

## بررسی سهم عوامل انگیزشی بر استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی در

### فرآیند یادگیری

دکتر عزت دیره\*

هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر

دکتر شکوه السادات بنی جمالی

استادیار دانشگاه الزهرا (س)

#### چکیده

هدف اصلی این تحقیق، بررسی سهم عوامل انگیزشی خود - کارآمدی، اهداف تسلط و ادراک سودمندی تکالیف در میزان استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی در فرآیند یادگیری بود. به این منظور ۳۶۲ دانش آموز دبیرستانی از دبیرستانهای نظری شهر بوشهر به شیوه خوشه‌ای چند مرحله‌ای، انتخاب و مورد آزمون قرار گرفتند. در جریان پژوهش از مقیاس راهبردهای شناختی و فراشناختی پیترریچ و دگروت (۲۰۰۱) و مقیاس گرین (۲۰۰۴) برای سنجش عوامل انگیزشی مورد مطالعه، استفاده شد.

نتایج به دست آمده از آزمون تحلیل رگرسیون، نشان داد که عامل خودکارآمدی، اهداف تسلط و ادراک سودمندی تکالیف، قدرت پیش‌بینی راهبردهای شناختی و فراشناختی را دارند.

عامل خودکارآمدی قدرت پیش‌بینی اهداف تسلط و سودمندی تکالیف و متغیر سودمندی تکالیف نیز قدرت پیش‌بینی اهداف تسلط را دارا بود. همچنین با توجه به نتایج حاصل از تحلیل مسیر نشان داده شد که خودکارآمدی هم به طور مستقیم و هم به صورت غیر مستقیم از طریق تأثیر بر اهداف تسلط و سودمندی تکالیف بر راهبردهای شناختی و فراشناختی تأثیر می‌گذارد. همچنین از طریق تأثیر بر راهبردهای شناختی و فراشناختی می‌تواند پیشرفت تحصیلی را پیش‌بینی کند. به این ترتیب، نتیجه گرفته شد که خودکارآمدی اثرگذارترین عامل انگیزشی بوده و راهبردهای شناختی و فراشناختی به عنوان عامل میانجی گر، واسطه بین عوامل انگیزشی و پیشرفت تحصیلی است.

#### کلید واژه‌ها

خودکارآمدی، اهداف تسلط، ادراک سودمندی تکالیف، راهبردهای شناختی، راهبردهای فراشناختی، پیشرفت تحصیلی.

#### مقدمه

انگیزش<sup>۱</sup> علت و عامل اصلی رفتار است، چه آن را شرایط موجود در محیط ایجاد کرده، چه از تظاهرات رفتاری، فیزیولوژیکی و گزارش شخصی استنباط شده باشد، انگیزش را می‌توان به عنوان عامل نیرو دهنده و هدایت کننده رفتار تعریف کرد (گیج و برلاینز<sup>۲</sup>، ۱۹۸۴).

به زبان ساده، انگیزش عاملی است که شخص را به پیش رفتن واداشته و تعیین می‌کند به کجا برود. به این ترتیب، مولد رفتار، تعیین کننده نیرو، و هدف رفتار است. مطالعات متعدد در روانشناسی تربیتی و یادگیری نشان می‌دهد که انگیزش با یادگیری آموزشی ارتباط دارد. توانایی شناختی و عوامل انگیزشی به عنوان مهمترین عوامل تعیین کننده پیشرفت تحصیلی شناخته شده

\* نویسنده مسئول Ezatdayreh@yahoo.com

1. Motivation  
2. Gage & Berliner

اند. بلوم<sup>۳</sup> (۱۹۵۹) از نخستین نظریه پردازانی است، که به نقش انگیزش در یادگیری آموزشگاهی اشاره کرد. الگویی که بلوم ارائه کرده است سه سازه علی دارد که عبارت است از: رفتارهای ورودی شناختی، رفتارهای ورودی عاطفی و کیفیت آموزش. بر طبق مطالعات بلوم، رفتارهای ورودی شناختی ۴۹ درصد واریانس پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کند در حالی که رفتارهای ورودی عاطفی تنها ۲۵ درصد پیشرفت تحصیلی را تبیین می‌کند (گانیه<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱). در پژوهش‌هایی که در سال‌های اخیر انجام شده، نقش انگیزه دقیق‌تر تعریف شده است. به عنوان مثال برادلی<sup>۵</sup> (۱۹۹۳) انگیزش را سازه یا فرایندی می‌داند که تصمیم‌گیری و انتخاب هدف را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در مطالعات اخیر، تأثیر عوامل انگیزشی گوناگون بر راهبردهای شناختی و فراشناختی<sup>۶</sup> نیز بررسی شده است. منظور از راهبردهای شناختی، سازمان‌دهی، تکرار و مرور ذهنی و بسط یا ایجاد ارتباط بین مطالب است. فراشناخت به معنی آگاهی از یادگیری خویش و نظارت بر آن است. هم‌چنان که راهبردهای شناختی، راهبردهای یادگیری اند، راهبردهای فراشناختی، تدابیری هستند برای نظارت بر راهبردهای شناختی و هدایت آنها. راهبردهای عمده فراشناختی را می‌توان در سه دسته قرار داد: برنامه ریزی، نظارت و نظم‌دهی (وولفولک<sup>۷</sup>، ۲۰۰۱).

