

## نیازهای روانشناختی اساسی، راهبردهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی

### دانش‌آموزان: آزمون یک الگوی علی

رسول جان‌نثار کهنه‌شهری<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۷/۱۹

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۵/۱۸

#### چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی رابطه‌ی نیازهای روانشناختی اساسی (خودمختاری، شایستگی و ارتباط)، راهبردهای یادگیری (عمیق و سطحی) و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در قالب یک الگوی علی بود. بدین منظور، ۲۸۵ نفر از دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه‌ی شهرستان سلماس با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شده و به پرسشنامه‌های راهبردهای یادگیری و نیازهای روانشناختی اساسی پاسخ دادند. برای تحلیل داده‌ها از تحلیل مسیر استفاده شد. نتایج تحلیل نشان داد که الگوی آزمون‌شده از برازش مناسبی برخوردار بوده و ۲۳ درصد از تغییرات پیشرفت تحصیلی، ۱۴ درصد راهبردهای عمیق یادگیری و ۱۳ درصد از واریانس راهبردهای سطحی یادگیری را تبیین نمود. راهبردهای یادگیری عمیق تأثیر مثبت و معنی‌داری بر پیشرفت تحصیلی داشت. اما اثر راهبردهای سطحی یادگیری بر این متغیر منفی و معنی‌دار بود. نیاز به خودمختاری و شایستگی اثر مثبت و معنی‌داری بر راهبردهای عمیق یادگیری داشتند. اما اثر نیاز به ارتباط بر این متغیر معنی‌دار نبود. همچنین اثر نیاز به ارتباط بر راهبردهای سطحی یادگیری مثبت و معنی‌دار بود. به‌طور کلی یافته‌های پژوهش نشان دادند که هم متغیرهای انگیزشی مانند نیازهای روانشناختی اساسی و هم متغیرهای شناختی مانند راهبردهای یادگیری نقش مهمی در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارند.

**کلید واژه‌ها:** راهبردهای یادگیری، پیشرفت تحصیلی، نیازهای روانشناختی اساسی، دانش‌آموزان

دوره‌ی متوسطه.

## مقدمه

یکی از معیارهای مهم برای ارزیابی میزان موفقیت یا شکست نظام آموزشی، پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان است و بالا بردن پیشرفت تحصیلی و کاهش میزان افت تحصیلی آنان از مهم‌ترین اهداف این نظام است (محمودی و همکاران، ۱۳۹۲). منظور از پیشرفت تحصیلی موفقیت در تحصیل است که می‌تواند به مهارت پیدا کردن در کاری خاص یا تخصص در بخشی از دانش منجر شود. با توجه به ارتباط پیشرفت تحصیلی با پیامدهای مثبت مرتبط با رشد و تحول نوجوانان مانند کاهش بزهکاری، کاهش آسیب‌های روانی و کاهش خطر سوء مصرف مواد و همچنین افزایش احتمال موفقیت شغلی در آینده، پرداختن به این متغیر و بررسی متغیرهای مرتبط با آن از اهمیت فراوانی برخوردار است (لواسانی و همکاران، ۱۳۹۰). پیشرفت تحصیلی تحت تأثیر ابعاد مختلف زیستی، روانی و اجتماعی قرار دارد و عوامل متعددی مانند هدف، آمادگی، انگیزش و یادگیری، پیشرفت تحصیلی بالای دانش‌آموزان را تضمین می‌کنند. پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، سهم عظیمی از پژوهش‌های موجود در حیطه‌ی روانشناسی تربیتی را به خود اختصاص داده است و در همه‌ی آنها سعی شده است به این موضوع پرداخته شود که چگونه عوامل شناختی و انگیزشی به‌صورت تعاملی و مشترک بر موفقیت، یادگیری و پیشرفت دانش‌آموزان در تحصیل تأثیر می‌گذارند (قبادی و پیری، ۱۳۹۳).

یکی از مؤلفه‌های شناختی که بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار است، راهبردهای یادگیری است. اصطلاح راهبردهای یادگیری به انواع زیادی از اعمال ارادی و آگاهانه اطلاق می‌گردد که به وسیله‌ی فراگیران برای دستیابی به اهداف یادگیری اتخاذ می‌شود. این راهبردها دامنه‌ای از فعالیت‌های کلی از قبیل مرور ذهنی اطلاعات یا انتقال اطلاعات جدید به دانش ذخیره‌شده‌ی موجود را در بر می‌گیرد (البام و همکاران، ۱۹۹۳). بر اساس نظریه‌ی یادگیری خودتنظیمی زیرمن و مارتینز - پونز (۱۹۹۰)، راهبردهای یادگیری به دو دسته‌ی راهبردهای یادگیری شناختی و راهبردهای یادگیری فراشناختی تقسیم می‌شوند. منظور از راهبردهای یادگیری شناختی مرور ذهنی، بسط و سازمان‌دهی و منظور از راهبردهای یادگیری فراشناختی تفکر انتقادی و خودنظم‌دهی فراشناختی است. مرور ذهنی سطحی‌ترین راهبرد شناختی است که شامل تکرار مداوم مطالب با صدای آهسته یا بلند جهت نگهداری آنها در حافظه‌ی کوتاه‌مدت است. بسط‌دهی یک راهبرد عمقی است که شامل ارتباط دادن مطالب جدید با مطالبی که از قبل در حافظه وجود داشته، جهت نگهداری آنها در حافظه‌ی بلندمدت است. سازمان‌دهی کامل‌ترین راهبرد شناختی است که شامل دسته‌بندی کردن مطالب و دادن یک

