

## الگوی ساختاری روابط باورهای معرفت شناختی و راهبردهای یادگیری خود تنظیمی: نقش واسطه‌ای خود کارآمدی تحصیلی و اهداف پیشرفت

صمد عابدی<sup>۱\*</sup>، بهمن سعیدی پور<sup>۲</sup>، محمد حسن صیف<sup>۳</sup>، مهران فرج‌اللهی<sup>۴</sup>  
تاریخ دریافت: ۹۵/۰۵/۰۷ صص ۲۳۸-۲۱۱ تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۲/۱۱

### چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی روابط بین متغیرهای باورهای معرفت شناختی و انگیزشی ( خودکارآمدی تحصیلی و اهداف پیشرفت) با یکدیگر و نیز نقش آن‌ها بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی ( راهبردهای شناختی و فراشناختی) دانشجویان دانشگاه پیام نور در قالب مدل علی و به روش تحلیل مسیر می‌باشد. به منظور آزمون سوالات پژوهش، نمونه‌ای ۶۰۰ نفری از دانشجویان مراکز دانشگاه پیام نور، با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای و روش نمونه‌گیری طبقه‌ای، به صورت تصادفی انتخاب شدند و به پرسشنامه خودگزارشی متشکل از مقیاس باورهای معرفت شناختی (Schommer, 1990)، مقیاس اهداف پیشرفت (Middleton & Midgley, 1997)، مقیاس خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (Pintrich & De Groot, 1990) پاسخ دادند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که مدل علی مفروض پس از اصلاح از برازش مناسبی برخوردار بوده و متغیرهای پژوهش در مجموع و به ترتیب، ۲۹ و ۳۵ درصد از کل واریانس راهبردهای شناختی و فراشناختی را تبیین نمودند. به طور کلی، نتایج پژوهش نشان داد که باورهای معرفت شناختی علاوه بر تاثیر مستقیم، به واسطه اهداف پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی ( راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی) دانشجویان، تاثیر غیرمستقیمی نیز دارند. لذا، ضروری است که زمینه لازم جهت ارتقاء این باورها از طریق غنی‌تر کردن محیط زندگی و فضای یادگیری و آموزش فراهم شود.

<sup>۱</sup> استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، ایران

<sup>۳</sup> استاد گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، ایران

\* نویسنده مسئول: [samadabedi@gmail.com](mailto:samadabedi@gmail.com)

**کلید واژه‌ها:** باورهای معرفت شناختی، اهداف پیشرفت، خودکارآمدی تحصیلی، راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی، دانشجویان دانشگاه پیام نور.

## مقدمه

در عصر حاضر، تعلیم و تربیت بخش مهمی از زندگی هر فرد را تشکیل داده و «یادگیری<sup>۱</sup>» و «راهبردهای یادگیری خودتنظیمی<sup>۲</sup>»، به عنوان یک موضوع اساسی برای جوامع، مؤسسات، والدین، معلمان و فراگیران مطرح بوده است (Saif, 2012). در این راستا، نظریه‌ها و پژوهش‌های شناختی در تبیین یادگیری و عملکرد تحصیلی بر این موضوع تاکید دارند که فراگیران هنگام اکتساب ذخیره و یادآوری اطلاعات، از راهبردهای شناختی استفاده می‌کنند و نقش متغیرهای انگیزشی را نادیده می‌گیرند. در مقابل، نظریه‌ها و پژوهش‌های انگیزشی بر نقش متغیرهای انگیزشی تاکید کرده و فراگیران را افرادی می‌دانند که از نظر شناختی زیاد فعال نیستند (Valle et al, 2009). این در حالی است که نتایج پژوهش‌های پیشین نشان داده است که انگیزش و متغیرهای انگیزشی، بر کارکردهای شناختی فراگیران تأثیرات مستقیم و معناداری داشته و آموزش و بکارگیری راهبردهای شناختی، می‌تواند متغیرهای انگیزشی نظیر خودکارآمدی، انگیزش و اسنادهای علی را تحت تأثیر قرار دهد (Dweck, 1986). لذا بر این اساس، هیچ یک از متغیرهای انگیزشی و شناختی، به تنهایی قادر به تبیین یادگیری و عملکرد تحصیلی فراگیران نیستند، بلکه با استفاده از «راهبردهای یادگیری خودنظم بخش» و در نظر گرفتن تعامل بین متغیرهای شناختی و انگیزشی است که می‌توان یادگیری و عملکرد تحصیلی فراگیران را بهتر تبیین کرد.

در این راستا، زیمرمن (Zimmerman, 1986) به عنوان یکی از نظریه‌پردازان تئوری «شناختی- اجتماعی<sup>۳</sup>»، راهبردهای یادگیری خودتنظیمی را نوعی یادگیری تعریف کرد که در آن فراگیران به جای آن که برای کسب مهارت و دانش بر معلمان، والدین و دیگر عوامل آموزشی تکیه کنند، شخصا کوشش‌های خود را شروع و هدایت می‌کنند. به عبارت دیگر، وی خودتنظیمی در یادگیری را به مشارکت فعال یادگیرنده از نظر رفتاری<sup>۴</sup>، انگیزشی<sup>۵</sup>، شناختی<sup>۶</sup> و فراشناختی<sup>۷</sup> در فرایند یادگیری جهت پیشینه نمودن یادگیری اطلاق می‌کند. همچنین، بر اساس نظر شانک

1 Learning

2 Self-Regulatory learning strategies

3 Social-cognitive

4 Behavioral

5 Motivational

6 Cognitive

7 Metacognitive

(Schunk, 1991)، « راهبردهای یادگیری خودتنظیمی » فقط یادگیری فراگیران را تقویت نمی‌کنند، بلکه فرصت‌هایی را برای آنها فراهم می‌کنند تا به طور فعال فرایندهایی مانند تنظیم اهداف<sup>۱</sup>، خود کنترلی<sup>۲</sup>، خود ارزشیابی<sup>۳</sup> و خود انگیزشی<sup>۴</sup> را مدیریت کنند. فرال و همکاران (Feral et al, 2009) راهبردهای یادگیری را به راهبردهای شناختی (مرور ذهنی، بسط دهی و سازمان دهی) و راهبردهای فراشناختی (طرح‌ریزی، نظارت بر درک مطلب و خودنظم‌دهی) تقسیم کرده‌اند. همچنین، با توجه به نظر سیف (Saif, 2012) راهبردهای شناختی همان راهبردها و استراتژی‌های یادگیری هستند که با تسهیل فرایند یادگیری، عملکرد تحصیلی فراگیران را بهبود می‌بخشند و راهبردهای فراشناختی، به مجموعه فرایندهای برنامه ریزی، کنترل و اصلاح فعالیت‌های شناختی اشاره دارند، یعنی تکنیک‌هایی هستند که به فراگیران کمک می‌کنند تا ضمن نظارت بر جریان یادگیری، فرایندهای ذهنی خود را در تفکر، یادگیری و یادآوری هدایت کنند. بر این اساس، « راهبردهای یادگیری خودتنظیمی » یک امر مهم برای یادگیری انسان می‌باشند که بر شرکت فعالانه یادگیرنده به جای تجربه یادگیری انفعالی تاکید می‌کنند (Pintrich, 2000). از دیگر نظریه‌های مطرح در زمینه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، نظریه یادگیری خودتنظیمی پینتریچ و دی‌گروت (Pintrich & DeGroot, 1990) می‌باشد، که چهارچوب اصلی این نظریه بر این اصل استوار است که چگونه فراگیران با استفاده از باورهای شناختی، فراشناختی، انگیزشی و رفتاری، یادگیری خود را سازماندهی می‌کنند (Linnenbrink & Pintrich, 2002). پینتریچ و دی‌گروت (Pintrich & DeGroot, 1990)، در مدل یادگیری خودنظم بخش خود، بر نقش متقابل متغیرهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (شناختی و فراشناختی) در یادگیری و عملکرد تحصیلی یادگیرندگان تاکید کرده‌اند. بر اساس این الگو، خودکارآمدی<sup>۵</sup>، ارزشگذاری درونی<sup>۶</sup> و اضطراب امتحان<sup>۷</sup> به عنوان « باورهای انگیزشی<sup>۸</sup> » و راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی<sup>۹</sup>، به عنوان « راهبردهای یادگیری خودتنظیمی »، در نظر گرفته می‌شوند. پینتریچ و دی‌گروت (Pintrich & DeGroot, 1990)، الگوی نمودار شماره ۱ را برای یادگیری خودتنظیمی مطرح کرده‌اند.

