

افت تحصیلی در آموزش عالی

نویسنده: نسرین نورشاهی

عضو هیأت علمی

موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی

معرفی مقاله

یکی از موضوعات مهم قابل بررسی در نظام آموزش عالی کشور، موضوع افت تحصیلی است. در مقاله حاضر، ضمن پرداختن به رابطه شاخص افت تحصیلی با سنجش کارآیی نظام آموزش عالی، مفهوم افت تحصیلی و تعریف این اصطلاح در آموزش عالی، به مواردی از تحقیقات انجام شده در این باره در ایران و جهان اشاره شده است.

در بخش دیگری از مقاله، میزان افت محاسبه شده در میان پذیرفته شدگان مقطع کارشناسی بخش حضوری روزانه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی وابسته به وزارت فرهنگ و آموزش عالی و ورودی سال ۱۳۶۷، به تفکیک جنسیت، گروه آموزشی و سهمیه پذیرش براساس سه سناریوی الف، ب و ج آورده شده است.

در پایان مقاله نیز چند توصیه کاربردی براساس نتایج به دست آمده از تحقیق، ارائه شده است.

مقدمه

امروزه نقش آموزش به منزله یک نهاد اجتماعی، در فرآیند ارتقای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در تمامی جوامع بشری آشکار شده است. اگر به نهاد آموزش در یک کشور در قالب نظامی که دارای اجزا و زیرمجموعه‌هایی است توجه نماییم، آنگاه آموزش عالی رایجی از مهمترین زیربخشهای نظام آموزش و پرورش آن کشور به معنای عام در نظر می‌گیریم. آموزش عالی و زیربخشهای دیگر، نظیر آموزش ابتدایی، آموزش ۲ متوسطه و آموزش فنی و حرفه‌ای، همگی در کنار هم و در تعامل با یکدیگر نظام آموزشی یک کشور را تشکیل می‌دهند. در پرداختن به مسایل و موضوعات مرتبط با فرآیند برنامه‌ریزی آموزشی به معنای عام کلمه، توجه به مسایل و مشکلات موجود در زیر بخش آموزش عالی، اگر مهمتر از سایر زیربخشهای نظام آموزش کشور نباشد، کم اهمیت‌تر هم نیست. یکی از موضوعات مهم قابل بررسی در نظام آموزش عالی کشور موضوع افت تحصیلی است. به طور کلی، بازده سرمایه‌گذاری در آموزش عالی و بخصوص در دانشگاهها ارتباط مستقیمی با افت تحصیلی دارد؛ زیرا افت تحصیلی، چه به صورت ترک تحصیل، اخراج و یا فوت و چه به شکل توقف در نظام باشد، در هر سال معادل هزینه سرانه آموزشی زیان‌آور است. به علاوه، افت تحصیلی به معنای اشغال محلی از ظرفیتهای محدود مؤسسات آموزش عالی و محروم کردن جامعه از بازده نظام آموزشی است. از این رو، محاسبه شاخص افت تحصیلی برای انجام هرگونه برنامه‌ریزی در زمینه بودجه، فضای آموزشی و اعضای هیأت علمی در داخل نظام آموزش عالی از یک طرف و ایجاد تعادل در بازار کار نیروی متخصص و تعداد دانش‌آموخته‌گان دارای تحصیلات عالی از طرف دیگر، دارای اهمیت است.^۱ به این خاطر و با احساس نیاز به انجام بررسی در خصوص پدیده افت تحصیلی در نظام آموزش عالی کشور، مقاله حاضر ضمن بررسی مفهوم افت تحصیلی در آموزش عالی، به بیان بخشی از نتایج یک مطالعه انجام شده بر روی دسته‌ای از دانشجویان دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی از لحاظ پدیده افت تحصیلی می‌پردازد. هدف کلی این مطالعه محاسبه میزان افت تحصیلی در میان پذیرفته‌شدگان مقطع کارشناسی بخش حضوری روزانه دانشگاهها و مؤسسات

آموزش عالی وابسته به وزارت فرهنگ و آموزش عالی بوده است.

۱- رابطه شاخص افت تحصیلی با کارایی نظام آموزش عالی

اولین قدم در سیاستگذاری و برنامه‌ریزی توسعه، شناخت وضع موجود است و بر مبنای آن مراحل بعدی، شامل طراحی، تنظیم، تصویب و اجرای برنامه به وقوع می‌پیوندد. در تمامی این مراحل باید داده‌های کمی و کیفی مربوط به عوامل نظام در اختیار باشد. برای این منظور، لازم است نظامهای اطلاعاتی مدیریت، طراحی، اجرا و استفاده شوند. «یکی از رهیافتهای مورد نظر برای تشکیل نظام اطلاعاتی مدیریت، فراهم آوردن اطلاعات مورد نیاز تحلیل کارایی نظام دانشگاهی است»^۲. بنابراین، هدف اصلی نظام اطلاعاتی مدیریت، نشان دادن کارایی نظام و عرضه بازخورد به منظور اجرای مطلوب برنامه توسعه است.

کارایی آموزشی، مفهومی است که به وسیله آن می‌توان شرایط کیفی نظام آموزشی را مشخص کرد. این مفهوم با برون‌دادها و پیامدهای نظام سروکار دارد. هارتول (Hart Well) کارایی نظام آموزشی را معادل بهره‌دهی آن می‌داند و اشاره می‌کند که کارایی به هزینه و اثربخشی بستگی دارد. به نظر کوبه (Cobeh) نیز کارایی نظام آموزشی به این امر می‌پردازد که آن نظام تا چه اندازه می‌تواند برای مقادیر معینی از درون‌داد، حداکثر برون‌داد را به دست دهد.^۳

شاید بتوان گفت که برون‌دادهای آشکار نظام آموزشی، تولید دانش و مهارت‌های لازم در دانش‌آموخته‌گان سطوح مختلف آموزشی است؛ ولی برخی از برون‌دادهایی که کمتر به چشم می‌آیند نیز در واقع جزء بازده نظام محسوب می‌شوند که برخی از آنها عبارتند از: شکل‌پذیری ارزشها در دانش‌آموخته‌گان و در نتیجه رفتارهای فرهنگی، اجتماعی و سیاسی ناشی از آن مانند نگرشهای اعتقادی، ایجاد علاقه به کار، بهبود کیفیت زندگی و کسب موفقیت‌های اجتماعی، تشویق مهاجرت از روستاها به شهرها، ایجاد نابرابریهای منطقه‌ای، اجتماعی و غیره.^۴ به این ترتیب، ملاحظه می‌شود که برخی از بازده‌ها یا برون‌دادهای یک نظام آموزشی، غیر منتظره و برخی مورد انتظارند. حال، این وظیفه برنامه‌ریزان آموزشی است که به تشخیص این نتایج و ماهیت آنها بپردازند.

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، مفهوم کارایی باتوجه به بازده حاصل از یک نظام

نسبت به درونداد آن محاسبه می‌شود. هرچه میزان کارایی یک نظام بیشتر باشد، به همان نسبت بازده و بخصوص نتایج مورد انتظار از آن نسبت به دروندادها بیشتر است. به عبارت دیگر، کارایی عبارت از رابطهٔ بهینه میان داده و ستانده است؛ در این صورت، ارائهٔ فعالیتی کاراست که بر اثر انجام آن، مقدار معین ستانده با حداقل داده به دست آید و یا برعکس زمانی که بتوان با مقدار معین داده به حداکثر ستانده دست یافت.^۵ منظور از بازده مورد انتظار یک نظام آموزشی همانا آموخته‌های دانش‌آموزان یا دانشجویان در نظام آموزشی است؛ اما به منظور سهولت در کار، تعداد دانش‌آموخته‌گانی که یک دورهٔ تحصیلی را با موفقیت به پایان رسانده‌اند، به عنوان بازده آن دوره در نظر گرفته می‌شوند.

افزایش کارایی با کاهش میزان انواع افت تحصیلی میسر می‌شود؛ یعنی در عین حال که از هزینه‌های ضایعات آموزشی کاسته می‌شود، در همان حال محصول یا برونداد نیز فزونی می‌یابد. به این ترتیب، سنجش افت تحصیلی وسیعی در کاهش آن ضروری است.

