

پیش‌بینی نظم‌دهی یادگیری براساس اضطراب امتحان و اهداف پیشرفت با واسطه‌گری راهبردهای پردازش اطلاعات

سارا ابراهیمی^۱

داود لکی^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۳/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۸/۲۸

چکیده

بسیاری از مشکلات یادگیری ناشی از فقدان مهارت‌های شناختی و فراشناختی در دانش‌آموزان است در حالی که مهارت‌های یادگیری و مطالعه آموزش‌پذیرند. این پژوهش قصد دارد با تعیین نقش سازه‌های انگیزشی و راهبردهای پردازش اطلاعات در نظم‌دهی یادگیری (خودنظم‌دهی یادگیری و نظم‌دهی بیرونی) علل برخی مشکلات یادگیری را برای کمک به معلمان و دانش‌آموزان، بشناساند. بدین منظور پژوهش حاضر با طرح همبستگی بر روی جامعه‌ای متشکل از ۴۹۲ دانش‌آموز سال سوم رشته‌های علوم انسانی، تجربی و ریاضی فیزیک شهر نور در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ انجام شد که نمونه‌ای متشکل از ۲۶۴ دانش‌آموز با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای از آن انتخاب شدند. در این پژوهش از پرسشنامه‌ای شامل زیر مقیاس نظم‌دهی یادگیری و رومنت (۱۹۹۸)، اضطراب امتحان از راهبردهای انگیزشی برای یادگیری پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۴)، اهداف پیشرفت میگلی و کاپلان، میدلتون و میر (۱۹۹۸) و راهبردهای یادگیری از راهبردهای انگیزشی برای یادگیری پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۴) استفاده شد. یافته‌های حاصل از به‌کارگیری تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد اضطراب امتحان و اهداف پیشرفت با راهبردهای پردازش اطلاعات عمیق و سطحی و راهبردهای پردازش اطلاعات با نظم‌دهی یادگیری رابطه معناداری دارد. اضطراب امتحان و اهداف پیشرفت نیز به واسطه رابطه با راهبردهای پردازش اطلاعات، به طور معناداری نظم‌دهی یادگیری را پیش‌بینی می‌کند.

کلید واژه‌ها: یادگیری خودنظم‌دهی شده، نظم‌دهی بیرونی، اضطراب امتحان، هدف تسلط، اهداف

عملکردی، راهبردهای پردازش اطلاعات.

^۱ دانش‌آموخته دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

^۲ دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی عمومی و تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران (نویسنده مسئول)

مقدمه

ارزیابی و شناخت خودنظم‌دهی از یک سو نیاز به شناخت راهبردهای شناختی و از سوی دیگر استفاده از راهبردهای انگیزشی دارد. به این منظور نظریه‌های جدید تلاش می‌کنند تا مدل‌های یکپارچه و چندی بعدی را در مورد روابط درونی بین اجزای شناختی و انگیزشی یادگیری خودنظم‌دهی فراهم کنند. «چارچوب اصلی خودنظم‌دهی مبتنی بر این اصل است که چگونه دانش‌آموزان به مطالعه از نقطه نظر شناختی-رفتاری و فراشناختی-رفتاری نظم می‌دهند» (زیمرن و مارتینز-پونز^۱، ۱۹۹۰، ۵۲). در مدل بوکارت تأکید بر الگوهای شناختی و انگیزشی یادگیری به ویژه شیوه‌های پردازش اطلاعات است. «پردازش عمیق^۲ شامل بسط دهی، سازمان‌دهی مطالب و بهره‌گیری از توانایی‌های فراشناختی هنگام مطالعه و پردازش سطحی^۳ شامل تکرار یا مرور ذهنی مطالب می‌شود» (لینن برینک و پینتریچ^۴، ۲۰۰۳، ۱۲۱). ورموت^۵ (۱۹۹۶) سبک‌های یادگیری را به عنوان یک مفهوم جامع متشکل از راهبردهای پردازش شناختی و راهبردهای عاطفی، راهبردهای نظم‌دهی یادگیری، مدل‌های ذهنی یادگیری و جهت‌یابی‌های یادگیری در نظر گرفت.

بر اساس مدل ورموت (۱۹۹۸) هر یک از راهبردهای پردازش شناختی با برخی شیوه‌های خاص نظم‌دهی مرتبط است. راهبردهای شناختی و نظم‌دهی با تصورات دانش‌آموزان در مورد یادگیری و جهت‌یابی یادگیری مرتبط هستند. تصورات یادگیری به مجموعه‌ای از تصورات و باورهای شخصی در مورد کیفیت و ماهیت یادگیری اشاره دارد. جهت‌یابی یادگیری منبعی را برای تمام حوزه‌های انگیزه نظیر اهداف، انگیزش، انتظارات، علایق و اضطراب در یادگیری ایجاد می‌کند (ورمتن^۶ و ورمونت، ۲۰۰۱؛ روزندال و بوکارتس^۷، ۲۰۰۵؛ و اینتوتسیل و پترسون^۸، ۲۰۰۴). به اعتقاد پینتریچ (۱۹۹۹)؛ به نقل از صائمی، دیلم و اکبری داغی، ۱۳۹۳) ویژگی‌های راهبردهای یادگیری خودنظم‌دهی آن است که سطح برانگیختگی را بالا برده، میزان درگیری شناختی را افزایش می‌دهند و در نهایت منجر به بهبود عملکرد تحصیلی می‌شوند. افراد خودنظم‌ده در زمینه یادگیری خود انگیزخته‌اند، اهداف تحصیلی واقع‌گرایانه‌ای برای خود وضع می‌کنند، از راهبردهای کارآمد برای دستیابی به اهداف خود

1. Zimmerman & Martinz-pons

2. Deep processing

3. Surface

4. Linnenbrink & Pintrich

5. Vermunt

6. Vermetten

7. Rozendal & Boekaerts

8. Entwistle & Peterson

استفاده می کنند و در صورت لزوم آن ها را مورد اصلاح قرار می دهند و سعی می کنند با استفاده بهینه از منابع در دسترس انتخاب هایی داشته باشند که یادگیری را افزایش می دهد.