1 Goals-setting

2 Self-Monitoring

3 Self-Evaluation

4 Self-Motivational

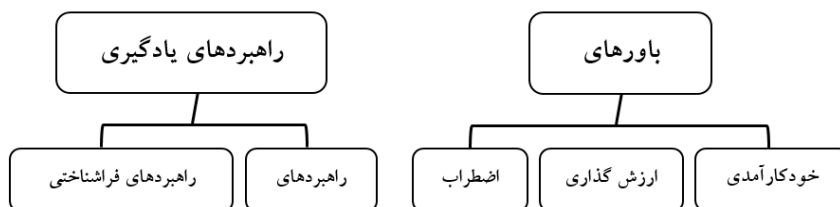
5 Self-Efficacy

6 Intrinsic Valuing

7 Test Anxiety

8 Motivational Beliefs

9 Cognitive And Metacognitive Learning Strategies



نمودار ۱. الگوی یادگیری خودتنظیم پینتریچ و دی گروت (Pintrich & DeGroot, 1990)

پژوهش‌هایی که در سال‌های اخیر انجام شده‌اند ( Mellat & Gholamali Lavasani, 2011; Chen & Pajares, 2010; Barzegar Bafrooei & Sadipour, 2012; Abedini et al, 2010; and Rastegar, et al, 2009) بیانگر اهمیت راهنماهای یادگیری در تسهیل فرایند یادگیری، یادسپاری و یادآوری بوده و نقش تحول‌شناختی در استفاده از راهنماهای یادگیری را نشان می‌دهند. نتایج این پژوهش‌ها، بیانگر آن است که راهنماهای شناختی و فراشناختی، بیشترین اثر را در یادگیری و عملکرد تحصیلی فراگیران برعهده دارند. نتایج پژوهش پینتریچ و دی گروت ( Pintrich & DeGroot, 1990) نشان داد، فراگیرانی که از نظر شناختی در تکالیف خود درگیر می‌شدند، یعنی می‌کوشیدند از طریق سازماندهی مطالب و تمرین کردن به یادگیری خود کمک کنند، عملکردشان بهتر از آن‌هایی بود که تمایل به بهره‌گیری از این راهنماهای یادگیری نداشتند. همچنین، نتایج پژوهش پینتریچ و زوشو ( Pintrich & Zusho, 2007; Zimmerman & Schunk, 2008, As Cited By Bembenuy, 2008) نشان داد، افرادی که قادر به تنظیم و کنترل جنبه‌های شناختی، انگیزشی و رفتاری عملکرد تحصیلی خود هستند، یادگیرندگان بسیار موفق‌تری بوده‌اند. در مجموع نتایج مطالعات، حاکی از آن است که استفاده از راهنماهای یادگیری عمیق<sup>۱</sup> و خودنظم‌دهی شناختی، در مقایسه با راهنماهای سطحی<sup>۲</sup>، منجر به یادگیری و عملکرد تحصیلی بهتری شده است. زیمرمن (Zimmerman, 1989) معتقد است که معمولاً بیشتر فراگیران از راهنماهای یادگیری خودتنظیم استفاده می‌کنند، اما آنچه که موجب تمایز آنها از دیگران می‌شود آگاهی از چگونگی کاربرد این راهنماها و نیز داشتن انگیزه برای کاربرد آنهاست. بنابراین، با توجه به نظر دیک هاسر و همکاران (Dickhauser et al, 2011) مبنی بر این که آموزش راهنماهای یادگیری خودتنظیم جهت بهبود مهارت‌های تحصیلی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. لذا، شناسایی عوامل

<sup>1</sup> Deep learning strategies

<sup>2</sup> Shallow strategies

موثر و مرتبط با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان، زمینه مناسبی را برای بهبود فرایندهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی ایجاد خواهد کرد.

علاوه بر این، از نظریاتی که در دو دهه گذشته در ارتباط با یادگیری و راهبردهای یادگیری خودتنظیم توجه و جذابیت فراوانی در بین محققان حوزه انگیزش تحصیلی داشته است، نظریه « باورهای معرفت شناختی»<sup>۱</sup> شومر (Schommer, 1990) می‌باشد. این باورها که تمامی جنبه‌های زندگی روزمره فراگیران، بخصوص یادگیری و عملکرد تحصیلی را تحت تاثیر قرار می‌دهد (Chen & Pajares, 2010 Barzegar Bafrooei & Sadipour, 2012; and Rastegar, et al, 2009) در قالب «معرفت شناسی» مطرح می‌شود. معرفت شناسی به عنوان یک کوشش فلسفی، اشاره به ساختارها، محدودیت‌ها، روشها و توجیه‌های مربوط به دانش انسان دارد (Hofer & Pintrich, 2002). شومر (Schommer, 1990) که بعد از پری (Perry, 1970)، باورهای معرفت شناختی را به صورت اساسی بررسی نموده است، اعتقاد دارد که این باورها از یک سو با تحول شناختی و از سوی دیگر با بافت فرهنگی مرتبط بوده و می‌تواند بر خودتنظیمی و عملکرد کلاسی اثر داشته باشد. بعلاوه، باورهای معرفت شناختی پژوهش شده از چشم اندازه‌های آموزشی و روانشناسی، با این مطلب که چگونه مردم ادراک و تصورشان از دانش و دانستن را شکل داده و آن را بکار 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 تاثیر گذاشته و رفتار تحصیلی را شکل بدهد. لذا روانشناسان تربیتی، باورهای معرفت شناختی را به عنوان نظامی از فرض‌ها و باورهای ضمنی و مطلق در نظر می‌گیرند که فراگیران درباره ماهیت دانش و کسب آن دارند (Paulsen & Feldman, 2005). از نظر شومر - ایکینس (Schommer- Aikins, 2004)، چهار باور مستقل معرفت شناختی عبارتند از: الف) باور به ذاتی یا اکتسابی بودن دانش، ب) باور به تدریجی یا سریع بودن فرایند یادگیری، ج) پیچیده یا ساده تلقی کردن دانش، د) مطلق یا نسبی دانستن دانش. این باورهای معرفت شناختی، در پیوستاری از سطح پایین تا بالا قرار می‌گیرند. در پژوهش رضایی (Rezaei, 2010)، نیز چهار بعد از ابعاد باورهای معرفت شناختی که به صورت تجربی مورد تایید قرار گرفته است، عبارتند از: دانش ساده<sup>۲</sup>، دانش قطعی<sup>۳</sup>، یادگیری سریع<sup>۴</sup>، یادگیری ثابت<sup>۵</sup> (توانایی ثابت<sup>۱</sup>). افراد دارای باورهای معرفت شناختی سطح بالا، دانش را پیچیده

1 Epistemological Beliefs

2 Simple Knowledge

3 Certain Knowledge

4 Quick Learning

5 Fixed learning

و نسبی دانسته و بر این نظرند که یادگیری فرایندی تدریجی و کنترل‌پذیر ( اکتسابی ) بوده و دانش بیشتر حاصل تعبیر و تفسیر شخصی است، لذا این افراد در یادگیری و رفتار حل مسئله موفق‌ترند (Barzegar, Bafrooei & Sadipour, 2012).

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که باورهای اشخاص درباره ماهیت دانش و فرایند یادگیری، با بسیاری از جنبه‌های یادگیری آموزشی ارتباط دارد. باورهای معرفت‌شناختی بر میزان استفاده و مشارکت در یادگیری، مقاومت و پشتکار در انجام تکلیف، احساس خودکارآمدی، استراتژی‌های مطالعه و جهت‌گیریهای هدفی تاثیر دارد و لذا می‌توانند به امر یادگیری کمک کنند ( Hofer, 2004). 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 (Schraw et al, 2002)، هرچه اعتقاد به سریع و ناگهانی بودن فرایند یادگیری قوی‌تر باشد، پیشرفت تحصیلی کمتر است (Schommer et al, 1997) و هرچه این باور که توانایی یادگیری پدیده‌ای ذاتی و تغییرناپذیر است، مستحکم‌تر باشد، احتمال آن که فراگیران تعلیم و تربیت را کم اهمیت و بی‌نتیجه بدانند، بیشتر خواهد بود (Schommer & Walker, 1997). همچنین، دانشجویانی که دیدگاه پیچیده‌تری نسبت به دانش دارند، به احتمال بیشتر اهداف تسلطی‌تری برای یادگیری داشته و مطالب را به صورت عمیق‌تری پردازش خواهند کرد (Aghazadeh et al, 2010). نتایج مطالعه ورمونت و ورمیتن (Vermunt & Vermetten, 2004) نشان داد، دانشجویانی که بر این باور بودند که دانش قطعی و تغییرناپذیر است، به رویکرد سطحی مطالعه گرایش داشتند و در مقابل، دانشجویانی که یادگیری را مستلزم تلاش می‌دانستند، به اتخاذ رویکرد عمقی مطالعه تمایل داشتند. همچنین، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بین باورهای معرفت‌شناختی سطح بالا و متغیرهای خودکارآمدی (Phan, 2008)، راهبردهای فراشناختی (Cano, 2004; Braten & Stromso, 2005; Schommer-Aikins, 2005) و راهبردهای پردازش عمیق اطلاعات (Yilmaz-Tuzun & Topcu, 2010; Cano, 2005) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. نتایج برخی از مطالعات اخیر، حاکی از آن است که تاثیر باورهای معرفت‌شناختی بر جنبه‌های متفاوت عملکرد شناختی می‌تواند بطور غیرمستقیم و از طریق عوامل انگیزشی و عاطفی اعمال شود (Schommer-Aikins, 2002). مثلاً، پینتریچ (Pintrich, 1999; Hofer & Pintrich, 1997; as Cited By Stathopoulou & Vosniadou, 2007)، در پژوهش‌های خود نشان دادند که باورهای معرفت‌شناختی می‌توانند به صورت غیرمستقیم و از طریق اثرگذاری بر اهداف پیشرفت بر راهبردهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی اثر بگذارند. مویس و فرانکو (Muis & Franco, 2009) نیز

<sup>1</sup> Fixed ability

در پژوهش‌های خود بر نقش واسطه‌ای جهت‌گیری اهداف یادگیری بین باورهای معرفت شناختی و سایر متغیرها اشاره داشته‌اند