۲- مفهوم افت تحصیلی

در فرهنگ‌های مختلف، کلمهٔ افت در معانی و مفاهیم مختلفی به کار رفته که از آن جمله به موارد زیر می‌توان اشاره کرد:

در فرهنگ معین به معنی «افتادن»، در فرهنگ قریب به معنی «افتادن و شکل وضع»، در فرهنگ فلسفه و علوم اجتماعی به معنی «اتلاف»، در فرهنگ اصطلاحات کشاورزی به معنی «بایر، زمین بایر و افت محصول»، در فرهنگ علوم اقتصادی به معنی «ضایعات و فساد کالابه دلیل کهنه شدن» و در فرهنگ علوم بازرگانی به معنی «ریختن» به کار رفته است. به طور کلی، مفهوم ضایعات جنبهٔ مشترک این کلمه در تمامی فرهنگ‌های مذکور است و بر این اساس، اصطلاح افت تحصیلی (Wastage) را ضایعات مربوط به دانش‌آموز یا دانشجو در نظام آموزشی از نظر طولانی‌تر شدن زمان تحصیل یا ترک تحصیل تا پایان دورهٔ پیش‌بینی شده دانسته‌اند.

کلمهٔ ضایعات، ریشه اقتصادی دارد و از اصطلاحات رایج در عرف اقتصادی است و امروزه، در تجزیه و تحلیل اطلاعات آموزشی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. افت تحصیلی به گونه‌های مختلف، حدود موفقیت یا عدم موفقیت، برنامه‌های یک نظام

آموزشی در رسیدن به اهداف تعیین شده در آن نظام رانشان می‌دهد. لازم به یادآوری است که ارائه تعریفی مشخص، دقیق و قابل قبول از افت تحصیلی به سختی امکان‌پذیر است و این ابهام و پیچیدگی ناشی از مواردی است که در ذیل به برخی از آنها اشاره می‌شود:

- اگر به اتمام رساندن یک دوره آموزشی را بتوان به عنوان موفقیت در آن دوره و رسیدن به هدف پیش‌بینی شده تلقی کرد، آیا کسی که پس از اتمام دوره از یک کشور به کشور دیگری می‌رود باید جزو ضایعات محسوب شود؟

- چنانچه پاسخ به این پرسش که آیا دارنده گواهی پایان یک دوره، به سطح کارایی پیش‌بینی شده رسیده است یا نه، منفی باشد، آیا تفاوت در سطح کارآمدی وی با حد تعیین شده، افت محسوب نمی‌شود؟

- اینکه چه مدت پس از پایان دوره تحصیلی، فرد تعلیم دیده آموزشهای داده شده را به خاطر دارد و اگر پس از مدتی آنها را به‌یاد آورد، باید جزو افت به حساب آید؟ - اینکه چه مقدار از آموزشها در آن حرفه مورد نظر به کار گرفته می‌شود و چه مقدار از آن به کار نمی‌آید، باید در بررسی افت در نظر گرفته شود؟

- آیا کسی که دوره‌ای را گذرانده است تا صرفاً "در رشته مورد نظر مشغول به کار گردد، اگر در زمینه دیگری مشغول شود، آموزشهای داده شده جزء ضایعات محسوب خواهد شد؟ و ...

مواردی که در بالا به آنها اشاره شد و موارد مشابه نظیر آن ممکن است در ارائه تعریف دقیق و مشخص از مفهوم افت و موارد شمول آن دشواری به وجود آورند؛ اما به هر حال، برای کاربرد این مفهوم با توجه به هدفی که در برنامه‌ریزی آموزشی مدنظر است، می‌باید حدود و ثغوری برای آن در نظر گرفت.

مرتضی امین فرد در مقاله‌ای تحت عنوان "افت تحصیلی یا اتلاف در آموزش و پرورش در خصوص این پدیده چنین می‌نویسد:

«اصطلاح افت یا اتلاف در آموزش از زبان اقتصاددانان گرفته شده و به این ترتیب آموزش و پرورش به صنعتی تشبیه می‌شود که بخشی از سرمایه و مواد اولیه‌ای را که باید به محصول نهایی تبدیل می‌شده تلف نموده و نتیجه مطلوب و مورد انتظار را به بار نیاورده است. در پاسخ به اینکه چه چیزی تلف شده می‌توان گفت که، پرورش و یادگیری

انسانها، تأسیسات ساختمانی و تجهیزات مدارس و مؤسسات آموزشی و ارزش کار معلمان و وقت دانش‌آموزان».

در پاسخ به این سؤال که چگونه می‌توان استنباط کرد که اتلاف رخ داده است، می‌توان گفت که از طریق عدم موفقیت دانش‌آموزان در دستیابی به هدفهای مقاطع تحصیلی مورد نظر، از طریق مردودی و تکرار پایه‌های تحصیلی، ترک تحصیل زودرس، از طریق بیکاری فارغ‌التحصیلان و نامناسب بودن تحصیلات آنان با شرایط کار و اشتغال در جامعه. از این نظر می‌توان گفت که افت تحصیلی یا اتلاف به صورتهای زیر در آموزش و پرورش آشکار می‌شود:

الف - افت تحصیلی بر اثر قصور نظام اجتماعی در فراهم آوردن آموزش و پرورش همگانی

ب - افت تحصیلی بر اثر قصور نظام آموزشی در:

- ۱- آوردن کودکان، نوجوانان و جوانان به داخل نظام آموزش و پرورش
- ۲- نگهداری افراد در داخل نظام آموزشی
- ۳- برقراری هدفها و برنامه‌های متناسب آموزش و پرورش
- ۴- دستیابی کارآمد نسبت به هدفها و برنامه‌های نظام آموزشی.^۶

۳- تعریف افت تحصیلی در آموزش عالی

همچنانکه قبلاً^۷ گفته شد، شاخص افت تحصیلی از مهمترین شاخصهای بازدهی آموزش عالی است.

پریدخت وحیدی در گزارشی تحت عنوان «شاخصهای آموزش عالی در ایران» آورده است که مقدار کمی شاخص افت تحصیلی با استفاده از تعداد پذیرش در هر سال A_t و تعداد دانش‌آموخته‌گان در N سال بعد $G_t + N$ در حالی که N برابر است با متوسط طول دوره تحصیل، قابل محاسبه است:^۷

$$I_{04} = \frac{A^t - G^t + N}{A^t}$$

در مطالعه‌ای که بر روی میزان و علل افت تحصیلی دانشجویان مراکز تربیت معلم ایران در دوره‌کاردانی سالهای تحصیلی ۶۹-۱۳۶۷ انجام شده است، «افت تحصیلی هر دوره معادل با تفاضل فارغ‌التحصیلان از ثبت نام کنندگان همان دوره»^۸ در نظر گرفته شده است.

در بررسی‌ای که دربارهٔ افت تحصیلی در دانشگاه لانکاستر (Lancaster) صورت گرفته است، یکی از تعاریف ارائه شده از اتلاف عبارت است از «درصدی از ورودیها به یک مقطع تحصیلی خاص در دانشگاه در سال t که موفق به اتمام تحصیل خود در زمان مورد انتظار نشده‌اند»^۹ و در مطالعه‌ای که جونز و تایلر (Johnes and Taylor) در سال ۱۹۸۹ دربارهٔ افت تحصیلی دانشجویان مقطع لیسانس دانشگاههای انگلستان انجام داده‌اند، نیز تعریف ارائه شده از افت عبارت است از: «درصد دانشجویانی که موفق نشده‌اند در طول ۶ سال پس از ورودشان به دانشگاه فارغ‌التحصیل شوند»^{۱۰}

با کمی دقت روشن می‌شود که استفاده از این تعریف دارای مشکلاتی است که مهمترین آنها عبارتند از اینکه در نظر گرفتن دانشجویانی که مدرک خود را در زمانی بیش از دورهٔ مورد انتظار کسب می‌کنند، باعث بیش شماری در مسأله افت می‌شود. به عنوان مثال، در مطالعه‌ای که اکلند (Eckiland) در سال ۱۹۶۴ انجام داده نشان داده است که اگر دانشجویانی که بیش از مدت مجاز در دوره باقی می‌مانند در محاسبهٔ افت در نظر گرفته نشوند، ۲۵٪ از نرخ افت کاهش خواهد یافت.