در مطالعه فرایند یادگیری خودنظم دهی، شیوه های پردازش اطلاعات به عنوان یک عامل شناختی بسیار مهم در نظر گرفته می شوند. در حقیقت بدون توجه به پردازش اطلاعات، تمایز بین خودنظم دهی^۱ و نظم دهی خارجی^۲ غیر ممکن است (بومرت، ۲۰۰۱). هر دو شیوه پردازش اطلاعات (عمیق و سطحی) از اشکال نظم دهی هستند. مایر^۳ (۱۹۹۸) راهبردهای یادگیری را به عنوان رفتارهایی از یادگیرنده که بر چگونگی پردازش اطلاعات توسط او تأثیر می گذارند تعریف می کند (به نقل از استرود^۴، ۲۰۰۶). از آن جا که یادگیری به طور سنتی از طریق تغییراتی که در رفتار ایجاد می شود شناخته می شود و این تغییرات بر یادگیری چیزهای جدید نیز دلالت می کند، راهبردهای یادگیری را می توان به عنوان رفتارهایی از یادگیرنده تعریف کرد که بر چگونگی کسب اطلاعات جدید تأثیر می گذارند (استرود، ۲۰۰۶).

رویکرد سطحی به یادگیری، رویکردی است که انگیزش دانش آموزان در آن، کسب شرایط لازم با حداقل تلاش می باشد. این رویکرد با دانش آموزانی سروکار دارد که کار را از روی اجبار نه به میل خود انجام می دهند. به دلیل فقدان انگیزش درونی در انجام تکالیف، راهبردهای این رویکرد معمولاً یادگیری از طریق حفظ طوطی وار است. دانش آموز آنچه را باید یاد بگیرد، انجام می دهد و علاقه چندانی به یادگیری معنای آنچه یاد می گیرد، ندارد و بیشتر با انگیزش بیرونی ترکیب شده است تا انگیزش درونی (مک دنو^۵، ۲۰۰۲؛ یانگ و لوی^۶، ۲۰۰۵؛ استرود، ۲۰۰۶؛ ریگان و ریگان^۷، ۱۹۹۵؛ جنسن^۸، ۲۰۰۴).

رویکرد عمیق به یادگیری مبتنی بر انگیزش درونی و علاقه شخصی است. راهبرد مرتبط با این رویکرد راهبردی است که دانش آموزان معنا و روابط درونی را جستجو می کنند. یادگیری عمیق بر اساس دانش موجود فرد ساخته می شود و با تمایل قوی فردی برای یادگیری و کسب دانش ارتباط دارد. رویکرد عمیق به یادگیری رویکردی است که دانش آموزان را قادر می سازد تا دانش موجود خود

1. Self-regulation

2. External-regulation

3. Maehr

4. Stroud

5. McDonough

6. Yong & Lew

7. Regan & Regan

8. Jensen

را بسازند و دانش جدید را جستجو کنند و برای دانش‌آموزانی بسیار سودمند است که مسیرهای یادگیری مخصوص به خود دارند (مک دنو، ۲۰۰۲؛ یانگ و لوی، ۲۰۰۵؛ استرود، ۲۰۰۶؛ ریگان و ریگان، ۱۹۹۵؛ جنسن، ۲۰۰۴).

روابط بین پردازش اطلاعات و شیوه‌های نظم‌دهی به طور تجربی در پژوهش‌های پینتریچ (۲۰۰۴) و ورموت (۱۹۹۸) تأیید شده است. براساس مطالعه ایتنویستل (۲۰۰۴)، روزندال و بوکارت (۲۰۰۵)، و ورموت (۱۹۹۸) پردازش سطحی به نیاز به نظم‌دهی خارجی از طریق معلم و همسالان، و پردازش عمیق به یادگیری خودنظم داده شده مربوط است. بر اساس مدل ورموت (۱۹۹۸) و بر مبنای توجه به شرایط پیشرفت در این رویکرد، از هر دو شیوه در نظم‌دهی درونی و خارجی استفاده می‌شود. اما مطالعات نشان می‌دهد که وقتی یادگیرندگان از شیوه‌های مناسب آگاه هستند، این به این معنی نیست که آن‌ها لزوماً از این شیوه‌ها استفاده کنند.

یکی از تئوری‌های انگیزشی که برای ادغام مدل‌های متعدد در تعریف پیشرفت رفتار مناسب است، مدل انتظار-ارزش است (پینتریچ و شانک، ۱۹۹۶). در این مدل انگیزه از سه جزء ترکیب شده است. جزء اول انتظارات است که به انتظارات دانش‌آموزان در مورد توانایی انجام تکالیف مربوط است (مک‌کچین^۲ و همکاران، ۱۹۹۰). دومین جزء، عامل ارزش است که منبعی را برای اهداف دانش‌آموزان و باورهایشان در مورد اهمیت و علاقه به تکلیف ایجاد می‌کند (پاولسون و فلدمن^۳، ۲۰۰۵). سومین جزء مهم، عاطفه است که به واکنش‌های هیجانی دانش‌آموزان به تکالیف اشاره دارد (پاولسون و فلدمن، ۱۹۹۹). یکی از موارد مهم این جزء، اضطراب امتحان است. پژوهش ملت و لواسانی (۲۰۱۱) نشان داد دانش‌آموزان با سطوح بالاتر اضطراب تمایل به پردازش سطحی اطلاعات دارند.

