

## نقش میانجی‌گری باورهای معرفت‌شناختی در رابطه بین باورهای ضمنی هوش با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان<sup>۱</sup>

فرحزاد عباسیان\*

پروین کدیور\*\*، غلامرضا صرامی فروشانی\*\*\*

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی‌گری باورهای معرفت‌شناختی در رابطه بین باورهای ضمنی هوش با پیشرفت تحصیلی انجام شد. طرح پژوهش از نوع طرح‌های همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دوره اول متوسطه استان مازندران بود که در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ مشغول به تحصیل بودند. نمونه پژوهش ۳۵۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شد. ابزارهای پژوهش عبارت بودند از مقیاس باورهای معرفت‌شناختی شومر (۱۹۹۰)، مقیاس ضمنی هوش عبدالفتاح (۲۰۰۶) و معدل سالانه دانش‌آموزان. داده‌ها با استفاده از روشهای آماری نظیر میانگین، انحراف معیار، ضریب همبستگی پیرسون، تحلیل رگرسیون واسطه‌ای و مدل‌سازی معادله ساختاری تجزیه و تحلیل شد. نتایج نشان داد بین باورهای ضمنی هوش با پیشرفت تحصیلی و باورهای معرفت‌شناختی رابطه منفی و معنادار در سطح  $P < 0/05$  وجود دارد. باورهای ضمنی هوش بر باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان اثر مثبت و معناداری دارد. باورهای ضمنی هوش بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اثر مثبت و

\* دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی (نویسنده  
مسئول)، manzari.v63@gmail.com

\*\* استاد گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی،  
kadivar22@yahoo.com

\*\*\* دانشیار گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی،  
gssar@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۱۰، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۱۴

معناداری دارد. باورهای ضمنی هوش دانش آموزان از طریق میانجی‌گری باورهای معرفت‌شناختی بر پیشرفت تحصیلی آنان دارای اثر غیرمستقیم معنی دار است (در سطح  $P < 0/01$ ).

**کلیدواژه‌ها:** باورهای معرفت‌شناختی، باورهای ضمنی هوش، باورهای هوشی ذاتی، باورهای هوشی افزایشی، پیشرفت تحصیلی.

## ۱. مقدمه

در هر جامعه‌ای دانش آموزان بزرگ‌ترین سرمایه‌های انسانی محسوب می‌شوند زیرا با مهارت و علمی که می‌آموزند می‌توانند چرخ‌های توسعه و پیشرفت و فرهنگ را به حرکت درآورند. پیشرفت تحصیلی یکی از مسائل مهمی است که مورد توجه اولیاء دانش‌آموزان و آموزش و پرورش است. در عصر اطلاعات پرورش افراد خودکار آمد که به صورت مستقل بتوانند به یادگیری بپردازند مهم‌تر از انتقال اطلاعات است. مسئله پیشرفت تحصیلی دانش آموزان، یکی از شاخص‌های مهم در ارزیابی آموزش و پرورش است و تمام کوشش این نظام، در واقع برای جامه‌ی عمل پوشاندن به این امر است (هول، ۱۴۱: ۲۰۱۰). یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در مدرسه، یکی از اهداف مهم و اصلی هر نظام آموزشی است. در نظام آموزش و پرورش، پیشرفت تحصیلی مساله‌ای است که همه ساله حجم عظیمی از تحقیقات را به خود اختصاص می‌دهد و شناسایی عوامل مؤثر و مرتبط با آن یکی از دغدغه‌های دست‌اندرکاران نظام آموزشی است (کدیور، ۲۱۴: ۱۳۹۴). پیشرفت تحصیلی عبارت است از: سنجش عملکرد یادگیرندگان و مقایسه نتایج حاصل و هدف‌های آموزشی از پیش تعیین شده به منظور تصمیم‌گیری در این‌باره که فعالیت‌های آموزشی معلم و کوشش‌های یادگیری دانش‌آموزان تا چه اندازه به هدف‌های مطلوب منتهی شده است (کانو، ۹۴: ۲۰۱۴).

در زمینه ارتباط هوش و پیشرفت تحصیلی دو نوع نظریه ضمنی هوش وجود دارد، باور ذاتی و باور افزایشی. باور ذاتی که در آن هوش صفتی ثابت و غیرقابل کنترل است، باور افزایشی باوری است که هوش انعطاف‌پذیر و قابل کنترل است تحقیقات مختلف نشان می‌دهد فراگیرانی که باور ضمنی افزایشی دارند تمایل به نشان دادن الگوهای سازگارانگیزی، مانند پشتکار، احساسات مثبت و راهبردهای مؤثر حل مساله دارند (وانگ و همکاران، ۷۸: ۲۰۱۰). دانش‌آموزانی که دارای باور هوشی افزایشی در مورد هوش هستند بر

بهبود شایستگی‌هایشان و اکتساب دانش جدید تأکید دارند و برای غلبه بر ناکامی‌ها و شکست‌های گذشته شان تلاش می‌کنند. ولی دانش‌آموزان با باور هوشی ذاتی، بر دستیابی به عملکرد خوب تمرکز کرده و برای غلبه بر مشکلات حداقل تلاش را به خرج می‌دهند (دیکنز، ۲۰۱۷: ۷۸). دوئک (۲۰۱: ۲۰۰۲) معتقد است که این دو نظریه با ایجاد دو چهارچوب معنایی متفاوت بر نحوه چگونگی نزدیک شدن به تکالیف یادگیری و چگونگی پاسخ‌دهی و تفسیر افراد تأثیر می‌گذارند. به عبارت دیگر باورهای هوشی زیربنای قضاوت فرد درباره خود، دنیا و افرادی که در آن زندگی می‌کنند است. به‌طور کلی باورهای دانش‌آموزان درباره ماهیت دانش و یادگیری و باورهای معرفت‌شناختی، همه جنبه‌های زندگی روزمره دانش‌آموزان، به‌خصوص یادگیری و پیشرفت تحصیلی آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. یکی از این باورها نیز باورهای معرفت‌شناختی است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که باورهای اشخاص درباره ماهیت دانش و فرایند یادگیری، با بسیاری از جنبه‌های یادگیری آموزشی ارتباط دارد (کدیور و همکاران، ۱۴۵: ۱۳۹۱).

