

رابطه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و خودپنداشت ریاضی با انگیزه پیشرفت ریاضی □

Relationship between Self-Regulation Learning Strategies and Mathematical Self-Concept with Motivation of Mathematical Achievements □

Maryam Ataii ✉

Farideh Hamidi, PhD

Sadegh Nasri, PhD

Abstract

This study aimed to investigate the relationship between self-regulation learning strategies and mathematical self-concept on motivation of mathematical achievements. Statistical population concluded girls at 3rd grade of Tehran secondary school during 2012-2013. Sample comprised of 420 individuals that were selected by random multistage cluster sampling. The Self-Regulation Questionnaire, Mathematical Self-Concept Questionnaire and the Motivation of Mathematical Achievements Questionnaire are performed. Data analyzed by using correlation coefficient and stepwise regression analysis. Results showed that the strongest predictable motivation of approach achievements was self-concept which explained 52% of variance of motivation of approach achievements. While self-regulation comprised only 6% of motivation of approach achievements. In addition this study showed that mathematical self-concept explained 76% of avoidance motivation alone. Among self-concept determinants, pleasure determinant shows 62% of motivation of approach achievements and 70% of mathematical avoidance motivation which had negative significant relationship with avoidance.

Keywords: self-regulation learning strategies, mathematical self-concept, motivation of mathematical achievements

مریم عطایی *

دکتر فریده حمیدی *

دکتر صادق نصری *

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تعیین رابطه راهبردهای یادگیری خود تنظیمی و خود پنداشت ریاضی دانش آموزان با انگیزه پیشرفت ریاضی دانش آموزان انجام شد. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش آموزان دختر سوم دبیرستان‌های تهران در سال ۱۳۹۲-۱۳۹۱ بودند. نمونه مورد بررسی شامل ۴۲۰ دانش آموز که با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. به منظور جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه‌های یادگیری خود تنظیمی، خود پنداشت ریاضی و پرسشنامه انگیزه پیشرفت ریاضی استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که قویترین پیش بینی کننده انگیزه پیشرفت رغبتی ریاضی، متغیر خود پنداشت است که این متغیر به تنهایی ۵۲ درصد از واریانس انگیزه رغبتی ریاضی را تبیین می‌کند در حالی که خود تنظیمی تنها ۶ درصد سهم در پیش بینی انگیزه رغبتی دارد. همچنین نتایج نشان داد که خود پنداشت ریاضی به تنهایی ۷۶ درصد از کل تغییرات انگیزه اجتنابی را تبیین می‌کند. از بین مولفه‌های خود پنداشت، مولفه لذت ۶۲ درصد از واریانس انگیزه رغبتی ریاضی و ۷۰ درصد از انگیزه اجتنابی را تبیین می‌کند که البته این مولفه با انگیزه اجتنابی ریاضی رابطه معکوس و معنا دار دارد. نتیجه اینکه بیشترین عامل پیش بینی کننده انگیزه پیشرفت ریاضی بازنمایی ذهنی افراد از توان شخصی خود آنان (خود پنداشت) است.

کلید واژه ها: راهبردهای یادگیری خود تنظیمی،

خود پنداشت ریاضی، انگیزه پیشرفت ریاضی

□ Educational Department of Shahid Rajaei Teacher Training University. I.R.Iran
✉ maryamataii@gmail.com

□ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۳/۱۲ تصویب نهایی: ۱۳۹۳/۸/۲۷
* گروه علوم تربیتی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

● مقدمه

انگیزه پیشرفت ریاضی یکی از متغیرهای بسیار مهم در حوزه روانشناسی تربیتی و پیش بینی کننده پیشرفت و موفقیت های تحصیلی و شغلی در آینده می باشد. هر چه سطح انگیزش دانش آموزان بیشتر باشد، علاقه آنها به یادگیری افزایش می یابد. از آنجا که انگیزه، عامل فعال ساز رفتار انسان و علت اختصاصی رفتاری مشخص می باشد، در یادگیری نقش مهمی را ایفا می کند. انگیزه پیشرفت، پیش نیازی مهم برای یادگیری محسوب می شود و تاثیر آن بر آموزش و یادگیری روشن است. از این رو شناسایی عواملی که بر انگیزه پیشرفت تاثیر می گذارند می تواند یکی از اساسی ترین مباحث در آموزش و پرورش باشد.

انگیزش جنبه مهم تدریس و یادگیری است، در حقیقت برخی محققان معتقدند که یادگیری و انگیزش آنقدر از درون به هم وابسته اند که امکان درک یادگیری بدون درک انگیزش وجود ندارد (مورنو، ۲۰۱۰). شاهد این رابطه همبستگی مثبت قوی بین انگیزش و پیشرفت تحصیلی است. دانش آموزان دارای انگیزش بالاتر برای یادگیری در مقایسه با آنان که انگیزش کمتری برای یادگیری دارند، بیشتر یاد می گیرند و پیشرفت می کنند (مک درموت،^۱ موردل،^۲ استولتروفوس،^۳ ۲۰۰۱، به نقل از مورنو، ۲۰۱۰).

در دنیای واقعی انگیزش به خاطر نتایجی که در بر دارد بسیار با ارزش می باشد. انگیزش تحصیلی عامل نیرو دهنده به یادگیرنده در جهت انجام تکلیف درسی و علاقمندی به پیگیری قلمداد می شود (آرتینو و استفانس، ۲۰۰۹). پژوهش پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰) بیان می دارد فراگیرانی که از انگیزش تحصیلی بالایی برخوردارند در مقایسه با سایر فراگیران موقعیت آموزشی برتری دارند. به دلیل تاثیر انگیزش در موفقیت تحصیلی فراگیران روان شناسان درصدد بررسی و شناسایی این عامل در پیشرفت تحصیلی بوده اند از طرفی دیگر بسیاری از پژوهش ها مشکلات تحصیلی یادگیرندگان را به عوامل انگیزشی شناختی نسبت می دهند و درصدد هستند عوامل موثر بر این متغیرها را شناسایی و تقویت نمایند. (لوسانی و همکاران ۱۳۸۷).

