

نقش میانجی خودهای ممکن تحصیلی در رابطه بین یادگیری خودتنظیمی با فراشناخت و احساس عاملیت

بهزاد ارژنگی^۱، فرزانه میکاییلی منیع^۲

۱. کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه. ارومیه. ایران.

۲. نویسنده مسئول: دانشیار گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه. ارومیه. ایران. رایانامه: F.michaeli.mance@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۰۱

چکیده:

این پژوهش با هدف بررسی روابط ساختاری فراشناخت و احساس عاملیت بر یادگیری خودتنظیمی با نقش میانجی خودهای ممکن تحصیلی در بین دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه انجام شد. این پژوهش از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر، تمامی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر بوکان بودند که ۵۹۱ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های خودتنظیمی بوفارد (۱۹۹۵)، آگاهی‌های فراشناختی شرانو و دنیسون (۱۹۹۴)، احساس کنترل شاپیرو (۱۹۹۴) و مقیاس خودهای ممکن تحصیلی کادلی (۲۰۱۱) استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و Amos مورد تحلیل قرار گرفت و شاخص‌های برازش مدل استخراج و مدل پژوهش تأیید گردید. نتایج نشان داد که اثرات مستقیم احساس عاملیت بر خودهای ممکن تحصیلی، فراشناخت بر خودهای ممکن تحصیلی، احساس عاملیت بر یادگیری خودتنظیمی، فراشناخت بر یادگیری خودتنظیمی و خودهای ممکن تحصیلی بر یادگیری خودتنظیمی معنادار می‌باشند. همچنین اثرات غیرمستقیم احساس عاملیت و فراشناخت با واسطه‌گری خودهای ممکن تحصیلی بر یادگیری خودتنظیمی معنادار نبود. پس با این وجود می‌توان از طریق ارائه برنامه‌های آموزشی بر بنیاد فراشناخت، احساس عاملیت و خودهای ممکن تحصیلی به بهبود یادگیری خودتنظیمی در دانش‌آموزان و افزایش آن کمک کرد.

کلیدواژه‌ها: احساس عاملیت، خودهای ممکن تحصیلی، فراشناخت، یادگیری خودتنظیمی.

استناد به این مقاله:

ارژنگی، بهزاد؛ میکاییلی منیع، فرزانه. (۱۴۰۳). نقش میانجی خودهای ممکن تحصیلی در رابطه بین یادگیری خودتنظیمی با فراشناخت و احساس عاملیت. *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۲۰(۳): ۲۱-۳۵. doi: 10.22051/jontoe.2022.41109.3627

مقدمه

از جمله اهدافی که در فرایند تعلیم و تربیت دانش‌آموزان اهمیت بسیاری دارد، تبدیل آنها به یادگیرندگان راهبردی و برخوردار از توانایی خودتنظیمی^۱ در یادگیری است. یادگیری خودتنظیمی^۲ امروزه یک مؤلفه کلیدی در نظام آموزشی است که از نظر معلمان، مربیان و والدین مورد توجه قرار گرفته است. شناسایی مهارت‌های یادگیری خودتنظیمی از اهمیت بسزایی برخوردار است و معلم می‌تواند به فراگیران در دستیابی به این مهارت‌ها کمک کند. خود تنظیمی نوعی فرایند فعال و سازمان یافته است که در طی آن فراگیران اهدافی را برای یادگیری خود انتخاب کرده و سپس سعی می‌کنند تا شناخت، انگیزش و رفتار خود را تنظیم و کنترل کنند (صفری، اکرامی، حافظی و کریکی دشتکی، ۲۰۲۳، ص. ۱۸۲). یادگیری خودتنظیمی فرایندی پویا و فعال است که طی آن یادگیرنده برای خود اهداف را مشخص و با توجه به اهداف و شرایط محیطی تلاش می‌کند با مهارگری فرایندهای شناختی، رفتاری و انگیزشی در جهت تنظیم، کنترل و ارزیابی اقدامات لازم را انجام دهد (سالامسون، رامجان و همکاران، ۲۰۱۶، ص. ۱۷).

نظریه یادگیری خودتنظیمی را پینترچ و دیگران (۱۹۹۰) مطرح کردند. آنها راهبردهای شناختی، فراشناختی و باورهای انگیزشی دانش‌آموزان را تحت عنوان یادگیری خودتنظیمی معرفی کرده‌اند. یادگیری خودتنظیمی از نظر پینترچ (۲۰۰۰) فرایند فعال و سازمان‌یافته‌ای است که طی آن فراگیران، اهدافی را برای یادگیری خود انتخاب کرده، سپس سعی می‌کنند تا شناخت، انگیزش و رفتار خود را تنظیم، کنترل و نظارت نمایند (کود، ۲۰۲۰، ص. ۲). در این نوع یادگیری فرد با استفاده از فراشناخت، اقدام استراتژیک و انگیزه روی یادگیری متمرکز می‌شود. این کار با مدیریت شناختی، عاطفی، انگیزشی و مؤلفه‌های رفتاری به فرد اجازه می‌دهد تا اقدامات و اهداف لازم را برای دستیابی به نتایج مورد نظر تنظیم کند (بوس، هنسی و دوپلی، ۲۰۱۸، ص. ۳۷۰۰). سه ویژگی یادگیری خودتنظیمی، مخصوصاً برای عملکرد یادگیرندگان، مهم به نظر می‌رسد. نخست، یادگیری خودتنظیمی آن دسته از راهبردهای فراشناختی را شامل می‌شود که یادگیرندگان برای طرح‌ریزی، نظارت و اصلاح شناخت خود به کار می‌برند. دوم، تدبیر و تلاش تحصیلی برای یادگیرندگان و کنترل تلاش‌هایشان در زمینه این تکالیف، مؤلفه مهم دیگری در این زمینه است. برای نمونه، دانشجو می‌تواند که در یک تکلیف دشوار ثابت قدم هستند و عوامل حواس پرت‌کننده‌ای مانند سر و صدای همکلاسی‌ها را نادیده می‌گیرند، درگیری شناختی خود را در تکالیف حفظ می‌کنند و قادر به عملکرد بهتری در آن تکالیف هستند. سوم، یادگیری خودتنظیمی آن دسته از راهبردهای شناختی را دربرمی‌گیرد که یادگیرندگان برای یادگیری، یادآوری و درک مطالب درسی از آنها استفاده می‌کنند. این راهبردها انواع مختلفی از قبیل راهبردهای مرور ذهنی، بسط دهی و سازماندهی را شامل می‌شوند که درگیری شناختی فعال در یادگیری و در نتیجه ورود به سطح بالاتر عملکرد تحصیلی را به دنبال دارند (ملکی‌زاده، مرادخواه و مرادخواه، ۲۰۱۶، ص. ۳).

عوامل شناختی متعددی قادر هستند یادگیری خودتنظیمی را پیش‌بینی کرده و احتمالاً بر آن تأثیر بگذارند. برای نمونه، تحقیقات نشان داده‌اند که استفاده از مهارت‌ها و راهبردهای فراشناختی می‌تواند یادگیری خودتنظیمی را تقویت کند (اسچوستر، استنبر، لیوتنر و ویرس، ۲۰۲۰، ص. ۱۵). یانگ (۲۰۰۵) در تحقیق خود این چنین بیان کرده است: «راهبردهای شناختی و فراشناختی ابزاری قدرتمند برای آشکار کردن چگونگی توسعه فرایند یادگیری به شمار می‌آیند و این راهبردها باعث افزایش مهارت خودآموزی، ارتقای استقلال یادگیرنده و تسهیل توانایی‌های یادگیری دانشجویان می‌شود» (صفری و همکاران، ۲۰۲۳، ص. ۱۸۱).

فراشناخت^۳ هرگونه دانش یا فعالیت شناختی است که موضوع آن هر جنبه‌ای از اقدامات شناختی، نظارتی و تنظیم‌کننده باشد (فلاول، ۱۹۸۸). فراشناخت دانش فرایندهای شناختی است (گالتون، ۲۰۰۶). فراشناخت، به ساختارها، دانش و فرایندهای روان‌شناختی اشاره می‌کند که با کنترل، تغییر و تفسیر شناخت‌ها سروکار دارد. همچنین فراشناخت به‌عنوان آگاهی از اینکه فرد چگونه یاد می‌گیرد، آگاهی

1. Self-Regulation
2. Self-Regulated Learning
3. Metacognition



از چگونگی اطلاعات موجود برای رسیدن به یک هدف، توانایی قضاوت درباره فرایندهای شناختی در یک تکلیف خاص، آگاهی از اینکه چه راهبردهایی را برای چه هدف‌هایی مورد استفاده قرار دهد، ارزیابی پیشرفت خود در حین عملکرد و بعد از اتمام عملکرد، تعریف شده است (دیانی و صابری، ۲۰۲۳، ص. ۳). فراشناخت آنچنان که روان‌شناسان مطرح کرده اند دانش درباره فعالیت‌های تفکر و یادگیری و کنترل آنها یا بررسی دانش فرد، فرایندهای شناختی تولیدات یا آنچه بدان مربوط است. عبارت است از هرگونه دانش یا فعالیت شناختی که یک موضوع شناختی را در بر می‌گیرد و یا یک فعالیت شناختی را نظم می‌دهد (اشنایدر، تیبکن و ریچر، ۲۰۲۲). استفاده از فراشناخت جزئی از یادگیری خود تنظیمی به‌شمار می‌آید (ولترز، ۲۰۰۴) و در این نوع یادگیری، دانش آموز، فعالیت یادگیری را بر اساس نیازها و علائق درونی‌اش تنظیم می‌کند؛ لذا احتمال درگیری بیشتر یادگیرنده با تکلیف یادگیری فراهم می‌شود، آنچه می‌تواند موفقیت فعالیت یادگیری را بیشتر کند و باعث تقویت اهدافی مفید و تبحری شود و فرد را برای به کارگیری این اهداف در موضوعات آینده مصمم‌تر نماید، استفاده از توجه به شناخت‌های درونی و تسلط بر آگاهی‌های موجود در ذهن می‌باشد. این مسئله خود در انتخاب اهداف تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر می‌باشد و دانش‌آموزان اهدافی را که به درک و فهم مطالب می‌انجامد را ترجیح می‌دهند (صفرزاده و جایروند، ۲۰۲۰، ص. ۶۸).