باورهای معرفت‌شناختی بر میزان استفاده و مشارکت در یادگیری، مقاومت و پشتکار در انجام تکلیف، احساس خودکارآمدی، استراتژی‌های مطالعه و جهت‌گیری‌های هدفی تأثیر دارد و لذا می‌تواند به امر یادگیری کمک کند (هوفر، ۲۰۰۴: ۷۹). برای مثال، هرچه اعتقاد فراگیران به انسجام و یکپارچگی دانش ضعیف‌تر باشد، درکی ضعیف‌تر و سطحی‌تر از مطالب درسی خواهند داشت و کمتر قادر به نظارت بر یادگیری خود خواهند بود (شراو و همکاران، ۲۰۰۲: ۳۲۱)، هرچه اعتقاد به سریع و ناگهانی بودن فرایند یادگیری قویتر باشد، پیشرفت تحصیلی کمتر است (براونلی و همکاران، ۱۴۷: ۲۰۰۸) و هرچه این باور که توانایی یادگیری پدیده‌های ذاتی و تغییرناپذیر است، مستحکم‌تر باشد، احتمال آن‌که فراگیران تعلیم و تربیت را کم‌اهمیت و بی‌نتیجه بدانند، بیشتر خواهد بود (وانگ، ۲۰۱۰: ۴۹).

روان‌شناسان تربیتی باورهای معرفت‌شناختی را به عنوان نظامی از فرض‌ها و باورهای ضمنی و مطلق در نظر می‌گیرند که دانش‌آموزان درباره ماهیت دانش و کسب آن دارند. این باورها دارای ابعاد مختلفی هستند و مقوله‌هایی چون منبع دانش، قطعیت دانش، سازمان‌دهی دانش، سرعت اکتساب دانش و کنترل فرایند یادگیری را دربر می‌گیرند (براتن و استرامسو، ۲۰۰۴: ۲۲۳). این مقوله‌ها در طول پیوستاری که در یک سر آن باورهای خام و ساده لوحانه و در طرف دیگر آن باورهای پیچیده و عالمانه وجود دارد، قرار می‌گیرند (پالسن و فلدمن، ۲۰۰۵: ۴۵۱). افرادی که دارای باورهای ساده‌لوحانه هستند معتقدند که

دانش ساده و قطعی بوده و از مرجع اقتدار کسب می‌شود، به‌علاوه فرد کنترلی بر یادگیری نداشته و تنها افراد باهوش قادر به یادگیری هستند. از سوی دیگر، افراد دارای باورهای پخته و عالمانه معتقدند که دانش دارای ساختاری پیچیده و اطلاعات آن از ثبات کمتری برخوردار است، فرد خود سازنده معنا و مفهوم بوده و بر یادگیری خودکنترل دارد (حجازی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۰۸).

در مجموع، با توجه به پژوهش‌های متعددی که مورد بررسی قرار گرفت، می‌توان متغیرها و عوامل مرتبط و مؤثر با پیشرفت تحصیلی مورد استفاده دانش‌آموزان را بشمار دانست که در این میان، شناسایی ابعاد باورهای هوشی، معرفت‌شناختی و نیز نقش آن‌ها بر پیشرفت تحصیلی، جدیدترین خط پژوهشی در این زمینه به شمار می‌رود؛ زیرا به جرأت می‌توان عنوان کرد که چنین پژوهشی در محیط‌های آموزشی به‌خصوص در نظام‌های آموزش غیردانشگاهی صورت نپذیرفته است. از طرفی با توجه به اینکه دانش‌آموزان بیشتر با تفکرات قالبی به دانش می‌نگرند و همچنین با توجه به اهمیت مهارت‌های تفکر برای دانش‌آموزان در دنیای کنونی ضرورت انجام اینگونه پژوهش‌ها در دانش‌آموزان مشخص می‌گردد. لذا، با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهشی بیان‌شده، روابط میان برخی از ابعاد باورهای ضمنی هوشی با پیشرفت تحصیلی بررسی شده، اما نقش میانجی باورهای معرفت‌شناختی در متغیرهای مربوط به پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان چندان روشن نیست و مستلزم بررسی‌های بیشتر است (فان، ۲۰۰۸: ۶۶)؛ بنابراین پژوهش حاضر، به دنبال پاسخ به این سؤالات است که چه ارتباطی بین باورهای ضمنی هوشی و پیشرفت تحصیلی، با نقش واسطه‌گری باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان وجود دارد و سهم متغیر باورهای معرفت‌شناختی در پیش‌بینی رابطه باورهای ضمنی هوشی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان چقدر است؟

## ۲. ضرورت تحقیق

در هر جامعه‌ای دانش‌آموزان بزرگترین سرمایه‌های انسانی محسوب می‌شوند زیرا با مهارت و علمی که می‌آموزند می‌توانند چرخه‌های توسعه و پیشرفت و فرهنگ را به حرکت در آورند. پیشرفت تحصیلی یکی از مسایل مهمی است که مورد توجه اولیاء دانش‌آموزان و آموزش و پرورش است. در عصر اطلاعات پرورش افراد خودگردان که به صورت مستقل بتوانند به یادگیری بپردازند مهم‌تر از انتقال اطلاعات است. مسأله پیشرفت

تحصیلی دانش‌آموزان، یکی از شاخص‌های مهم در ارزیابی آموزش و پرورش است و تمام کوشش این نظام، در واقع برای جامه‌ی عمل پوشاندن به این امر است (هاول و بارو، ۲۰۱۶). یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در مدرسه، یکی از اهداف مهم و اصلی هر نظام آموزشی است. موفقیت در مدرسه، کسب تجربه‌های مناسب در کلیه ابعاد رشد شناختی، عاطفی، اجتماعی-رفتاری و زیستی را شامل می‌شود. کسب این تجربه‌ها در مدرسه می‌تواند بر زندگی حال و آینده‌ی کودکان و نوجوانان تأثیر سرنوشت‌سازی داشته باشد (دوپری، ۲۰۱۷). یادگیری مستقل از سن و موقعیت، فعالیت‌ی است که در طول زندگی رخ می‌دهد. دانش‌آموز در مرکز این فعالیت قرار دارد و یادگیری او به باورها، تعهد، شایستگی و به کار بردن راهبردهای یادگیری بستگی دارد. باورهای ذهنی او در ارتباط با اینکه دانش چیست و یا اینکه یادگیری، چگونه اتفاق می‌افتد به عنوان باورهای معرفت‌شناختی معروف است.