به عنوان یک مربی تعلیم و تربیت، ممکن است از خود بپرسیم که چرا برخی از فراگیران نسبت به سایرین در مطالعه و یادگیری‌شان سخت‌تر کار می‌کنند؟ برای مثال، چرا بعضی از فراگیران مواد درسی خود را به خوبی مطالعه می‌کنند، در حالی که دیگران کتاب‌های درسی خود را هرگز باز نمی‌کنند؟ چرا بعضی از فراگیران از راهبردهای یادگیری سطحی، مانند حفظ طوطی وار مطالب استفاده می‌کنند، در حالی که دیگران از راهبردهای یادگیری پیچیده‌تر، مانند بسط و گسترش معنایی و خودتنظیمی استفاده می‌کنند؟ همچنین، چرا بعضی از فراگیران از دیگران درخواست کمک می‌کنند، در حالی که سایرین این کار را انجام نمی‌دهند؟ پاسخ به این سؤال‌ها، به مقدار زیادی به انگیزش<sup>۱</sup> فراگیران جهت استفاده از « راهبردهای یادگیری خود تنظیمی» و پیامدهای آن بستگی دارد. لیم و مارتین (Liem & Martin, 2012)، بیان کرده‌اند که بعد انگیزش سازگار<sup>۲</sup>، درگیری تحصیلی و در نهایت یادگیری و پیشرفت تحصیلی را ارتقا می‌دهد و در مقابل، بعد انگیزش ناسازگار<sup>۳</sup>، درگیری تحصیلی و نهایتاً یادگیری و پیشرفت تحصیلی را پایین می‌آورد. برای مثال، فراگیرانی که تمایل دارند مواد درسی را به خوبی بفهمند، به احتمال زیاد تکالیف درسی تعیین‌شده را انجام می‌دهند، از راهبردهای پیچیده یادگیری استفاده می‌کنند و زمانی که موقعیت یادگیری برای آنها مبهم باشد، درخواست کمک می‌کنند که در نهایت به پیشرفت تحصیلی بالا منجر می‌شود. لذا، از دیگر تبیین‌های مرتبط با سطوح مختلف درگیری شناختی و خودتنظیمی یادگیرندگان، باورهای انگیزشی آنهاست (Chen & Pajares, 2010; Barzegar Bafrooei & Sadipour, 2012; Abedini et al, 2010, and Rastegar, et al, 2009).

از نظر هولمن و همکاران (Hulleman et al, 2010) یکی از نظریه‌های بسیار کاربردی و برجسته در درک و فهم انگیزش فراگیران، نظریه اهداف پیشرفت<sup>۴</sup> (جهت‌گیری‌های هدفی<sup>۴</sup>) می‌باشد. اهداف پیشرفت که اساساً ناظر بر دلایل یادگیرنده برای درگیر شدن در فعالیت تحصیلی و انجام تکلیف می‌باشد، سازه‌ای مهم برای فهم رفتار در محیط‌های آموزشی به شمار می‌رود. اگر چه مؤلفه اهداف پیشرفت به روش‌های متفاوت مفهوم سازی شده است، اما از نظر دونک و لگیت

<sup>1</sup> Motivation

<sup>2</sup> Adaptive Motivation Dimension

<sup>3</sup> Maladaptive Motivation Dimension

<sup>4</sup> Goal Orientation

(Dweck & Leggett, 1988) و الیوت و همکاران (Elliot et al, 1999) به دو نوع اهداف تبحری<sup>۱</sup> و اهداف عملکردی<sup>۲</sup> تقسیم می‌شود. برخی از محققان ( Elliot & Church 1997; Dupeyrat & Marine, 2005; and Ryan & Pintrich, 1997)، با تقسیم اهداف عملکردی به دو بعد، اهداف رویکرد- عملکرد<sup>۳</sup> و اهداف اجتناب- عملکرد<sup>۴</sup>، نظریه اهداف دوئک و لگیت و الیوت و همکاران را گسترش داده و سه نوع هدف را مد نظر قرار داده‌اند. بر اساس نظریه اهداف پیشرفت و با توجه به نتایج تحقیقات، اهداف تبحری با الگوهای سازش یافته یادگیری از قبیل خودکارآمدی ( Wolters et al, 1996) و بهره‌گیری از راهبردهای پردازش عمیق ( Ames & Archer, 1998 and Middleton & Midgley, 1997) مرتبط می‌باشد. یافته‌های پژوهشی بیانگر آن است که فراگیران با جهت‌گیری هدفی تبحری در رویارویی با یک تکلیف و یادگیری دشوار، ضمن افزایش تلاش و تغییر در راهبردهای موجود و با استفاده از راهبردهای موثر به دنبال حل مسئله هستند. در حالی که فراگیران با جهت‌گیری هدفی عملکردی، ضمن استفاده از راهبردهای غیرموثر به دنبال فرار از موقعیت می‌گردند (Elliot & Dweck, 1998; Dweck & Leggett, 1988). فراگیرانی که اهداف رویکرد- عملکرد را انتخاب می‌کنند، بر عملکردشان در مقایسه با دیگران توجه دارند و آنهایی که اهداف اجتناب- عملکرد را انتخاب می‌کنند، در صدد باهوش جلوه دادن خود جهت اجتناب از تنبیه هستند (Ryan & Pintrich, 1997) و فراگیران دارای اهداف تبحری بر رشد مهارت، تسلط بر تکالیف و ارزش درونی یادگیری تاکید داشته و مرجعی علاقه‌مند به بهبود و توسعه مهارت‌های جدید و فهم وظایف تحصیلی خود هستند (Ames & Archer, 1998). لذا، یافته‌های این مطالعه ضمن تایید رابطه عوامل انگیزشی با رویکردهای یادگیری، نشان داد که درگیری شناختی از متغیرهای انگیزشی تاثیر می‌پذیرد. نتایج بررسی پینتریچ و دی‌گروت ( Pintrich & DeGroot, 1990) در زمینه ارتباط مولفه‌های انگیزشی و شناختی با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی نشان می‌دهد که در فرایند یاددهی- یادگیری، مولفه‌های انگیزش یادگیری شامل: انتظار<sup>۵</sup>، ارزش<sup>۶</sup> و عاطفه<sup>۷</sup> می‌باشد. بر اساس نظر پینتریچ و دی‌گروت، مولفه انتظار بیانگر عقاید فراگیران در زمینه توانایی شان برای انجام تکلیف می‌باشد که با مفاهیمی مانند « خودکارآمدی »، « سبک‌های اسنادی » و « صلاحیت ادراک شده » در ارتباط است. مولفه ارزش، شامل اهداف

<sup>1</sup> Mastery Goals

<sup>2</sup> Performance Goals

<sup>3</sup> Performance-Approach

<sup>4</sup> Performance-Avoidance

<sup>5</sup> Expectation

<sup>6</sup> Value

<sup>7</sup> Affection



## الگوی ساختاری روابط باورهای معرفت شناختی و راهبردهای یادگیری خود تنظیمی: نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی و اهداف پیشرفت

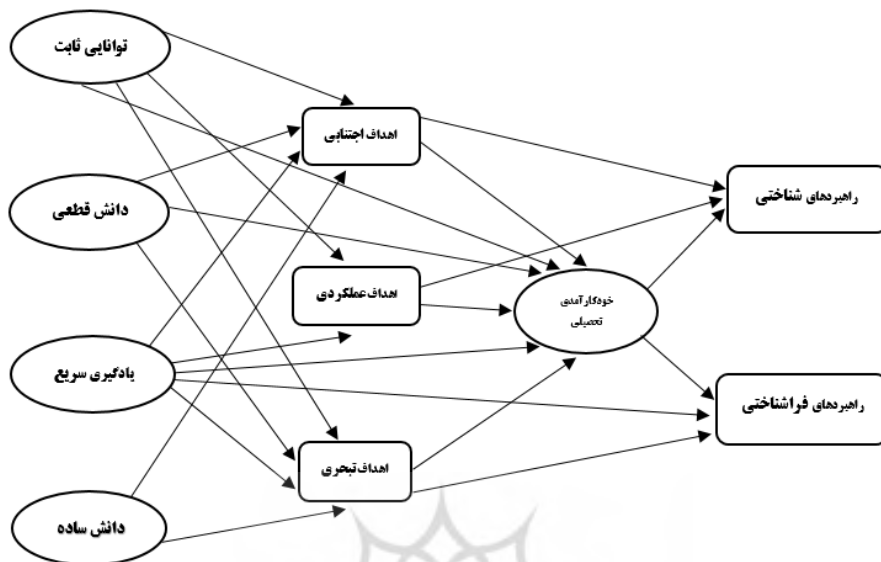
یادگیرنده و باورهای او درباره اهمیت و علاقه به تکلیف است. همچنین مولفه باورهای خودکارآمدی، مبین ادراک و قضاوت فراگیران درباره ظرفیت‌ها و توانایی‌های خود در مورد شیوه‌ای است که می‌توانند به طور موثر برای مواجهه و عملکرد در موقعیت‌های خاص اعمال کنند، لذا این باورها بر انتخاب تکلیف، تلاش، استقامت، امتناع و پیشرفت افراد تأثیر می‌گذارد (Bandura, 1997). در مدل مفهومی لنین برینک و پینتریچ (Linnenbrink & Pintrich, 2003) باورهای خودکارآمدی که یکی از سازه‌های مهم انگیزشی است، اثر علی مستقیمی بر یادگیری و ابعاد مختلف درگیری تحصیلی از جمله کمک‌طلبی از دیگران، استفاده از راهبردهای پردازش عمیق، توانایی‌های فراشناختی و تنظیم آن هنگام مطالعه مطالب درسی و عواطف مثبت و منفی دارد. نتایج پژوهش عابدینی و همکاران (Abedini et al, 2010) نشان دهنده روابط علی معنادار بین باورهای انگیزشی و راهبردهای شناختی و فراشناختی با پیشرفت تحصیلی می‌باشد. یعنی دانش آموزان با خودکارآمدی بالاتر، از راهبردهای شناختی و فراشناختی بیشتری استفاده می‌کردند، اضطراب آزمون کمتری داشتند و پیشرفت تحصیلی‌شان نیز بیشتر بود.

