkins University Press. <http://isadrise.berkeley.edu/choosingmajor/definition.html>.
 9. Jackson, G.A. (1982). Jackson, G.A. (1982). Public efficiency and private choice in higher education. Public efficiency and private choice in higher education. *Educational Evaluation and Policy Analysis Educational Evaluation and Policy Analysis*. Summer, 4 (2), 237. Summer, 4 (2), 237247.
 - Kern, C. W. K. (2000). College choice influences: Urban high school students respond. *Community College Journal of Research and Practice*, 24 (6) 487494.
 - Kinzie, J., Palmer, M., Hayek, J., Hossler, D., Jacob, S. A., & Cummings, H. (2004). Fifty years of college choice: Social, political and institutional influences on the decisionmaking process. Indianapolis, IN: New Agenda Series, Lumina Foundation for Education.
 10. Nunnally, J. C., & Bernstein. J. H. (1994). *Psychometric theory*. New York. McGrawHill press.
 11. Marcia, J. (1993). Ego identity status approach to ego identity. In J. Marcia, A. Waterman, D. R. Matteson, S. Archer, and J. Orlofsky (Eds.). *Ego identity: A handbook for psychosocial research*. (pp. 3 21). New York. SpringerVerlag Inc.
 12. Pearson. C. & Dellmanjenkins, M. (1997). Parental influence on a student's selection of a college major. *College Student Journal*. Sep. vol. 31, Issue.3.
 13. Rohrbaugh, C. C. (2005). Career choice and gender: The impact of gender differences on efforts to aid career decision making. www.fcwww.edo/users/crohrbangh1/gender.
 14. Santrock, J. W. (2005). *Lifespan Development*. Ninth edition McGraw Hill Inc.
 15. Reid. P. (2005). Major decisions: major choice. www.elon.edu/ajones5.
 16. Stannic. J. F. O. (2004). The effect of race, sex, and expected returns on the choice of college major. *Eastern Economic Journal*. 30. (4) , pp: 549563. www.fcwww.edo/users/crohrbangh1/gender
 17. Tatar, E. (2003). 'Investigation of the preference process of students who have preferred Department of Chemistry Education and relation between these processes and their attitude toward chemistry'. Master dissertation, University of Ataturk.
 18. Thacker, L. (2005). *College unranked: Ending the college admissions frenzy*. Cambridge Harvard Press