

Developing a Model to Explain and Predict of Academic Achievement Based on Psychological Basic Needs and Motivation of Academic Achievement

تدوین مدلی به منظور تبیین و پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بر پایه نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت تحصیلی

Heshmat Ollah Mahmoodi

PhD student, Educational Psychology, Saveh Azad University, Saveh, Iran.

Nasr Ollah Erfani

Assistant Professors, Department of psychology, Payam-e-Noor University, Hamadan, Iran.

Hossein Mohagheghi

Assistant Professors, Department of psychology, Faculty of social Science and Economic, University of Bu-Ali Sina, Hamedan, Iran.

حشمت‌الله محمودی*

دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه آزاد واحد ساوه، ساوه، ایران.

دکتر نصرالله عرفانی

استادیار، دانشگاه پیام نور همدان، گروه روان‌شناسی، همدان، ایران.

دکتر حسین محقق

استادیار، دانشگاه بوعلی همدان، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، همدان، ایران.

Abstract

The aim of this study is to examine the relationship between basic psychological needs satisfaction and achievement motivation with students' academic achievement. Through correlation study of structural equation modeling selected 248 students in the first grade of secondary schools in Asadabad city by using cluster multiple stage sampling. To check tools validity, used exploratory and confirmatory factor analysis and to ensure reliability used Cronbach's alpha coefficient. The coefficient reliability of psychological basic needs questionnaire was 0.77 and for academic achievement motivation was 0.78. Results show that the model has goodness of fit with data. Direct effects of amotivation on academic achievement, autonomy on intrinsic and extrinsic motivation, and competence on the intrinsic and extrinsic motivation was significant. Total effect of competence on academic achievement was significant. Based on the developed model, psychological basic needs, and academic achievement motivation could have explain 33 percent of the variance of academic achievement. Therefore, it can be concluded that achievement motivation (amotivation) has mediating role between psychological basic needs, and academic achievement.

Keywords: academic achievement motivation, Psychological Basic Needs, academic achievement.

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی رابطه بین ارضای نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان است. روش پژوهش از نوع همبستگی به شیوه مدل‌سازی معادلات ساختاری بود که به‌عنوان نمونه ۲۴۸ نفر از دانش‌آموزان پسر پایه اول متوسطه دبیرستان‌های شهر اسدآباد با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای - چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل مقیاس‌های پرسشنامه نیازهای بنیادین روان‌شناختی (BPNS) با پایایی ۰/۷۷، انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان (AMS) با پایایی ۰/۷۸ و مقیاس پیشرفت تحصیلی بود. به‌منظور تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها علاوه بر شاخص‌های مرکزی، پراکندگی، رگرسیون، ضریب همبستگی از روش آماری مدل معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزارهای تحلیل آماری SPSS₂₁ و Lisrel_{8,50} استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که به‌طور کلی مدل فرضی با داده‌ها برازش دارد. اثر مستقیم بی‌انگیزگی بر پیشرفت تحصیلی، اثر مستقیم خودفرمانی بر انگیزه درونی و بیرونی و اثر مستقیم پیوستگی بر انگیزه درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی معنادار به دست آمد. اثرات کل پیوستگی بر پیشرفت تحصیلی معنادار شد. بر اساس مدل تدوین شده، نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت تحصیلی توان تبیین ۳۳ درصد از واریانس پیشرفت تحصیلی را دارند. بر این اساس می‌توان نتیجه‌گیری کرد که انگیزش پیشرفت (بی‌انگیزگی) نقش واسطه‌ای بین متغیرهای نیازهای بنیادین روان‌شناختی و پیشرفت تحصیلی ایفا می‌کنند.

کلیدواژه‌گان: انگیزش پیشرفت تحصیلی، نیازهای بنیادین روان‌شناختی، پیشرفت تحصیلی.

مقدمه

آموزش و پرورش آن کشورها نشانه گرفته می‌شود (2012) بر انگیزه پیشرفت تحصیلی انتخاب شده‌اند با توجه به نوع تأثیرشان به دو دسته تقسیم می‌شوند؛ اول متغیرها و عواملی که در بیرون از شخص یادگیرنده قرار دارند و شامل عواملی چون روش تدریس معلم، جو مدرسه، جو عاطفی، خانواده و ... است. دوم متغیرهایی که مربوط به شخص یادگیرنده است و به عوامل شخصی معروفند که از آن جمله انگیزش، خودپنداره، خودکارآمدی، نگرش است (Kabiri, 2002). یکی از متغیرهای مؤثر بر پیشرفت تحصیلی، عوامل انگیزشی است. تحقیقات نشان می‌دهد که انگیزش و متغیرهای انگیزشی بر کارکردهای شناختی و تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر دارد. انگیزش پیشرفت تحصیلی افراد، تحرک لازم را برای به پایان رساندن همراه با موفقیت در یک تکلیف، رسیدن به هدف یا دستیابی به درجه معینی از شایستگی که در کار خود دنبال می‌کنند، به وجود می‌آورد تا بالاخره بتوانند موفقیت لازم را در یادگیری و پیشرفت کسب کنند (Reeve, 2006). انگیزش پیشرفت تحصیلی، از سازه‌های اولیه‌ای است که برای تبیین انگیزش در تعلیم و تربیت ارائه شده است و به رفتارهایی اطلاق می‌شود که منجر به یادگیری و پیشرفت می‌گردد؛ بنابراین انگیزش پیشرفت تحصیلی یا به عبارتی انگیزش درونی یک حالت روان‌شناختی است و هنگامی حاصل می‌شود که انسان خود را دارای کفایت لازم و خودمختاری ادراک بداند. از دیدگاه اسلاوین (Slavin, 1983؛ به نقل از Biabangard, 2006) انگیزه پیشرفت تحصیلی مهم‌ترین انگیزشی است که روان‌شناسان پرورشی با آن سروکار دارند. پژوهش‌های انجام شده در این باره نشان می‌دهد که افراد از لحاظ این انگیزه با هم تفاوت فراوان دارند. از رویکردهای انگیزشی که در سال‌های اخیر توجه زیادی را به خود جلب کرده، نظریه خودتعیین‌گری (self-determination theory) است که توسط دسی و رایان (Deci & Ryan, 1985) مطرح شد. تمرکز عمده این نظریه بر انگیزه درونی (intrinsic

پیشرفت تحصیلی (academic achievement) همچون بسیاری از پدیده‌های آموزشی، از ترکیب عواملی چون ویژگی فردی، خانه، مدرسه و جامعه تأثیر می‌پذیرد. بررسی این عوامل به عنوان عوامل مؤثر در پیشرفت تحصیلی بخش مهمی از تحقیقات آموزشی را به خود اختصاص داده است. نظام‌های آموزشی از طریق مطالعه و شناسایی عوامل مؤثر در پیشرفت تحصیلی و ابعاد مختلف این عوامل، در جهت بهبود وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان و رفع کاستی‌های موجود آموزشی تلاش می‌کنند (2002 Kabiri). عوامل زیستی و درونی نظیر هوش، حافظه، ویژگی‌های عاطفی، انگیزش، خودپنداره و عوامل محیطی و بیرونی نظیر ویژگی‌های فرهنگی، وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده، محل زندگی، شرایط کلاس درس، جو مدرسه، نحوه تعامل با معلم و هم‌کلاسی‌ها عوامل مؤثر و شناخته شده‌ای هستند که بر یادگیری اثر می‌گذارند. توجه به نوع روابط و چگونگی تأثیر عوامل فوق بر یکدیگر و بر یادگیری اهمیت بسیار دارد. رابطه عوامل بیرونی و درونی از پیچیدگی خاصی برخوردار است. ویژگی‌های فردی و درونی بر رفتار فرد تأثیر می‌گذارند. عوامل محیطی و بیرونی بر عوامل درونی تأثیر می‌گذارند (2012 Kadivar).