در مجموع، با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهشی موجود که نشان می‌دهد روابط میان برخی از ابعاد باورهای معرفت شناختی و انگیزشی با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان چندان روشن نیست و مستلزم بررسی‌های بیشتر است. هدف کلی پژوهش حاضر، پاسخ به سؤالات زیر می‌باشد:

۱. چه ارتباطی بین باورهای معرفت شناختی و انگیزشی با یکدیگر و با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان دانشگاه پیام نور وجود دارد و سهم هر کدام از این متغیرها در پیش‌بینی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان چقدر است؟

۲. آیا الگوی پیشنهادی روابط میان متغیرهای باورهای معرفت شناختی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با میانجیگری متغیرهای باورهای انگیزشی با داده‌های جمع‌آوری شده از دانشجویان دانشگاه پیام نور، برازنده داده‌هاست؟

در شکل شماره ۲، الگوی پیشنهادی پژوهش حاضر که از پیشینه نظری و پژوهش‌های قبلی مشتق می‌شود، ارائه شده است.



شکل ۲. نمودار مدل مفهومی روابط علی بین باورهای معرفت‌شناختی و انگیزشی با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (راهبردهای شناختی و فراشناختی)

## روش شناسی

**طرح تحقیق:** پژوهش حاضر، با توجه به روش اجرای پژوهش، از نوع توصیفی و به دلیل بررسی روابط بین متغیرها یک طرح غیرآزمایشی و از نوع طرح‌های همبستگی است.

**جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری:** جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی واحدهای دانشگاهی دانشگاه پیام نور کل کشور (بالغ بر ۷۰۰,۰۰۰ نفر) که در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ مشغول به تحصیل بودند، تشکیل می‌دهند. با توجه به هدف تحقیق و از طریق استفاده از فرمول کوکران، نمونه‌ای شامل ۶۰۰ نفر دانشجو (۳۸۳ نفر دختر و ۲۱۷ نفر پسر) از مراکز دانشگاه پیام نور کل کشور انتخاب شدند (پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، ۳۶ پرسشنامه ناقص، حذف شدند). شیوه اجرای انتخاب گروه نمونه به این صورت بود که ابتدا با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای از بین هر کدام از مناطق دانشگاهی پیام نور در کل کشور (شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز) که به عنوان یک خوشه در نظر گرفته شده‌اند، واحدهای دانشگاهی پیام نور ۵ استان (آذربایجان غربی، مازندران، خراسان رضوی، فارس و یزد) و از بین هر کدام از استان‌های انتخاب شده نیز واحدهای دانشگاهی پیام نور ۱۰ شهر (مهاباد و پیرانشهر، تنکابن و رامسر، نیشابور و تربت جام، داراب و شیراز، میبد و اردکان) و از بین شهرهای انتخاب

شده نیز ۴ ورودی را از رشته‌های علوم انسانی، علوم پایه و فنی- مهندسی به صورت تصادفی انتخاب کردیم. در گام بعدی، به دلیل ناهمگن بودن جامعه آماری از لحاظ متغیرهای مورد بررسی، از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و با در نظر گرفتن نسبت‌های جمعیت شناختی مورد نظر از جمله جنسیت، رشته تحصیلی و تعداد دانشجویان مراکز، مجموعاً ۶۰۰ نفر دانشجو را به عنوان نمونه آماری تحقیق برگزیده و پرسشنامه مربوطه را جهت جمع‌آوری داده‌های تحقیق، در بین آنها توزیع نمودیم. سرانجام در پژوهش حاضر، داده‌های به دست آمده از دانشجویان، با استفاده از روش‌های آماری، تحلیل ماتریس همبستگی، تکنیک تحلیل مسیر و روش ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفتند.

### ابزارهای گردآوری داده‌ها

۱- مقیاس راهبردهای انگیزشی برای یادگیری<sup>۱</sup> (MSLQ): برای ارزیابی متغیرهای خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی، از بخشی از پرسشنامه استاندارد راهبردهای انگیزشی برای یادگیری که توسط پینتریچ و دی‌گروت (Pintrich & DeGroot, 1990)، در دو بخش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و باورهای انگیزشی تنظیم گردیده است، استفاده به عمل آمد. پینتریچ و دی‌گروت، در بررسی روایی پرسشنامه با استفاده از روش تحلیل عاملی، برای مقیاس « باورهای انگیزشی » سه عامل خودکارآمدی تحصیلی، ارزشگذاری درونی و اضطراب امتحان و برای مقیاس « راهبردهای یادگیری خودتنظیمی » دو عامل استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی را به دست آوردند. همچنین، آنها همسانی درونی این پرسشنامه را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ارزیابی و مقدار ضرایب پایایی را برای خرده مقیاس‌های خودکارآمدی و راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۳ و ۰/۷۴ گزارش کردند. عابدینی و همکاران (Abedini et al, 2010) در پژوهش‌های انجام شده در ایران، برای عوامل خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ضرایب آلفای ۰/۸۴، ۰/۷۵ و ۰/۷۴ را گزارش کرده‌اند. در پژوهش حاضر، ضریب پایایی خرده مقیاس‌های خودکارآمدی تحصیلی، راهبردهای شناختی و فراشناختی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۷۷ و ۰/۶۳ به دست آمد، که حاکی از پایایی مناسب این خرده مقیاس هاست. همچنین، با توجه به این که مقیاس‌های اندازه‌گیری به کار رفته در این پژوهش، استاندارد هستند

<sup>۱</sup> Motivated Strategies For Learning Questionnaire

و قبلا تحلیل عاملی تاییدی بر روی آنها انجام شده است، نیازی به انجام مجدد تحلیل عاملی تاییدی و ارائه نتایج آن نیست.

**۲- مقیاس باورهای معرفت‌شناختی<sup>۱</sup> (EQ):** باورهای معرفت‌شناختی با استفاده از پرسشنامه استاندارد و تجدید نظر شده شومر (Schommer, 1993)، که مشتمل بر ۳۰ گویه و چهار بعد باورهای معرفت‌شناختی شامل: قطعی بودن دانش<sup>۲</sup> (CK)، ثابت بودن توانایی<sup>۳</sup> (FA)، سریع بودن یادگیری<sup>۴</sup> (QL) و ساده بودن دانش<sup>۵</sup> (SK) می‌باشد، مورد سنجش قرار گرفت. این پرسشنامه توسط معنوی‌پور (Manavipour, 2012)، از لحاظ روان سنجی مورد بررسی و تجدید نظر قرار گرفته و ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون، ۰/۷۸ برآورد شده است. همچنین، روایی سازه ابعاد باورهای معرفت‌شناختی پرسشنامه بر اساس شاخص‌های برازندگی، مورد تایید قرار گرفته است. در پژوهش حاضر، ضرایب پایایی به دست آمده برای خرده مقیاس‌های دانش قطعی، توانایی ثابت، یادگیری سریع و دانش ساده با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، به ترتیب ۰/۶۱، ۰/۷۹، ۰/۷۱ و ۰/۷۰ است، که حاکی از پایایی مناسب این خرده مقیاس‌ها می‌باشد.

**۳- مقیاس اهداف پیشرفت (جهت‌گیری‌های هدفی):** جهت سنجش اهداف پیشرفت دانشجویان، پرسشنامه ۱۲ گویه‌ای میدلتن و میگلی (Middleton & Midgley, 1997; As Cited By Rastegar, 2009) که شامل سه خرده مقیاس اهداف تبحری، اهداف رویکرد- عملکرد و اهداف اجتناب- عملکرد می‌باشد، مورد استفاده قرار گرفت. لازم به ذکر است که ضریب آلفای کرونباخ گزارش شده توسط میدلتن و میگلی (Middleton & Midgley) برای هر سه خرده مقیاس ۰/۸۴ می‌باشد. در مطالعه زارع و رستگار (Zare & Rastegar, 2015)، ضرایب آلفای کرونباخ گزارش شده برای اهداف تبحری، اهداف رویکرد- عملکرد و اهداف اجتناب- عملکرد به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۷۸ و ۰/۷۵ می‌باشد. در پژوهش حاضر، ضرایب پایایی به دست آمده برای خرده مقیاس‌های اهداف تبحری، اهداف رویکرد- عملکرد و اهداف اجتناب- عملکرد با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، به ترتیب ۰/۶۲، ۰/۸۳ و ۰/۷۱ می‌باشد، که حاکی از پایایی مناسب این خرده مقیاس هاست.

<sup>۱</sup> Epistemological Questionnaire

<sup>۲</sup> Certain Knowledge

<sup>۳</sup> Fixed Ability

<sup>۴</sup> Quick Learning

<sup>۵</sup> Simple Knowledge

## یافته‌های پژوهش

### الف) یافته‌های توصیفی

شاخص‌های آمار توصیفی برای نمونه مورد بررسی ( $n = 564$  شامل ۲۰۴ نفر پسر و ۳۶۰ نفر دختر) در جدول ۱ آورده شده است:

جدول ۱. شاخص‌های آمار توصیفی و نتایج بهنجار بودن متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
خودکارآمدی تحصیلی	۳۴/۶۸	۴/۶۱	-۰/۳۰	-۰/۳۶
اهداف تبحری (تسلطی)	۱۹/۴۰	۳/۰۰	-۰/۳۸	-۰/۳۰
اهداف رویکرد- عملکرد (عملکردی)	۱۵/۲۸	۳/۱۸	-۰/۴۹	-۰/۲۹
اهداف اجتناب- عملکرد (اجتنابی)	۱۱/۱۴	۲/۴۳	۰/۶۸	۰/۳۹
باور قطعی بودن دانش (CK)	۲۸/۸۴	۴/۳۱	-۰/۰۴	-۰/۳۸
باور ثابت بودن توانایی (FA)	۱۸/۱۵	۵/۱۶	۰/۱۲	-۰/۵۸
باور سریع بودن یادگیری (QL)	۳۱/۰۸	۴/۲۸	-۲/۰	-۰/۶۰
باور ساده بودن دانش (SK)	۲۸/۶۳	۴/۶۷	۰/۳۳	-۰/۱۵
راهبردهای شناختی	۴۷/۴۹	۵/۸۸	-۰/۵۹	۰/۸۲
راهبردهای فراشناختی	۲۳/۱۵	۳/۵۰	-۰/۳۴	۰/۲۴

بر اساس مندرجات جدول ۱ و با توجه به این که همه متغیرهای پژوهش دارای قدرمطلق ضریب کجی (چولگی) کوچکتر از ۳ و دارای قدر مطلق ضریب کشیدگی کمتر از ۱۰ هستند، بنابراین تخطی از بهنجار بودن داده‌ها مشاهده نشد و توزیع تمامی متغیرها نرمال است. لذا جهت تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش، می‌توانیم از الگوی تحلیل مسیر استفاده نماییم.