ساختار و سازمان منطقی به آنها است. تفکر انتقادی به معنای ارزیابی نتایج از راه بررسی منظم و منطقی شواهد و راه حل ها است. در نهایت راهبرد خودنظم دهی فراشناختی راهبردی برای نظارت بر راهبردهای دیگر است که به معنای میزان برنامه های است که افراد برای مطالعه ای مطالب دارند و در صورت لزوم آنها را تعدیل می کنند (زیمرن و ماتینز - پونز، ۱۹۹۰). پژوهشگران راهبردهای تکرار و مرور ذهنی را به عنوان راهبرد سطحی در نظر می گیرند. زیرا هنگام استفاده از این راهبرد پردازش زیادی روی اطلاعات انجام نمی شود و اطلاعات به مدت کوتاهی در حافظه می ماند. همچنین راهبردهای بسط و سازمان دهی، تفکر انتقادی و خودنظم دهی فراشناختی را به عنوان راهبردهای عمیق در نظر می گیرند. زیرا هنگام استفاده از این راهبردها اطلاعات عمیق تر پردازش شده و به مدت طولانی در ذهن ماندگار می شود (برتولد و همکاران، ۲۰۰۷؛ کیسیسی و اردوگان، ۲۰۰۹). نتایج پژوهش های انجام شده نشان می دهد که راهبردهای عمیق دانشجویان را به پیامدهای موفقیت و پیشرفت بالایی می رساند، در حالی که راهبردهای سطحی به پیشرفت تحصیلی سطح پایینی منجر می شود (رافینگ، واچ، اسپنس، برانکن و کاریچ، ۲۰۱۵؛ مک کلینتیک<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۳؛ پریز، کوستا و کربی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲؛ شاین، جئون و یانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰؛ کزلگونش و همکاران، ۲۰۰۹؛ فرهادی نیا، ملک شاهی، قلی پور و جلیلود، ۱۳۹۵؛ حجازی و همکاران، ۱۳۸۷؛ عاشوری، ۱۳۹۲؛ بخشایش، ۱۳۹۳؛ اژه ای و همکاران، ۱۳۹۰؛ لواسانی و همکاران، ۱۳۹۱). پژوهش های زیادی مانند مک کلینتیک و همکاران (۲۰۱۳)، پریز و همکاران (۲۰۱۲)؛ راویندان و همکاران (۲۰۰۰) و حجازی و همکاران (۱۳۸۷) نشان داده اند که میزان استفاده از راهبردهای یادگیری (سطحی و عمیق) تحت تأثیر متغیرهای انگیزشی قرار دارد. به بیان دیگر، راهبردهای یادگیری، بین پیشرفت تحصیلی و متغیرهای انگیزشی نقش میانجی را بازی می کنند. تاکنون رابطه ای متغیرهای انگیزشی زیادی با راهبردهای یادگیری بررسی شده اند؛ مانند خودکارآمدی (لایم و همکاران، ۲۰۰۸؛ چراخی و همکاران، ۱۳۹۲؛ داوودی، ۱۳۹۳)، اهداف پیشرفت (پریز و همکاران، ۲۰۱۲؛ گرین و همکاران، ۲۰۰۴؛ دوپیرات و مارین، ۲۰۰۵؛ حجازی و همکاران، ۱۳۸۷؛ بیرامی و همکاران، ۱۳۹۰؛ لواسانی و همکاران، ۱۳۹۱)، انگیزش درونی و بیرونی (مک کلینتیک و همکاران، ۲۰۱۳؛ وین اشتاین و همکاران، ۲۰۱۰؛ اژه ای و همکاران، ۱۳۹۰) و تلاش (وراگت و اورت، ۲۰۰۸؛ لواسانی و همکاران، ۱۳۹۰).

<sup>1</sup> McClintic

<sup>2</sup> Pérez, Costa & Corbí

<sup>3</sup> Shin, Jeon & Yang

یکی دیگر از متغیرهای مهم انگیزشی در چهارچوب نظریه‌ی خودتعیین‌گری<sup>۱</sup>، نیازهای روانشناختی اساسی<sup>۲</sup> (نیمیک و ریان، ۲۰۰۹) می‌باشد. نیازهای روانشناختی اساسی، به عنوان انگیزشی برای کمک به درگیری فعال با محیط، عملکرد سالم روانشناختی، پرورش مهارت‌ها و رشد سالم به وجود آمده و خود را نشان می‌دهند (تالی و همکاران، ۲۰۱۲). این نیازها که به صورت فطری در تمامی انسان‌ها وجود دارند، شامل نیاز به خودمختاری<sup>۳</sup>، شایستگی<sup>۴</sup> و ارتباط<sup>۵</sup> هستند (اوانس و همکاران، ۲۰۱۳). نیاز به خودمختاری، نیاز به خود - پیروی و داشتن احساس انتخاب در شروع، نگهداری و تنظیم فعالیت‌ها است. خودمختاری هنگامی اتفاق می‌افتد که افراد احساس کنند علت رفتارشان هستند؛ یعنی آن‌ها احساس می‌کنند که با اراده‌ی خود فعالیت‌ها را انتخاب می‌کنند و قادرند به صورت مطلوب و بر اساس معیارهای شخصی خود عمل کنند (کاربر، ۲۰۱۲). شایستگی عبارت است از نیاز به مؤثر بودن در تعامل با محیط، به کار بردن استعدادها و مهارت‌ها، دنبال کردن چالش‌های بهینه یا تکالیفی که با سطح توانایی فرد سازگار هستند و تسلط یافتن بر آن چالش‌ها. شایستگی برای دنبال کردن چالش‌های بهینه و به خرج دادن تلاش لازم برای تسلط یافتن بر آنها، انگیزش فطری تأمین می‌کند (ریو، ۲۰۰۹). ارتباط نیاز به برقراری پیوندها و دلبستگی‌های عاطفی با دیگران است و این نیاز بیانگر میل به مرتبط بودن عاطفی و درگیر بودن در روابط صمیمانه است. ارتباط ساختار انگیزشی مهمی است، زیرا زمانی که روابط میان فردی افراد، نیاز آنها به ارتباط را برآورده می‌کند، بهتر انجام وظیفه نموده، در برابر استرس مقاوم‌تر می‌شوند، و با مشکلات روان‌شناختی کمتری مواجه می‌شوند (لوانسانی و همکاران، ۱۳۹۱). برتری نیازهای روانشناختی اساسی به سایر متغیرهای انگیزشی مانند اهداف پیشرفت، خودکارآمدی و جهت‌گیری‌های انگیزشی در این است که نیازهای روانشناختی اساسی مبنایی برای سایر متغیرهای انگیزشی هستند. یعنی برآورده شدن نیازهای روانشناختی اساسی موجب افزایش انگیزش، خودکارآمدی و یا سایر متغیرهای انگیزشی می‌شود (حجازی و همکاران، ۱۳۹۳).

پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که نیازهای روانشناختی اساسی (خودمختاری، شایستگی و ارتباط) با راهبردهای یادگیری دانش‌آموزان (سطحی و عمیق) ارتباط دارد (اورسینی، بینینی و ترسیو، ۲۰۱۸؛ هانزه و برگر ۲۰۰۷؛ برگر و هانزه ۲۰۰۹). احساس خودمختاری در هنگام انجام فعالیت منجر