یکی از نظریه های مربوط به انگیزش که در روانشناسی پرورشی جای مهمی دارد نظریه «انگیزش پیشرفت» می باشد. این نظریه به تلاش هایی اشاره دارد که فرد در فعالیت های خود به کار می برد تا انسانی با کفایت و شایسته تلقی شود. این اصطلاح را موری^۴ (۱۹۳۸)

مطرح کرد و آن را عاملی در رشد شخصیت دانست. سپس مک کلند، اتکینسون و دیگران (۱۹۵۳) به مطالعه این پدیده پرداختند. از نظر آنان، افراد دارای انگیزه پیشرفت، کسانی‌اند که برای دستیابی به برتری در یک رشته تحصیلی می‌کوشند و هدفشان کسب پیشرفت است تا پاداش. به عبارت دیگر، این افراد نیاز شدیدی به پیشرفت دارند.

/اتکینسون (۱۹۶۴)، نکته جدیدی را به این نظریه افزود مبنی بر اینکه، همه افراد نیاز به موفقیت و اجتناب از شکست دارند، همان طور که نیاز به پیشرفت دارند. اگر فرد نیازمند آن است که در مورد خاص به پیشرفت دست یابد و این نیاز قوی‌تر از نیاز به اجتناب از شکست است، تمایلی کلی یا انگیزه ناشی از آن، خطر کردن فرد و تلاش برای دستیابی به موفقیت است. اگر انگیزه فراگیران برای پیشرفت بیشتر از انگیزه اجتناب از شکست باشد، تا حد زیادی شکست، موجب افزایش میل آنها به پیگیری مسئله می‌شود. الیوت (۲۰۰۶) انگیزه رغبتی را به عنوان نیرو دهنده رفتار، هدایت رفتار، و محرک مثبت تعریف می‌کند، در صورتی که انگیزه اجتنابی را به عنوان نیرو دهنده رفتار، رفتار دوری‌گزینی و محرک منفی می‌توان تعریف کرد. سه جنبه از این تعریف قابل استناد است:

۱. وجود یک تفاوت انگیزشی خود، شامل نیرو بخش و جهت دهی رفتار می‌باشد. نیرو بخش به آغاز مقدماتی یا شروع کنش مربوط می‌شود. به طوری که موجود زنده را در یک مسیر کلی قرار می‌دهد (الیوت، ۱۹۹۷). این استفاده از نیرودهی موجود زنده را در یک وضعیت منفعل قرار نمی‌دهد بلکه به عنوان موجود پیوسته فعال در نظر می‌گیرد.

۲. اساساً تفاوت انگیزه اجتنابی و رغبتی دارای مفهوم حرکت فیزیکی یا روان شناختی می‌باشد. محرک‌های مثبت ارزیابی شده به طور ذاتی با جهت‌گزینی رغبتی پیوند می‌خورد تا محرک‌های (درونی و بیرونی) نزدیک کننده به موجود زنده را فرا بخواند. در حالی که محرک‌ها منفی ارزیابی شده به طور ذاتی با جهت‌گزینی اجتنابی پیوند می‌خورد تا محرک‌های طرد کننده به موجود زنده را فرا بخواند. اگر چه، محرک‌ها یک آمادگی فیزیولوژیکی یا جسمی برای حرکت فیزیکی تولید می‌نمایند این آمادگی مستقیماً به صورت رفتار آشکار بارز می‌شود (الیوت، ۲۰۰۶).

۳. انگیزه رغبتی فقط شامل ارتقاء موقعیت‌های مثبت جدید نمی‌باشد، بلکه شامل تثبیت موقعیت‌های مثبت موجود نیز می‌باشد. از سوی دیگر، انگیزه اجتنابی نه تنها موقعیت‌های

منفی جدید را بازداشت می‌کند، بلکه از محرک‌های منفی موجود اجتناب می‌کند (الیوت، ۲۰۰۶، نقل از امینی فر، و صالح صدق پور، ۱۳۸۸).

پژوهش‌ها نیز نشان داده‌اند که انگیزش دانش‌آموزان در یادگیری اهمیت مطلوب‌تری در مقایسه با هوش دارد و افراد با انگیزش پیشرفت بالا بهترین برنامه ریزی‌ها را در جهت استفاده از زمان انجام می‌دهند (ایوانس، ۲۰۰۲). انگیزش یک مقوله مهم در یادگیری ریاضیات است. فرض بر این است که پژوهش‌های انجام شده بر روی انگیزش در ریاضیات متفاوت از انگیزش در سایر زمینه‌ها است و همین‌طور از انگیزش به‌طور کلی متفاوت است (کلوسترمن، ۱۹۹۷).

پژوهش‌ها بیانگر آن هستند که تسلط بر مفاهیم ریاضی و استفاده مناسب و خلاقانه در موقعیتهای مختلف، مستلزم بکارگیری موثر از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی است (سیف و همکاران، ۱۳۸۵). خودتنظیمی یک مبحث بسیار مهم در فرایند پیشرفت ریاضی است؛ زیرا با تغییراتی که در دیدگاه فراگیر ایجاد می‌کند می‌تواند بر کیفیت یادگیری او موثر باشد. فرد «خودتنظیم»^۷ به کسی گفته می‌شود که اهداف مشخصی دارد و رفتارهای مشخصی را برای رسیدن به مقاصد خود انجام می‌دهد. چنین فردی بر اعمال و راهبردهای خود نظارت داشته و برای رسیدن به موفقیت در آنها تغییراتی ایجاد می‌کند (کدیور، ۱۳۸۸).

دانش‌آموزان ضعیف اغلب از راهبردهای یادگیری نیز بی‌خبرند و از آنها در حل مسائل و مشکلات خود استفاده نمی‌کنند (دری و مورفی، ۱۹۸۶). این‌گونه دانش‌آموزان یادگیرنده‌های غیر فعالی هستند، آنها نه تنها در یادگیری فعالانه درگیر نمی‌شوند بلکه در بکارگیری پردازش شناختی نیز دچار اشکال هستند. بنا بر این به نظر می‌رسد آشنا ساختن این‌گونه دانش‌آموزان ضعیف با عوامل موثر در موفقیت و شکست و راهبردهای یادگیری سبب افزایش انگیزه آنان می‌شود و سرانجام بهبود عملکرد تحصیلی آنها را در پی داشته باشد. برگر و کارابیک (۲۰۱۰) در مقاله خود بیان می‌کند که انگیزش و خودتنظیمی رابطه تفکیک ناپذیری با هم دارند. خود تنظیمی به عنوان یک فعالیت فعال و ساختار یافته است که فرد اهدافی را برای یادگیری در نظر می‌گیرد، سپس با نظارت و تنظیم و کنترل انگیزه و رفتارها برای رسیدن به آن اهداف تلاش می‌کند (بوکارتز،^۸ پینتریچ، زیدنر،^۹ ۲۰۰۰، پینتریچ، ۲۰۰۰، زیممرمن ۲۰۰۸؛ به نقل برگر، کارابیک، ۲۰۱۰).