### ب) یافته‌های مربوط به سوال‌های تحقیق

ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش: با توجه به این که ماتریس همبستگی مبنای تجزیه و تحلیل الگوهای علی است، ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش، در جدول شماره ۲ آورده شده است:

جدول ۲. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
خودکارآمدی تحصیلی	۱									
اهداف تبحری	۰/۵۴**	۱								
اهداف رویکرد- عملکرد	۰/۳۱**	۰/۲۹**	۱							
اهداف اجتناب- عملکرد	۰/۳۱**	۰/۲۱**	۰/۴۳**	۱						
باور قطعی بودن دانش	۰/۳۱**	۰/۲۱**	۰/۲۴**	۰/۲۹**	۱					
باور ثابت بودن توانایی	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۱۷*	۰/۲۱**	۰/۲۵**	۱				
باور سریع بودن یادگیری	۰/۳۶**	۰/۴۳**	۰/۲۳**	۰/۱۶**	۰/۵۵**	۰/۰۲	۱			
باور ساده بودن دانش	۰/۲۷**	۰/۲۵**	۰/۳۱**	۰/۲۴**	۰/۵۴**	۰/۴۵**	۰/۵۰**	۱		
راهبردهای شناختی	۰/۵۵**	۰/۴۵**	۰/۲۴**	۰/۲۸**	۰/۴۵**	۰/۰۱	۰/۵۱**	۰/۳۰**	۱	
راهبردهای فراشناختی	۰/۵۵**	۰/۳۴**	۰/۳۱**	۰/۲۹**	۰/۴۰**	۰/۰۳	۰/۴۵**	۰/۲۴**	۰/۶۶**	۱

\*  $P < 0.05$  \*\*  $P < 0.01$ 

همان طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، از بین متغیرهای پژوهش، متغیرهای راهبردهای فراشناختی (۰/۶۶)، خودکارآمدی تحصیلی (۰/۵۵)، سریع بودن یادگیری (۰/۵۱)، اهداف تبحری (۰/۴۵)، قطعی بودن دانش (۰/۴۵)، ساده بودن دانش (۰/۳۰)، اهداف اجتناب- عملکرد (۰/۲۸)، اهداف رویکرد- عملکرد (۰/۲۴) و ثابت بودن توانایی (۰/۰۱)، به ترتیب بالاترین تا پایین‌ترین ضریب همبستگی را با راهبردهای شناختی دارند، که همگی این ضرایب بجز ثابت بودن توانایی، در سطح ۰/۰۱ معنادار هستند. همچنین از میان متغیرهای پژوهش، به ترتیب متغیرهای راهبردهای شناختی (۰/۶۶)، خودکارآمدی تحصیلی (۰/۵۵)، سریع بودن یادگیری (۰/۴۵)، قطعی بودن دانش (۰/۴۰)، اهداف تبحری (۰/۳۴)، اهداف رویکرد- عملکرد (۰/۳۱)، اهداف اجتناب- عملکرد (۰/۲۹)، ساده بودن دانش (۰/۲۴) و ثابت بودن توانایی (۰/۰۳)، دارای بالاترین تا پایین‌ترین ضریب همبستگی با راهبردهای فراشناختی می‌باشند، که همگی بجز ثابت بودن توانایی، در سطح ۰/۰۱ معنادار هستند. قابل ذکر است که از میان متغیرهای پژوهش، راهبردهای شناختی و فراشناختی، بالاترین ضریب همبستگی (۰/۶۶) را با یکدیگر هستند.

**تحلیل مسیر:** در جدول شماره ۳، اثرات مستقیم، غیرمستقیم، کل و واریانس تبیین شده متغیرها آورده شده است.

الگوی ساختاری روابط باورهای معرفت شناختی و راهبردهای یادگیری خود تنظیمی: نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی و اهداف پیشرفت

جدول ۳. اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای پژوهش بر یکدیگر

تبيين	واريانس	مقدار t	اثر کل	اثر مستقیم برمستقیم	اثر مستقیم	برآوردها متغیرها
۰/۲۹						<u>به روی راهبردهای شناختی:</u>
		۵/۰۳	۰/۳۵**	۰/۰۸**	۰/۲۷**	اهداف اجتناب- عملکرد
		۱۲/۴۶	۰/۶۵**	—	۰/۶۵**	خودکارآمدی تحصیلی
		۴/۳۱	۰/۱۵**	۰/۱۵**	—	دانش قطعی
		۴/۵۴	۰/۰۵**	۰/۰۵**	—	دانش ساده
		۲/۴۴	۰/۱۰*	۰/۰۴*	—	اهداف رویکرد- عملکرد
		۹/۱۵	۰/۲۲**	۰/۲۲**	—	اهداف تبحری
۰/۳۵						<u>به روی راهبردهای فراشناختی:</u>
		۸/۰۲	۰/۲۵**	۰/۰۳	۰/۲۲**	یادگیری سریع
		۱۲/۳۱	۰/۳۶**	—	۰/۳۶**	خودکارآمدی تحصیلی
		۱/۹۶	۰/۱۱**	۰/۱۱**	—	دانش قطعی
		۳/۶۸	۰/۰۶**	۰/۰۶**	—	دانش ساده
		۲/۴۴	۰/۰۴*	۰/۰۴*	—	اهداف رویکرد- عملکرد
		۴/۳۹	۰/۰۸**	۰/۰۸**	—	اهداف اجتناب- عملکرد
		۸/۷۸	۰/۲۱**	۰/۲۱**	—	اهداف تبحری
۰/۳۲						<u>به روی خودکارآمدی تحصیلی:</u>
		۲/۲۷	۰/۱۰*	۰/۰۳	۰/۰۷*	توانایی ثابت
		۶/۵۱	۰/۲۶**	۰/۰۸**	۰/۱۸**	دانش قطعی
		۴/۵۶	۰/۳۱**	—	۰/۳۱**	اهداف اجتناب- عملکرد
		۲/۴۹	۰/۱۲*	—	۰/۱۲*	اهداف رویکرد- عملکرد
		۱۲/۴۰	۰/۶۵**	—	۰/۶۵**	اهداف تبحری
		۵/۱۵	۰/۱۲**	۰/۱۲**	—	دانش ساده
						<u>به روی اهداف اجتناب- عملکرد:</u>

توانایی ثابت	۰/۱۲**	---	۰/۱۲**
دانش قطعی	۰/۰۹**	---	۰/۰۹**
یادگیری سریع	۰/۱۱**	---	۰/۱۱**
<b>به روی اهداف رویکرد-</b>			
<b>عملکرد:</b>			
توانایی ثابت	۰/۱۱**	---	۰/۱۱**
یادگیری سریع	۰/۱۷**	---	۰/۱۷**
<b>به روی اهداف تبحری:</b>			
دانش قطعی	۰/۰۹**	---	۰/۰۹**
یادگیری سریع	۰/۳۱**	---	۰/۳۱**
دانش ساده	۰/۱۶**	---	۰/۱۶**

\*  $P < 0.05$  \*\*  $P < 0.01$ 

همان طور که در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود، اثر مستقیم اهداف اجتناب - عملکرد، خودکارآمدی تحصیلی و اهداف رویکرد- عملکرد بر راهبردهای شناختی، به ترتیب برابر ۰/۲۷، ۰/۶۵ و ۰/۰۶ است، که دو اثر اول در سطح ۰/۰۱ معنادار هستند و اثر آخر معنادار نیست. همچنین، اثر مستقیم یادگیری سریع، خودکارآمدی تحصیلی و اهداف تبحری بر راهبردهای فراشناختی، به ترتیب برابر ۰/۲۲، ۰/۳۶ و ۰/۰۴ است، که دو اثر اول در سطح ۰/۰۱ معنادار هستند و اثر آخر معنادار نیست. به علاوه، اثر مستقیم توانایی ثابت، دانش قطعی، یادگیری سریع، اهداف اجتناب- عملکرد، اهداف رویکرد- عملکرد، اهداف تبحری و یادگیری سریع بر روی خودکارآمدی تحصیلی، به ترتیب برابر ۰/۰۷، ۰/۱۸، ۰/۳۱، ۰/۱۲، ۰/۶۵ و ۰/۰۶ است، که سه اثر دوم، سوم و پنجم در سطح ۰/۰۱ و دو اثر اول و چهارم در سطح ۰/۰۵ معنادار هستند و اثر آخر معنادار نیست. اثر مستقیم توانایی ثابت، دانش قطعی و یادگیری سریع بر روی اهداف اجتناب - عملکرد، به ترتیب برابر ۰/۱۲، ۰/۱۱ و ۰/۰۹ است که همه آنها در سطح ۰/۰۱ معنادار هستند. اثر مستقیم باورهای توانایی ثابت و یادگیری سریع بر روی اهداف رویکرد- عملکرد، به ترتیب برابر ۰/۱۱ و ۰/۱۷ است، که هر دو اثر در سطح ۰/۰۱ معنادار هستند. اثر مستقیم دانش قطعی، یادگیری سریع و دانش ساده بر روی اهداف تبحری به ترتیب برابر ۰/۰۹، ۰/۳۱ و ۰/۱۶ است، که هر سه اثر در سطح ۰/۰۱ معنادار هستند. قابل ذکر است که از میان این متغیرها، خودکارآمدی تحصیلی بیشترین اثر را بر روی راهبردهای شناختی و فراشناختی داشته و در مجموع این متغیرها به ترتیب ۰/۲۹ و ۰/۳۵ از واریانس راهبردهای شناختی و فراشناختی را تبیین نمودند. به علاوه، در حالی که اثر مستقیم اهداف رویکرد- عملکرد بر روی راهبردهای شناختی و اثر مستقیم اهداف تبحری بر روی



راهبردهای فراشناختی معنادار نیست، ولی اثر غیرمستقیم آنها بر روی راهبردهای شناختی و فراشناختی معنادار می‌باشد.