وابستگی یادگیری به عوامل محیطی از یک سو و تأثیر یادگیری بر رشد و توسعه انسان، افزایش کیفیت زندگی، برابری اجتماعی و توسعه اقتصادی اجتماعی از سوی دیگر مسئولیت‌های عظیمی را برای سیاست‌گذاران نظام‌های آموزشی، مربیان آموزشی، روان‌شناسان تربیتی و پژوهشگران به بار می‌آورد. با این استناد و توافق عمومی که آموزش و پرورش کلید توسعه و موجبات رشد و پیشرفت کشورها را فراهم می‌کند، اصلاح، تغییر و یا بهبود شیوه‌های آموزش و پرورش ضرورت دارد. به همین دلیل است که وقتی این سؤال تکراری پیش می‌آید که علت رشد و پیشرفت بعضی کشورها و عقب ماندگی بعضی دیگر در چیست؟ اولین پاسخی که به آن داده می‌شود

Pyrkmaly et al,) و همکاران (Mafakheri, 2013) به بررسی رابطه بین انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی پرداخته شده است. از طرفی در زمینه نیازهای بنیادین یا اساسی روان‌شناختی پژوهش‌های محدودی انجام شده است، به‌ویژه در رابطه با پیشرفت تحصیلی. در ضمن میرحیدری و نیستانی (Neyestani, 1016 & Mirheidari, 2013) [خودکارآمدی و رضایت تحصیلی با پیشرفت تحصیلی]؛ عسگری و همکاران (Askari et al, 2013) [خودکارآمدی و رضایت از زندگی با عملکرد تحصیلی]، نوری و همکاران (Nouri et al, 2015) [انگیزه تحصیلی، خودباوری تحصیلی با پیشرفت تحصیلی]، خوش‌کنش و همکاران (Khosh konesh et al, 2010) [نیازهای بنیادین و سازگاری اجتماعی]، حجازی و همکاران (Hejazi et al, 2012) [نقش واسطه‌ای نیازهای بنیادین و ادراک دانش‌آموز از حمایت معلم از خودمختاری و خودکارآمدی انگلیسی]، خوارزمی و همکاران (Khwarizmi et al, 2012) [نقش نیازهای اساسی در علاقه به تداوم یادگیری الکترونیکی با میانجی‌گری انگیزش درونی و رضایت]، کاوسیان و همکاران (Kavosyan et al, 2012) [نقش نیازهای روان‌شناختی در رابطه متغیرهای محیطی، تحصیلی با بهزیستی مدرسه] و صالح صدق‌پور (Saleh Sedghpour et al, 2012) [رابطه نیازهای بنیادین در سازگاری آموزشی] به مطالعه و تحقیق پرداخته‌اند.

همچنین مفیدی و بیانی (Mofidi & Bayani, 2015) در پژوهش خویش به این نتیجه رسیدند که آموزش راهبردهای یادگیری و مطالعه باعث افزایش میزان یادگیری و یادداری درس فیزیک در گروه آزمایش می‌گردد. یافته‌های پژوهش نوری و همکاران (Nouri et al, 2015) نشان می‌دهد که بین انگیزه تحصیلی و خودباوری تحصیلی با پیشرفت درس فیزیک رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و انگیزه تحصیلی نقش میانجی بین خودباوری تحصیلی و پیشرفت درس فیزیک را ایفا کرده است. در ضمن، بین دو متغیر خودباوری و انگیزه،

(motivation)، بیرونی (extrinsic motivation) و پرداختن به سه نیاز بنیادین (نیاز به خودمختاری (autonomy)، احساس شایستگی (competence) و ارتباط (related) در انسان است. نظریه خودتعیین‌گری بین دو نوع از انگیزه، بر اساس دلایل یا اهدافی که منجر به عمل می‌شوند تفکیک قائل می‌شود: انگیزه درونی که اشاره به انجام فعالیت به خاطر خود فعالیت است؛ زیرا شخص از فرایند کار لذت می‌برد و انگیزه بیرونی که اشاره به انجام فعالیت به خاطر پیامدهای مجزا از خود فعالیت است؛ مانند دستیابی به پاداش و یا اجتناب از مجازات (Aspaldyng, 2000؛ ترجمه 2011 Biabangard & Naeeniyan, 2011) انگیزش را کلید یادگیری دانش‌آموزان می‌داند. از دیگر متغیرهای اثرگذار در پیشرفت تحصیلی و یادگیری آموزشی، نیازهای بنیادین روان‌شناختی است. نیازهای بنیادی روان‌شناختی و عدم ارضای آنها، می‌تواند نقش بسزایی در انگیزش پیشرفت تحصیلی داشته باشد. از آنجا که ارضای نیازها شرایط لازم را برای رشد و بالندگی، انسجام یافتگی و بهزیستی روان‌شناختی شخص فراهم می‌کنند (Deci & Ryan, 2001) و زیربنای گستره وسیعی از رفتارهای ما را تبیین می‌کنند، مفهوم جالب و جذابی در روانشناسی است. هم‌چنین مفهوم نیازها از این نظر جالب است که می‌تواند مداخلات روان‌شناختی را طرح‌ریزی کند (Sheldon et al, 2001). این نظریه فرض می‌کند که نیازها برای شایستگی، ارتباط و خودمختاری زیربنای رفتارهای انسان هستند.

در زمینه ارتباط بین نیازهای بنیادین و انگیزش تحصیلی با پیشرفت تحصیلی پژوهش‌هایی انجام شده است. در پژوهش‌های خدایانه و همکاران (2000 Khodapanahi et al, 2003)؛ قدم‌پور و سرمد (2006 Ghadampoor & Sarmad)؛ بیابانگرد (2006 Biabangard, 2007)؛ رضاخانی (RezaKhani, 2007)؛ تنهای رشوانلو و حجازی (2009 Tanhaye Reshvanloo & Hejazi)؛ یوسفی و همکاران (2009 Yousefi et al)؛ خدیوی و وکیلی مفاخری (2011 Khedive & Vakili)

شناسایی شدند و بار عاملی گویه‌ها مشخص گردید و گویه‌هایی ۱، ۲، ۶، ۸، ۹، ۱۵، ۱۷ و ۱۹ حذف شدند. سپس به روش آلفای کرونباخ ضریب پایایی محاسبه شد. مقادیر پایایی متغیرها در جدول ۱ آمده است.

ب- پرسشنامه انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان (Academic Motivation Scale): مقیاس انگیزش تحصیلی در سال ۱۹۹۲ توسط والراند (Vallerand) و همکاران به‌منظور تشخیص نوع انگیزش تحصیلی تدوین شده است. این مقیاس بر اساس نظریه خودتنظیمی بر اساس نظریه دسی و رایان (Deci & Ryan, 1985) طراحی شده و سه بعد اصلی انگیزش یعنی انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و بی انگیزشی را مورد بررسی قرار می‌دهد. این ابزار از ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب و قابل قبول برخوردار است (Kavosyan et al, 2012). این مقیاس با یک لیکرت هفت‌درجه‌ای از اصلاً تا کاملاً می‌سنجد. تمامی گویه‌های مقیاس در پاسخ به یک سؤال تنظیم شده‌اند: چرا به مدرسه می‌روید؟ ابتدا با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی عامل‌ها شناسایی شدند و بار عاملی گویه‌ها مشخص گردید و گویه‌هایی ۱، ۳، ۴، ۶، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۸، ۱۹، ۲۰ و ۲۲ حذف شدند. سپس به روش آلفای کرونباخ ضریب پایایی محاسبه شد. مقادیر پایایی متغیرها در جدول ۱ آمده است.

والراند ضریب آلفای کرونباخ زیر مقیاس‌های آزمون انگیزش تحصیلی را بین ۰/۸۳ تا ۰/۸۶ گزارش کرده است. نتایج تحلیل عامل تأییدی، حاکی از اعتبار سازه مطلوب مقیاس انگیزش تحصیلی است. قابلیت اعتماد کل پرسشنامه نیز برابر ۰/۷۱ به دست آمد (Tanhaye 2009).
Reshvanloo & Hejazi).