سیف و لیطفیان (۱۳۸۳) نیز وجود رابطه میان باورهای انگیزشی و راهبردهای خودتنظیمی را گزارش کرده‌اند. تحقیقات هینکل^۱ و لوکا^{۱۱} (۲۰۰۶)، پیتریچ و گارسیا^{۱۲} (۲۰۰۱)؛ به نقل از لورا (۲۰۰۴) نشان می‌دهد که یادگیری خود تنظیمی با پیشرفت تحصیلی رابطه دارد. علاوه بر این تعداد قابل ملاحظه‌ای از پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آموزش یا دیگری خود تنظیمی می‌تواند پیشرفت تحصیلی را تقویت کند و انگیزه یادگیری را تسهیل کند (لاین و چن ۱۹۹۵؛ پیتریچ، ۱۹۹۹؛ زیمرمن و پونز ۱۹۹۸؛ به نقل از اومن چی، ۲۰۰۶). یافته‌های پژوهش‌های انجام شده در چند سال گذشته در زمینه خود تنظیمی را برای نمونه پژوهش‌های های نینگ و داوونینگ (۲۰۱۰)؛ برگر، کارابیک (۲۰۱۰)، پری و همکاران، (۲۰۰۸) لیوومک تیک (۲۰۰۸)، بروئر و یوگستر (۲۰۰۶)؛ کلری و زیمرمن (۲۰۰۴) نشان می‌دهد که دانش آموزان موفق و خود تنظیم، دارای ویژگی‌هایی مانند انگیزش درونی و باورهای خودبستگی‌اند، راهبردهای شناختی و فراشناختی را بیشتری بکار می‌برند، توانایی خود اطمینانی دارند، و برای دستیابی به هدف‌های خود منابع بیشتری را به کار می‌گیرند و عملکرد بهتری دارند. به اعتقاد بلوم (۱۹۸۲) راه ایجاد انگیزش به وجود آوردن شرایط موفقیت است زمانی که یادگیرندگان مهارت‌ها و راهبردهای یادگیری را کسب می‌کنند، می‌فهمند که کنترل یادگیری و کسب موفقیت به مقدار زیادی در دست خودشان است و می‌توانند با به کار بردن آن به موفقیت دست یابند (میرحسینی، ۱۳۹۰).

چیو و کلاسن (۲۰۱۰) سه دلیل برای بررسی خودپنداشت ریاضی بیان کرده‌اند که عبارتند از: ۱. ریاضیات موضوع اصلی در بین کشورهای مختلف نسبت به دروس دیگر مثل تاریخ و ادبیات است. ۲. ریاضیات، شاخص تحصیلی مهمی برای ادامه مسیر شغلی و آموزشی در بسیاری از کشورهاست. ۳. دانش آموزانی که باورهای مرتبط با انگیزش پیشرفت ریاضی بیشتری مثل خود پنداره ریاضی دارند عملکرد بهتری در ریاضیات دارند.

یارا (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای با عنوان ارتباط خود پنداشت ریاضی و تاثیرش بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پایه دوم متوسطه مدارس جنوب غربی نیجریه نشان داد دانش آموزانی که برداشت خوبی از خودشان در عملکرد ریاضی دارند لازم می‌دانند که تکالیف ریاضی را به درستی انجام دهند. سعادی، فولادی و غلامی (۲۰۱۰) نیز در تحقیقی رابطه خودپنداشت تحصیلی و انگیزش پیشرفت با پیشرفت تحصیلی را مورد مطالعه قرار دادند. نتیجه اولین

فرضیه نشان داد رابطه بین انگیزش تحصیلی و خود پنداشت تحصیلی وجود دارد. همچنین تحقیق کمالی (۱۳۹۱) با عنوان «رابطه اهمال کاری تحصیلی و خودپنداشت با انگیزش پیشرفت» نشان داد که بین خودپنداشت و انگیزش پیشرفت رابطه معنادار وجود دارد.

مارش^{۱۳} و یونگ^{۱۴} (۱۹۹۷) به بررسی اثرات خودپنداشت تحصیلی قبلی بر موفقیت های بعدی و اثرات موفقیت های قبلی بر خودپنداشت بعدی پرداختند. نتایج اثرات خود پنداشت تحصیلی هم اثرات موفقیت تحصیلی را مورد تایید قرار داد؛ به علاوه مشخص شد که خودپنداشت تحصیلی خاصیت انگیزشی دارد بنابراین تغییرات در خودپنداشت تحصیلی موجب تغییر در انگیزش و پیشرفت می شود. مارش و اسمیت^{۱۵} (۱۹۸۲) اعتقاد دارند که اصلاح خود پنداشت یک هدف مطلوب آموزشی است و افزایش آن می تواند به عنوان نیروی محرکه ای برای اصلاح دیگر فعالیت های آموزشی (مثلا پیشرفت تحصیلی) به حساب آید. خودپنداشت ریاضی دانش آموزان، به عنوان ارزیابی شان از ادراک دارا بودن مهارت ها و توانایی های ریاضی، توانایی استدلال ریاضی، لذت بردن و علاقه مندی به موضوع تعریف می شود (مارش ۱۹۹۰ و ۱۹۹۶ به نقل از جیتوا و موانجی، ۲۰۰۳) به نظر مارش (۱۹۹۰) ادراک توانایی، در موضوعاتی مثل ریاضیات می تواند به طور مؤثری تغییر کند.