دومین مسأله این است که تعدادی از دانشجویان با وجود اینکه در زمان مورد انتظار فارغ‌التحصیل می‌شوند، اما سطح کارکرد تحصیلی شان از توان بالقوهٔ آنها پایین تر است و این در حالی است که این تعداد هرگز در محاسبهٔ نرخ افت دخالت داده نمی‌شوند.

نکته سوم اینکه دانشجویانی که به مرحلهٔ فارغ‌التحصیلی نمی‌رسند، به دودستهٔ مهم تقسیم می‌شوند:

۱- افرادی که داوطلبانه به مؤسسه دیگر منتقل می‌شوند یا افرادی که به دلایلی شخصی، اجتماعی و مالی و یا مشکل بودن رشتهٔ درسی، دانشگاه را ترک می‌کنند، که در این میان انتقالی‌ها به سایر مراکز نباید جزو افت محسوب شوند.

۲- افرادی که غیر داوطلبانه و ناخواسته به مرحلهٔ فارغ‌التحصیلی نمی‌رسند؛ شامل افرادی که به دلیل شکست در امتحانات یا به علل پزشکی یا انضباطی مجبور به انصراف از تحصیل می‌شوند. به طور کلی، هزینه‌های مالی و فیزیکی بر اساس نوع افت متفاوت است؛ برای مثال، افرادی که داوطلبانه دانشگاه را ترک می‌کنند، بار مالی کمتر و افرادی که ناخواسته دچار افت می‌شوند، بار مالی بیشتری را تحمیل می‌کنند.

به این ترتیب، دلایل مختلفی برای عدم موفقیت افرادی که به مرحلهٔ فارغ‌التحصیلی

نمی‌رسند، وجود دارد که در مواردی تلقی یکسان نسبت به آنها منطقی به نظر نمی‌رسد؛ اما در عین حال در بسیاری از موارد، تعریف مذکور در بررسی‌های گوناگون مورد استفاده قرار گرفته و می‌گیرد.

۴- نحوه محاسبه میزان افت تحصیلی در دانشگاهها (مطالعات موردی)

بخش عمده‌ای از تحقیقات انجام شده درباره افت تحصیلی در آموزش عالی به علل و عوامل به وجود آمدن این پدیده پرداخته است و مطالعات توصیفی در خصوص محاسبه میزان افت تحصیلی در مقاطع مختلف آموزش عالی در ایران بسیار اندک است. در زیر به تعدادی از مطالعات موجود اشاره می‌کنیم.

۴-۱- در بررسی میزان و علل افت تحصیلی دانشجویان دوره کاردانی مراکز تربیت معلم کشور که در بخش قبلی نیز به آن اشاره شد، هدف کلی تعیین درصد افت تحصیلی دوره‌های تربیت معلم به تفکیک رشته، جنس و استانهای کشور طی دوره آموزشی ۶۷-۶۹ بوده و از فرمول زیر استفاده شده است:

$$\frac{\text{تعداد افت در هر رشته}}{\text{تعداد کل ثبت نام شدگان در آن رشته}} \times 100$$

میزان افت و درصد آن به تفکیک جنسیت و رشته تحصیلی در جدول ۱ آمده است: به طوری که در این جدول ملاحظه می‌شود، در سالهای تحصیلی ۶۹ - ۱۳۶۷ میزان افت تحصیلی رشته‌های مختلف مراکز تربیت معلم بدون توجه به جنسیت، در کل کشور معادل ۶/۳ درصد بوده است که بالاترین حد آن به رشته تربیت بدنی (معادل ۲۵/۳ درصد) و پایین‌ترین آن به رشته کودکان استثنایی (معادل ۱/۲ درصد) اختصاص داشته است.

میزان افت تحصیلی دختران دانشجو در کل کشور، برابر با ۵/۶ درصد بوده که بالاترین حد آن مربوط به رشته ریاضی (معادل ۱۷/۱) درصد و پایین‌ترین حد آن مربوط به رشته کودکان استثنایی بوده است.

افت در میان پسران دانشجو، برابر با ۷ درصد و بالاترین حد معادل ۴۴/۹ درصد

جدول شماره ۱- افت تحصیلی و درصد آن در رشته های مختلف مراکز تربیت معلم کشور به تفکیک جنسیت در سالهای تحصیلی ۶۹-۱۳۶۷

ردیف	رشته	خواهران				برادران				جمع				
		میزان افت		فارغ التحصیل	میزان افت		فارغ التحصیل	میزان افت		فارغ التحصیل	میزان افت		فارغ التحصیل	
		درصد	تعداد		درصد	تعداد		درصد	تعداد		درصد	تعداد		
۱	ابتدایی	۳/۵۷	۱۴۲	۳۸۳۲	۳/۵۷	۱۴۲	۳۹۷۴	۴۵۵۸	۴۳۰۰	۲۵۸	۱۵۳۲	۸۱۳۲	۴۰۰	۴/۶۸
۲	ادبیات فارسی	۳/۵۷	۱۹	۵۱۲	۳/۵۷	۱۹	۵۳۱	۹۳۱	۸۹۳	۳۸	۱۴۶۲	۱۴۰۵	۵۷	۳/۸۹
۳	امور پرورشی	۳/۷۴	۳۷	۹۵۱	۳/۷۴	۳۷	۹۸۸	۱۲۸۶	۱۲۳۱	۵۵	۲۲۷۴	۲۱۸۲	۹۲	۴/۰۴
۴	تربیت بدنی	۵/۷	۷	۱۱۵	۵/۷	۷	۱۲۲	۹۸	۵۴	۴۴	۲۲۰	۱۶۹	۵۱	۲۵/۳
۵	دینی و عبری	۴	۳۸	۹۱۰	۴	۳۸	۹۴۸	۹۲۹	۸۸۴	۴۵	۱۸۷۷	۱۷۹۴	۸۳	۴/۴۱
۶	حرفه و فن	۴/۳۹	۱۶	۳۴۸	۴/۳۹	۱۶	۳۶۴	۳۳۶	۳۱۶	۲۰	۷۰۰	۶۶۴	۳۶	۵/۱۴
۷	ریاضی	۷/۱۲	۲۲۹	۱۱۰۸	۷/۱۲	۲۲۹	۱۳۳۷	۱۰۰۶	۸۰۴	۲۰۲	۲۳۴۳	۱۹۱۲	۴۳۱	۱۸/۳۹
۸	زبان انگلیسی	۴/۱	۱۳	۳۰۴	۴/۱	۱۳	۳۱۷	۳۰۳	۲۷۹	۲۴	۶۲۰	۵۸۳	۳۷	۵/۹۶
۹	علوم اجتماعی	۳/۸۰	۱۷	۴۳۰	۳/۸۰	۱۷	۴۴۷	۵۳۷	۵۲۷	۱۰	۹۸۴	۹۵۷	۲۷	۲/۷۴
۱۰	علوم تجربی	۴/۴۸	۲۱	۴۴۷	۴/۴۸	۲۱	۴۶۸	۴۸۰	۴۴۵	۳۵	۹۴۸	۸۹۲	۵۶	۵/۹۰
۱۱	کودکان استثنایی	۱/۱	۲	۱۲۵	۱/۱	۲	۱۲۷	-	-	-	۱۲۷	۱۲۵	۲	۱/۲
۱۲	هنر	۱۰	۶	۵۴	۱۰	۶	۶۰	-	-	-	۶۰	۵۴	۶	۱۰
۱۳	کل رشته ها	۵/۶۵	۵۴۷	۹۱۳۶	۵/۶۵	۵۴۷	۹۶۸۳	۱۰۴۶۴	۹۷۳۳	۷۳۱	۲۰۱۴۷	۱۸۸۶۹	۱۲۷۸	۶/۳۴

و مربوط به رشته تربیت بدنی و پایین‌ترین حد آن مربوط به رشته علوم اجتماعی و معادل ۱/۹ درصد بوده است.