بر اساس شواهد تجربی حاصل از تحقیقات علمی انجام شده، سه عامل انگیزشی خودکارآمدی<sup>۸</sup> (بندورا<sup>۹</sup>، ۱۹۸۶)، اهداف تسلط<sup>۱۰</sup> (ایمزومیل<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۶) و ادراک سودمندی تکالیف<sup>۱۲</sup> (میلر<sup>۱۳</sup>، ۱۹۹۴) بر راهبردهای شناختی و فراشناختی تأثیری عمیق دارند. اصطلاح خودکارآمدی به ارزشیابی‌های شخصی دانش‌آموزان از توانایی‌های عملکرد بر تکلیف اشاره می‌کند (بندورا، ۱۹۸۶). به اعتقاد بندورا، دانش‌آموزانی که به شایستگی و توانایی خود اعتقاد دارند، توانایی تمرکز بر راهبردهای حل مسئله را دارند. روبرتز<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۱) بر این باور است که اگر دانش‌آموزان با هدف تسلط و کسب مهارت و شایستگی مطالب درسی را مطالعه کنند و یاد بگیرند با تمرکز و عمق بیشتری مطالب را فرا خواهند گرفت. دانش‌آموزانی که اهداف تسلط را دنبال می‌کنند، عملکرد خود را تنها بر اساس معیارهای شخصی ارزشیابی می‌کنند و از راهبردهای شناختی و فراشناختی عمیق‌تری استفاده می‌کنند. عامل انگیزشی دیگری که بر استفاده اثر بخش از راهبردهای شناختی و فراشناختی تأثیر دارد، ارزش ذهنی تکالیف درسی است (اکلس<sup>۱۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۰). اگر دانش‌آموزان، تکمیل تکالیف درسی را وسیله مفیدی برای تحقق اهداف آتی خود بدانند، با انگیزه‌تر خواهند بود و در حین مطالعه و انجام تکالیف، دقت و تمرکز بیشتری خواهند داشت و از راهبردهای خود نظم‌دهی به نحو مؤثرتری استفاده خواهند کرد. (میلر، ۱۹۹۶).

---

3. Bloom  
4. Gagne  
5. Broadly  
6. Cognitive & Metacognitive Strategies  
1. Woolfolk  
2. Self - efficacy  
3. Bandura  
4. Mastery goals  
5. Ames & Mill  
6. Percieved instrumentality  
7. Miller  
8. Roberts  
9. Eccles

دانش‌آموزانی که برای یادگیری و شایستگی انگیزه درونی نیرومندی دارند، از فرآیندهای شناختی پیچیده، مانند بسط<sup>۱۶</sup> یا سازمان‌دهی<sup>۱۷</sup> به طور مؤثر استفاده می‌کنند (دریسکول<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۰؛ جتون<sup>۱۹</sup> و الکساندر، ۲۰۰۱؛ پینترچ<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۳).

مطالعات متعدد در روانشناسی تربیتی و یادگیری نشان می‌دهد که انگیزش با یادگیری آموزشگاهی ارتباط دارد، زیرا یادگیری فرآیند فعالی است که مستلزم کوشش عمدی و آگاهانه است. اگر دانش‌آموزی که توانایی بالایی دارد هنگام مطالعه و یادگیری، توجه و تمرکز کافی نداشته باشد یا کوشش مؤثری از خود نشان ندهد به یادگیری قادر نخواهد بود. برای اینکه دانش‌آموز بتواند از برنامه درسی حداکثر بهره را ببرد باید در کلاس، زمینه‌ای فراهم شود که در آن فراگیر به شرکت و درگیری در فعالیت‌های یادگیری برانگیخته شود (استپیک<sup>۲۱</sup>، ۲۰۰۲).

دانش‌آموزانی که انگیزش تحصیلی و یادگیری بالایی دارند در مقایسه با سایر دانش‌آموزان، نمره‌های بالاتری دارند، در انجام تکالیف دقت و توجه بیشتری دارند و زمان بیشتری را برای انجام تکالیف صرف می‌کنند. مشکلات انگیزشی باعث می‌شود که فراگیران در حد توانایی، استعداد و شایستگی خود عمل نکنند. ممکن است مکرراً با شکست مواجه و به درماندگی آموخته شده مبتلا شوند و برای به دست آوردن توجه به رفتارهای ضد اجتماعی گرایش می‌یابند. البته، چنین فعالیت‌هایی برای اثبات شایستگی، غیر عادی است. آنها از سوی همکلاسان خود طرد می‌شوند، مدرسه لذت کمتری برای آنها فراهم می‌آورد. به این ترتیب، بدیهی است که در چنین وضعیتی، با ملالت یا حتی اجبار معلم یا والدین تکالیف درسی را انجام می‌دهند. مک‌کلند<sup>۲۲</sup> (۱۹۷۱) معتقد است که تجارب اولیه در انگیزه پیشرفت نقشی مهم ایفاء می‌کند. برخی از روان‌شناسان نگرش‌ها و انتظارات معلمان و والدین را مؤثر می‌دانند و گروهی از روان‌شناسان نیز به عوامل شخصیتی تأکید می‌کنند.