ج- مقیاس پیشرفت تحصیلی: برای این منظور از میانگین نمرات شش ماده درسی استفاده شد. بدین صورت که از دروس مربوط به رشته علوم تجربی دروس زیست‌شناسی و شیمی، از دروس تخصصی رشته ریاضی و فیزیک دو درس ریاضی و فیزیک و از رشته ادبیات و علوم انسانی، دو درس ادبیات فارسی و زبان انگلیسی انتخاب

خودباوری تحصیلی بهترین و یگانه پیش‌بینی‌کننده پیشرفت درس فیزیک بوده است.

با توجه به مبانی نظری که توضیح داده شد و نتایج تحقیقاتی که مرور گردید، هدف عمده این پژوهش ارائه مدل ساختاری پیشرفت تحصیلی بر پایه نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت تحصیلی بود تا به این سؤال عمده پاسخ داده شود که آیا متغیر نیازهای بنیادین روان‌شناختی به‌واسطه انگیزش پیشرفت تحصیلی بر روی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه اول دوره متوسطه اثر دارند؟

روش

روش پژوهش حاضر همبستگی (correlation design) بود. بدین منظور از روش مدل معادلات ساختاری برای دستیابی به اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت تحصیلی بر روی پیشرفت تحصیلی استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش‌آموزان پسر پایه اول متوسطه شهر اسدآباد بود که در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ در دبیرستان مشغول به تحصیل بودند که تعداد کل آنها ۶۹۸ نفر بود. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۲۴۸ نفر محاسبه گردید که این تعداد به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌های زیر استفاده شد.

الف- پرسشنامه نیازهای بنیادین روان‌شناختی (Basic Psychological Needs Scale): این مقیاس از نوع خودگزارشی و توسط لاگاردیا (La Guardia)، (2000) (Deci & Ryan) ساخته شد که میزان احساس حمایت از نیازهای خودمختاری، شایستگی و ارتباط با دیگران آزمودنی‌ها را می‌سنجد. مقیاس مذکور شامل ۲۱ ماده است که بر اساس مقیاس هفت‌درجه‌ای لیکرت درجه‌بندی شده است. این مقیاس در نمونه‌های مدیران و دانشجویان ایرانی اجرا شده و از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است، به‌طوری‌که آلفای آن بین ۰/۷۶ تا ۰/۷۹ در نوسان بوده است (Ghasemipour & Ghorbani, 2010). ابتدا با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی عامل‌ها

استفاده شد. جهت بررسی روایی ابزارها، از تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی و برای اطمینان از پایایی آنها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. تحلیل عامل تأییدی، حاکی از روایی سازه مطلوب است. پایایی و روایی مقیاس‌های مورد مطالعه به صورت خلاصه در جدول ۱ آمده است.

شدند که در مجموع شش گویه مربوط به پیشرفت تحصیلی را تشکیل می‌دادند. به منظور تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها علاوه بر شاخص‌های مرکزی، پراکندگی، رگرسیون، ضریب همبستگی از روش آماری مدل معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزارهای تحلیل آماری SPSS²¹ و Lisre^{18,50} استفاده شد.

جدول ۱: پایایی و روایی مقیاس‌های پژوهش

| نام ابزار | زیر مقیاس‌ها | تعداد سؤالات | پایایی (آلفا) | مقدار KMO | آزمون کروییت بارتلت | ارزش ویژه |
|-----------------------------|---------------|--------------|---------------|-----------|---------------------|-----------|
| نیازهای بنیادین روان‌شناختی | خودفرمانی | ۴ | ۰/۵۸ | ۰/۶۷ | ۸۴/۸۹, df=۶ | ۱/۷۸ |
| | شایستگی | ۴ | ۰/۶۴ | ۰/۶۱ | ۱۲۰/۶۵, df=۱۰ | ۱/۹۷ |
| | پیوستگی | ۵ | ۰/۷۷ | ۰/۷۱ | ۱۲۰/۸۴, df=۱۰ | ۱/۹۹ |
| انگیزش پیشرفت تحصیلی | انگیزش بیرونی | ۷ | ۰/۸۴ | ۰/۸۸ | ۵۸۰/۱۲, df=۲۱ | ۳/۶۸ |
| | انگیزش درونی | ۷ | ۰/۸۸ | ۰/۸۹ | ۷۷۶/۸۲, df=۲۱ | ۴/۱۳ |
| | بی انگیزشی | ۳ | ۰/۷۸ | ۰/۶۹ | ۱۵۳/۵۰, df=۳ | ۱/۹۷ |

یافته‌ها

آماره‌های مربوط به متغیرهای مورد بررسی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بر اساس شاخص‌های مرکزی و پراکندگی در جدول ۲ نمایش داده شده است.

جدول ۲: شاخص‌های توصیفی متغیرهای مورد بررسی

| متغیر | میانگین | حداقل نمره | حداکثر نمره | انحراف معیار | کجی | کشیدگی |
|-----------------|---------|------------|-------------|--------------|-------|--------|
| احساس خودفرمانی | ۴/۲۸ | ۱ | ۷ | ۱/۲۲ | -۰/۰۵ | -۰/۰۱ |
| احساس شایستگی | ۵/۱۰ | ۲/۲۵ | ۷ | ۱/۰۴ | -۰/۴۴ | -۰/۳۶ |
| احساس پیوستگی | ۵/۰۴ | ۱/۶۰ | ۷ | ۱/۰۷ | -۰/۴۸ | -۰/۰۷ |
| انگیزه درونی | ۵/۶۹ | ۱ | ۷ | ۱/۰۴ | -۰/۹۷ | ۱/۴۳ |
| انگیزه بیرونی | ۵/۲۸ | ۰/۸۶ | ۶ | ۰/۷۴ | -۱/۷۴ | ۱/۰۱ |
| بی انگیزگی | ۲/۵۴ | ۱ | ۷ | ۰/۱۰ | ۰/۸۹ | ۰/۱۲ |
| پیشرفت تحصیلی | ۱۳/۷۹ | ۴/۵ | ۱۹/۷۵ | ۴/۰۸ | -۰/۴۰ | -۱/۰۰ |
| ریاضی | ۱۱/۵۷ | ۰/۰۱ | ۲۰ | ۵/۰۰ | -۰/۱۵ | -۱/۰۰ |
| فیزیک | ۱۲/۹۵ | ۰/۵ | ۲۰ | ۵/۴۲ | -۰/۵۸ | -۰/۷۹ |
| زیست‌شناسی | ۱۳/۶۶ | ۲/۵ | ۲۰ | ۴/۹۲ | -۰/۴۵ | -۰/۸۰ |
| شیمی | ۱۵/۷۱ | ۵ | ۲۰ | ۴/۱۶ | -۰/۹۴ | -۰/۱۶ |
| زبان فارسی | ۱۶/۱۸ | ۷/۵ | ۲۰ | ۳/۵۶ | -۰/۷۲ | -۰/۷۹ |
| زبان انگلیسی | ۱۲/۶۵ | ۳ | ۲۰ | ۴/۵۵ | -۰/۱۸ | -۱/۱۸ |

رابطه میان متغیرهای مورد مطالعه با استفاده از نمودار پراکنش متغیرها با خط رگرسیون و همچنین نمودار پراکنش ویرایش شده باقی‌مانده‌های استاندارد شده در مقابل مقادیر پیش‌بینی شده استاندارد شده و در نهایت ماتریس نمودار پراکنش بررسی شد. با بررسی باقی‌مانده‌های رگرسیون مشخص گردید که بین متغیرها انحرافی از خطی بودن وجود ندارد و این پیش‌فرض نیز رعایت گردید.

به‌منظور بررسی رابطه بین متغیرهای نهفته از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ ارائه می‌گردد.

در این جدول میانگین‌ها و انحراف معیار نمرات حداقل و حداکثر نیازهای بنیادین روان‌شناختی، انگیزش پیشرفت تحصیلی و پیشرفت تحصیلی ارائه شده است.