جیتوا و موانجی (۲۰۰۳) هم باور دارند که با استفاده از برنامه های مداخله ای که مواد آموزشی، فعالیت های مرتبط با یادگیری، تجارب یادگیری روش های تدریس، شیوه های ارزشیابی مناسب را مورد استفاده قرار می دهند، خود پنداشت ریاضی می تواند تغییر کند. بنابراین با توجه به قابل کنترل بودن بسیاری از عوامل موثر بر انگیزه پیشرفت ریاضی و اهمیت آن هدف اصلی این پژوهش، تعیین رابطه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و خودپنداشت ریاضی با انگیزه پیشرفت ریاضی بوده تا شاید گامی در جهت موفقیت تحصیلی ریاضی برداشته شود. از این رو این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این سوال است که آیا راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانش آموزان با انگیزه پیشرفت ریاضی (انگیزه رغبتی و اجتنابی) آنان رابطه دارد؟ و همچنین آیا خودپنداشت ریاضی دانش آموزان با انگیزه پیشرفت ریاضی (انگیزه رغبتی و اجتنابی) آنان رابطه دارد؟

● روش

طرح تحقیق این پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی است و با هدف تعیین رابطه بین

خودتنظیمی و خودپنداشت ریاضی با انگیزه پیرفت ریاضی می‌باشد و بعد از مراحل اجرا و نمره گذاری، تجزیه و تحلیل داده‌ها بر مبنای آمار توصیفی و آمار استنباطی صورت گرفت. برای تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون و ضریب تعیین و ضریب رگرسیون گام به گام استفاده شده است. «جامعه آماری» این تحقیق مشتمل بر کلیه دانش آموزان پایه سوم ریاضی و تجربی دبیرستان‌های دخترانه شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۱-۱۳۹۲ بود که تعداد آنها ۲۲۶۵۸ نفر بود. با استفاده از قاعده حجم نمونه کلاین (۲۰۰۵)، نمونه‌ای به تعداد ۲۷۰ نفر لازم بود که محقق ۴۵۰ نفر را به‌عنوان حجم نمونه انتخاب کرد. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شد. به منظور معرف بودن نمونه جهت تعمیم به جامعه مورد نظر از هفت منطقه تهران در نمونه‌گیری استفاده شده است. این مناطق شامل مناطق ۲، ۳، ۶، ۸، ۱۰، ۱۳، ۱۷ می‌باشد و از این مناطق به طور تصادفی یک مدرسه انتخاب شد و از یک مدرسه به طور تصادفی دو کلاس انتخاب شد و سپس پرسشنامه‌ها میان دانش آموزان توزیع شد. با احتساب ریزش‌های حین پژوهش حجم نمونه در حدود ۴۲۰ شد.

• ابزار

□ الف: پرسشنامه انگیزه پیشرفت ریاضی: برای انگیزه پیشرفت از پرسشنامه /مینی فر و صالح صدق پور (۱۳۸۹) استفاده شده. این پرسشنامه دارای ۲۰ ماده است که به صورت فردی و گروهی قابل اجراست. پرسشنامه انگیزش پیشرفت ریاضی از رساله دکتری جیتوا با عنوان بررسی عوامل‌های مرتبط به انگیزش یادگیری ریاضی دانش‌آموزان مدارس متوسطه کنیا (سال ۲۰۰۱) گرفته شده است (جیتوا و مونجی، ۲۰۰۳). این پرسشنامه شامل ۲۸ سوال و چهار مولفه علاقه به یادگیری ریاضی، مناسبت یادگیری ریاضی، ادراک موفقیت در ریاضی و رضایت از یادگیری ریاضی را مورد سنجش قرار می‌دهد. همسانی درونی این مقیاس در پژوهش جیتوا و مونجی ۰/۸۹ گزارش شد و در پژوهش حاضر برای انگیزه رغبتی آلفای کرونباخ ۰/۸۹۵ و برای انگیزه اجتنابی ۰/۷۵۸ به دست آمد. در تعیین اعتبار پرسشنامه انگیزه یادگیری از دو روش اعتبار محتوایی و اعتبار سازه استفاده شد. برای تعیین اعتبار سازه روش تحلیل عامل اکتشافی به کار بسته شد. نتایج تحلیل عاملی، دو عامل را نشان داد. عامل اول به نام انگیزه رغبتی می‌باشد. این نوع انگیزه منجر به گرایش فرد به یادگیری می‌شود. عامل

دوم به نام انگیزه اجتنابی می باشد. این نوع انگیزه منجر به دوری فرد از شکست در یادگیری می شود. ضرایب اعتبار توسط /امینی فر و صالح صدق پور برای انگیزه اجتنابی ۰/۹۳۵ و انگیزه رغبتی ۰/۸۷۶ می باشد.

□ ب: پرسشنامه خود تنظیمی:^{۱۶} این پرسشنامه حاوی ۱۴ سوال است که توسط بوفارد و همکاران (۱۹۹۵) طراحی شده است و به وسیله کدیور (۱۳۸۰)، هنجاریابی شده است. ضریب اعتبار کلی پرسشنامه بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۷۱ به دست آمده است. اعتبار خرده مقیاس راهبردهای شناختی ۰/۷۰ و خرده مقیاس فراشناختی نیز ۰/۶۸ گزارش شده است. ضریب اعتبار کلی پرسشنامه در این پژوهش ۰/۷۴ بدست آمد. اعتبار خرده مقیاس راهبردهای شناختی ۰/۶۷۶ و خرده مقیاس فراشناختی نیز ۰/۶۵۲ بدست آمد. برای تعیین سازه آن، نتایج عاملی نشان داد که ضریب همبستگی بین سوال ها مناسب بوده و ابزار سنجش از دو عامل تشکیل شده است. بار ارزشی مربوط به عامل ها در حد قابل قبول بوده است و این ابزار قادر است ۰/۵۲ واریانس خودتنظیمی را تعیین نماید. روایی سازه آن در حد مطلوب بوده است. (کدیور، ۱۳۸۰)

□ ج: پرسشنامه خود پنداشت ریاضی:^{۱۷} خودپنداشت ریاضی اولین بار در سال ۱۹۸۳ توسط مارش تهیه شده است. این پرسشنامه توسط جیتو و موانجی (از پرسشنامه توصیف خود مارش نسخه تجدید نظر شده، ۱۹۹۰) با استفاده از تحلیل عامل های مرتبط با ریاضی استخراج شده است که شامل ۱۲ ماده در مقیاس لیکرت است. این پرسشنامه و پرسشنامه مختصر بدون نام که در آزمون های تیمز استفاده می شد در هم ادغام شد و ماده هایی هم به آن اضافه شد و مجموعه ماده ها به ۲۵ عدد رسید. بعد از مطالعه اولیه ۵ سوال حذف شدند و در اجرای نهایی مقیاس خودپنداشت ریاضی توسط رعادی به راهنمایی دکتر صالح رواسازی و اعتباریابی شد. اعتبار مقیاس، عدد ۰/۸۹۸ به دست آمد و روایی افتراقی آن در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنادار بود. روایی ملاکی مقیاس، عدد ۰/۷۶ به دست آمد. روایی سازه نیز سه عامل را در مقیاس نشان داد. «قابلیت ها و مهارت ها» «لذت بردن از ریاضی» «اجتناب از ریاضی» که ضرایب آلفای کرونباخ آن به ترتیب عبارتند از ۰/۸۳۵، ۰/۸۴۷ و ۰/۵۱۱. اعتبار این پرسشنامه در پژوهش حاضر ۰/۹۳۶ می باشد و مولفه های آن مهارت ۰/۸۸۱ و لذت ۰/۹۱۱ و اجتناب ۰/۶۹۷ می باشد.