مطالعات نشان می‌دهند که، انگیزش با هدف‌هایی ارتباط دارد، که در زمینه‌های مختلف انتخاب می‌شوند. به طور کلی، بحث درباره انگیزه‌ها بدون توجه به اهداف، ناقص و مبهم است (استپیک، ۲۰۰۲).

ماهر<sup>۲۳</sup> (۱۹۸۳) اهداف پیشرفت تحصیلی را به دو دسته کلی درونی و بیرونی طبقه‌بندی کرده است. در اهداف درونی، اهداف مرتبط با تکلیف و شایستگی قرار دارند. منظور از اهداف بیرونی اثبات هوش و زیرکی خود، بهتر از دیگران عمل کردن، خشنودسازی دیگران، پاداش‌ها و به طور کلی، اهداف خود مدارانه است.

برای اولین بار، ایمز (۱۹۸۵) در زمینه اهداف پیشرفت دانش‌آموزان پژوهش کرد. به اعتقاد او، اگر فراگیر انگیزه پیشرفت نیرومندی داشته باشد به دنبال کسب چیرگی و تسلط در تکالیف یادگیری خواهد بود، او این گروه از فراگیران را تکلیف مدار یا تسلط‌گرا می‌خواند و دانش‌آموزانی را که صرفاً وضعیت خود را با دیگران مقایسه می‌کنند خود مدار یا عملکردگرا می‌نامد.

دانش‌آموزان خود مدار اهداف عملکردی دارند و همیشه عملکرد خود را با دیگران مقایسه می‌کنند یا جویای کسب قضاوت‌های مثبت درباره شایستگی خود هستند و از ارزشیابی منفی دیگران پیشگیری می‌کنند. در مقابل، دانش‌آموزانی که اهداف یادگیری و چیرگی را دنبال می‌کنند، از یادگیری مطالب پیچیده و چالش برانگیز لذت می‌برند و صرفاً به دنبال گرفتن نمره‌های

1. Elaboration
2. Organization
3. Driscoll
4. Jetton & Alexander
5. Pintrich
6. Stipek
7. Mc Clland
1. Maehr

عالی نیستند.

ماهیت تکالیف و موفقیت در انجام آنها نیز بر انگیزش و هدف پیشرفت تأثیر می‌گذارد. حل یک مسأله ریاضی یا کامل کردن موفقیت‌آمیز یک تکلیف، تجربه هیجانی مثبتی را ایجاد می‌کند و تمایل به درگیر شدن در تکالیف چالش‌انگیز و چیرگی را افزایش می‌دهد. معمولاً، افراد تمایل دارند از موقعیت‌هایی دوری گزینند که به اعتقاد آنها خارج از توانایی آنهاست و احساس ناکارآمدی را به آنها القاء می‌کند. باورهای خود - کارآمدی بر افکار و رفتار دانش‌آموز اثر دارد و بر میزان کوشش و پشتکار آنها برای یادگیری تأثیر می‌گذارد.

افرادی که به توانایی و کفایت خود در تکمیل یک تکلیف، اطمینان ندارند، هنگام مواجه شدن و انجام دادن چنین تکالیفی مضطرب شده و احساس ناشایستگی می‌کنند. در مقابل، دانش‌آموزانی که به شایستگی و توانایی خود اطمینان دارند، با تمرکز بر راهبردهای مسأله، از عهده انجام دادن آن بر می‌آیند (استیک، ۲۰۰۲).

موضوع دیگری که اخیراً در پژوهش‌های متمرکز بر عوامل انگیزشی مطرح و بررسی شده، ادراک سودمندی تکالیف یا به اصطلاح «ابزار مداری»<sup>۲۴</sup> است. اگر دانش‌آموز تکالیف یادگیری را وسیله مناسبی برای دستیابی به اهداف و آمال خود بداند با جدیت، پشتکار و تمرکز به کامل کردن آنها خواهد پرداخت (گرین<sup>۲۵</sup>، ۲۰۰۴). گرین و همکاران او مطالعه‌ای پیرامون عوامل تعیین‌کننده پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی انجام دادند. آنها ادراک دانش‌آموز از ساختار کلاس را بر تعیین هدف پیشرفت او مهم دانستند، به گونه‌ای که اگر هدف کلاس را عملکردی و ساختار کلاس را رقابتی و مبتنی بر مقایسه‌های اجتماعی بدانند، او نیز اهداف عملکردی و خود مدارانه خواهد داشت. آنها همچنین مشاهده کردند تنها در صورتی که دانش‌آموزان تکالیف و فعالیت‌های کلاسی را وسیله و روش مناسبی برای رسیدن به پیشرفت بدانند، برای مطالعه و یادگیری انگیزش بیشتری خواهند داشت.

گروهی از محققان، رابطه بین عوامل انگیزشی، راهبردهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی را گزارش کرده‌اند. برای مثال، آنها تعیین اهداف پیشرفت و انتخاب تکالیف یادگیری را از احساس خود - کارآمدی، فرآیندهای شناختی و فراشناختی فراگیران متأثر می‌دانند (اندرسون و رددر<sup>۲۶</sup>، ۱۹۷۹؛ کریک و لاگهارت<sup>۲۷</sup>، ۱۹۷۲؛ جکوبای<sup>۲۸</sup> و کریک، ۱۹۷۹).

