

بررسی عوامل مؤثر بر انتخاب رشته دانشجویان مهندسی مکانیک دانشگاههای صنعتی در سال 1387: نمونه دانشگاههای صنعتی شهر تهران

دکتر کورش پرند

استادیار دانشگاه شهید بهشتی

غلامرضا یادگارزاده

دانشجوی دکترای برنامه‌ریزی درسی آموزش عالی

دانشگاه شهید بهشتی

حجت رنگین

کارشناس ارشد آمار

دکتر محمد محمدی اقدم

دانشیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر

چکیده

رشته مهندسی مکانیک با گرایش‌های ساخت و تولید و تأسیسات حرارتی، حرارت و سیالات، طراحی جامدات و مکترونیک در دوره کارشناسی از رشته‌های مورد علاقه داوطلبان آزمون سراسری است؛ به طوریکه تعداد 170 نفر از داوطلبان دارای رتبه کشوری 1-600 آزمون سراسری سال 1386 در این رشته پذیرفته شده‌اند. با توجه به جایگاه این رشته، پژوهش حاضر با هدف مطالعه عوامل مؤثر بر انتخاب رشته دانشجویان رشته مهندسی مکانیک دانشگاههای صنعتی شهر تهران انجام شده است. روش تحقیق از نوع پیمایشی و ابزار مورد استفاده برای جمع‌آوری داده پرسشنامه محقق ساخته با روایی مطلوب و پایایی 0/902 می‌باشد. جامعه مورد مطالعه شامل دانشجویان روزانه رشته مکانیک دانشگاههای صنعتی کشور بود که از بین آنها تعداد 286 نفر از دانشجویان دانشگاههای صنعتی امیرکبیر، شریف، علم و صنعت و خواجه نصیرالدین طوسی به عنوان نمونه مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها از روشهای آمار توصیفی (درصد، فراوانی، میانگین و انحراف استاندارد) و آزمون ناپارامتری فریدمن استفاده شد. نتایج نشان داد: عوامل مؤثر بر انتخاب رشته دانشجویان ترتیب اهمیت عبارتند از: "آینده شغلی، علاقه، شهرت رشته، منزلت اجتماعی، نظر افراد متخصص، خانواده، دوری و یا نزدیکی دانشگاه به محل زندگی، دوستان، تبلیغات رسانه‌ها، صرفاً قبولی در دانشگاه و محدودیت‌های شخصی". نتایج همچنین نشان داد داوطلبان با مفاهیم فنی انتخاب رشته آشنایی کامل ندارند و در این زمینه کمترین اطلاعات را در "تخصیص ظرفیت" داشته‌اند. منابع اطلاعاتی در دسترس داوطلبان به ترتیب اهمیت عبارتند از: دوستان و همسالان، دفترچه‌های آزمون، خانواده، نشریه پیک سنجش، مشاورین مدارس، سایت اینترنتی سازمان سنجش، صدا و سیما، آموزشگاههای خصوصی و مطبوعات؛ و دانشجویان از دانشگاه خود رضایت نسبی دارند.

واژه های کلیدی: انتخاب رشته، آزمون سراسری، مهندسی مکانیک، سازمان سنجش آموزش کشور، آموزش عالی، دانشگاههای صنعتی



مقدمه و طرح مسأله

سنجش آموزش در کشورمان دارای گستره وسیعی است و تمامی نظام آموزشی به نوعی با آن در ارتباط هستند. آزمون ورودی دانشگاه‌ها (کنکور) در رده سنجش در مقیاس وسیع و با اهمیت بسیار بالا قرار دارد و بیشتر دارای نقش غربالگری است. از نظر ملاک قضاوت این آزمون هنجار مرجع¹ بوده (ناگی، 2000) و داده‌های کمی، عینی، پایا و معتبری در خصوص پیشرفت تحصیلی، توانایی‌ها و مهارت‌های آزمون‌دهندگان به دست می‌دهد. آزمون ورودی دانشگاه‌ها که از سال‌های 1340، به صورت یک مسئله رخ نمود (کاردان، 1381: 208)، موضوع پژوهش‌های زیادی بوده، و می‌توان گفت سابقه تحقیق در مورد آن به سال‌های 1342 و آزمون‌هایی که توسط دانشگاه تهران برگزار می‌شد (کاردان، 1350) باز می‌گردد.

در آزمون سراسری به عنوان بزرگترین رویداد آموزشی کشور هر سال بیش از 1/500/000 داوطلب در پنج گروه آزمایشی علوم ریاضی و فنی، علوم تجربی، علوم انسانی، زبان و هنر برای ورود به دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی با هم رقابت می‌کنند. در واقع، فلسفه اولیه تأسیس سازمان سنجش آموزش کشور با افزایش متقاضیان و محدودیت‌های پذیرش دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و لزوم وجود تشکیلاتی برای مطالعه و اجرای آزمون‌های ورودی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و انتخاب افراد مناسب از بین داوطلبان شکل گرفته و به مرور تبدیل به یک سازمان تخصصی شده است. فعالیت‌های سازمان سنجش در خصوص سنجش علمی دانش داوطلبان متقاضی ورود به آموزش عالی به تدریج گسترش یافت؛ به طوری که در حال حاضر، هر سال بیش از 90 آزمون بزرگ، متوسط و کوچک با جمعیتی بیش از 3 میلیون داوطلب را برگزار می‌کند.

در بین آزمون‌های مختلف سازمان، آزمون سراسری دارای فرایندی گسترده و پیچیده است که با مقدمات قبل از ثبت نام داوطلبان شروع شده و تا معرفی داوطلبان به دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی ادامه می‌یابد. به علت برگزاری محدود آزمون² (سالی یک بار)، اهمیت بسیار زیاد، گستردگی مخاطبان، و متمرکز بودن آزمون‌ها داوطلبان در این آزمون با مسائل و مشکلات زیادی روبرو هستند که مهمترین آن انتخاب رشته است. در این فرایند اکثر کسانی که تجربه تحصیلات دانشگاهی را داشته‌اند خود را صاحب‌نظر در فرایند انتخاب رشته دانسته و توصیه‌های درست و غلطی را به داوطلبان ارائه می‌دهند و آنها در مقابل سلیلی از پیشنهادها قرار می‌گیرند که بعضاً منجر به گمراهی و اتخاذ تصمیم غلط می‌شود (پرنده و همکاران، 1387).

