

مدل یابی روابط بین باورهای هوشی، معرفت‌شناختی و انگیزشی با راهبردهای

یادگیری خودتنظیمی دانشجویان دانشگاه پیام‌نور

صمد عابدی^{1*}؛ دکتر بهمن سعیدی‌پور²؛ دکتر مهران فرج‌اللهی³؛ دکتر محمدحسن صیف⁴

دریافت: 94/01/01

پذیرش: 94/05/23

چکیده

مجموع 29 و 35 درصد از کل واریانس راهبردهای شناختی و فراشناختی را تبیین نمودند. به طور کلی، نتایج نشان داد که باورهای هوشی علاوه بر تأثیر مستقیم، به واسطه باورهای معرفت‌شناختی، اهداف پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان تأثیر غیر مستقیم نیز دارند. همچنین یافته‌ها نشان داد که باورهای هوشی دانشجویان به ویژه باورهای هوشی افزایش می‌توانند با میانجی‌گری باورهای معرفت‌شناختی، اهداف پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی فراگیران و نهایتاً عملکرد تحصیلی آنها مؤثر باشند. لذا، ضروری است که زمینه لازم جهت ارتقاء این باورها از طریق غنی‌تر کردن محیط زندگی و محیط یادگیری و آموزش فراهم گردد.

واژگان کلیدی: باورهای هوشی، باورهای معرفت‌شناختی، باورهای انگیزشی، راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، دانشگاه پیام‌نور.

هدف پژوهش حاضر، بررسی روابط بین متغیرهای باورهای هوشی، باورهای معرفت‌شناختی و باورهای انگیزشی با یکدیگر و نیز نقش آنها بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (راهبردهای شناختی و فراشناختی) دانشجویان دانشگاه پیام‌نور در قالب مدل علی و به روش تحلیل مسیر است. به منظور آزمون فرضیه‌ها، نمونه‌ای شامل 600 نفر دانشجو از مراکز مختلف دانشگاه پیام‌نور با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای و روش نمونه‌گیری طبقه‌ای به طور تصادفی انتخاب و به پرسش‌نامه خودگزارشی متشکل از مقیاس‌های باورهای معرفت‌شناختی (شومر، 1993)، خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (پینتریچ و دی‌گروت، 1990)، باورهای هوشی (عبدالفتاح و یتس، 2006) و اهداف پیشرفت (میدلتون و میگلی، 1997) پاسخ دادند. یافته‌ها حاکی از آن است که مدل علی مفروض پس از اصلاح از برازش مناسبی برخوردار بوده و متغیرهای پژوهش در

1. مربی گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور (*نویسنده مسئول) samadabedi@gmail.com

2. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور bahman_saeidipour@yahoo.com

3. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور mfarajollahi@yahoo.com

4. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور hassanseif@yahoo.com

مقدمه

خودتنظیمی» فقط یادگیری فراگیران را تقویت نمی‌کند، بلکه فرصت‌هایی را برای آنها فراهم می‌کند تا به طور فعال فرایندهایی مانند تنظیم اهداف⁸، خودکنترلی⁹، خودارزشیابی¹⁰ و خود انگیزشی¹¹ را مدیریت کنند. فرال¹² و همکاران (2009)، راهبردهای یادگیری را به راهبردهای شناختی (مرور ذهنی، بسطدهی و سازمان‌دهی) و راهبردهای فراشناختی (طرح‌ریزی، نظارت بر درک مطلب و خودنظم‌دهی) تقسیم کرده‌اند که با توجه به نظر سیف (1391)، 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 برنامه‌ریزی، کنترل و اصلاح فعالیت‌های شناختی اشاره دارند، یعنی تکنیک‌هایی هستند که به فراگیران کمک می‌کند 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 تأکید می‌کنند (پیتربیچ، 2000).

در این راستا، یکی از نظریه‌های مطرح در زمینه راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، نظریه «یادگیری خودتنظیمی» پیتربیچ و دی گروت¹³ (1990) می‌باشد. 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 (لنین برینک¹⁴ و پیتربیچ، 2002).

در عصر حاضر، تعلیم و تربیت بخش مهمی از زندگی هر فرد را تشکیل داده و «یادگیری»¹ و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی²، به عنوان یک موضوع مهم و اساسی برای جوامع، مؤسسات، گروه‌ها، والدین، معلمان و فراگیران مطرح بوده است (سیف، 1391). لذا بر این اساس، نزدیک به یک قرن است که روان‌شناسان به صورتی گسترده در تلاش‌اند تا عوامل مرتبط با یادگیری و پیشرفت تحصیلی فراگیران را شناسایی کنند. همچنین قابل ذکر است که پیشرفت تحصیلی به طور اعم و یادگیری و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی به طور اخص، به وسیله متغیرهای شناختی و انگیزشی مختلفی تحت تأثیر قرار می‌گیرد که شناسایی این عوامل نقش بسزایی در راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و نهایتاً در یادگیری و پیشرفت تحصیلی فراگیران خواهد داشت.

زیمرمن (1986)، به عنوان یکی از نظریه‌پردازان تئوری «شناختی - اجتماعی»³، راهبردهای یادگیری خودتنظیمی را نوعی یادگیری تعریف نمود که در آن فراگیران به جای آن‌که برای کسب مهارت و دانش بر معلمان، والدین و دیگر عوامل آموزشی تکیه کنند، شخصاً کوشش‌های خود را شروع و هدایت می‌کنند. به عبارت دیگر، وی خودتنظیمی در یادگیری را به مشارکت فعال یادگیرنده از نظر رفتاری⁴، انگیزشی⁵، شناختی⁶ و فراشناختی⁷ در فرایند یادگیری جهت بیشتر کردن یادگیری اطلاق می‌کند. همچنین، بر اساس نظر شانک (1991)، «راهبردهای یادگیری

8. Goals-setting
9. Self-monitoring
10. Self-evaluation
11. Self-Motivational
12. Feral
13. Pintrich & DeGroot
14. Linnenbrink

1. Learning
2. Self-Regulatory learning strategies
3. Social-cognitive
4. Behavioral
5. Motivational
6. Cognitive
7. Metacognitive

مطالب و تمرین کردن به یادگیری خود کمک کنند، عملکردشان بهتر از آنهایی بود که تمایل به بهره‌گیری از این راهبردهای یادگیری نداشتند. همچنین، یافته‌های پژوهش پیتریچ و زوشو⁷ (2007) و زیمرمن و شانک⁸ (2008؛ به نقل از بمبوتی⁸، 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 متعدد، حاکی از آن است که استفاده از راهبردهای یادگیری عمیق⁹ و خودتنظیم‌دهی شناختی، در مقایسه با راهبردهای سطحی¹⁰، منجر به یادگیری و

پیتریچ و دی گروت (1990) در الگوی یادگیری خودنظم‌بخش خود، بر نقش متقابل متغیرهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (شناختی و فراشناختی) در یادگیری و عملکرد تحصیلی یادگیرندگان تأکید کرده‌اند. بر اساس این الگو، «خودکارآمدی»¹، «ارزش‌گذاری درونی»² و «اضطراب امتحان»³ به عنوان «باورهای انگیزشی»⁴ و «راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی»، به عنوان «راهبردهای یادگیری خودتنظیمی»، در نظر گرفته می‌شوند. پیتریچ و دی گروت (1990)، الگوی نمودار شماره 1-1 را برای یادگیری خودتنظیمی مطرح کرده‌اند:



نمودار 1. الگوی یادگیری خودتنظیم پیتریچ و دی گروت (1990)

عملکرد تحصیلی بهتری شده است. زیمرمن (1989) نیز معتقد است که معمولاً بیشتر فراگیران از راهبردهای یادگیری خودتنظیم استفاده می‌کنند، اما آنچه موجب تمایز آنها از دیگران می‌شود، آگاهی از چگونگی کاربرد این راهبردها و نیز داشتن انگیزه برای کاربرد آنهاست؛ بنابراین، با توجه به نظر دیک هاسر¹¹ و همکاران (2011) و سیف (1391) مبنی بر این‌که آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیم جهت بهبود مهارت‌های تحصیلی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و این مهارت‌ها از سوی مربیان و فراگیران، قابل آموزش و یادگیری هستند، لذا شناسایی عوامل مؤثر و مرتبط با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان، زمینه مناسبی را برای بهبود فرایندهای یادگیری و در نهایت پیشرفت تحصیلی ایجاد خواهد کرد.

پژوهش‌هایی که در سال‌های اخیر انجام شده‌اند (ملت و غلامعلی لواسانی، 2011؛ چن و پاچارس⁵، 2010؛ برزگر بفرویی و سعدی‌پور، 1391؛ دوئک و مستر⁶، 2008؛ عابدینی و همکاران، 1389؛ رستگار و همکاران، 1388؛ محسن‌پور و همکاران، 1386)، بیانگر اهمیت راهبردهای یادگیری در تسهیل فرایند یادگیری، یادسپاری و یادآوری بوده و نقش تحول شناختی در استفاده از راهبردهای یادگیری را نشان می‌دهند. نتایج این پژوهش‌ها، بیانگر آن است که راهبردهای شناختی و فراشناختی، بیشترین اثر را در یادگیری و عملکرد تحصیلی فراگیران بر عهده دارند. نتایج پژوهش پیتریچ و دی گروت (1990) نشان داد فراگیرانی که از نظر شناختی در تکالیف خود درگیر می‌شدند، یعنی می‌کوشیدند از طریق سازمان‌دهی

7. Zusho
8. Bembenutty
9. Deep learning strategies
10. Shallow strategies
11. Dickhauser

1. Self-efficacy
2. Intrinsic valuing
3. Test anxiety
4. Motivational beliefs
5. Chen & Pajares
6. Master

فلدمن⁴، (2005). از نظر شومر- ایکینس⁵ (2004)، چهار باور مستقل معرفت‌شناختی 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 معرفت‌شناختی، در پیوستاری از سطح پایین تا بالا قرار می‌گیرند. در پژوهش رضایی (1388)، نیز چهار بعد از ابعاد باورهای معرفت‌شناختی که به صورت تجربی مورد تأیید قرار گرفته است، عبارتند از: دانش ساده⁶ / دانش قطعی⁷ و یادگیری سریع⁸ / یادگیری ثابت⁹ (توانایی ثابت¹⁰). افراد دارای باورهای معرفت‌شناختی سطح بالا، دانش را پیچیده 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 (برزگر بفرویی و سعدی‌پور، 1391).