فعالیت‌های کنترل و تنظیم یادگیری هم در یادگیری خودتنظیمی و هم در فراشناخت برای دانش‌آموزان مهم و جزو ارکان اصلی است. از این رو احساس عاملیت^۱ که نشان‌دهنده کنترل فرد بر اوضاع و شرایط است می‌تواند بر هر دوی آنها (یادگیری خودتنظیمی و فراشناخت) تأثیرگذار باشد. به نظر می‌رسد عاملیت تأثیر زیادی در یادگیری دارد. اما در تأثیرگذاری بر رفتار با فراشناخت تعامل دارد. دانش‌آموزان در صورت داشتن توانایی انتخاب محیط‌های اجتماعی که با اهداف، ارزش‌ها و نقاط قوت آنها مطابقت دارد، صلاحیت برنامه‌ریزی شده‌ای از خود نشان می‌دهند (برادی و گیلیگان، ۲۰۱۹). این شایستگی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا احساس عاملیت خود را به صورت سازمان‌یافته در طول زمان نشان دهند. پروژه عاملیت با دوراندیشی مدیریت می‌شود. عاملیت از طریق تأمل و ارزیابی مستمر در مورد پیشرفت کار توسعه می‌یابد (کود، ۲۰۲۰). احساس عاملیت به این صورت تعریف می‌شود: بندورا (۲۰۰۱) عاملیت را طراحی آگاهانه و اجرای عمدی کارها برای تأثیرگذاری بر رویدادهای زندگی دانسته است (فتیحی، کیامنش و جمهری، ۲۰۱۹، ص. ۳۵). احساس قدرت ابتکار عمل و هدایت آن در مسیر نیل به هدف و به دیگر سخن اعمال اراده بر پدیده‌های مادی پیرامون خود، جلوه‌های از احساس عاملیت است (طالبی، جمالویی، سرارودی و عریضی، ۲۰۲۳، ص. ۲۱۷). احساس عاملیت بر درک ما از خودمان و عواقب کارهایمان در چندین سطح اثر می‌گذارد. نخست، عاملیت در سطح اقدامات فردی رخ می‌دهد. ما دست به اقداماتی می‌زنیم که معتقدیم می‌تواند مؤثر باشد. ما از انجام اقداماتی که معتقدیم هیچ تأثیری نخواهد داشت اجتناب می‌کنیم. دوم، عاملیت در سطح متوسط فعالیت می‌کند، یعنی دانستن اینکه اقدامات انجام شده برای رسیدن به هدف یادگیری مؤثر است. همان‌طور که ما اقداماتمان را به صورت پویا نظارت می‌کنیم و مشاهده می‌کنیم که جهان ما در جهت آن اقدامات تغییر می‌کند، ما تلاش‌های خود را در یک حلقه بازخورد مثبت تجدید و تقویت می‌کنیم. سوم، عاملیت به افراد کمک می‌کند احساس کنند که زندگی خود را کنترل می‌کنند. مثلاً اگر شخصی احساس کند که اعمال و رفتارهای او بر روی احتمال رسیدن به هدفی خاص تأثیر می‌گذارد (فرایزر، استچوارتز و متکالفی، ۲۰۲۰، ص. ۱۴).

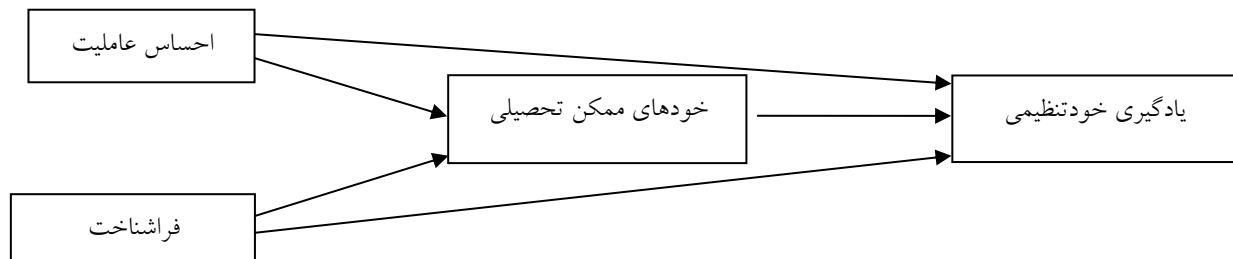
حس عاملیت با خودهای^۲ ممکن ارتباط دارد و به‌عنوان یک مشخصه خاص در خودپنداره‌های مردم گنجانیده شده است. بدون داشتن احساس عاملیت قوی حتی ممکن است خود آینده‌ای که به وضوح تصور می‌شود، دستیابی به آن غیرممکن تلقی شود و استراتژی‌های فراشناختی عالی ممکن است از بین بروند (فرایزر و همکاران، ۲۰۲۰، ص. ۱۵). خودهای ممکن احتمالاتی برای خود هستند که فرد به آن امیدوار است یا از آن می‌ترسد. آنها نشان‌دهنده یک خودپنداره^۳ آینده‌نگر هستند. خودهای ممکن به منظوری دیگر وسیله‌ای برای تعیین معنای خود تحصیلی و ارتباط بین آرزوها و اقدامات نهایی در نظر گرفته شده است (فرایزر، ۲۰۰۹). در تعریف خودها می‌توان

1. Sense of agency
2. Possible Selves
3. Self-concept

گفت این مفاهیم از ادراکات مختلفی که فرد از خود دارد و همچنین از تصویری که فرد در شرایط خاص در مقایسه با دیگران از خود بروز می‌دهد نشئت می‌گیرد. با توجه به نظرات مارکوس و نوریس (۱۹۸۶)، خودهای ممکن شامل تصور فرد است از آنچه احتمالاً خواهد شد، از آنچه می‌خواهد بشود، یا آنچه بیم دارد بشود؛ که در نتیجه بر حالات خود آینده فرد دلالت دارند (مارتینوویچ، ۲۰۱۸، ص. ۱۴۳). از نظر لیوندری و گونیدا (۲۰۰۸) خودهای ممکن به رفتار کنونی و مثبت یا منفی معنا می‌دهند، جهت‌گیری رفتارهای کنونی را تحت تأثیر قرار داده و فرد را قادر می‌سازد تا با نگرانی در مورد اموراتش، توجه خود را بر افکار خاص و مربوط به وظیفه متمرکز و اقداماتش را سازماندهی کند (عظیمی و باقری، ۲۰۲۲، ص. ۱۵). تحقیقات نشان داده است، در زمینه یادگیری و پیشرفت تحصیلی، این تفکر در مورد خودهای ممکن آینده وجود دارد که با موفقیت دانش‌آموزان همراه است (آلتینتاس، کاراکا، مصطفی و ال هاج، ۲۰۲۰؛ اریکسون، ۲۰۱۹؛ اسمیت و اویسرمن، ۲۰۱۵). یادگیرندگانی که نشان می‌دهند آنها "خودهای موفقی" دارند، پایداری بیشتر و تلاش در حل مسئله و تسلط بیشتر بر یادگیری نشان می‌دهند (روولو و مارکوس، ۱۹۹۲، ص. ۱۰۲). باک (۲۰۱۵) مفهوم خودهای ممکن را یکی از مفاهیم عمده در نظریه‌های شناختی معاصر برای خودشناسی و خودتنظیمی می‌داند و آن را نه تنها یک منبع تسهیل‌گر تغییر فردی می‌شناسد، بلکه از آن به‌عنوان نوعی بازنمایی شناختی از هدف نهایی تغییر یاد می‌کند و خودهای ممکن را بازنمایی شناختی نسخه‌های جایگزین خود، و زیر مجموعه‌ای از خود معیارها می‌داند که یکی از مؤلفه‌های فرایند خودتنظیمی محسوب می‌شود و در تغییر رفتار نقش مهمی دارد (زادشیر، صابر و ابوالعالی الحسینی، ۲۰۲۰، ص. ۳۹۳). در یک بررسی اخیر از مطالعات مداخله‌ای خودهای ممکن، اویسرمن، تری و بایی (۲۰۰۲) یک آزمایش مداخله‌ای تصادفی را پیدا کردند که نشان داد تغییر در خودهای ممکن تحصیلی بر نتایج تحصیلی بعدی تأثیر می‌گذارد (هوروویتز، اویسرمن، دهقانی و سورنسن، ۲۰۲۰، ص. ۳۱). اهداف، تلاش‌ها و خودهای ممکن، ممکن است در خدمت کارکردهایی از خودتنظیمی باشد. آنها می‌توانند خوش‌بینی و اعتقاد به امکان تغییر را تسهیل کنند؛ زیرا آنها این حس را فراهم می‌کند که خود فعلی قابل تغییر و امکان‌پذیر است (مارکوس و نوریس، ۱۹۸۶: ۹۶۱). بدین ترتیب اهداف یا خودهای احتمالی ممکن است به راحتی احساس خوبی نسبت به خودمان ایجاد کنند، به‌ویژه اگر هدف یا خود آینده مبهم باشد و برنامه عملیاتی مشخصی نداشته باشد (گونزالس، بورگس و موبلیو، ۲۰۰۱، ص. ۲۹). در واقع، یک هدف غالب از خود این است که احساس خوبی نسبت به خود برای خودسازی داشته باشیم. با اجازه دادن به فرد تا نسبت به خود احساس خوبی داشته باشد و ایجاد امید برای آینده بهتر، تلاش‌های شخصی، خودهای ممکن و دیگر جنبه‌های آینده‌گرایانه خودپنداره ممکن است اهداف خودسازی را برآورده کند. برای نمونه، یک دانش‌آموز ممکن است با خودش بگوید، شاید الان در مدرسه خوب نباشم، اما سال آینده موفق خواهم شد، از این طریق از عزت نفس خود در مقابل نمرات بد مراقبت می‌کند. اگرچه درگیر هیچ استراتژی رفتاری برای افزایش شانس کسب نمرات بهتر در سال آینده نباشد (اویسرمن، بایی، تری و هارت جانسون، ۲۰۰۴، ص. ۱۳۱).