● یافته ها

جدول ۱ برخی شاخص‌های آماری توصیفی متغیرهای مورد تحقیق را از جمله میانگین، واریانس، کمترین مقدار و بیشترین مقدار در هر یک از متغیرها نشان می‌دهد.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای تحقیق به همراه خرده مقیاس‌ها

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
انگیزه رغبتی	۲۹/۹۱	۵/۶۱	۸	۴۰
انگیزه اجتنابی	۲۳/۴۳	۷/۶۷	۹	۴۳
خودپنداشت ریاضی	۶۸/۳۰	۱۵/۶۶	۲۳	۱۰۰
مهارت	۳۷/۳۷	۸/۷۹	۱۳	۶۵
اجتناب	۷/۵۷	۲/۹۱	۳	۱۵
لذت	۲۰/۵۰	۵/۸۶	۶	۳۰
خود تنظیمی	۴۸/۹۲	۷/۴۳	۱۴	۶۹
شناخت	۳۰/۵۵	۵/۳۹	۹	۴۳
فراشناخت	۱۸/۳۷	۲/۹۳	۵	۲۵

ماتریس همبستگی متغیرهای موجود در این پژوهش در جدول ۲ نشان داده می‌شود همانطور که در این جدول ملاحظه می‌شود خودپنداشت ریاضی همبستگی مثبت زیاد و معناداری با انگیزه رغبتی داشته ($r=0/720$ و $p<0/001$) به عبارتی ارتباط معنادار خطی بین این دو متغیر برقرار می‌باشد و همچنین این متغیر همبستگی منفی شدید و معناداری با انگیزه اجتنابی داشته است ($r=-0/872$ و $p<0/001$) همچنین این متغیر با خودتنظیمی همبستگی مثبت دارد و در سطح معناداری ۵ درصد معنادار می‌باشد ($r=0/350$ و $p=0/362$). همبستگی متغیر خود تنظیمی با انگیزه رغبتی $0/321$ با $p<0/001$ بوده که معنادار می‌باشد.

جدول ۲. ماتریس همبستگی حیطه‌های انگیزه رغبتی، انگیزه اجتنابی، خودپنداشت ریاضی و خود تنظیمی

متغیرها	انگیزه رغبتی	انگیزه اجتنابی	خودپنداشت ریاضی	خود تنظیمی
انگیزه رغبتی	۱			
انگیزه اجتنابی	*-۰/۷۳۴	۱		
خودپنداره ریاضی	*۰/۷۲۰	*-۰/۸۷۲	۱	
خود تنظیمی	*۰/۳۲۱	** -۰/۳	**۰/۳۵۰	۱

* $p<0/001$ ** $p<0/05$

همان‌طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود نتایج ارائه شده در این جدول مولفه‌های متغیر خودپنداشت ریاضی و خودتنظیمی را نشان می‌دهد. انگیزه اجتنابی با هر یک از حیطه‌های

لذت و مهارت، همبستگی منفی بالایی دارد. میزان همبستگی به ترتیب برای این حیطه ها ۰/۸۳۸- و ۰/۷۴۱- می باشد که در سطح معناداری ۵ درصد معنادار می باشد ولی همبستگی حیطه های شناخت و فراشناخت با انگیزه رغبتی مثبت بوده و معنادار می باشد ($p < 0/001$). همچنین مشاهده می کنیم که هر یک از حیطه های لذت، اجتناب و مهارت با همدیگر همبستگی بالایی دارند و همبستگی حیطه اجتناب با سایر حیطه ها منفی می باشد.

جدول ۳. ماتریس همبستگی حیطه های انگیزه رغبتی، انگیزه اجتنابی، لذت، اجتناب، مهارت، شناخت و فراشناخت

متغیرها	انگیزه رغبتی	انگیزه اجتنابی	لذت	اجتناب	مهارت	شناخت	فراشناخت
انگیزه رغبتی	۱						
انگیزه اجتنابی	*-۰/۷۳۴	۱					
لذت	*۰/۷۸۶	**۰/۸۳۸	۱				
اجتناب	*-۰/۷۲۱	*۰/۷۶۳	*-۰/۷۷۳	۱			
مهارت	*۰/۵۱۹	**۰/۷۴۱	*۰/۶۴۹	*-۰/۶۱۶	۱		
شناخت	*۰/۳۱۶	*-۰/۳۱۸	*۰/۳۱۲	*-۰/۲۵۳	*۰/۳۵۶	۱	
فراشناخت	*۰/۲۳۳	*-۰/۱۷۵	*۰/۱۸۹	*-۰/۱۴۲	*۰/۲۲۴	*۰/۵۵۷	۱

برای بررسی متغیرهای تاثیرگذار بر انگیزه رغبتی از روش رگرسیون گام به گام استفاده شد. جدول ۴ نتایج را نشان می دهد. قوی ترین پیش بینی کننده انگیزه رغبتی، متغیر خودپنداره است ($\beta = 0/258, t = 21/22, p < 0/001$) که این متغیر به تنهایی حدود ۵۲ درصد از واریانس انگیزه رغبتی را، به طور معنی داری تبیین می کند. دومین متغیر وارد شده به تحلیل، خودتنظیمی است ($\beta = 0/053, p < 0/001$). ورود این متغیر به تحلیل، ضریب تبیین را به میزان ۰/۶ درصد افزایش می دهد. هر دو عامل خود پنداشت و خودتنظیمی به صورت معناداری بر انگیزه رغبتی موثر می باشند.