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 تأثیر دارد و لذا می‌تواند به امر یادگیری کمک کنند (هوفر، 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

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 معرفت‌شناختی»¹ شومر (1990) می‌باشد. این باورها که تمامی جنبه‌های زندگی روزمره فراگیران، بخصوص یادگیری و عملکرد تحصیلی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (ملّت و غلامعلی لواسانی، 2011؛ چن و پاچارس، 2010؛ وولفولک، 2004؛ برزگر بفرویی و سعدی‌پور، 1391) در قالب «معرفت‌شناسی» مطرح می‌شود. معرفت‌شناسی به عنوان یک کوشش فلسفی، اشاره به ساختارها، محدودیت‌ها، روش‌ها و توجیه‌های مربوط به دانش انسان دارد (هوفر² و پینتریچ، 2002). شومر (1990) که بعد از پری³ (1970)، باورهای معرفت‌شناختی 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 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. 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 (پالسن و

4. Paulsen & Feldman
5. Schommer-Aikins
6. Simple knowledge
7. Certain knowledge
8. Quick learning
9. Fixed learning
10. Fixed ability

1. Epistemological beliefs
2. Hofer
3. Perry

اخیر، حاکی از آن است که تأثیر باورهای معرفت‌شناختی بر جنبه‌های متفاوت عملکرد شناختی می‌تواند به طور غیر مستقیم و از طریق عوامل انگیزشی و عاطفی اعمال شود (شومر - ایکینس، 2002). مثلاً پیتریچ (1999) و هوفر و پیتریچ (1997)؛ به نقل از استاسو پائولو و وسنیادو⁸، (2007)، در پژوهش‌های خود نشان دادند که باورهای معرفت‌شناختی می‌توانند به صورت غیر مستقیم و از طریق اثرگذاری بر اهداف پیشرفت بر راهبردهای یادگیری و پیشرفت تحصیلی اثر بگذارند. مويس و فرانکو⁹ (2009) نیز در پژوهش‌های خود بر نقش واسطه‌ای جهت‌گیری اهداف یادگیری بین باورهای معرفت‌شناختی و سایر متغیرها اشاره داشته‌اند. لذا با توجه به مطالب مذکور، باورهای معرفت‌شناختی بر انگیزش استفاده از راهبردهای یادگیری فراگیران نیز تأثیر دارند.

شناخت‌گرایان معاصر، در تبیین پدیده یادگیری آموزشی، رویکرد کل‌گرایانه را که در آن عوامل شناختی، مجزا از الگوهای انگیزشی عمل نمی‌کند اتخاذ نموده و بر همین اساس، الگوهایی را پیشنهاد می‌کنند که فرایند و پیامدهای یادگیری آموزشی در حوزه‌های مختلف دانش را با توجه به ویژگی‌های انگیزشی و سبک‌های شناختی فراگیران توضیح می‌دهد (دوئک و لگت، 1988). حال به عنوان یک مربی تعلیم و تربیت ممکن است از خود پرسیم 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 حالی‌که دیگران کتاب‌های درسی خود را هرگز باز نمی‌کنند؟ چرا بعضی از فراگیران از راهبردهای یادگیری سطحی، مانند حفظ طوطی‌وار

(شراو¹ و همکاران، 2002)، هرچه اعتقاد به سریع و ناگهانی بودن فرایند یادگیری قوی‌تر باشد، پیشرفت تحصیلی کمتر است (شومر و همکاران، 1997) و هرچه این باور که توانایی یادگیری پدیده‌ای ذاتی و تغییرناپذیر است، مستحکم‌تر باشد، احتمال آن‌که فراگیران تعلیم و تربیت را کم‌اهمیت و بی‌نتیجه بدانند، بیشتر خواهد بود (شومر و والکر²، 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 (آفازاده و همکاران، 1388). نتایج پژوهش سیف و مرزوقی (1387)، نیز نشان داد که روابط پیچیده بین ابعاد باورهای معرفت‌شناختی و خودکارآمدی برقرار بوده و دو بعد پیچیدگی ساختار دانش و یادگیری تدریجی و تجمعی مهم‌ترین عوامل پیش‌بینی‌کننده ابعاد خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان در درس علوم تجربی می‌باشند. نتایج مطالعه ورمونت و ورمیتن³ (2004) نیز 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 (فان⁴، 2008)، راهبردهای فراشناختی (کانو⁵، 2005؛ براتن و استرامسو⁶، 2005 و شومر - ایکینس، 2004) و راهبردهای پردازش عمیق اطلاعات (یلماز - توزون و تاپکو⁷، 2010 و کانو، 2005) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. نتایج برخی از مطالعات

1. Schraw
2. Walker
3. Vermunt & Vermetten
4. Phan
5. Cano
6. Braten & Stromso
7. Yilma-Tuzun & Topcu

8. Stathopoulou & Vosniadou

9. Muis & Franco

عاطفه⁷ است. بر اساس نظر پیترریچ و دی گروت (1990)، مؤلفه «انتظار»، بیانگر عقاید فراگیران در زمینه توانایی‌شان برای انجام تکلیف می‌باشد که با مفاهیمی مانند «خودکارآمدی»، «سبک‌های اسنادی» و «صلاحیت ادراک شده» در ارتباط است، لذا مؤلفه انتظار به استفاده از راهبردهای شناختی، راهبردهای فراشناختی و میزان تلاش فراگیران بستگی دارد. سازه دوم در الگوی انگیزشی پیترریچ، به «ارزش» موسوم است که شامل اهداف یادگیرنده و باورهای او درباره اهمیت و علاقه به تکلیف است و سرانجام مؤلفه «عاطفه»، اشاره بر میزان اضطرابی دارد که فرد به هنگام امتحان در درس خاص و یا اندیشیدن به آن تجربه می‌کند. آنها «خودکارآمدی تحصیلی»، «ارزش‌گذاری درونی» و «اضطراب امتحان» را به عنوان شاخص‌های مؤلفه‌های انگیزشی و تحت عنوان «باورهای انگیزشی» در نظر می‌گیرند. «باورهای خودکارآمدی تحصیلی»، مبین ادراک و قضاوت فراگیران درباره ظرفیت‌ها و توانایی‌های خود در مورد شیوه‌ای است که می‌توانند به طور مؤثر برای مواجهه و عملکرد در موقعیت‌های خاص اعمال کنند، لذا این باورها بر انتخاب تکلیف، تلاش، استقامت، امتناع و پیشرفت افراد تأثیر می‌گذارند. فراگیرانی که در یادگیری و انجام تکلیف احساس خودکارآمدی دارند، در مقایسه با فراگیرانی که نسبت به قابلیت‌های یادگیری خود شک و تردید دارند در سطح بالاتری پیشرفت می‌کنند، آماده‌تر هستند، با جدیت بیشتری فعالیت می‌کنند و استقامت بیشتری نیز دارند و این امر در مواقعی که افراد با مشکلاتی روبه‌رو می‌شوند، نمود بیشتری می‌یابد (بندورا⁸، 1997). در الگو مفهومی لنین برینک و پیترریچ (2003)، باورهای خودکارآمدی که یکی از سازه‌های مهم انگیزشی

مطالب استفاده می‌کنند، درحالی‌که دیگران از راهبردهای یادگیری پیچیده‌تر مانند بسط و گسترش معنایی و خودتنظیمی استفاده می‌کنند؟ همچنین، چرا بعضی از فراگیران از دیگران درخواست کمک می‌کنند، درحالی‌که سایرین این کار را انجام نمی‌دهند؟ پاسخ به این سؤال‌ها، به مقدار زیادی به انگیزش¹ فراگیران جهت استفاده از «راهبردهای یادگیری خودتنظیمی» و پیامدهای آن بستگی دارد. لیم و مارتین² (2012)، بیان کرده‌اند که بعد انگیزش سازگار³، درگیری تحصیلی و در نهایت یادگیری و پیشرفت تحصیلی را ارتقا می‌دهد و در مقابل، بعد انگیزش ناسازگار⁴، 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 تعیین شده 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 (چن و پاچارس، 2010؛ برزگر بفرویی و سعدی‌پور، 1391؛ عابدینی و همکاران، 1389 و رستگار و همکاران، 1388).