یکی از این پیش‌فرض‌هایی که برای انجام مدل معادلات ساختاری لازم است، طبیعی بودن یا به‌هنگار بودن توزیع داده‌ها است. به‌منظور رعایت این مفروضه ابتدا مقادیر پرت و انتهای (outlier) بررسی گردید که و داده‌های با بیش از ۲/۹ انحراف معیار وجود کنار گذاشته شدند.

از مفروضات دیگر فرض خطی بودن رابطه میان متغیرهای مستقل (پیش‌بین) و وابسته (ملاک) مورد بررسی و همچنین همگنی واریانس‌ها است. بدین منظور

جدول ۳: ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

| (۷) | (۶) | (۵) | (۴) | (۳) | (۲) | (۱) | مهارت تحصیلی |
|-----|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------------------|
| | | | | | | ۱ | (۱) احساس خودفرمانی |
| | | | | | ۱ | ۰/۶۵** | (۲) احساس شایستگی |
| | | | | ۱ | ۰/۷۱** | ۰/۹۹** | (۳) احساس پیوستگی |
| | | | ۱ | ۰/۴۵** | ۰/۵۵** | ۰/۲۹** | (۴) انگیزه درونی |
| | | ۱ | ۰/۹۰** | ۰/۳۶** | ۰/۴۸** | ۰/۲۱* | (۵) انگیزه بیرونی |
| | ۱ | -۰/۵۴** | -۰/۶۰** | ۰/۵۶** | -۰/۴۹** | -۰/۴۹** | (۶) بی‌انگیزگی |
| ۱ | -۰/۵۵** | ۰/۲۳** | ۰/۳۲** | ۰/۳۳** | ۰/۲۸** | ۰/۳۰** | (۷) پیشرفت تحصیلی |

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

همبستگی مستقیم معنی‌داری مشاهده می‌شود. در ضمن احساس خودفرمانی، احساس پیوستگی، انگیزه درونی، انگیزه بیرونی، پیشرفت تحصیلی با بی‌انگیزگی، همبستگی معکوس معنی‌داری وجود دارد. مقادیر نشان‌دهنده همبستگی معنادار بین متغیرهاست.

به‌منظور تدوین مدل پیشرفت تحصیلی بر پایه نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، از معادلات ساختاری استفاده شد که نتایج اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرها به ترتیب در جدول‌های شماره ۳ تا ۵ ارائه شده است.

داده‌های زیر قطر ماتریس، همبستگی بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان می‌دهد که بین احساس خودفرمانی با احساس پیوستگی، احساس شایستگی، انگیزه درونی و انگیزه بیرونی، همچنین احساس پیوستگی با احساس شایستگی، انگیزه درونی و انگیزه بیرونی، همچنین انگیزه درونی، انگیزه بیرونی و بی‌انگیزگی، همچنین انگیزه درونی و انگیزه بیرونی و نیز پیشرفت تحصیلی با احساس خودفرمانی، احساس پیوستگی، احساس شایستگی، انگیزه درونی و انگیزه بیرونی،

جدول ۴: مقادیر اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرها در مدل معادلات ساختاری پیشرفت تحصیلی بر اساس نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت

| اثرات | مقدار برآورد | برآورد استاندارد شده | مقدار t | معناداری |
|--------------------------------------|--------------|----------------------|---------|----------|
| احساس خودفرمانی بر انگیزه درونی | -۵/۱۷ | -۵/۱۷ | -۲/۱۰ | ۰/۰۳* |
| احساس خودفرمانی بر انگیزه بیرونی | -۵/۰۴ | -۵/۰۴ | -۲/۱۳ | ۰/۰۳* |
| احساس خودفرمانی بر بی‌انگیزگی | ۲/۴۲ | ۲/۴۲ | ۱/۸۸ | ۰/۰۶ |
| احساس شایستگی بر انگیزه درونی | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۳ | ۰/۷۱ |
| احساس شایستگی بر بی‌انگیزگی | ۰/۰۴ | ۰/۰۴ | ۰/۲۷ | ۰/۳۲ |
| پیوستگی بر انگیزه درونی | ۵/۵۴ | ۵/۵۴ | ۲/۲۴ | ۰/۰۲* |
| پیوستگی بر انگیزه بیرونی | ۵/۳۳ | ۵/۳۳ | ۲/۲۵ | ۰/۰۳* |
| پیوستگی بر بی‌انگیزگی | -۲/۹۷ | -۲/۹۷ | -۲/۲۶ | ۰/۰۳* |
| پیوستگی بر پیشرفت تحصیلی | ۰/۰۱ | ۰/۰۱ | ۰/۱۵ | ۰/۹۴ |
| انگیزه درونی بر پیشرفت تحصیلی | ۰/۲۹ | ۰/۲۹ | ۱/۲۸ | ۰/۲۹ |
| انگیزه بیرونی بر پیشرفت تحصیلی | -۰/۳۴ | -۰/۳۴ | -۱/۵۵ | ۰/۲۳ |
| بی‌انگیزگی بر پیشرفت تحصیلی | -۰/۵۶ | -۰/۵۶ | -۴/۶۵ | ۰/۰۰۱** |
| احساس خودفرمانی بر روی پیشرفت تحصیلی | -۱/۱۴ | -۱/۱۴ | -۱/۵۵ | ۰/۱۲ |
| احساس شایستگی بر روی پیشرفت تحصیلی | -۰/۰۲ | -۰/۰۲ | -۰/۲۲ | ۰/۸۳ |
| احساس پیوستگی بر روی پیشرفت تحصیلی | ۱/۴۶ | ۱/۴۶ | ۱/۹۰ | ۰/۱۰ |
| احساس خودفرمانی بر پیشرفت تحصیلی | -۱/۱۴ | -۱/۱۴ | -۱/۵۵ | ۰/۱۲ |
| احساس شایستگی بر پیشرفت تحصیلی | -۰/۰۲ | -۰/۰۲ | -۰/۲۲ | ۰/۸۳ |
| پیوستگی بر پیشرفت تحصیلی | ۱/۴۶ | ۱/۴۷ | ۱/۹۶ | ۰/۰۵* |

دانه مستقیم

دانه غیرمستقیم

دانه کل

** $p < 0/01$, * $p < 0/05$

پیشرفت تحصیلی معنی‌دار نیست. همچنین اثر غیرمستقیم متغیرهای احساس خودفرمانی بر روی پیشرفت تحصیلی، احساس شایستگی بر روی پیشرفت تحصیلی، احساس پیوستگی بر روی پیشرفت تحصیلی، معنی‌دار نیست.

در ضمن اثر کلی متغیرهای احساس خودفرمانی بر پیشرفت تحصیلی، احساس شایستگی بر پیشرفت تحصیلی، معنی‌دار نیست، اما اثر کلی متغیر پیوستگی بر روی پیشرفت تحصیلی معنی‌دار است.