### شاخص های نیکویی برازش

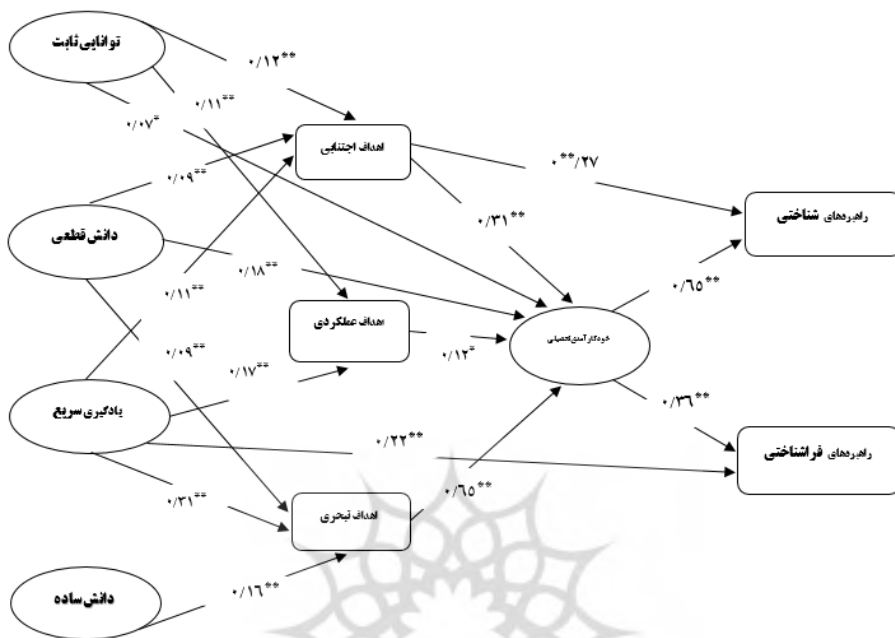
جهت بررسی برازندگی الگو، شاخص‌های برازندگی مدل برازش شده راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، در جدول شماره ۴ ارائه شده است:

جدول شماره ۴. مشخصه‌های نکویی برازندگی مدل پیش‌بینی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی

بر آورد	مشخصه	بر آورد	مشخصه
۱۵۶	درجه آزادی (df)	۴۴۷/۷۲	مجذور کای ( $\chi^2$ )
۰/۹۸	شاخص نکویی برازش (GFI)	۲/۸۷	نسبت مجذور کای به درجه آزادی ( $\chi^2/df$ )
۰/۹۴	شاخص نکویی برازش تعدیل شده (AGFI)	۰/۹۶	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)
۰/۰۲۶	جذر میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA)	۰/۹۵	شاخص برازندگی هنجار شده (NFI)

( P-Value= / , \* P < / )

همان طور که مشخصه‌های نکویی برازش گزارش شده در جدول ۴ نشان می‌دهد، مقدار شاخص های؛ نسبت مجذور کای به درجه آزادی  $(\chi^2/df) = 2/87$ ، نکویی برازش  $(GFI) = 0/98$ ، نکویی برازش تعدیل شده  $(AGFI) = 0/94$ ، برازندگی تطبیقی  $(CFI) = 0/96$ ، برازندگی هنجار شده  $(NFI) = 0/95$  و جذر میانگین مجذورات خطای تقریب  $(RMSEA) = 0/026$  قابل قبول بوده و نشان دهنده برازش مدل پیش‌بینی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی ( راهبردهای شناختی و فراشناختی )، در سطح نسبتاً خوبی می‌باشد. بنابراین، با توجه به نتایج جدول ۴، مدل تحقیق از برازش نسبتاً خوبی برخوردار می‌باشد. همچنین با توجه به نتایج جدول ۳، روابط علی مستقیم و غیرمستقیم معناداری بین باورهای معرفت شناختی، باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی شناختی و فراشناختی وجود دارد.



شکل ۳. نمودار مسیر مدل برازش شده روابط علی بین باورهای معرفت شناختی و انگیزشی با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (\*  $P < 0/05$  \*\*  $P < 0/01$ )

## بحث و نتیجه گیری

تحقیقات گذشته در حوزه باورهای معرفت شناختی و انگیزشی، نشان داده‌اند که بین این باورها و پیامدهای یادگیری آنها روابط معناداری وجود دارد. در واقع این تحقیقات، ادعا کرده‌اند که ممکن است باورهای معرفت شناختی یادگیرندگان، به متغیرهای انگیزشی و شناختی مربوط باشند. بر اساس این یافته‌ها، در تحقیق حاضر مدلی پیشنهاد شد که فرض می‌کند باورهای معرفت شناختی بر راهبردهای انگیزشی و راهبردهای فراشناختی فراگیران تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم و بر راهبردهای شناختی آنها تأثیرات غیرمستقیمی دارند. هدف نهایی تحقیق پس از طراحی و تدوین مدل پیشنهادی، برازش دادن الگویی ساختاری از روابط بین متغیرها با استفاده از روش تحلیل مسیر بود، که نتایج تحلیل داده‌ها و شاخص‌های برازندگی به دست آمده حاکی از قابل قبول بودن داده‌ها و برازش خوب مدل دارد. لذا، نتایج نشان داد که مدل پیشنهادی با داده‌های گردآوری شده از دانشجویان دانشگاه پیام نور برازش خوبی داشته و متغیرهای پژوهش به ترتیب ۲۹ و ۳۵ درصد از واریانس راهبردهای یادگیری خودتنظیمی شناختی و فراشناختی را تبیین نمودند. به علاوه،

همان‌طور که انتظار می‌رفت، نتایج تحلیل مسیر نیز نشان داد که اکثر متغیرهای پژوهش، بر روی راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی اثر غیرمستقیم معناداری دارند و نتایج تحقیق از نقش واسطه‌ای باورهای معرفت‌شناختی و باورهای انگیزشی بین باورهای هوشی و راهبردهای یادگیری خود‌تنظیمی حمایت می‌کند. پس به طور کلی با توجه به نتایج می‌توان دریافت که روابط علی مستقیم و غیرمستقیم معناداری بین باورهای معرفت‌شناختی، باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خود‌تنظیمی شناختی و فراشناختی وجود دارد.

در راستای یافته‌های پژوهش حاضر، شومر (Schommer, 1993) معتقد است که باورهای معرفت‌شناختی از یک سو با تحول شناختی و از سوی دیگر با بافت فرهنگی مرتبط است و می‌تواند بر خود‌تنظیمی و عملکرد کلاسی تاثیر داشته باشد. افرادی که دارای باورهای ساده‌لوحانه هستند معتقدند که دانش ساده و قطعی بوده و از مرجع اقتدار کسب می‌شود، به علاوه 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 بوده و اطلاعات آن از ثبات کمتری برخوردار است و فرد خود سازنده معنا و مفهوم بوده و بر یادگیری خود کنترل دارد (Schommer, 1990). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که باورهای اشخاص درباره ماهیت دانش و فرایند یادگیری، با بسیاری از جنبه‌های یادگیری آموزشی ارتباط دارد. باورهای معرفت‌شناختی بر میزان استفاده و مشارکت در یادگیری، مقاومت و پشتکار در انجام تکلیف، احساس خودکارآمدی، استراتژی‌های مطالعه و جهت‌گیریهای هدفی تاثیر دارد و لذا می‌تواند به امر یادگیری هم کمک کند (Hofer, 2004). 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 (Schraw et al, 2002). در این راستا، نتایج تحقیقات آموزشی نیز حاکی از تاثیرگذاری باورهای معرفت‌شناختی بر رویکردهای یادگیری و نتایج یادگیری‌های ذهنی است (Schommer, 2009; Aikins, 2002; Schommer, 1990; As Cited By Kizilgunes et al, 2009). نتایج تحقیق برزگر بفرویی و سعدی‌پور (Barzegar Bafrooei & Sadipour, 2012) نشان داد افراد دارای باورهای معرفت‌شناختی سطح بالا، دانش را پیچیده و نسبی دانسته و بر این نظرند که یادگیری فرایندی تدریجی و کنترل پذیر بوده و دانش بیشتر حاصل تعبیر و تفسیر شخصی است، لذا این افراد در یادگیری و رفتار حل مسئله موفق‌ترند. نتایج تحقیق بارنارد و همکاران (Barnard et al, 2008) حاکی از آن است که بین باورهای معرفت‌شناختی و مهارت‌های یادگیری خود‌تنظیمی، رابطه مثبت و معناداری وجود داشته و باورهای معرفت‌شناختی، نقش مهمی در بکارگیری مهارت‌های یادگیری خود‌تنظیمی در محیط‌های آنلاین دارند. همچنین، نتایج تحقیق براتن و استرامسو (Braten &