احساس خود - کارآمدی احساسی شخصی و درونی است که از تسلط و مهارت ناشی می‌شود. به عبارتی، به ارزشیابی‌های شخصی از قابلیت‌های عملکردی بر تکالیف اشاره دارد (بندورا، ۱۹۸۲).

وقتی دانش‌آموز از عهده حل یک مسأله جبر دشوار بر می‌آید، احساس شایستگی و کارآمدی می‌کند. برای احساس کارآمدی باید در سطح مهارت افزایشی به وجود آید. بدیهی است، لازمه ادراک خود کارآمدی، توسعه راهبردهای شناختی و فراشناختی است.

محققان بسط را از مهمترین راهبردهای شناختی مؤثر می‌دانند، زیرا این راهبرد شناختی موجب ارتباط و اتصال آموخته‌های قبلی به اطلاعات جدید و در نتیجه، غنی شدن دانش می‌شود (وینستین و مایر<sup>۲۹</sup>، ۱۹۸۹).

1. Instumentality
2. Greene
3. Anderson & Reder
4. Craik & Lockhart
5. Jacoby
1. Winstine & Mayer

در مقابل، راهبرد تکرار و مرور<sup>۳۰</sup> گرچه مفید است، اما اساساً راهبردی حافظه‌ای و کسل کننده است. در این راهبرد، مواد و مطالب پس از آنکه به فرد ارائه می‌شوند به گونه‌ای طوطی وار تکرار می‌شوند و ممکن است تلاشی برای ایجاد ارتباط باشد و از صرف درون داد فراتر روند (پرسلی<sup>۳۱</sup>، ۱۹۸۲).

سازمان‌دهی، راهبرد شناختی دیگری است که در آن یادگیرنده اطلاعات را طبقه‌بندی و گروه‌بندی معنایی می‌کند. زیرا یادگیری و یادآوری مطالبی که خوب سازمان یافته‌اند بسیار آسان است (دورسو و کاگینز<sup>۳۲</sup>، ۱۹۹۱).

دانش‌آموزان با خودکارآمدی بالا به دنبال کسب شایستگی و تسلط هستند، در یادگیری مطالب درسی راهبردهای بسط و سازمان دهی را به گونه‌ای پیچیده و عمیق به کار می‌برند و شاید به همین دلیل است که از مباحث چالش برانگیز لذت می‌برند و تکالیف پیچیده را به تکالیف ساده ترجیح می‌دهند (گرین و همکاران، ۲۰۰۴).

دانش‌آموزانی که اهداف عملکردی با جهت‌گیری اجتناب از شکست را دنبال می‌کنند تکالیف ساده را ترجیح می‌دهند و از آنجایی که در یادگیری چنین مطالبی به پردازش عمیق اطلاعات نیازی نیست، این گروه از فراگیران اغلب از راهبردهای شناختی و فراشناختی ساده‌تر و سطحی‌تر استفاده می‌کنند.

## بیان مسأله:

در این تحقیق، تأثیر عوامل انگیزشی بر میزان استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی در فرایند یادگیری مطالعه شده است. بنابر شواهد تجربی، سه عامل انگیزشی خودکارآمدی، اهداف تسلط و سودمندی تکالیف از دید دانش‌آموزان، استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. شایان ذکر است که، این عوامل انگیزشی در حکم متغیرهای پیش‌بین بوده و راهبردهای شناختی و فراشناختی نیز به منزله متغیر ملاک یا وابسته هستند.

## اهداف تحقیق:

هدف اصلی از اجرای این تحقیق، بررسی تأثیر عوامل انگیزشی بر میزان استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی در فرایند یادگیری است. استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی تحت تأثیر عوامل گوناگونی، به ویژه توانایی‌های شناختی است، اما بنا به شواهد حاصل از پژوهش‌های محققان و متخصصان علوم تربیتی و روان‌شناسان، از عوامل انگیزشی نیز متأثر است. در پژوهش حاضر، محقق درصدد یافتن عوامل انگیزشی مهم (خودکارآمدی، اهداف تسلط و ادراک سودمندی تکالیف) در میزان استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی و نیز ترسیم مدل ساختاری روابط بین عوامل انگیزشی و راهبردهای شناختی و فراشناختی در فرایند یادگیری است.

## روش:

### جامعه آماری:

جامعه مورد مطالعه پژوهش، دانش‌آموزان دبیرستان‌های نظری شهر بوشهر در سال تحصیلی ۸۷-۸۶ است. تعداد دبیرستان‌ها،

شامل ۱۴ دبیرستان دخترانه و ۱۲ دبیرستان پسرانه است.