<sup>1</sup> Self determination

<sup>2</sup> Basic psychological needs

<sup>3</sup> Autonomy

<sup>4</sup> Competence

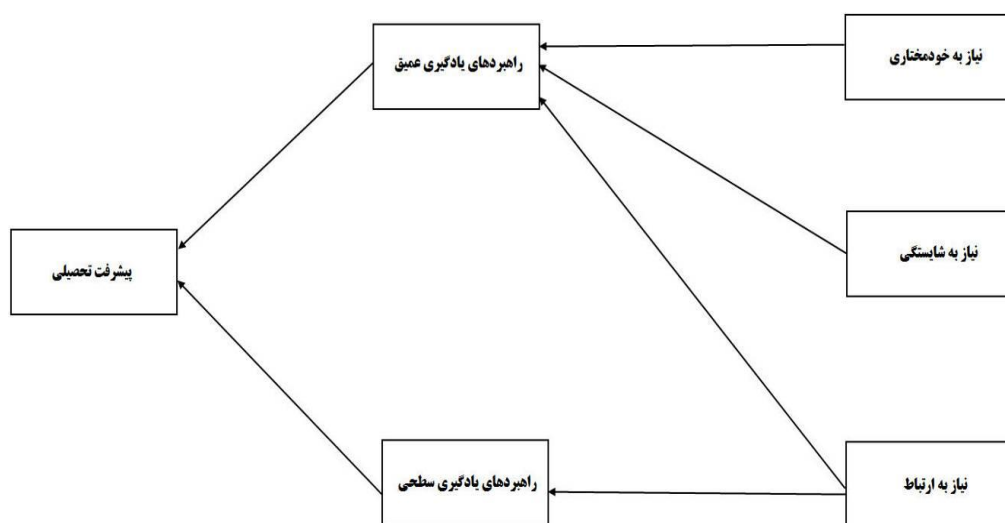
<sup>5</sup> Relatedness

<sup>6</sup> Orsini, Binnie & Tricio

به یک حالت روانشناختی ویژه‌ای می‌شود که مسئولیت تجربه‌شده‌ی خروجی‌های کاری نام دارد. این حالت باعث می‌شود فرد احساس کند خروجی‌های کاری تحت تأثیر عملکرد خود وی قرار دارند و به وسیله‌ی محیط بیرون کنترل نمی‌شوند. این حالت روانشناختی نیز باعث می‌شود فرد با تکلیف درگیر شده و از راهبردهای پردازش اطلاعات عمیق‌تری استفاده کند (هانزه و برگر، ۲۰۰۷). احساس شایستگی نیز از طریق تسلط بر چالش‌های بهینه مانند تکلیف درسی که با سطح توانایی و مهارت فرد همخوان هستند، برآورده شده و باعث ایجاد تجربه‌ی روانشناختی دیگری به نام روانی می‌شود. روانی حالتی از تمرکز است که طی آن فرد به‌طور کامل جذب یک فعالیت می‌شود و گذشت زمان را احساس نمی‌کند (چیک سنت میهالی، ۱۹۹۰). این حالت باعث می‌شود که فرد احساس کند آن فعالیت جزئی از وجود وی شده و به وسیله‌ی تمایلات و انگیزه‌های درونی وی هدایت می‌شود. در نتیجه گرایش بیشتری نسبت به استفاده از راهبردهای یادگیری عمیق پیدا می‌کند (اژه‌ای و همکاران، ۱۳۹۰). برآورده شدن نیاز به ارتباط از طریق مفهوم وابستگی متقابل تکلیف بر راهبردهای یادگیری افراد تأثیر می‌گذارد. این مفهوم نشان‌دهنده‌ی درجه‌ی وابستگی یک فعالیت به دیگران برای انجام آن است. بر اساس این مفهوم، هر چه قدر افراد برای انجام یک تکلیف وابستگی بیشتری به یکدیگر داشته باشند، بیشتر احساس پیوستگی نموده و بیشتر در تکلیف درگیر می‌شوند. درگیری عمیق با تکلیف نیز باعث می‌شود آنان بیشتر از راهبردهای عمیق یادگیری مانند سازمان‌دهی استفاده کنند (برگر و هانزه، ۲۰۰۹). نیاز به ارتباط علاوه بر تأثیر مثبت بر راهبردهای یادگیری عمیق، بر استفاده از راهبردهای یادگیری سطحی نیز تأثیر مثبت دارد. دسی و ریان (۲۰۰۰) بر این باورند که وقتی تکلیف و فعالیت‌ها برای افراد به‌صورت ذاتی جذاب و لذت‌بخش نباشند، دلیل اصلی این‌که چرا آنان آن فعالیت‌ها را انجام می‌دهند، این است که آن فعالیت‌ها توسط افراد دیگری که برای این افراد مهم هستند (دیگران مهم)، با ارزش تلقی می‌شوند. در این حالت افراد با انجام این فعالیت‌ها احساس پیوستگی با دیگران مهم می‌کنند. این امر باعث می‌شود آنان از راهبردهای سطحی یادگیری استفاده کنند؛ زیرا خود یادگیری برای آنان لذت‌بخش نبوده و هدف اصلی آنان جلب رضایت دیگران است. پس آنها ضرورتی نمی‌بینند که مطالب را به مدت طولانی در ذهن خود نگهداری کند (روکا و گانیه، ۲۰۰۸).

با توجه به مبانی نظری مطرح‌شده می‌توان نتیجه گرفت که نیازهای اساسی روان شناختی، نیاز به خودمختاری، شایستگی و ارتباط، زمانی که فعالیت درسی برای دانش‌آموزان لذت‌بخش باشد، رابطه‌ی

مثبتی با راهبردهای عمیق یادگیری دارد. اما زمانی که یادگیری برای دانش‌آموزان جذاب نباشد، این نیاز به ارتباط است که با استفاده از راهبردهای سطحی رابطه‌ی مثبت پیدا می‌کند. با توجه به این که بررسی پیشینه‌ی پژوهشی حاکی از ارتباط مستقیم بین نیازهای اساسی روان‌شناختی و راهبردهای یادگیری عمیق و سطحی بوده است و با توجه به نقش میانجی بودن راهبردهای یادگیری در ارتباط بین متغیرهای انگیزشی و پیشرفت تحصیلی و با توجه به فقدان پژوهش در زمینه‌ی بررسی نقش میانجی راهبردهای یادگیری در ارتباط بین نیازهای روان‌شناختی اساسی و پیشرفت تحصیلی در جامعه‌ی ایرانی، هدف پژوهش حاضر، بررسی رابطه‌ی نیازهای روان‌شناختی اساسی، راهبردهای سطحی و عمیق یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در قالب یک الگوی علی است و در شکل یک الگوی نظری پژوهش نمایش داده شده است. لازم به ذکر است که برای طراحی این الگو از نظریه‌ی خودتعیین‌گری و پژوهش‌های لواسانی و همکاران (۱۳۹۱) و هانزه و برگر (۲۰۰۷) استفاده شده است.



شکل ۱: الگوی نظری پژوهش

## روش

روش پژوهش غیر آزمایشی، طرح آن همبستگی از نوع تحلیل مسیر می‌باشد. زیرا در این پژوهش روابط میان متغیرها در قالب مدل علی مورد بحث قرار می‌گیرد.

### جامعه، نمونه و روش نمونه گیری:

جامعه ی آماری این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان دوره ی متوسطه رشته های نظری شهرستان سلماس است که طی سال ۹۳-۱۳۹۲ در دبیرستان های این شهرستان مشغول به تحصیل بوده اند. تعداد کل این دانش آموزان ۵۳۳۸ نفر می باشد. ۲۷۲۶ نفر از این دانش آموزان دختر و ۲۶۱۲ نفر نیز پسر می باشند. برای انتخاب حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد که حجم نمونه ۱۵۰ نفر به دست آمد. اما با توجه به این که در روش تحلیل مسیر توصیه شده است که حجم نمونه باید بیش از ۲۰۰ نفر باشد (کلاسن، ۲۰۱۱)، لذا پرسشنامه بین ۳۰۰ نفر از دانش آموزان توزیع گردید که ۲۰۰ نفر از آنان پسر و ۱۰۰ نفر نیز دختر بودند. به علت این که پرسشنامه ی ۱۵ نفر از دانش آموزان قابل استفاده نبود، در تحلیل نهایی ۲۸۵ پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت. برای انتخاب نمونه ی تحقیق از روش نمونه گیری خوشه ای چندمرحله ای استفاده شد. به این صورت که از مجموع ۲۳ مدرسه ی متوسطه ی نظری شهرستان سلماس به صورت تصادفی ۱۲ مدرسه انتخاب، و از هر مدرسه یک کلاس انتخاب گردید و پرسشنامه در بین دانش آموزانی که مایل به پاسخ گویی بودند توزیع گردید. قبل از اجرای پرسشنامه، توضیح کلی در مورد هدف پژوهش و نحوه ی پاسخ گویی ارائه گردید و بیان شد که پاسخ های آنها کاملاً محرمانه باقی خواهد ماند و هر موقع که مایل بودند می توانند از پاسخ گویی امتناع کنند. پاسخ گویی به پرسشنامه به طور متوسط ۱۵ دقیقه از وقت پاسخ گویان را گرفت.