در نظریه هدف نوعی جهت‌گیری به سمت درگیر شدن در موقعیت‌های پیشرفت و یادگیری وجود دارد که در آن اهداف، الگوهای شناخت، عاطفه و رفتار را هدایت و سازمان‌دهی می‌کنند و نهایتاً منجر به سازگاری می‌شوند (خسروجردی، حجازی، محسنی، ۱۳۹۱). هر چند گروه‌بندی‌های متفاوتی از اهداف پیشرفت^۴ صورت گرفته است، اما تمام آن‌ها به اهداف تسلط و عملکردی اشاره دارند. «یادگیرندگانی که اهداف تسلط^۵ دارند، در پی ایجاد مهارت‌ها و دانش جدید، درک و فهم مطالب و

1. Pintrich & Schunk

2. Mc Keachine

3. Paulsen & Feldman

4. Achievement goals

5. Mastery goals

رسیدن به تسلط بر اساس معیارهای شخصی خود برای یادگیری هستند. یادگیرندگانی که اهداف عملکردی متمرکز بر توانایی‌های خود را دارند، می‌کوشند تا توانایی خود را در رقابت با دیگران اثبات کنند» (ایمز^۱، ۱۹۹۲، ۲۶۱). «اهداف تسلط به پیامدهای انگیزشی سازش یافته و پیشرفت تحصیلی منجر می‌شود و اهداف عملکردی^۲، پیامدهای انگیزشی و تحصیلی سازش نایافته یا سازش یافتگی کم را در پی دارد» (هاراکیویکس و لینن برینک^۳، ۲۰۰۵، ۷۵). نتایج پژوهش ملت و لواسانی (۲۰۱۱) نشان داد اهداف تسلط با پردازش عمیق و اهداف عملکردی با بهره‌گیری از راهبردهای پردازش سطحی ارتباط دارد؛ در حالی که نتایج پژوهش‌های دیگر نشان می‌دهد میان اهداف عملکردی و پیشرفت تحصیلی رابطه مستقیم و مثبتی وجود دارد (هاراکیویکس و همکاران، ۱۹۹۸). این یافته‌های ناهمگون موجب شده است تا پژوهشگران بتوانند میان دانش‌آموزانی که می‌کوشند توانایی خود را به دیگران اثبات کنند (اهداف رویکرد-عملکرد)^۴ و آن‌هایی که می‌کوشند از اثبات ناتوانایی خود به دیگران اجتناب ورزند (اهداف اجتناب-عملکرد)^۵ تمایز قایل شوند (الیوت^۶، ۱۹۹۷، ۱۹۹۹).

بر این اساس هدف پژوهش حاضر، تبیین روابط میان اهداف پیشرفت و اضطراب امتحان با راهبردهای خودنظم‌دهی و نظم‌دهی خارجی یادگیری و بررسی نقش واسطه‌ای راهبردهای پردازش اطلاعات (عمیق و سطحی) در ارتباط میان این سازه‌های انگیزشی و راهبردهای یادگیری نظم‌دهی است. با توجه به مدل‌های نظری مطرح شده و نیز براساس روابط موجود در مطالعات گذشته فرضیه‌های این پژوهش عبارتند از:

- ۱- اهداف پیشرفت و اضطراب امتحان بر راهبردهای پردازش اطلاعات (عمیق و سطحی) تأثیر مستقیم دارند.
- ۲- راهبردهای پردازش اطلاعات (عمیق و سطحی) بر نظم‌دهی یادگیری (خودنظم‌دهی و نظم‌دهی خارجی) تأثیر مستقیم دارند.
- ۳- اهداف پیشرفت و اضطراب امتحان با واسطه راهبردهای پردازش اطلاعات (عمیق و سطحی) بر نظم‌دهی یادگیری (خودنظم‌دهی و نظم‌دهی خارجی) تأثیر دارند.

1. Ames

2. performance goals

3. Harackiewicz & Linnenbrink

4. performance-approach goals

5. performance-avoidance goals

6. Elliot

روش پژوهش

پژوهش حاضر پژوهشی توصیفی با طرح همبستگی است. جامعه مورد مطالعه، کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر سال سوم رشته‌های علوم انسانی، تجربی و ریاضی فیزیک شهر نور را در بر می‌گرفت که در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ در دبیرستان‌های دولتی به تحصیل اشتغال داشتند (۴۹۲ نفر). نمونه پژوهش شامل ۲۶۴ نفر دانش‌آموز دبیرستانی، ۱۳۸ نفر دختر و ۱۲۶ نفر پسر بود. نمونه‌گیری با استفاده از روش تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای، صورت گرفت. بر این اساس نخست فهرستی از همه دبیرستان‌های دخترانه و پسرانه شهرستان نور تهیه شد. سپس یک گروه نمونه تصادفی متشکل از دو دبیرستان دخترانه و دو دبیرستان پسرانه انتخاب شد. در مرحله بعد، تعداد ۳ کلاس از میان کلاس‌های رشته‌های علوم انسانی، تجربی و ریاضی فیزیک در هر یک از دبیرستان‌ها به طور تصادفی انتخاب شدند و همه دانش‌آموزان آن کلاس‌ها مورد ارزیابی قرار گرفتند. از آنجا که برخی از پرسشنامه‌ها اصلاً پاسخ داده نشده بودند و یا در آن‌ها به موارد محدودی از سوال‌ها پاسخ داده شده بود، از پژوهش حذف شدند. در نهایت، از میان ۲۷۱ پرسشنامه نتایج ۲۶۴ پرسشنامه در تحلیل وارد شدند.

پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری^۱: راهبردهای پردازش اطلاعات از طریق عامل راهبردهای یادگیری موجود در پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۴) اندازه‌گیری شد. این پرسشنامه ۱۴ ماده از نوع مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) دارد که در آن دو راهبرد ارزیابی می‌شود: راهبردهای یادگیری سطحی (مرور ذهنی) و راهبردهای یادگیری عمیق (بسط دهی و سازمان دهی). ضرایب آلفای این عامل‌ها در پژوهش پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۴) به ترتیب ۰/۶۹ و ۰/۷۰ گزارش شده است و در این پژوهش به ترتیب عبارت بود از: ۰/۶۷ و ۰/۷۰. عامل‌های این پرسشنامه در مجموع ۶۳/۲ درصد کل واریانس را تبیین کردند. پرسشنامه اضطراب امتحان نیز از پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۴) تهیه شد. این پرسشنامه شامل ۵ ماده از نوع مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۴ (کاملاً موافقم) است. ضریب آلفای این پرسشنامه در پژوهش ملت و لواسانی (۲۰۱۱)، ۰/۸۸ و در این پژوهش ۰/۸۲ به دست آمد. در مجموع ماده‌های این پرسشنامه ۵۸/۴۸ درصد کل واریانس را تبیین کردند.

1. Motivated Strategies for Learning Questionnaire

مقیاس نظم‌دهی یادگیری^۱: مقیاس نظم‌دهی یادگیری از مقیاس سبک‌های یادگیری ورمونت (۱۹۹۸) تهیه شده است. زیرمقیاس نظم‌دهی یادگیری در این مقیاس، متشکل از ۲۵ ماده از نوع مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) است که ۲ نوع نظم‌دهی را (درونی، خارجی) در برمی‌گیرد. ضریب آلفای این مقیاس در مطالعه ملت و لواسانی (۲۰۱۱)، ۰/۸۰ و در پژوهش حاضر ۰/۷۸ به دست آمد. در مجموع عامل‌های این مقیاس، ۶۱ درصد کل واریانس را تبیین کردند.

مقیاس اهداف پیشرفت^۲: مقیاس اهداف پیشرفت به وسیله میگلی و کاپلان، میدلتون و مه یر (۱۹۹۸) تهیه شده است. این مقیاس ۱۷ سوال و سه خرده مقیاس (اهداف تسلط، رویکرد-عملکرد و اجتناب-عملکرد) دارد و سوال‌های آن بر روی مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شود. ضرایب آلفای خرده مقیاس‌های اهداف تسلط، رویکرد-عملکرد و اجتناب-عملکرد در پژوهش میگلی و همکاران (۱۹۹۸) به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۸۴ و ۰/۸۳ گزارش شد و در این پژوهش به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۷۸ و ۰/۷۸ به دست آمد. در مجموع این سه عامل ۶۴ درصد کل واریانس را تبیین کردند. لازم به ذکر است روایی محتوایی ابزارها بعد از ترجمه از سوی دو نفر از متخصصان رشته روان‌شناسی تربیتی تأیید شدند. داده‌های به دست آمده از این ابزارها با استفاده از روش تحلیل مسیر به شیوه رگرسیون سلسله مراتبی بارون و کنی و آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

داده‌ها از ۱۳۸ دختر و ۱۲۶ پسر دانش‌آموز دبیرستانی به دست آمد. از لحاظ رشته تحصیلی ۱۰۴ نفر از دانش‌آموزان در رشته علوم انسانی، ۹۸ نفر در رشته علوم تجربی و ۶۲ نفر در رشته ریاضی فیزیک قرار داشتند. به منظور تحلیل داده‌ها پس از تأیید مفروضه‌های خطی بودن، همگنی واریانس‌ها، استقلال خطاها و نرمال بودن توزیع خطاها از تحلیل رگرسیون چندگانه استفاده شد. مشخصه‌های توصیفی و همبستگی‌های متقابل متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده‌اند.

¹. Regulation of Learning Scale

². Achievement Goale Scale

جدول ۱. مشخصه‌های توصیفی و همبستگی‌های متقابل نمره متغیرها

| متغیر | میانگین | انحراف استاندارد | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ |
|---------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---|
| خودنظم‌دهی | ۳۶/۶۱ | ۵/۲۱ | ۱ | | | | | | | |
| نظم‌دهی خارجی | ۱۴/۱۱ | ۳/۴۱ | ۰/۰۵** | ۱ | | | | | | |
| پردازش سطحی | ۱۱/۳۱ | ۳/۰۳ | -۰/۰۱** | -۰/۳۳** | ۱ | | | | | |
| پردازش عمیق | ۲۲/۰۹ | ۴/۶۸ | -۰/۲۸** | -۰/۰۲** | -۰/۰۳** | ۱ | | | | |
| اضطراب امتحان | ۱۸/۱۱ | ۳/۷۴ | -۰/۱۱** | -۰/۰۲** | -۰/۰۴** | ۰/۱۵** | ۱ | | | |
| اهداف تسلط | ۲۸/۶۷ | ۴/۸۲ | -۰/۴۸** | -۰/۲۱** | -۰/۴۲** | ۰/۸۶** | ۰/۰۳** | ۱ | | |
| اهداف رویکرد-عملکرد | ۳۱/۸۱ | ۵/۰۱ | -۰/۱۲** | -۰/۲۶** | ۰/۳۱** | -۰/۴۳** | ۰/۲۲** | -۰/۲۸** | ۱ | |
| اهداف اجتناب-عملکرد | ۲۶/۰۵ | ۴/۳۳ | -۰/۰۲** | -۰/۱۶** | ۰/۲۱** | -۰/۱۸** | ۰/۲۸** | ۰/۰۵** | -۰/۳۳** | ۱ |

$$P < ۰/۰۱**$$

نتایج رگرسیون چندگانه سلسله‌مراتبی در جدول‌های ۲ تا ۴ گزارش شده‌اند. جدول ۲ به بررسی تأثیر اهداف پیشرفت و اضطراب امتحان بر راهبردهای پدازش اطلاعات (عمیق و سطحی) می‌پردازد.