### نمونه آماری و روش نمونه‌گیری:

به طور کلی در این تحقیق، ۳۶۲ دانش آموز دبیرستانی مطالعه شدند. این تعداد، شامل ۲۱۶ دانش آموز دختر و ۱۴۶ دانش آموز پسر بود. نمونه‌گیری به شیوه خوشه‌ای چند مرحله‌ای انجام شد. به این ترتیب که، ابتدا با توجه به تعداد دبیرستان‌های نظری دخترانه و پسرانه موجود در شهر بوشهر، چهار دبیرستان دخترانه و سه دبیرستان پسرانه به طور تصادفی انتخاب شد، سپس، از هر دبیرستان در هر سه رشته علوم انسانی، تجربی و ریاضی، کلاس‌های دوم و سوم به شیوه تصادفی برگزیده و دانش آموزان این کلاس‌ها مورد آزمون قرار گرفتند.

### ابزار پژوهش:

در اجرای این پژوهش از پرسشنامه پینتریچ و دگروت<sup>۳۳</sup> (۲۰۰۱) برای اندازه‌گیری میزان استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی، و از پرسشنامه گرین (۲۰۰۴) نیز برای اندازه‌گیری عوامل انگیزشی مطالعه یعنی خود کارآمدی، اهداف تسلط و ادراک سودمندی تکالیف استفاده شد. لازم ذکر است ابتدا، در یک مطالعه مقدماتی ۲۵۰ دانش آموز دبیرستانی با دو پرسشنامه اشاره شده در بالا مورد آزمون قرار گرفتند. سپس با استفاده از روش تحلیل عاملی، روایی سازه آنها اندازه‌گیری شد. به این ترتیب، عبارت هایی که روایی سازه بالایی داشتند حفظ شده و بقیه سؤال‌ها از فرم اصلی حذف شدند. برای برآورد پایایی آزمون‌های مذکور، ضریب آلفای کرونباخ<sup>۳۴</sup>، برای کل آزمون و زیر آزمونهای هر دو آزمون یاد شده، محاسبه شد. ضرایب آلفا بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۲ به دست آمد که از نظر روان سنجی در سطح مطلوبی بودند.

### شیوه اجرا و نمره گذاری:

هر دو آزمون همزمان با هم و به صورت گروهی اجرا شد. عبارات هر دو آزمون پنج گزینه « بسیار موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و بسیار مخالفم » داشت. نمره‌گذاری آنها برای عبارات مثبت از ۵ تا ۱ و برای عبارات منفی از ۱ تا ۵ در نظر گرفته شد. به این ترتیب، حداقل نمره در مقیاس عوامل انگیزشی ۲۳ و حداکثر نمره ۱۱۵ بود و در مقیاس راهبردها نیز حداقل نمره ۲۲ و حداکثر نمره ۱۱۰ بود.

### روش تحلیل داده‌ها:

در این پژوهش سعی شد تا درصد واریانس تبیین شده هر یک از راهبردهای شناختی و فراشناختی به وسیله عوامل انگیزشی مذکور (خودکارآمدی، اهداف تسلط و سودمندی تکالیف) مشخص شود، همچنین تأثیر راهبردهای شناختی و فراشناختی بر پیشرفت تحصیلی معلوم شود. به این منظور، تحلیل رگرسیون چند متغیری و تحلیل مسیر محاسبه شد.

### یافته‌ها:

به منظور روشن کردن میزان تأثیر عوامل انگیزشی مورد مطالعه بر راهبردهای شناختی و فراشناختی در فرایند یادگیری، تحلیل رگرسیون محاسبه شد. نتایج حاصل از محاسبات ضرایب رگرسیون در جداول ذیل منعکس شده است.

جدول ۱: اندازه اثر متغیرهای پیش‌بین بر راهبردهای شناختی

سطح معنی‌داری	t	R <sup>2</sup>	ضرایب غیر استاندارد		متغیرهای پیش‌بین
			ضریب استاندارد b	خطای استاندارد B	
/۰۰۰۰	۵/۳۲	۰/۰۷	۰/۲۷	۲/۱۶	خودکارآمدی
/۰۰۰۰	۷/۴۴	۰/۱۳	۰/۳۶	۱/۸۴	اهداف تسلط
/۰۰۰۰	۷/۲۱	۰/۱۳	۰/۳۵	۲/۶۸	سودمندی تکالیف

با توجه به داده‌های جدول فوق، می‌توان چنین نتیجه گرفت که خودکارآمدی، اهداف تسلط و سودمندی تکالیف قدرت پیش‌بینی راهبردهای شناختی را دارند. شایان ذکر است که متغیر اهداف تسلط و ادراک سودمندی تکالیف، در تبیین راهبردهای شناختی سهم بیشتری دارند و خودکارآمدی سهم کمتری را در این مورد ایفا می‌کند. سه عامل انگیزشی مورد مطالعه با هم، ۳۳ درصد واریانس کل راهبردهای شناختی را تبیین می‌کنند.

جدول ۲: اندازه اثر متغیرهای پیش‌بین بر راهبردهای فراشناختی

سطح معنی‌داری	t	R <sup>2</sup>	ضرایب غیر استاندارد		متغیرهای پیش‌بین
			ضریب استاندارد b	خطای استاندارد B	
/۰۰۰۰	۵/۶۸	۰/۰۸	۰/۲۹	۱/۴۳	خودکارآمدی
/۰۰۰۰	۷/۱۳	۰/۱۲	۰/۳۵	۱/۲۳	اهداف تسلط
/۰۰۰۰	۶/۷	۰/۱۱	۰/۳۳	۱/۷۹	سودمندی تکالیف

همچنانکه ملاحظه می‌شود عوامل انگیزشی خودکارآمدی، اهداف تسلط و سودمندی تکالیف قدرت پیش‌بینی راهبردهای فراشناختی را دارند و درصد قابل ملاحظه‌ای از واریانس راهبردهای فراشناختی را تبیین می‌کند. این سه متغیر پیش‌بین با هم، ۳۱ درصد واریانس راهبردهای فراشناختی را تبیین می‌کنند.