جدول ۴. بررسی ارتباط خودتنظیمی و خودپنداشت ریاضی بر انگیزه رغبتی

سطح معناداری	F	adjusted R ²	سطح معناداری	آماره آزمون t	ضرایب استاندارد	ضرایب غیراستاندارد		Model
					Beta	انحراف معیار	B	
<0/001	۴۵۰/۱۰۷	۰/۵۱۷	۰/۰۰۰	۱۴/۴۳۸	۰/۷۲۰	۰/۸۵۱	۱۲/۲۹۴	۱ (ثابت خود پنداشت)
<0/001	۲۲۹/۴۵	۰/۵۲۲	۰/۰۰۰	۱۹/۱۹۸	۰/۶۹۳	۰/۰۱۳	۱۰/۰۶۵	۲ (ثابت خود پنداشت خود تنظیمی)
			۰/۰۳۰	۲/۱۷۹	۰/۰۷۹	۰/۰۲۷	۰/۰۵۹	

همانگونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود متغیر خودپنداشت به عنوان متغیر تاثیرگذار بر انگیزه اجتنابی در مدل باقی می‌ماند ($B=-0/427, p<0/001$) که این متغیر به اندازه ۷۶ درصد از کل تغییرات انگیزه اجتنابی را تبیین می‌کند. قوی‌ترین پیش‌بینی کننده انگیزه رغبتی، متغیر لذت ($\beta=0/752, t=26/02, p<0/001$) که این متغیر به تنهایی حدود ۶۲ درصد از واریانس انگیزه رغبتی را، به طور معنی‌داری تبیین می‌کند.

جدول ۵. بررسی ارتباط خود تنظیمی و خودپنداشت ریاضی بر انگیزه اجتنابی

سطح معناداری	F	adjusted R ²	سطح معناداری	آماره آزمون t	ضرایب استاندارد	ضرایب غیر استاندارد		Model
					Beta	انحراف معیار	B	
			۰/۰۰۰	۶۴/۰۲۷		۰/۸۲۲	۵۲/۶۱۶	(ثابت)
<۰/۰۰۱	۱۳۲۷/۶۴	۰/۷۶۰	۰/۰۰۰	-۳۶/۴۳۴	-۰/۸۷۲	۰/۰۱۲	-۰/۴۲۷	۱ خود پنداشت

نتایج ارائه شده در جدول ۶ نشان می‌دهد که اجتناب تاثیر معکوسی بر انگیزه رغبتی داشته ولی لذت و فراشناخت اثر مستقیمی بر انگیزه رغبتی دارند. سایر متغیرها که در مدل لحاظ نشده اند هم بر انگیزه رغبتی تاثیر آماری معناداری نداشته اند.

جدول ۶. بررسی ارتباط چندگانه حیطه های لذت، اجتناب، مهارت، شناخت و فراشناخت بر انگیزه رغبتی

سطح معناداری	F	adjusted R ²	سطح معناداری	آماره آزمون t	ضرایب استاندارد	ضرایب غیر استاندارد		Model
					Beta	انحراف معیار	B	
			۰/۰۰۰	۲۳/۵۱۰		۰/۶۱۶	۱۴/۴۸۶	۱ (ثابت)
<۰/۰۰۱	۶۷۷/۲۳	۰/۶۱۷	۰/۰۰۰	۲۶/۰۲۰	۰/۷۸۶	۰/۰۲۹	۰/۷۵۲	لذت
			۰/۰۰۰	۱۵/۴۰۴		۱/۴۸۱	۲۲/۸۱۰	(ثابت)
<۰/۰۰۱	۳۸۶/۹۲	۰/۶۴۸	۰/۰۰۰	۱۲/۴۷۰	۰/۵۷۰	۰/۰۴۴	۰/۵۴۵	۲ لذت
			۰/۰۰۰	-۶/۱۳۰	-۰/۲۸۰	۰/۰۸۸	-۰/۵۳۹	اجتناب
			۰/۰۰۰	۱۱/۴۲۸		۱/۷۳۴	۱۹/۸۱۷	(ثابت)
<۰/۰۰۱	۲۶۷/۲۱	۰/۶۵۶	۰/۰۰۰	۱۲/۱۷۲	۰/۵۵۳	۰/۰۴۳	۰/۵۲۹	۳ لذت
			۰/۰۰۰	-۶/۱۸۲	-۰/۲۷۹	۰/۰۸۷	-۰/۵۳۷	اجتناب
			۰/۰۰۱	۳/۲۲۱	۰/۰۹۴	۰/۰۵۶	۰/۱۸۰	فراشناخت

نتایج ارائه شده در جدول ۷ نشان می‌دهد که قوی‌ترین پیش‌بینی کننده انگیزه اجتنابی، متغیر لذت ($B=-1/09, p<0/001$) که این متغیر به تنهایی حدود ۷۰ درصد از واریانس انگیزه اجتنابی را، به طور معنی‌داری تبیین می‌کند. دومین متغیر وارد شده به تحلیل، مهارت است

مدل شامل این دو متغیر ۷۷ درصد از واریانس انگیزه اجتنابی را، $(B=-0/297, p<0/01)$ تبیین می کنند. سومین متغیری که وارد مدل می شود اجتناب است که این سه متغیر با هم ۷۸ درصد از کل واریانس انگیزه اجتنابی را تبیین می کنند.

جدول ۷. بررسی ارتباط چندگانه حیطه های لذت، اجتناب، مهارت، شناخت و فراشناخت بر انگیزه اجتنابی

سطح معناداری	F	adjusted R ²	سطح معناداری	آماره t	ضرایب	ضرایب غیراستاندارد		Model
					استاندارد	انحراف معیار	B	
<0/001	985/79	0/702	0/000	61/650		0/745	45/915	۱ (ثابت) لذت
			0/000	-31/397	-0/838	0/035	-1/097	
<0/001	695/33	0/768	0/000	63/314		0/807	51/083	۲ (ثابت) لذت اجتناب
			0/000	-19/945	-0/617	0/040	-0/807	
			0/000	-11/012	-0/341	0/027	-0/297	
<0/001	505/64	0/783	0/000	23/599		1/791	42/268	۳ (ثابت) لذت اجتناب فراشناخت
			0/000	-12/735	-0/487	0/050	-0/637	
			0/000	-9/764	-0/301	0/027	-0/262	
			0/000	5/468	0/202	0/097	0/532	

