

بررسی تأثیر فاکتورهای (سن، جنسیت، نوع دانشگاه، وضعیت اشتغال) بر کاهش

انگیزه تحصیلی دانشجویان با رویکرد مدل چند سطحی

Investigating the Effect of Factors (Age, Gender, Type of University, Employment Status) on Students' Academic Motivation Decrease with Multilevel Model Approach

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۲/۰۳، تاریخ دریافت نسخه نهایی: ۱۳۹۶/۱۲/۰۱، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۲/۲۳

A. Khaleghkhal, (Ph.D), & H. Najafi, (Ph.D student)

علی خالق خواه^۱، حبیبه نجفی^۲

Abstract

Attention to importance of university students presence who are the future of a country, it is important to perpend to students' motivation and factors of increase and decrease. **Purpose:** This study was conducted to determine of effective factors on students' motivation decrease. **Methodology:** This study is sectional-analytical that survey relationship between the decline of academic motivation and variables of age, gender, type of university and busyness. The statistical population includes all 570 students who have been dropped out of the educational system in the 2015s and who were extracted from the educational system. the sampling method is census-based. for analyze of data was used statistical method of three-level regression. was implemented data analysis and model fitness in SAS software version 9.1. **Results:** The results of the findings showed that the average number of dropping out of school were 23 people. age, gender, type of university has no significant effect on students' motivation ($p = 0.506; 0.185; 0.145$) but was significant the relationship between busyness and drop out of school ($p = 0.003$). Namely unemployment and lack of busyness was reason for drop out of school. **Conclusion:** Taking into account the dependency between data and use multilevel regression model were employed to find a random effect of busyness variable that indicates to busyness problem and concerns not getting employment in the future is reason to reduce the students motivation in studying, and the use of multilevel models reveal this the difference. Educational authorities should consider the issue of job counseling and unemployment as an important issue.

Keywords: Academic Motivation, Age, Employment, Gender, Multilevel Model, Student.

چکیده

با توجه به اهمیت حضور دانشجویان در دانشگاه که آینده سازان یک مملکت هستند، توجه به انگیزه تحصیلی دانشجویان و عوامل افزایشدهنده و کاهشدهنده آن اهمیت پیدا می کند. **هدف:** این پژوهش با هدف تعیین عوامل مؤثر بر کاهش انگیزه تحصیلی دانشجویان انجام گرفته است. **روش شناسی:** این مطالعه از نوع مقطعی - تحلیلی است که ارتباط بین کاهش انگیزه تحصیلی و متغیرهای سن، جنسیت، نوع دانشگاه و اشتغال را مورد بررسی قرار می دهد. جامعه آماری شامل اطلاعات کلیه ۵۷۰ دانشجو که در دهه ۱۳۹۴ از سیستم آموزشی انصراف داده اند، می باشد که از سیستم آموزشی استخراج شدند. روش نمونه گیری به صورت سرشماری می باشد. برای تحلیل داده ها از روش آماری رگرسیون سه سطحی استفاده گردید. تحلیل داده ها و برازش مدل در نرم افزار SAS نسخه ۹٫۱ اجرا گردید. **یافته ها:** نتایج یافته ها نشان داد که میانگین تعداد دانشجویان ترک تحصیل ۲۳ نفر می باشد. سن، جنسیت، نوع دانشگاه تأثیری بر کاهش انگیزه تحصیلی دانشجویان نداشته است ($p = 0.506; 0.185; 0.145$) اما رابطه بین مسئله اشتغال و ترک تحصیل معنادار شد ($p = 0.003$). یعنی بیکاری و عدم اشتغال باعث ترک تحصیل دانشجویان شده است. **نتیجه گیری:** در نظر گرفتن وابستگی میان داده ها و استفاده از مدل رگرسیون چند سطحی منجر به یافتن اثر تصادفی متغیر اشتغال گردید که نشان می دهد مسئله اشتغال و نگرانی نیافتن شغل مناسب در آینده باعث کاهش انگیزه دانشجویان در تحصیل شده است و استفاده از مدل چند سطحی این تفاوت را آشکار می کند. مسئولان آموزشی باید به مسئله مشاوره شغلی و بیکاری به عنوان یک معضل مهم بنگرند.

کلید واژه ها: اشتغال، انگیزه تحصیلی، جنسیت، سن، دانشجو، مدل چند سطحی.

۱. دانشیار، فلسفه تعلیم و تربیت، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۲. نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری، مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه محقق

مارتون و بوس^۱ (۲۰۰۹)، انگیزه را به موتور یا فرمان اتومبیل تشبیه می‌کنند که شخص را برای رسیدن به هدف خاصی وادار به فعالیت می‌کند. ساموئل^۲ (۲۰۱۴)، معتقد است که انگیزه تحصیلی^۳، باورهای آموخته شده فرد درباره ارزشمندی فردی توانایی‌ها و قابلیت‌های خود (خویندازه‌های تحصیلی)، اهداف و انتظارات فرد برای کسب موفقیت یا شکست و احساسات مثبت و منفی (کنجکاو و اضطراب) ناشی از فرآیند خود ارزشیابی می‌باشد. پکرون^۴ (۲۰۰۶)، معتقد است که انگیزه تحصیلی عبارت است از گرایش همه جانبه به ارزیابی عملکرد خود با توجه به عالی ترین معیارها، تلاش برای موفقیت در عملکرد و برخورداری از لذاتی که با موفقیت و عملکرد همراه است.