میزان افت در میان دانشجویان دوره مذکور به تفکیک رشته تحصیلی و استانهای کشور در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول شماره ۲- بالاترین و پایین‌ترین میزان افت تحصیلی دانشجویان مراکز تربیت معلم بر حسب رشته تحصیلی و استان

درصد	بالاترین حد		میزان افت در کل کشور	شرح نام رشته	
	پایین‌ترین حد نام استان	درصد نام استان			
۰/۷	زنجان	۱۲/۱	مازندران	۴/۲	ابتدایی
۰	کرمان، گیلان و همدان	۱۱/۸	سیستان و بلوچستان	۲/۹	ادبیات فارسی
بدون افت	سمنان	۱۹	کردستان	۴	پرورشی
بدون افت	اصفهان	۲۵	تهران	۱۲/۶	تربیت بدنی
بدون افت	چهارمحال و بختیاری سمنان، هرمزگان و همدان	۱۴/۳	سیستان و بلوچستان	۴/۴	دینی و عربی
۱/۲	آذربایجان شرقی	۱۴/۸	کرمانشاه	۵/۱	حرفه و فن
۱/۵	آذربایجان شرقی	۴۵/۹	فارس	۱۸/۴	ریاضی
بدون افت	زنجان، کرمان، همدان و بویراحمد	۴۳/۵	سیستان و بلوچستان	۶	زبان خارجه
بدون افت	کرمانشاه، همدان	۸/۳	سیستان و بلوچستان	۲/۲	علوم اجتماعی
بدون افت	چهارمحال، خوزستان، سیستان، لرستان و همدان	۲۰	تهران	۵/۹	علوم تجربی
بدون افت	آذربایجان شرقی	۲/۴	اصفهان	۱/۲	کودکان استثنایی
۴/۸	خراسان	۱۶	اصفهان	فقط خواهران ۱۰	هنر

به طوری که ملاحظه می‌شود، بیشترین حد افت در سطح کشور، مربوط به رشته ریاضی (۱۸/۴ درصد) بوده که در این رشته استان فارس با ۴۵/۹ درصد بالاترین حد افت در میان سایر استانها را داشته و پایین‌ترین میزان افت نیز مربوط به رشته کودکان

استثنایی در آذربایجان شرقی بوده است. درخصوص نحوه خروج افراد از نظام آموزشی و نحوه قطع ارتباط دانشجویان با مراکز تربیت معلم، توزیع افراد دچار افت شده به شرح جدول شماره ۳ است.

جدول شماره ۳- توزیع درصد افراد دچار افت شده برحسب نحوه خروج از نظام آموزشی و نحوه قطع ارتباط

جنسیت	نحوه خروج از نظام		کل
	مرد	زن	
انصراف	۱۳/۹ درصد	۱۱/۲ درصد	۲۱/۴ درصد
اخراج	۶/۶ درصد	۴/۳ درصد	۵/۵ درصد
قطع ارتباط دائم	۴/۴ درصد	۵/۶ درصد	۵ درصد
قطع ارتباط موقت*	۲۳/۵ درصد	۳۱/۰۳ درصد	۳۰ درصد

* منظور از قطع ارتباط موقت، بریده شدن رابطه تحصیلی دانشجو با مرکز ویوستن مجدد او به جریان تحصیل است که در اثر آن مدت تحصیل وی بیش از ۲ سال ادامه پیدا کند.^{۱۱}

۴-۲- در محاسبه افت تحصیلی در دانشگاه اصفهان از دو رابطه زیر استفاده شده است:

$$\text{تعداد افت در غیر فارغ التحصیلان} + \text{تعداد افت در فارغ التحصیلان} = \text{ضریب افت تحصیلی} \times \text{کل دانشجویان}$$

$$T = \frac{NiTi}{L} \text{ و } Ni = N \text{ تعداد افت در فارغ التحصیلان}$$

(که در آن چنانچه از N نفر دانشجو که به یک دوره یا رشته تحصیلی راه یافته و فارغ التحصیل شده اند، تعداد N1، N2، N3 نفر آنها به ترتیب دارای T1 و T2 TN ترم بیش از حد متعارف، تأخیر در فارغ التحصیلی باشند و L تعداد ترمهای مورد انتظار دوره فارغ التحصیلی باشد، تعداد افت تحصیلی از رابطه فوق محاسبه شده است.) از انجام این مطالعه نتایج زیر به دست آمده است:

در گروه فنی - مهندسی، از دانشجویان ورودی طی سالهای تحصیلی ۶۳-۱۳۶۲ تا ۶۵-۱۳۶۴، ۷۸/۱ درصد بامدرک کارشناسی یا معادل و ۲/۲ درصد با مدرک کاردانی یا معادل فارغ‌التحصیل شده و ۲ درصد نیز اخراجی، ۱۳/۹ درصد هم انصرافی (پس از گذراندن تعدادی واحد) و بالاخره ۳/۹ درصد در حال ادامه تحصیل بوده‌اند. در گروه آموزشی علوم پایه، درس‌های فوق به ترتیب: ۶۰/۷، ۴/۷، ۳/۷، ۲۵/۷ و ۵/۲ درصد برای موارد مذکور گزارش شده است.

ضریب افت تحصیلی برای گروه فنی - مهندسی با در نظر گرفتن ۸ ترم تحصیلی به عنوان زمان متعارف برای ورودیه‌های ۶۳-۱۳۶۲، برابر با ۳۸ درصد، برای ورودیه‌های سال ۶۴-۱۳۶۳، معادل ۳۹/۵ درصد، برای ورودیه‌های سال ۶۵-۱۳۶۴، برابر با ۴۰/۵ درصد و برای متوسط سالهای فوق ۳۹ درصد بوده است.

برای گروه علوم پایه همین ضرایب به ترتیب: ۶۰، ۶۱ و ۵۷ درصد و مجموعاً به طور متوسط، رقم ۵۸ درصد به دست آمده است^{۱۲}

۳-۴- در بررسی افت تحصیلی در دانشگاه لانکاستر استرالیا نیز نتایج زیر به دست آمده است: از کلیه افرادی که در سال ۱۹۷۹ در این دانشگاه در مقطع لیسانس وارد شده‌اند، ۱۱/۵ درصد در طول مدت ۶ سال موفق به دریافت مدرک خود نشده‌اند که دلایل مختلفی برای این عدم موفقیت در فارغ‌التحصیلی وجود داشته است.

در بررسی انجام شده و دسته‌بندی علل مؤثر، شرایط آکادمیک (تحصیلی)، علت اصلی انصراف و عوامل فردی با اختلاف کمی در مرتبه بعدی قرار داشته است. یک سوم از افرادی که در این دوره دچار افت گردیده و موفق به اتمام تحصیلات خود نشده‌اند، به دلیل شکست در امتحانات و عدم موفقیت تحصیلی بوده است^{۱۳}

در مطالعه افت تحصیلی در دانشگاه‌های انگلستان که در سال ۱۹۸۹ انجام شده و ۴۵ دانشگاه را دربر گرفته است، میزان افت در دانشگاه‌های اسکاتلند به میزان معنی‌داری بیشتر از سایر دانشگاه‌های انگلستان بوده است^{۱۴}

در مطالعه‌ای طولی که بر روی یک کوهورت^{۱۵} از دانشجویان دانشکده معماری دانشگاه نیوساوت ولز (New South Wales) استرالیا به عمل آمده، نتایج زیر حاصل شده است:

کوهورت مورد بررسی، ۲۶۴ نفر از ورودیهای سال ۱۹۷۹ دانشکده معماری بوده که این تعداد در ۳۰ آوریل همان سال به ۲۱۷ نفر کاهش یافته است. در سال ۱۹۸۵، بیش از ۷۶ نفر از ایشان فارغ التحصیل شده و ۵۵ نفر هنوز دانشجوی بوده اند. از آنجایی که زمان مورد نیاز برای فارغ التحصیلی در مقطع لیسانس معماری، حداقل پنج سال است. فارغ التحصیل شدن این تعداد دانشجوی دلیلی بر پایین بودن نرخ فراغت از تحصیل در این دانشکده است. وضعیت کوهورت مورد بررسی در سال ۱۹۸۵ به تفکیک رشته های مختلف در جدول شماره ۴ آمده است.