نتایج بررسی پیترریچ و دی گروت (1990) در زمینه ارتباط مؤلفه‌های انگیزشی و شناختی با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی نشان می‌دهد که در فرایند یاددهی-یادگیری، مؤلفه‌های انگیزش یادگیری شامل: انتظار⁵، ارزش⁶ و

1. Motivation
2. Liem & Martin
3. Adaptive motivation dimension
4. Maladaptive motivation dimension
5. Expectation
6. Value

7. Affection

8. Bandura

عملکرد⁸ و اهداف اجتناب - عملکرد⁹، نظریه اهداف دوئک و لگت (1988) و الیوت و همکاران (1999) را گسترش داده و سه نوع هدف را مدنظر قرار داده‌اند. بر اساس نظریه اهداف پیشرفت و با توجه به نتایج پژوهش‌های مختلف، اهداف تبحری با الگوهای سازش یافته یادگیری از قبیل خودکارآمدی (والترز¹⁰ و همکاران، 1996) و بهره‌گیری از راهبردهای پردازش عمیق (ایمز و آرچر¹¹، 1998؛ الیوت و مک‌گریگور¹²، 1999؛ میدلتون و میگلی¹³، 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 مؤثر به دنبال حل مسئله هستند، در حالی که فراگیران با جهت‌گیری هدفی عملکردی، ضمن استفاده از راهبردهای غیر مؤثر به دنبال فرار از موقعیت می‌گردند (دوئک و لگت، 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 (ریان و پیترریچ، 1997) و فراگیران دارای اهداف تبحری بر رشد مهارت، تسلط بر تکالیف و ارزش درونی یادگیری تأکید داشته و مرجعی علاقه‌مند به بهبود و توسعه مهارت‌های جدید و فهم وظایف تحصیلی خود هستند (ایمز و آرچر، 1998). یافته‌های مطالعه ایمز و آرچر (1998)، ضمن تأیید رابطه عوامل انگیزشی با رویکردهای یادگیری، نشان داد که درگیری شناختی از متغیرهای انگیزشی تأثیر

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 (1389)، نیز نشان‌دهنده روابط علی معنادار بین باورهای انگیزشی و راهبردهای شناختی و فراشناختی با پیشرفت تحصیلی می‌باشد، یعنی دانش‌آموزان با خودکارآمدی بالاتر، از راهبردهای شناختی و فراشناختی بیشتری استفاده می‌کردند، اضطراب آزمون کمتری داشتند و پیشرفت تحصیلی‌شان نیز بیشتر بود.

همچنین، از نظر هولمن¹ و همکاران (2010)، یکی از نظریه‌های بسیار کاربردی و برجسته در درک و فهم انگیزش فراگیران، نظریه «اهداف پیشرفت» 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 مولفه اهداف پیشرفت به روش‌های متفاوت (اهداف تبحری² در مقابل اهداف عملکردی³ و جهت‌گیری هدفی بیرونی⁴ در مقابل جهت‌گیری هدفی درونی⁵) مفهوم‌سازی شده است، اما از نظر دوئک و لگت (1988) و الیوت و همکاران (1999) به دو نوع، اهداف تبحری و اهداف عملکردی تقسیم می‌شود. برخی از محققان (الیوت و چارچ⁶، 1997؛ دوپیرات و مارین، 2005 و ریان⁷ و پیترریچ، 1997)، با تقسیم اهداف عملکردی به دو بعد، اهداف رویکرد -

8. Performance-approach
9. Performance-avoidance
10. Wolters
11. Ames & Archer
12. Elliott & McGregor
13. Middleton & Midgley

1. Hulleman
2. Mastery Goals
3. Performance Goals
4. Extrinsic Goal orientation
5. Intrinsic Goal orientation
6. Elliott & Church
7. Ryan

پژوهش، دو نوع نظریه (باور) هوشی را مطرح کرده‌اند: الف) «نظریه ذاتی هوش»⁷ و ب) «نظریه افزایشی هوش»⁸. نظریه افزایشی هوش، اشاره به این دارد که هوش، کیفیتی انعطاف‌پذیر و قابل افزایش بوده و از طریق تلاش و تجربه می‌توان آن را افزایش داد و در مقابل، نظریه ذاتی هوش بیان می‌کند که هوش کیفیتی ثابت و غیر قابل افزایش است. فراگیرانی که باور افزایشی در مورد هوش دارند، بر بهبود شایستگی و اکتساب دانش جدید تأکید داشته و برای غلبه بر ناکامی‌ها و شکست‌های گذشته خود تلاش می‌کنند، ولی فراگیران با باور ذاتی از هوش، بر دستیابی به عملکرد خوب تمرکز می‌کنند و جهت غلبه بر مشکلات حداقل تلاش را به خرج می‌دهند (دوئک و لگت، 1988؛ استیپک، گرالینسکی، 1996). مطالعات ایمز و آرچر (1998) و دوئک و لگت (1988)، نشان داده است که تجارب گذشته دانشجویان از تکالیف درسی، تاریخچه موفقیت‌ها و شکست‌ها، اهداف و عقاید والدین و اساتید و ساختار کلاسی در شکل‌گیری باورهای هوشی و جهت‌گیری اهداف یادگیری دانشجویان، نقش تعیین‌کننده‌ای داشته و طرح‌واره‌هایی را جهت تفسیر از علل شکست و موفقیت ایجاد می‌کنند که ریشه در الگوهای سازگار و ناسازگار انگیزشی دارند. از این‌رو فرض می‌شود که جهت‌گیری اهداف یادگیری و باورهای هوشی دانشجویان، واسطه‌های مهم و تعیین‌کننده الگوهای عاطفی، شناختی و رفتاری هستند.

نتایج پژوهش‌های چندی که روابط میان باورهای هوشی و اهداف پیشرفت را مورد بررسی قرار داده‌اند، حاکی از رابطه مثبت و معنادار بین باور هوشی افزایشی و اهداف تبحری است (چن و پاچارس، 2010؛ استیپک و گرالینسکی، 1996؛ رستگار و

می‌پذیرد. همچنین، نتایج پژوهش پالسن و جنتری¹ (1995) نیز از وجود رابطه علی بین باورهای انگیزشی با راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی و پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی حمایت می‌کند؛ بنابراین طی دهه‌های اخیر، الگوی شناختی - اجتماعی پیترپچ برای انگیزش، در پژوهش‌های متعدد مورد استفاده قرار گرفته و ارتباط آن با عوامل شناختی و فراشناختی از یک سو و عملکرد تحصیلی از سوی دیگر، به تأیید رسیده است.

علاوه بر این، از دیگر رویکردهای «شناختی - اجتماعی» مطرح شده در حوزه انگیزش تحصیلی، «نظریه ضمنی هوش»² یا «نظریه باورهای هوشی»³ است. از نظر دوئک (2000) و استرنبرگ⁴ (1985)، 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، 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، دای⁵ و (1998)؛ به نقل از خیابانی، (1381)، باورهای هوشی افراد را به عنوان سبک‌های علی⁶ آنان 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 بلک ول و همکاران (2007) نیز نشان می‌دهد که باورهای هوشی، نقش کلیدی در انگیزش و پیشرفت تحصیلی فراگیران بازی می‌کنند. دوئک و لگت (1988)، با ارائه الگویی مبتنی بر

-
1. Gentry
 2. Implicit theories of intelligence
 3. Beliefs about intelligence
 4. Sternberg
 5. Dai
 6. Causal styles

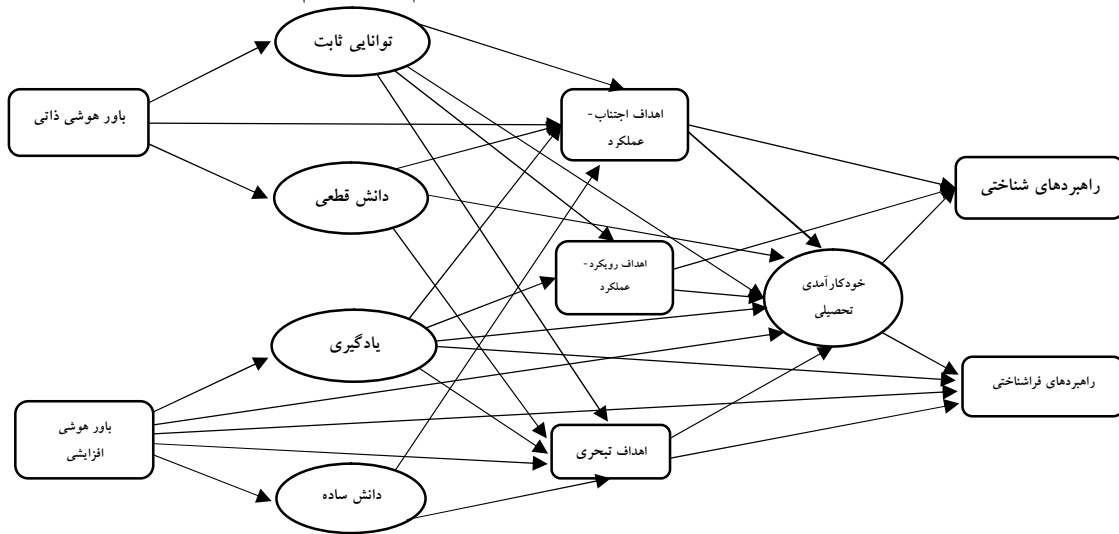
7. Entity theory of Intelligence

8. Incremental theory of intelligence

نتایج پژوهش چن و پاجارس (2010) نیز نشان داد که باور افزایشی از هوش تأثیرات مستقیم و غیر مستقیمی بر روی عوامل انگیزشی سازشی و باورهای ذاتی هوشی نیز، تأثیرات مستقیم و غیر مستقیمی بر روی عوامل ناسازگار دارد. همچنین، باورهای معرفت‌شناختی، تأثیر باورهای هوشی را بر روی گرایش‌های اهداف پیشرفت، خودکارآمدی تحصیلی و پیشرفت تحصیلی نشان دادند. بعلاوه، نتایج پژوهش‌های متعدد دیگر نشان می‌دهد که باورهای هوشی، نقش کلیدی در انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانشجویان دارند (چن و پاجارس، 2010؛ بلک ول و همکاران، 2007؛ دوئک و لگت، 1988؛ هانگ و همکاران، 1999 و رستگار و همکاران، 1388)؛ بنابراین با توجه به اینکه، باورهای هوشی با باورهای معرفت‌شناختی و بسیاری از ساختارهای انگیزشی دیگر مرتبط هستند، لذا این باورها قادرند با میانجی‌گری باورهای معرفت‌شناختی و ساختارهای انگیزشی، راهبرهای یادگیری خودتنظیمی و نهایتاً پیشرفت تحصیلی فراگیران را تحت تأثیر قرار دهند. در مجموع، با توجه به پژوهش‌های متعددی که مورد بررسی قرار گرفت، می‌توان متغیرها و عوامل مرتبط و مؤثر با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی مورد استفاده دانشجویان را بی‌شمار دانست که در این میان، شناسایی ابعاد باورهای هوشی، معرفت‌شناختی و انگیزشی و نیز نقش آنها بر راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، 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 از دور صورت پذیرفته است. لذا، با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهشی بیان شده که نشان می‌دهد روابط میان برخی از ابعاد باورهای هوشی، معرفت‌شناختی و انگیزشی با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان چندان روشن نیست