انتخاب رشته به دلیل اهمیتی که در تعیین سرنوشت افراد بازی می‌کند تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد که به دو دسته بیرونی و درونی تقسیم می‌شوند. کنترل عوامل بیرونی تا حدودی از اختیار فرد خارج است و به صورت غیرمستقیم انتخاب او را تحت تأثیر قرار می‌دهند. اما عوامل درونی تا حد زیادی در کنترل فرد قرار دارد. عوامل بیرونی مهم تأثیرگذار بر انتخاب رشته تحصیلی داوطلبان شامل خانواده؛ محیط آموزشی؛ افراد اثرگذار در زندگی فرد؛ گروه‌های همسالان؛ رسانه‌ها؛ زمینه‌های اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی است (محمودی، 1374؛ قادری و همکاران 1381؛ ضرغامی و همکاران، 1382؛ زمانی و ساعی، 1381 ص 160؛ نصر و همکاران 1381 ص 322؛ عبدی و دانایی، 1381). عوامل درونی تأثیرگذار بر انتخاب رشته شامل علاقه؛ ارزشها؛ اعتقادات؛ توانایی‌ها و مهارت‌ها؛ ویژگی‌های شخصیتی؛ اهداف؛ تجربیات می‌باشد (ویژه‌نامه انتخاب رشته، 1384؛ ویژه‌نامه انتخاب رشته، 1386؛ رحیمی و آقابابا، 1384).

در آزمون سراسری انگیزه جستجوی اطلاعات و حوزه عمل کاملاً مشخص است. به عبارت دیگر افرادی که در آزمون شرکت می‌کنند به دنبال قبولی در دانشگاه (انگیزه) و اطلاعاتی که به دنبال آن هستند برای بالا بردن احتمال موفقیت است. نوع اطلاعاتی که افراد به دنبال آن هستند تا حد زیادی به اهمیت موفقیت فرد وابسته است؛ که تعیین کننده جزئیات موضوع و تلاش برای رفع آن است. در آزمون سراسری، عنصر زمان دسترسی به اطلاعات نیز بسیار حیاتی است.

سؤال اساسی که وجود دارد اینکه داوطلبان آزمون سراسری در فرایند انتخاب رشته به چه اطلاعاتی نیاز دارند. نیاز به کسب اطلاعات تحت تأثیر انگیزه‌های داوطلبان برای ورود به دانشگاه (محمدی روزبهانی و طارمی، 1384: 104)، طبقه اجتماعی (دهنوی، 1383: 93)، علایق و رجحانهای داوطلبان، انتظارات والدین و استعداد علمی (عبدی و دانایی، 1383: 185) است. تلگینی و همکاران (1381) در بررسی دیدگاه‌های 689 دانش‌آموز دریافتند موفقیت دانش‌آموزان در آزمون سراسری تحت تأثیر منابع کسب اطلاعات از قبیل معلم، کتاب، کتاب‌های کمک آموزشی، و کلاس‌های آموزشی خارج از مدرسه است (ص 36-38). زمانی و ساعی (1381) آگاهی

۱. Norm – reference

۱. آزمون سراسری در سال‌های 1369-1377 به صورت دو مرحله‌ای برگزار می‌شد.

داوطلبان از رشته‌های تحصیلی را به عنوان یک نیاز برای کسانی که متقاضی ورود به آموزش عالی هستند ضروری دانسته و آنرا یکی از علل افت تحصیلی دانشجویان دانسته‌اند (ص 159). این یافته در واقع تأییدی بر پژوهش شایان (1373) است که دریافت 70% دانشجویان از رشته تحصیلی خود شناخت ندارند.

در یک بررسی در سال 1384 مشخص شد انگیزه‌های داوطلبان تهرانی برای ورود به دانشگاه عبارتند از: منزلت اجتماعی، محیط اجتماعی دانشگاه، انگیزه شغلی، علاقه تحصیلی و علمی (محمدی روزبهانی و طارمی، 1384: 104). نصر و همکاران (1383 ص 328) می‌گویند مشکلات داوطلبان در انتخاب رشته به ترتیب اهمیت عبارتند از:

1. عدم اطلاع کافی در خصوص رشته‌های تحصیلی؛
2. عدم اطلاع کافی در خصوص امکانات دانشگاه‌ها؛
3. روشن نبودن ملاک انتخاب دانشجو از سوی سازمان سنجش آموزش کشور؛
4. کوتاه بودن زمان در نظر گرفته شده برای انتخاب رشته؛
5. کافی نبودن توضیحات دفترچه شماره 2؛
6. عدم اطلاع کافی در خصوص انتخاب رشته با توجه به نمره و رتبه؛
7. عدم اطلاع کافی در خصوص آینده شغلی رشته‌ها؛
8. کمبود مشاوره برای راهنمایی؛
9. وجود سهمیه‌بندی‌های مختلف؛
10. فقدان مراکز معتبر انتخاب رشته؛
11. عدم اطلاع از اعتبار علمی دانشگاه‌ها؛
12. انتخاب 100 رشته و محل (نصر و همکاران، 1381؛ ص 328).