جدول ۲. تحلیل رگرسیون سلسله‌مراتبی برای پیش‌بینی پدازش عمیق و سطحی بر پایه‌ی اضطراب امتحان و اهداف پیشرفت

| متغیر | R | R ² | B | β |
|---------------------|-------|----------------|-------|-------|
| اضطراب امتحان | ۰/۲۸ | ۰/۰۷ | ۰/۰۵ | ۰/۶۸ |
| پدازش عمیق | ۰/۶۱ | ۰/۳۷ | ۰/۲۸ | ۰/۳۲ |
| اهداف رویکرد-عملکرد | | | -۰/۲۱ | -۰/۳۷ |
| اهداف اجتناب-عملکرد | | | -۰/۰۶ | -۰/۱۸ |
| اضطراب امتحان | ۰/۶۳ | ۰/۳۹ | ۰/۱۶ | ۰/۳۴ |
| پدازش سطحی | -۰/۶۸ | ۰/۴۶ | -۰/۰۴ | -۰/۱۲ |
| اهداف رویکرد-عملکرد | | | ۰/۳۳ | ۰/۳۹ |
| اهداف اجتناب-عملکرد | | | ۰/۴۸ | ۰/۶۲ |

نگاهی به R² نشان می‌دهد که اهداف تسلط، ۰/۳۷ از پدازش عمیق و ۰/۴۶ از پدازش سطحی را تبیین می‌کند. ضرایب رگرسیون نیز بیانگر آن است که اضطراب امتحان و اهداف اجتناب-عملکرد، به ترتیب قوی‌ترین پیش‌بین برای پدازش عمیق و پدازش سطحی هستند. بر این اساس، نتایج جدول ۲ در مورد پیش‌بینی پدازش عمیق و سطحی بر پایه‌ی اضطراب امتحان و اهداف پیشرفت نشان می‌دهد که هم اضطراب امتحان و هم اهداف پیشرفت بر پدازش عمیق و پدازش سطحی دانش‌آموزان تأثیر دارند، که در میان اهداف پیشرفت، اهداف تسلط پیش‌بینی کننده منفی پدازش سطحی و اهداف رویکرد-عملکرد و اجتناب-عملکرد پیش‌بینی کننده منفی پدازش عمیق هستند.

جدول ۳ به بررسی تأثیر راهبردهای پردازش اطلاعات (عمیق و سطحی) بر نظم‌دهی یادگیری (خودنظم‌دهی و نظم‌دهی خارجی) می‌پردازد.

جدول ۳. تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی برای پیش‌بینی خودنظم‌دهی و نظم‌دهی خارجی بر پایه پردازش عمیق و سطحی

| متغیر | R | R ² | B | β |
|---------------|------|----------------|------|---------|
| خودنظم‌دهی | ۰/۸۲ | ۰/۶۷ | ۰/۲۸ | ۰/۳۲ |
| پردازش عمیق | | | | |
| پردازش سطحی | | | ۰/۱۸ | ۰/۲۸ |
| نظم‌دهی خارجی | ۰/۶۱ | ۰/۳۷ | ۰/۱۲ | ۰/۱۸ |
| پردازش سطحی | | | ۰/۲۲ | ۰/۴۶ |

ضریب R² نشان می‌دهد که پردازش عمیق، ۰/۶۱ از خودنظم‌دهی و ۰/۳۷ از نظم‌دهی خارجی را تبیین می‌کند. ضرایب رگرسیون نیز بیانگر آن است که پردازش عمیق قوی‌ترین پیش‌بین برای خودنظم‌دهی و پردازش سطحی، قوی‌ترین پیش‌بین برای نظم‌دهی خارجی است. بر اساس نتایج این جدول، پردازش عمیق و سطحی، خودنظم‌دهی و نظم‌دهی خارجی را پیش‌بینی می‌کنند. جدول ۴ به بررسی تأثیر اهداف پیشرفت و اضطراب امتحان بر نظم‌دهی یادگیری (خودنظم‌دهی و نظم‌دهی خارجی) می‌پردازد.

جدول ۴. تحلیل رگرسیون سلسله‌مراتبی برای پیش‌بینی خودنظم‌دهی و نظم‌دهی خارجی بر پایه اضطراب امتحان و اهداف پیشرفت

| متغیر | R | R ² | B | β |
|---------------------|------|----------------|------|---------|
| اضطراب امتحان | ۰/۳۶ | ۰/۱۲ | ۰/۱۸ | ۰/۲۸ |
| خودنظم‌دهی | ۰/۶۴ | ۰/۴۰ | ۰/۴۸ | ۰/۴۱ |
| اهداف تسلط | | | | |
| اهداف رویکرد-عملکرد | | | ۰/۲۳ | ۰/۳۴ |
| اهداف اجتناب-عملکرد | | | ۰/۱۷ | ۰/۱۲ |
| اضطراب امتحان | ۰/۵۲ | ۰/۲۷ | ۰/۲۸ | ۰/۳۶ |
| نظم‌دهی خارجی | ۰/۳۲ | ۰/۱۰ | ۰/۲۱ | ۰/۴۰ |
| اهداف تسلط | | | | |
| اهداف رویکرد-عملکرد | | | ۰/۴۸ | ۰/۵۳ |
| اهداف اجتناب-عملکرد | | | ۰/۴۶ | ۰/۵۰ |

نگاهی به R² نشان می‌دهد که اهداف تسلط، ۰/۴۰ از خودنظم‌دهی و اضطراب امتحان ۰/۲۷ از نظم‌دهی خارجی را تبیین می‌کند. ضرایب رگرسیون نیز بیانگر آن است که اهداف تسلط، قوی‌ترین پیش‌بین برای خودنظم‌دهی و اهداف رویکرد-عملکرد قوی‌ترین پیش‌بین برای نظم‌دهی خارجی

است. نتایج جدول ۴ حاکی از آن است که اضطراب امتحان و اهداف پیشرفت پیش‌بینی کننده مثبت خودنظم‌دهی و نظم‌دهی خارجی هستند.