### ابزار

**الف) راهبردهای یادگیری (سطحی و عمیق):** برای اندازه گیری راهبردهای یادگیری دانش آموزان از پرسشنامه ی پنتریچ و همکاران (۱۹۹۱) استفاده شد. این پرسشنامه از ۲۲ گویه تشکیل شده و دارای دو بخش راهبردهای سطحی (شناختی) (ده گویه) و راهبردهای عمیق (فراشناختی) (دوازده گویه) است. پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه ای از ۱ کاملاً مخالفم تا ۵ کاملاً موافقم، مرتب شده است. ویسانی و همکاران (۱۳۹۱) ضریب آلفای این پرسشنامه را به ترتیب برای راهبردهای سطحی و عمیق ۰/۸۵ و ۰/۸۰ گزارش نموده اند. در پژوهش حاضر نیز این ضریب به ترتیب ۰/۷۶ و ۰/۷۴ به دست آمد. همچنین برای بررسی ساختار عاملی این پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده که شاخص های برازش (  $GFI=0.90$ ,  $AGFI=0.86$ ,  $RMSEA=0.05$ ,  $X^2/df=1.94$  ) نشانگر روایی مناسب این پرسشنامه است.

**ب) نیازهای روانشناختی اساسی:** برای اندازه‌گیری نیازهای روانشناختی اساسی (خودمختاری، شایستگی و ارتباط) از مقیاس نیازهای روانشناختی اساسی لاگوردیا، ریان، کوچمن و دسی (۲۰۰۰) استفاده شد. این مقیاس از ۲۱ گویه تشکیل شده است که سه نیاز روانشناختی خودمختاری (۷ گویه)، شایستگی (۶ گویه) و ارتباط (۸ گویه) را می‌سنجند. گویه‌ها بر اساس طیف لیکرت پنج درجه‌ای از کاملاً غلط «۱» تا کاملاً درست «۵» تنظیم شده‌اند. لواسانی و همکاران (۱۳۹۱) آلفای این مقیاس را به ترتیب برای خودمختاری ۰/۶۱، شایستگی ۰/۷۸ و ارتباط ۰/۷۱ گزارش نموده‌اند. در مطالعه‌ی حاضر نیز برای خودمختاری، شایستگی و ارتباط، به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۸۱ و ۰/۸۰ به دست آمد. همچنین برای بررسی ساختار عاملی این پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده که شاخص‌های برازش ( $GFI=0.85$ ,  $AGFI=0.82$ ,  $RMSEA=0.07$ ,  $X^2/df=2.79$ ) نشانگر روایی مناسب این پرسشنامه است.

### یافته‌های پژوهش

در جدول ۱، شاخص‌های توصیفی متغیرها شامل میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی ارائه شده‌اند. کلاین (۲۰۱۱) پیشنهاد می‌کند که در مدل‌یابی علی، توزیع متغیرها باید نرمال باشد. او پیشنهاد می‌کند که قدر مطلق چولگی و کشیدگی متغیرها به ترتیب نباید از ۳ و ۱۰ بیشتر باشد. با توجه به جدول شماره ۱ قدر مطلق چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها کمتر از مقادیر بیان شده توسط کلاین (۲۰۱۱) می‌باشد. بنابراین توزیع متغیرها نرمال است.

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
نیاز به خودمختاری	۳/۳۱	۰/۸۰	-۰/۴۶	۰/۲۵
نیاز به شایستگی	۳/۷۷	۰/۸۸	-۱/۰۶	۰/۸۶
نیاز به ارتباط	۴/۱۸	۰/۶۸	-۱/۱۵	۱/۵۱
راهبردهای سطحی یادگیری	۳/۵۳	۰/۶۷	-۰/۵۰	۰/۳۳
راهبردهای عمیق یادگیری	۳/۶۱	۰/۶۰	-۰/۵۱	-۰/۰۶
پیشرفت تحصیلی	۱۶/۸۳	۲/۱۶	-۰/۶۹	-۰/۳۰

در جدول شماره ۲ ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش ارائه شده‌اند. با توجه به این جدول، رابطه‌ی نیاز به خودمختاری (۰/۲۶)، شایستگی (۰/۲۸) و ارتباط (۰/۱۸) با راهبردهای عمیق یادگیری مثبت و معنی‌دار می‌باشد. رابطه‌ی نیاز به ارتباط با راهبردهای سطحی یادگیری (۰/۳۶) مثبت و معنی‌دار



می باشد. رابطه‌ی راهبردهای عمیق یادگیری با پیشرفت تحصیلی (۰/۲۰) مثبت و رابطه راهبردهای سطحی یادگیری با این متغیر (۰/۲۸-) منفی و معنی دار می باشد.

جدول ۲: ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

شماره	متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱	نیاز به خودمختاری	۱					
۲	نیاز به شایستگی	۰/۴۵**	۱				
۳	نیاز به ارتباط	۰/۴۰**	۰/۲۸**	۱			
۴	راهبردهای سطحی یادگیری	۰/۲۴**	۰/۱۰	۰/۳۶**	۱		
۵	راهبردهای عمیق یادگیری	۰/۲۶**	۰/۲۸**	۰/۱۸**	۰/۳۴**	۱	
۶	پیشرفت تحصیلی	۰/۱۶**	۰/۲۳**	۰/۰۲	-۰/۲۸**	۰/۲۰**	۱

$$**p < 0.01$$

از روش بیشینه احتمال برای آزمون الگوی نظری پژوهش و برازش آن با داده‌های گردآوری شده استفاده شد. استفاده از این روش نیازمند نرمال بودن چندمتغیره‌ی متغیرها می باشد. در پژوهش برای بررسی نرمال بودن چندمتغیره از ضریب کشیدگی استاندارد شده‌ی مردیا<sup>۱</sup> استفاده شد. این عدد در پژوهش حاضر ۹/۰۸ به دست آمد که کمتر از عدد ۴۸ می باشد که از طریق فرمول  $p(p+2)$  محاسبه شده است. در این فرمول  $p$  مساوی است با تعداد متغیرهای مشاهده شده که در این پژوهش ۶ می باشد (کلاین، ۲۰۱۱).