در یک بررسی دیگر یادگارزاده و همکاران (زیر چاپ) در پیمایش نظرات 352 داوطلب مجاز به انتخاب رشته شهرستان تهران دریافتند داوطلبان آزمون سراسری در فرایند انتخاب رشته نیازمند آشنایی با "رشته‌ها، دانشگاه‌ها و شیوه‌گزینش علمی، نحوه تکمیل فرم انتخاب رشته، آگاهی از نکات فنی انتخاب رشته و در اختیار داشتن مشاور و راهنما" هستند. در مطالعه دیگری که در سال 1387 بوسیله مرکز مطالعات سازمان سنجش آموزش کشور انجام شده دیدگاه‌های 6000 داوطلب آزمون سال 1387 در خصوص انتخاب رشته جمع‌آوری گردید که نتایج آن نشان داد داوطلبان در موارد زیر با دشواری مواجه‌اند:

- آشنا نبودن و نداشتن اطلاعات کافی در رابطه با رشته‌ها و درس‌ها؛
- آشنا نبودن و نداشتن اطلاعات کافی در رابطه با گرایش‌های مختلف رشته‌ها؛
- آشنا نبودن و نداشتن اطلاعات کافی در رابطه با آینده شغلی رشته‌ها؛
- آشنا نبودن و نداشتن اطلاعات کافی در رابطه با دانشگاه‌ها؛
- کم بودن زمان انتخاب رشته؛
- تفاوت و ناهماهنگی بین منابع مختلف در معرفی رشته‌ها؛
- نبود منبع اطلاعاتی کامل برای آشنایی با رشته‌ها؛
- تعارض بین انتخاب رشته خوب یا دانشگاه خوب؛
- عدم تطابق انتخاب‌های مورد علاقه با توانایی‌ها و رتبه؛
- عدم اطلاعات کافی در مورد اینکه با چه ترازوی در چه رشته و دانشگاهی می‌توان پذیرفته شد (گزارش منتشر نشده سازمان سنجش آموزش کشور، 1387).

همانطور که مشاهده می‌شود انتخاب رشته تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد و داوطلبان با مشکلاتی در این زمینه مواجه هستند که در سه طبقه عوامل اثرگذار، منابع اطلاعاتی در دسترس و آشنایی با مفاهیم انتخاب رشته مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. نظرات دانشجویان در خصوص عوامل اثرگذار، منابع اطلاعاتی در دسترس و آشنایی با مفاهیم انتخاب رشته و همچنین میزان رضایت از دانشگاه محل تحصیل تصویر روشنی از مسائل انتخاب رشته در اختیار ما قرار می‌دهد. بر این اساس هدف، تلاش شده با استفاده از نظرات دانشجویان رشته مهندسی مکانیک در دانشگاه‌های صنعتی سؤال‌های پژوهشی زیر مطالعه گردد:

- عوامل مؤثر بر انتخاب رشته دانشجویان مهندسی مکانیک کدامند؟

- دانشجویان مهندسی مکانیک تا چه حد با مفاهیم فنی انتخاب رشته آشنایی دارند؟
- منابع اطلاعاتی دانشجویان مهندسی مکانیک در انتخاب رشته کدامند؟
- دانشجویان تا چه حد از دانشگاه محل تحصیل خود رضایت دارند؟

روش تحقیق

طرح تحقیق مورد استفاده در این پژوهش به دلیل بررسی ماهیت شرایط موجود، بررسی رابطه بین رویدادها و توصیف وضع موجود (سرمد و همکاران، 1383: 82) از نوع پیمایشی است. جامعه آماری شامل دانشجویان سال اول دانشگاههای صنعتی (داوطلبان آزمون سراسری سال 1386) بوده که نمونه دانشگاههای صنعتی امیرکبیر، خواجه نصیر، شریف و علم و صنعت مورد مطالعه قرار گرفته و با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نمونه‌ای با حجم 286 نفر انتخاب گردید. ابزار جمع‌آوری داده پرسشنامه‌ای محقق ساخته بود که با توجه به اهداف پژوهش، ویژگیهای جامعه مورد مطالعه و بر اساس پژوهشهای قبلی و تجارب کارشناسان سازمان سنجش آموزش کشور در خصوص مسائلی که داوطلبان آزمون سراسری در انتخاب رشته با آن روبرو هستند، سؤالهایی که دارای طیف عددی از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف بودند طرح و در اختیار دانشجویان گذاشته شد.

برای تأمین ویژگیهای فنی ابزار اندازه‌گیری ابعاد روایی و پایایی مد نظر قرار گرفته است. برای تأمین روایی پرسشنامه از روایی متخصصان و صاحب‌نظران در حوزه کنکور و سنجش استفاده شده است. برای تأمین پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است که عدد 0/902 را نشان می‌دهد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و آزمون ناپارامتری فریدمن انجام شده است.

یافته‌ها

سؤال پژوهشی (1) عوامل مؤثر بر انتخاب رشته دانشجویان مهندسی مکانیک کدامند؟

برای پاسخ به سؤال اول تحقیق نظرات دانشجویان در خصوص عوامل اثرگذار بر انتخاب رشته آنها مورد پرسش قرار گرفته که اطلاعات آن در جدول زیر خلاصه شده است.

جدول (2) توزیع فراوانی و درصدی عوامل مؤثر بر انتخاب رشته دانشجویان

تغییرات	SD	میانگین	بی جواب		خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کم		خیلی کم		
			تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
خانواده	0/37	1/25	3/38	0	0	23/8	68	24/5	70	27/3	78	15/4	44	9/1	26
دوستان و همکلاسی‌ها	0/41	1/12	2/70	0	0	7/3	21	15/4	44	33/2	95	28/7	82	15/4	44
منزلت اجتماعی	0/31	1/13	3/58	0/3	1	22/4	64	36/0	103	24/5	70	10/5	30	6/3	18
آینده شغلی (بازار کار)	0/23	0/96	4/10	0/3	1	41/3	118	35/7	102	15/7	45	5/2	15	1/7	5
رشته مورد نظر (از نظر شهرت و امکانات)	0/27	1/05	3/85	0/7	2	30/4	87	38/1	109	18/9	54	8/7	25	3/1	9
محدودیت‌های	0/57	1/13	1/97	1/4	4	3/8	11	8/7	25	12/6	36	29/4	84	44/1	126

															شخصی (جنسیت و ...)
0/50	1/45	2/88	0	0	19/2	55	16/8	48	23/8	68	13/6	39	26/6	76	دوری یا نزدیکی دانشگاه به محل زندگی
0/24	1/00	4/02	0/3	1	37/1	106	38/1	109	17/1	49	4/2	12	3/1	9	علاقه
0/60	1/19	1/96	1/7	5	3/8	11	10/1	29	14/7	42	19/2	55	50/3	144	صرفاً قبولی در دانشگاه
0/29	1/04	3/55	0/3	1	15/4	44	44/1	126	26/9	77	6/6	19	6/6	19	نظر افراد متخصص
0/50	1/17	2/34	0/7	2	4/9	14	10/1	29	31/1	89	21/3	61	31/8	91	تبلیغات رسانه‌ها (کتب، نشریات، صدا و سیما و...)