همکاران، 1388). دوئک و لگت (1988) نشان دادند که جهت‌گیری هدفی دانشجویان، راهبردهای یادگیری، باورشان در مورد معنای تلاش و شکست و نهایتاً پیشرفت تحصیلی آنها تحت تأثیر باورهای هوشی قرار می‌گیرد. با توجه به پژوهش دوئک و مستر (2008)، باور ذاتی در مورد هوش، سطح درگیری فعال یادگیری را افزایش نمی‌دهد، ولی در مقابل، باور افزایشی در مورد هوش، نقش مؤثری در خودتنظیمی یادگیری فراگیران دارد. اوماندسن¹ (2003) نیز نشان داد که دانشجویان با باور هوشی افزایشی، زمانی که در دوره‌های آموزشی با مانعی مواجه می‌شوند، به احتمال بیشتر استراتژی‌شان را تغییر داده، تلاش‌شان را بیشتر کرده و از پردازش‌های عمیق‌تری در مقایسه با همسالان دارای باور هوشی ذاتی استفاده می‌کنند. با توجه به نتایج پژوهش‌های دوئک و لگت (1988)، دانشجویانی که باور افزایشی از هوش دارند، با توجه به انتخاب اهداف تبحری، احتمال دارد که الگوهای رفتاری سازشی از خود نشان بدهند و در مقابل، دانشجویانی که باور هوشی ذاتی را قبول دارند، بیشتر مستعد گرایش‌های اهداف عملکردی و رفتارهای ناسازگارانه هستند. همچنین، دانشجویانی که از باور هوشی افزایشی طرفداری می‌کنند، نه تنها بیشتر تلاش می‌کنند تا انگیزه و یادگیریشان را مدیریت کنند، بلکه تمایل بیشتری برای مشخص نمودن نواقص یادگیری از خود نشان می‌دهند. از طرف دیگر، بر اساس نظر هانگ² و همکاران (1999)، دانشجویان با باور هوشی ذاتی که عملکرد ضعیفی دارند، به طور قابل ملاحظه‌ای کمتر از دانشجویان با باور هوشی افزایشی احتمال دارد تا دوره‌های جبرانی را برای مشخص کردن و جبران نواقص یادگیری و بهبود عملکرد آینده‌شان بگذرانند.

1. Ommundsen
2. Hong



شکل 1. الگوی مفهومی روابط علی بین باورهای هوشی، معرفت‌شناختی و انگیزشی با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی) دانشجویان

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه پیام‌نور که در سال تحصیلی 94-1393 مشغول به تحصیل بودند، تشکیل می‌دهند. لذا برای انتخاب گروه نمونه، با توجه به هدف تحقیق و از طریق استفاده از فرمول کوکران، نمونه‌ای شامل 600 نفر دانشجو (383 نفر دختر و 217 نفر پسر) از مراکز دانشگاه پیام‌نور کل کشور به طور تصادفی انتخاب شدند که از این میان، پرسش‌نامه‌های 36 آزمودنی (23 نفر دختر و 13 نفر پسر) ناقص بود که با حذف این پرسش‌نامه‌ها، در نهایت نمونه اصلی به 564 (360 نفر دختر و 204 نفر پسر) آزمودنی کاهش یافت. شیوه اجرای انتخاب گروه نمونه هم به این صورت بود که ابتدا با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای از بین هر کدام از مناطق دانشگاهی پیام‌نور در کشور (شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز) که به عنوان یک خوشه در نظر گرفته شده‌اند، واحدهای دانشگاهی پیام‌نور پنج استان و از بین هر کدام از استان‌های انتخاب شده نیز واحدهای دانشگاهی پیام‌نور 10 شهر و از بین شهرهای انتخاب شده نیز چهار ورودی را از رشته‌های علوم انسانی،

مستلزم بررسی‌های بیشتر است. هدف کلی پژوهش حاضر، پاسخ به این سؤالات است که چه ارتباطی بین باورهای هوشی، معرفت‌شناختی و انگیزشی با یکدیگر و با راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (راهبردهای شناختی و فراشناختی) دانشجویان دانشگاه پیام‌نور وجود دارد و سهم هر کدام از این متغیرها در پیش‌بینی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی دانشجویان چقدر است؟ و آیا الگوی پیشنهادی روابط علی میان متغیرهای باورهای هوشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با میانجیگری متغیرهای باورهای معرفت‌شناختی و باورهای انگیزشی با داده‌های جمع‌آوری شده از دانشجویان دانشگاه پیام‌نور، برازنده داده‌هاست؟ لذا بدین منظور، مدل مفهومی پیشنهادی پژوهش حاضر که از پیشینه نظری و پژوهش‌های قبلی مشتق می‌شود، در شکل شماره 1 ارائه می‌گردد:

روش‌شناسی

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.

تحصیلی و راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ضرایب آلفای 0/84، 0/75 و 0/74 را گزارش کرده‌اند. در پژوهش حاضر، ضریب پایایی خرده‌مقیاس‌های خودکارآمدی تحصیلی، راهبردهای شناختی و فراشناختی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، به ترتیب 0/77، 0/77 و 0/63 به دست آمد که حاکی از پایایی مناسب این خرده‌مقیاس‌ها دارد.

2- مقیاس باورهای معرفت‌شناختی² (EQ): باورهای معرفت‌شناختی با استفاده از پرسش‌نامه استاندارد و تجدیدنظر شده شومر (1993) که مشتمل بر 30 گویه و چهار بعد باورهای معرفت‌شناختی شامل: قطعی بودن دانش (CK)، ثابت بودن توانایی (FA)، سریع بودن یادگیری (QL) و ساده بودن دانش (SK) می‌باشد و به صورت مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) تنظیم گردیده است، مورد سنجش قرار گرفت. این پرسش‌نامه به وسیله معنوی‌پور (1391)، از لحاظ روان‌سنجی مورد بررسی و تجدید نظر قرار گرفته و ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون 0/78 برآورد شده است. همچنین، روایی سازه ابعاد باورهای معرفت‌شناختی پرسش‌نامه بر اساس شاخص‌های برازندگی، مورد تأیید قرار گرفته است. در پژوهش حاضر، ضرایب پایایی به دست آمده برای خرده‌مقیاس‌های قطعی بودن دانش، ثابت بودن توانایی، سریع بودن یادگیری و ساده بودن دانش با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، به ترتیب 0/61، 0/79، 0/71 و 0/70 می‌باشد که حاکی از پایایی مناسب این خرده‌مقیاس‌ها دارد.

3- مقیاس اهداف پیشرفت (جهت‌گیری‌های هدفی): در این پژوهش، جهت سنجش اهداف پیشرفت دانشجویان، پرسش‌نامه 12 گویه‌ای میدلتن و میگلی (1997؛ به نقل از رستگار و همکاران، 1388)

علوم پایه و فنی - مهندسی به صورت تصادفی انتخاب کردیم. در گام بعدی، به دلیل ناهمگن بودن جامعه آماری از لحاظ متغیرهای مورد بررسی، بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و با در نظر گرفتن نسبت‌های جمعیت شناختی مورد نظر، مجموعاً 600 نفر دانشجوی را به عنوان نمونه آماری تحقیق برگزیده و پرسش‌نامه مربوطه را جهت جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز تحقیق، در بین آنها توزیع کردیم.

ابزارهای گردآوری داده‌ها

1- مقیاس راهبردهای انگیزشی برای یادگیری¹ (MSLQ): برای ارزیابی متغیرهای خودکارآمدی تحصیلی و راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی، از بخشی از پرسش‌نامه استاندارد راهبردهای انگیزشی برای یادگیری که به وسیله پینتریچ و دی گروت (1990) به صورت مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت تهیه و تدوین شده است، استفاده به عمل آمد. این پرسش‌نامه در دو بخش راهبردهای یادگیری خود تنظیمی و باورهای انگیزشی تنظیم گردیده است. پینتریچ و دی گروت (1990)، در بررسی روایی پرسش‌نامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری با استفاده از روش تحلیل عاملی، برای مقیاس «باورهای انگیزشی» سه عامل خودکارآمدی تحصیلی، ارزش‌گذاری درونی و اضطراب امتحان و برای مقیاس «راهبردهای یادگیری خود تنظیمی» دو عامل استفاده از راهبردهای شناختی و راهبردهای فراشناختی را به دست آوردند. همچنین، پینتریچ و دی گروت (1990) همسانی درونی این پرسش‌نامه را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ارزیابی و مقدار ضرایب پایایی را برای خرده‌مقیاس‌های خودکارآمدی و راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب 0/89، 0/83 و 0/74 گزارش کردند. عابدینی و همکاران (1389) در پژوهش‌های انجام شده در ایران، برای عوامل خودکارآمدی

برای خرده‌مقیاس نظریه افزایشی هوش 0/82 و برای خرده‌مقیاس نظریه ذاتی هوش 0/74 می‌باشد. محبی نورالدین وند و همکاران (1392)، برای برآورد روایی ملاکی مقیاس 14 ماده‌ای باورهای هوشی عبدالفتاح و بیتس (2006)، از مقیاس نظریه ضمنی هوش دوپیرات و مارین (2005) استفاده کردند که ضرایب همبستگی بین خرده‌مقیاس‌های نظریه افزایشی و نظریه ذاتی هوش در دو مقیاس محاسبه شد که در سطح 0/001 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 برازش قابل قبولی با داده‌ها داشته است. در پژوهش حاضر، ضرایب پایایی به دست آمده برای خرده‌مقیاس‌های نظریه افزایشی هوش و نظریه ذاتی هوش با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، به ترتیب 0/73 و 0/74 می‌باشد که حاکی از پایایی مناسب این خرده‌مقیاس‌ها دارد.