جدول ۵ به بررسی تأثیر اهداف پیشرفت و اضطراب امتحان بر نظم‌دهی یادگیری (خودنظم‌دهی و نظم‌دهی خارجی) با واسطه راهبردهای پردازش اطلاعات (عمیق و سطحی) می‌پردازد.

جدول ۵. نتایج پیش‌بینی خودنظم‌دهی و نظم‌دهی خارجی بر اساس اضطراب امتحان و اهداف پیشرفت با واسطه‌گری پردازش عمیق و سطحی

| متغیر | R | R ² | B | β |
|---------------------|------|----------------|------|---------|
| اضطراب امتحان | ۰/۶۱ | ۰/۳۷ | ۰/۰۲ | ۰/۰۶ |
| اهداف تسلط | ۰/۸۱ | ۰/۶۵ | ۰/۱۲ | ۰/۱۴ |
| اهداف رویکرد-عملکرد | | | ۰/۱۸ | ۰/۲۱ |
| اهداف اجتناب-عملکرد | | | ۰/۲۳ | ۰/۱۱ |
| پردازش عمیق | | | ۰/۳۳ | ۰/۳۸ |
| پردازش سطحی | | | ۰/۱۷ | ۰/۲۷ |
| اضطراب امتحان | ۰/۵۲ | ۰/۳۷ | ۰/۰۵ | ۰/۱۱ |
| اهداف تسلط | ۰/۳۲ | ۰/۱۰ | ۰/۱۴ | ۰/۰۹ |
| اهداف رویکرد-عملکرد | | | ۰/۱۹ | ۰/۱۴ |
| اهداف اجتناب-عملکرد | | | ۰/۲۳ | ۰/۲۱ |
| پردازش عمیق | | | ۰/۱۲ | ۰/۱۷ |
| پردازش سطحی | | | ۰/۳۱ | ۰/۴۲ |

ضریب R^2 نشان می‌دهد که با ورود پردازش عمیق و سطحی به معادله رگرسیون، اهداف تسلط ۰/۶۵ از خودنظم‌دهی و اضطراب امتحان ۰/۳۷ از نظم‌دهی خارجی را تبیین می‌کند و ضرایب رگرسیون نشان می‌دهد که پردازش عمیق و پردازش سطحی، به ترتیب قوی‌ترین پیش‌بین برای خودنظم‌دهی و نظم‌دهی خارجی است. بر این اساس، قدرت پیش‌بینی کنندگی هم اضطراب امتحان و هم اهداف پیشرفت در حضور پردازش عمیق و پردازش سطحی از بین می‌رود و یا کاهش می‌یابد و تنها پردازش عمیق و سطحی بر خودنظم‌دهی و نظم‌دهی خارجی تأثیر گذار می‌باشند.

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان داد که اضطراب امتحان تأثیر مستقیم معنادار بر پردازش سطحی دارد که این تأثیر بیش از تأثیرش بر پردازش عمیق است و پردازش عمیق و سطحی نیز تأثیر مستقیم معنادار به ترتیب بر خودنظم‌دهی و نظم‌دهی خارجی دارند. به این ترتیب اضطراب امتحان نسبت به خودنظم‌دهی تأثیر غیرمستقیم قوی‌تری بر نظم‌دهی خارجی دارد. همچنین، اهداف تسلط تأثیر مستقیم مثبت و معنادار بر راهبردهای پردازش عمیق و تأثیر مستقیم منفی و معنادار بر راهبردهای سطحی دارد. این مطلب با توجه به رابطه بین راهبردهای پردازش عمیق با خودنظم‌دهی و راهبردهای پردازش سطحی با نظم‌دهی خارجی نشان می‌دهد که پردازش سطحی و عمیق، در ارتباط میان اهداف تسلط و نظم‌دهی یادگیری نقش واسطه‌ای دارند. در مورد اهداف رویکرد-عملکرد یافته‌ها حاکی از آن بود که رابطه مستقیم مثبت و معنادار با راهبردهای پردازش سطحی و رابطه مستقیم منفی و معنادار با راهبردهای پردازش عمیق دارد. یافته‌های پژوهش نشان داد اهداف اجتناب-عملکرد، رابطه مستقیم مثبت و معناداری با راهبردهای پردازش سطحی و رابطه مستقیم منفی و غیر معنادار با راهبردهای پردازش عمیق دارد. این نتایج همسو با مطالعات (پینتریچ و دی گروت، پوکای و بلومن فلد، زیمرمن و مارتینز-پونز، ۱۹۹۰؛ پاولسون و فلدمن، ۲۰۰۵) است که بر اهمیت راهبردهای پردازش اطلاعات به عنوان واسطه اثر انگیزشی بر برونداد یادگیری تأکید می‌کنند و نیز همسو با پژوهش‌های (زیمرمن و مارتینز-پونز، ۱۹۹۰؛ ورمتن، ۲۰۰۱؛ اینتویستل، پینتریچ، ورمونت و ورمتن، ۲۰۰۴؛ روزندال و بوکارتس، ۲۰۰۵) است که نشان دادند پردازش عمیق بر خودنظم‌دهی و پردازش سطحی بر نظم‌دهی خارجی تأثیر مثبت علی معنادار، دارد. همچنین این پژوهش همسو با پژوهش (ملت و لواسانی، ۲۰۱۱) نشان داد که اضطراب امتحان بر پردازش سطحی بیش از پردازش عمیق تأثیر مثبت و معنادار دارد. اضطراب امتحان سبب می‌شود دانش‌آموزان نتوانند درست بیاندیشند و دانسته‌های خود را سازمان دهند. از این‌رو غالباً به کار و تلاش بیشتر می‌پردازند، در حالی که این تلاش یادگیری معنادار را برای آن‌ها به همراه ندارد. به این ترتیب اضطراب امتحان موجب اختلال نظم و انسجام فکری و مختل شدن فرآیند پردازش اطلاعات و نقش مؤثر حافظه در دانش‌آموزان می‌شود. با توجه به این که رویکرد سطحی به یادگیری، رویکردی است که انگیزش دانش‌آموزان در آن، کسب شرایط لازم با حداقل تلاش می‌باشد و بیشتر با انگیزش بیرونی ترکیب شده است - که به دلیل فقدان انگیزش درونی در انجام تکالیف، راهبردهای این رویکرد معمولاً