محققان دریافته اند که افراد دارای سطوح مختلف انگیزه تحصیلی، در زندگی خود به شیوه‌های کاملاً متفاوتی عمل می‌کنند (دورنی^۵، ۲۰۰۹). فراگیران دارای انگیزه تحصیلی، تحرک لازم را برای به اتمام رساندن موفق یک تکلیف، نیل به هدف با دستیابی به درجه معینی از شایستگی در کار خود پیدا می‌کنند تا در نهایت به موفقیت لازم در امر یادگیری و پیشرفت تحصیلی نایل شوند (ریوجان^۶، ۱۳۹۰). انگیزه تحصیلی یکی از ملزومات یادگیری به حساب می‌آید و چیزی است که به رفتار شدت و جهت می‌بخشد و در حفظ تداوم آن به یادگیرنده کمک می‌کند در واقع انگیزه آن چیزی است که به یادگیرنده انرژی می‌دهد (راتل، گای، والراند، لاروس و سن^۷، ۲۰۰۷). انگیزه تحصیلی از نظر نوع هدف شامل: انگیزه تحصیلی بیرونی و انگیزه تحصیلی درونی می‌باشد. انگیزه تحصیلی بیرونی برای رسیدن به پاداش‌های بیرونی مثل نمرات خوب و پاداش می‌باشد. استفاده نابجا و تأکید بر این شیوه ممکن است پیامدهای منفی زیادی داشته باشد. انگیزه تحصیلی درونی یعنی رضای نیازهای درونی و باورهای آموخته شده دانشجو درباره خود که این نوع انگیزه تحصیلی، نقش اساسی در یادگیری دارد و تأکید بر این شیوه پیامدهای مثبت زیادی دارد (گای^۸ و همکاران، ۲۰۱۰).

-
1. Marton; Booth
 2. Samuel
 3. Academic Motivation
 4. Pekrun
 5. Dornyri
 6. Riojan
 7. Ratelle; Guay; Vallerand; Larose and Sene
 8. Guay

انگیزه تحصیلی از نظر مدت شامل: انگیزه تحصیلی کوتاه مدت و بلند مدت می‌باشد. انگیزه تحصیلی کوتاه مدت، دوام کوتاهی داشته و پس از دست یابی به آن و یا با تغییر شرایط از بین می‌روند مانند: دریافت پاداش و ... انگیزه تحصیلی بلند مدت دوام بیشتری داشته و ممکن است سالیان سال دوام داشته باشد. مانند: ارضای حس کنجکاوی، دست یابی به تخصص یا شغل مورد نظر (ساموئل، ۲۰۱۴).

بی انگیزگی تحصیلی، در طی مراحل مختلفی صورت می‌گیرد که اصلی ترین مراحل شامل موارد زیر است: - مرحله اخطار - مرحله اخطار زمانی است که فرد به طور ناگهانی از تلاش و سعی خود برای موفقیت تحصیلی دست بر می‌دارد و تکالیفش را در حد رفع تکلیف انجام می‌دهد و خلاقیت دانشجو کاهش پیدا کرده و خواب آلودگی و بی حوصلگی می‌کند. - مرحله بی انگیزگی نسبی (بی میلی تحصیلی) - در این مرحله دانشجو تکالیفش را ناقص انجام می‌دهد و ارتباطش با اساتید، ضعیف، حضورش در دانشگاه، نامنظم، نمراتش در حد متوسط یا پایین و فرد بین علاقه و عدم علاقه به تحصیل در نوسان است. - مرحله بی انگیزگی کامل (انزجار تحصیلی) - درگیری درونی دانشجو با خود، درگیری با دانشجویان دیگر، غیبت‌های مکرر و فرار از مدرسه از علائم این مرحله است (کاتز و آسور^۱، ۲۰۰۶).

اگر بی انگیزگی تحصیلی به صورت طولانی ادامه یابد بخاطر عدم علاقه تحصیلی از یک طرف و فشار اطرافیان از طرف دیگر، باعث استرس، اضطراب فراوان و واکنش‌های جسمی شده و اندام‌ها و دستگاه‌های ضعیف بدن دچار بیماری‌های روان تنی می‌شوند. بی انگیزگی تحصیلی دارای اثرات مخرب روانی مانند: احساس پوچی و بی هدفی، افسردگی، اضطراب و ... همچنین اثرات مخرب اجتماعی مانند: فرار از مدرسه، اعتیاد، بزهکاری و ... می‌باشد (اسپالدینگ^۲، ۲۰۱۴).

بنابراین، مشکلات تحصیلی نه تنها با افزایش آمار مشکلات اضطرابی، افسردگی، احساس حقارت و درماندگی آموخته شده بلکه با آمار آسیب‌های روانی - اجتماعی مانند فرار از مدرسه، اعتیاد، خودکشی و ... در ارتباط است. در حالی که اگر در شرایط مطلوب، مهارت‌ها و فنون خاص تحصیلی و از جمله مهارت ایجاد انگیزه تحصیلی به دانشجویان آموزش داده شود می‌توان از بروز چنین مشکلاتی جلوگیری به عمل آورد (سیف، ۱۳۸۱).

درباره انگیزه تحصیلی، پژوهش‌های متعددی انجام گرفته است که به چند نمونه (خارجی و داخلی) از سال‌های اخیر که مرتبط با پژوهش فعلی است، اشاره می‌شود:

1. Katz; Assor
2. Spalding

Archive of SID

نوروزی خیابانی و نفیسی، (۲۰۱۰)، اذعان داشتند که وجود متغیرهای انگیزشی می‌تواند در موفقیت تحصیلی دانش‌آموختگان تأثیر گذار باشد و افرادی که از متغیرهای انگیزشی بیشتری همچون: اعتماد به نفس و علاقه برخوردارند از موفقیت تحصیلی بیشتری بهره‌مند هستند.

یوشیدا^۱ (۲۰۰۸)، در پژوهش خود، فقر و محرومیت اقتصادی، عدم توجه والدین، پرجمعیت بودن خانواده و نامناسب بودن ساخت خانواده را در کاهش انگیزه یادگیرندگان مؤثر دانسته و نتیجه‌گیری کرده که اعضای طبقه کارگر ارزش کمتری برای تحصیل قائل هستند و آن را وسیله‌ای برای پیشرفت تحصیلی قلمداد نمی‌کنند.

شنک، پینترچ و میس^۲ (۲۰۰۸)، پژوهشی با عنوان مقایسه انگیزه تحصیلی دانشجویان دختر و پسر انجام دادند در این راستا ۲۴۰ دانشجوی به نسبت مساوی انتخاب شدند و پرسشنامه استاندارد انگیزه تحصیلی هارتر بین آنها توزیع شد. نتایج t دو گروه مستقل نشان داد که دانشجویان پسر نسبت به دانشجویان دختر از انگیزه تحصیلی کمتری برخوردارند.