با مطالعه جدول فوق به این نتیجه می‌رسیم که تاثیر خانواده در انتخاب رشته برای اکثر دانشجویان تقریباً زیاد است به طوری که 48/3 درصد از دانشجویان گزینه خیلی زیاد و زیاد را انتخاب نموده‌اند و تنها 24/5 درصد تاثیر خانواده را کم می‌دانند. دوستان و هم‌کلاسی‌ها نیز در انتخاب رشته تاثیر چندانی ندارند به طوری که 44/1 درصد یعنی گزینه خیلی کم و کم و در مجموع 77/3 درصد گزینه‌های متوسط به پایین را علامت زده‌اند. منزلت اجتماعی رشته نیز تاثیر نسبتاً زیادی بر روی انتخاب رشته دارد زیرا دانشجویان پاسخ دهنده 58/4 درصد گزینه‌های خیلی زیاد و زیاد را علامت زده‌اند در مورد آینده شغلی رشته نیز دانشجویان به این گونه است. به طوری که 77 درصد گزینه‌های زیاد و خیلی زیاد و در مجموع 92/7 درصد متوسط به بالا را علامت زده‌اند. رشته‌های مورد نظر از نظر شهرت و امکانات نیز تا حدود زیادی تاثیر دارند. زیرا در پاسخ به این که میزان تاثیر رشته‌ها از نظر شهرت و امکانات بر انتخاب رشته چه اندازه است 68/5 درصد این تاثیر را زیاد و خیلی زیاد دانسته‌اند. دور یا نزدیک بودن دانشگاه نیز بر انتخاب رشته تاثیر دارد. به طوری که 36 درصد تاثیر این عامل را خیلی زیاد و زیاد می‌دانند. صرفاً علاقه نیز تاثیر زیادی دارد. زیرا 75/2 درصد تاثیر این عامل را خیلی زیاد و زیاد ارزیابی کرده و تنها 7/3 درصد علاقه را مهم نمی‌دانند. اما صرف قبول شدن در دانشگاه تاثیر زیادی در انتخاب رشته ندارد. به این گونه که 13/9 درصد از دانشجویان گزینه‌های خیلی زیاد و زیاد را انتخاب کرده و بقیه این عامل را متوسط و پایین می‌دانند در مورد نظر افراد متخصص رشته نیز تاثیر نسبتاً زیادی بر روی انتخاب رشته دارد زیرا دانشجویان پاسخ دهنده 59/5 درصد گزینه‌های خیلی زیاد و زیاد را علامت زده‌اند. تاثیر تبلیغات رسانه‌ها نیز جزء کم اثر ترین عوامل است زیرا تنها 15 درصد تاثیر صدا و سیما را زیاد میدانند و بقیه این عامل را کم میدانند. برای رتبه بندی عوامل از آزمون فریدمن استفاده شد که نتایج آن آزمون به شرح زیر می‌باشد.

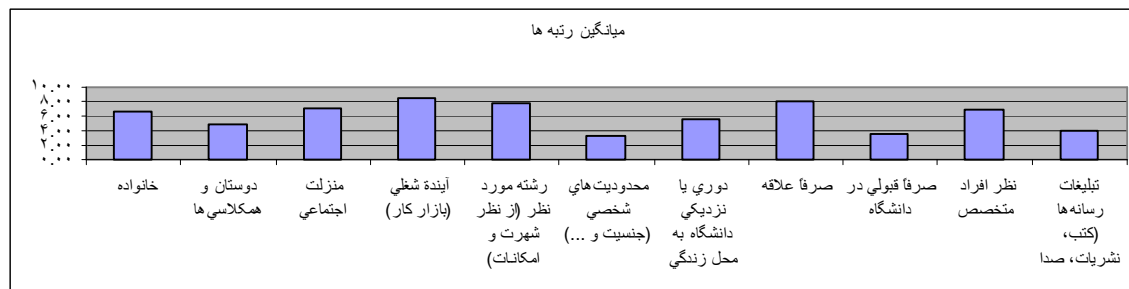
جدول (3) میانگین رتبه‌های عوامل موثر بر انتخاب رشته با استفاده از آزمون فریدمن

میانگین رتبه‌ها	
8/34	آینده شغلی (بازار کار)
8/07	علاقه
7/67	رشته مورد نظر (از نظر شهرت و امکانات)
7/09	منزلت اجتماعی
6/91	نظر افراد متخصص
6/56	خانواده
5/52	دوری یا نزدیکی دانشگاه به محل زندگی
4/93	دوستان و همکلاسی‌ها
4/08	تبلیغات رسانه‌ها (کتاب، نشریات، صدا و سیما و...)
3/49	صرفاً قبولی در دانشگاه
3/33	محدودیت‌های شخصی (جنسیت و ...)

$$\chi^2 = 946 / 79 \quad P - \text{value} < 0/001$$

با توجه به این آزمون آینده شغلی بیشترین تاثیر و محدودیت‌های شخصی (جنسیت و ...) کمترین تاثیر را انتخاب رشته دانشجویان مکانیک دارد. خي دو محاسبه شده نشان می‌دهد تفاوت بین میانگین‌های جدول معنی دار است. اطلاعات جدول بالا در نمودار زیر گویاتر ارائه شده است.