هوفر و پیتریچ معتقدند که باور در باره ماهیت دانش و دانستن (باور معرفت‌شناسی) و باور در باره توانایی و هوش (باور ضمنی هوش) هرچند به یکدیگر مرتبط هستند؛ اما سازه‌های متفاوتی هستند. بر اساس دیدگاه آنها، باور توانایی ثابت در دیدگاه دوئک لزوماً سایر ابعاد معرفت‌شناسی را به همراه ندارد و لذا به نظر می‌رسد که بسیار مفیدتر خواهد بود که آنها جدا از هم در نظر گرفته شوند. دوپارت و ماریان (۲۰۱۵) شواهد و سرنخهایی ارائه می‌کنند که این دو سازه به هم مربوطند. آنها استدلال می‌کنند که نظریه ثابت بودن توانایی موجب میشود که دنیای اجتماعی ترسیم شود که نسبتاً ثابت و قابل پیش‌بینی و به راحتی قابل دستیابی باشد. در مقابل، افرادی که باور ضمنی افزایشی دارند، به دیدگاهی باور دارند که در آن دنیا بسیار پویا و پیچیده است. تاکنون تحقیقات زیادی رابطه باورهای ضمنی هوش و باورهای معرفت‌شناختی بر انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی را به صورت جداگانه مطالعه نموده‌اند، اما تحقیق بسیار محدودی در زمینه اثر واسطه‌ای باورهای معرفت‌شناختی بین باورهای ضمنی هوش و انگیزش پیشرفت را مطالعه کرده‌اند. مطابق دیدگاه مولدن و دویک و هوفر نیاز به بررسی ارتباط احتمالی بین نظریه‌های ضمنی، باورهای معرفت‌شناسی و انگیزش پیشرفت وجود دارد (حجازی و همکاران، ۱۳۹۵). باورهای هوشی نیز نظام‌های معنایی هستند که به رفتارهای فرد جهت داده و پیش‌بینی رفتار او را برای دیگران ممکن می‌سازند؛ به عبارت دیگر، باورهای هوشی، زیر بنای قضاوت فرد درباره خود، دنیا و افرادی که در آن زندگی می‌کنند، می‌باشند. برخی محققان، باورهای

هوشی را به عنوان یک مقوله مهم انگیزش مورد توجه قرار داده‌اند؛ مثلاً، دایو ۲۰۱۲؛ به نقل از کجباف و همکاران (۱۳۹۱)، باورهای هوشی افراد را به عنوان سبکهای علی در نظر گرفته اند. از نظر آنها، باورهای هوشی افراد به عنوان واسطه‌های درونی به حساب می آیند که ساختارهای برجسته ذهنی برای شناخت، عاطفه و رفتار فراهم می آورد. پژوهشهای تیسای و همکاران (۲۰۱۱) نیز نشان می دهد که باورهای هوشی، نقش کلیدی در انگیزش و پیشرفت تحصیلی فراگیران بازی می کنند. پژوهش‌هایی در زمینه ارتباط باورهای ضمنی هوش و پیشرفت تحصیلی صورت گرفته اما کمتر به بررسی متغیرهای واسطه گر احتمالی پرداخته شده است. در همین راستا این پژوهش به بررسی نقش واسطه گری باورهای معرفت شناختی در ارتباط باورهای ضمنی هوش با پیشرفت تحصیلی می پردازد.

### ۳. روش پژوهش

این تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی است. تحقیقات کاربردی به تحقیقاتی گفته می شود که پژوهش، نظریه‌ها و روش‌های پژوهشی را در موقعیت‌ها، مشکلات و مسائل واقعی به کار می برند. با توجه به روش اجرا، این پژوهش از نوع توصیفی (غیرآزمایشی) و طرح پژوهش از نوع طرح‌های همبستگی است. در این پژوهش روابط میان متغیرها در قالب مدل مورد بحث قرار گرفت.

### ۴. جامعه آماری، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانش آموزان دوره اول متوسطه استان مازندران می باشد که در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ مشغول به تحصیل هستند که تعداد آنها ۱۷۴۵۰ نفر بود. برای انتخاب نمونه از جامعه مذکور از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شد. بدین ترتیب که با مراجعه به اداره کل آموزش و پرورش استان، لیست ادارات آموزش و پرورش شهرستان‌ها مشخص گردید و سپس به طور تصادفی سه شهرستان انتخاب و با مراجعه به اداره آن شهرستان‌ها لیست مدارس متوسطه دوره اول گرفته شد سپس از بین این مدارس به صورت تصادفی (۲ مدرسه دخترانه و ۲ مدرسه پسرانه) انتخاب شد. با مراجعه به این مدارس نمونه مدنظر، کلاس‌های موردنیاز به صورت تصادفی انتخاب گردید و از دانش آموزان این کلاس‌ها خواسته شد که به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ

دهند. نمونه پژوهش بر اساس نظر کرلینگر (به نقل از هومن، ۱۳۸۳) که معتقد است در تحلیل‌های چندمتغیری نباید کمتر از ۳۰۰ باشد، ۳۵۰ دانش‌آموز انتخاب شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آمار توصیفی نظیر میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی از ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌سازی معادله ساختاری مورد تحلیل قرار گرفت. اثرات مستقیم، غیرمستقیم و اثر مشترک محاسبه شد. تحلیل رگرسیون واسطه‌ای بر اساس مراحل توصیه‌شده توسط بارون و کنی (۱۹۸۶) و با استفاده از نرم‌افزار آمارای رایانه‌ای SPSS و مدل‌سازی معادله ساختاری نیز با استفاده از نرم‌افزار AMOS صورت گرفت.