جدول شماره ۴- وضعیت کوهورت دانشجویان ورودی سال ۱۹۷۹ دانشکده معماری دانشگاه نیوسالت ولز استرالیا در سال ۱۹۸۵

رشته یا گروه آموزشی	جمع	برنامه ریزی شهری	زمین	هنرهای صنعتی	ساختمان	معماری	شرح
ثبت نام کنندگان در سال ۱۹۷۹	۲۶۴	۲۷	۴۱	۱۶	۵۰	۱۳۰	
انتقالی ها به سایر مؤسسات آموزش عالی	۲۳	۲	۱	۱	۴	۱۵	
توقف قبل از تاریخ ۲۰/۴/۱۹۷۹	۲۴	۵	۱	۱	۱۱	۶	
پایه محاسبه نرخ فارغ التحصیلی	۲۱۷	۲۰	۳۹	۱۴	۳۵	۱۰۹	
عدم ادامه تحصیل بدون شکست تحصیلی (عدم ثبت نام)	۴۰	۴	۸	۳	۶	۱۹	
عدم ادامه تحصیل همراه با شکست (محروم شدن از تحصیل)	۴۴	۳	۱۰	۲	۵	۲۴	
در حال تحصیل	۵۵	-	۱۲	۱	۹	۳۳	
اطلاعات موجود نیست	۲	-	۲	-	-	-	
فارغ التحصیل شده	۷۶	۱۳	۷۲	۸	۱۵	۳۳	
نرخ فراغت از تحصیل تا ماه مه ۱۹۸۵	۲۵ درصد	٪۶۵	٪۱۷/۹	٪۵۲/۱	٪۴۲/۹	٪۳۰/۳	
نرخ فراغت از تحصیل محتمل یا مورد انتظار	۱/۳ در ۶ درصد	٪۶۵	٪۵۳/۸	٪۶۴/۸	٪۶۸/۶	٪۶۰/۶	

به طوری که در جدول شماره ۴ ملاحظه می شود، از مجموع ۲۶۴ نفر ثبت نام کنندگان در سال ۱۹۷۹، ۲۳ نفر به سایر مؤسسات انتقال یافته و ۲۴ نفر قبل از ماه آوریل همان سال دانشگاه را ترک کرده و دچار افت اولیه شده اند.

به این ترتیب، پایه محاسبه نرخ فارغ التحصیلی ۲۱۷ نفر باقیمانده در نظر گرفته شده است که از این تعداد ۴۰ نفر بدون شکست تحصیلی دانشگاه را ترک کرده و ۴۴ نفر همراه با شکست تحصیلی و به دلیل محرومیت و اخراج از دانشگاه خارج شده اند.

در سال ۱۹۸۵، ۵۵ نفر هنوز در حال تحصیل بوده و ۷۶ نفر فارغ التحصیل شده اند؛ به این ترتیب، نرخ فراغت از تحصیل حدود ۳۵ درصد بوده، در حالی که با توجه به ۵۵ نفر دانشجوی در حال تحصیل انتظار می رفت که این نرخ حدود ۶۱ درصد باشد.

۸- در مقایسه بین بخشهای رشته های گوناگون در دانشکده، بالاترین نرخ فارغ التحصیلی مربوط به رشته برنامه ریزی شهری و پایین ترین نرخ مربوط به رشته زمین آرایبی بوده است.

در خصوص ارتباط بین نمره HSC یا امتحان جامع قبل از ورود به دانشگاه با موفقیت یا عدم موفقیت دانشجو در دانشگاه، ثابت شد که رابطه ای بین عملکرد نمره امتحان HSC و عملکرد فرد در دانشگاه وجود ندارد^{۱۶}.

۵- خلاصه تحقیق حاضر

در این مطالعه هدف کلی تحقیق، محاسبه میزان افت تحصیلی و رودیهای سال تحصیلی ۱۳۶۷ دانشگاههای وابسته به وزارت فرهنگ و آموزش عالی بوده است.

۱-۵- سوالات تحقیق

به منظور پاسخگویی به هدف تحقیق، سوالات زیر در نظر گرفته شده است:

- ۱- افت تحصیلی در میان ورودیهای مقطع لیسانس روزانه سال تحصیلی ۱۳۶۷ دانشگاههای وابسته به وزارت فرهنگ و آموزش عالی چه مقدار است؟
- افت تحصیلی به تفکیک گروههای آموزشی، شامل علوم انسانی، علوم پایه، فنی و مهندسی، کشاورزی و هنر چه مقدار است؟
- افت تحصیلی به تفکیک نوع سهمیه پذیرش (مناطق و غیر مناطق شامل جانبازان، خانواده شهدا، رزمندگان، نهضت سوادآموزی جهادگران و عشایر) چه میزان است؟

۲-۵- جامعه مورد بررسی:

جامعه مورد بررسی، ۳۱۷۹۷ نفر پذیرفته شدگان رشته‌های تحصیلی مختلف مقطع کارشناسی بخش حضوری روزانه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی وابسته به وزارت فرهنگ و آموزش عالی بوده‌اند که در سال ۱۳۶۷ وارد دانشگاه شده‌اند. با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای برحسب دانشگاه موردپذیرش (۳۴ دانشگاه)، اسامی ۳۸۷۸ نفر (۱۲ درصد) از کل جامعه به عنوان نمونه اولیه انتخاب شد و در نهایت از این تعداد اسامی، در مورد ۳۵۳۶ نفر اطلاعات موردنیاز در دسترس قرار گرفت. برای جمع‌آوری و دریافت اطلاعات مورد نیاز از جدول یا فرم دریافت اطلاعات با عنوان جدول وضعیت پذیرفته شدگان سال تحصیلی ۶۸-۱۳۶۷ استفاده شد. این فرم به همراه راهنمای تکمیل آن پس از انجام یک مطالعه آزمایشی (برای یک دانشگاه نمونه) برای ۳۴ دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی مورد نظر فرستاده شد. در این بررسی، برای تحلیل داده‌ها از آمارهای توصیفی، شامل فراوانی، جداول دوبعدی، درصد و آزمون مجذور K و برای انجام امور فوق از برنامه کامپیوتری نما و کوآتروپرو استفاده شد.

در این تحقیق، متغیر مورد بررسی، وضعیت دانشجویان پذیرفته شده در بخش حضوری روزانه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی از نظر افت تحصیلی بود.

۳-۵- لغات واصطلاحات اصلی به کار گرفته شده در این تحقیق عبارتند از:

- مدت مجاز تحصیل در دوره کارشناسی: حداکثر مدت مجاز تحصیلی در دوره کارشناسی پیوسته ۶ سال یا ۱۲ ترم است.

- مشروطی: میانگین نمرات دانشجو در یک نیمسال نباید کمتر از ۱۲ باشد. اگر دانشجویی دارای این وضعیت باشد، در نیمسال بعد به صورت مشروط ثبت نام خواهد شد و به او دانشجوی مشروطی اطلاق می‌شود.

- مدرک معادل: به دانشجویان دوره کارشناسی که طبق مقررات و آیین نامه‌های آموزشی و بابه دلایل دیگر ادامه تحصیل آنان میسر نباشد و یا خود مایل به ادامه تحصیل نباشند، طبق ضوابط مدرک معادل اعطا می‌شود.

- انصراف و ترک تحصیل: در این تحقیق، میان دانشجویان منصرف از تحصیل و تارک تحصیل تفاوت در نظر گرفته شد؛ به این ترتیب که دانشجویان منصرف از تحصیل به

دانشجویانی اطلاق شد که با اطلاع به دانشگاه و به صورت رسمی انصراف خود را از تحصیل اعلام داشتند؛ اما دانشجویان تارک تحصیل به دانشجویانی اطلاق شد که بدون اطلاع و کاملاً ناگهانی از ادامه تحصیل خودداری کردند.

- عدم مراجعه: در این تحقیق، به مجموع افرادی که علی‌رغم اعلام قبولی شان برای ثبت نام مراجعه نکرده‌اند، مشمولین افت قبل از ثبت نام یا افت اولیه یا مشمولین عدم مراجعه اطلاق شده است.

- سهمیه پذیرش: منظور، استفاده از سهمیه مناطق (بر اساس محل اخذ مدرک دیپلم متوسطه) سه گانه ۱، ۲ و ۳ و یا سهمیه‌های جانبازان، خانواده شهدا، رزمندگان، نهضت سوادآموزی، جهادگران و عشایر توسط پذیرفته شدگان مذکور می‌باشد.