امروود^۳ (۲۰۱۱)، رابطه بین انگیزه و پیشرفت تحصیلی را $0/34$ گزارش کرده است. وانگ و ایکلس^۴ (۲۰۱۳)، در مطالعات خود نشان داده‌اند یادگیرندگانی که انگیزه تحصیلی بالایی دارند، فعالیت‌های بیشتری را می‌پذیرند، تکالیف درسی بیشتری انجام می‌دهند و در نتیجه موفقیت بیشتری کسب می‌کنند.

یوسفی، فرخی و مرامی، (۱۳۹۲)، در تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که اکثر دانشجویان انصرافی و ترک تحصیل دارای خانواده‌ای با درآمد مالی کم و از اقشار ضعیف طبقه اقتصادی بوده‌اند.

کارشکی، مؤمنی مهموئی و قریشی، (۱۳۹۳)، در تحقیقی که با عنوان رابطه موقعیت دانشگاه با انگیزه تحصیلی بین ۱۲۰ نفر از دانشجویان دانشگاه‌های متعدد انجام داده‌اند، به این نتیجه رسیدند که بین دانشگاه محل تحصیل دانشجویان با انگیزه تحصیلی ایشان رابطه معناداری وجود ندارد ($t = 0/12; p > 0/05$).

نوروزی، نصرتی هشی، حاتمی و منقی، (۱۳۹۴)، در پژوهشی کیفی که بر روی ۱۵۰ نفر از دانشجویان ترک تحصیل که به صورت هدفمند انتخاب شده بودند، از طریق مصاحبه گروه‌کانونی انجام داده‌اند به این نتایج دست یافته‌اند که اکثر دانشجویان، علت اصلی بی

-
1. Ushioda
 2. Schunk; Pintrich; Meece
 3. Ormrod
 4. Wang; Eccles

انگیزگی تحصیلی خود را، نبودن آینده شغلی و نداشتن امکان جذب در بازار کار دانسته اند و تحصیل را نوعی اتلاف در هزینه و زمان دانسته اند.

متأسفانه یکی از مشکلات شایع نظام‌های آموزشی در بسیاری از کشورها، پایین بودن سطح انگیزه تحصیلی در بین یادگیرندگان می‌باشد که سالانه زیان‌های علمی، فرهنگی و اقتصادی زیادی را متوجه دولت‌ها و خانواده می‌کند و نظام آموزشی کشورها را با افت تحصیلی مواجه می‌سازد (چراغی، محرایی، اشراقیان، دلشاد و الوانی مجد، ۲۰۱۰). بنابراین جهت کم کردن خسارات ناشی از کاهش انگیزه تحصیلی باید تحقیقات گسترده‌ای در زمینه شناسایی عوامل مؤثر در کاهش انگیزه تحصیلی صورت بگیرد.

آمار و ارقام طی تحقیقات در کشورهای مختلف در سالهای اخیر از ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ نشان می‌دهند که بسیاری از دانشجویان حتی با توانمندی‌های هوشی و استعداد متوسط و بالا و از تمام طبقات اجتماعی و اقتصادی بنا به دلایل مختلف، انگیزه لازم برای ادامه تحصیل را ندارند (ریچارد و باردی^۱، ۲۰۱۴).

با این آمار و ارقام، کشور ما نیز از نظر انگیزه تحصیلی دانشجویان در وضعیت مطلوبی قرار ندارد و هر سال شاهد ترک تحصیل و انصراف از تحصیل دانشجویان از دانشگاه‌های متعدد در سراسر کشور هستیم. آمار ثبت نام کنندگان کنکور و عدم حضور در روز جلسه آزمون نیز مؤید این مطلب است. با توجه به اهمیت و ضرورت حضور دانش‌آموختگان در داخل دانشگاه‌ها و اهمیت وافر یادگیری و فراگیری دانش در دنیای رقابتی امروزی که عصر انفجار دانش^۲ نام‌گذاری شده است لازم است عوامل تأثیر گذار بر انگیزه تحصیلی دانشجویان در داخل کشور شناسایی شود که چرا و چه عواملی باعث کاهش انگیزه تحصیلی و سستی افراد برای آموختن، فراگیری دانش و ورود به دانشگاه‌ها شده است. با توجه به اینکه تمام تحقیقات انجام یافته توسط محققان گذشته، عوامل تأثیر گذار بر انگیزه تحصیلی دانش‌آموختگان را به صورت خطی و رگرسیونی سنجیده اند. محققان در این پژوهش سعی کرده اند که از مدل چند سطحی^۳ برای رسیدن به نتیجه مطلوب و واقع بینانه برای شناسایی عوامل تأثیر گذار بر کاهش انگیزه تحصیلی دانشجویان استفاده نمایند.

انگیزه تحصیلی در دانشگاه حتی برای یک دانشجوی مشخص با توجه به تفاوت دیدگاه‌ها، در دانشگاه‌های مختلف متفاوت است و از دانشگاهی به دانشگاه دیگر تفاوت دارد. به عبارت دیگر انگیزه تحصیلی در یک دانشگاه ممکن است با دانشجوی مشابه در یک دانشگاه

1. Richard; Bardy

2. knowledge Explosion

3 -Multi Level Model (M. L. M).

Archive of SID

دیگر متفاوت باشد. در یک سطح بالاتر ممکن است بین انگیزه تحصیلی برای دانشجویان در دانشگاه‌های یک استان مشابهت‌هایی وجود داشته باشد که ممکن است با دانشجویان دانشگاه‌های استان‌های دیگر متفاوت باشد.

بنابراین دانشجویان، دانشگاه‌ها و استان‌ها سیستم سلسله مراتبی^۱ یا چند سطحی^۲ را تشکیل می‌دهند که دانشجویان هر سطح دارای ویژگی‌های مشترک و همبستگی هستند. یکی از مدل‌هایی که برای تحلیل داده‌های سلسله مراتبی به کار می‌رود، مدل چند سطحی است.