## ۵. ابزارهای پژوهش

در این پژوهش از دو پرسشنامه استفاده شد که در زیر به معرفی آنها پرداخته شده است:

**الف) مقیاس باورهای معرفت‌شناختی (EQ):** پرسش‌نامه باورهای معرفت‌شناختی شومر در ۶۳ گویه در رابطه با ماهیت دانش و یادگیری با استفاده از مقیاس لیکرت پنج (کاملاً موافقم) تا یک (کاملاً مخالفم) طراحی شده است. تعدادی از سوالات این پرسش‌نامه باورهای سطح بالا را پوشش می‌دهد. موافقت با چنین سوالاتی بر این مسئله دلالت می‌کند که فرد باورهای معرفت‌شناختی سطح بالا یا پیچیده دارد. سوالات دیگر پرسش‌نامه باورهای سطح پایین را شامل می‌شوند. موافقت با چنین سوالاتی به معنای داشتن باورهای سطح پایین در فرد است.

این ۶۳ گویه در ۱۲ طبقه، باورها را توصیف می‌کند. سوالاتی که به مفاهیم مشترکی می‌پردازند در یک طبقه جای گرفته‌اند. عبارات مربوط به سوالات سطح بالا بعد از جمع‌آوری داده‌ها کدگذاری مجدد می‌شوند. تحقیقات قبلی (فیلیپس، ۱۹۹۸، ۲۰۰۱، شومر، ۱۹۹۰) پیشنهاد کرده‌اند که می‌توان این ۱۲ طبقه را از طریق تحلیل عوامل (چرخش واریماکس) به چندین بعد مستقل باورهای معرفت‌شناختی نظیر ۱) باورهایی درباره قطعیت دانش ۲) باورهایی درباره پیچیدگی دانش ۳) باورهایی درباره نقش تلاش در اکتساب دانش و ۴) باورهایی درباره کنترل و سرعت اکتساب دانش (توانایی محدود/ نامحدود برای اکتساب دانش جدید و یادگیری در زمان نخست). فرض شده است که این ابعاد جدا می‌تواند به صورت‌های مختلف در تحلیل عوامل کنار هم قرار بگیرند (دوئل و شومر-آیکینز، ۲۰۰۱). این مسئله در ویژگی چند بعدی بودن رویکرد شومر قابل بررسی است.

در یک تحلیل عاملی اکتشافی، شومر (۱۹۹۰) در بررسی که بر روی دانش آموزان امریکای شمالی انجام داد ساختار عاملی با چهار عامل به دست آمد که این باورها عبارتند از: ساده بودن دانش، قطعی بودن دانش، ذاتی بودن توانایی یادگیری و سریع بودن یادگیری. این ساختار عاملی در پژوهش های دیگر نیز تکرار شده است (شومر و دیگران، ۱۹۹۲ به نقل از براتن و همکاران، ۲۰۰۴).

در یک مطالعه اولیه دیگر بر روی دانش آموزان هنگ کنگی، نتایج حاکی از شک در کاربرد این پرسش نامه بر روی دانش آموزان هنگ کنگی بود و عنوان شد که باید استفاده از این پرسش نامه را در هنگ کنگ مورد بازبینی قرار دهند (چان و الیوت، ۲۰۰۰ به نقل از چان و الیوت، ۲۰۰۴).

**ب) مقیاس ضمنی هوش:** برای اندازه گیری باورهای هوشی دانشجویان از مقیاس 14 ماده ای نظریه ضمنی هوش عبدالفتاح و بیتس (۲۰۰۶) که شامل دو خرده مقیاس باورهای هوشی ذاتی و باورهای هوشی افزایشی است، استفاده شده است. ضرایب آلفای کرونباخ گزارش شده به وسیله عبدالفتاح و بیتس (۲۰۰۶) برای خرده مقیاس نظریه افزایشی هوش ۰/۸۲ و برای خرده مقیاس نظریه ذاتی هوش ۰/۷۴ می باشد. این مقیاس دارای ۱۴ ماده است. ۷ ماده اول آن برای اندازه گیری خرده مقیاس نظریه ذاتی هوش (باور ثابت/ذاتی هوش) و ۷ ماده دیگر برای خرده مقیاس نظریه افزایشی هوش (باور افزایشی هوش) استفاده می شوند. محبی نورالدین وند و همکاران (۱۳۹۲)، برای برآورد روایی ملاکی مقیاس ۱۴ ماده ای باورهای هوشی عبدالفتاح و بیتس (۲۰۰۶) از مقیاس نظریه ضمنی هوش دوپیرات و مارین (۲۰۰۵) استفاده کردند که ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس های نظریه افزایشی و نظریه ذاتی هوش در دو مقیاس محاسبه شد که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بود. همچنین، برای محاسبه روایی سازه مقیاس، از تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی استفاده شد و نتایج مؤید آن است که ساختار مقیاس نظریه ضمنی هوش برآزش قابل قبولی با داده ها داشته است. در ایران نیز محبی نورالدین و همکاران (۴۴: ۱۳۹۲) روایی و پایایی این مقیاس را محاسبه کرده است. تحلیل داده ها با استفاده از روش های آماری تحلیل عامل تأییدی، تحلیل عامل اکتشافی، ضرایب آلفای کرونباخ و همبستگی پیرسون انجام گرفت. ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس نظریه افزایشی هوش ۰/۸۲ و برای خرده مقیاس نظریه ذاتی هوش ۰/۷۴ محاسبه شد. برای برآورد روایی ملاکی از مقیاس نظریه های ضمنی هوش دوپیرات و مارین (۲۰۰۵) استفاده شد که ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس های نظریه افزایشی و نظریه



نقش میانجی‌گری باورهای معرفت‌شناختی در رابطه بین باورهای ... ۹۵

ذاتی هوش در دو ابزار محاسبه شد که در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار بود. برای محاسبه روایی سازه مقیاس، از تحلیل عامل تأییدی و اکتشافی استفاده شد.