نمودار (1) مقایسه میانگین عوامل اثرگذار بر انتخاب رشته



سؤال پژوهشی (2) دانشجویان مهندسی مکانیک تا چه حد با مفاهیم فنی انتخاب رشته آشنایی دارند؟

برای پاسخ به سؤال دوم تحقیق نظرات دانشجویان در خصوص میزان آشنایی با مفاهیم انتخاب رشته مورد پرسش قرار گرفته که اطلاعات آن در جدول زیر خلاصه شده است.

جدول (4) توزیع فراوانی و درصدی میزان آشنایی دانشجویان با مفاهیم

ضریب تغییرات	SD	میانگین	بی جواب		خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کم		خیلی کم		
			درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
0/47	1/25	2/63	0	0	7/7	22	18/9	54	26/2	75	22/4	64	24/5	70	نحوه گزینش در آزمون سراسری (متمرکز، غیرمتمرکز و ...)
0/31	1/12	3/60	0/3	1	21/3	61	39/5	113	23/4	67	8/7	25	6/6	19	دوره‌های تحصیلی (روزانه، شبانه، پیام نور، غیرانتفاعی، نیمه حضوری)
0/44	1/27	2/85	0/3	1	10/1	29	24/1	69	25/9	74	19/9	57	19/6	56	محاسبه نمره تراز، نمره کل، رتبه کل و رتبه در زیر گروه‌ها
0/56	1/11	1/96	2/4	7	2/1	6	9/1	26	18/5	53	21/3	61	46/5	133	تخصیص ظرفیت
0/41	1/32	3/16	0/3	1	17/5	50	27/6	79	23/4	67	15/4	44	15/7	45	گزینش بومی (گزینش استان، ناحیه، قطبی، کشوری)

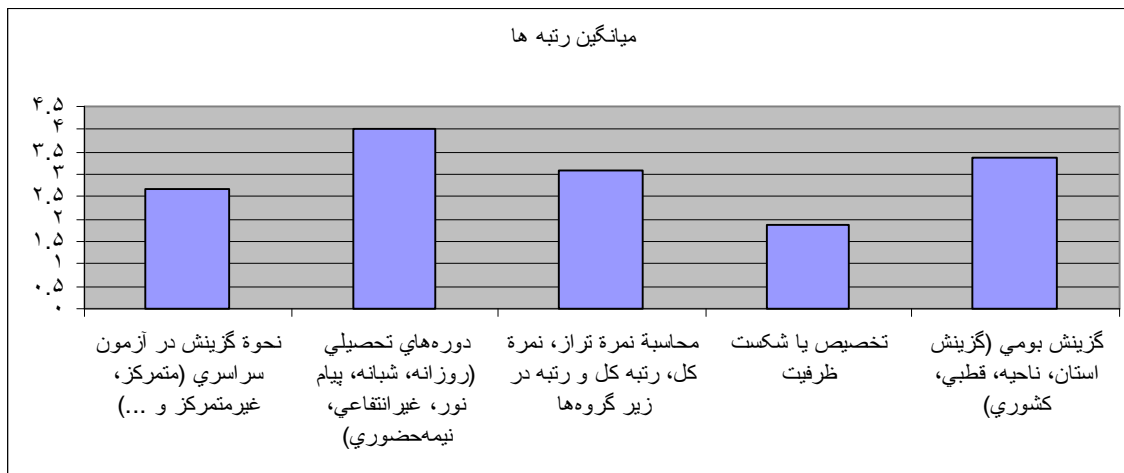
اطلاعات جدول نشان می‌دهد میزان آشنایی دانشجویان با نحوه گزینش در آزمون سراسری پایین است (73 درصد متوسط و پایین‌تر). در مورد دوره‌های تحصیلی میزان آشنایی درصد بالایی دارد و 60/8 درصد گزینه‌های زیاد و خیلی زیاد را انتخاب کرده‌اند. در مورد محاسبه نمره تراز و ... بیش از 75 درصد گزینه‌های متوسط و پایین‌تر را انتخاب کرده‌اند. میزان آشنایی دانشجویان با مفاهیم تخصیص ظرفیت بسیار پایین است و 11/2 درصد اظهار کرده‌اند که با این مفاهیم آشنایی دارند. در مورد گزینش بومی وضعیت بهتر است و تنها 31/1 درصد گزینه‌های کم و خیلی کم را انتخاب کرده‌اند. مقایسه میانگین‌ها در جدول زیر آمده است.

جدول (5) میانگین رتبه‌های میزان آشنایی با استفاده از آزمون فریدمن

میانگین رتبه‌ها	مفاهیم
4/01	دوره‌های تحصیلی (روزانه، شبانه، پیام نور، غیرانتفاعی، نیمه‌حضوری)
3/37	گزینش بومی (گزینش استان، ناحیه، قطبی، کشوری)
3/08	محاسبه نمره تراز، نمره کل، رتبه کل و رتبه در زیر گروه‌ها
2/69	نحوه گزینش در آزمون سراسری (متمرکز، غیرمتمرکز و ...)
1/85	تخصیص ظرفیت

$$\chi^2 = 372/92 \quad P\text{-value} < 0/001$$

همانطور که ملاحظه می‌شود دوره‌های تحصیلی در بالاترین رتبه آشنایی و تخصیص و شکست ظرفیت در پایین‌ترین رتبه قرار دارد ضمن اینکه تفاوت بین میانگین‌ها نیز معنی دار است. این اطلاعات در نمودار زیر به خوبی مشهود است. نمودار (2) مقایسه میانگین میزان آشنایی با مفاهیم



سؤال پژوهشی (3) منابع اطلاعاتی دانشجویان مهندسی مکانیک در انتخاب رشته کدامند؟

برای پاسخ به سؤال سوم تحقیق نظرات دانشجویان در خصوص میزان استفاده از منابع کسب اطلاعات در خصوص انتخاب رشته مورد پرسش قرار گرفته که اطلاعات آن در جدول زیر خلاصه شده است.