بنابر مطالب بیان شده و با توجه به مدل MAPS از فرایزر و همکاران، خودتنظیمی یکی از متغیرهای مهم در حوزه روان‌شناسی تربیتی و یادگیری است و وجود آن به دانش‌آموزان کمک می‌کند نه تنها به پیشرفت تحصیلی برسند بلکه در مواقع حساس با استفاده از آن شرایط زندگی و تحصیلی خود را بهتر مدیریت کنند. این متغیر با متغیرهای مهم دیگری مانند احساس عاملیت و فراشناخت رابطه دارد و وجود این توانایی‌ها در دانش‌آموزان باعث یادگیری خودتنظیمی در آنها خواهد شد، در این بین خودهای ممکن تحصیلی می‌توانند به عنوان عاملی مهم بر خودتنظیمی اثرگذار باشند. در واقع فرد برای رسیدن به خودهای ممکن مطلوب علاوه بر انگیزه و داشتن راهبردهای فراشناختی باید احساس عاملیت هم داشته باشد و بداند قادر به انجام چه کارهایی است (فرایزر و همکاران، ۲۰۲۰). با توجه به اینکه خودهای ممکن مربوط به ترس‌ها و امیدهای ما نسبت به آینده هستند، می‌تواند نقش مهمی را در اثرگذاری فراشناخت و احساس عاملیت بر یادگیری خودتنظیمی ایفا کند. چون دانش‌آموزان می‌توانند با راهبردهای شناختی و فراشناختی مناسب و برنامه‌ریزی برای آینده ترس‌های ممکن را کاهش و امید به آینده را افزایش دهند. همچنین، احساس عاملیت هم در این بین نقش مهمی ایفا می‌کند، زمانی که دانش‌آموزی حس عاملیت قوی داشته باشد و احساس کند در نتایج امور نقش اساسی دارد و شرایط تحت کنترل اوست نسبت به شرایط آینده امیدوارتر می‌شود و در انتها زمانی که فرد نسبت به آینده امیدوار باشد و ترس کمتری از وقایع داشته باشد، خودتنظیم‌تر می‌شود. با

توجه به مطالب بیان شده مؤلفه‌های فراشناخت، احساس عاملیت و خودهای ممکن می‌توانند از جمله عوامل تأثیرگذار بر کاهش یا افزایش یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان باشند. پس با توجه به اهمیت این متغیرها محقق بر آن شد به بررسی روابط ساختاری فراشناخت و احساس عاملیت بر یادگیری خودتنظیمی با نقش واسطه‌ای خودهای ممکن پردازد و نتایج آن جهت بهبود کیفیت یادگیری خودتنظیمی در اختیار مسئولان آموزش و پرورش قرار دهد.



شکل شماره ۱. مدل مفروض تحقیق

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی به روش معادلات ساختاری^۱ است. جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری پژوهش حاضر، کلیه دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهر بوکان در سال تحصیلی (۱۴۰۰-۱۳۹۹) بودند (N=۳۳۲۲). به دلیل تعطیلی مدارس، نمونه‌گیری به روش در دسترس انجام شد. به این صورت که آزمونها به صورت آنلاین طراحی و با استفاده از سامانه شاد بین دانش‌آموزان ۸ مدرسه (۴ مدرسه دختر و ۴ مدرسه پسر) توزیع گردید. تعداد نمونه‌های قابل استفاده ۵۹۱ نفر (۴۰۵ دختر و ۱۸۶ پسر) بود و داده‌های آنان وارد تحلیل شد. از معادلات ساختاری و نرم‌افزارهای SPSS و ایموس برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

ابزارهای پژوهش

مقیاس یادگیری خودتنظیمی بوفارد^۲: پرسشنامه خودتنظیمی بوفارد حاوی ۱۴ سؤال است که توسط بوفارد و همکاران در سال (۱۹۹۵) طراحی و توسط کدیور در سال (۲۰۱۱) در ایران هنجاریابی شده است. این پرسشنامه میزان خودتنظیمی را در افراد مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌دهد. شیوه نمره‌گذاری با استفاده از مقیاس نمره‌گذاری طیف لیکرت از کاملاً موافقم (نمره ۵) تا کاملاً مخالفم (نمره ۱) می‌باشد. ضریب پایایی کلی پرسشنامه براساس آلفای کرونباخ توسط کدیور ۰/۷۱ به دست آمده است. پایایی خرده مقیاس راهبردهای شناختی ۰/۷۰، و خرده مقیاس فراشناختی ۰/۶۸ گزارش شده است. برای روایی سازه پرسشنامه خودتنظیمی بوفارد نتایج تحلیل عاملی نشان داد که ضریب همبستگی بین سؤال‌ها مناسب بوده است و پرسشنامه می‌تواند ۰/۵۲ واریانس خودتنظیمی را تبیین کند. برای بررسی پایایی این آزمون از ضریب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده شد. ضریب به دست آمده پایایی پرسشنامه در این پژوهش ۰/۷۶ بود که برای اهداف پژوهشی مناسب است.

مقیاس استاندارد آگاهی‌های فراشناختی شراو و دنیسون^۳ (۱۹۹۴): پرسشنامه آگاهی فراشناختی توسط شراو و دنیسون (۱۹۹۴) به منظور سنجش آگاهی فراشناختی طراحی تدوین شده است. در ایران نیز توسط کوشکی و شوندی (۲۰۱۹) اعتباریابی شده است. این پرسشنامه دارای ۵۲ سؤال و شامل ۲ بعد فراشناخت، یعنی دانش شناخت و تنظیم شناخت و ۸ فرایند فرعی شناخت می‌باشد و

1. Structural equations
2. Bufard
3. Schraw & Dennison

به صورت صحیح - غلط با سؤالاتی مانند (هر از گاهی از خود می پرسم که آیا به اهدافم دست می یابم؟) به سنجش آگاهی فراشناختی می پردازد. نمره گذاری پرسشنامه به این صورت است که درست نمره ۱ و نادرست نمره صفر می گیرد. شراو و دنیسون ضریب همسانی درونی مقیاس مذکور را بین ۰/۸۸ تا ۰/۹۳ و ضریب پایایی را به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ گزارش کرده اند. در تحقیقات داخلی دلاورپور (۲۰۰۷) ضریب همبستگی بین مؤلفه ها را برای کل مقیاس ۰/۹۵٪ و ضریب پایایی ۰/۹۰ را برای کل مقیاس به دست آوردند. متحدی (۲۰۰۷) نیز ضریب همبستگی بین دو بعد فراشناختی و کنترل فراشناختی را ۰/۹۱ و ۰/۹۸ محاسبه کرد و ضریب پایایی را ۰/۸۲ معرفی کرد. برای بررسی پایایی این آزمون از ضریب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده شد. ضریب به دست آمده در این پژوهش ۰/۹۲ به دست آمد که برای اهداف پژوهشی مناسب است.