مدل بندی چند سطحی امکان تجزیه و تحلیل داده‌هایی با ساختار سلسله مراتبی را به طور همزمان در تمام سطوح فراهم می‌آورد که از آن به عنوان مدل بندی خطی سلسله مراتبی نیز یاد می‌شود (هوکس^۳، ۱۹۹۵، گلدستین^۴، ۱۹۹۹).

به بیان دیگر مدل بندی چند سطحی به ما امکان تعیین اثر نسبی هر سطح از سلسله مراتب را بر روی متغیر پاسخ می‌دهد و آن دسته از عوامل هر سطح که در ارتباط با اثر آن سطح می‌باشد را تعیین می‌کند. مدل بندی چند سطحی منجر به برآورد توان و مقدار صحیح p - مقدار در تمام سطوح می‌گردد. آزمون‌های استاندارد آماری به فرض استقلال مشاهدات شدیداً تکیه می‌کنند که اگر این فرض نقض شود که معمولاً در آنالیز چند سطحی بدین گونه است، آنگاه برآورد خطای استاندارد آزمون‌های آماری کمتر از مقدار واقعی برآورد می‌شود و در نتیجه آزمون‌های آماری با احتمال بیشتری معنی دار می‌شوند (حسام زاده، ۲۰۰۰).

عدم توجه به ساختارهای سلسله مراتبی و تأثیر واحدهای سطح بالاتر بر روی متغیر پاسخ، انجام مراحل تجزیه و تحلیل توسط واحدهای سطح پایین و وجود همبستگی بین آن‌ها باعث می‌شود که با برازش مدل رگرسیون تک سطحی بین متغیر پاسخ و متغیرهای مستقل واحدهای سطح اول، مدلی ناقص و ناکارا حاصل گردد که در این حالت می‌باید تعداد زیادی پارامتر و ضریب برآورد شود. همچنین از آنجا که واحدهای سطوح بالاتر معمولاً نمونه‌ای تصادفی از یک جامعه هستند با برازش یک مدل تک سطحی نمی‌توان نتایج را به کل جامعه تعمیم داد (حسام زاده، ۲۰۰۰). هدف از انجام این مطالعه بررسی عوامل مؤثر بر کاهش انگیزه تحصیلی دانشجویان دانشگاه‌های کشور با استفاده از مدل چند سطحی

-
1. Hierarchical
 2. Multilevel
 3. Hox
 4. Goldstein

می‌باشد. در این راستا سؤالات زیر از سوی محقق طراحی شده است که پاسخ آنها با یافته‌های خروجی نرم افزار مورد بررسی قرار خواهند گرفت:

- عوامل مؤثر بر کاهش انگیزه تحصیلی دانشجویان کدامند؟
- آیا سن می‌تواند به عنوان متغیری در کاهش انگیزه تحصیلی دانشجویان نقش داشته باشد؟

- آیا جنسیت می‌تواند به عنوان متغیری در کاهش انگیزه تحصیلی دانشجویان نقش داشته باشد؟

- آیا تحصیل در دانشگاه‌های مختلف (نوع دانشگاه) می‌تواند به عنوان متغیری در کاهش انگیزه تحصیلی دانشجویان نقش داشته باشد؟

- آیا وضعیت اشتغال می‌تواند به عنوان متغیری در کاهش انگیزه تحصیلی دانشجویان نقش داشته باشد؟

روش پژوهش

این پژوهش از نوع مقطعی - تحلیلی است که داده‌های آن به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۴ جمع آوری شدند. جامعه مورد مطالعه شامل ۵۷۰ دانشجو است که در ۷ ماهه اول سال ۱۳۹۴ در ۲۵ استان و ۵۰ دانشگاه کشور ترک تحصیل کرده‌اند. متغیرهای سن، جنسیت، نوع دانشگاه و وضعیت اشتغال برای هر دانشجو ثبت گردید. داده‌های مورد نیاز از سیستم آموزشی هر دانشگاه استخراج گردید. برای تعیین عوامل مؤثر بر کاهش انگیزه تحصیلی دانشجویان، یک مدل چند سطحی به داده‌ها برازش شده است. مدل چند سطحی را می‌توان به صورت زیر بیان نمود:

در صورتی که داده‌ها از J دانشگاه گرد آوری شده باشند و در هر دانشگاه n_j (تعداد متناهی) دانشجو گرفته شده باشد برای متغیر وابسته ترک تحصیلی (Y) می‌توان برای هر دانشگاه معادله رگرسیونی زیر را در نظر گرفت:

$$Y_{ij} = \beta_0j + \beta_1j X_{ij} + e_{ij}$$

در اینجا β_0j ، عرض از مبدأ، β_1j ، ضریب رگرسیونی و e_{ij} عبارت خطای باقی مانده است. اندیس j برای دانشگاه‌ها ($j=1, \dots, J$) و اندیس i برای دانشجویان ($i = 1, \dots, n_j$) می‌باشد.

در ابتدا مدلی دو سطحی بدون متغیر توضیحی به داده‌ها برازش شد. هدف از این مدل پاسخ دادن به این سوال است که تا چه حد میانگین ترک تحصیل دانشجویان از دانشگاهی به دانشگاه دیگر تغییر می‌کند. مدل به صورت زیر است:

$$Y_{ij} = \beta_0 + u_{0j} + e_{ij}$$

$$e_{ij} \sim (0, \sigma_e^2)$$

$$u_{0j} \sim N(0, \sigma_u^2)$$

این مدل دارای یک اثر ثابت (β_0) و دو مولفه واریانس است - که یکی نشان دهنده تغییرات بین میانگین دانشگاه هاست (u_{0j}) و دیگری نشان دهنده تغییرپذیری میان دانشجویان داخل دانشگاه هاست (e_{ij}). این دو پارامتر از طریق واریانس‌هایشان (σ_u^2 و σ_e^2) برآورد می‌شوند. مدل دو سطحی با متغیر توضیحی سطح دانشگاه که متغیر نوع دانشگاه (سراسری، آزاد و پیام نور) است به داده‌ها برازش شد. (Z متغیر توضیحی نوع دانشگاه است).