در جدول شماره ۳، شاخص‌های برازش مطلق<sup>۲</sup>، تطبیقی<sup>۳</sup> و مقتصد<sup>۴</sup> به تفکیک گزارش شده‌اند. در این پژوهش شاخص نیکویی برازش<sup>۵</sup> ( $GFI$ )، شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته<sup>۶</sup> ( $AGFI$ ) و ریشه‌ی میانگین مربعات باقیمانده استاندارد شده<sup>۷</sup> ( $SRMR$ ) به عنوان شاخص‌های برازش مطلق،

<sup>۱</sup> Mardia's normalized multivariate kurtosis value

<sup>۲</sup> Absolute

<sup>۳</sup> Comparative

<sup>۴</sup> Parsimonious

<sup>۵</sup> Goodness of Fit Index

<sup>۶</sup> Adjusted Goodness of Fit Index

<sup>۷</sup> Standardized Root Mean Squared Residual

شاخص برازش تطبیقی<sup>۱</sup> ( $CFI$ )، شاخص برازش هنجار شده<sup>۲</sup> ( $NFI$ ) و شاخص برازش هنجار نشده<sup>۳</sup> ( $NNFI$ ) به عنوان شاخص‌های برازش تطبیقی و مجذور خی بر درجه‌ی آزادی ( $X^2/df$ )، شاخص برازش ایجاز<sup>۴</sup> ( $PNFI$ ) و مجذور میانگین مربعات خطای تقریب<sup>۵</sup> ( $RMSEA$ ) به عنوان شاخص‌های برازش مقتصد در نظر گرفته شدند (کلاین، ۲۰۱۱).

جدول ۳: شاخص‌های نیکویی برازش الگوی آزمون شده‌ی پژوهش

شاخص‌های برازش مطلق			
شاخص	$GFI$	$AGFI$	$SRMR$
مقدار به دست آمده	۰/۹۹	۰/۹۶	۰/۰۳
حد قابل پذیرش	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۸۰	کمتر از ۰/۰۵
شاخص‌های برازش تطبیقی			
شاخص	$CFI$	$NFI$	$NNFI$
مقدار به دست آمده	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۲
حد قابل پذیرش	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰
شاخص‌های برازش تعدیل یافته			
شاخص	$X^2/df$	$PNFI$	$RMSEA$
مقدار به دست آمده	۱/۶۵	۰/۷۰	۰/۰۵
حد قابل پذیرش	کمتر از ۳	بیشتر از ۰/۶۰	کمتر از ۰/۰۸

در جدول ۳، مقادیر به دست آمده در پژوهش حاضر و حد قابل پذیرش هر یک از شاخص‌های برازش گزارش شده‌اند. با توجه به این جدول تمامی شاخص‌های برازش در حد مطلوبی قرار دارند و می‌توان نتیجه گرفت که مدل آزمون شده برازش مناسبی با داده‌های گردآوری شده دارد.

<sup>1</sup> Comparative Fit Index

<sup>2</sup> Normed Fit Index

<sup>3</sup> Non-Normed Fit Index

<sup>4</sup> Parsimony Fit Index

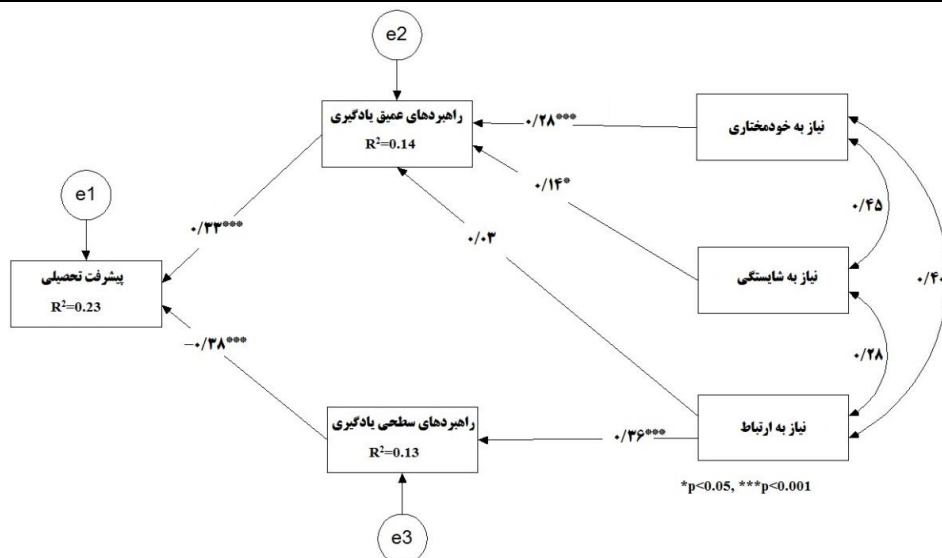
<sup>5</sup> Root Mean Square Error of Approximation

جدول ۴: اثرات مستقیم، غیرمستقیم، کل و واریانس تبیین شده‌ی متغیرها

متغیر	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل	واریانس تبیین شده
به روی پیشرفت تحصیلی از	۰/۳۳***	-	۰/۳۳***	۰/۲۳
راهبردهای عمیق یادگیری	۰/۳۳***	-	۰/۳۳***	
راهبردهای سطحی یادگیری	-۰/۳۸***	-	-۰/۳۸***	
نیاز به خودمختاری	-	۰/۰۹*	۰/۰۹*	
نیاز به شایستگی	-	۰/۰۵*	۰/۰۵*	
نیاز به ارتباط	-	-۰/۱۳**	-۰/۱۳**	
به روی راهبردهای عمیق یادگیری از	۰/۲۸***	-	۰/۲۸***	۰/۱۴
نیاز به خودمختاری	۰/۲۸***	-	۰/۲۸***	
نیاز به شایستگی	۰/۱۴*	-	۰/۱۴*	
نیاز به ارتباط	۰/۰۳	-	۰/۰۳	
به روی راهبردهای سطحی یادگیری از	۰/۳۶***	-	۰/۳۶***	۰/۱۳
نیاز به ارتباط	۰/۳۶***	-	۰/۳۶***	

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

با توجه به جدول شماره ۴ اثر مستقیم راهبردهای عمیق یادگیری بر پیشرفت تحصیلی (۰/۳۳) و در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار می‌باشد. اثر مستقیم راهبردهای سطحی یادگیری بر این متغیر (-۰/۳۸) منفی و معنی دار می‌باشد. اثر مستقیم نیاز به خودمختاری (۰/۲۸) و شایستگی (۰/۱۴) بر راهبردهای عمیق یادگیری به ترتیب در سطح ۰/۰۰۱ و ۰/۰۵ مثبت و معنی دار می‌باشد. اما نیاز به ارتباط (۰/۰۳) تأثیری بر راهبردهای عمیق یادگیری ندارد. همچنین اثر مستقیم نیاز به ارتباط بر راهبردهای سطحی یادگیری (۰/۳۶) مثبت و معنی دار می‌باشد. راهبردهای یادگیری ۲۳ درصد از تغییرات پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کنند. نیازهای روانشناختی اساسی نیز در مجموع ۱۴ درصد از تغییرات راهبردهای عمیق یادگیری را تبیین می‌کنند. همچنین نیاز به ارتباط ۱۳ درصد از تغییرات راهبردهای سطحی یادگیری را تبیین می‌کند. در شکل ۲ الگوی آزمون شده‌ی پژوهش حاضر ارائه شده است.