ج) پیشرفت تحصیلی: در پژوهش حاضر معدل سالانه دانش‌آموزان به عنوان شاخص پیشرفت تحصیلی در نظر گرفته شد.

## ۶. یافته‌های پژوهش

در جدول ۱ میانگین، انحراف استاندارد، حداقل و حداکثر نمره برای متغیرهای اصلی پژوهش ارائه شده است (n=۴۹۰).

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش

متغیر	مؤلفه	میانگین	انحراف استاندارد	کمینه	بیشینه	کجی	کشیدگی
باورهای ضمنی هوشی	باور هوشی ذاتی	۱۷/۱۸	۳/۱۴	۷	۲۵	۰/۲۹	-۰/۰۸
	باور هوشی افزایشی	۲۰/۵۲	۳/۴۲	۸	۲۸	-۰/۴۷	-۰/۷۲
باورهای معرفت‌شناختی	سازمان دهی دانش	۵۹/۸۵	۴/۴۳	۴۵	۷۲	۰/۶۸	۱/۰۷
	قطعیت دانش	۳۶/۳۸	۴/۱۳	۲۳	۵۱	-۰/۱۰	۰/۴۹
	منبع دانش	۳۱/۱۴	۳/۷۷	۱۸	۴۴	-۰/۴۴	۰/۲۶
	کنترل یادگیری	۳۰/۴۴	۶/۶۲	۱۴	۴۷	۰/۹۳	-۰/۷۷
	سرعت یادگیری	۲۷/۹۴	۴/۵۹	۱۶	۴۰	-۰/۵۵	۰/۱۳
پیشرفت تحصیلی	پیشرفت تحصیلی	۱۴/۱۸	۲/۵۰	۵	۲۰	۰/۳۰	-۰/۸۹

همان‌طور که مشاهده می‌شود در جدول ۱ مقادیر میانگین، انحراف استاندارد، بیشینه، کمینه، کجی و کشیدگی برای تمامی متغیرها گزارش شده است. با توجه به مقادیر بدست آمده کجی و کشیدگی برای متغیرهای پژوهش که بین ۲- و ۲+ قرار دارد، توزیع متغیرها نرمال است.

در این بخش به منظور پاسخگویی به فرضیه‌های پژوهش از روش معادلات ساختاری استفاده شد. برای این منظور ابتدا پیش فرض‌هایی را که برای استفاده از روش معادلات ساختاری نیاز است مورد بررسی قرار گرفت. جهت بررسی داده‌های پرت از شاخص فاصله ماهالانوبیس استفاده شد. مقدار ماکزیمم بیانگر آن بود که مقدار حداکثری در فایل

داده ها از دامنه مقدار بحرانی خارج شده است. با مراجعه به داده ها مشخص شد که اطلاعات مربوط به ۱۰ شرکت کننده پرت های چند متغیری تشکیل داده و به همین دلیل اطلاعات مربوط به این شرکت کننده ها از بین داده ها حذف و تحلیل ها بدون در نظر گرفتن اطلاعات آنان انجام شد.

جهت تشخیص چند هم خطی در تحلیل از آزمون ضریب تحمل و تورم واریانس استفاده شد که در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۲. بررسی چند هم خطی متغیرها با استفاده از آزمون ضریب تحمل و تورم واریانس

متغیر	ضریب تحمل	تورم واریانس
باورهای ضمنی هوش	۰/۹۴۰	۱/۰۶۳
باورهای معرفت شناختی	۰/۹۹۱	۱/۰۰۹

بر حسب نتایج جدول ۲، از آنجا که ضریب تحمل بالاتر از ۰/۱ و شاخص تورم واریانس کمتر از ۱۰ است پدیده همخطی بودن در متغیرهای پژوهش رخ نداده است. نرمال بودن و استقلال پس ماندها نیز از طریق نمودار پراکنش پس ماندهای استاندارد رگرسیونی و توزیع پس ماندها مورد بررسی قرار گرفت و تایید شد. از آنجا که پایه و اساس مطالعات تحلیل مسیر همبستگی بین متغیرها می باشد، در ادامه ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول ۳. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱. باور هوشی ذاتی	۱							
۲. باور هوشی افزایشی	-۰/۴۵**	۱						
۳. سازمان دهی دانش	۰/۶۲**	-۰/۵۴**	۱					
۴. قطعیت دانش	۰/۶۸**	-۰/۵۸**	۰/۶۶**	۱				
۵. منبع دانش	۰/۴۹**	-۰/۴۱**	۰/۵۸**	۰/۴۷**	۱			
۶. کنترل یادگیری	۰/۵۵**	-۰/۶۷**	۰/۵۴**	۰/۴۲**	۰/۳۹**	۱		
۷. سرعت یادگیری	۰/۴۳**	-۰/۴۰**	۰/۶۱**	۰/۵۰**	۰/۴۶**	۰/۶۳**	۱	
۸. پیشرفت تحصیلی	-۰/۵۷**	۰/۵۲**	۰/۳۲**	۰/۳۶**	۰/۲۸**	۰/۳۰**	۰/۳۷**	۱

در جدول ۳ ملاحظه می‌شود که از میان متغیر برونزا (باورهای ضمنی هوش) و درونزا (باورهای معرفت‌شناختی)، به ترتیب باورهای معرفت‌شناختی (۰/۶۱) و باورهای ضمنی هوش (۰/۳۴) بیشترین تا کمترین ضریب همبستگی را با پیشرفت تحصیلی دارا می‌باشند که تمامی این ضرایب از نظر آماری معنی‌دار هستند ( $P < 0/01$ ). در ادامه، جدول ۴ اثرات مستقیم ارائه شده است.