Stromso, 2005) حاکی از آن است که بین باورهای معرفت شناختی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

نتایج برخی از مطالعات اخیر، حاکی از آن است که تاثیر باورهای معرفت شناختی بر جنبه‌های متفاوت عملکرد شناختی می‌تواند به طور غیرمستقیم و از طریق عوامل انگیزشی و عاطفی اعمال شود (Schommer-Aikins, 2002). مثلاً، تحقیق برزگر بفرویی و سعدی پور ( Barzegar Bafrooei & Sadipour, 2012)، نشان داد که باورهای معرفت شناختی علاوه بر تاثیر مستقیم، به واسطه خودکارآمدی تحصیلی و راهبرد خودنظم‌دهی فراشناختی می‌تواند بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تاثیر غیرمستقیم نیز داشته باشد. همچنین، نتایج تحقیق ملت و غلامعلی لواسانی ( Mellat & Lavasani, 2011) نیز نشان داد که باورهای معرفت شناختی، اثرهای مستقیم معناداری بر خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان دارند و استراتژیهای پردازش اطلاعات و خودکارآمدی تحصیلی، آثار واسطه‌ای معناداری بر رابطه بین باورهای معرفت شناختی و خودتنظیمی یادگیری دارند. نتایج پژوهش رستگار و همکاران (Rastegar et al, 2010) نیز نشان داد که اهداف پیشرفت، خودکارآمدی ریاضی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (راهبردهای شناختی و فراشناختی) نقش میانجی بین ابعاد باورهای معرفت شناختی و پیشرفت ریاضی دارند. نتایج تحقیق مویس و فرانکو ( Muis & Franco, 2009) حاکی از آن است که مؤلفه‌های باورهای معرفت شناختی تأثیر مستقیم و معناداری بر اهداف پیشرفت دانشجویان دارند. به علاوه، آنها بر نقش واسطه‌ای جهت‌گیریهای هدفی بین باورهای معرفت شناختی و سایر متغیرها نیز اشاره داشته‌اند. لذا با توجه به نتایج تحقیقات متعدد، باورهای معرفت شناختی نقش بسیار مهمی در سازگاری با اهداف پیشرفت و تئوری‌های مربوط به آن داشته و می‌توانند بر انگیزش استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی نیز تاثیر داشته باشند.

پینتریچ و دی‌گروت (Pintrich & DeGroot, 1990) در پژوهش خود نشان دادند که خود کارآمدی و ارزش‌گذاری درونی با درگیری شناختی و فراشناختی و عملکرد رابطه مثبت دارد و فراگیرانی که از راهبرد خودنظم‌دهی استفاده می‌کردند، به مراتب سطح بالاتری از انگیزش درونی، خودکارآمدی و پیشرفت تحصیلی را نشان دادند. الهارتی و همکاران (Al-Harthy et al, 2010) نیز نشان دادند که خودکارآمدی با اهداف تبحری به طور مثبت و معنادار و با اهداف اجتنابی به طور منفی و معنادار رابطه دارد. به علاوه، اهداف تبحری اثر مستقیم و معناداری بر روی خودتنظیمی فراشناختی فراگیران دارد. همچنین، نتایج تحقیق محسن‌پور و همکاران ( Mohsenpour et al, 2007) نشان داد که اهداف تبحری از طریق متغیرهای واسطه‌ای خودکارآمدی، راهبردهای یادگیری و پایداری، بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی تاثیر غیرمستقیم و معناداری دارد.

بنابراین، با توجه به این که باورهای معرفت شناختی می‌توانند بر انگیزش استفاده از راهبردهای یادگیری فراگیران تاثیر داشته باشند، لذا این متغیرها می‌توانند رابطه بین باورهای معرفت شناختی، راهبردهای یادگیری و عملکرد تحصیلی را نیز میانجی‌گری کنند. استیپک و گرالینسکی (Stipek & Gralinski, 1996) گزارش کردند، دانشجویانی که اهداف تبحری را انتخاب می‌نمایند، برای انجام تکالیف درسی خود و رسیدن به اهدافشان از راهبردهای فراشناختی و خودتنظیمی استفاده می‌کنند و این امر منجر به بهبود و افزایش عملکرد تحصیلی آنها می‌شود. ولی دانشجویانی که اهداف عملکردی را انتخاب می‌کنند، برای انجام تکالیف درسی همواره از راهبردهای شناختی و سطح پایین استفاده کرده و از عملکرد تحصیلی پایین‌تری برخوردارند. نتایج تحقیق والترز (Wolters, 2004) نیز نشان داد که اهداف تبحری به صورت مثبت و معنی‌دار استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی را پیش‌بینی می‌کند، ولی هیچ یک از هدف‌های عملکردی در این مورد پیش‌بینی‌کننده نبودند. همچنین، نتایج پژوهش عابدینی و همکاران (Abedini et al, 2010) نشان دهنده روابط علی معنادار بین باورهای انگیزشی و راهبردهای شناختی و فراشناختی با پیشرفت تحصیلی است، یعنی فراگیران با خودکارآمدی بالاتر، از راهبردهای شناختی و فراشناختی بیشتری استفاده می‌کردند، اضطراب آزمون کمتری داشتند و پیشرفت تحصیلی‌شان نیز بیشتر بود. بنابراین، با توجه به نتایج تحقیقات متعدد که حاکی از رابطه اهداف پیشرفت و باورهای خودکارآمدی با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (راهبردهای شناختی و فراشناختی) است، می‌توان نتیجه گرفت که باورهای انگیزشی می‌توانند نقش بسیار مهمی در سازگاری و استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی فراگیران داشته باشند.

نهایتاً با توجه به نتایج تحقیقات پیشین، که نشان می‌دهد انگیزش و متغیرهای انگیزشی بر کارکردهای شناختی فراگیران تاثیرات مستقیم و معناداری دارند و همچنین با توجه به این که، آموزش و بکارگیری راهبردهای شناختی، می‌تواند متغیرهای انگیزشی نظیر خودکارآمدی، انگیزش و اسنادهای علی را تحت تاثیر قرار دهد (Dweck, 1986). هیچ یک از متغیرهای انگیزشی و شناختی، به تنهایی قادر به تبیین یادگیری و عملکرد تحصیلی فراگیران نیستند، بلکه با استفاده از راهبرد یادگیری خودتنظیم و در نظر گرفتن تعامل بین متغیرهای شناختی و انگیزشی است که می‌توان یادگیری و عملکرد تحصیلی دانشجویان را بهتر تبیین کرد (Zimmerman & Schunk, 2008). از سوی دیگر، وقتی فراگیران در یک نظام آموزشی مشغول به تحصیل‌اند که خود تعیین‌کننده میزان دانش و اطلاعات اکتسابی‌شان هستند و باورهای انعطاف‌پذیری مانند دانش موقتی و تغییر پذیر در آنها شکل می‌گیرد، با چنین باورهایی است که افراد خواهند توانست ساختارهای متنوع دانشی در قالب ذهنی خود ایجاد کنند. لذا در نظام‌های آموزش از راه دور و یادگیری الکترونیک، چنین باورها

و رویکردهای انعطاف‌پذیر به منبع دانش است که فراگیران را به سوی خود اکتسابی دانش سوق داده و باعث می‌شود که آنها باور داشته باشند که خودشان سازندگان فعال ساختارهای دانش بوده و قادرند آنها را ارزیابی کرده و مورد استدلال قرار دهند، که این امر منجر به افزایش دانش و توانش فراگیران شده و ارتقای خودکارآمدی آنها را در پی خواهد داشت. همچنین بر اساس نتایج این پژوهش، به دست‌اندرکاران و متولیان آموزش و یادگیری پیشنهاد می‌شود، ضمن فراهم سازی بستری مناسب برای رشد و شکوفایی باورهای معرفت‌شناختی و انگیزشی، کلاس‌هایی را جهت آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی به فراگیران، فراهم نمایند.

**تقدیر و تشکر:** در نهایت از زحمات و راهنمایی‌های ارزنده اساتید بزرگوارم، آقایان دکتر بهمن سعیدی پور، دکتر مهران فرج‌اللهی، دکتر محمدرضا سرمدی، دکتر محمد حسن صیف و دکتر سعید طالبی، کمال تشکر و قدردانی را دارم.

## References

- Abedini, Y., Bagherian, R., & Kadkhodaei, M. (2010). An investigation of the relationship between motivational beliefs, cognitive and metacognitive strategies, and academic achievement: Testing the competitive models. *The Journal of Innovations in Cognitive Sciences*, 12(3), 34-48.
- Aghazadeh, E., Rezaei, A., and Mohammadzadeh, A. (2010). The relationship between epistemological and motivational beliefs of the students with cognitive involvement. *The Journal of Cognitive Sciences*, 11 (4), 63-74.
- Al-Harthy, I. S., Was, C. A., & Isaacson, R. M. (2010). Goals, efficacy and metacognitive self-regulation: A path analysis. *International Journal of Education*, 2, 1-5.
- Ames, C. & Archer, J. (1988). Achievement goal in classroom: Student learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 160-167.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, H.W. Freeman and Company.
- Barnard, L., LAN, w., Crook, S, M and Paton, V.O. (2008). The relationship between epistemological beliefs and Self-regulated learning Skills in the online course environment. *MERLOT Journal of online learning and teaching*, 4, (3).
- Barzegar Bafrouei, K. & Sadi Pour, S. (2012). An investigation of the model of the relationship between epistemological beliefs, academic self-efficacy, metacognitive self-regulation, deep-processing and academic performance of high school students. *Innovations in Cognitive Sciences*, 12(1), 53-66.
- Bembenutty, H. (2008). Self-Regulation of Learning and Academic Delay of Gratification: Gender and Ethnic Differences among College Students. *Journal of Advanced Academics*, 18 (4), 586-616.