شکل ۲: الگوی آزمون شده‌ی پژوهش

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه‌ی نیازهای روانشناختی اساسی، راهبردهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان به روش تحلیل مسیر بود. نتایج پژوهش نشان داد که الگوی پیشنهادی با داده‌های گردآوری شده برازش مناسبی دارد. همچنین، نتایج این پژوهش نشان داد که راهبردهای یادگیری ۲۳ درصد از تغییرات پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کنند. نیازهای روانشناختی اساسی نیز ۱۴ درصد از واریانس راهبردهای عمیق یادگیری و ۱۳ از واریانس راهبردهای سطحی یادگیری را تبیین می‌کنند.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان دادند که راهبردهای یادگیری اثر معنی‌داری بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارند که البته اثر راهبردهای عمیق یادگیری بر پیشرفت تحصیلی مثبت و اثر راهبردهای سطحی یادگیری بر این متغیر منفی بود. این یافته‌ها با نتایج تحقیقات فرهادی نیا و همکاران (۱۳۹۵)، بخشایش (۱۳۹۳)، عاشوری (۱۳۹۲)، لواسانی و همکاران (۱۳۹۱)، لواسانی و همکاران (۱۳۹۰)، اژه‌ای و همکاران (۱۳۹۰)، حجازی و همکاران (۱۳۸۷) و رافینگ و همکاران (۲۰۱۵)، مک کلینتیک و همکاران (۲۰۱۳)، پرینز و همکاران (۲۰۱۲)، شاین و همکاران (۲۰۱۰) و کزلگونش و همکاران (۲۰۰۹) همسو می‌باشند. هماهنگ با تحقیقات گذشته، یافته‌های پژوهش حاضر نشان دادند که دانش‌آموزانی که از راهبردهای عمیق یادگیری استفاده می‌کنند، پیشرفت تحصیلی بالاتری دارند.

در مقابل، دانش آموزانی که از راهبردهای سطحی یادگیری استفاده می کنند، موفقیت و پیشرفت تحصیلی پایین تری را به دست می آورند.

این یافته را می توان این گونه تبیین کرد که با توجه به این که راهبردهای تکرار و مرور ذهنی به عنوان راهبرد سطحی در نظر گرفته می شوند، به دلیل این که هنگام استفاده از این راهبرد پردازش زیادی روی اطلاعات انجام نمی شود و اطلاعات به مدت کوتاهی در حافظه می ماند و راهبردهای بسط و سازمان دهی، تفکر انتقادی و خودنظم دهی فراشناختی به عنوان راهبردهای عمیق در نظر گرفته می شوند به دلیل این که هنگام استفاده از این راهبردها اطلاعات عمیق تر پردازش شده و به مدت طولانی در ذهن ماندگار می شود. در نتیجه ی این راهبردها دانش آموزانی که از راهبردهای سطحی یادگیری استفاده می کنند، گرایش به انجام ضعیف تکالیف تحصیلی دارند. در صورتی که دانش آموزانی که از راهبردهای عمیق یادگیری استفاده می کنند در جهت مخالف دانش آموزان با رویکرد سطحی عمل م کنند و به دنبال فهم و علاقه ی درونی به یادگیری مواد درسی هستند و در نتیجه ی این امر به پیشرفت تحصیلی بیشتر این دانش آموزان منجر می شود.

نتایج تحقیق حاضر نشان دادند که نیاز به خودمختاری و شایستگی اثر مثبت و معنی داری بر راهبردهای عمیق یادگیری دارند. این یافته ها با نتایج تحقیقات اورسینی و همکاران (۲۰۱۸)، هانزه و برگر (۲۰۰۷) و برگر و هانزه (۲۰۰۹) به صورت مستقیم و با نتایج تحقیقات لواسانی و همکاران (۱۳۹۱)، لواسانی و همکاران (۱۳۹۰)، اژه ای و همکاران (۱۳۹۰)، حجازی و همکاران (۱۳۸۷) و کزلگونش و همکاران (۲۰۰۹) به صورت غیر مستقیم همسو می باشند.

این یافته را می توان این گونه تبیین کرد با توجه به تعریف نیاز به خودمختاری که به صورت نیاز به داشتن احساس انتخاب در شروع، کنترل و هدایت فعالیت ها است. دانش آموزانی که در کلاس احساس خودمختاری و شایستگی بیشتری دارند از راهبردهای عمیق یادگیری مانند بسط و سازمان دهی، تفکر انتقادی و خودنظم دهی فراشناختی بیشتر استفاده می کنند. خودمختاری باعث می شود که افراد احساس کنند رفتار نتیجه ی عملکرد خودشان است؛ یعنی آنها احساس اراده در انتخاب هایشان دارند و قادر به عملکرد مطلوب هستند. بنابراین وقتی دانش آموزی در انتخاب روش های مطالعه و انجام تکالیف درسی احساس آزادی عمل می کند، وی مسئولیت نتایج عملکرد خود را بر عهده گرفته و در نتیجه به دلیل پذیرش مسئولیت به صورت عمیق تری با تکالیف درگیر می شود و از راهبردهای کارآمدتری برای یادگیری استفاده می کند. دسی و ریان (۲۰۰۰) نیز بیان

می‌کنند که افراد با سطوح بالای خودمختاری با انگیزه‌ی قوی‌تر و پایدارتر به درک و فهم عمیق‌تر یادگیری و بهبود توانایی‌هایشان می‌پردازند. این افراد خود را درگیر موقعیت‌های جدید و چالش‌برانگیز می‌کنند که این موقعیت‌ها نیز مستلزم درگیری شناختی عمیق، تلاش و پایداری بالا، یادگیری معنی‌دار و راهبردهای مقابله‌ی مؤثر هستند. شایستگی نیز عبارت است از نیاز به مؤثر بودن در تعامل با محیط که بیانگر میل به کار بردن استعدادها و مهارت‌ها و در انجام این کار، دنبال کردن چالش‌های بهینه و تسلط یافتن بر آنها است (ریو، ۲۰۰۹). در محیط مدرسه وقتی درس خواندن با سطح توانایی دانش‌آموز همسو است. یعنی مطالعه برای دانش‌آموز تجربه‌ی چالش‌برانگیز و در عین حال هماهنگ با توانایی‌ها و قابلیت‌های وی است، این امر باعث می‌شود دانش‌آموز احساس شایستگی و مؤثر بودن نموده و در مطالعه غرق شود. تجربه‌ی روانی نیز باعث افزایش خلق مثبت و استفاده از راهبردهای عمیق یادگیری می‌شود.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان دادند که نیاز به ارتباط اثر مثبت و معنی‌داری بر راهبردهای سطحی یادگیری دارد. اما اثر این متغیر بر راهبردهای عمیق یادگیری معنی‌دار نبود. این یافته با پژوهش‌های اورسینی و همکاران (۲۰۱۸) هانزه و برگر (۲۰۰۷) و برگر و هانزه (۲۰۰۹) ناهمسو است. این یافته را این‌گونه می‌توان تبیین کرد که دانش‌آموزانی که درگیر روابط دوستانه با دیگر دانش‌آموزان و معلمان هستند، بیشتر از راهبردهای سطحی برای یادگیری دروس استفاده می‌کنند. دسی و ریان (۲۰۰۰) بیان می‌کنند که وقتی مطالعه و درس خواندن برای دانش‌آموزان جذاب نباشد و انگیزه‌ی درونی برای درس خواندن وجود نداشته باشد، آنان به دلایل بیرونی و خارج از فرد به درس خواندن می‌پردازند. این دلایل می‌توانند تشویق یا جایزه و یا جلب رضایت سایرین باشند. در نتیجه فرد گرایش بیشتری به سایر افراد برای درس خواندن پیدا می‌کند که این امر نیز باعث افزایش نیاز به ارتباط می‌شود. انگیزش بیرونی برای یادگیری در این افراد نیز باعث می‌شود آنان به منظور کسب پاداش‌ها و رویدادهای لذت‌بخش بیرونی تلاش کنند. در نتیجه این افراد در قبال مسئولیت‌های خود پایداری و تلاش کمتری نشان می‌دهند. لذا برای موفقیت به دنبال راهبردهای سطحی یادگیری که تلاش کمتری را می‌طلبد عمل می‌کنند که این باعث یادگیری طوطی‌وار و سطحی می‌شود (اژه‌ای و همکاران، ۱۳۹۰).