پرسشنامه احساس کنترل توسط شاپیرو^۱ (SCI): برای سنجش احساس عاملیت با توجه به نبود نسخه فارسی پرسشنامه و یکی بودن خرده مقیاس های آن با پرسشنامه احساس کنترل شاپیرو از این ابزار استفاده شد. این ابزار ۱۶ گویه دارد و میزان احساس کنترل را مورد سنجش و ارزیابی قرار می دهد. نمره گذاری پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت هفت درجه ای و از به هیچ وجه تا کاملاً امتیازبندی شده است. در پژوهش صادقی بایگی (۲۰۱۴) روایی پرسشنامه مطلوب و پایایی پرسشنامه با آلفای کرونباخ بالای ۰/۸۰ گزارش شده است. برای بررسی پایایی این آزمون از ضریب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده شد. ضریب به دست آمده پایایی پرسشنامه در این پژوهش ۰/۸۶ به دست آمد که برای اهداف پژوهشی مناسب است.

مقیاس خودهای ممکن تحصیلی: مقیاس خودهای ممکن تحصیلی شامل ۱۲ گویه با لیکرت ۵ درجه ای است که ۶ گویه آن خودهای ممکن تحصیلی برای اتمام دبیرستان و ۶ گویه دیگر خودهای ممکن تحصیلی برای نشان دادن موفقیت تحصیلی بر اساس نمرات را اندازه گیری می کند؛ که در هر مجموعه ۳ مورد آن برای امید به خودهای ممکن تحصیلی و ۳ مورد دیگر برای ترس از خودهای ممکن تحصیلی است. نمره بالا نشان دهنده امید به خودهای ممکن تحصیلی و نمره پایین نشان دهنده ترس از خودهای ممکن تحصیلی است. پرسشنامه خودهای ممکن تحصیلی توسط کادلی^۲ (۲۰۱۱) تدوین شده است. برای استفاده در این مطالعه، نخست مقیاس توسط محققان و دو نفر مترجم زبان انگلیسی به فارسی برگردانده شد. سپس برای اطمینان از صحت و مطابقت نسخه فارسی و انگلیسی، پرسشنامه بار دیگر به انگلیسی ترجمه شد. بر اساس مطابقت دو نسخه ایرادات مرتفع و برای اجرای اولیه روی ۳۰ نفر دانش آموز اجرا گردید.

برای بررسی پایایی این آزمون از ضریب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده شد. ضریب به دست آمده برای امید به خودهای ممکن تحصیلی برای اتمام دبیرستان ۰/۷۸ و امید به گرفتن نمره های خوب ۰/۸۵، برای ترس از خودهای ممکن تحصیلی ۰/۸۲، ترس از ناتمام ماندن دبیرستان و برای ترس از گرفتن نمره های بد ۰/۷۰ بود که برای اهداف پژوهشی مناسب است. برای تجزیه و تحلیل داده از نرم افزار spss و روش معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار Amos استفاده شد.

یافته های پژوهش

در این پژوهش ۵۹۱ نفر از دانش آموزان متوسطه دوم شهرستان بوکان در سال تحصیلی (۱۳۹۹-۱۴۰۰) حضور داشتند. ۴۰۵ نفر دختر (۶۸/۵ درصد) و ۱۸۶ نفر پسر (۳۱/۵ درصد) بودند. میانگین و انحراف معیار متغیر یادگیری خودتنظیمی به ترتیب (۴۵/۵۷ و ۵/۹۲)، میانگین و انحراف معیار متغیر احساس عاملیت به ترتیب (۶۳/۲۲ و ۱۰/۲۲)، میانگین و انحراف معیار متغیر خودهای ممکن به ترتیب (۲۴/۹۷ و ۴/۵۷۵) و میانگین و انحراف معیار متغیر آگاهی های فراشناختی به ترتیب (۴/۲۸۲ و ۱/۵۸) بود.

1. Shapiro

2. Hans Saint-Eloi Cadly

برای بررسی نرمال بودن داده از آزمون‌های کولموگروف، اسمیرنوف و آزمون چولگی و کشیدگی استفاده شد. بر اساس نتایج مشاهده شد که تقسیم مقادیر چولگی بر خطای استاندارد آن و کشیدگی نیز بر خطای استاندارد آن مقادیری بین $-1/96$ و $+1/96$ و همچنین بین -3 و $+3$ داشتند. بنابراین فرض نرمال بودن برای این متغیرها برقرار شد و از آزمون‌های پارامتری ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیونو معادلات ساختاری برای بررسی فرضیات استفاده شد.

جدول شماره ۱. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف یک نمره‌ای برای متغیرهای تحقیق

نتیجه	کشیدگی/خطای استاندارد	چولگی/خطای استاندارد	تعداد	متغیر
نرمال	۲/۶۲	-۱/۰۳	۵۹۱	خودتنظیمی
نرمال	۲/۰۴	-۱/۱۱	۵۹۱	احساس عاملیت
نرمال	۲/۵	-۱/۹۷	۵۹۱	امید به خودهای ممکن
نرمال	۰/۰۲	-۰/۷۷	۵۹۱	ترس از خودهای ممکن
نرمال	۱/۸۵	-۱/۶۳	۵۹۱	دانش بنیانی
نرمال	۲/۶۹	-۱/۸۸	۵۹۱	دانش روندی
نرمال	۱/۹۳	-۱/۵۷	۵۹۱	دانش موقعیتی
نرمال	۲/۸۸	-۱/۷	۵۹۱	برنامه ریزی
نرمال	۱/۱	-۲/۳۳	۵۹۱	راهبردهای مدیریت اطلاعات
نرمال	۱/۹	-۱/۳	۵۹۱	راهبردهای عیب زدایی
نرمال	۱/۴	-۱/۴۴	۵۹۱	مدیریت ادراک
نرمال	۱/۹۲	-۱/۴۰۴	۵۹۱	ارزیابی فرایند یادگیری

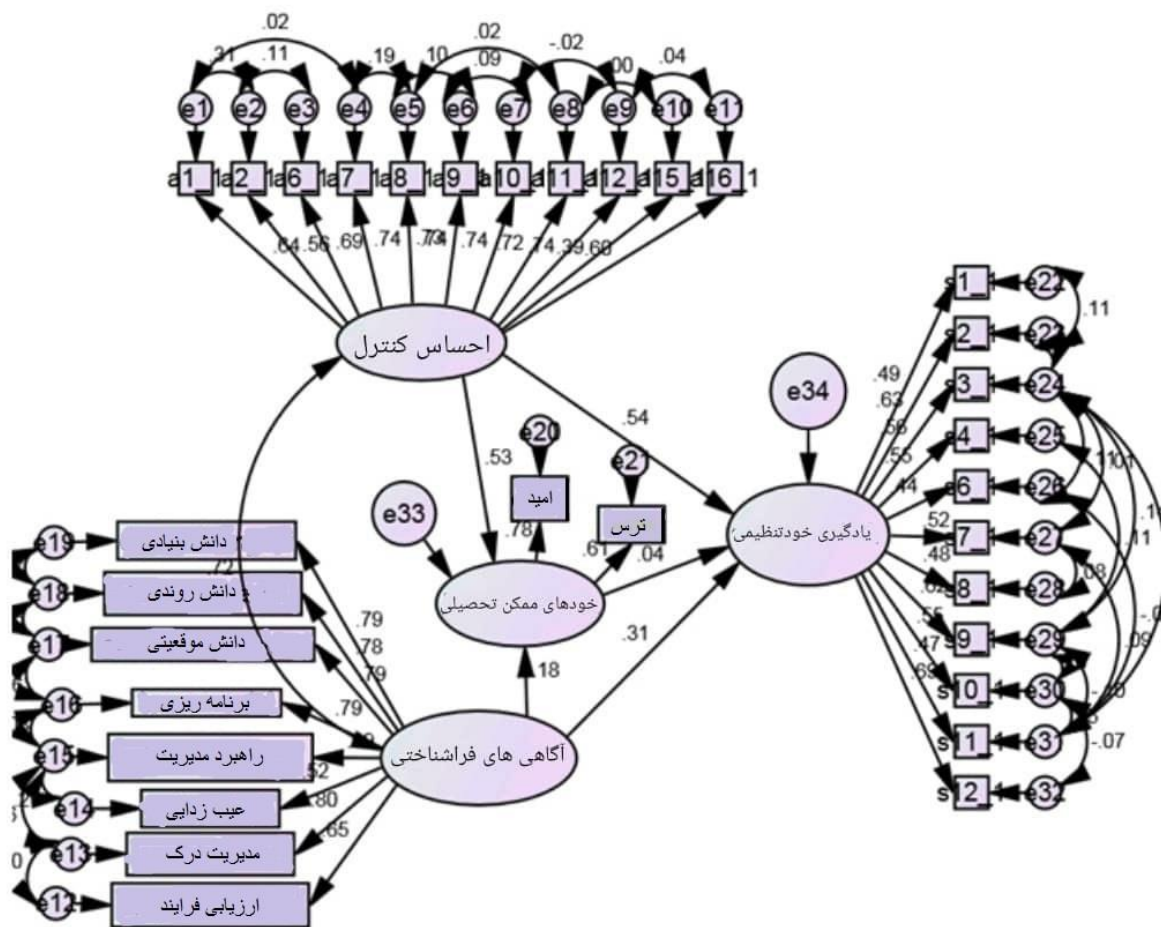
قبل از بررسی نقش میانجی‌گری ابتدا ماتریس ضریب همبستگی بین متغیرهای تحقیق ارائه می‌شود:

جدول شماره ۲. ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرهای تحقیق

متغیر	خودتنظیمی	احساس عاملیت	خودهای ممکن	فراشناختی
خودتنظیمی	۱	۰/۶۵۱**	۰/۳۹۷**	۰/۶۲۲**
احساس عاملیت	۰/۶۵۱**	۱	۰/۴۹۷**	۰/۶۳۵**
خودهای ممکن	۰/۳۹۷**	۰/۴۹۷**	۱	۰/۴۰۵**
فراشناختی	۰/۶۲۲**	۰/۶۳۵**	۰/۴۰۵**	۱

همان‌طور که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود، بین همه متغیرهای تحقیق رابطه مثبت و معناداری در سطح ۹۹ درصد اطمینان وجود دارد. ضریب همبستگی بین احساس عاملیت و یادگیری خودتنظیمی مثبت و معنادار است؛ یعنی با افزایش احساس عاملیت یادگیری خودتنظیمی افزایش می‌یابد و برعکس با کاهش آن یادگیری خودتنظیمی کاهش می‌یابد. همچنین ضریب همبستگی بین فراشناخت و یادگیری خودتنظیمی مثبت و معنادار است؛ یعنی با افزایش فراشناخت یادگیری خودتنظیمی افزایش می‌یابد و برعکس با کاهش آن یادگیری خودتنظیمی کاهش می‌یابد و همچنین ضریب همبستگی بین خودهای ممکن و یادگیری خودتنظیمی مثبت و معنادار است یعنی با افزایش خودهای ممکن یادگیری خودتنظیمی افزایش می‌یابد و برعکس با کاهش آن یادگیری خودتنظیمی کاهش می‌یابد.

برای بررسی نقش میانجی‌گری خودهای ممکن در رابطه بین احساس عاملیت و فراشناخت با یادگیری خودتنظیمی، از معادلات ساختاری استفاده شد. قبل از اجرای روش مدل ساختاری، پیش فرض‌های ضروری این رویکرد شامل نرمال بودن تک متغیری، نرمال بودن چندمتغیری و نبود داده پرت مورد بررسی قرار گرفت. بررسی‌های مقدماتی نشان داد که داده‌ها برای استفاده از روش معادلات ساختاری مناسب است. در مدل ساختاری پژوهش، متغیرهای احساس عاملیت و فراشناخت به‌عنوان متغیر مستقل، متغیر یادگیری خودتنظیمی متغیر وابسته و متغیر خودهای ممکن متغیر میانجی در نظر گرفته شدند.



شکل شماره ۲. مدل ساختاری پژوهش به همراه ضرایب استاندارد

ارزیابی مدل ساختاری حاکی از برازش نسبتاً مناسب این مدل است. مدل ساختاری فرضی پژوهش به همراه ضریب غیراستاندارد شده در شکل ۱ ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، همه مسیرهای مدل ساختاری پژوهش معنادار هستند. نتایج ضرایب غیر استاندارد و مقادیر معناداری هم‌اکنون در جدول زیر نشان داده شده است. که مشاهده می‌شود اثرات مستقیم احساس عاملیت بر خودهای ممکن، فراشناخت بر خودتنظیمی، فراشناخت بر خودتنظیمی و خودهای ممکن تحصیلی بر خودتنظیمی معنادار می‌باشند.

جدول شماره ۳. نتایج مدل برازش داده شده

مدل	خی دو	مسیر تأثیر	تأثیر	
			ضریب	مقدار معناداری
۱	۹۱۴/۸۹**	احساس عاملیت --> خودهای ممکن	۱/۶۱	۰/۰۰۱
		فراشناختی --> خودهای ممکن	۰/۶۷	۰/۰۱
		خودهای ممکن --> خودتنظیمی	۰/۰۰۶	۰/۵۴
		احساس عاملیت --> خودتنظیمی	۰/۲۸۳	۰/۰۰۱
		فراشناختی --> خودتنظیمی	۰/۲	۰/۰۰۱

برای ارزیابی معنی داری اثرات واسطه‌ای از آزمون بوت استرپ استفاده شد.

جدول شماره ۴. نتایج آزمون بوت استرپ برای اثرات واسطه‌ای (متغیر وابسته: خودتنظیمی)

مقدار معناداری	اندازه اثر	خطای برآورد	حدود بوت استرپ		متغیر واسط	متغیر مستقل
			حد بالا	حد پایین		
۰/۶۱	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۸۷	-۰/۰۴۴	خودهای ممکن	احساس عاملیت
۰/۴۹	۰/۰۰۴	۰/۰۱۵	۰/۰۳۲	-۰/۰۱۸		فراشناختی

با توجه به جدول شماره ۴، متغیر احساس عاملیت با ضریب استاندارد ۰/۰۱ ($P > ۰/۰۵$) با میانجی‌گری خودهای ممکن بر خودتنظیمی دانش‌آموزان اثر می‌گذارد که این تأثیر معنادار نمی‌باشد و همچنین متغیر فراشناختی با ضریب استاندارد ۰/۰۰۴ ($P > ۰/۰۵$) با میانجی‌گری خودهای ممکن بر خودتنظیمی دانش‌آموزان اثر می‌گذارد که این تأثیر نیز معنادار نمی‌باشد. همچنین با توجه به فاصله اطمینان مشاهده می‌شود که صفر در فاصله اطمینان می‌باشد. بنابراین اثر غیرمستقیم در الگوی مورد نظر معنادار نمی‌باشد.

جدول شماره ۵. شاخص‌های برازش مدل ارتباطی پژوهش

تفسیر	ملاک	مقادیر شاخص‌ها	شاخص‌های برازش
-	-	۹۱۴/۸۹	کای اسکوئر
-	-	۴۲۷	درجه آزادی
قابل قبول	بین ۱ تا ۳	۲/۱۴	نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی
قابل قبول	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۱۴	شاخص نیکویی برازش (GFI)
قابل قبول	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۳	شاخص نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI)
قابل قبول	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۴۴	ریشه دوم میانگین خطای برآورد (RMSEA)
قابل قبول	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۴۱	شاخص برازش تطبیقی (CFI)
قابل قبول	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۰۵	شاخص برازش هنجار شده (NFI)
قابل قبول	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۴۱	شاخص برازش افزایشی (IFI)

با توجه به جدول شماره ۵ مشاهده می‌شود که شاخص نیکویی برازش و شاخص نیکویی برازش تعدیل شده به‌عنوان شاخص‌های اصلی برازش مدل بیشتر از ۰/۹ هستند که نشان‌دهنده تأیید مدل است. نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی (۲/۱۴) کمتر از ۳ است که برای تأیید مدل پژوهش از مقدار قابل قبولی برخوردار است. همچنین، مقدار ریشه دوم میانگین خطای برآورد برابر با ۰/۰۳۳ است و با توجه به اینکه کمتر از ۰/۰۸ است، نشان می‌دهد که مدل قابل قبول است. در نهایت، مشاهده می‌شود که دیگر شاخص‌های برازش یعنی شاخص برازش تطبیقی، شاخص برازش هنجار شده و شاخص برازش افزایشی همگی در سطح خوب و بالای ۰/۹ قرار دارند، بنابراین برازش مدل تأیید می‌شود و مدل ارتباطی پژوهش که مرکب از احساس کنترل، خودهای ممکن، خودتنظیمی و فراشناختی است، تأیید می‌شود.

نتایج تحلیل نشان داد که فراشناخت بر یادگیری خودتنظیمی اثر مثبت و مستقیم دارد. نتایج هم‌چنین نشان داد که خودهای ممکن بر یادگیری خودتنظیمی اثر مثبت و مستقیم دارد. به‌طور کل نتایج تحلیل نشان دادند که فراشناخت، احساس عاملیت و خودهای ممکن به‌صورت مستقیم نقش مهمی در یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان دارند، اما به‌صورت غیر مستقیم نقشی ندارند.