$$(1) Y_{ii} = \beta_0 + \beta_1 Z_{1ii} + u_{0i} + e_{ii}$$

با وارد نمودن متغیرهای توضیحی برای سطح دانشجو در مدل ۱، مدل دو سطحی به صورت زیر در نظر گرفته شد (X ها متغیر توضیحی سطح دانشگاه هستند).

$$(2) Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 X_{1ij} + \beta_2 X_{2ij} + \beta_3 X_{3ij} + \beta_4 X_{4ij} + \beta_5 X_{5ij} + u_{0j} + e_{ij}$$

σ_u^2 واریانس خطای تصادفی در سطح دانشگاه است. به عبارت دیگر بیانگر میزان دانشجویان ترک تحصیلی در بین دانشگاه هاست. معنی داری σ_u^2 بدین معنی است که ترک تحصیل در دانشگاه‌ها از دانشگاهی به دانشگاه دیگر متفاوت است و همبستگی معنی داری بین دانشجویان ترک تحصیلی در هر دانشگاه وجود دارد. پس از مدل دو سطحی یک مدل سه سطحی به صورت زیر به داده‌ها برازش شد که در واقع سطح سه در این معادله، استان است.

$$(3) Y_{ij} = \beta_0 + u_{0j} + v_{00k} + e_{ij}$$

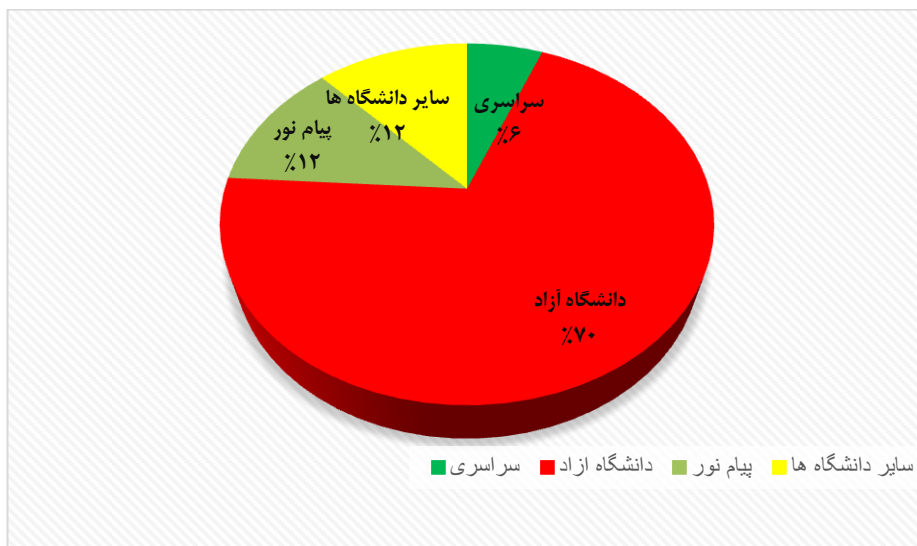
$$v_{00k} \sim N(0, \sigma_v^2)$$

σ_v^2 واریانس خطای تصادفی در سطح استان است. به عبارتی نشان دهنده میزان تغییرپذیری ترک تحصیل دانشجویان در بین استان هاست. معنی داری σ_v^2 بدین معنی است که ترک تحصیل دانشجویان در دانشگاه‌ها از استانی به استان دیگر متفاوت است و همبستگی معنی داری بین ترک تحصیل دانشجویان در هر استان وجود دارد.

متغیرها جنسیت (زن=۰، مرد=۱)، سن و وضعیت اشتغال در سطح دانشجویان و متغیر نوع دانشگاه (آزاد، پیام نور، سراسری) به عنوان متغیر سطح دانشگاه مورد بررسی قرار گرفت. تحلیل داده‌ها در نرم افزار SAS نسخه ۹,۱ انجام شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۵۷۰ دانشجوی مورد بررسی قرار گرفت که ۴۲ درصد (۲۴۱ نفر) دانشجویان را زنان و ۵۸ درصد (۳۲۹ نفر) بقیه دانشجویان مرد بود. هفتاد درصد دانشجویان (۳۹۹ نفر) از دانشگاه سراسری، ۱۲ درصد (۷۱ نفر) از دانشگاه آزاد اسلامی، ۶ درصد (۶۲ نفر) از دانشگاه پیام نور و ۱۲ درصد (۶۲ نفر) از سایر دانشگاه‌ها بوده‌اند. جدول (۱) توصیفی از داده‌ها ارائه می‌کند:



شکل ۱: تعداد دانشجویان ترک تحصیل در کشور

جدول ۱: توزیع سن و تعداد دانشجویان ترک تحصیل از دانشگاه‌های مختلف کشور

متغیر	میانگین	میانه	انحراف معیار	کمینه مقدار	بیشینه مقدار
سن (سال)	۲۶	۲۴	۱۳/۲۷	۱۹	۴۱
تعداد دانشجویان ترک تحصیل	۲۳	۲	۱/۱۷	۷	۳۲

جدول ۲: نتایج آنالیز رگرسیون دوسطحی با متغیرهای توضیحی انواع دانشگاه، سن و جنسیت

پارامتر	برآورد	انحراف معیار	مقدار احتمال
دانشگاه آزاد	- ۰/۰۲۸۱۳	۰/۱۵۵۱	۰/۸۵۶
دانشگاه سراسری	۰/۴۳۵۱	۰/۲۵۴۵	۰/۰۸۸
دانشگاه پیام نور	- ۰/۱۰۷۵	۰/۱۹۲۴	۰/۵۷۶
سن	۰/۰۰۵۰۹۸	۰/۰۰۳۴۹۴	۰/۱۴۵
جنسیت	- ۰/۱۲۴۶	۰/۰۹۴۰۱	۰/۱۸۵
واریانس سطح یک (σ^2)	۱/۱۳۱۰	۰/۰۶۹۸۹	< ۰/۰۰۱
واریانس سطح دو (σ_u^2)	۰/۲۳۰۲	۰/۰۶۵۶۱	۰/۰۰۲