یافته‌ها

الف) یافته‌های توصیفی

شاخص‌های آمار توصیفی برای نمونه مورد بررسی (n=564 شامل 204 نفر پسر و 360 نفر دختر) در جدول 1 آورده شده است:

جدول 1. شاخص‌های آمار توصیفی و نتایج بهنجار بودن متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
خودکارآمدی تحصیلی	34/68	4/61	-0/30	-0/36
اهداف تبحری (تسلطی)	19/40	3/00	-0/38	-0/30
اهداف رویکرد - عملکرد (عملکردی)	15/28	3/18	-0/49	-0/29
اهداف اجتناب - عملکرد (اجتنابی)	11/14	2/43	0/68	0/39
باور ذاتی هوش	20/25	3/18	-0/54	-0/17
باور افزایشی هوش	22/57	5/07	0/11	-0/86
باور قطعی بودن دانش (CK)	28/84	4/31	-0/04	-0/38
باور ثابت بودن توانایی (FA)	18/15	5/16	0/12	-0/58
باور سریع بودن یادگیری (QL)	31/08	4/28	-/20	-/60
باور ساده بودن دانش (SK)	28/63	4/67	0/33	-0/15
راهبردهای شناختی	47/49	5/88	-/59	0/82
راهبردهای فراشناختی	23/15	3/50	-0/34	0/24

که شامل سه خرده‌مقیاس اهداف تبحری، اهداف رویکرد - عملکرد و اهداف اجتناب - عملکرد می‌باشد، مورد استفاده قرار گرفت. لازم به ذکر است که ضریب آلفای کرونباخ گزارش شده به وسیله میدلتن و میگلی (1997) برای هر سه خرده‌مقیاس 0/84 می‌باشد. در مطالعه زارع و رستگار (1393)، ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های اهداف تبحری، اهداف رویکرد - عملکرد و اهداف اجتناب - عملکرد به ترتیب 0/79، 0/78 و 0/75 گزارش شده است. در پژوهش حاضر، ضرایب پایایی به دست آمده برای خرده‌مقیاس‌های اهداف تبحری، اهداف رویکرد - عملکرد و اهداف اجتناب - عملکرد با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، به ترتیب 0/62، 0/83 و 0/71 می‌باشد که حاکی از پایایی مناسب این خرده‌مقیاس‌ها دارد.

4- مقیاس 14 ماده‌ای نظریه ضمنی هوش¹ (باورهای هوشی): برای اندازه‌گیری باورهای هوشی دانشجویان از مقیاس 14 ماده‌ای نظریه ضمنی هوش عبدالفتاح² و بیتس³ (2006) که شامل دو خرده‌مقیاس باورهای هوشی ذاتی و باورهای هوشی افزایشی می‌باشد، استفاده شده است. ضرایب آلفای کرونباخ گزارش شده به وسیله عبدالفتاح و بیتس (2006)،

1. Implicit theories intelligence scale (ITIS-14)
2. Abd-El-Fattah
3. Yates

است:

با توجه به جدول 2، مشاهده می‌شود که بالاترین ضریب همبستگی در میان متغیرهای این پژوهش مربوط به رابطه بین باورهای افزایشی هوش و باور ثابت بودن توانایی (0/67) است که از نظر آماری در سطح 0/01 معنادار است و پایین‌ترین ضریب همبستگی به دست آمده نیز مربوط به رابطه بین باورهای افزایشی هوش و خودکارآمدی تحصیلی و سریع بودن یادگیری و ثابت بودن توانایی (0/01) است که از نظر آماری معنادار نمی‌باشند.

بر اساس مندرجات جدول 1 و با توجه به این که همه متغیرهای پژوهش دارای قدر مطلق ضریب کجی (چولگی) کوچک‌تر از سه و دارای قدر مطلق ضریب کشیدگی کمتر از 10 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.

ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

با توجه به این که ماتریس همبستگی مبنای تجزیه و تحلیل الگوهای علی است، ماتریس همبستگی متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش در جدول 2 آورده شده

جدول 2. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
خودکارآمدی تحصیلی	1											
اهداف تجری	0/54**	1										
اهداف رویکرد- عملکرد	0/31**	0/29**	1									
اهداف اجتناب- عملکرد	0/31**	0/21**	0/43**	1								
باور ذاتی هوش	0/41*	0/35**	0/26**	0/28**	1							
باور افزایشی هوش	0/01	0/27**	0/10*	0/27**	-0/07	1						
باور قطعی بودن دانش	0/31**	0/21**	0/24**	0/29**	0/33**	0/36**	1					
باور ثابت بودن توانایی	-0/02	0/02	0/17*	0/21**	0/25**	0/67**	0/25**	1				
باور سریع بودن یادگیری	0/36**	0/42**	0/23**	0/16**	0/51**	0/16**	0/55**	0/02	1			
باور ساده بودن دانش	0/27**	0/25**	0/31**	0/24**	0/21**	0/48**	0/54**	0/45**	0/50**	1		
راهبردهای شناختی	0/55**	0/45**	0/24**	0/28**	0/47**	0/13**	0/45**	0/01	0/51**	0/30**	1	
راهبردهای فراشناختی	0/55**	0/34**	0/31**	0/29**	0/36**	0/24**	0/40**	0/03	0/45**	0/24**	0/66**	1

P<0/05* P<0/01**

56 فصلنامه علمی - پژوهشی، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، سال دوم، شماره هشتم، بهار 94

جدول 3. ضرایب استاندارد اثرات مستقیم، غیر مستقیم و اثرات کل متغیرهای پژوهش به همراه میزان واریانس تبیین شده آنها

متغیرها	برآوردها	اثر مستقیم	اثر غیر مستقیم	اثر کل	واریانس تبیین شده
به روی راهبردهای شناختی:					0/29
اهداف اجتناب - عملکرد	0/27**	0/08**	0/35**	0/35**	
خودکارآمدی تحصیلی	0/65**	----	0/65**	0/65**	
باورهای هوشی ذاتی	----	0/11**	0/11**	0/11**	
باورهای هوشی افزایشی	----	0/03**	0/03**	0/03**	
توانایی ثابت	----	0/01	0/01	0/01	
دانش قطعی	----	0/15**	0/15**	0/15**	
یادگیری سریع	----	0/02	0/02	0/02	
دانش ساده	----	0/05**	0/05**	0/05**	
اهداف رویکرد - عملکرد	0/06	0/04*	0/10*	0/10*	
اهداف تبحری	----	0/22**	0/22**	0/22**	
به روی راهبردهای فراشناختی:					0/35
باورهای هوشی افزایشی	0/13**	0/01	0/14**	0/14**	
یادگیری سریع	0/22**	0/03	0/25**	0/25**	
خودکارآمدی تحصیلی	0/36**	----	0/36**	0/36**	
باورهای هوشی ذاتی	----	0/07**	0/07**	0/07**	
توانایی ثابت	----	0/02	0/02	0/02	
دانش قطعی	----	0/12**	0/12**	0/12**	
دانش ساده	----	0/06**	0/06**	0/06**	
اهداف رویکرد - عملکرد	----	0/04*	0/04*	0/04*	
اهداف اجتناب - عملکرد	----	0/08**	0/08**	0/08**	
اهداف تبحری	0/04	0/21**	0/21**	0/21**	
به روی خودکارآمدی تحصیلی:					0/32
باورهای هوشی افزایشی	0/08**	0/03*	0/11**	0/11**	
توانایی ثابت	0/07*	0/03	0/10*	0/10*	
دانش قطعی	0/18**	0/08**	0/26**	0/26**	
اهداف اجتناب - عملکرد	0/31**	----	0/31**	0/31**	
اهداف رویکرد - عملکرد	0/12*	----	0/12**	0/12**	
اهداف تبحری	0/65**	----	0/65**	0/65**	
باورهای هوشی ذاتی	----	0/15**	0/15**	0/15**	
یادگیری سریع	0/06	----	0/06	0/06	
دانش ساده	----	0/12**	0/12**	0/12**	
به روی اهداف اجتناب - عملکرد:					
باورهای هوشی ذاتی	0/26**	0/01	0/27**	0/27**	
توانایی ثابت	0/12**	----	0/12**	0/12**	
دانش قطعی	0/09**	----	0/09**	0/09**	
یادگیری سریع	0/11**	----	0/11**	0/11**	
به روی اهداف رویکرد - عملکرد:					
توانایی ثابت	0/11**	----	0/11**	0/11**	
یادگیری سریع	0/17**	----	0/17**	0/17**	
باورهای هوشی ذاتی	----	0/04**	0/04**	0/04**	
باورهای هوشی افزایشی	----	0/04**	0/04**	0/04**	
به روی اهداف تبحری:					
باورهای هوشی افزایشی	0/05*	0/12**	0/17**	0/17**	
دانش قطعی	0/09**	----	0/09**	0/09**	
یادگیری سریع	0/31**	----	0/31**	0/31**	
دانش ساده	0/16**	----	0/16**	0/16**	
باورهای هوشی ذاتی	----	0/12**	0/12**	0/12**	
به روی توانایی ثابت:					
باورهای هوشی ذاتی	0/40**	---	0/40**	0/40**	
به روی دانش قطعی:					
باورهای هوشی ذاتی	0/45**	----	0/45**	0/45**	
به روی یادگیری سریع:					
باورهای هوشی افزایشی	0/13**	----	0/13**	0/13**	
به روی دانش ساده:					
باورهای هوشی افزایشی	0/45**	----	0/45**	0/45**	