جدول (6) توزیع فراوانی و درصدی منابع اطلاعاتی دانشجویان در فرایند انتخاب رشته

ضریب تغییرات	SD	میانگین	بی جواب		خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کم		خیلی کم		نشریه
			درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد			
0/39	1/23	3/12	0/3	1	12/2	35	31/5	90	26/9	77	14/7	42	14/3	41	

															پیک سنجش
0/33	1/07	3/23	0/3	1	10/1	29	32/9	94	35/3	101	12/6	36	8/7	25	دفترچه‌های آزمون
0/38	1/10	2/89	0/3	1	6/3	18	23/8	68	35/3	101	21/3	61	12/9	37	صدا و سیما
0/43	1/32	3/03	0/3	1	15/0	43	26/2	75	23/1	66	17/8	51	17/5	50	سایت اینترنتی سازمان سنجش
0/41	1/01	2/45	1/0	3	2/8	8	10/1	29	37/1	106	28/7	82	20/3	58	مطبوعات
0/45	1/44	3/16	0/3	1	23/4	67	22/7	65	20/3	58	13/3	38	19/9	57	مشاورین مدارس
0/37	1/23	3/25	0/3	1	19/2	55	25/2	72	26/2	75	19/9	57	9/1	26	خانواده
0/52	1/37	2/61	1/4	4	10/8	31	19/2	55	19/9	57	18/5	53	30/1	86	آموزشگاه‌ها و مراکز خصوصی
0/34	1/17	3/39	0/7	2	16/4	47	37/8	108	22/7	65	13/6	39	8/7	25	دوستان و همسالان

مطالعه جدول فوق نشان می‌دهد که در مورد نشریه پیک سنجش تقریباً 43/7 درصد میزان استفاده از این منابع را زیاد و خیلی زیاد عنوان کرده‌اند و در مجموع 70/6 درصد این نشریه را در حد متوسط و بالاتر از متوسط می‌دانند. در مورد دفترچه آزمون 43 درصد گزینه‌های خیلی زیاد و زیاد را انتخاب کرده‌اند و در مجموع 78/3 درصد گزینه‌های متوسط به بالا را علامت زده‌اند که نشان دهنده این است که دفترچه آزمون منبع اطلاعاتی خوبی برای مراجعه دانشجویان بوده است. در مورد صدا و سیما 30/1 درصد گزینه‌های زیاد و خیلی زیاد و 65/4 درصد گزینه‌های متوسط و زیاد و خیلی زیاد را انتخاب کرده‌اند که نشان دهنده استفاده متوسط به بالای صدا و سیما است. اما برای سایت اینترنتی سازمان سنجش 41/2 درصد گزینه‌های زیاد و خیلی زیاد را انتخاب نموده که نشان دهنده میزان استفاده خوب از این سایت می‌باشد. دانشجویان یکی از کمترین منابع اطلاعاتی را مطبوعات عنوان کرده‌اند و 12/9 درصد میزان استفاده را گزینه‌های خیلی زیاد و زیاد را بیان کرده‌اند و بقیه را متوسط به پایین عنوان کرده‌اند. در مورد مشاورین مدارس به عنوان یکی از منابع اطلاعاتی عنوان کرده‌اند که استفاده زیادی داشته‌اند زیرا به میزان 46/1 درصد گزینه‌های زیاد و خیلی زیاد را علامت زده‌اند و 66/4 درصد گزینه‌های متوسط به بالا را علامت زده‌اند. در مورد خانواده 44/4 درصد از دانشجویان، خانواده را منبع خوبی معرفی کرده‌اند و 70/6 درصد از دانشجویان، خانواده را متوسط به بالا معرفی کرده‌اند. اما در مورد آموزشگاه‌ها، دانشجویان این مراکز را منابع اطلاعاتی خوبی ندانسته‌اند به طوری که 69 درصد گزینه‌های متوسط به پایین را علامت زده‌اند. و در مورد دوستان و همسالان 77 درصد گزینه‌های زیاد و متوسط را زده‌اند که نشان دهنده این است که همسالان و دوستان تا حد متوسط رو به بالا منابع اطلاعات خوبی هستند. برای بررسی اینکه کدام عوامل تأثیر بیشتری دارد از آزمون فریدمن استفاده کرده‌ایم که نتایج به شرح زیر می‌باشد.

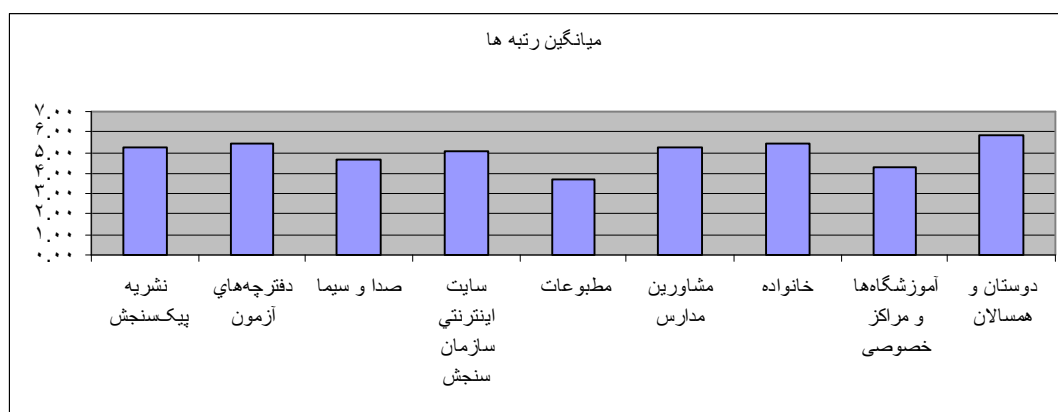
جدول (7) میانگین رتبه‌های منابع اطلاعاتی انتخاب رشته با استفاده از آزمون فریدمن

میانگین رتبه‌ها	
5/81	دوستان و همسالان
5/47	دفترچه‌های آزمون
5/40	خانواده
5/28	نشریه پیک‌سنجش
5/27	مشاورین مدارس
5/03	سایت اینترنتی سازمان سنجش
4/71	صدا و سیما
4/28	آموزشگاه‌ها و مراکز خصوصی
3/74	مطبوعات

$$\chi^2 = 149/05 \quad P - \text{value} < 0/001$$

با توجه به جدول بالا دوستان و دفترچه‌های آزمون منابع اطلاعاتی پر استفاده و مطبوعات و آموزشگاه‌های خصوصی منابع اطلاعاتی کم استفاده بوده‌اند؛ ضمن اینکه خی دو محاسبه شده در مورد تفاوت میانگین‌ها نیز معنی دار است. نمودار زیر به صورت روشن این رتبه‌ها را نشان می‌دهد.