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد، معلمان به برآورده‌سازی نیازهای روان‌شناختی به عنوان یک مؤلفه‌ی انگیزشی که به‌صورت غیر مستقیم از طریق راهبردهای یادگیری بر پیشرفت

تحصیلی تأثیر می گذارد، توجه داشته باشند. بر اساس نظریه ی خودتعیین گری، رفتار معلم در کلاس بر برآورده شدن نیازهای روانشناختی اساسی تأثیر می گذارد. رفتارهایی که موجب برآورده شدن این نیازها می شوند دارای ویژگی هایی چون (۱) تأکید بر عقیده ی فرد، (۲) تشویق تصمیم گیری و ابتکار عمل، (۳) ارائه ی دلیل منطقی برای کنترل اجتماعی، (۴) استفاده از روش ارتباطی غیر کنترل کننده و ارائه ی بازخورد مثبت به عملکرد فرد هستند (ریو، ۲۰۰۹). در مورد محدودیت های پژوهش حاضر می توان گفت که نمونه ی مورد بررسی تحقیق حاضر دانش آموزان دبیرستان شهرستان سلماس بودند. بنابراین تعمیم یافته ها به دانش آموزان دوره ها یا شهرهای دیگر با محدودیت مواجه است و لازم است تحقیقات با نمونه های دیگر نیز انجام پذیرد. همچنین پیشنهاد می گردد، معلمان به برآورده سازی نیازهای روان شناختی به عنوان یک مؤلفه ی انگیزشی که به صورت غیر مستقیم از طریق راهبردهای یادگیری بر پیشرفت تحصیلی تأثیر می گذارد، توجه داشته باشند.

## کتابنامه

- اژه‌ای، جواد؛ ویسانی، مختار؛ سیادت، سمیه سادات؛ خضری آذر، هیمین (۱۳۹۰). انگیزش تحصیلی و اضطراب آمار: بررسی نقش میانجی راهبردهای یادگیری. *مجله روانشناسی*، ۱۵(۲)، ۱۱۰-۱۲۸.
- بخشایش، علیرضا (۱۳۹۳). بررسی رابطه‌ی بین سبک‌های تفکر و راهبردهای یادگیری با عملکرد تحصیلی در دانشجویان. *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۱۱(۲)، ۱۴۶-۱۳۵.
- بیرامی، منصور، هاشمی، تورج، عبدالهی عدلی انصار، وحیده و علائی، پروانه (۱۳۹۰). پیش‌بینی راهبردهای یادگیری، خودکارآمدی و پیشرفت تحصیلی بر اساس اهداف پیشرفت دانش‌آموزان سال دوم متوسطه شهر تبریز. *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۷(۲)، ۸۶-۶۵.
- چراغی، فاطمه؛ شمسایی، فرشید؛ شیخ‌الاسلامی، فرزانه؛ حسن طهرانی، طیبه (۱۳۹۲). ارتباط خودکارآمدی با راهبردهای مطالعه و یادگیری دانشجویان پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی همدان. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۱۳(۴)، ۳۴۰-۳۳۱.
- حجازی، الهه؛ رستگار، احمد؛ قربان جهرمی؛ رضا (۱۳۸۷). الگوی پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی ریاضی: نقش اهداف پیشرفت و ابعاد درگیری تحصیلی. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۲۸، ۴۶-۲۹.
- حجازی، الهه؛ صالح نجفی، مهسا؛ امانی، جواد (۱۳۹۳). نقش واسطه‌ای انگیزش درونی در رابطه‌ی بین نیازهای بنیادین روانشناختی و رضایت از زندگی. *روانشناسی معاصر*، ۱۹(۲)، ۸۸-۷۷.
- داودی، سمیه (۱۳۹۳). ارائه‌ی مدل پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی زبان انگلیسی با تأکید بر نقش خودکارآمدی تحصیلی، درگیری شناختی، انگیزشی و رفتاری. *پژوهش در یادگیری آموزشگاهی*، ۱(۴)، ۷۶-۶۹.
- عاشوری، جمال (۱۳۹۲). ارتباط راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی، ساختار هدف‌های ادراک‌شده‌ی کلاس و هوش معنوی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان پرستاری. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۱۳(۸)، ۷۰۰-۶۹۲.
- فرهادی نیا، مسعود؛ ملکشاهی، فریده؛ قلی‌پور، پروانه و جلیوند، مانیا. (۱۳۹۵). رابطه‌ی راهبردهای یادگیری و خودکارآمدی تحصیلی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی لرستان در سال تحصیلی ۱۳۹۵. *فصلنامه علمی و پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی لرستان*، ۱۹(۵)، ۹-۱۷.
- قبادی، لیلاد؛ پیری، موسی (۱۳۹۳). تفاوت عملکرد تحصیلی در نیمرخ‌های یادگیری فعال و باورهای انگیزشی دانش‌آموزان. *مطالعات آموزش و یادگیری*، ۶(۱)، ۹۵-۱۱۲.
- قلاوندی، حسن؛ امانی ساری بگلو، جواد؛ صالح نجفی، مهسا؛ امانی، حبیب (۱۳۹۲). رابطه‌ی مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری با مؤلفه‌های عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان. *رویکردهای نوین آموزش*، ۸(۲)، ۷۲-۵۵.



لواسانی، مسعود؛ حجازی، الهه؛ خضری آذر، هیمین (۱۳۹۰). الگوی پیش‌بینی پیشرفت ریاضی: نقش اهداف پیشرفت، رویکردهای یادگیری و تلاش. *مجله روانشناسی*، ۱۱(۲)، ۱۷۸-۱۶۳.

لواسانی، مسعود؛ حجازی، الهه؛ خضری آذر، هیمین (۱۳۹۱). نقش خودکارآمدی، ارزش تکلیف، اهداف پیشرفت و درگیری شناختی در پیشرفت ریاضی: آزمون مدل علی. *فصلنامه نوآوری های آموزشی*، ۴۱، ۲۸-۷.

لواسانی، مسعود؛ خضری آذر، هیمین؛ امانی، جواد؛ علیزاده، صابر (۱۳۹۰). پیشرفت تحصیلی: نقش نیازهای روانشناختی اساسی و سبک‌های هویت. *پژوهش‌های آموزش و یادگیری*، ۱۸(۱)، ۳۸-۲۵.