P < 0/05

P < 0/01

همان‌طور که در جدول شماره 3 مشاهده می‌شود، اثر مستقیم اهداف اجتناب- عملکرد، خودکارآمدی تحصیلی و اهداف رویکرد- عملکرد بر راهبردهای شناختی، به ترتیب برابر 0/27، 0/65 و 0/06 است که دو اثر اول در سطح 0/01 معنادار هستند و اثر سوم معنادار نیست. همچنین، اثر مستقیم باورهای هوشی افزایشی، یادگیری سریع، خودکارآمدی تحصیلی و اهداف تبحری بر راهبردهای فراشناختی، به ترتیب برابر 0/13، 0/22، 0/36 و 0/04 است که سه اثر اول در سطح 0/01 معنادار هستند و اثر چهارم معنادار نیست. اثر مستقیم باورهای هوشی افزایشی، توانایی ثابت، دانش قطعی، یادگیری سریع، اهداف اجتناب- عملکرد، اهداف رویکرد- عملکرد، اهداف تبحری و یادگیری سریع بر خودکارآمدی تحصیلی، به ترتیب برابر 0/08، 0/07، 0/18، 0/31، 0/12، 0/65 و 0/06 می‌باشد که چهار اثر اول، سوم، چهارم و ششم در سطح 0/01 و دو اثر دوم و پنجم در سطح 0/05 معنادار هستند و اثر آخر معنادار نیست. اثر مستقیم باورهای هوشی افزایشی، توانایی ثابت، دانش قطعی و یادگیری سریع بر روی اهداف اجتناب- عملکرد، به ترتیب برابر 0/26، 0/12، 0/09 و 0/11 می‌باشد که همه آنها در سطح 0/01 معنادار هستند. اثر مستقیم باورهای توانایی ثابت و یادگیری سریع بر روی اهداف رویکرد- عملکرد، به ترتیب برابر 0/11 و 0/17 است که هر دو اثر در سطح 0/01 معنادار هستند. اثر مستقیم باورهای هوشی افزایشی، دانش قطعی، یادگیری سریع و دانش ساده بر روی اهداف تبحری به ترتیب برابر 0/05، 0/09، 0/31 و 0/16 است که اثر اول در سطح 0/05 و اثرات بعدی در سطح 0/01 معنادار هستند. اثر مستقیم باورهای هوشی ذاتی بر روی توانایی ثابت، برابر با 0/40 است که در سطح 0/01 معنادار

از میان متغیرهای پژوهش، به ترتیب متغیرهای راهبردهای فراشناختی (0/66)، خودکارآمدی تحصیلی (0/55)، سریع بودن یادگیری (0/51)، باور ذاتی هوش (0/47)، اهداف تبحری (0/45)، قطعی بودن دانش (0/45)، ساده بودن دانش (0/30)، اهداف اجتناب- عملکرد (0/28)، اهداف رویکرد- عملکرد (0/24)، باور افزایشی هوش (0/13) و ثابت بودن توانایی (0/01)، دارای بالاترین تا پایین‌ترین ضریب همبستگی با راهبردهای شناختی می‌باشند که همگی این ضرایب به‌جز ثابت بودن توانایی، در سطح 0/01 معنادار هستند. همچنین، از میان متغیرهای پژوهش به ترتیب متغیرهای راهبردهای شناختی (0/66)، خودکارآمدی تحصیلی (0/55)، سریع بودن یادگیری (0/45)، قطعی بودن دانش (0/40)، باور ذاتی هوش (0/36)، اهداف تبحری (0/34)، اهداف رویکرد- عملکرد (0/31)، اهداف اجتناب- عملکرد (0/29)، باور افزایشی هوش (0/24)، ساده بودن دانش (0/24) و ثابت بودن توانایی (0/03)، دارای بالاترین تا پایین‌ترین ضریب همبستگی با راهبردهای فراشناختی می‌باشند که همگی به‌جز ثابت بودن توانایی، در سطح 0/01 معنادار هستند.

ب) شاخص‌های آمار استنباطی (تحلیل مسیر)

در پژوهش حاضر، جهت بررسی اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای پژوهش بر یکدیگر و بر راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی، یک الگوی فرضی بر اساس پیشینه نظری و تجربی طراحی شد که بررسی هم‌زمان فرضیه‌ها در قالب الگوی اولیه صورت می‌گیرد. برای ارزیابی الگوی فرضی پژوهش نیز ابتدا به برآورد پارامترها که شامل ضرایب اثر مستقیم، ضرایب اثر غیر مستقیم و ضرایب اثر کل می‌باشد و در جدول شماره 3 آورده شده است، می‌پردازیم. در نهایت، مشخصه‌های برازندگی الگو و نمودار الگوی برازش شده، ارائه شده است.

شده در جدول 4 نشان می‌دهد، مقدار شاخص‌های نسبت مجذور کای به درجه آزادی ($x^2/df=2/87$)، نکویی برازش ($GFI=0/98$)، نکویی برازش تعدیل شده ($AGFI=0/94$)، برازندگی تطبیقی ($CFI=0/96$) و برازندگی هنجار شده ($NFI=0/95$) است که همه آنها بالاتر از $0/90$ و جذر میانگین مجذورات خطای تقریب ($RMEA=0/026$) پایین‌تر از $0/05$ می‌باشد، در نتیجه الگوی پیشنهادی روابط علی بین متغیرهای باورهای هوشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی با میانجیگری متغیرهای باورهای معرفت‌شناختی و باورهای انگیزشی برای داده‌های جمع‌آوری شده از دانشجویان دانشگاه پیام‌نور، از برازش مناسبی برخوردار می‌باشد.

نمودار مسیر الگوی برازش شده نهایی

حال با توجه به نتایج جدول 4 که نشان می‌دهد الگوی اصلاح شده پیشنهادی از برازش نسبتاً مناسبی برخوردار می‌باشد و همچنین نتایج جدول 3 که از نقش واسطه‌ای باورهای معرفت‌شناختی و باورهای انگیزشی بین باورهای هوشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی حمایت می‌کند، این نتیجه حاصل می‌شود که روابط علی مستقیم و غیر مستقیم معناداری بین باورهای هوشی، معرفت‌شناختی، انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (راهبردهای شناختی و فراشناختی) دانشجویان دانشگاه پیام‌نور وجود دارد. در شکل 2، نمودار مسیر الگوی برازش شده همراه با پارامترهای برآورد شده، ارائه شده است.

است. اثر مستقیم باورهای هوشی ذاتی بر روی دانش قطعی، برابر با $0/45$ می‌باشد که در سطح $0/01$ معنادار است. اثر مستقیم باورهای هوشی افزایشی بر روی یادگیری سریع برابر با $0/13$ می‌باشد که در سطح $0/01$ معنادار است. نهایتاً، اثر مستقیم باورهای هوشی افزایشی بر روی دانش ساده، برابر با $0/45$ می‌باشد که در سطح $0/01$ معنادار است. قابل ذکر است که از بین متغیرها، خودکارآمدی تحصیلی بیشترین اثر را بر راهبردهای شناختی و فراشناختی داشته و در مجموع این متغیرها به ترتیب $0/29$ و $0/35$ از واریانس راهبردهای شناختی و فراشناختی را تبیین نمودند. بعلاوه، درحالی‌که اثر مستقیم اهداف رویکرد - عملکرد بر روی راهبردهای شناختی و اثر مستقیم اهداف تجری بر روی راهبردهای فراشناختی معنادار نیستند، ولی اثر غیر مستقیم آنها بر روی راهبردهای شناختی و فراشناختی معنادار است. همچنین، لازم به ذکر است که اکثر متغیرهای پژوهش بر روی راهبردهای شناختی و فراشناختی، اثر غیر مستقیم معناداری دارند.