۴-۵- روش محاسبه افت تحصیلی:

به طوری که ملاحظه شد، اصطلاح افت تحصیلی (Wastage) به ضایعات مربوط به ورودیها در نظام آموزشی از نظر طولانی شدن زمان تحصیل (توقف) و یا ترک به هر دلیل (مانند اخراج) تا پایان دوره پیش‌بینی شده تعبیر می‌شود. میزان افت تحصیلی به گونه‌های مختلف، حدود موفقیت یا عدم موفقیت برنامه‌های یک نظام آموزشی و ادر رسیدن به اهداف تعیین شده در آن نظام نشان می‌دهد. بر همین اساس، تعریفی که در مواردی از افت تحصیلی در دانشگاه مطرح است، عبارت است از درصد دانشجویانی که موفق نشده‌اند در طول N سال پس از ورودشان به دانشگاه فارغ‌التحصیل شوند که در این تعریف N طول مدت مجاز تحصیل در یک مقطع تحصیلی خاص، مثلاً ۶ سال برای دوره لیسانس است. با استفاده از همین تعریف، محاسبه افت در دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی معمولاً با استفاده از ابزاری تحلیلی به نام کوهورت انجام می‌شود؛ به این ترتیب که یک برنامه‌ریز آموزشی با تحلیل یک کوهورت و با استفاده از شاخصهایی، چون نرخ ترک تحصیل، میانگین طول مدت تحصیل، نرخ تکرار واحدهای درسی (مشروط شدن در ایران) که منجر به افزایش طول مدت تحصیل دانشجویان می‌شود، جریان تحصیلی یک گروه از دانشجویان ورودی یک سال خاص را که می‌بایست یک دوره آموزشی خاص را طی نمایند، تعقیب می‌کند و به توصیف آن می‌پردازد. بر مبنای همین نظریه در این مطالعه، نرخ افت تحصیلی بابه کارگیری سه سناریوی الف، ب و ج مورد محاسبه قرار گرفت.

افت تحصیلی براساس سناریوی الف: در سناریوی الف با این فرض که براساس آیین نامه ومقررات موجود دانشجویان اخراجی، انصرافی، تارکان تحصیل و بیش از حد مجاز (۱۲ ترم) مانده‌ها نتوانسته‌اند اهداف نظام آموزشی را متحقق سازند، این موارد به عنوان ضایعات گروه یا کوهورت دانشجویان مورد بررسی، در نظر گرفته شد و براساس فرمول زیر نسبت این دسته از دانشجویان به کل نمونه مورد بررسی مورد محاسبه قرار گرفت. فرمول مورد استفاده در سناریوی الف، به قرار زیر است:

$$\text{افت تحصیلی براساس سناریوی الف} = \frac{\text{بیش از ۱۲ ترم مانده‌ها} + \text{اخراجی‌ها} + \text{انصرافی‌ها} + \text{تارکان تحصیل}}{\text{مجموع دانشجویان نمونه}} \times ۱۰۰$$

افت تحصیلی براساس سناریوی ب: در سناریوی ب علاوه بر در نظر گرفتن موارد سناریوی الف، مورد دانشجویان فارغ‌التحصیل بامدرک معادل کاردانی با این فرض که بادر نظر گرفتن عامل کیفیت آموزشی فارغ‌التحصیلان بامدرک معادل نیز در حقیقت نتوانسته‌اند اهداف نظام آموزشی را متحقق سازند، از فرمول زیر برای محاسبه افت تحصیلی استفاده شد:

$$\text{افت تحصیلی براساس سناریوی ب} = \frac{\text{بامدرک معادل کاردانی فارغ‌التحصیلان} + \text{بیش از ۱۲ ترم مانده‌ها} + \text{اخراجی‌ها} + \text{انصرافی‌ها} + \text{تارکان تحصیل}}{\text{مجموع دانشجویان نمونه}} \times ۱۰۰$$

افت تحصیلی براساس سناریوی ج: در سناریوی ج علاوه بر در نظر گرفتن موارد سناریوی ب، مورد دانشجویان فارغ‌التحصیل بامدرک معادل کارشناسی نیز اضافه گردید و فرمول مورد استفاده برای محاسبه افت تحصیلی به شرح زیر است:

$$\text{افت تحصیلی براساس سناریوی ج} = \frac{\text{فارغ‌التحصیلان بامدرک معادل کاردانی و کارشناسی} + \text{بیش از ۱۲ ترم مانده‌ها} + \text{اخراجی‌ها} + \text{انصرافی‌ها} + \text{تارکان تحصیل}}{\text{مجموع دانشجویان نمونه}} \times ۱۰۰$$

۶- یافته‌های تحقیق

از مجموع ۳۵۳۶ نفر نمونه مورد بررسی از ۳۳ دانشگاه که اطلاعات در مورد آنها

دریافت شد، مجموعاً ۱۴۳ نفر، معادل ۴ درصد برای ثبت نام به دانشگاه‌های مورد پذیرش خود مراجعه نکرده و مشمول افت اولیه یافت قبل از ثبت نام شده‌اند. در صداین افراد از کل نمونه مورد بررسی و توزیع آن بر حسب گروه آموزشی، سهمیه پذیرش و جنسیت، به گونه‌ای است که از کل زنان نمونه، ۲/۸ درصد و از کل مردان، ۴/۵ درصد مشمول این افت بوده‌اند. در میان گروه‌های آموزشی، گروه علوم پایه با ۷ درصد بیشترین تعداد عدم مراجعه را نسبت به کل دارا بوده و در میان سهمیه‌های این وضعیت در مورد پذیرفته‌شدگان سهمیه عشایر مصداق داشته است. (جدول شماره ۵)

جدول شماره ۵- توزیع درصد افت تحصیلی در میان نمونه مورد بررسی بر حسب جنسیت، گروه آموزشی و سهمیه پذیرش

شرح	جنسیت			گروه‌های آموزشی							سهمیه پذیرش					
	مرد	زن	کل	علوم انسانی	فنی و مهندسی	علوم پایه	کشاورزی	هنر	مناطق	جانبازان		خانواده شهدا	رزمندگان	نهیست سواد آموزی	جهاادگران	عشایر
میزان افت اولیه	۴/۵	۲/۸	۴	۴	۱/۲	۷	۲	۲	۲	۳	۵	۴	۷	-	۱۰	۱۱

مجدور K محاسبه شده برای موارد عدم مراجعه یا مشمول افت اولیه با توجه به متغیر جنسیت، سهمیه پذیرش و گروه آموزشی، در سطح معنی داری ۵ درصد نشان داد که بین متغیر جنسیت و میزان مراجعه و عدم مراجعه پذیرفته‌شدگان، رابطه معنی داری وجود دارد و عدم مراجعه در میان مردان به طور معنی داری بیش از زنان است، در عین حال بین متغیر سهمیه پذیرش و میزان مراجعه و عدم مراجعه نیز رابطه معنی داری مشاهده می‌شود و عدم مراجعه در میان پذیرفته‌شدگان سهمیه‌های غیر مناطق (شامل رزمندگان، خانواده شهدا، جانبازان و...) به طور معنی داری بیش از پذیرفته‌شدگان

سهیمه مناطق بوده است.

درمورد گروه آموزشی نیز این رابطه معنی دار ثابت شد؛ به طوری که عدم مراجعه در گروه علوم پایه به طور معنی داری بیش از سایر گروهها بود.

پس از کسر تعداد افرادی که مشمول افت اولیه بودند، بررسی وضعیت تحصیلی ۳۳۹۳ نفر از پذیرفته شدگان ثبت نام شده (که از این پس بانام دانشجویان آنها یاد خواهد شد) نشان ۲ داد که از این تعداد ۱۳۲ نفر معادل ۳/۸ درصد حین تحصیل از دانشگاه اخراج شده اند؛ ۲۱۹ نفر یا ۶/۵ درصد از کل نیز در ابتدای ورود به دانشگاه انصراف خود را از تحصیل بطور رسمی اعلام نموده اند و ۶۳ نفر برابر با ۱/۸ درصد در اواسط تحصیلات خود دانشگاه را بدون اطلاع ترک کرده و دیگر بازنگشته اند؛ ۳۲۲ نفر یا ۹/۵ درصد از کل دانشجویان طی مدت مجاز تحصیل، یعنی ۱۲ ترم، فارغ التحصیل نشده اند و توقف بیش از حد مجاز داشته اند که این نسبت در گروه آموزشی هنر با ۳۸/۷ درصد از کل بسیار قابل توجه بود؛ ۲/۴ درصد از کل دانشجویان نمونه مورد بررسی نیز بامدرک معادل کاردانی فارغ التحصیل شده و ۱/۷ درصد بامدرک معادل کارشناسی تحصیل خود را به اتمام رسانده اند. از کل دانشجویان نمونه مورد بررسی، ۳۷/۸ درصد در طول تحصیل خود حداقل یک ترم مشروط شده اند که این نسبت در گروه فنی - مهندسی با ۵۸/۸ درصد بیشتر از سایر گروهها و در سهیمه نهضت سوادآموزی با ۵۱/۴ درصد بیشتر از سایر سهیمهها بود.