### - تحلیل مسیر:

به منظور روشن کردن روابط میان عوامل انگیزشی (متغیرهای پیش‌بین) و راهبردهای شناختی و فراشناختی و نیز پیشرفت تحصیلی (متغیرهای ملاک) تحلیل مسیر محاسبه شد.

جدول ۳: اندازه تأثیر و واریانس تبیین شده از متغیرهای مورد پژوهش

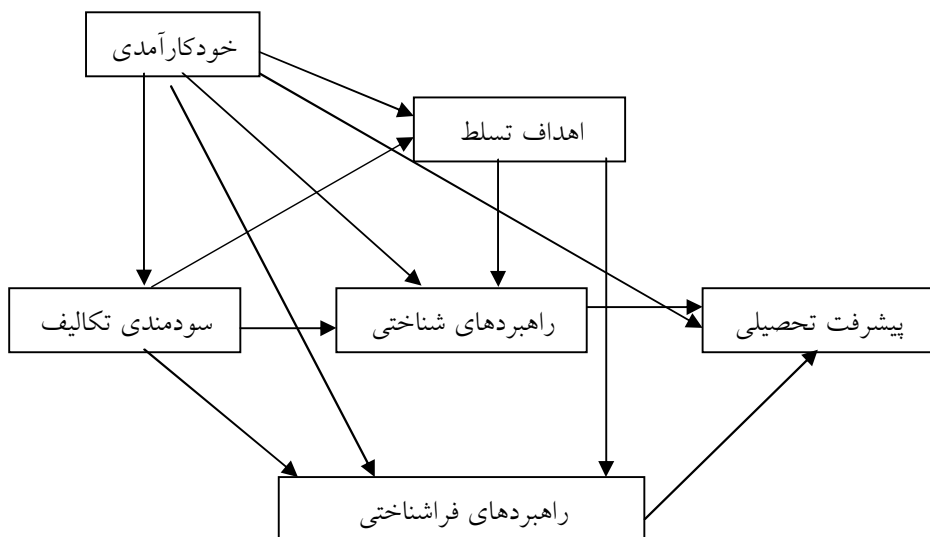
R <sup>2</sup>	t	b	مسیر
			تأثیر خودکارآمدی بر
۰/۰۷	۴/۶۴***	۰/۲۶	- سودمندی تکالیف
۰/۰۷	۵/۱۸***	۰/۲۷	- اهداف تسلط
۰/۰۷	۵/۳۲***	۰/۲۷	- راهبردهای شناختی
۰/۰۸	۵/۶۸***	۰/۲۹	- راهبردهای فراشناختی
۰/۰۴	۲/۹۳***	۰/۱۹	- پیشرفت تحصیلی

تأثیر سودمندی تکالیف بر			
۰/۲۲	۹/۹۸***	۰/۴۷	- اهداف تسلط
۰/۱۳	۷/۲۱***	۰/۳۶	- راهبردهای شناختی
۰/۱۱	۶/۷***	۰/۳۳	- راهبردهای فراشناختی
تأثیر اهداف تسلط بر			
۰/۱۳	۷/۴۳***	۰/۳۶	- راهبردهای شناختی
۰/۱۲	۷/۱۳***	۰/۳۵	- راهبردهای فراشناختی
تأثیر راهبردهای شناختی بر			
۰/۰۴	۲/۰۱***	۰/۱۳	پیشرفت تحصیلی
تأثیر راهبردهای فراشناختی بر			
۰/۲۲	۵/۱۵***	۰/۳۱	پیشرفت تحصیلی

\*\*\*  
P < /0001

\*\*  
P < /001

براساس شواهد تجربی و تفسیرهای نظری، خودکارآمدی توان پیش‌بینی سایر متغیرهای انگیزشی را دارد. ضرایب رگرسیون (مسیر) حاکی از قدرت پیش‌بینی این متغیر پیش‌بین است. همچنین، تحقیقات حاکی از تأثیرگذاری متغیر سودمندی تکالیف بر اهداف تسلط است (میلر و همکاران، ۱۹۹۹؛ الیوت<sup>۳۵</sup>، ۱۹۹۹؛ گرین و همکاران، ۲۰۰۴). ضریب رگرسیون محاسبه شده ۰/۴۷ به دست آمد که این میزان در سطح ( $P < 0/0001$ ) معنی‌دار است. متغیرهای انگیزشی یادشده، بر راهبردهای شناختی و فراشناختی تأثیر معنی‌داری دارند، ضرایب مسیر ( $b$ ) بین ۰/۲۶ تا ۰/۳۶ متغیر است. این یافته‌ها حاکی از توان پیش‌بینی این متغیرها است. براساس داده‌های حاصل از ضرایب مسیر محاسبه شده، الگوی روابط متغیرهای مطالعه شده را می‌توان به صورت زیر مطرح کرد.