نمودار (3) مقایسه میانگین منابع اطلاعاتی



سؤال پژوهشی (4) دانشجویان تا چه حد از رشته تحصیلی و دانشگاه محل تحصیل رضایت دارند؟

برای پاسخ به این سؤال از دانشجویان در مورد 6 آیتم مرتبط با دانشگاه محل تحصیل نظرخواهی شده که نتایج آن در جدول زیر خلاصه شده است.

جدول (8) توزیع فراوانی و درصدی میزان رضایت دانشجویان از دانشگاه محل تحصیل

ضریب تغییرات	SD	میانگین	بی جواب		خیلی زیاد		زیاد		متوسط		کم		خیلی کم		سوال
			درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
0/19	0/81	4/33	1	3	50/3	144	35	100	11/2	32	1/4	4	1	3	رشته تحصیلی
0/27	0/94	3/44	0/3	1	11/2	32	39/2	112	35/7	102	10/1	29	3/5	10	کیفیت آموزشی
0/36	1/11	3/12	0/3	1	8/7	25	32/9	94	29/4	84	19/2	55	9/4	27	امکانات رفاهی دانشگاه
0/41	1/16	2/84	0	0	7/3	21	23/1	66	31/5	90	22/7	65	15/4	44	محیط فرهنگی دانشگاه
0/22	0/89	4/10	1/7	5	36	103	43	123	14/3	41	3/1	9	1/7	5	شهر محل تحصیل
0/25	0/96	3/85	1	3	26/6	76	42/3	121	22	63	5/2	15	2/8	8	اعتبار علمی دانشگاه
0/26	0/97	3/78	0/7	2	22/4	64	45/5	120	22/7	65	4/9	14	3/8	11	میزان تطابق موقعیت فعلی رشته تحصیلی خود با ذهنیت قبل از انتخاب رشته
0/21	0/85	4/10	0/7	2	32/5	93	51	146	12/2	35	0/7	2	2/8	8	میزان تناسب رشته تحصیلی با توانایی‌ها (فیزیکی، روانی و شخصیتی)
0/49	1/41	2/90	0/7	2	17/8	51	18/2	52	22	63	18/9	54	22/4	64	امکانات ورزشی دانشگاه

همانطور که اطلاعات جدول نشان می‌دهد اکثر داوطلبان از رشته تحصیلی خود ابراز رضایت کرده‌اند (بیش از 85 درصد). بیش از نیمی از دانشجویان کیفیت دانشگاه را مطلوب ارزیابی کرده‌اند. نظر دانشجویان در مورد امکانات رفاهی نیز خوب بوده و حدود 70 درصد گزینه‌های متوسط و بالاتر را انتخاب کرده‌اند. محیط دانشگاه و شهر محل تحصیل نیز وضع خوبی دارند. از نظر 68 درصد داوطلبان دانشگاه دارای اعتبار علمی خوبی است. از نظر اکثر دانشجویان موقعیت فعلی رشته تحصیلی با ذهنیت قبل از انتخاب رشته تطابق داشته و رشته تحصیلی با توانایی‌ها (فیزیکی، روانی و شخصیتی) متناسب است. امکانات ورزشی دانشگاه از نظر داوطلبان مطلوب نبوده است. برای رتبه بندی عوامل از آزمون فریدمن استفاده شد که نتایج آن آزمون به شرح زیر می‌باشد.

جدول (9) میانگین رتبه‌های میزان رضایت از دانشگاه با استفاده از آزمون فریدمن

آیتم‌ها	میانگین رتبه‌ها
محیط فرهنگی دانشگاه	4/79
امکانات رفاهی دانشگاه	3/93
رشته تحصیلی	3/27
اعتبار علمی دانشگاه	3/35
شهر محل تحصیل	3/18
کیفیت آموزشی	2/48

$$P - \text{value} < 0/001$$

همانطور که مشاهده می‌شود محیط فرهنگی دانشگاه در رتبه اول و کیفیت آموزشی در رتبه آخر قرار گرفته است.

بحث و نتیجه گیری

انتخاب رشته به نوعی مهمترین مرحله آزمون سراسری است و داوطلبان پس از آزمون با این سؤال مواجه‌اند که در چه رشته‌ای و در کدام دانشگاه پذیرفته خواهند شد. بررسی مطالعات انجام شده در خصوص انتخاب رشته نشان می‌دهد مسائل داوطلبان در این فرایند در سه طبقه قابل بررسی است: مسائل مربوط به رشته و دانشگاه، مسائل مربوط به شیوه‌گزینش و مسائل مربوط به خود داوطلب. در واقع داوطلبان در انتخاب رشته ناچار به اتخاذ تصمیمی هستند که آینده شغلی و مسیر زندگی‌شان را تعیین می‌کند و ضمن تأثیر پذیری از دیگران بعضاً ممکن است اطلاعات بسیار کمی در مورد آن به دست آورند. آنچه در این تحقیق به دست آمد حاکی از پایین بودن آگاهی داوطلبان از مفاهیم و فرایندهای انتخاب رشته، اثرپذیری از دیگران، اهمیت بسیار زیاد بازار کار، علاقه و وضعیت رشته و در نهایت نقش اثرگذار همسالان، خانواده و دفترچه‌های آزمون کسب اطلاعات است.