یادگیری از طریق حفظ طولی وار است- و نیز با توجه به این که رویکرد عمیق به یادگیری مبتنی بر انگیزش درونی و علاقه شخصی است و راهبرد مرتبط با این رویکرد راهبردی است که دانش‌آموزان معنا و روابط درونی را جستجو می‌کنند، به این ترتیب می‌توان واسطه‌گری راهبردهای پردازش اطلاعات را در رابطه میان اضطراب و نظم‌دهی یادگیری با توجه به کاهش رابطه میان اضطراب و نظم‌دهی یادگیری زمانی که وارد معادله رگرسیون می‌شود، توجیه کرد. در مورد اهداف پیشرفت نیز نتایج پژوهش همسو با یافته‌های (کاپلان و مایر، ۱۹۹۹؛ رینک و همکاران، ۲۰۰۳؛ دوپیرات و مارین، ۲۰۰۴؛ گاتمن، ۲۰۰۶؛ ملت و لواسانی، ۲۰۱۱) نشان داد که اهداف تسلط بر پردازش عمیق تأثیر مستقیم، مثبت و معنادار دارد و نیز همسو با یافته‌های پژوهش‌های (ولترز، یو و پینتریچ، ۱۹۹۶؛ گرین و میلر، ۱۹۹۶؛ الیوت و تراش، ۲۰۰۱؛ دوپیرات و مارین، ۲۰۰۴؛ گاتمن، ۲۰۰۶) حاکی از تأثیر مستقیم، مثبت و معنادار اهداف عملکردی بر پردازش سطحی بوده است.

با توجه به این نکته که دانش‌آموزانی که اهداف تسلط دارند برخلاف دانش‌آموزانی که اهداف عملکردی را برمی‌گزینند تمایل به بهبود شایستگی، درک در یادگیری و تسلط در مهارت‌های خود دارند تا نشان دادن توانایی و عملکرد خود به دیگران، بنابراین راهبردهای عمیق را اقتباس می‌کنند تا یادگیری آن‌ها را بهبود بخشد. به این ترتیب با توجه به سیستم انگیزشی دانش‌آموزان دارای اهداف تسلط، در یادگیری به لحاظ درونی برانگیخته می‌شوند و احتمالاً بیشتر راهبردهای عمیق یادگیری و کمتر راهبردهای سطحی یادگیری را اقتباس می‌کنند. در مقابل، دانش‌آموزانی که اهداف عملکردی را اقتباس می‌کنند احتمالاً به لحاظ درونی برانگیخته نمی‌شوند و بیشتر تمایل به استفاده از راهبردهای سطحی دارند، زیرا امید دارند به آن‌ها کمک کند تا صرفاً نمره خوبی در امتحان کسب کنند یا در امتحان قبول شوند. به طور کلی نتایج پژوهش حاضر، نقش مؤثر متغیرهای شناختی و انگیزشی را در نظم‌دهی یادگیری نشان می‌دهد.

یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر، عدم آزمون تأثیر جنس بر بافت مطالعاتی و عدم توجه به نقش تفسیری آن است. به این ترتیب، پیشنهاد می‌شود که روابط ساختاری مفاهیم منتخب در دو جنس با یکدیگر مقایسه شوند. بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود معلم‌ها به عوامل مؤثر در تغییر و بهبود سازه‌های انگیزشی از طریق ایجاد چالش‌های فکری در موقعیت یادگیری و محتوای موضوعی توجه کنند، به دانش‌آموزان کمک کنند مشکلاتشان را در یادگیری به عنوان چالش‌هایی تعبیر کنند که فرصت‌های ویژه‌ای را برای توانایی‌هایشان در یادگیری ایجاد می‌کند. آن‌ها باید از

ایجاد جو رقابتی در کلاس‌های درس، پرهیزند و بر کسب تسلط بر مطالب درسی و یادگیری از طریق پردازش عمیق تأکید ورزند، با استفاده از شیوه‌های نظارتی مختلف بر یادگیری دانش‌آموزان توجه کنند، مسائل را بدون ساختار در موضوع اصلی مطرح نمایند و نگاه از زوایای مختلف به مسائل را ارتقا دهند. همچنین معلم‌ها باید از طریق تقویت عواطف مثبت به منظور کاهش و کنترل سطح اضطراب امتحان، به ایجاد یادگیری خودنظم‌دهی کمک کنند.

کتابنامه

- خسروجردی، راضیه؛ حجازی، الهه و محسنی، نیک چهره. (۱۳۹۱). مدل ساختاری پیشرفت تحصیلی بر اساس سبک‌های هویت، اهداف پیشرفت، درگیری تحصیلی. *پژوهشنامه تربیتی*، ۳۰، ۱-۳۰.
- صائمی، حسن؛ دیلم، سمانه و اکبری، داغی. (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین یادگیری خودتنظیم و مسئولیت-پذیری با فرسودگی تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی شرق گلستان. *پژوهشنامه تربیتی*، ۴۰، ۱۷-۳۲.
- Ames, C. (1992). Achievement goals in the classroom: Student learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80, 260-267.
- Baumert, J. E., Neubrand, M., Prenzel, M. (2001). Self-regulated learning as across-curricular competence. *Max-Planck, OECD press*. 1-26.
- Berry, J. M. (1987). A self-efficacy model of memory performance. *New York*.
- Braten, I., & Helge, I. S. (2005). The relationship between epistemological beliefs, implicit theories of intelligence and self-regulated learning among Norwegian postsecondary. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 539-565.
- Dupeyrat, C. & Marine, C. (2004). 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, 43-59.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34, 169-189.
- Elliot, A. J. (1997). Integrating the "Classic" and "contemporary" approaches to achievement motivation: A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. In M. Maehr & P. Pintrich (Eds.), *Advances In motivation and achievement* (143-179). *Greenwich, CT: JAI*.
- Elliot, A. J., & McGregor, H. (2001). A 2x2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80 (3), 501-519.
- Elliot, A. J., & Thrash, T. M. (2001). Achievement goals and the hierarchical model of achievement motivation. *Educational Psychology Review*, 13, 139-156.
- Entwistle, N. J. (2000). Approaches to studying and level of understanding: The influences of teaching and assessment. *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, 15, 156-218.