نمودار ۱: مدل ساختاری (تحلیل مسیر) بین متغیرهای پیش‌بین (خودکارآمدی، اهداف تسلط، سودمندی تکالیف) و متغیرهای ملاک (راهبردهای شناختی و فراشناختی) و پیشرفت تحصیلی

بر اساس الگوی تحلیل مسیر مذکور، به طور خلاصه می‌توان گفت که خودکارآمدی بر اهداف تسلط و سودمندی تکالیف تأثیر داشته و از طریق تأثیر بر این متغیرها راهبردهای شناختی و فراشناختی و پیشرفت تحصیلی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. البته، خودکارآمدی، راهبردها و پیشرفت تحصیلی را به طور مستقیم نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. اهداف تسلط و سودمندی ادراک شده تکالیف نیز راهبردهای شناختی و فراشناختی را به طور مستقیم تحت تأثیر قرار داده و از این طریق، پیشرفت تحصیلی را متأثر می‌کند.

به این ترتیب می‌توان نتیجه‌گیری کرد، راهبردهای شناختی و فراشناختی نقش متغیرهای میانجی را داشت که از متغیرهای مستقل یعنی عوامل انگیزشی (خودکارآمدی، سودمندی تکالیف و اهداف تسلط) تأثیر پذیرفته و بر پیشرفت تحصیلی تأثیر می‌گذارند.

### بحث و نتیجه‌گیری:

سه عامل انگیزشی سودمندی ادراک شده تکالیف درسی، خودکارآمدی و اهداف تسلط در این تحقیق در نقش متغیرهای پیش‌بین بوده و راهبردهای شناختی و فراشناختی نیز به عنوان متغیرهای ملاک مطرح بودند.

با توجه به نتایج مندرج در جداول ۱ و ۲ می‌توان گفت که خودکارآمدی به ترتیب ۷ درصد و ۸ درصد واریانس راهبردهای شناختی و فراشناختی را تبیین می‌کند.

اهداف تسلط نیز ۱۳ درصد و ۱۲ درصد واریانس راهبردهای شناختی و فراشناختی را تبیین کرده و سودمندی ادراک شده تکالیف نیز ۱۳ درصد و ۱۱ درصد واریانس راهبردهای شناختی و فراشناختی را تبیین می‌کند.

به طور کلی، عوامل انگیزشی فوق‌همزمان ۳۳ درصد واریانس راهبردهای شناختی و ۳۱ درصد واریانس راهبردهای فراشناختی را تبیین می‌کند.

تحقیقات به طور پایا، نشان داده‌اند که عوامل انگیزشی مذکور، ارتباط مثبت و معنی‌داری با استفاده از راهبردهای عمیق شناختی و راهبردهای فراشناختی خود نظم‌دهنده دارند. به عنوان مثال، میلر و همکاران (۱۹۹۳)، میلر (۱۹۹۶) و گرین (۲۰۰۴) شواهدی دال بر تأثیر خودکارآمدی بر اهداف تسلط و راهبردهای یادگیری ارائه کرده‌اند. ایوت (۱۹۹۹) نیز اثرگذاری اهداف تسلط و سودمندی ادراک شده تکالیف بر راهبردهای شناختی و فراشناختی را تشریح کرده است. او اظهار کرده است که خودکارآمدی با تأثیر بر سایر عوامل انگیزشی بر راهبردهای یادگیری، به طور غیر مستقیم نیز تأثیر می‌گذارد.

در تحقیق حاضر نیز ملاحظه شد که عوامل انگیزشی علاوه بر تأثیر بر راهبردهای شناختی و فراشناختی تأثیر معنی‌داری بر یکدیگر داشته و به این ترتیب، به طور مستقیم و غیر مستقیم این راهبردهای یادگیری را هدایت می‌کنند.

موضوع حائز اهمیت دیگری که در پایان باید به آن اشاره کرد این‌که، در تحقیقات بر اهمیت اهداف تسلط تأکید زیادی شده است. به عنوان مثال پینتریچ و گارسیا<sup>۳۶</sup> (۱۹۹۱) بیان کرده‌اند که افراد تسلط‌مدار، صرفاً به دنبال افزایش شایستگی و تسلط در یادگیری هستند به همین دلیل بیش از سایر فراگیران از استراتژی‌های خود نظم‌دهنده استفاده می‌کنند و به این ترتیب پیشرفت

تحصیلی بالاتری نیز دارند. آنها اذعان می‌کنند که این عامل انگیزشی بر راهبردهای شناختی و فرا شناختی تأثیری عمیق دارد. در این مطالعه نیز مشاهده شد که این متغیر در پیش‌بینی راهبردهای شناختی و فراشناختی قدرت بالایی دارد و بر این راهبردها تأثیر زیادی دارد.