نتیجه‌گیری و بحث

همان‌طور که گفته شد هدف پژوهش حاضر بررسی روابط ساختاری فراشناخت و احساس عاملیت بر یادگیری خودتنظیمی با نقش واسطه‌ای خودهای ممکن تحصیلی در دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه بود. یادگیری خودتنظیمی در روان‌شناسی سازه‌ای است که با مجموعه‌ای از عوامل در ارتباط و قابل تبیین است. با توجه به اینکه یادگیری خودتنظیمی نقش مهمی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارد، شناسایی و تشخیص عواملی که در بهبود یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان نقش دارد امری حیاتی است و می‌تواند باعث پیشرفت درسی و تحصیلی دانش‌آموزان شود. این عوامل می‌تواند چندی از توانمندی‌های فرد مانند احساس عاملیت، آگاهی‌های فراشناختی و حتی خودهای ممکن باشد که آنها می‌تواند در تعامل با هم بر بهبود یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان کمک کند. در پژوهش حاضر سه عامل مهم تأثیرگذار بر یادگیری خودتنظیمی از جمله آگاهی‌های فراشناختی، احساس عاملیت و خودهای ممکن تحصیلی مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج تحلیل‌های آماری حاکی از آن بود که آگاهی‌های فراشناختی بر یادگیری خودتنظیمی اثر مثبت و مستقیم دارد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های ملیسا (۲۰۲۰)، آبرگریسر و استوگر (۲۰۲۰) و محب‌زاده، نیکدل و تقوی‌نیا (۲۰۲۰) همسوست. راهبردهای فراشناختی ابزاری برای نظارت و ارزشیابی بر یادگیری و هم‌چنین فرایندی در جهت نظم‌دهی یادگیری است. به‌طور دقیق‌تر راهبردهای فراشناختی می‌تواند ابزاری جهت نظارت بر راهبرد های یادگیری خودتنظیم باشد (ماتوگا، ۲۰۰۹). یادگیرنده‌های خودتنظیم از راه ویژگی‌هایی از قبیل ابتکار شخصی، تسلط بر یادگیری هدف و خود اسنادی مطلوب متمایز می‌شوند (زیمرمان، ۲۰۱۳ و پانادرو، ۲۰۱۷). پژوهشگران دریافته‌اند که دانش‌آموزان دارای پیشرفت زیاد، اغلب یادگیرندگان خودتنظیم هستند و در مقایسه با دانش‌آموزان پیشرفت کم، هدف یادگیری‌شان را به‌طور اختصاصی‌تر تنظیم می‌کنند، از راهبردهای بیشتر برای یادگیری استفاده می‌کنند و به‌صورت منظم‌تر پیشرفتشان را به سمت هدف ارزیابی می‌کنند (نیک پی، فرح‌بخش و یوسف‌وند، ۲۰۱۶، ص. ۷۵).

همچنین تأثیر مستقیم احساس عاملیت بر یادگیری خودتنظیمی مثبت و معنادار بود. این یافته با یافته‌های پژوهش کود (۲۰۲۰) و چونگ (۲۰۰۷) همسو بود. احساس عاملیت یعنی احساس کنترل فرد بر اعمالش و قابل درک بودن اثرات آن (کایسر، بوسیومن، گیگل، جنتسچ و بوسباچ ۲۰۲۱). هم‌چنین احساس عاملیت توانایی دانش‌آموزان برای تنظیم، کنترل و نظارت بر یادگیری خود است، از این رو، یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار دهد و با کاهش یا افزایش احساس عاملیت، میزان یادگیری خودتنظیمی آنها تغییر خواهد یافت (کود، ۲۰۲۰، ص. ۲). تجربه کنترل شخص بر اعمال خودش و از طریق آن بر جریان رویدادها در دنیای بیرون، که ویژگی اصلی تجربه انسان را تشکیل می‌دهد، احساس عاملیت نامیده می‌شود (هاگارد، ۲۰۱۷، ص. ۲۰۰). بندورا بر این باور است که عاملیت در زندگی اجتماعی و در انتخاب گرایش‌ها و اعمال فردی نقش دارد. انسان‌ها در برابر تأثیرات و محدودیت‌های اجتماعی دریافت‌کننده صرف و منفعل نیستند، بلکه سازنده انتخاب‌ها و عاملان تجربه‌های خود هستند (بندورا، ۲۰۰۱؛ مک‌میلان، ۲۰۰۷). از این رو، در یک موقعیت تحصیلی دانش‌آموزی با باور تأثیرگذاری بر عملکرد و احساس کنترل بر یادگیری و پی‌آمد یادگیری، تلاش بیشتر و منظم‌تری برای هدایت یادگیری و تنظیم آن صرف خواهد کرد. بنابراین، دانش‌آموزانی که احساس عاملیت قوی دارند، در یادگیری فعال‌تر می‌شوند، که این امر یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار داده و به افزایش آن کمک خواهد کرد.

از دیگر نتایج پژوهش حاضر اثر مستقیم و معنادار امید به خودهای ممکن تحصیلی و ترس از خودهای ممکن تحصیلی بر یادگیری خودتنظیمی است. امید به خودهای ممکن تحصیلی با بتای ۰/۷۸ نسبت به ترس از خودهای ممکن تحصیلی با بتای ۰/۶۱ تأثیر نیرومندتری بر یادگیری خودتنظیمی دارد. این نتیجه با نتیجه پژوهش جیمز، و همکاران (۲۰۲۲)، لی (۲۰۲۱)، میشل وان دالن و ریک هویلی (۲۰۰۸) و عظیمی و همکاران (۲۰۲۲) همسو بود. ماکایان و کیویتو (۲۰۱۵) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که کمک به دانش‌آموزان در ساختن خودهای ممکن و برجسته و قابل قبول، انگیزه یادگیری آنها را حتی در یک دوره مقدماتی و غیر فنی



افزایش می‌دهد، که دانش‌آموزان به‌طور معمول در آن انگیزه کمتری دارند. خودهای ممکن دربرگیرنده این طرز تفکر است که افراد فعالانه اعمال و انتخاب‌های خود را مدیریت می‌کنند تا «خودهای مطلوب» را ارتقا دهند و مانع حضور «خودهای نامطلوب» شوند. پژوهش اریکسون، هانسون و لاندبلاد (۲۰۱۴) نشان داد که خودهای ممکن آینده نقش مهمی در فرایند هویت موفق و سلامت روان افراد دارد (جعفری، ۲۰۲۰، ص. ۶۰۳). مارکوس و نوریوس (۱۹۸۶) استدلال می‌کنند که خودهای ممکن را می‌توان به‌عنوان پل شناختی بین حال و آینده مشاهده کرد، مشخص کردن چگونگی تغییر افراد از حال حاضر به آنچه تبدیل خواهند شد. همچنین افراد مجموعه‌ای از خودهای ممکن را جمع می‌کنند که می‌توان آنها را به‌طور گسترده طبقه‌بندی کرد. در ابتدایی‌ترین سطح، بعضی از آنها تصاویر مثبتی هستند که فرد در پی رسیدن به آنهاست، و برخی تصاویر منفی هستند که فرد سعی در اجتناب از آنها دارد. امید به خودهای ممکن شامل چشم‌اندازهایی مثبت از آینده هستند که احساس می‌شوند با تصمیم‌گیری خوب، پافشاری و کار سخت قابل دستیابی است. در حقیقت، به‌نظر می‌رسد امید به خودهای ممکن نوعی گرایش به خودشکوفایی در فرد را توصیف می‌کنند. همچنین ترس از خودهای ممکن تمایل به بازداری از نوعی تصویر منفی از آینده است. ژو و تسه (۲۰۱۶) معتقد هستند که «خودهای ممکن» تصویرسازی افراد درباره آینده‌شان است و این امر به کارکرد خودتنظیمی آنان کمک می‌نماید. از این رو، خودهای ممکن تصور فرد از آینده‌ای است که خواهد داشت (خواه مثبت، خواه منفی)، این تصور برای فرد نقشه راهی را ترسیم می‌کند که در طی رشد و یادگیری تلاش می‌کند به آن برسد (خود ممکن دلخواه) و یا از آن دوری جوید (خود ممکن منفی). امید یا ترس از یک موضوع یا تصویر ذهنی نیازمند برنامه‌ریزی، تصمیم و اقدام است. زمانی که فرد امید و یا ترس از خود ممکن داشته باشد، انگیزه و علاقه بیشتری برای تلاش و هدایت عمل و یادگیری دارد. بنابراین، دانش‌آموزان از راهبردهای خودتنظیمی برای ایجاد آینده‌ای مثبت استفاده می‌کنند، و این به نوبه خود باعث یادگیری خودتنظیمی در آنان خواهد شد.

یافته دیگر پژوهش نشان داد که خودهای ممکن رابطه احساس عاملیت و فراشناخت با یادگیری خودتنظیمی را میانجی‌گری نمی‌کند یعنی اینکه فراشناخت و احساس عاملیت به‌صورت غیر مستقیم یادگیری خودتنظیمی را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد. این نتیجه با تحقیق فرایزر، اسپوارتز و متکالفی (۲۰۲۰) که نشان دادند خودهای ممکن، فراشناخت، احساس عاملیت و یادگیری خودتنظیمی چه به‌صورت مستقیم و چه به‌صورت غیر مستقیم برهم تأثیر می‌گذارند، همسو نبود. عواملی از جمله شرایط موجود در جهان به علت بیماری کرونا می‌تواند این رابطه را تحت تأثیر قرار دهد. چون خودهای ممکن مربوط به آینده است و انتظاراتی که دانش‌آموز از گرفتن نمرات و یا اتمام سال تحصیلی دارد و یا احساس عاملیت که مربوط به احساس کنترل فرد در شرایط مختلف دارد، بیماری کرونا این عوامل را با ایجاد استرس از آینده‌ای مبهم و نداشتن کنترل بر آن تحت تأثیر قرار داده است که متقابلاً فراشناخت و خودتنظیمی دانش‌آموزان هم در این بین آسیب‌هایی می‌بیند. البته یکی از عوامل دیگری که انتظار می‌رود در به‌دست آمدن این نتیجه دخیل باشد، عوامل فرهنگی و موقعیت جغرافیایی است که به نوبه خود متغیرهای تحقیق و از جمله خودهای ممکن می‌تواند از این عوامل تأثیر بگیرد و این نتیجه به‌دست آید.