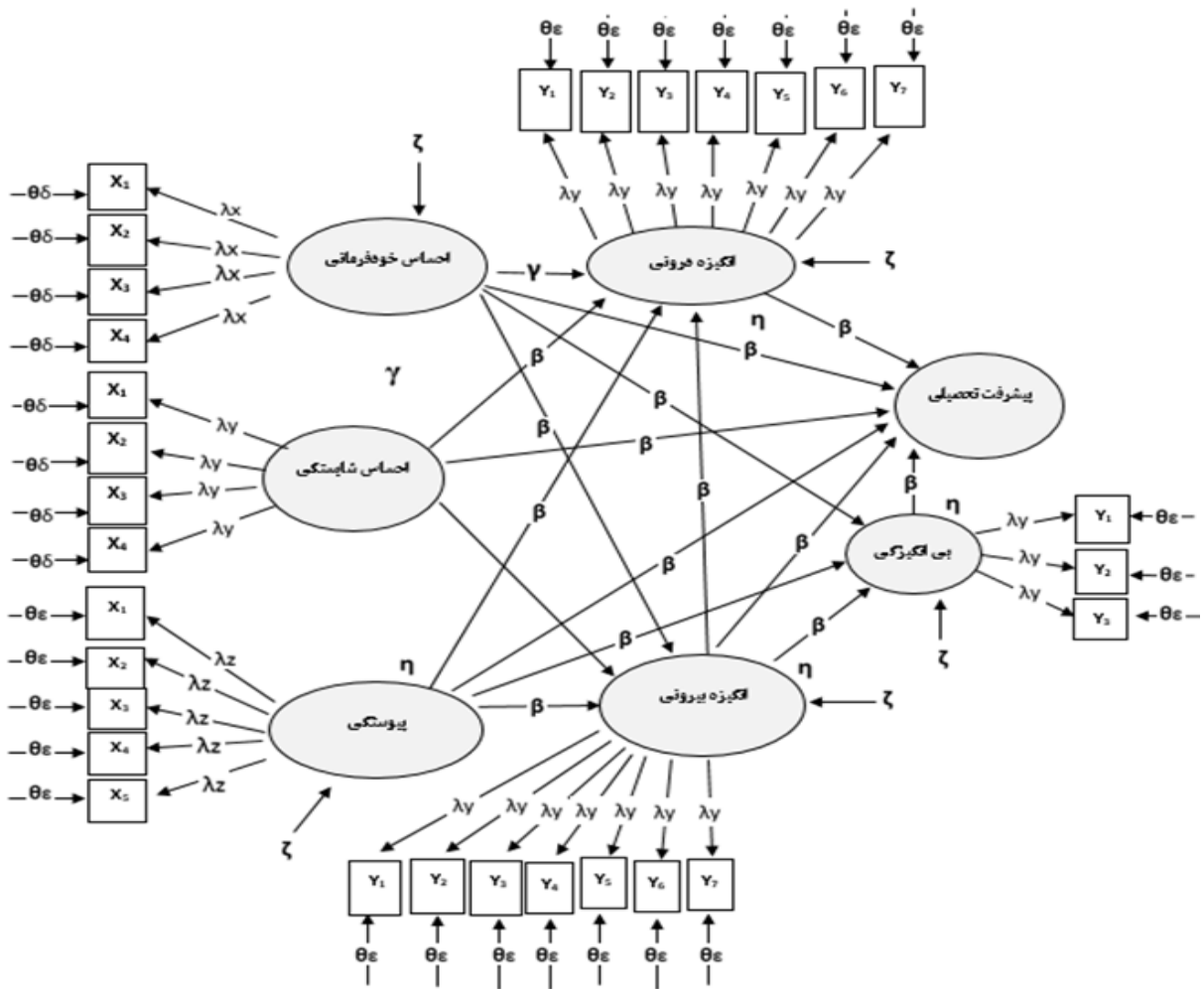
در مدل معادلات ساختاری پیشرفت تحصیلی بر اساس نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت، متغیرهای احساس خودفرمانی بر انگیزه درونی، احساس خودفرمانی بر انگیزه بیرونی، پیوستگی بر انگیزه درونی، پیوستگی بر انگیزه بیرونی، پیوستگی بر بی‌انگیزگی، بی‌انگیزگی بر پیشرفت تحصیلی، اثر مستقیم معنی‌داری دارند؛ اما اثر مستقیم متغیرهای احساس خودفرمانی بر بی‌انگیزگی، احساس شایستگی بر انگیزه درونی، احساس شایستگی بر بی‌انگیزگی، پیوستگی بر پیشرفت تحصیلی، انگیزه درونی بر پیشرفت تحصیلی و انگیزه بیرونی بر

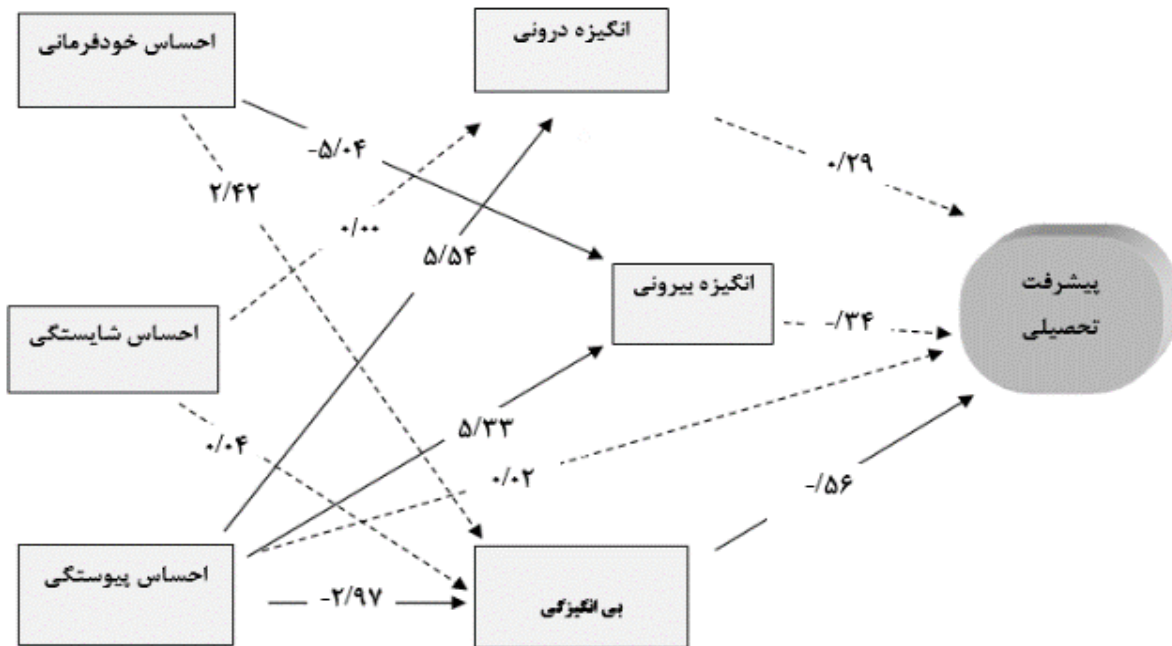
جدول ۵: شاخص‌های آزمون برازندگی مدل معادلات ساختاری پیشرفت تحصیلی بر پایه نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت

| CFI | NNFI | NFI | RMSEA | P | χ^2/df | df | χ^2 |
|------|------|------|-------|-------|-------------|-----|----------|
| ۰/۹۷ | ۰/۹۶ | ۰/۹۲ | ۰/۰۵۱ | ۰/۰۰۱ | ۱/۶۳ | ۵۷۹ | ۹۴۴/۶۵ |

پایه نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت هستند (۰/۰۵ < P < ۰/۰۵، $\chi^2_{(579)} = ۹۴۴/۶۵$ ؛ $\chi^2/df = ۱/۶۳ < ۲$ ؛ $CFI = ۰/۹۷ > ۰/۹۰$ ؛ $NNFI = ۰/۹۶ > ۰/۹۰$ ؛ $NFI = ۰/۹۲ > ۰/۹۰$ ؛ $RMSEA = ۰/۰۵ < ۰/۰۹$ ؛ $(CFI = ۰/۹۷ > ۰/۹۰)$.)
 نمودار مدل در شکل شماره ۱ نشان داده شده است.

برنامه لیزرل (Lisrel8.50) چندین شاخص در خروجی خود محاسبه و ارائه می‌دهد. این شاخص‌ها را نمی‌توان یگانه دلیل بر برازش یا عدم برازش دانست بلکه باید آنها را در کنار هم تفسیر کرد (هومن، ۱۳۸۴). بر اساس جدول شماره ۶ شاخص‌های آزمون برازندگی مبین برازندگی مدل معادلات ساختاری پیشرفت تحصیلی بر





شکل ۱: الگوی پیشنهادی متغیرهای پژوهش با ضرایب مسیر به دست آمده

بحث و نتیجه‌گیری

موضوع این بحث، تدوین مدلی به‌منظور تبیین و پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی بر پایه نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بود. نتایج نشان داد مدل معادلات ساختاری پیشرفت تحصیلی بر پایه نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت از برازش قابل قبول برخوردار است. در ادامه اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرها بر اساس فرضیه‌های پژوهش مورد بحث قرار می‌گیرد.