در چند سال گذشته سازمان سنجش آموزش کشور با تکیه بر دانش و تجربه کسب شده در طول برگزاری آزمون‌های مختلف اقدام به انجام پاره‌ای اصلاحات در آزمون سراسری کرده است که برخی از مشکلات انتخاب رشته از جمله زمان و نحوه انجام آن، کاهش خطاها به دلیل اینترنتی بودن و ... را تعدیل نموده است. از سوی دیگر انتشار کتاب‌ها، مقالات و نرم افزارهای آموزش در حوزه انتخاب رشته از سوی سازمان کمک زیادی به داوطلبان در انتخاب رشته کرده است. با وجود این فعالیت‌ها بسیاری از مسائل همچنان باقی است و حل آنها مستلزم اصلاح قوانین آزمون‌ها، توسعه بستر پذیرش در دانشگاه‌ها، همکاری ارگان‌های دخیل در آزمون سراسری و اصلاح تدریجی نحوه پذیرش است.

هرچند نتایج نشان داد دانشجویان از دانشگاه محل تحصیل راضی هستند اما نتایج کلی که در این تحقیق به دست آمد ما را به سوی این موضوع هدایت می‌کند که داوطلبان آزمون سراسری بیش از هر چیز نیازمند کسب اطلاعات در خصوص انتخاب رشته هستند و این امر همه داوطلبان را شامل می‌شود. با وجود اینکه دانشجویان در رشته مکانیک دانشگاه‌های صنعتی شهر تهران جزء داوطلبان با رتبه‌های خوب محسوب می‌شوند اما نتایج حکایت از مسائل جدی در فرایند انتخاب رشته دارد. الکترونیکی شدن کمک بسیار خوبی برای کاهش خطاها بود اما پیش از این باید داوطلبان را برای انتخاب آگاهانه آماده کرد. این آمادگی باید از دوره دبیرستان در داوطلبان ایجاد شود و آنها اطلاعات لازم در خصوص رشته‌ها، دانشگاه‌ها، بازار کار، توانایی‌های خاص یک رشته، آینده علمی و .. در طول دوره دبیرستان دریافت نمایند تا بتوانند انتخاب رشته درستی داشته باشند.



مراجع

1. پرنده، کورش؛ غلامرضا یادگارزاده و ابراهیم خدایی (1387). **انتخاب رشته، انتخاب آینده**. تهران: انتشارات سازمان سنجش آموزش کشور.
2. تلگینی، محمود و همکاران (1381). **مشکلات آزمون سراسری از دید دانش آموزان**. در مجموعه مقالات سمینار بررسی روش‌ها و آزمونهای ورودی دانشگاهها، اصفهان: انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان.
3. دهنوی، حسنعلی (1381). **بررسی پیشینه اجتماعی متقاضیان ورود به آموزش عالی در سال 1382**. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره 34 و 37 (93-123).
4. رحیمی، حسین و ابولفضل آقابابا (1384). **آشنایی با نظام جامع گزینش دانشجو در آزمون سراسری**. تهران: انتشارات سازمان سنجش آموزش کشور.
5. زمانی، غلامحسین و رحیم ساعی (1381). **پیامدهای نبود شناخت از رشته تحصیلی**. در مجموعه مقالات سمینار بررسی روش‌ها و آزمونهای ورودی دانشگاهها، اصفهان: انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان.
6. سازمان سنجش آموزش کشور (1387). **گزارش منتشر نشده در خصوص بررسی نظرات داوطلبان آزمون سراسری، دانشجویان و مشاوران مدارس**.
7. شایان، مهین (1373). **بررسی عوامل مؤثر بر انتخاب رشته تحصیلی دانشجویان دوره کارشناسی ورودی مهر ماه سال 1373**. پایان نامه (کارشناسی ارشد)، دانشگاه علامه طباطبایی.
8. ضرغامی، مهران و همکاران، (1382). **عوامل مؤثر بر انتخاب رشته تخصصی فارغ التحصیلان پزشکی**. فصلنامه علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل، سال پنجم، ضمیمه شماره 3، پیاپی 19، تابستان 1382
9. عبیدی، بهشته و کاملیا دانایی (1381). **بررسی مهم ترین عوامل مؤثر بر انتخاب رشته و منابع کسب اطلاع از آن، در مجموعه مقالات سمینار بررسی روش‌ها و آزمونهای ورودی دانشگاهها، اصفهان: انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان**.
10. قادری، رضا و همکاران (1381). **بررسی عوامل مؤثر بر نگرش دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند نسبت به رشته پزشکی در سال 1381**. در www.irandoc.ac.ir
11. کاردان، علیمحمد (1350). **تاریخچه تحولات مسابقات ورودی دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی در ایران**. نشریه دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران، دوره دوم، شماره دوم، (70-78).
12. کاردان، علی محمد (1381). **مبانی گزینش دانشجو**. در مجموعه مقالات سمینار بررسی روش‌ها و آزمونهای ورودی دانشگاهها، اصفهان: انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان.
13. محمدی روزبهانی، کیانوش و ابولفضل طارمی (1384). **عوامل انگیزشی داوطلبان برای ورود به دانشگاه**. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره 38 و 37 (103-126).
14. محمودی، حسن (1374). **بررسی وضعیت انتخاب رشته تحصیلی توسط دانش آموزان پسر مستعد سال اول دبیرستانهای شهر مشهد از دیدگاه دانش آموزان و مدیران در سال تحصیلی 73-74**. پایان نامه (کارشناسی ارشد)، دانشگاه علامه طباطبایی.
15. نصر، احمدرضا و همکاران (1383). **بررسی ملاک‌های ترجیحی انتخاب رشته داوطلبان ورود به مراکز آموزش عالی دولتی در سال 1381**. در مجموعه مقالات سمینار بررسی روش‌ها و آزمونهای ورودی دانشگاهها، اصفهان: انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان.
16. یادگارزاده و همکاران (زیر چاپ). **بررسی و سنجش نیازهای داوطلبان آزمون سراسری سال 1385**. مجله انجمن آموزش عالی ایران.

Nagy, P. (۲۰۰۰). The three roles of assessment: Gate keeping, accountability, and instructional diagnosis. *Canadian Journal of Education*, ۲۵ (۴), ۲۶۲-۲۷۹.