در نهایت، پژوهش حاضر محدودیت‌هایی را نیز به همراه داشت از جمله، این پژوهش در بین دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر بوکان انجام شد؛ لذا تعمیم آن به دیگر دانش‌آموزان و دیگر شهرها باید با احتیاط انجام شود. همچنین، به علت بیماری کرونا و عدم نمونه‌گیری تصادفی در تعمیم نتایج دقت شود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی رابطه فراشناخت و احساس عاملیت با یادگیری خودتنظیمی با نقش میانجی خودهای ممکن در جامعه دیگری به‌جز دانش‌آموزان متوسطه دوم انجام شود و همچنین، برای بررسی اعتبار بیرون یافته‌های پژوهش، مدل حاضر روی دانش‌آموزان دیگر شهرهای کشور نیز ارزیابی شود.

ریوس و روشندل (۲۰۲۰) به این نتیجه دست یافتند که حمایت ادراک شده معلمان بر خودهای ممکن نوجوانان دبیرستانی تأثیرگذار است. با توجه به یافته‌های تحقیقاتی بیان‌شده، می‌توان گفت که آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی در مدارس ضرورتی انکارناپذیر است (منظری توکلی، ۲۰۱۹) که در صورت تحقق یافتن آن، دانش‌آموز، مسئولیت‌پذیر، فعال و علاقه‌مند شده و می‌تواند

از نظر تحصیلی، موفقیت قابل توجهی داشته باشد (موستویا، موستوفا و دیلا و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین پیشنهاد می‌شود تا مسئولان مدارس و والدین ضمن توجه به احساس عاملیت، فراشناخت و خودهای ممکن به عوامل زمینه‌ساز آنها توجه کرده تا در راستای بهبود یادگیری خودتنظیمی دانش‌آموزان تأثیرگذار باشند.

References

- Adam, T., Oren, E., Dar, R., & Eitam, B. (2017). The Sense of Agency Scale: A Measure of Consciously Perceived Control over One's Mind, Body, and the Immediate Environment. *Journal of Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01552>
- Altintas, E., Karaca, Y., Moustafa, A., & El Haj, M. (2020). Effect of best possible self intervention on situational motivation and commitment in academic context. *Journal of Learning and Motivation*, 69. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2019.101599>
- Azimi, S., & Bagheri, N. (2022). Le rôle médiateur des soi possibles dans la relation entre la perspective temporelle et l'anxiété des étudiants face aux tests. *Psychologie appliquée trimestrielle*, 16(1), 11-29. DOI: [10.52547/apsy.2021.221983.1050](https://doi.org/10.52547/apsy.2021.221983.1050)
- Bak W. (2015). Possible selves: Implications for psychotherapy. *International journal of mental health and addiction*, 13 (5) , 650-658. DOI: [10.1007/s11469-015-9553-2](https://doi.org/10.1007/s11469-015-9553-2)
- Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Journal of Annual review of psychology*, 52 (1), 1-26. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1>
- Booth, Ailbe., Hennessy, Eilis., & Doyle, Oral. (2018) Self-Regulation: Learning Across Disciplines. *Journal of Child and Family Studies* volume 27, pages 3767–3781. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-1202-5>
- Brady, E., and Gilligan, R. (2019). The role of agency in shaping the educational journeys of care-experiences adults: insights from a life course study of education and care. *Chil . Soc.* 34, 121–135. DOI: [10.1111/chso.12361](https://doi.org/10.1111/chso.12361)
- Cadely, H. S. E., Pittman, J. F., Kerpelman, J. L., & Adler-Baeder, F. (2011). The role of identity styles and academic possible selves on academic outcomes for high school students. *Journal of Identity*, 11(4), 267–288. DOI: [10.1080/15283488.2011.613580](https://doi.org/10.1080/15283488.2011.613580)
- Cera, R., Mancini, M., Antonietti, A. (2013). Relationships between Metacognition, Self- efficacy and Self- regulation in Learning. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*. 7. 141-115. DOI: [10.7358/ecps-2013-007-cera](https://doi.org/10.7358/ecps-2013-007-cera)
- Chong, Wan Har. (2007). The Role of Personal Agency Beliefs in Academic Self- Regulation: An Asian Perspective. *Nanyang Technological University*, Singapore, Volume: 28 issue: 1, page(s): 63-76. DOI: [10.1177/0143034307075681](https://doi.org/10.1177/0143034307075681)
- Code, J. (2020). Agency for Learning: Intention, Motivation, Self-Efficacy and Self- Regulation. Department of Curriculum and Pedagogy, Faculty of Education, *The University of British Columbia*, Vancouver, BC, Canada. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00019>
- Desautel, D. (2009). Becoming a Thinking Thinker: Metacognition, Self-Reflection, and Classroom Practice. *Journal of Teachers College Record*, 111(8): 1997–2020. DOI: [10.1177/016146810911100803](https://doi.org/10.1177/016146810911100803)
- Dayani, Saberi et Heideh. (2023). Prédire l'anxiété existentielle sur la base de stratégies de métacognition et de pleine conscience. *Nouvelles idées de psychologie trimestrielle*, 16 (20). URL: <http://jnip.ir/article-1-937-fa.html> (Text in persian)
- Dietmeyer, D. L., Howsepian, B. A., & Saenz, D. S. (2013). Possible selves and academic achievement. Children's Development Within Social Context: Volume I: Metatheory and Theory. *Journal of Research and Methodology*, 2, 181.
- Erikson, M. G., Hanson, B., & Lundblad, S. (2014). Desirable possible selves and depression in adult women with eating disorders. *The Journal of Eating and Weight Disorder*, 19(2). <https://doi.org/10.1007/s40519-014-0122-7>
- Erikson, M. G. (2019). Potentials and challenges when using possible selves in studies of student motivation. In H. <https://doi.org/10.4324/9781315104591>
- Henderson, J. Stevenson, & A. Bathmaker (2019). Possible selves and higher education: New interdisciplinary insights (pp. 13–26). *Abingdon: Routledge*.
- Fathi, M. R., Kiāmanesh, A., & Jomehri, F. (2019). Comparison of human agency and its components among Farhangian and State University students. *Educational Innovations*, 17(4), 61-90. (Text in persian)
- Flavell JH. (1988). Cognitive development . 3rd ed. *Journal of Englewood: Prentice-Hall*. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.28.6.998>
- Frazier, Leslie. D, Schwartz, Bennett. L & Metcalfe, Janet. (2020). The MAPS model of self- regulation: Integrating metacognition, agency, and possible selves. *Journal of Metacognition and Learning*. <https://doi.org/10.1007/s11409-020-09255-3>