در بررسی فرضیه اول نتایج حاکی از آن است که مسیر مستقیم پیوستگی بر روی پیشرفت تحصیلی معنادار نیست. در ضمن اثرات غیرمستقیم متغیرهای احساس خودفرمانی، احساس شایستگی و پیوستگی معنادار نشد. هم‌چنین اثرات کل متغیرهای برون‌زای احساس خودفرمانی و احساس شایستگی بر پیشرفت تحصیلی معنادار نشد؛ اما اثرات کل متغیر برون‌زای پیوستگی بر پیشرفت تحصیلی تأیید شد. این نتیجه تأییدکننده نتایج پژوهش جواهری (Javaheri, 2011)

است که معتقد است در هیچ‌کدام از مؤلفه‌های نیازهای روانی با پیشرفت تحصیلی ارتباط معناداری وجود ندارد. به نظر می‌رسد نیازهای بنیادین روان‌شناختی به تنهایی نمی‌توانند پیشرفت تحصیلی را پیش‌بینی کنند. توانایی‌های شناختی و عوامل انگیزشی به‌عنوان مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده پیشرفت تحصیلی هستند. الگوی به لوم (Bloom) سه سازه شامل رفتارهای ورودی شناختی، رفتارهای ورودی عاطفی و کیفیت آموزش دارد (سیف، ۱۳۹۱). بر طبق مطالعات به لوم، رفتارهای ورودی شناختی ۴۹ درصد واریانس پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کند، درحالی‌که رفتارهای ورودی عاطفی فقط ۲۵ درصد واریانس پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کند. به نظر می‌رسد سازه، پیشرفت تحصیلی تحت عوامل بسیار متعددی قرار دارد و فقط یک متغیر نمی‌تواند آن را پیش‌بینی کند. در این رابطه وجود یک متغیر میانجی در این میان ضروری و لازم به نظر می‌آید و آن انگیزش خود تعیین است (Gagné, 2001)؛ به نقل، Javaheri, (2011).

تبیینی که می‌توان برای نتایج این فرض ارائه داد به این صورت است که به نظر می‌رسد عدم وجود ارتباط بین خودمختاری و پیشرفت تحصیلی شاید به این دلیل باشد که فرهنگ ما مثل اکثر جوامع شرقی یک جهت‌گیری فرهنگی جمع‌گرا دارد و با یافته‌های دانشمندان در جوامع غربی تناسب کمتری دارد. به همین علت خودفرمانی، خودهدایتی و آزادی فردی خیلی کمتر در جوامع شرقی است و در کل این فرهنگ‌ها جمع‌گرا می‌باشند. عدم وجود رابطه بین پیشرفت تحصیلی و پیوستگی شاید به این علت باشد که مدارس فضای رقابتی شدیدی را به وجود آورده‌اند که باعث غفلت از کار گروهی می‌شود و ممکن است دقیقاً تجربه همکاری در اجتماع را تحلیل ببرد. در پژوهش بردی و همکاران (Bardi et al, 2014) نتیجه گرفته‌اند، تحقق نیازهای روانی اولیه و انگیزه درونی اثر مثبت در پیشرفت تحصیلی دارد. اگر فرهنگ مدرسه حمایت از استقلال دانش‌آموزان را تحقق بخشد، آنها نیازهای اساسی روانی را تجربه می‌کنند و به انگیزه درونی و پیشرفت تحصیلی بالاتر می‌رسند.

در بررسی فرضیه دوم نتایج حاکی از آن است که اثر مستقیم متغیرهای انگیزه درونی و انگیزه بیرونی بر پیشرفت تحصیلی معنادار به دست نیامد؛ اما اثر مستقیم بی‌انگیزگی بر پیشرفت تحصیلی معنادار به دست آمد. از این رو می‌توان گفت که اثر مستقیم بی‌انگیزگی بر پیشرفت تحصیلی تأیید شد. این نتایج با یافته‌های جواهری (Javaheri, 2011) که معتقد است ارتباط بین انگیزش درونی و انگیزش بیرونی با پیشرفت تحصیلی معنادار نبود ولی عدم انگیزش ارتباط معناداری با پیشرفت تحصیلی داشت، هم‌خوان است. هم‌چنین با نتایج پژوهش‌های پتوین و همکاران (Putwain, Sander & Larkin, 2012)، کومارچو و ندلر (Komarrju & Nadler, 2013)، پنتریچ و دی‌گروت (Pintrich. & De Groot, 1990)، دسی و همکاران (Deci et al, 1991)، والراند و همکاران (Vallerand et al, 1993)، یوسفی و همکاران (Yousefi et al, 2009)، بیابانگرد (Biabangard,

2006)، هماهنگ است. تبیینی که در مورد نتایج این تحقیق می‌توان ارائه داد به این صورت است که بین انگیزش و پیشرفت تحصیلی ارتباط وجود دارد زیرا انگیزش تحصیلی یک ساختار پایا، معتبر و مهم است و با پیشرفت تحصیلی و ادراک شایستگی و لیاقت رابطه مثبت دارد (Pintrich. & De Groot, 1990). به نظر می‌رسد انگیزش درونی و بیرونی، در دانش‌آموزان مورد مطالعه نتوانسته پیشرفت تحصیلی را به‌طور معناداری تبیین کند. یکی از دلایل مترتب بر این امر، وجود بی‌انگیزگی تحصیلی در دانش‌آموزان مذکور است که رابطه معناداری با پیشرفت تحصیلی داشته است.

در بررسی فرضیه سوم نتایج حاکی از آن است که اثر مستقیم متغیر احساس خودفرمانی بر متغیرهای انگیزه درونی و نیز بر انگیزه بیرونی معنادار به دست آمد اما مسیر مستقیم احساس خودفرمانی بر بی‌انگیزگی معنادار نشد. اثر مستقیم متغیر احساس شایستگی بر انگیزه درونی و نیز این اثر بر بی‌انگیزگی معنادار نشد. اثر مستقیم متغیر پیوستگی بر متغیرهای انگیزه درونی و بر انگیزه بیرونی و نیز بر بی‌انگیزگی معنادار به دست آمد اما مسیر مستقیم پیوستگی بر پیشرفت تحصیلی معنادار نشد.

بین ارضای نیازهای روانی بنیادین (خودمختاری، شایستگی و ارتباط) و میزان انگیزش درونی ارتباط وجود دارد (Javaheri, 2011). نتایج این فرض با نتایج تحقیقات دسی و رایان (Deci & Ryan, 2002)؛ ریو و جنگ (Reeve & Jang, 2006) و حجازی و همکاران (Hejazi et al, 2012) هم‌خوان است. در تبیین این یافته، به نظر می‌رسد فعالیت‌های برانگیخته‌شده درونی پایه‌های طبیعی برای یادگیری هستند. انگیزش درونی برای درک نیاز به خودفرمانی، شایستگی و پیوستگی، اساسی است، در واقع سه متغیر خودفرمانی، شایستگی و پیوستگی از طریق انگیزش درونی محکم‌تر و قوی‌تر می‌شوند.

در بررسی فرضیه چهارم نتایج آزمون نشان داد که انگیزه درونی ۰/۲۹ درصد، انگیزه بیرونی ۰/۳۴ درصد،

بیرونی به درونی و نیز بی‌انگیزی‌ها به انگیزه بیرونی و سپس انگیزه درونی باید به‌عنوان راهبرد اساسی در نظام تعلیم و تربیت مورد توجه قرار گیرد.

در بررسی فرضیه پنجم نتایج مدل معادلات ساختاری و معادله پیش‌بینی نشان داد که مقدار واریانس خطای پیشرفت تحصیلی ۰/۶۷ است؛ به عبارت دیگر متغیرهای مورد مطالعه با هم ۳۳ درصد واریانس پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کنند. همچنین بر اساس معادله کاهش یافته ۱۴ درصد واریانس پیشرفت تحصیلی بر اساس متغیرهای مورد مطالعه تبیین می‌شود؛ بنابراین می‌توان گفت بر اساس مدل تدوین شده، نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت تحصیلی توان تبیین درصدی از واریانس پیشرفت تحصیلی را دارند.