- Braten, I., & Stromso, H. I. (2005). The Relationship between epistemological beliefs, implicit theories of intelligence, and self-regulated learning among Norwegian Post-Secondary Students. *British Journal of educational Psychology*, 75, 539-565.
- Cano, F. (2005). Epistemological beliefs and approaches their change through Secondary School their influence on academic Performance. *British Journal of Educational psychology*, 75, 203-221.
- Chen, J. A., & Pajares, F. (2010). Implicit theories of ability of Grade 6 science students: relation to epistemological beliefs and academic motivation and achievement in science. *Contemporary Educational Psychology*, 35, 75-87.
- Dickhauser, C., Buch, S., & Dickhauser, O. (2011). Achievement after failure: The role of achievement goals and negative self-related thoughts. *Journal of Learning and Instruction*, 21, 152-162.
- Dupeyrat, C., & Marian, C. (2005). Implicit theories of intelligence, goal orientation, cognitive engagement, and achievement: A test of Dweck s model with returning to school adults. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 43° 59.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41(10), 1040-1048.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Dweck, C. S., & Master, A. (2008). Self-theories motivate self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* (pp. 31° 51). New York, NY: Taylor & Francis.
- Elliot, A. & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 218-232.
- Elliot, A. & McGregor, H.A. (1999). Test anxiety and hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*. 76(4), 628-644.
- Elliot, A., McGregor, H.A. & Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 549-563.
- Elliot, E. & Dweck, C. S. (1988). Achievement Goals: an approach for motivational engagement and perception of quality in distance education. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 5-12
- Feral, J., Valcke, M., & Schuyten, G. (2009). Student model of learning and their impact on study strategies. *Journal of Society for Research in Higher Education*, 34, 185-202
- Hofer, B. K. (2004). Epistemological understanding as a metacognitive process: Thinking aloud during online searching. *Educational Psychologist*, 39(1), 43-55.

- Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (2002). *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hulleman, C. S., Schrager, S. M., Bodmann, S. M., & Harackiewicz, J. M. (2010). A meta-analytic review of achievement goal measures: Different labels for the same constructs or different constructs with similar labels? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(3), 422-49.
- Kizilgunes, B., tekkaya, c., & sungur, s. (2009). Modeling the relations among students, epistemological beliefs, motivation, Learning approach and achievement. *Journal of Educational research*, 102 (4), 243-255.
- Liem, G. A. D., & Martin, A. J. (2012). The motivation and engagement theoretical framework scale: Psychometric property and applied yields. *Australian Psychologist*, 47, 3-13.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2002). Motivation as an enabler for academic success, *School Psychology Review*, 31,313-327.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2003). The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom. *Reading and Writing Quarterly*, 19, 119-137.
- Manavipour, A. (2012). An investigation of the psychometric indices of the epistemological beliefs questionnaire. *Innovative Thoughts in Education*, 8(2), 139-154.
- Mellat, N., & Gholamali Lavasani, M. (2011). The role of epistemological beliefs, motivational constructs and Information processing strategies in regulation of learning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 30, 1761-1769.
- Middleton, M.J., & Midgley, C. (1997). Avoiding the demonstration of lack ability: An underexplored aspect of goal theory. *Journal of Educational Psychology*. 89(4), 710-18.
- Mohsenpour, M., Hejazi, E., & Kiamanesh, A. R. (2007). The role of self-efficacy, achievement goals, learning strategies, and stability on academic achievement in high school students mathematics course in Tehran. *The Journal of Educational Innovations*, 5(16), 9-35.
- Mousavinezhad, A. (1997). An investigation of the relationship between motivational beliefs, self-regulatory learning strategies, and academic achievement of junior students (Unpublished master s thesis). Tehran University, Iran.
- Muis, K. R., & Franco, g. M. (2009). Epistemic beliefs: Standards for Self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 306-318.
- Paulsen, M. B., & Gentry, J. A. (1995). Motivational, learning strategies, and academic performance: A study of the college finance classroom. *Financial Practice and Education*, 95(5), 78-89.
- Paulsen, M.B. & Feldman, K.A. (2005). The conditional and interaction effects of epistemological beliefs on the self-regulated learning of college students: Motivational strategies. *Research in Higher Education*, 46(7), 731-768.



- Phan, H. p (2008). Predicting change in epistemological beliefs, reflective thinking and learning styles: A longitudinal study. *British Journal of Educational psychology*, 78, 75-93.
- Pintrich, P. R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: the role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92, 544-555.
- Pintrich, P.R., & De Groot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Rastegar, A., Hejazi, E., & Gholamali Lavasani, M. (2009). Intelligence beliefs and academic achievement: The role of achievement goals and academic involvement. *The Journal of Psychological Studies*, 12 (1&2), 11-25.
- Rastegar, A., Jahromi, R. G., Haghghi, A. S., & Akbari, A. R. (2010). The relation of epistemological beliefs and mathematics achievement: The mediating role of achievement goals, mathematics self-efficacy, and cognitive engagement. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5, 791-797.
- Rezaei, A. (2009). The role of epistemological beliefs, thinking styles, students learning strategies, and academic performance. *The Psychological Journal of Tabriz University*, 4(16), 188-204.
- Rezaei, A. (2011). The relationship between the students epistemological beliefs and perceptions of learning with shallow and deep learning approaches. *Innovations in Cognitive Sciences*, 13 (1), 1-14.
- Ryan, A. M., & Pintrich, P. R. (1997). Should I ask for help? The role of motivation and attitudes in adolescent's help seeking in math class. *Journal of educational psychology*, 2, 326-341.
- Saif, A. A. (2012). *New educational psychology: psychology of learning and instruction*. Tehran: Duran publications.
- Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82(3), 498-504.
- Schommer, M. (1993a). Comparisons of beliefs about the nature of knowledge and learning among postsecondary students. *Research in Higher Education*, 34(3), 355-370.
- Schommer, M., & Walker, K. (1997). Epistemological beliefs and valuing school: Considerations for college admissions and retention. *Research in Higher Education*, 38, 173-186.
- Schommer, M., Calvert, C., Gariglietti, G., & Bajaj, A. (1997). The development of epistemological beliefs among secondary students: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 37-40.
- Schommer-Aikins, M. (2002). An evolving theoretical framework for an epistemological belief system, in Hofer, B.K. and Pintrich, P.R. (Eds), *Personal*

Epistemology: The Psychology of Beliefs about Knowledge and Knowing, Erlbaum, Mahwah, NJ, 103-118.

- Schommer-Aikins, M. (2004). Explaining the epistemological belief system: Introducing the embedded systemic model and coordinated research approach. *Educational Psychologist*, 39(1), 19-29.

- Schraw, G., Bendixen, L.D., & Dunkle, M.E. (2002). Development and validation of the epistemic belief inventory (EBI). In B. K. Hofer & P.R. Pintrich (Eds) *Personal pistemology of Beliefs about Knowledge and knowing* Mahwah, NJ: Erlbaum, 261-275.

- Schunk, D. H. (1996). Goal and self-evaluative influences during children's cognitive skill learning. *American Educational Research Journal*, 33, 359-382.

- Schunk, D.H., (1991). Self-efficacy & academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207° 31.

- Stathopoulou, C., & Vosniadou, S. (2007). Exploring the relationship between physics related epistemological beliefs and physics understanding. *Contemporary Educational Psychology*, 32, 255-281.

- Stipeec, D., & Gralinski, G. H. (1996). Children s belief about intelligence & school performance. *Journal of Educational Psychology*, 88, 397-407.

- Valle, A., Nunez Perez, J. C., Gonzalez Cabanach, R., Gonzalez-Pienda Garcia, J. A., Rodriguez, S.,Rosario, P., Munoz Casavid, M. A., & Cerezo, R. (2009). Academic goals and learning quality in higher education students. *Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 96-105.

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

- Whitmire, E. (2004). The relationship between under graduates epistemological beliefs, reflective judgment, and their information seeking behavior. *The information Processing and management: an international Journal*, 40.

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

- Wolters, J. (2004). Advancing achievement goal theory: Using goal structure and goal orientation to predict students motivation, cognition and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 96, 236-250.

- Woolfolk, H. A. (2004). What do teachers need to know about self-efficacy? Paper presented at Annual Meeting of the American Educational research association. San Diego, 15, 52-70.

- Yilmaz-Tuzun, O., & Topcu, M. S. (2008). Relationship among per service teachers, epistemological beliefs, epistemological world Views and self-efficacy beliefs. *International Journal of Science education*, 30 (1), 65-85.

- Yilmaz-Tuzun, O., & Topcu, M. S. (2010). Investigating the Relationships among Elementary School Students Epistemological Beliefs, Metacognition, and Constructivist Science Learning Environment, *J Sci Teacher Educ* 21, 255-273.
- Zare, H. & Rastegar, A. (2015). The causal model of predicting distance-education students academic achievement: The role of intelligence beliefs, achievement goals, and academic excitements. *The Journal of Social Cognition*, 3(2), 19-32.
- Zimmerman, B. J. (198 ). Becoming self-regulated learned: which are the subprocesses? *Contemporary Journal of Educational Psychology*, No. 11, 307-313.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated learning and academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 18(3), 329-339.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2008). Motivation: An essential dimension of self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivational and self-regulated learning: Theory, research and applications*. New York: LEA, 141-168.