- Frazier, Andrea. D. (2009). Academic self-concept and possible selves of high-ability African American males attending a specialized school for gifted and talented high school students. <http://liblink.bsu.edu/catkey/1467031>
- Galton, M. J. (2006). *Learning and Teaching in the Primary Classroom*. London: SAGE. <https://doi.org/10.4135/9781446212950>
- Gonzales, M., Burgess, D., & Mobilio, L. (2001). The allure of bad plans: Implications of plan quality for progress toward possible selves and postplanning energization. *Journal of Basic and Applied Social Psychology*, 23, 87–108. <https://doi.org/10.1207/153248301300148854>
- Haggard, P. (2017). Sense of agency in the human brain. *Journal of Nature Reviews Neuroscience*, 18, 196–207. DOI: [10.1038/nrn.2017.14](https://doi.org/10.1038/nrn.2017.14)
- Horowitz, E., Oyserman, D., Dehghani, M., & Sorensen, N. (2020). Do you need a roadmaps or can someone give you directions: When school-focused possible identities change so do academic trajectories? *Journal of Adolescence*, 79, 26–38. DOI: [10.1016/j.adolescence.2019.12.013](https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.12.013)
- Hoyle, Rick. H. & Sherrill, Micheller.R. (2006). Future Orientation in the Self-System: Possible Selves, Self-Regulation, and Behavior. Volume: 74, Issue6, Pages: 1673-169. DOI: [10.1111/j.1467-6494.2006.00424.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2006.00424.x)
- Jafari, A. (2020). Effectiveness of counseling based on Lazarus Multimodal Theory on possible selves, locus of control and decrease of opiate craving in addicts under pharmacotherapy. *Journal of Applied Psychology*, 13(4), 601-623. (Text in persian) doi: 10.29252/apsy.13.4.601.
- James, M.B., A.; Williams, S.C., J.; Hock, M. F.; Inlow, J.S.; Moore, D. A. & Jones, J. T. (2022). Exploring Expressions of Possible Selves with High School and College Students with Learning Disabilities. *International Journal of Educational Psychology*, 11(2), 207-236. <https://doi.org/10.17583/ijep.7714>
- Kadivar, Parvin. (2011). *Psychology of learning*, Tehran, Samt. (Text in persian)
- Kaiser, J., Buciuman, M., Gigl, S., Gentsch, A., & Schütz-Bosbach, S. (2021). The Interplay Between Affective Processing and Sense of Agency During Action Regulation. *Journal of Frontier. Psychology*. 12:716220. doi: 10.3389/fpsyg.2021.71622
- Kooshki, S., & Shavandi, A. (2019). Psychometric Properties of Metacognitive Awareness Inventory and its Relationship with achievement goals in Secondary School Students in Shahriar City. *Quarterly of Educational Measurement*, 10(37), 137-167. doi: 10.22054/jem.2020.46853.1971. (Text in persian) <https://doi.org/10.22054/jem.2020.46853.1971>
- Lee, Jieun. (2021). Unveiling the relationships among adolescents' persistent academic possible selves, academic self-concept, self-regulation, and achievement: A Longitudinal and Moderated Mediation Study. *Journal of Self and Identity*. <https://doi.org/10.1080/15298868.2021.1930578>
- Macmillan, R. (2007). Constructing Adulthood: Agency and Subjectivity in the transition to Adulthood. In R. Macmillan (Ed.), *Advances in Life Course Research, Constructing Adulthood: Agency and Subjectivity in Adolescence and Adulthood* (Vol. 11, pp. 3–29). DOI: [10.1016/S1040-2608\(06\)11001-1](https://doi.org/10.1016/S1040-2608(06)11001-1)
- Markus, H., & Nurius, P. (1986). Possible selves. *Journal of American Psychologist*, 41(9), 954–969. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.9.954>
- Macayan, J. V., & Quinto, E. J. M. (2015). *Fortifying identities in the engineering classroom: The motivational role of possible selves*. Proceedings from the International Conference on Engineering Teaching and Learning Innovation ICEE-PHIL. Manila, PH: PATE.
- Malekizadeh, A. A., Muradkhan, V., & Muradkhan, M. (2016). Examining the relationship of virtual space with Metacognition and academic self-regulation of second year high school female students, *the first international conference Psychology and social sciences*. <https://civilica.com/doc/534628> (Text in persian)
- Manzari Tavakoli, V. (2019). Metaanalysis of the relationship between self-regulated learning strategies and motivational strategies with academic performance, *Educational Psychology Quarterly of Allameh Tabatabai University*, 16(58), 95-115. <https://doi.org/10.22054/jep.2021.16535.1577> (Text in persian)
- Martinović, A. (2018). The L2 motivational self-system: Differences among learners. *Journal of Jezikoslovlje*, 19, 133-157. <https://hrcak.srce.hr/clanak/298472>
- Matuga, M. J. (2009). Self-regulation, goal orientation, and academic achievement of secondary students in online university courses. *Journal of Educational Technology & Society*, 4- 11. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.12.3.4>
- Melissa, N.L. Y. (2020). The influence of self-regulation processes on metacognition in a virtual learning environment. *Educational Studies*, 46(1): 1-17. <http://dx.doi.org/10.1080/03055698.2018.1516628>
- Mohebzadeh, M., Nikdel, F., & Taghvaeinia, A. (1400). Comparison of the effectiveness of cooperative and metacognition teaching methods on motivational beliefs and self-Regulated Learning among students. *Cognitive strategies in learning*, 9(17), 123-148. <https://doi.org/10.1001.1.24237906.1400.9.17.8.2> (Text in persian)
- Mustopa, N. M., Mustofa, R. F., & Diella, D. (2020). The relationship between self-regulated learning and learning motivation with metacognitive skills in biology subject. *JPBI (Journal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 6(3), 355-360. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v6i3.12726>.

- Nikpay, I., Farahbakhsh, S., & L. Yousefvand, L. (2016). The Effect of Self-Regulated Learning Strategies (Cognitive and Meta Cognitive) on Goal Orientation in Second Grade Girl High School Students by 60 day follows up. *New Educational Approaches*, 11(2), 71-86. DOI: [10.22108/NEA.2016.21382](https://doi.org/10.22108/NEA.2016.21382) (Text in persian)
- Obergriesser, S., & Stoeger, H. (2020). Students' emotions of enjoyment and boredom and their use of cognitive learning strategies—How do they affect one another?. *Learning and Instruction*, 66, 101285. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101285>
- Oyserman, D., Terry, K., & Bybee, D. (2002). A possible selves intervention to enhance school involvement. *Journal of Adolescence*, 25, 313-326. DOI: [10.1006/jado.2002.0474](https://doi.org/10.1006/jado.2002.0474)
- Oyserman, D., Bybee, D., & Terry, K. (2006). Possible selves and academic outcomes: How and when possible selves impel action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(1), 188–204. DOI: [10.1037/0022-3514.91.1.188](https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.1.188)
- Oyserman, D., Bybee, D., Terry, K., & Hart-Johnson, T. (2004). Possible selves as roadmaps. *Journal of Research in Personality*, 38(2), 130–149. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(03\)00057-6](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(03)00057-6)
- Panadero, Ernesto. (2017). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Journal of Frontier Psychol.*, 28 April 2017. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Pintrich, P.R., & DeGroot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451–502). San Diego, CA: Academic <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3>
- Rios, M. R., & Roshandel, S. (2020). Perceived Teacher Support and Communication in Strategizing Possible Selves. *Journal of frontiers in education*, 1-12. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00125>
- Ruvolo, A. P., & Markus, H. R. (1992). Possible selves and performance: The power of self relevant imagery. *Journal of Social Cognition*, 10(1), 95–124. <https://doi.org/10.1521/soco.1992.10.1.95>
- Safari, Nosh Afarin, Akrami, Mahmoud, Hafizi, Karimi Dashtaki, & Ahmad. (2023). Presenting a causal model for predicting online self-directed learning based on metacognition (mediated by online learning readiness): application of path analysis. *New Thoughts on Educational*, 19(3), 179-203. DOI: [10.22051/JONTOE.2022.39693.3538](https://doi.org/10.22051/JONTOE.2022.39693.3538) (Text in persian)
- Salamonson, Y., Ramjan, L. M., van den Nieuwenhuizen, S., Metcalfe, L., Chang, S & Everett, B. (2016). Sense of coherence, self-regulated learning and academic performance in first year nursing students: A cluster analysis. *Journal of Nurse education in practice*, 17. DOI: [10.1016/j.nepr.2016.01.001](https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.01.001)
- Sadeghi Baighi, M. (2014). Investigating the effectiveness of group reality therapy training on reducing job burnout, increasing job motivation and sense of control in employees of Ferdowsi University of Mashhad. (Text in persian)
- Safarzadeh S, Jayervand H. (2020). Prediction of Academic Self-efficacy Based on Self-regulated Learning Strategies, Metacognition Strategies And Goal-Progress Orientation In Students. *Rooyesh*; 8 (11) :67-76. <http://frooyesh.ir/article-1-1598-en.html> (Text in persian)
- Schuster, C., Stebner, F., Leutner, D & Wirth, J. (2020). Transfer of metacognitive skills in self-regulated learning: an experimental training study. *Journal of Metacognition and Learning*, 15. <https://doi.org/10.1007/s11409-020-09237-5>
- Schraw.T.G,& Dennison,R.S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Journal of Contemporary Educational psychology*, 19,460-475. <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>
- Schneider, W., Tibken, C., & Richter, T. (2022). The development of metacognitive knowledge from childhood to young adulthood: Major trends and educational implications. *Advances in child development and behavior*, 63, 273-307. DOI: [10.1016/bs.acdb.2022.04.006](https://doi.org/10.1016/bs.acdb.2022.04.006)
- Smith, G. C., & Oyserman, D. (2015). Just not worth my time? Experienced difficulty and time investment. *Journal of Social Cognition*, 33(2), 85–103. <https://doi.org/10.1521/soco.2015.33.2.1>
- Sperling, Rayne A. Howard, Bruce C. Staley Richard & DuBois Nelson. (2010). Metacognition and Self-Regulated Learning Constructs. *Journal of Educational Reserche and Evaluation*, Pages117-139. DOI: 1380-3611/04/1002-117516.00
- Talebi G, Rezaei Jamaloui H, Bagherian Sararodi R, Oreyzi H. (2023)The Effectiveness of Emotional Schema Therapy on the Quality of Life and the Sense of Agency of Breast Cancer Patients. 21 (2) :215-227. <http://rbs.mui.ac.ir/article-1-1517-en.html> (Text in persian)
- Van Dellen, Michelle. R, & Hoyle, Rich. H. (2008). Possible Selves as Behavioral Standards in Self-regulation. Pages: 295-304. DOI: [10.1111/j.1467-6494.2006.00424.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2006.00424.x)
- Wolters, C. A. (2004). Advancing Achievement Goal theory: using Goal structures and Goal orientations to predict student Motivation, Cognition, and Achievement. *Journal of Educational psychology*, 96, 236-250. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.2.236>
- Zadshir, F., Saber, S., & abolmaali, K. (2020). Construction and psychometric analysis of possible selves' questionnaire in students. *Journal of Applied Psychology*, 14(4), 414-391. DOI:[10.52547/APSJ.2021.215393.0](https://doi.org/10.52547/APSJ.2021.215393.0) (Text in persian)

- Zhu, S., & Tse, S. (2016). Possible selves, strategies and perceived likelihood among adolescents in Hong Kong: Desire and concern. *International Journal of Adolescence and Youth*, 23(3): 37-41. <https://doi.org/10.1080/02673843.2015.1031683>
- Zimmerman, B. J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: A social cognitive career path. *Journal of Educational Psychologist*, 48(3), 135–147. DOI:[10.1080/00461520.2013.794676](https://doi.org/10.1080/00461520.2013.794676)



This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons AttributionNoncommercial 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).