جدول ۳: نتایج آنالیز رگرسیون سه سطحی بدون متغیر توضیحی

واریانس	برآورد	انحراف معیار	مقدار احتمال
واریانس سطح یک (σ^2)	۱/۱۳۲۴	۰/۰۶۹	< ۰/۰۰۱
واریانس سطح دو (σ_u^2)	۰/۲۰۳۰	۰/۰۷۵	۰/۰۰۳
واریانس سطح سه (σ_v^2)	۰/۰۲۶۶۵	۰/۰۵۱	۰/۳۰۲

ابتدا مدلی دو سطحی که سطح اول را دانشجویان و سطح دوم را دانشگاه تشکیل می‌دهد و بدون متغیر توضیحی است، به داده‌ها برازش شد. نتایج نشان داد که ضریب همبستگی درون گروهی (Intra Class Correlation) برای دانشگاه برابر با ۰/۱۷ است که نشان می‌دهد که حدود ۱۷ درصد از واریانس کل بین دانشگاه‌ها اتفاق افتاده است و خوشه بندی نسبی از ترک تحصیل بین دانشگاه‌ها وجود دارد. در مرحله بعدی متغیر اشتغال وارد مدل گردید که معنی دار شد ($p < ۰/۰۵$) به عبارت دیگر متغیر اشتغال در افزایش یا کاهش ترک تحصیل دانشجویان از دانشگاه اثر معنی داری دارد. سپس متغیرهای سطح دانشجوی (سن و جنسیت) و متغیر سطح دانشگاه (نوع دانشگاه) وارد مدل گردید که هیچ کدام معنی دار نشدند ($p > ۰/۰۵$) به بیان دیگر متغیرهای جنسیت، سن و انواع دانشگاه اثری در کاهش یا افزایش ترک تحصیل دانشجویان ندارد. اثر متقابل بین متغیرهای توضیحی دو سطح نیز بررسی شد که اثرات آنها نیز معنادار نگردید (جدول شماره ۲). نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که σ^2 و σ_u^2 هر دو واریانس معنادار غیر صفر دارند و بیان می‌کند وضعیت اشتغال دانشجویان اثر متفاوتی بر ترک تحصیل دانشجویان از دانشگاه می‌گذارد. اما واریانس سطح سوم معنادار نیست. به عبارت دیگر دانشگاه محل قرار گرفتن دانشجویان اثر متفاوتی بر ترک تحصیل دانشجویان ندارد.

بحث و نتیجه گیری

یکی از مهمترین و اصلی ترین عوامل برای کیفیت یک دانشگاه، داشتن دانشجویایی با انگیزه بیشتر و پر انرژی است که قرار است چرخه‌های تولید و صنعت را به گردش در بیاورند. در این پژوهش از مدل رگرسیون سه سطحی برای تعیین عوامل مؤثر بر کاهش انگیزه تحصیلی دانشجویان دانشگاه‌های کشور استفاده شد و نتایج حاصل از آن نشان داد که جنسیت، سن، نوع دانشگاه تأثیری در افزایش یا کاهش تعداد دانشجویان ترک تحصیل نداشته است ($p = 0/145; 0/185; 0/506$). این یافته با یافته‌های کارشکی، مؤمنی مهمویی و قریشی، (۱۳۹۳) همسو و با یافته‌های شنک، پینترچ و میس (۲۰۰۸) ناهمسو می‌باشد. علت آن امر را می‌توان شرایط متفاوت سیستم آموزشی حاکم در کشورهای مختلف و در زمان‌های مختلف و تغییر شرایط اجتماعی دانست اما بین مسئله اشتغال با ترک تحصیل دانشجویان رابطه معناداری پیدا شد ($p = 0/003$). این یافته با یافته‌های یوشیدا (۲۰۰۸)، نوروزی، نصرتی هشی، حاتمی و منقی، (۱۳۹۴) و یوسفی، فرخی و مرامی، (۱۳۹۲) همسو می‌باشد.

در این پژوهش سعی شد که از مدل‌های چند سطحی (سه سطحی) برای تعیین عوامل مؤثر بر کاهش انگیزه تحصیلی دانشجویان کشور استفاده شود. ویژگی‌های اصلی داده‌های چند سطحی خصوصیت گروه بندی آنهاست. معمولا گروه‌های مورد مطالعه به صورت اتفاقی انتخاب می‌شوند و از این رو علاوه بر خطای ناشی از اندازه‌گیری مشاهدات درون هر گروه، خطای دیگری مربوط به نمونه‌گیری از گروه‌ها نیز در تحلیل داده‌های چند سطحی دخالت دارد. روش‌های سنتی مدل‌های رگرسیونی این دومین خطا را نادیده می‌گیرند. عدم در نظر گرفتن همبستگی بین مشاهدات منجر به کم برآوردی خطای برآورد ضرایب رگرسیونی و معنی داری به اشتباه ضرایب و به تناسب آن افزایش خطای نوع اول می‌گردد. علاوه بر این می‌توان به عدم امکان تعمیم نتایج راجع به گروه بندی به کل گروه و عدم امکان کشف تغییرپذیری منتسب به گروه به عنوان معایب دیگر مدل‌های مرسوم رگرسیونی اشاره کرد. در عوض مدل‌های تحلیل چند سطحی این مشکلات را برطرف می‌نمایند. به اضافه اینکه با استفاده از مدل‌های تحلیل چند سطحی امکان برآورد تعداد زیاد پارامترها و تقلیل خطای اندازه‌گیری نیز وجود دارد (غلامی فشارکی، کاظم نجات، زارعی و روزتی، ۲۰۱۱). با توجه به ساختار بیشتر داده‌های حوزه آموزشی مدل‌های چند سطحی می‌توانند به مسئولان آموزشی، ابزاری برای تجزیه و تحلیل دقیق تر تحقیقات خود ارائه دهند (رایس و جونز^۱، ۱۹۹۷). در

1. Rice, Jones

نظر نگرفتن ساختار سلسله مراتبی در مدل‌های چند سطحی منجر به کمتر برآورد کردن خطای استاندارد ضرایب رگرسیونی می‌شود (غلامی فشارکی، کاظم نجات، زارعی و روزتی، ۲۰۱۱، اسکرونال، هسکت^۱، ۲۰۰۲).