درباره تأثیر انگیزش بر یادگیری پژوهش‌های زیادی انجام گرفته است. سیف (Uguroglu & Walberg, 1979)؛ به نقل از Saif, 2013) با بررسی ضریب همبستگی بین انگیزه و پیشرفت تحصیلی حاصل از ۴۰ پژوهش انجام شده با حجم نمونه ۶۳۷۰۰۰ دانش‌آموز از کلاس اول تا دوازدهم گزارش دادند که ۹۸ درصد از ضریب همبستگی بین این دو متغیر مثبت و میانگین ضرایب همبستگی در حدود ۳۸ درصد بود، این نشان می‌دهد که انگیزش تا حدود زیادی با پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت دارد؛ اما این مقدار فقط ۱۱ درصد واریانس پیشرفت را تبیین می‌نماید. شریفی (Sharif, 2006) نشان داد که روی هم‌رفته، ۱۲ درصد واریانس پیشرفت تحصیلی به کمک دو عامل انگیزه درونی و نگرش نسبت به تحصیل تبیین می‌شود.

با توجه به نتایج فرضیه و تحقیقات انجام شده به نظر می‌رسد جهت به‌دست آوردن یک ارتباط معنادار بین نیازهای روانی بنیادین و پیشرفت تحصیلی وجود متغیر انگیزش خود تعیین لازم است در نتیجه هیچ‌یک از متغیرهای انگیزشی یا شناختی به تنهایی قادر به تبیین یادگیری عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نیستند بلکه تعامل بین متغیرهای شناختی

بی‌انگیزی ۰/۵۶ درصد و پیوستگی ۰/۰۱ درصد در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان سهم دارند. بر اساس معادله کاهش یافته نتایج آزمون نشان داد که احساس خودفرمانی ۱/۱۲- درصد، احساس شایستگی ۰/۰۲- درصد و پیوستگی ۱/۴۵ درصد در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان سهم دارند. قربانی و همکاران (Ghorbani et al, 2010) معتقدند که عوامل سه‌گانه (فردی، آموزشگاهی و خانوادگی)، روی هم ۹۸ درصد از واریانس پیشرفت ریاضی را تبیین می‌کنند. نتایج نشان داد که عوامل فردی ۶۷ درصد، در پیش‌بینی پیشرفت ریاضیات سهم دارند.

پژوهش‌های انجام شده نشان داده است که انگیزه درونی، بهتر از انگیزه بیرونی، موفقیت دانش‌آموزان دبیرستانی را پیش‌بینی می‌کند. انگیزه بیرونی فقط در دوره متوسط می‌تواند پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را به گونه معناداری پیش‌بینی کند. از روی انگیزه بیرونی نمی‌توان پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را در سایر مقاطع تحصیلی به گونه معنادار پیش‌بینی کرد (Sharif, 2006).

جهت پیش‌بینی متغیر پیشرفت تحصیلی، ابتدا خودپنداره و سپس انگیزه و در نهایت منبع کنترل دارای اهمیت بودند (Khedive & Vakili Mafakheri, 2011)؛ اما برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی، خودکارآمدی و انگیزه درونی را مؤثر می‌دانند (Pintrich. & De Groot, 1990). مطالعه تاکمن و ابری (Tuckman & Abry, 1998) نشان داد که در انگیزش پیشرفت تحصیلی، انگیزش درونی نقش اساسی دارند. صمدی (Samadi, 2012) جهت‌گیری انگیزشی از قدرت پیش‌بینی بیشتری برخوردار بود. مؤلفه بی‌انگیزشی بیشترین سهم را در پیش‌بینی داشت. بین موفقیت تحصیلی و جهت‌گیری‌های انگیزشی رابطه مثبت و بین بی‌انگیزی و عدم موفقیت تحصیلی رابطه منفی وجود دارد.

در تبیین این یافته می‌توان اظهار داشت، انگیزه‌ها به‌عنوان سابق‌های روان‌شناختی در دستیابی به اهداف بسیار حیاتی هستند. تبدیل و تغییر ملایم انگیزه‌های

و انگیزشی است که می‌تواند یادگیری و پیشرفت تحصیلی را بهتر تبیین کند.

پژوهش حاضر روابط بین ارضای نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش پیشرفت تحصیلی را با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را مورد بررسی قرار داد. مدل علی تدوین شده یک الگوی خاص از روابط و تأثیرات این متغیرها بر یکدیگر ارائه داد. همان‌طور که نتایج نشان دادند یگانه مسیری که معناداری آن تأیید شد، مسیر غیرمستقیم تأثیر احساس پیوستگی بر پیشرفت تحصیلی از طریق متغیر بی‌انگیزگی بود. اگر این موضوع را بپذیریم که هیچ مدل کاملی وجود ندارد، می‌توان عنوان کرد که مدل حاضر با برازش خوبی که داشته توانسته ۳۳ درصد از واریانس پیشرفت تحصیلی را پیش‌بینی کند.

در بررسی پیشینه مطالعاتی عوامل متعددی بر پیشرفت تحصیلی مؤثر بودند که در بین این عوامل، عوامل فردی، آموزشی و خانوادگی سهم بیشتری را داشتند. در برخی مطالعات میزان این اثر معنادار و برخی دیگر غیرمعنادار به دست آمده است. بر اساس یافته‌ها، شاخص‌های برازش با مقادیر بالا و شاخص‌های مربوط به خطا با مقادیر کم حاکی از برازش مدل با داده‌های موجود بود. از این رو می‌توان مدل پیشنهاد شده را به‌عنوان مدلی منطقی که پشتوانه آماری و ریاضی دارد، پذیرفت. بر اساس نظر هومن (Hooman, 2005) ممکن است در یک پژوهش، مدلی برازش یابد اما این بدان معنا نیست که مدل برازش‌یافته یگانه مدل موجود است. مدل‌های مختلفی ممکن است وجود داشته باشند که با داده‌های موجود برازش یابند. لذا در این پژوهش مدل موجود (ارائه‌شده) با داده‌ها برازش مناسبی داشت و می‌توان یافته‌ها را بر اساس این مدل تبیین کرد.

با روشن شدن نقش برآورده شدن نیازهای بنیادین روان‌شناختی در پیشرفت تحصیلی، پیشنهاد می‌شود که جو مدارس و محیط‌های آموزشی را باید به‌گونه‌ای ترتیب داد که تقویت‌کننده احساس خودفرمانی، شایستگی و پیوستگی دانش‌آموزان باشد. لازم است تکالیفی که از

میزان چالش‌برانگیزی مطلوبی برخوردارند، به دانش‌آموزان ارائه و از بازخوردهای به‌جا برای ارتقای حس موفقیت و شایستگی در آن استفاده شود. در زمینه برآورده شدن هر چه بیشتر نیاز به پیوستگی برنامه‌ریزی‌هایی را انجام گیرد تا دانش‌آموزان به تعامل هر چه بیشتر با یکدیگر و معلمین خود بپردازند. با توجه به این‌که در پژوهش حاضر، در مدل برازش شده، ۰/۳۳ از واریانس پیشرفت تحصیلی تبیین شده و درصد قابل ملاحظه‌ای از آن تبیین نشده باقی‌مانده است، توصیه می‌شود پژوهشگران عوامل مؤثر دیگر را در پیشرفت تحصیلی در مدل‌های علی گنجانده و مورد مطالعه قرار دهند.