لواسانی، مسعود؛ خضری آذر، هیمین؛ امانی، جواد؛ غلامی، محمد تقی (۱۳۹۱). الگوی ساختاری رابطه‌ی میزان حمایت از خودمختاری توسط معلم با نیازهای روانی، درگیری تحصیلی و عزت نفس دانش‌آموزان. *فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، ۳(۳)، ۹۹-۸۵.

محمودی، حجت؛ عیسی زادگان، علی؛ امانی ساری بگلو، جواد؛ کتابی، افسانه (۱۳۹۲). بررسی رابطه‌ی بین اهداف پیشرفت و عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان و مدارس عادی: نقش میانجی‌گرایی سبک‌های تفکر. *پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری*، ۱(۴)، ۶۸-۴۹.

ویسانی، مختار؛ غلامعلی لواسانی، مسعود؛ اژه‌ای، جواد (۱۳۹۱). نقش اهداف پیشرفت، انگیزش تحصیلی و راهبردهای یادگیری بر اضطراب آمار: آزمون مدلی علی. *مجله روانشناسی*، ۱۶(۲)، ۱۴۳-۱۶۰.

هیوستون، مایلز و اشتروبه، ولفگانگ (۱۳۸۳). *مقدمه‌ای بر روانشناسی اجتماعی از منظر اروپائیان*، ترجمه‌ی جواد اژه‌ای و همکاران، تهران: سمپاد (انجمن ایرانی روانشناسی).

Berger, R. & Hänze, M. (2009). *Comparison of Two Small-group Learning Methods in 12th-grade Physics Classes Focusing on Intrinsic Motivation and Academic Performance. International Journal of Science Education, 31(11), 1511-1527.*

Berthold, K., Nuckles, M., & Renkl, A. (2007). *Do learning protocols support learning strategies and outcomes? The role of cognitive and metacognitive prompts. Journal of Learning and Instruction, 17, 564-577*

Carreira, J. M. (2012). *Motivational orientations and psychological needs in EFL learning among elementary school students in Japan. System, 40, 191-202.*

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience. New York: Harper & Row.*

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). *The "what" and the "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. Psychological Inquiry, 11, 227-268.*

Dupeyrat, C., Marine, C. (2005). *implicit theories of intelligence, goal orientation, cognitive engagement and achievement: A test of Dweck's model with returning to school adults. Contemporary Educational psychology, 30, PP. 43-59.*

Elbaum, B. E, Berg, C. A & Dodd, D (1993). *Previous learning experience, strategy beliefs and task definition in self- regulated foreign language learning. Contemporary Educational psychology, 18, 318- 336.*

Evans, P., McPherson, G. E. & Davidson, J. W. (2013). *The role of psychological needs in ceasing music and music learning activities. Psychology of Music, 41(5), 600-619.*

Greene, B.A., Miller, R.B., Crowson, M., Duke, B.L., Akey, K.L. (2004). *Predicting high school students' cognitive engagement and achievement: Contributions of classroom perception and motivation. Contemporary Educational psychology.29, PP. 462-482.*

Hanze, M. & Berger, R. (2007). *Cooperative learning, motivational effects, and student characteristics: An experimental study comparing cooperative learning and direct instruction in 12th grade physics classes. Learning and Instruction, 17, 29-41.*

Kesisi, S., & Erdogan, A. (2009). *Predicting college students' mathematics anxiety by motivational beliefs and self-regulated learning strategies. College Student Journal, 43, 631.*

Kizilgunes, B., Tekkaya, C., & Sungur, S. (2009). *Modeling the relations among students' epistemological beliefs, motivation, learning approach, and achievement. The Journal of educational research, 102(4), 243-255.*

Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling. Second Edition, New York: The Guilford Press.*

La Guardia, J. G.; R.M. Ryan; C.E. Couchman & E.L. Deci. (2000). *Within-person variation in security of attachment: A self-determination theory perspective on attachment, need fulfillment, and well-being. Journal of Personality and Social Psychology. 79. 367-384.*

Liem, A.D., Lau, S., Nie, Y. (2008). *The role of self- efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. Contemporary Educational Psychology, 33, 486-512*

McClintic-Gilbert, MS., Henderlong Corpus, J., Wormington, SV., Haimovitz, K. (2013). *The Relationships among Middle School Students' Motivational*

*Orientations, Learning Strategies, and Academic Achievement. Middle Grades Research Journal. 1;8(1).*

Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). *Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. Theory and research in education, 7, 133-144.*

Orsini, C. A., Binnie, V. I., & Tricio, J. A. (2018). *Motivational profiles and their relationships with basic psychological needs, academic performance, study strategies, self-esteem, and vitality in dental students in Chile. Journal of educational evaluation for health professions, 15.*

Pérez, P. M., Costa, J. L. C., & Corbí, R. G. (2012). *An explanatory model of academic achievement based on aptitudes, goal orientations, self-concept and learning strategies. The Spanish journal of psychology, 15(1), 48-60.*

Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., & McKeachie, W. (1991). *A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). University of Michigan, National center for research to improve postsecondary teaching and learning. Ann Arbor, MI.*

Ravindran, B., Green, B., DeBaker, T. (2000). *Predicting pre service teacher cognitive engagement with goal and epistemological beliefs. Paper presented at the annual meeting of the American educational association in new orlean. (Http// www. science direct. Com.)*

Reeve, J. M. (2009). *Understanding motivation and emotion (5ed.). New York: Wiley.*

Roca, J. C., & Gagné, M. (2008). *Understanding e-learning continuance intention in the workplace: A self-determination theory perspective. Computers in Human Behavior, 24(4), 1585-1604.*

Ruffing, S., Wach, F., Spinath, F. M., Brünken, R., & Karbach, J. (2015). *Learning strategies and general cognitive ability as predictors of gender-specific academic achievement. Frontiers in psychology, 6, 1238.*

Shin, H. I., Jeon, W. T., & Yang, E. B. (2010). *Relationship between Learning Strategies and Academic Achievement in Medical College and Graduate Medical School Students. Korean journal of medical education, 22(3), 197-204.*

Soares, A. P., Guisande, M. A., Almedia, L. S & Paramo, M. F (2009). *Academic achievement in first- year Portuguese college students: The role of academic preparation and learning strategies. Journal of psychology, 44(3), 204- 212.*

Talley, A. E., Kocum, L., Schlegel, R. J., Molix, L. & Bettencourt, A. (2012). *Social roles, basic need satisfaction, and psychological health: the central role of competence. Personality and Social Psychology Bulletin, 38 (2), 155-173.*

---

Vrugt, A., & Oort, F. J., (2008). *Metacognition, achievement goals, study strategies and academic achievement: pathways to achievement. Metacognition Learning, 30, 123-146.*

Weinstein, C. E., Jong, J., & Acee, T. W. (2010). *Learning strategies. International Encyclopedia of Education, 323-329.*

Zimmerman, B. J. & Martinez- Pons. M., (1990). *Student differences in self-regulated learning: Relating strategy, sex, and giftedness to self- efficacy and strategy use, Journal of Educational psychology, 82, 51- 59.*