مطابق گزارشات خبرگزاری، مهمترین عامل در ترک تحصیل دانشجویان نداشتن انگیزه کافی و پشتوانه مالی و شغلی است. با توجه به یافته‌های پژوهش، حدود ۷۰٪ از دانشجویان ترک تحصیل از دانشگاه آزاد اسلامی بوده اند این در حالی است که معناداری واریانس‌ها نشان داد که نوع دانشگاه تأثیری در کاهش انگیزه و ترک تحصیل دانشجویان نداشته است و علت این امر نه بخاطر نوع دانشگاه بلکه نداشتن پشتوانه مالی و آینده شغلی برای دانشجویان است و به اعتقاد دانشجویان، سرمایه‌گذاری در دانشگاه نوعی اتلاف در هزینه و زمان محسوب می‌شود. جوانی که سال‌ها در پشت میزهای دانشگاه سپری کرده و با افزایش سن، امروز چیزی برای عرضه ندارد و با وجود مدارک دانشگاهی مختلف، بسیاری از دانشجویان امکان دریافت یک پذیرش شغلی را هم ندارند. سال‌ها اصرار سیستم آموزشی به جذب جوانان در رشته‌های کم کاربرد و بعضاً بدون کاربرد در اقتصاد ایران و اشباع شدن بسیاری از رشته‌ها، وجود هزاران مهندس و دکتر در رشته‌های گوناگون، باعث شده تا کشور با انبوهی از تقاضای کار یک شکل و خاص مواجه شود. آیا اگر نظام آموزشی کشور این قابلیت و رسالت را داشت که از ابتدا استعداد و توانمندی‌های افراد را شناسایی و آنها را به سمت همان مشاغل هدایت می‌کرد، امروز با جوانانی مواجه می‌شدیم که با درجه تحصیلی کارشناسی تا دکترا مجبور شوند برای فرار از بیکاری به مشاغلی فرسنگ‌ها دورتر از تحصیلاتشان رو بیاورند؟ از سوی دیگر همیشه در دیگر کشورها به جوانان به عنوان پتانسیل اصلی نیروی کاری نگاه می‌شود و بیشترین تلاش‌ها در جهت ایجاد اشتغال برای این قشر است.

به بیان بهتر، مطابق گزارش خبرنگاری، در کشورهای دیگر در ابتدا سعی می‌کنند برای درصد بیشتری از جوانان شغل ایجاد کنند و بعد به دیگر اقسام اجتماع رسیدگی کنند. مسلماً عدم استفاده از پتانسیل این قشر یکی از دلایل رکود در بخش تولید و صنعت و دیگر حوزه‌های کاری کشور است.

بر اساس آخرین آمار منتشر شده از سوی مرکز آمار ایران، تعداد بیکاران دارنده تحصیلات عالی ۲/۱ میلیون نفر است. از منظر آسیب‌های اجتماعی وارد شده به جمعیت،

1. Skronal, Hesketh

طولانی شدن دوره ورود به بازار کار، دلسردی از یافتن شغل مناسب و حرکت جمعیت به سمت غیر فعال بودن و خانه نشین شدن را در پی دارد. جوانان فارغ التحصیل دانشگاه‌ها پس از مدتی تحمل کردن بیکاری و خانه نشینی اگر دلسرد و افسرده نشده باشند، مجبور می‌شوند به مشاغلی که ارتباطی با رشته تحصیلی آن‌ها ندارد وارد شوند. روشن است که این حالت بطور منطقی علاقه و بازده چندانانی در پی نداشته و بهره‌وری نیروی کار را پایین می‌آورد. گروه زیادی نیز برای فرار از بیکاری و پیدا کردن شانس بیشتر در یافتن شغل مناسب، دوباره وارد دانشگاه شده و راه ادامه تحصیل را در پیش می‌گیرند: امری که در بیشتر موارد متأسفانه باز هم شانس چندانانی برای جذب شدن در بازار کار و یافتن شغل مناسب به جود نمی‌آورد و در واقع بهانه‌ای است برای راحت‌تر یا آسان‌تر طی شدن یک دوره دیگر بیکاری در زندگی: ابتدا دیپلمه بیکار، ۴ سال بعد کارشناس بیکار و ۲ سال بعد کارشناس ارشد با توقع و انتظارات بیشتر و شانس کاریابی باز هم کمتر.

اعتبار آمار و ارقام سیستم آموزشی و خطای نمونه‌گیری از محدودیت‌های اصلی این پژوهش می‌باشد. در پایان به مسئولان کشور، دست‌اندرکاران و همچنین به محققان آتی پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

پیشنهادهای کاربردی

- تدوین و تصویب سیاست‌های اقتصادی اشتغال‌زا و تعیین و تأمین اعتبار برای اجرای آن‌ها برای حل این معضل بزرگ اجتماعی.
- اتخاذ سیاست‌های متکی به تولیدات داخلی - صنعتی و کشاورزی - و استفاده از مزیت‌های اقتصادی کشور.
- ایجاد و توسعه رشته‌های دانشگاهی متناسب با نیازهای بازار کار کشور.
- تربیت متخصصان و حرفه‌آموزی.
- مشاوره و راهنمایی دادن به دانشجویان و دانش‌آموزان در انتخاب رشته‌های متناسب با نیاز بازار کار کشور.
- ایجاد سازمان یا نهاد ملی کاریابی جهت تسهیل دستیابی جویندگان کار به فرصت‌های شغلی در سطح کشور به نحوی که سود جویی و کسب منافع دلالتی شرکت‌های واسطه و پیمانکار در آن دخیل نباشد.
- از دولتمردانی که یکی پس از دیگری با وعده‌های انتخاباتی رفع بحران بیکاری، ایجاد اشتغال و ترمیم و جبران عقب افتادگی مزمون دستمزدها از تورم، بر سر کار می‌آیند انتظار می‌رود برای عمل به وعده‌های داده شده، برنامه اجرایی مشخص ارائه کنند، برنامه

ای که مردم بتوانند پس از گذشت مدتی در مورد درستی یا نادرستی و موفقیت یا شکست، آن را ارزیابی کرده و نمره بدهند.