در مجموع، از کل دانشجویان نمونه مورد بررسی، ۶۹ درصد بامدرک کارشناسی و در زمان مجاز فارغ التحصیل شده اند. (جدول شماره ۶)

جدول شماره ۶: توزیع تعداد و درصد نمونه بر حسب موارد مورد بررسی

درصد از کل	تعداد	شرح
۱۰۰	۳۳۹۳	کل نمونه ثبت نام کرده
۵	۱۶۷	انتقالی ها
۶/۴	۲۱۹	انصرافی ها
۱/۸	۶۳	تارکان تحصیل
۴/۳	۱۴۵	فارغ التحصیلان بامدرک معادل کاردانی و کارشناسی
۶۹	۲۳۴۳	فارغ التحصیلان کارشناسی
۳/۸	۱۳۲	اخراجی ها
۹/۵	۳۲۲	متوقفین بیش از حد مجاز (۱۲ ترم)

- براساس سناریوی الف، افت تحصیلی درکل نمونه مورد بررسی، ۱۸/۷ درصد و درمیان دانشجویان گروههای آموزشی علوم انسانی، علوم پایه، فنی و مهندسی، کشاورزی و هنر، به ترتیب: ۱۳، ۲۴/۵، ۲۱/۱۷، ۲۱/۶ و ۴۲/۸ درصد و درمیان دانشجویان سهمیه‌های مناطق، جانبازان، خانواده شهدا، رزمندگان، نهضت سوادآموزی، جهادگران و عشایر به ترتیب ۱۵، ۴۳/۵، ۲۷/۵، ۲۶/۴، ۳۷/۲، ۴۷/۷ و ۳۷/۵ درصد بود. (جدول شماره ۷)

جدول شماره ۷: توزیع درصد افت تحصیلی براساس سناریوی الف

شرح	جنسیت			گروههای آموزشی						سهمیه پذیرش					
	مرد	زن	کل	هنر	کشاورزی	علوم پایه	فنی و مهندسی	علوم انسانی	مناطق	جانبازان	خانواده شهدا	رزمندگان	نهضت سوادآموزی	جهادگران	عشایر
میزان افت تحصیلی	۲۱	۱۲/۷	۱۸/۷	۲۲/۸	۲۱/۶	۲۲/۵	۲۱/۱۷	۱۳	۱۵	۴۳/۵	۲۷/۵	۲۶/۴	۳۷/۲	۴۷/۸	۳۷/۵

- براساس سناریوی ب، افت تحصیلی درکل نمونه مورد بررسی، ۲۱/۲ درصد و درمیان دانشجویان گروههای آموزشی علوم انسانی، علوم پایه، فنی و مهندسی، کشاورزی و هنر، به ترتیب: ۱۳/۸، ۲۹، ۲۵/۱، ۲۳/۸ و ۴۲/۸ درصد و درمیان دانشجویان سهمیه‌های مناطق، جانبازان، خانواده شهدا، رزمندگان، نهضت سوادآموزی، جهادگران و عشایر، به ترتیب: ۱۷/۲، ۴۳/۵، ۳۲/۷، ۲۹، ۴۰، ۵۲/۱ و ۳۷/۵ درصد بود. (جدول شماره ۸)

- براساس سناریوی ج، افت تحصیلی درکل نمونه مورد بررسی، ۲۳ درصد و درمیان دانشجویان گروههای آموزشی علوم انسانی، علوم پایه، فنی مهندسی، کشاورزی و هنر،

به ترتیب: ۱۵/۴، ۳۱/۷، ۲۶/۸، ۲۳/۸ و ۴۲/۸ درصد و در میان دانشجویان سهمیه‌های مناطق، جانبازان، خانواده شهدا، رزمندگان، نهضت سوادآموزی، جهادگران و عشایر، به ترتیب: ۱۹/۳، ۴۳/۵، ۳۳/۳، ۳۰، ۴۰، ۵۴/۳ و ۳۷/۵ درصد بود. (جدول شماره ۹)

جدول شماره ۸: توزیع درصد افت تحصیلی براساس سناریوی ب

شرح	جنسیت			گروه‌های آموزشی							سهمیه پذیرش				
	مرد	زن	کل	هنر	کشاورزی	علوم پایه	فنی و مهندسی	علوم انسانی	مناطق	جانبازان	خانواده شهدا	رزمندگان	نهضت سوادآموزی	جهادگران	عشایر
میزان افت تحصیلی	۲۳/۵	۱۵/۴	۲۱/۲	۲۲/۸	۲۳/۸	۲۹	۲۵/۱	۱۳/۸	۱۷/۲	۴۳/۵	۳۲/۷	۲۹	۴۰	۵۲/۱	۳۷/۵

جدول شماره ۹: توزیع درصد افت تحصیلی براساس سناریوی ج

شرح	جنسیت			گروه‌های آموزشی							سهمیه پذیرش				
	مرد	زن	کل	هنر	کشاورزی	علوم پایه	فنی و مهندسی	علوم انسانی	مناطق	جانبازان	خانواده شهدا	رزمندگان	نهضت سوادآموزی	جهادگران	عشایر
میزان افت تحصیلی	۲۵/۳	۱۷/۱	۲۳	۲۲/۸	۲۳/۸	۳۱/۷	۲۶/۸	۱۵/۴	۱۹/۳	۴۳/۵	۳۳/۳	۳۰	۴۰	۵۴/۳	۳۷/۵

در مجموع، محاسبه مجذور K در خصوص رابطه متغیرهای جنسیت، گروه آموزشی

و سهمیه پذیرش، بامیزان افت تحصیلی براساس سناریوی الف در میان دانشجویان نشان داد که:

- تفاوت معنی داری بین زنان و مردان از نظر میزان افت تحصیلی وجود دارد و مردان به طور معنی داری بیشتر از زنان دچار افت تحصیلی شده اند (مقدار X^2 محاسبه شده در این خصوص، برابر با $31/08262$ بوده، در حالی که X^2 جدول در سطح معنی داری ۵ درصد و ۱ درجه آزادی، برابر با $3/84$ بوده است).

- در مجموع، صرف نظر از موارد بیش از ۱۲ ترم مانده که با احتساب موارد آن، گروه هنر بیشترین درصد افت را دارا بود، گروه علوم پایه بیشترین مقدار افت تحصیلی را در مقایسه با سایر گروهها داشت و تفاوت معنی داری بین گروههای آموزشی از نظر میزان افت وجود داشت. به طوری که، میزان افت در گروه علوم پایه به طور معنی داری از سایر گروهها بیشتر بود (مقدار X^2 محاسبه شده در این خصوص برابر $76/76073$ بود، در حالی که X^2 جدول در سطح معنی داری ۵ درصد و ۴ درجه آزادی، برابر، $9/49$ بود)

- تفاوت معنی داری بین دانشجویان سهمیه های مختلف از نظر میزان افت وجود دارد. به طوری که میزان افت در میان دانشجویان سهمیه های غیر مناطق (رزمندگان، جهادگران، نهضت سوادآموزی، خانواده شهدا، جانبازان و عشایر) به طور معنی داری بیشتر از دانشجویان سهمیه مناطق بود (مقدار X^2 محاسبه شده در این خصوص برابر با $85/12759$ بود)؛ در حالی که X^2 جدول در سطح معنی داری ۵ درصد و ۱ درجه آزادی، برابر با $3/84$ بود؛ به طوری که براساس سناریوی الف ملاحظه شد میزان افت در همه موارد کمتر از دو سناریوی دیگر است و با در نظر گرفتن عامل کیفیت میزان افت محاسبه شده بیشتر بوده است. در هر حال، میزان تفاوت بین گروههای آموزشی و سهمیه های مختلف بر حسب هر سه سناریو تقریباً "یکسان بوده و رتبه بندی آنها در بین سایرین تغییری نکرده است. به عنوان مثال، گروه علوم پایه تقریباً "بر حسب هر سه سناریو بیشترین میزان افت را دارا بوده است.