● بحث و نتیجه گیری

○ نتایج در زمینه رابطه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با انگیزه پیشرفت رغبتی و اجتنابی نشان داد که خود تنظیمی دانش آموزان با انگیزه رغبتی ریاضی آنها ارتباط دارد و موجب افزایش آن می شود. راهبردهای خود تنظیمی نه تنها به فرایند یادگیری در دانش آموزان کمک می کند؛ بلکه فرصت هایی برای آنها فراهم می کند تا به طور فعال فرآیندهایی مانند خود انگیزشی را مدیریت کند و به این واسطه انگیزه یادگیری و پیشرفت را در خود تقویت و تسهیل کنند. تائید این فرضیه با یافته های نینگ و داوونینگ (۲۰۱۰) که نشان داد خود تنظیمی دانش آموزان، انگیزش بعدی آنها را پیش بینی می کند و با تحقیق برگر و کارابنیک (۲۰۱۰) که در مقاله خود بیان می کنند که انگیزش و خود تنظیمی رابطه تفکیک ناپذیری با هم دارند، هم خوانی دارد. اکسان (۲۰۰۹) نیز در پژوهش خود دریافت که ضعف در مهارت های خود تنظیمی باعث انگیزش پایین و کاهش یادگیری می شود. در ضمن این تحقیق با نتیجه پژوهش های انجام شده توسط بوکارت، زیدنر (۲۰۰۰)، پینتریچ (۲۰۰۰)، زیمرمن (۲۰۰۸) به نقل از برگر و کارابنیک (۲۰۱۰) و هم چنین زیمرمن و شانک (۱۹۹۴) و

الترز روزنتال (۲۰۰۲)، محمد یاری (۱۳۸۲)، فرخی (۱۳۸۳) و انصاری (۱۳۸۷) و میرحسینی (۱۳۹۰)، هم سو است. به عبارت دیگر، این افراد نیز در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیده‌اند که دانش‌آموزانی که به کارگیری راهبردهای خود تنظیمی را گزارش می‌نمایند، سطوح بالاتر انگیزش را گزارش می‌نمایند، در واقع نتیجه به دست آمده از پژوهش حاضر هماهنگ با مطالعات گذشته است.

○ نتایج دیگر نشان می‌دهد که اگر خود پنداشت ریاضی دانش‌آموزان بالا باشد انگیزش یادگیری ریاضی آنها هم بالا خواهد بود. این نتیجه با یافته‌های جیتو و موانجی (۲۰۰۳) مبنی بر رابطه خود پنداشت و انگیزش همخوانی دارد. همچنین کیامنش و پور/صغر (۱۳۸۵) در پژوهشی که اثر مستقیم و بسیار قوی خود پنداشت ریاضی بر انگیزش ریاضی را که نشان داد اگر خود پنداشت ریاضی دانش‌آموزان بالا باشد، انگیزش یادگیری آنان هم بالا خواهد همخوانی دارد. همچنین نتایج این تحقیق با یافته‌های کمالی (۱۳۹۱) و یکتا (۱۳۹۱) مبنی بر رابطه خود پنداشت و انگیزش پیشرفت همخوانی دارد. مایلی (۱۳۸۰) هم در تحقیق خود نشان داد که بین سه متغیر انگیزش پیشرفت، خود پنداشت و پیشرفت تحصیلی رابطه معنادار وجود دارد. در ضمن یافته این تحقیق با پژوهش سعدی، فولادی و غلامی (۲۰۱۰) هم همخوانی دارد.

○ همچنین پژوهش حاضر نشان داد که بین خود پنداشت و انگیزه پیشرفت اجتنابی رابطه وجود دارد و این رابطه منفی و معنادار است. چارچ و همکاران (۲۰۰۱)، الوین و سالسبرگ (۲۰۰۸) به این نتیجه رسیدند که همبستگی بین عملکرد اجتنابی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان منفی و معنادار است. تجربه شکست در دانش‌آموزان سبب این باور می‌شود که آنها همیشه شکست می‌خورند و توانایی لازم برای موفق شدن را ندارند و این الگوی اسناد در دانش‌آموزان موجب کاهش انگیزه و عدم تلاش برای بهبود این وضعیت می‌شود. آنان نسبت به درس بی‌علاقه شده و خودپنداره منفی و پایین نسبت به درس مورد نظر (ریاضی) پیدا می‌کنند و فکر می‌کنند که هیچ وقت نمی‌توانند موفق شوند. به همین دلیل انگیزه آنها کاهش می‌یابد و از موقعیت‌هایی چالش انگیز دوری می‌کنند. به اعتقاد بلوم (۱۹۸۲) راه ایجاد انگیزش بوجود آوردن شرایط موفقیت است. زمانی که یادگیرندگان مهارت‌ها و راهبردهای یادگیری را کسب می‌کنند، می‌فهمند که کنترل یادگیری و کسب موفقیت به

مقدار زیادی در دست خودشان است و می‌توانند با بکار بردن آن به موفقیت دست یابند (به نقل از میرحسینی، ۱۳۹۰).

○ یکی از مهمترین عوامل درونی که مسیر رسیدن به پیشرفت تحصیلی را هموار می‌کند، خودتنظیمی است؛ اینکه فراگیران راهبردهای مناسب خود را انتخاب کنند، بر رفتار خود کنترل و نظارت داشته باشند و آنها را بر اساس معیار خود بسنجند. هر فراگیر باید بیاموزد که چگونه دانش خود را قبل از امتحان یا آوردن روی کاغذ ارزیابی کند، طوری که بتواند تغییراتی در راهبردهای یادگیری خود به منظور افزایش احتمال موفقیت در تکلیف ایجاد کند.

○ در نهایت می‌توان گفت فراگیری که در فرایند یادگیری خودتنظیم ترند بیش از دیگران ارزش های خود را شناخته و توانایی هایشان را باور دارند، کمتر خود را با دیگران مقایسه کرده بلکه با ارجاع به توانمندی ها و معیارهای خود به داوری در مورد یادگیریشان می‌پردازند. (پرکی^{۱۸}؛ به نقل از محسنی، ۱۳۸۸). موفقیت تحصیلی هم از این امر مستثنی نیست. کسب موفقیت تحصیلی می‌تواند به خودپنداشت مثبت منجر شود و عدم موفقیت و کسب تجربه ناموفق می‌تواند به خودپنداشت منفی منجر شود.



یادداشت ها:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. McDermott | 2. Mordell |
| 3. Stoltzfus | 4. Murray |
| 5. Evans | 6. Klosterman |
| 7. self-regulated | 8. Boekaerts |
| 9. Zeidner | 10. Heinkel |
| 11. Loka | 12. Garcia |
| 13. Marsh | 14. Jung |
| 15. Smith | 16. Self-Regulation Questionnaire |
| 17. Mathematical Self-Concept Questionnaire | 18. Perky |

● منابع

- امینی فر، الهه، بهرام، صالح صدق پور (۱۳۸۸)، ساخت، اعتباریابی و رواسازی پرسشنامه انگیزه پیشرفت ریاضی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی. تهران
- جلالی و نظری، آ. (۱۳۸۸). تأثیر الگوی یادگیری اجتماعی بر عزت نفس، اعتماد به نفس رفتارهای خود ابرازی بر پیشرفت تحصیلی.