بر اساس الگوی تحلیل مسیر ارائه شده می‌توان استنباط کرد که از بین عوامل انگیزشی مطالعه شده، عامل خود کارآمدی تنها متغیر پیش‌بینی است که بر راهبردهای شناختی و فراشناختی و حتی پیشرفت تحصیلی تأثیر مستقیم دارد. نا گفته نماند که این عامل به طور غیر مستقیم نیز از طریق تأثیر بر دو عامل انگیزشی یعنی اهداف تسلط و سودمندی ادراک شده تکالیف، بر راهبردهای شناختی و فراشناختی تأثیر می‌گذارد. این نتایج با یافته‌های تحقیقات الیوت (۱۹۹۹)، الیوت و تراش<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) و گرین (۲۰۰۴) همخوانی دارد.

- Ames,c,(1985). classroom goals, structures, and student motivation, *Journal of Educational psychology*,84, 261-271.
- Ames, C & Mill, G.A, (1996). Classroom goal orientation, as predictors of students' academic achievement, *Journal of Research and Development in Education*, 32, 89 – 103.
- Anderson, J. R & Reder, L.M, (1979). *An elaborative processing explanation of depth of processing*, Hillsdale , NJ:Erlbaum.
- Bandura, A, (1982). *Social Learning theory*, NJ. Prentice Hall.
- Bandura, A, (1986). *Social foundations of thought and action, A Social cognitive theory* Englewood , NJ:Prentice Hall.
- Bloom, B.S, (1959). *Human characteristics and school learning*, New York, McGraw – Hill.
- Bradley , R.H, (1993). Competence and the overjustification effect: A developmental study, *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1462-1468.
- Craik , F. I. M & Lockhart, R.S, (1972). Levels of processing : A Framework for memory research, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.
- Driscoll. M.P, (2000). *Psychology of Learning for instruction*.(2nd ed.) . Boston, Allyn & Bacon .
- Durso, F.T & Coggings, K.A, (1991).Organizational instruction for the improvement of work knowledge skills, *Journal of Educational Psychology*, 83, 108-112.
- Eccles, j.s, wigfield, A, Flomogan, C.A, Miller, C, Reman, D,A & D, A & yeas, D, (2000). Self – concept domain Values, and self-esteem: Relations and changes at early adolescence, *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 283-310 .
- Elliott, A.J, (1999) .Approach and avoidance motivation and achievement goals, *Educational Psychologist*, 34, 149-169.
- Elliott , A.J & Therash, T.M,(2001). Achievement goals and the hierarchial model of achievement motivation, *Educational Psychology Review*, 13, 139-156.
- Gage, N.L & Berliner , D.C, (1984).*Educational psychology*( 3rd ed.) Hopewell , N.J:Houghton Milflin.
- Gagne , F,(2001).Mind-set and close relationship:When bias leads to(in)ascurate predictions, *Journal of Personality and Social Psycholog*, 81 , 85-96.
- Greene, B. A, Miller, R. B, Crowson , H. M, Duke , B. L & Akey , K. L, (2004). Predicting high school Student, s cognitive engagement and achievement: contribution of classroom perception and motivation.*Contemporary Educational Psychology*, 29,462-482.
- Jacoby, L.L & Craik, F. I. M, (1979). Effects of elaboration of processing at ending and retrieval: *Trace distinctiveness and recovery of initial context*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Jetton , T.L & Alexander, P.A,(2001). Intrest assessment and the content area Literacy environment: Challenges for research and practice, *Educational Psychology Review*, 13(3), 303-318 .
- Maehr, M.L , (1983). *Transforming school cultures*.Boulder, CO: Westview Press.
- McClelland, D.C, (1971). *The achievement motive*, NewYork, Appleton – Century Crofts.
- Miller, R.B & Brickman , S.J, (1993). A model of future- Oriented motivation and self – regulation, *Educational Psychology Review*, 16, 9-33.
- Miller, R.B, (1994). Goals and perceived ability: Impact on Student Valuing, Self-regulation and persistence, *Contemporary Educational Psychology*, 18, 2-14.
- Miller, R.B,(1996). Engagement in academic work: The role of Learning goals, Future consequencees, pleasing others , and perceived bility , *Contemporary Educational Psychology* , 21, 388-442.
- Miller, R.B,( 1999). Perceived instrumentality and academics The Link to task Valuing , *Journal of Instructional Psychology* , 26(4) , 250 – 260 .
- Pintrich , P.R & DeGroot, E.V, (2001). Motivational and self – regulated learning componets of Classroom academic Performance, *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Pintrich , P.R & Garcia, T, (1991). Student goal orientation and Self – regulation in the college, *Journal of Educational Psychology* , 88, 408-422.
- Pintrich, P.R, (2003).A motivational science perspective on the role of student motivation in Learning and teaching contexts, *Journal of Educational Psychology* , 95, 667-686.

- Pressley, M.(1982).Elaboration and memory development, *Child Development*, 53, 296-309.
- Roberts, G.C,(2001). *Advances in motivation in sport and exercise*, Champaign , IL: Human kinetics.
- Stipek, Deborah, J, (2002). *Motivation to learn: From theory to practice (4th ed.)*, Boston, Allyn & Bacon .
- Winstein, C.E & Mayer, R.E, (1989). *The teaching of Learning strategies*, New York, Macmillan .
- Wollfolk, A.E, (2001). Beyond words: The influence of teachers' nonverbal behaviors on students' perceptions and performances, *Elementary School Journal*, 85, 513- 528.