شاخص‌های نکویی برازندگی الگو

جهت بررسی برازندگی الگو، شاخص‌های برازندگی (جدول شماره 4)، همراه با مدل برازش شده پیش‌بینی راهبردهای شناختی و فراشناختی (شکل شماره 2)، ارائه می‌گردد:

همان‌طور که مشخصه‌های نکویی برازش گزارش

جدول 4. مشخصه‌های نکویی برازندگی الگوی پیش‌بینی راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (راهبردهای شناختی و فراشناختی)

مشخصه	برآورد	مشخصه	برآورد
نسبت مجذور کای به درجه آزادی (x^2/df)	2/87	شاخص نکویی برازش (GFI)	0/98
شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)	0/96	شاخص نکویی برازش تعدیل شده (AGFI)	0/94
شاخص برازندگی هنجار شده (NFI)	0/95	جذر میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA)	0/026

* P < 0/05 ** P < 0/01

نیز نشان داد که دانشجویان با باورهای هوشی افزایشی، زمانی که در دوره‌های آموزشی با مانعی مواجه می‌شوند، به احتمال بیشتر استراتژی‌شان را تغییر داده، تلاششان را بیشتر کرده و از پردازش‌های عمیق‌تری در مقایسه با همسالان دارای باور هوشی ذاتی استفاده می‌کنند. نتایج تحقیق چن و پاجارس (2010) نشان داد که باورهای هوشی افزایشی، دارای تأثیرات مستقیم و غیر مستقیمی بر روی عوامل انگیزشی سازشی است و باورهای هوشی ذاتی نیز تأثیرات مستقیم و غیر مستقیمی بر روی عوامل انگیزشی ناسازگار دارد. بعلاوه، باورهای معرفت‌شناختی، تأثیر باورهای هوشی را بر روی گرایش‌های اهداف پیشرفت، خودکارآمدی و پیشرفت تحصیلی نشان دادند. رستگار و همکاران (1388) نیز در تحقیق خود به این نتایج دست یافتند که باورهای هوشی ذاتی، از طریق اهداف عملکردگرا، عملکردگریز و راهبردهای شناختی سطح پایین با پیشرفت تحصیلی به صورت منفی و غیر مستقیم و باورهای هوشی افزایشی نیز از طریق اهداف تبحری، تلاش، راهبردهای فراشناختی و سودمندی تکلیف، به صورت مثبت و غیر مستقیم مرتبط هستند، بنابراین این یافته‌ها بر رابطه مثبت میان جهت‌گیری‌های هدفی تبحری و عملکرد تحصیلی بالا تأکید داشته و جهت‌گیری هدفی عملکردی را با عملکرد تحصیلی پایین مرتبط می‌دانند. همچنین، نتایج تحقیق هیموویتز¹ و همکاران (2011) نیز نشان داد که فراگیران با باورهای ذاتی هوشی، تکالیف تحصیلی را به عنوان وسیله‌ای برای تأیید توانایی‌های خود در نظر می‌گرفتند و در نتیجه نسبت به فراگیران با باورهای هوشی افزایشی، در طول سال تحصیلی انگیزش درونی خود را بیشتر از دست می‌دادند، لذا میزانی که یک فرد باور دارد هوش یک صفت ثابت یا در حال

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 غیر مستقیم معناداری بین باورهای هوشی، باورهای معرفت‌شناختی، باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی شناختی و فراشناختی وجود دارد.

بر این اساس و در راستای یافته‌های پژوهش، نتایج تحقیقات دوئک و لگت (1988)، نشان داد دانشجویانی که باور افزایشی از هوش دارند، با توجه به انتخاب اهداف تبحری، احتمال دارد که الگوهای رفتاری سازشی از خود نشان دهند و در مقابل، دانشجویانی که باور هوشی ذاتی را قبول دارند، بیشتر مستعد گرایش‌های اهداف عملکردی و رفتارهای ناسازگارانه هستند. آنها همچنین نشان دادند جهت‌گیری‌های هدفی دانشجویان، راهبردهای یادگیری، باورشان در مورد معنای تلاش و شکست و نهایتاً پیشرفت تحصیلی آنها، تحت تأثیر باورهای هوشی قرار می‌گیرد. نتایج تحقیق بلک ول و همکاران (2007) نیز نشان داد که باورهای مثبت فراگیران درباره هوش، عملکرد تحصیلی آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد، یعنی فراگیرانی که معتقد بودند هوش قابل تغییر است و می‌تواند رشد کند، نسبت به کسانی که هوش را ثابت و غیر قابل تغییر می‌دانستند، تلاش بیشتری صرف تکالیف تحصیلی خود می‌کردند، اسنادهای خوش‌بینانه مثبت از نتایج تحصیلی خود به عمل می‌آوردند و هدف‌های یادگیری سطح بالایی را بر می‌گزیدند. همچنین با توجه به تحقیق دوئک و مستر (2008)، باور ذاتی در مورد هوش، سطح درگیری فعال یادگیری را افزایش نمی‌دهد ولی در مقابل، باور افزایشی در مورد هوش، نقش مؤثری در خودتنظیمی یادگیری فراگیران دارد. اومان‌دسن (2003)

یادگیری، مقاومت و پشتکار در انجام تکلیف، احساس خودکارآمدی، استراتژی‌های مطالعه و جهت‌گیری‌های هدفی تأثیر دارد و لذا می‌تواند به امر یادگیری هم کمک کند (هوفر، 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 (شراو و همکاران، 2002). در این راستا، نتایج تحقیقات آموزشی نیز حاکی از تأثیرگذاری باورهای معرفت‌شناختی بر رویکردهای یادگیری و نتایج یادگیری‌های ذهنی است (شومر-ایکینس، 2002 و شومر، 1990؛ به نقل از کیزیل گونس² و همکاران، 2009). نتایج تحقیق برزگر بغروبی و سعدی‌پور (1391)، نشان داد افراد دارای باورهای معرفت‌شناختی سطح بالا، دانش را پیچیده و نسبی دانسته و بر این نظرند که یادگیری فرایندی تدریجی و کنترل‌پذیر بوده و دانش بیشتر حاصل تعبیر و تفسیر شخصی است، لذا این افراد در یادگیری و رفتار حل مسئله موفق‌ترند. نتایج تحقیق بارنارد³ و همکاران (2008) نیز حاکی از آن است که بین باورهای معرفت‌شناختی و مهارت‌های یادگیری خود تنظیمی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و باورهای معرفت‌شناختی، نقش مهمی در به‌کارگیری مهارت‌های یادگیری خودتنظیمی در محیط‌های آنلاین دارند. بعلاوه، نتایج تحقیق براتن و استرامسو (2005)، حاکی از آن است که بین باورهای معرفت‌شناختی و یادگیری خودتنظیمی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و این دو متغیر بر عملکرد تحصیلی نیز تأثیر مستقیم و معناداری دارند. نتایج برخی از مطالعات اخیر حاکی از آن است که تأثیر باورهای معرفت‌شناختی بر جنبه‌های متفاوت عملکرد شناختی

رشد است، بر رویکرد او به یادگیری، جهت‌گیری هدفی، باورهای مربوط به تلاش، اسنادها، راهبردهای مورد استفاده، نمره‌ها، عزت‌نفس و انگیزش وی تأثیرگذار است (دوک و مولدن¹، 2005). به هر حال نظریه‌های ضمنی هوش، چارچوب‌های شناختی - انگیزشی متفاوتی را برای یادگیرندگان ایجاد می‌کنند و زمانی که یادگیرنده یکی از انواع باورهای هوشی را می‌پذیرد، این باور بر چگونگی مواجه شدن او با تکلیف یادگیری و نحوه پاسخ‌دهی و تفسیر آنها تأثیر می‌گذارد. پس به طور کلی، با توجه به اینکه باورهای هوشی با باورهای معرفت‌شناختی و بسیاری از ساختارهای انگیزشی دیگر مرتبط هستند، لذا این باورها قادرند با میانجیگری باورهای معرفت‌شناختی و ساختارهای انگیزشی، راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و نهایتاً پیشرفت تحصیلی فراگیران را تحت تأثیر قرار دهند.

شومر (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 تأثیر داشته باشد. افرادی که دارای باورهای ساده‌لوحانه هستند معتقدند که دانش ساده و قطعی بوده و از مرجع اقتدار کسب می‌شود، بعلاوه 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 (شومر، 1990). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که باورهای اشخاص درباره ماهیت دانش و فرایند یادگیری، با بسیاری از جنبه‌های یادگیری آموزشگاهی ارتباط دارد. باورهای معرفت‌شناختی بر میزان استفاده و مشارکت در

2. Kizilgunes

3. Barnard

1. Molden

از وجود رابطه علی بین باورهای انگیزشی با راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی و پیشرفت تحصیلی حمایت می‌کند. پیترریچ و دی گروت (1990)، نشان دادند که خودکارآمدی و ارزش‌گذاری درونی با درگیری شناختی و فراشناختی و عملکرد رابطه مثبت دارد و فراگیرانی که از راهبرد خودنظم‌دهی استفاده می‌کنند، به مراتب سطح بالاتری از انگیزش درونی، خودکارآمدی و پیشرفت تحصیلی را نشان می‌دهند. دوپیرات و مارین (2005)، در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که تلاش برای بالا بردن شایستگی (هدف تبحری) تأثیر مثبتی بر فعالیت‌ها و پیامدهای یادگیری، نظیر پیشرفت تحصیلی دارد، درحالی‌که تلاش برای اثبات شایستگی (هدف عملکردگرا) یا گریز از تلاش (اجتناب از کار) تأثیر منفی بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی دارد. تامینن-سوینی¹ و همکاران (2012)، در پژوهشی بر روی فراگیران دبیرستانی به این نتیجه رسیدند که فراگیران دارای اهداف تبحری به میزان بالایی درگیر مطالعه می‌شوند و تکالیف مدرسه را معنادار می‌دانند. الهارتی² و همکاران (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. بعلاوه، اهداف تبحری اثر مستقیم و معناداری بر روی خودتنظیمی فراشناختی فراگیران دارد. همچنین، نتایج تحقیق محسن‌پور و همکاران (1386) نشان داد که اهداف تبحری از طریق متغیرهای واسطه‌ای خودکارآمدی، راهبردهای یادگیری و پایداری، بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی تأثیر غیر مستقیم و معناداری دارد بنابراین، با توجه به این که باورهای معرفت‌شناختی می‌توانند بر انگیزش استفاده از راهبردهای یادگیری فراگیران تأثیر داشته باشند، لذا