۷- جمع بندی و توصیه های کاربردی

در یک جمع بندی کلی از نتایج این طرح، به نکات زیر می توان اشاره کرد:

۱- میزان افت در گروه آموزشی علوم پایه، چه به لحاظ افت اولیه قبل از ثبت نام و چه به لحاظ افت در حین تحصیل، شامل ترک تحصیل، اخراج، انصراف، توقف بیش از حد مجاز و میزان مشروطی، نسبت به سایر گروه‌های آموزشی به مقدار قابل توجهی بیشتر است و این امر، لازم است مورد توجه برنامه‌ریزان درسی مقطع تحصیلی آموزش متوسطه قرار گیرد؛ چراکه زمینه تحصیل دانشجویان در آموزش عالی از نحوه برنامه‌ریزی آموزشی و محتوای درسی مقاطع پیشین، بخصوص راهنمایی و متوسطه بی‌تأثیر نیست و در کنار آن شاید بی‌علاقگی به رشته‌های علوم پایه در میان جوانان را بتوان به دلایلی چون مبهم بودن آینده شغلی رشته‌های این گروه آموزشی، نداشتن جایگاه مشخص در میان رشته‌های تحصیلی گوناگون و نداشتن وجه اجتماعی مطلوب و... نسبت داد.

۲- این تحقیق نشان داد که تنها موارد افت در میان دانشجویان رشته‌های هنر، توقف بیش از حد مجاز این افرادی دوران تحصیلشان البته با حداقل میزان مشروطی بوده است. لذا می‌توان اظهار داشت که طول متعارف تحصیل در این گروه آموزشی با سایر گروه‌ها متفاوت است و تجدید نظر در خصوص مدت زمان تحصیل مجاز در این گروه آموزشی احتمالاً "به دلیل ماهیت خاص رشته‌های این گروه آموزشی راه حل مناسبی برای مقابله با این مشکل باشد.

۳- بر اساس نتایج این طرح شاید بتوان گفت که ترک تحصیل و به انجام نرسانیدن امر تحصیل در میان مردان نسبت به زنان رواج بیشتری دارد. بررسی علل وجود این تفاوت می‌تواند مورد توجه برنامه‌ریزان و مسئولان آموزشی قرار گیرد.

۴- تفاوت بارز میان دانشجویان سهمیه مناطق و دانشجویان سایر سهمیه‌ها در خصوص میزان افت بیانگر این است که توجه به تقویت پایه تحصیلی دانشجویان سایر سهمیه‌ها برای ارتقای کیفی سطح آموزشی دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی و به دنبال آن افزایش کارایی داخلی این نظام، لازم و ضروری است.

۵- تهیه نرم‌افزار کامپیوتری برای محاسبه نسبت ورودی‌ها به خروجی‌ها و ثبت انواع افت در میان پذیرفته شدگان می‌تواند یکی از اولویتهای مهم در برنامه‌ریزی هر دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی باشد.

۶- مطالعه بر روی عوامل مؤثر بر بروز انواع افت در میان دانشجویان از موضوعات مهم قابل بررسی است.

□ پی‌نویسها

- ۱- حمید سهرابی و سعید قاسمیان، «کارایی داخلی و پیش‌بینی تقاضای آموزش و پرورش در ایران ۹۲-۱۳۷۳»، سازمان برنامه و بودجه معاونت امور اجتماعی، دفتر امور آموزشی عمومی، عالی و تحقیقات، ۱۳۷۳ ص ۲۷.
- ۲- عباس بازرگان، «سیستم‌نشانگرهای آموزشی و کاربرد آن در تحلیل کارایی دانشگاهی». فصلنامه علمی و پژوهشی دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران، ۱۳۷۲ شماره ۲-۱ ص ۱۰.
- ۳- همان منبع ص ۱۲.
- ۴- گروه مشاوران یونسکو، «فرآیند برنامه‌ریزی آموزشی». ترجمه فریده مشایخ. انتشارات مدرسه، ۱۳۷۰، ص ۵۷.
- ۵- حمید سهرابی، «تحلیل درزمینه چگونگی تأمین مالی سرمایه‌گذاری آموزشهای عالی». سازمان برنامه و بودجه، معاونت امور اجتماعی. دفتر امور آموزشی عمومی عالی و تحقیقات، ۱۳۷۱، ص ۴.
- ۶- مرتضی امین فر، «افت تحصیلی یا اتلاف در آموزش و پرورش». فصلنامه تعلیم و تربیت، پاییز زمستان ۱۳۶۵، شماره ۷ و ۸ ص ۸-۹.
- ۷- پریدخت وحیدی، «شاخصهای آموزش عالی در ایران ۱۳۴۸-۱۳۶۳». سازمان برنامه و بودجه، معاونت امور اجتماعی، مدیریت آموزش عالی و تحقیقات، ص ۲۶.
- ۸- فرامرز بایگان، «میزان و علل افت تحصیلی دانشجویان مراکز تربیت معلم دوره کاردانی» وزارت آموزش و پرورش، معاونت تأمین و تربیت نیروی انسانی، دفتر تربیت معلم، ۱۳۶۹، ص ۵.
- 9- Jill JOHNES (1990), Determinants of student Wastage in Higher education University of lancaster, Studies in higher education, Volume 15, No. 1 P. 88
- 10- ANDREW Mcpherson and Lindsay Paterson, (1990), Undergraduate Non Completion rates: a comment, Higher education, Netherlands Vol, 19, No.3 P.380.
- ۱۱- فرامرز بایگان، «میزان و علل افت تحصیلی دانشجویان مراکز تربیت معلم کشور دوره کاردانی ۶۹-۱۳۴۶۷» وزارت آموزش و پرورش، معاونت تأمین و تربیت نیروی انسانی، ۱۳۶۹.
- ۱۲- ذکایی، ۱۳۷۲ (مقاله چاپ نشده)
- 13- Jill JOHNES (1990) Determinants of student Wastage in Higher education, university of Lancaster (Study in Higher education Vol 15, No.1.
- 14- ANDREW Mcpherson & Lindsay Paterson, (1990) «Under graduate NON Completion rates, a comment» Higher education Nether Lands Vol 19, N.3.
- ۱۵- منظور از کوهورت، جمعی از افراد است که وجوه اشتراک خاصی را در طی یک مدت زمان خاص بایکدیگر دارند. البته، این اصلاح از علم جمعیت‌شناسی در حیطه برنامه‌ریزی آموزشی وارد شده و مورد استفاده

قرار گرفته است. به عنوان مثال، دانشجویان ورودی یک سال خاص به دانشگاه راکه لازم است در مدت زمان خاصی فارغ التحصیل شوند می توان یک کوهورت نامید.

- 16- EVE M. Barrett 1985, Student Progression a faculty of Architecture Final report on A Cohort Study Tertiary education research Centre.

□ منابع

- ۱- سهرابی، حمید. «کارایی داخلی و پیش بینی تقاضای آموزش و پرورش در ایران ۹۲-۱۳۷۳».
- سازمان برنامه و بودجه معاونت امور اجتماعی، دفتر امور آموزش عمومی عالی و تحقیقات، ۱۳۷۳.
- ۲- رئیس دانا فرخ لقا وزند پارسا، علی حسن. «بررسی و تحلیل میزان قبولی و مردودی دانش آموزان در سال تحصیلی ۶۳-۱۳۶۲». فصلنامه تعلیم و تربیت، سال دوم، شماره ۲، ۱۳۶۵.
- ۳- عزیززاده، هادی. «کارایی نظام آموزش کشور». فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۲۴، ۱۳۶۹.
- ۴- عزیززاده، هادی. «کارایی نظام آموزش متوسطه نظری به تفکیک استان و جنس براساس اطلاعات سالهای ۶۸-۱۳۶۷ و ۶۹-۱۳۶۸». فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۳۳، ۱۳۷۲.
- ۵- طالقانی، محمود. «بررسی مسأله افت تحصیلی، تجزیه و تحلیل داده های آماری، ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، ۱۳۶۸.
- 6- Button R. Clark and Guy Neave "Student attrition and retention" the encyclopedia of Higher education Volume 3, 1992.