جدول ۴. برآوردهای ضرایب اثر مستقیم

برآوردها	پارامتر استاندارد شده	خطای استاندارد برآورد	t
اثر مستقیم باورهای ضمنی هوش بر: باورهای معرفت‌شناختی	۰/۶۱**	۰/۰۸	۶/۹۴
پیشرفت تحصیلی	۰/۲۵**	۰/۰۳	۳/۱۸
اثر مستقیم باورهای معرفت‌شناختی بر: پیشرفت تحصیلی	۰/۵۵**	۰/۰۶	۶/۰۱

با توجه به جدول ۴، اثر مستقیم باورهای ضمنی هوش بر باورهای معرفت‌شناختی برابر با ۰/۶۱ و با توجه به مقدار ( $t = 6/94$ ) در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. بر این اساس می‌توان گفت باورهای ضمنی هوش بر باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان اثر مستقیم مثبت و معناداری دارد. اثر مستقیم باورهای ضمنی هوش بر پیشرفت تحصیلی برابر با ۰/۲۵ و با توجه به مقدار ( $t = 3/18$ ) در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. لذا می‌توان گفت باورهای ضمنی هوش بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اثر مستقیم مثبت و معناداری دارد. بعلاوه اثر مستقیم باورهای معرفت‌شناختی بر پیشرفت تحصیلی برابر با ۰/۵۵ و با توجه به مقدار ( $t = 6/01$ ) در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. بر این اساس می‌توان گفت باورهای معرفت‌شناختی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اثر مستقیم مثبت و معناداری دارد. در ادامه در جدول ۵ اثرات غیرمستقیم ارائه می‌شود.

جدول ۵. برآوردهای ضرایب اثر غیرمستقیم

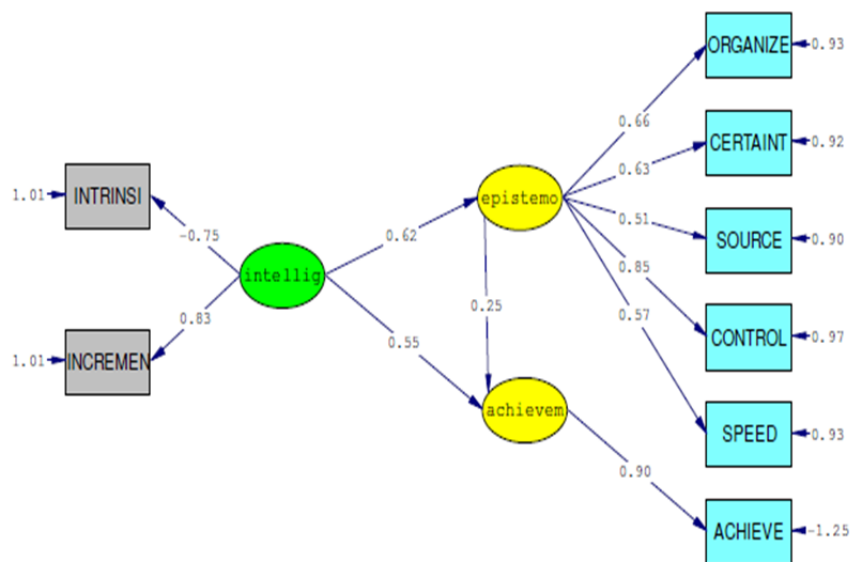
برآوردها	پارامتر استاندارد شده	خطای استاندارد برآورد	t
اثر غیرمستقیم باورهای ضمنی هوش بر: پیشرفت تحصیلی	۰/۳۴**	۰/۰۷	۵/۲۸

با توجه به اطلاعات جدول ۵، اثر غیرمستقیم باورهای ضمنی هوش بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان برابر با ۰/۳۴ است که با توجه به  $(t= ۵/۲۸)$  در سطح ۰/۰۱ معنی دار است. لازم به ذکر است که این اثر غیرمستقیم و مثبت باورهای ضمنی هوش بر پیشرفت تحصیلی از طریق میانجی گری باورهای معرفت شناختی صورت می گیرد. بر این اساس می توان نتیجه گرفت که باورهای ضمنی هوش دانش آموزان از طریق میانجی گری باورهای معرفت شناختی بر پیشرفت تحصیلی آنان دارای اثر غیرمستقیم معنی دار است. جدول ۶ شاخص های برازش مدل آمده است.

جدول ۶. شاخص های برازش مدل

مقادیر محاسبه شده	شاخص
۵۵/۱۹	مجذور کای
۲۵	درجه آزادی
۰/۰۶۲	معناداری
۲/۲۰۷	تقسیم مجذور کای بر درجات آزادی
۰/۰۵۰	ریشه میانگین مجذور برآورد خطای تقریب (RMSEA)
۰/۹۸	شاخص برازش استاندارد (NFI)
۰/۹۷	شاخص نرم نشده برازش (NNFI)
۰/۹۹	شاخص تطبیقی برازش (CFI)
۰/۹۸	شاخص نیکویی برازش (GFI)
۰/۹۶	شاخص نیکویی برازش اصلاح شده (AGFI)

همان گونه که مشاهده می شود، تقسیم مجذور کای بر درجات آزادی کوچکتر از ۳ به دست آمده است. ریشه میانگین مجذور برآورد خطای تقریب (RMSEA) برابر با ۰/۰۵ به دست آمده که حاکی از برازش مطلوب مدل است. در سایر شاخص ها از جمله (NFI، NNFI، CFI، و GFI) نتایج بالاتر از ۰/۹۰ است که حاکی از برازش قابل قبول مدل می باشد.