- سیف، دیبا، مرتضی لطیفیان و لعیابشاش (۱۳۸۵). رابطه خود نظم دهی انگیزش با راهبردهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی، *مجله روانشناسی*، ۱۰ (۳۷)، ۱۰۶-۱۲۲
- سیف، دیبا و مرتضی، لطیفیان (۱۳۸۳). بررسی باورهای انگیزشی و راهبردهای خودنظم‌ده دانشجویان در درس ریاضی، *مجله روانشناسی*، ۸ (۳۲)، ۴۰۴-۴۲۰
- فرخی، نورعلی (۱۳۸۳)، اثر مشترک راهبردهای یادگیری و سبک های تفکر بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دوم راهنمایی شهر تهران. رساله دکتری، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی
- کدیور، پروین (۱۳۸۸). *روانشناسی تربیتی*، تهران: انتشارات سمت
- کدیور، پروین (۱۳۸۰). بررسی سهم باورهای خودکارآمدی، خودگردانی و هوش در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان، به منظور ارائه الگویی برای یادگیری بهینه. طرح پژوهشی پژوهشکده تعلیم و تربیت
- کیامنش، علیرضا و نصیبه، پور اصغر (۱۳۸۵)، نقش خودپنداره ریاضی، انگیزش یادگیری ریاضی، عملکرد قبلی ریاضی و جنسیت در پیشرفت ریاضی. *مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز*، ۳، ۷۷-۹۴
- کمالی، نازنین (۱۳۹۱)، *رابطه اهمال کاری تحصیلی و خود پنداره با انگیزش پیشرفت در دانشجویان*، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی
- لواسانی، مسعود، الهه، حجازی و اکرم، ملکزاده (۱۳۸۷). تاثیر آموزش راهبردهای خود-نظم بخشی بر پیشرفت ریاضی، باورهای انگیزش و درگیری تحصیلی دانش آموزان دختر، *مجله روانشناسی و علوم تربیتی*، ۶۵-۶۵
- محسن پور، مریم و همکاران (۱۳۸۶). نقش خودکارآمدی، اهداف پیشرفت، راهبردهای یادگیری و پایداری در پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی، *فصلنامه نوآوریهای آموزشی*، ۵ (۱۶)
- مایلی، میترا (۱۳۸۰)، *بررسی رابطه انگیزش پیشرفت، خودپنداره و پیشرفت تحصیلی در بین دانش آموزان شهر تهران*، پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته روانشناسی تربیتی
- محسنی، ل. (۱۳۸۸). *تأثیر آموزش تمرین های رفتاری بر خود پنداره دانش آموزان پسر پنجم*. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته روانشناسی چاپ نشده، دانشگاه آزاد اراک.
- محمدیاری، قاسم (۱۳۸۲)، *رابطه انگیزش پیشرفت و راهبردهای یادگیری خودنظم بخش با کارآمدی شخصی تصویری و پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان پسر شهر تهران*، پایان نامه کارشناسی ارشد،

دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی

- میرحسینی، فاطمه سادات (۱۳۹۰) تاثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر انگیزش، خودکارآمدی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پنجم ابتدایی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران

- یکتا، آمنه (۱۳۹۱)، بررسی قدرت پیش بینی کنندگی حمایت اجتماعی و خودپنداره برای انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان درگروه دختران و پسران در دانشکده های علوم تربیتی و مهندسی، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی - دانشگاه شیراز

Aksan, N. (2009). A describe study: Epistemological beliefs and self-regulated learning. *Procardia Social and Behavioral Sciences*. 1.896-901.

Artino Tr, A, R. Stephens, J, M. (2009). Academic motivation and self-regulation: A comparative analysis of undergraduate and graduate students learning online. *Internet and Higher Education*, 12, 146-151.

Berger, J., & Karabenick. (2010). Motivation and student's use of learning strategies: Evidence of unindirectional effects in mathematics classrooms. *Learning and Instruction*, XX1-13.

Breuer, K., & Eugster, B. (2006). Effects of training and assessment in vocation education and training (VET): Reflection on the methodology of assessing development of trains of self- regulation. *Educational Evaluation*. 32, 392, 243-261.

Chiu, M. M., & Klassen, B. R. M, (2010). *Relations of mathematics self-concept and its calibration with mathematics achievement: cultural differences among fifteen-year olds in 34 countries*. A Department of Learning and Instruction, Graduate School of Education, State University of New York Buffalo.

Church, M. A., Andrew, J. E., & Sheliy, L. G. (2001). Precautions of classroom environment, achievement goals, and achievement outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 23(1), 43-53.

Derry, S., & Murphy, D. (1986). Designing system that train learning ability from theory to practice : *Review of Educational Research* 56,1-30

Elwin, R., & Savelsberg, C. (2008). Choosing letter grade evaluations: The intra action of achievement goal orientation and self - efficacy. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 495-500

Githua, B. N., & Mwangi, J. G. (2003). Student's mathematics self- concept and motivation to learn mathematics, so. Relationship and gender differences among Kengas secondary - school students in Nairobi a Rift valley Provinces. *International*

Journal of Educational Development 23:487-499.

- Kline, R.B (2005), *Principles and practice of structural equation modelling*. New York. Guilford Publication, 1998
- Nota, L., Salvatore Soresi, S., & Zimmerman, J. (2004) Self-regulation and academic achievement and resilience: A longitudinal study. *International Journal of Educational, 41*, (3), 198-215
- Liew, J., & McTigue, E. (2008). Academic and effortfull control and academic self-efficacy beliefs on the achievement: A longtiudinal study of 1st through 3rd graders. *Early Childhood Research Quarterly. 23*. 515-526.
- Moreno, R. (2010) *Educational psychology*. U.S.A Wiley & Sons Inc.
- Ning, K.H., & Downing, K. (2010). The reciprocal relationship between motivation and self- regulation: A longitudinal study on academic performance. *Learning and Individual Differences*. Paris.
- Pintrich, P. R., & DeGroot E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology. 82* (1)
- Wolters., C.A., & Rosental. H. (2002). The relation between student's motivational beliefs and their use of motivational regulation strategies. *International Journal of Educational Research, 3*, 801-820
- Yara, P.O. (2010). Student's self-concept and mathematics achievement in some secondary school in south western Nigeria. *European Journal of Social Sciences. 13*, (1).

Archive of SID