پیشنهادات پژوهشی

- بررسی عوامل مؤثر بر عدم یافتن شغل مناسب و طراحی پرسش نامه آن به روش آمیخته اکتشافی
- بررسی رابطه مشاوره شغلی مناسب با حل شدن معطل بیکاری جوانان و نقش سیستم آموزشی در این میان.
- رابطه توانمندی مالی در گرایش به جذب و ماندن در دانشگاه و بررسی دلایل آن.

تشکر و قدردانی

از رؤسا و کارکنان سیستم دانشگاه‌های کشور که در دادن اطلاعات آموزشی در انجام این پژوهش ما را یاری کرده اند، نهایت تشکر و قدردانی را می‌نمایم.

منابع

- اسپالدینگ، ال. (۲۰۱۴). *انگیزش در کلاس درس*، ترجمه حسین یعقوبی و ایرج خوش خلق، ویکی پدیا.
- ریچارد سی. تیوان، باردی. اسمیت. (۲۰۱۴). *انگیزش*، ترجمه ملک عبداللهی، تهران: وبلاگ فرهنگ و آموزش.
- ریوجان. مارشال. (۱۳۹۰). *انگیزش و هیجان*، ترجمه یحیی سید محمدی، تهران: ویرایش.
- ساموئل، بال. (۲۰۱۴). *انگیزش در کلاس*، ترجمه حسین یعقوبی و ایرج خوش لسان، تهران: وبلاگ فرهنگ و آموزش.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۱). *روان شناسی یادگیری*، چاپ پنجم، تهران: انتشارات آگاه.
- کارشکی، حسین، مؤمنی مهموئی، حسین، قریشی، بهجت. (۱۳۹۳). *مقایسه انگیزش تحصیلی و کیفیت زندگی دانش آموزان پسر مشمول ارزشیابی توصیفی با ارزشیابی سنتی*، فصلنامه پژوهش در برنامه ریزی درسی، (۱) ۴۰: ۱۱۴ - ۱۰۴.
- نوروزی، رضاعلی، نصرتی هشی، کمال، حاتمی، مصطفی، متقی، زهره. (۱۳۹۴). *بررسی رابطه بین جو دانشگاه با انگیزش تحصیلی دانشجویان (ارتباطی، مشارکتی، دانش محوری، معنوی) مورد مطالعه: دانشجویان دانشگاه اصفهان، فرهنگ در دانشگاه اسلامی*، (۱) ۵: ۱۰۰ - ۷۶.
- یوسفی، یوسف، فرخی، نورعلی، صرامی، غلامرضا. (۱۳۹۲). *فراتحلیل عوامل مؤثر بر انگیزش تحصیلی*، فصلنامه اندازہ گیری تربیتی، (۱۳) ۲: ۱۳۳.

- Cheraghi. R & Mehrabi. Y & Eshraghian. M & Delshad. H & Alavi Majd. H .(2010). Comparison of ordinary and multilevel logistic regression in determining goiter related factors in children. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*; 12(4): 359 – 364.
- Dörnyei.Z .(2009). *Motivation and the vision of knowing a second language*. In B.Beaven (Ed.), *IATEFL 2008: Exeter conference selections*. (pp. 16-22).Canterbury: IATEFL.
- Gholami Fesharaki. M & Kazemnejad. A & Zayeri. F & Rowzati. M .(2011). Application of three level modeling in analysis of longitudinal blood pressure data of occupational center of Isfahan's Mobarakeh Steel Company during years 2003 until 2009]. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*; 3(2): 103-113.
- Goldstein .H. (1999). *Multilevel statistical model*. Institute of Education: London.
- Guay.F & Chanal.J & Ratelle.C. F & Marsh.H.W & Larose.S & Boivin.M .(2010). Intrinsic, identified, and controlled types of motivation for school subjects in young elementary school children.British; *Journal of Educational Psychology*; 80 (4): 711–735.
- Hesamzade .SH .(2000). *Analysis of effective factors on unwanted fertility by a multilevel model*, [MSC Thesis] Tehran:Faculty of Management and Information Sciences; Iran University of Medical Sciences.
- Hox. JJ .(1995). *Applied multilevel analysis*. Amsterdam: TT. Publikaties.
- Katz, I; Assor, A. (2006). When choice motivates and when it does not; *Educational Psychology Review*; 19(3): 429 - 442. doi.org/10.1007/s10648-006-9027-y.
- Marton.F & Booth.S .(2009). *Learning and awareness*; New York; NY: Routledge Taylor & Francis Group.
- Nowruzi Khiabani.M & Nafissi.Z .(2010). Promoting EFL Learners' Academic Motivation and Reading Comprehension via Portfolio Development of Concept Maps; *Portfolio development of concept maps*; 1 (21): 59-82.
- Ormrod.J. E .(2011). *Human learning* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Pajares, F. (1996). Self-effi cacy beliefs in achievement settings. *Review of Educational Research*; 66 (12): 543 –578.
- Pekrun. R .(2006). *Emotions in students' Academic Learning and achievment*. Plenary lecture, X. conference on Motivation, 28 thto 30th of September 2006, Landau, Germany.
- Ratelle, C. F & Guay, F & Vallerand.R. J & Larose.S & Sene'cal.C .(2007). Autonomous, controlled, and amotivated types of academic motivation: A person-oriented analysis. *Journal of Educational Psychology*; 99(4): 734 –746.
- Rice. N & Jones. A .(1997). Multilevel models and health economics. *Center for health economics*; 6 (1): 56 -75.
- Schunk. D. H & Pintrich.P. R & Meece. J. L .(2008). *Motivation in education: Theory, research and application* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Skronal. D & Hesketh. S .(2002). Multilevel logistic regression; *Statistic in medicine*; 3(1): 411- 420.

- Ushioda.E'.(2008). *Motivation and good language learners*. In C. Griffiths (Ed.); Lessons from good language learners (pp. 19-34); Cambridge: Cambridge University Press.
- Wang, M. T & Eccles.J. S .(2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective; *Learning and Instruction*; 28 (3): 12–23.