Chi-Square=55.19, df=25, P-value=0.06237, RMSEA=0.050

شکل ۱. مدل ساختاری پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان با ضرایب استاندارد

## ۷. نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش واسطه‌گری باورهای معرفت‌شناختی در رابطه باورهای ضمنی هوش با پیشرفت تحصیلی انجام شد. نتایج نشان داد باورهای ضمنی هوش بر باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان اثر مثبت و معناداری دارد. باورهای ضمنی هوش بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اثر مثبت و معناداری دارد. باورهای معرفت‌شناختی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اثر مثبت و معناداری دارد. باورهای ضمنی هوش دانش‌آموزان از طریق میانجی‌گری باورهای معرفت‌شناختی بر پیشرفت تحصیلی آنان دارای اثر غیرمستقیم معنی‌دار است (در سطح  $P < 0/01$ ). نتایج فرضیه اول پژوهش این یافته‌ها با نتایج تحقیقات کدیور و همکاران (۱۳۹۴)، دیکنز (۲۰۱۷) و هوول و بارو (۲۰۱۶) همسو است. در تبیین این نتایج می‌توان گفت باورهای معرفت‌شناختی یعنی باورهای دانش‌آموزان درباره ماهیت یادگیری و دانش بر میزان مشارکت فعال در یادگیری، مقاومت و پشتکار در انجام تکالیف مشکل، درک مطلب و حل مسایل تأثیر می‌گذارند و لذا

میتوانند به یادگیری و به دنبال آن پیشرفت تحصیلی کمک کنند و یا مانع آن شوند. اگرچه این باورها، استدلال، یادگیری و تصمیم‌گیری افراد را تحت تأثیر قرار میدهند، اما مورد توجه کافی پژوهشگران و برنامه‌ریزان قرار نگرفته‌اند. بعد معرفت‌شناختی انسان بر آگاهی و کنترل فرد بر تفکر خود اشاره می‌کند. به عبارت دیگر، دانستن درباره دانش و فعالیت فراشناختی هنگامی روی میدهد که دانش‌آموزان ضمن حل مسأله و تفکر هدفمند، آگاهانه راهبردهای تفکر خویش را انطباق داده و هدایت کنند. اگر دانش‌آموزان باور کنند دانش، فهرستی از حقایق یا سبدهی از اطلاعات می‌باشد، راهبردهای مطالعه هماهنگ با این باورها را انتخاب خواهند کرد و ممکن است اقدام به یادسپاری مطالب و یا سایر معیارهای درک مطلب کنند. مهمترین راهبردها که می‌بایست به جای انتقال انبوه اطلاعات به مغز و حافظه افراد مورد توجه قرار گیرد، آموزش روش یادگیری و نحوه تفکر یادگیرنده است.

در تبیین فرضیه دوم مبنی بر رابطه معنادار باورهای معرفت‌شناختی و پیشرفت تحصیلی می‌توان گفت براتن و استرومو (۲۰۰۵) باورهای معرفت‌شناختی را به صورت اساسی بررسی نموده‌اند و اعتقاد دارند که این باورها از یک سو با تحول شناختی و از سوی دیگر با بافت فرهنگی مرتبط بوده و می‌تواند بر خودگردانی و عملکرد کلاسی اثر داشته باشد. به علاوه، باورهای معرفت‌شناختی پژوهش شده از چشم‌اندازهای آموزشی و روانشناسی، با این مطلب که چگونه مردم ادراک و تصورشان از دانش و دانستن را شکل داده و آن را به کار می‌برند تا محیط اطرافشان را درک کنند، مرتبط است. همچنین، باورهای مربوط به دانش و یادگیری، ممکن است بر تصورات شخص از فرایندهای تحصیلی و فعالیتهای ضروری برای تکمیل تکالیف تأثیر گذاشته و رفتار تحصیلی را شکل بدهد (مویس ۲۰۰۹). لذا روانشناسان تربیتی، باورهای معرفت‌شناختی را به عنوان نظامی از فرض‌ها و باورهای ضمنی و مطلق در نظر می‌گیرند که فراگیران درباره ماهیت دانش و کسب آن دارند که این باورها پیشرفت تحصیلی فراگیر را افزایش می‌دهند.

در تبیین فرضیه سوم مبنی بر باورهای ضمنی هوش دانش‌آموزان از طریق میانجی‌گری باورهای معرفت‌شناختی بر پیشرفت تحصیلی آنان دارای اثر غیرمستقیم معنی‌دار است، می‌توان گفت دوپیارت و ماریان (۲۰۱۵) باور دارند که یک دیدگاه افزایشی هوش دیدگاهی از دنیا را موجب می‌شود که حالت پویا را دارد و به درجه پایینی از اطمینان و اعتماد به پیش‌بینی‌ها منجر می‌شود. نظریه‌های ضمنی هوش فرض می‌کنند که این باورها موجب شکل‌گیری باورهای معرفت‌شناختی مربوط به ماهیت دانش و چگونگی دانستن

می‌شود و آنها نیز موجب انگیزش یادگیری و پیشرفت تحصیلی می‌شود (شریعت پناه و همکاران، ۱۳۹۳). باورهای هوشی نظام‌های معنایی هستند که به رفتارهای فرد جهت داده و پیش‌بینی رفتار او را برای دیگران ممکن می‌سازند؛ به عبارت دیگر، باورهای هوشی، زیربنای قضاوت فرد درباره خود، دنیا و افرادی که در آن زندگی می‌کنند، هستند. برخی محققان، باورهای هوشی را به عنوان یک مقوله مهم انگیزش مورد توجه قرار داده‌اند؛ مثلاً، دایو ۲۰۰۲؛ به نقل از کجباغ و همکاران (۱۳۸۲)، باورهای هوشی افراد را به عنوان سبک‌های علی در نظر گرفته‌اند. از نظر آنها، باورهای هوشی افراد به عنوان واسطه‌های درونی به حساب می‌آیند که ساختارهای برجسته ذهنی برای شناخت، عاطفه و رفتار فراهم می‌آورد. پژوهش‌های تیسای و همکاران (۲۰۱۱) نیز نشان می‌دهد که باورهای هوشی، نقش کلیدی در انگیزش و پیشرفت تحصیلی فراگیران بازی می‌کنند که این از طریق باورهای دانش‌آموزان صثرت می‌گیرد. در پایان پیشنهاد می‌شود با توجه به اینکه باورهای معرفت‌شناختی می‌توانند به عنوان عامل پیش‌بینی‌کننده خوبی برای پیشرفت تحصیلی و یادگیری دانش‌آموزان باشند، لازم است قبل از ورود دانش‌آموزان به دوره‌های مختلف تحصیلی یا دانشگاهی یک سیستم ارزیابی و شناخت در این حوزه ایجاد گردد و متناسب یافته‌های آن، برنامه ریزی درسی و تدریس صورت گیرد. آشنا کردن معلمان، متخصصین آموزش و پرورش، دانشجویان و اساتید با باورهای معرفت‌شناختی و باورهای ضمنی هوش و تطبیق شیوه‌های آموزش خود با این دو مؤلفه مهم و انعطاف‌پذیری در امر یاددهی و تدریس صورت گیرد.