Entwistle, N. J., & Peterson, E. R. (2004). Conceptions of learning and knowledge in higher education: Relationships with study behaviour and influences of learning environments. *International Journal of Educational Research*, 41, 407-428.

Entwistle, N. J., Tait, H., & McCune, V. (2000) Patterns of response to an approaches to studying inventory across contrasting groups and contexts. *European Journal of psychology of Education*, 15 (1), 33-48.

Greene, B. A., & Miller, R. B. (1996). Influences on course achievement: Goals, perceived ability, and cognitive engagement. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 181-192.

Gutman, L. M. (2006). How student and parent goal orientations and classroom goal structures influence the math achievement of African Americans during the high school transition. *Contemporary Educational Psychology*, 31, 44-63.

Harackiewicz, J. M., Elliot, A. J., & Barron, K. E. (1998). Rethinking achievement goals when are they adaptive for college students and why?. *Educational Psychology*, 33, 1-21.

Harackiewicz, J. M., & Linnenbrink, E. A. (2005). Multiple Achievement goal orientation and multiple pathway for learning: the Impact of Paul R. Pintrich. *Educational psychologist*, 40 (2), 75-84.

Jensen, T. K. (2004). Alignment- how to bridge qualifications and the learning process.

Kaplan, A., & Maehr, M. L. (1999). Achievement Goals and Student Well-Being.

Contemporary educational psychology, 24, 330-358.

Linnenbrink, E.A., & Pintrich, P.R. (2003). The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom. *Reading and Writing Quarterly*, 19, 119-137.

McDonough, S. (2002). Adolescents and the extended residential learning program: A case study.

McKeachine, W. J., Pintrich, P. R., Lin, Y., Smith, A. F., & Sharma, R. (1990). Teaching and Learning in the college classroom: A Review of Research literature. *National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning*.

Mellat, N., Lavasani, M. G. (2011). The role of epistemological beliefs, motivational constructs and Information processing strategies in regulation of learning. *Social and Behavioral Sciences*, 30, 1761-1769.

Midgley, C., Kaplan, A., Middleton, M., & Maehr, M.L. (1998). The development and validation of scales assessing students' achievement goal orientation. *Contemporary Educational Psychology*, 23, 113-131.

Paulsen, M. B., & Feldman, K.A. (1999). Student's motivation and epistemological beliefs. *New Direction for Teaching and Learning*, 78.

Paulsen, M. B., & Feldman, K.A. (2005). The Conditional and Interaction effects of epistemological beliefs on the self-regulated Learning of College Students: Motivational strategies. *Research in Higher Education*, 46 (7).

Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16 (4).

Pintrich, P. R., & De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.

Pintrich, P. R., & De Groot, E. (1994). Classroom and individual differences in early adolescents, motivation. *Journal Early Adolescence*, 14, 139-161.

Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (1996). Motivation in Education: Theory, research and application. *Englewood Cliffs, NJ*.

Pokay, P., & Blumenfeld, P. (1990). Predicting achievement early and late in the semester: The role of motivation and use of learning strategies. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 41-50.

Regan, J., & Regan, L. (1995). Changes in university students' study processes during the first year of their undergraduate courses in relation to age, gender and faculty.

Reinek, W. M., Craway, C. M., Tucker, G. H., & Hall, C. (2003). Self-efficacy, goal orientation, and fear of failur as predictors of school engagement in high school students. *Psychology in school*, 40 (4), 417-427.

Rozendal, J. S., Minnaert, M., & Boekaerts, M. (2005). The influence of teacher perceived administration of self-regulated learning on student's motivation and information-processing. *Learning and Instruction*, 15, 141-160.

Schunk, D. (1981). Modeling and attributional effects on childrens achivement: A self-efficacy analysis. *Journal of Educational Psychology*, 73, 93-105.

Stroud, K., C. (2006). Development of the school motivation and strategies inventory.

Tait, H., & Entwistle, N. J. (1996). Identifying students at risk through ineffective study strategies. *Higher Education, 31*, 97-116.

Vermunt, J. D. (1996). Learn. Instr. metacognitive, cognitive, and effective aspects of learning styles and strategies. *Higher Education, 31*, 25-50.

Vermunt, J. D. (1998). The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology, 68*, 149-171.

Vermetten, Y. J., Lodewijks, G., & Vermunt, J. D. (2001). The role of personality traits and goal orientation in strategies use. *Contemporary Educational Psychology, 26*, 149-170.

Vermunt, J. D., & Vermetten, Y. J. (2004). Patterns in student learning: Relationship between learning strategies, conception of learning and learning orientation. *Educational Psychology Review, 16* (4).

Wolteres, C., Yu, S., & Pintrich, P. R. (1996). The relation between goal orientation and student's motivational beliefs and self-regulated learning. *Learning and Individual Differences, 8*, 211-238.

Yong, S. T., & Lew, T. Y. (2005). Deep learning approach among marketing students: Adult versus youth learners.

Zimmerman, B. J., & Martinz-pons, M. (1990). Students' differences in self-regulated learning, *Journal of Educational Psychology, 82*, 51-59.