منابع

- Askari, S. Kahrizi, S. & Kahrizi, M. (2013). The role of self-efficacy and life satisfaction in predicting academic performance in third grade students in Kermanshah. *Journal of school Psychology*, Vol. 2, No. 2. [persan]
- Bardi, Rahim. Amani Sari Baglo, Javad., Ahrari, Ghafour. Jahadi, Navideh & Mahmoudi, Hojjat. (2014). Students Perceived School Culture, Basic Psychological Needs, Intrinsic Motivation and Academic Achievement: Testing a Casual Model. *The Social Sciences*, 9: 219-227.
- Biabangard, E. (2006). The relationship between self-esteem, motivation and academic achievement in the third grade of high schools students in Tehran, *Journal of Psychological Studies*, Vol. 1, No. 4, 5, pp. 5-18. [persan]
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination theory in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. & Williams, G. C. (1991). *Need satisfaction and the self-regulation of learning*. Learning and Individual differences, 8, 165-183.
- Ghadampoor, E. o. & Sarmad, Z. (2003). The role of motivational beliefs in Seeking help behavior and student achievement, *Journal of Psychology*, No. 7, row 26, pp. 112-126. [persan]
- Ghasemipour, Y & Ghorbani, N. (2010). Consciousness and basic psychological needs in cardiovascular patients. *Journal of iran and Clinical Psychology*, Vol. 16, No. 2, pp. 154-162. [persan]

- Khodapanahi, M. K. Baezat, F, Heidari, M. & Shahidi, Sh. (2000). Study of the role of cognitive strategies and motivation in students' academic achievement and reducing psychological problems of students, *Journal of Psychology*, No. 4, row 16, pp. 331-346. [persan]
- Khosh konesh, A; Asadi, M; Sheir Ali Pour, A. & Keshavarz Afshar, H. (2010). The role of basic needs and social support to high school students' social adjustment, *Journal of Applied Psychology*, Vol. 4, No. 1, pp. 82-94. [persan]
- Khwarizmi, A; Kareshki, H. & AbdeKhodaei, M.S. (2012). The basic needs of Self-determination, quality of information and e-learning applications Interest in the continuation of the electronic learning with the mediation of intrinsic motivation and satisfaction, *Journal of Education and learning Studies*, Vol. 4, No. 2, pp. 1-20. [persan]
- Komaraju, M. & Nadler, D. (2013). Self-efficacy and academic achievement: Why do implicit beliefs, goals, and effort regulation matter? *Learning and Individual Differences*, 25, 67-72.
- Mirheidari, Seyed Ali & Neyestani, Mohammad Reza. (2016). The relationship between self – efficacy and educational satisfaction with academic achievement in math: considering the third grade of second cycle of secondary school students In Isfahan In 2013-14. *Research in Curriculum Planning*. 2016; 2 (20):51-60 [persan]
- Mofidi S, Bayani A. (2015). The Study of the effect of teaching the strategies of learning and reading on the level of learning and retention of Physics course among the first grade of female high school students in Gomishan, in academic year 2012-2013. *Research in Curriculum Planning*. 2 (19):22-32. [persan]
- Nouri F, Mirjafari E, Saadatmand Z. (2015) The Relationship between Academic Self-confidence and Academic Achievement in Physics Lesson Based on Academic Motivation. *Research in Curriculum Planning*. 2 (19):75-89. [persan]
- Pintrich, P. R. & De Groot, E. (1990). Motivational and self regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82: 33-40.
- Ghorbani, M; Delawar, A; Borjali, A. & Asadzadeh, H. (2010). Study of motivational factors and effective approach for predicting the progress of Mathematics achievement, to Codification a structural model Second grade for high school students. *Research in educational systems*. Vol. 4, No. 9, pp. 9-26. [persan]
- Hejazi, E; khezri Azar, H, & Amani, J. (2012). Student perceptions of teacher support of Autonomy and authoritarianism English: the mediating role of basic psychological needs, *Journal of Teaching and Learning*, Vol. 4, No. 1, pp. 29-50. [persan]
- Hejazi, E; Saleh Najafi, M, & Amani, J. (2015). The mediating role of intrinsic motivation on the relationship between basic psychological needs and life satisfaction, *Journal of Contemporary Psychology*, Vol. 9, No. 2, pp. 77-88. [persan]
- Hooman, H. A. (2005). **Structural equation modeling using LISREL software**. Tehran: Textbooks and study the liberal arts universities (SAMT). [persan]
- Javaheri, J. (2011). The relationship between the satisfaction of basic psychological needs (autonomy, competence and relatedness) with achievement motivation (inner, outer and Lack of motivation) and academic achievement. MA thesis, Tehran University. [persan]
- Kabiri, M. (2002). The role of self-efficacy variables math, math anxiety and math attitude on mathematics achievement, abstracts of the iran congress of psychology, the first Congress of Psychology, Tehran Teacher Training University. [persan]
- Kadivar P. (2012). **Educational psychology**, 14th Ed. Tehran: Publication of the study, designing books of Humanities University (SAMT). [persan]
- Kavosyan, J; Kadivar, P. & Farzad, V.O. (2012). The relationship between environmentl and educational variables, well-being of school: the role of psychological needs, self-motivation and academic emotions, Quarterly of scientific research in Psychological health, Vol. 6, No. 1, pp. 10-25. [persan]
- Khediye, A. & Vakili Mafakheri, F. (2011). The relationship between achievement motivation, locus of control, self-concept and academic achievement of first grade high school students in five areas of Tabriz, *Journal of Education*, Issue, No. 13, pp. 45-66. [persan]

- Educational Innovation**, Vol.5, No. 18. [persan]
- Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Kim, Y., & Kasser, T. (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of personality and social psychology*, 80(2), 325-339.
- Spaulding, Cheryl. L. (2000). **Motivation in the classroom**, translated Biabangard, E & Naeeniyani, M.R. Tehran: the school. [persan]
- Tanhaye Reshvanloo, F. & Hejazi, E. (2009). Relationship Perception of parenting style and academic motivation and academic achievement of high school students, *Journal of scholar Behavior*, Vol. 16, No. 39, pp. 1-14. [persan]
- Tuckman, B.W. & Abry, D. (1998). Developing a motivational model of college achievement. Paper presented at the annual meeting of the American Psychological Association, San Francisco, CA.
- Vallerand, R. J. Fortier, M. S. & Guay, F. (1993). Self-determination and persistence in a real life setting. Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of personality and social psychology*. 72, 1161-1176.
- Yousefi, A; Ghasemi, G. & Firouznia, S. (2009). Its academic motivation and academic achievement of medical students of Isfahan University of Medical Sciences, Iranian *Journal of Medical Education*, Vol. 9, No. 1, pp. 79-85. [persan].
- Pirkamali, M.A; Momeni Mahmuei, H, & Pakdaman, M. (2013). Study of the relationship between self-efficacy of teachers of science with motivation, attitude and academic achievement of students in the Fifth grade elementary school students, *lesson planning research*, Vol. 10, Vol. 2, No. 10, pp. 135-123. [persan]
- Putwain, D. Sander, P. & Larkin, D. (2012). Academic self-efficacy in study-related skills and behaviours: relations with learning-related emotions and academic success. *Educational Psychology*. Article first published online: 27 SEP
- Reeve, Johnmarshall .(2006). *understanding Motivation and Emotion* ,Eral Mcpeek publisher, third Edition, United State.
- Reeve, Johnmarshall & Jang, H. (2006). Providing a rationale in an autonomysupportive way as a strategy to motivate others during an uninteresting activity. *Motivation and Emotion*, 26, 183-207.
- RezaKhani, S. (2007). Study of and external motivations of academic achievement Different fields students of Islamic Azad University Roodehen, new ideas in the *Journal of Education*, Vol. 2, No, 2, pp. 85-106. [persan]
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Saif, A. (2001). **Educational psychology: psychology of learning and instruction**. Fifth Ed
- Saif, A. (2013). **Modern educational psychology: the psychology of learning and teaching**. 7th Ed, Tehran: Dowran. [persan]
- Saleh Sedghpour, B, Asadi, M. & Miri, M. (2010). The relationship between basic needs and social support Compatibility educational, social and emotional students, *Journal of Psychology*, No. 56, pp. 401-416. [persan]
- Samadi, M. (2012). Relationship Motivational orientation and learning strategies in explaining academic success. *Bimonthly Journal of Medical Education*, Vol. 5, No. 2 (16). [persan]
- Sharifi, H. (2006). Evaluation of inner and outer motivation and attitude in different areas of academic, than educational problems and contribution of these variables in determining academic achievement. *Journal of*