## پی‌نوشت

۱. این مقاله برگرفته شده از رساله دکترای فرحزاد عباسیان به راهنمایی دکتر پروین کدیور است.

## کتاب‌نامه

- حجازی، الهه؛ رستگار، احمد؛ کرمدوست، نوروزعلی؛ قربان جهرمی، رضا (۱۳۹۱). باورهای هوشی و پیشرفت تحصیلی ریاضی: نقش اهداف پیشرفت، درگیری شناختی و تلاش (آزمون الگو دوئک). *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران*، ۳۸، ۲، ۷۵-۹۳.
- شریعت پناه، شکوفه و مشهدی، علی (۱۳۹۳). نقش نظریه‌های ضمنی هوش در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه، *مجله پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۲، ۶، ۸۱-۹۰.

غلامعلی لواسانی، مسعود، ملت، ندا، کرمدوست، نوروزعلی (۱۳۸۸). نقش باورهای معرفت-شناختی، راهبردهای پردازش اطلاعات و ساختارهای انگیزشی در تنظیم یادگیری، *مجله روانشناسی و علوم تربیتی - دانشگاه تهران*، ۳، ۴۷-۶۷.

کدیور، پروین؛ تنها، زهرا و رحمانی، سوده (۱۳۹۴). رابطه باورهای معرفت شناختی، رویکردهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی، *مجله علوم تربیتی دانشگاه شهیدچمران اهواز*، ۲۲، ۱، ۲۳-۳۸.

کدیور، پروین؛ تنها، زهرا و فرزاد، ولی الله (۱۳۹۱). رابطه باورهای معرفت-شناختی، رویکردهای یادگیری و تفکر تاملی با پیشرفت تحصیلی، *مجله روانشناسی*، ۶۳، ۱۶، ۳، ۲۵۱-۲۶۵.

محبی نورالدین، شهنی بیلاق، منیجه و پاشاشریفی، حسن (۱۳۹۲). بررسی شاخص‌های روان‌سنجی مقیاس نظریه ضمنی هوش (ITIS) در جامعه دانشجویی، *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۴، ۱۴، ۴۴-۶۴.

Abd-El-Fattah, S. M., & Yates, G. C. R. (2006). *Implicit theory of intelligence scale: testing for factorial invariance and mean structure*. Paper presented at the Australian Association for Research in Education Conference, Adelaide, South Australia.

Blackwell, L. S., Trzesniewski, K., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development*, 78, 246-263.

Braten, I. & Stromso, H.I. (2005). The relationship of epistemological beliefs, implicit theories of intelligence, and self-regulated learning among Norwegian postsecondary students. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 539-565.

Cano, F. (2014). Epistemological beliefs and approach to learning: Their change through secondary school and their influence on academic performance. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 3, 203-221.

Church, M. A., Elliot, A. J. & Gable, S. L. (2017). Perception of classroom environment, achievement goals, and achievement outcomes. *Journal of Educational Psychology*. 93(1), 43-54.

Deekens, V.M. (2017). Exploring Relations Among College Students' Prior Knowledge, Implicit Theories of Intelligence, And Self-Regulated Learning in A Hypermedia Environment. *Computers & Education*, 55(3), 1027-1043.

Dupeyrat, C., & Marian, C. (2015). 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(1), 43-59.

Dupree, C. (2017). *The relationship between goal orientation, parenting style, and self-handicapping in adolescents*, doctoral dissertation. University of Alabama: Alabama.

Dweck, C. (2000). *Self-theories: Their role in Motivation, personality and Development*. Psychology Press: Taylor and Francis Groupe.

Hofer, B. K. (2007). Learning strategies and epistemic beliefs: Cultural influences in Japan and the US. Paper presented at the American Educational Research Association, Chicago, IL.



- Howell, A. J & Buro, K. (2016). Implicit beliefs, achievement goals, and procrastination: A meditational analysis. *Learning and Individual Differences*, 19: 151-154.
- Muis, K. R., & Franco, g. M. (2009). Epistemic beliefs: Standards for Selfregulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 306-318.
- Neber, H., & Schommer-Aikins, M. (2002). Self-regulated science learning with highly gifted students: The role of cognitive, motivational, epistemological, and environmental variables. *Highly Ability Studies*, 13, 59-74.
- Paulsen, M. & Feldman, K. (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), 731-768.
- Phan, H. P. (2008). Multiple regression analysis of epistemological beliefs, learning approaches, and self regulated learning. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6 (1), 157-184.
- Tsai, C. C., Ho, H. N., Liang, J. C., Lin, H. M. (2011). Scientific epistemic beliefs, conceptions of learning science and self-efficacy of learning science among high school students. *Learning and Instruction*, 21: 757-769.
- Valenta, N. Smith, T. & Hanter, K (2014). *The influence of computer self-efficacy, meta cognitive self-regulation and self-esteem on student engagement in online learning programs: Evidence from.*
- Wang, C. K., Liu, W. C, Chye, S. (2010). Achievement goals, implicit theories and behavioral regulation among polytechnic engineering students. *The International Journal of Research and Review. Interdisciplinary journal on Various Fields of the Social Sciences*, 5: 1-17.
- Wolters, C. (2016). Advancing achievement goal theory: Using goal structures and goal orientations to predict students' motivation, cognition, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 96, 236–250.
- Zimmerman ,B.& Pons,M.(2004). Student difference in self regulated learning relating grade,sex and giftendness to self-efficacy and strategy use, *Journal of educational psychology* ,82,51-59.