می‌تواند به طور غیر مستقیم و از طریق عوامل انگیزشی و عاطفی اعمال شود (شومر- ایکینس، 2002). مثلاً، تحقیق برزگر بفرویی و سعدی‌پور (1391)، نشان داد که باورهای معرفت‌شناختی علاوه بر تأثیر مستقیم، به واسطه خودکارآمدی تحصیلی و راهبرد خودنظم‌دهی فراشناختی می‌تواند بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر غیر مستقیم نیز داشته باشد. همچنین، نتایج تحقیق ملت و غلامعلی لواسانی (2011) نیز نشان داد که باورهای معرفت‌شناختی، اثرهای مستقیم معناداری بر خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان دارند و استراتژی‌های پردازش اطلاعات و خودکارآمدی تحصیلی، آثار واسطه‌ای معناداری بر رابطه بین باورهای معرفت‌شناختی و خودتنظیمی یادگیری دارند. نتایج پژوهش رستگار و همکاران (2010)، نیز نشان داد که اهداف پیشرفت، خودکارآمدی ریاضی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (راهبردهای شناختی و فراشناختی)، نقش میانجی بین ابعاد باورهای معرفت‌شناختی و پیشرفت ریاضی دارند. نتایج تحقیق مويس و فرانکو (2009)، حاکی از آن است که مؤلفه‌های باورهای معرفت‌شناختی تأثیر مستقیم و معناداری بر اهداف پیشرفت دانشجویان دارند. بعلاوه، آنها بر نقش واسطه‌ای جهت‌گیری‌های هدفی بین باورهای معرفت‌شناختی و سایر متغیرها نیز اشاره داشته‌اند. پس به طور کلی و با توجه به نتایج تحقیقات متعدد، باورهای معرفت‌شناختی نقش بسیار مهمی در سازگاری با اهداف پیشرفت و تئوری‌های مربوط به آن دارند و می‌توانند بر انگیزش استفاده از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی فراگیران نیز تأثیر داشته باشند. یافته‌های مطالعه ایمز و آچر (1998)، ضمن تأیید رابطه عوامل انگیزشی با رویکردهای یادگیری، نشان داد که درگیری شناختی از متغیرهای انگیزشی تأثیر می‌پذیرد. نتایج پژوهش پالسن و جنتری (1995)، نیز

1. Tuominen-Soini

2. Al-Harthy

تحصیلی‌شان نیز بیشتر بود. همچنین، نتایج تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که خودکارآمدی و متغیرهای شناختی با هم رابطه دوسویه دارند؛ بدین صورت که از یک سو خودکارآمدی می‌تواند یادگیری و عملکرد تحصیلی را تسهیل کند و از دیگر سو، نتایج موفقیت‌آمیز یادگیری تحصیلی می‌تواند یکی از منابع نیرومند افزایش خودکارآمدی تلقی شود (ون دینتر² و همکاران، 2011). لذا 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.

پس به طور کلی با توجه به نتایج تحقیقات پیشین که نشان می‌دهد انگیزش و متغیرهای انگیزشی بر کارکردهای شناختی فراگیران تأثیرات مستقیم و معناداری دارند و همچنین با توجه به این که آموزش و به‌کارگیری راهبردهای شناختی نیز می‌تواند متغیرهای انگیزشی نظیر خودکارآمدی، انگیزش و اسنادهای علی را تحت تأثیر قرار دهد (دوئک، 1986)؛ هیچ‌یک 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 (زیمرمن و شانک، 2008). از سوی دیگر، وقتی فراگیران در یک نظام آموزشی مشغول به تحصیل‌اند که خودتعیین‌کننده میزان دانش و اطلاعات اکتسابی‌شان هستند و باورهای انعطاف‌پذیری مانند دانش موقتی، آزمایشی و تغییرپذیر در آنها شکل می‌گیرد، با چنین باورهایی است که افراد خواهند

این متغیرها می‌توانند رابطه بین باورهای معرفت‌شناختی، راهبردهای یادگیری و عملکرد تحصیلی را نیز میانجی‌گری کنند. همچنین، رادوسویچ¹ و همکاران (2004) به نقل از طالبی، (1387)، بر مبنای تحقیق خود گزارش کردند که جهت‌گیری هدفی تبحری، تخصیص منابع شناختی و خودتنظیمی شناختی را افزایش می‌دهد و در مقایسه با فراگیرانی که هدف‌های عملکردی دارند، افراد تسلط مدار خودتنظیمی بهتر و لذت شناختی بیشتری را تجربه می‌کنند و استرس کمتری دارند. از طرفی دانشجویانی که هدف تحصیلی عملکردگرا داشتند، تمایل بیشتری به استفاده از انواع راهبردهای سطحی پردازش اطلاعات در آنان دیده شد. استپیک و گرالینسکی (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 (2004) نیز نشان داد که اهداف تبحری به صورت مثبت و معنادار استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی را پیش‌بینی می‌کند، ولی هیچ‌یک از هدف‌های عملکردی در این مورد پیش‌بینی‌کننده نبودند. نتایج پژوهش عابدینی و همکاران (1389)، نشان‌دهنده 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

خودتنظیمی به فراگیران، فراهم نمایند. همچنین در اجرای این پژوهش، پژوهشگر با محدودیت‌هایی از قبیل، آشنا نبودن برخی از دانشجویان با پژوهش‌های علمی و یا عدم باور بعضی از آنها به نتایج این گونه امور پژوهشی، عدم احساس مسئولیت برخی از پاسخ‌دهندگان در پاسخ‌گویی به پرسش‌نامه‌ها و یا ناقص پر شدن برخی از پرسش‌نامه‌ها، پراکندگی جغرافیایی جامعه مورد بررسی رو به رو بوده است. نهایتاً این که نتیجه‌گیری علت و معلولی باید با احتیاط صورت گیرد.

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

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 خوداکتسابی 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 نهایتاً این امر منجر به افزایش دانش و توانش فراگیران شده و ارتقای خودکارآمدی آنها را در پی خواهد داشت. سرانجام بر اساس نتایج این پژوهش، به دست‌اندرکاران و متولیان آموزش و یادگیری پیشنهاد می‌شود، ضمن فراهم‌سازی بستری مناسب برای رشد و شکوفایی باورهای؛ هوشی، معرفت‌شناختی و انگیزشی، کلاس‌هایی را جهت آموزش راهبردهای یادگیری

منابع

- رضایی، اکبر. (1388). "نقش باورهای معرفت‌شناختی، سبک‌های تفکر، راهبردهای یادگیری در عملکرد تحصیلی دانشجویان". فصلنامه روان‌شناسی دانشگاه تبریز. سال 4، شماره 16، ص 204-188.
- (1390). "رابطه باورهای معرفت‌شناختی و تصورات دانشجویان از یادگیری با رویکردهای سطحی و عمقی یادگیری". فصلنامه تازه‌های علوم شناختی. سال 13، شماره 1، ص 14-1.
- زارع، حسین؛ رستگار، احمد. (1393). "مدل علی پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانشجویان آموزش مجازی: نقش باورهای هوشی، اهداف پیشرفت و هیجان‌های تحصیلی". شناخت اجتماعی. سال سوم، شماره 2، ص 32-19.
- سیف، دیبا؛ مرزوقی، رحمت‌اله. (1387). "رابطه ابعاد باورهای معرفت‌شناختی و خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مقطع راهنمایی در آقازاده، ابراهیم؛ رضایی، اکبر؛ محمدزاده، علی. (1388). "رابطه باورهای معرفت‌شناختی و انگیزشی دانشجویان دچار درگیری شناختی". فصلنامه تازه‌های علوم شناختی. سال 11، شماره 4، ص 74-63.
- برزگر بفرویی، کاظم؛ سعیدی‌پور، اسماعیل. (1391). "مدل‌یابی روابط بین باورهای معرفت‌شناختی، خودکارآمدی تحصیلی، خودنظم‌دهی فراشناختی و پردازش عمیق با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستان". فصلنامه تازه‌های علوم شناختی. سال 12، شماره 1، ص 66-53.
- رستگار، احمد؛ حجازی، الهه؛ غلامعلی لواسانی، مسعود. (1388). "باورهای هوشی و پیشرفت تحصیلی: نقش اهداف پیشرفت و درگیری تحصیلی". پژوهش‌های روان‌شناختی. دوره 12، شماره 1 و 2، ص 25-11.

- محبی نورالدین وند، محمدحسین؛ شهنی بیلاق، منیجه؛ پاشاشریفی، حسن. (1392). "بررسی شاخص‌های روان‌سنجی مقیاس نظریه ضمنی هوش (ITIS) در جامعه دانشجویی". فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی. سال 4، شماره 41، ص 43-64.
- محسن‌پور، مریم؛ حجازی، الهه؛ کیامنش، علیرضا. (1386). "نقش خودکارآمدی، اهداف پیشرفت راهبردهای یادگیری و پایداری بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش‌آموزان سال سوم متوسطه رشته ریاضی شهر تهران". فصلنامه نوآوری آموزشی. سال 5، شماره 16، ص 9-35.
- معنوی‌پور، داود. (1391). "بررسی مشخصه‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه باورهای معرفت‌شناسی". اندیشه‌های نوین تربیتی. دوره 8، شماره 2، ص 139-154.
- 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.
- Al-Harthy, I. S., Was, C. A., & Isaacson, R. M. (2010). Goals, efficacy and meta-cognitive 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 contrl*. 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).
- Bembentuty, 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.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development*, 78(1), 246-263.
- 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.
- Dai, D.Y., Moon, S.M., & Feldhusen, J.F. (1998). Achivement motivation and gipted students: A social cognitive per-
- درس علوم تجربی". دانشور رفتار. سال 15، شماره 33، ص 1-14.
- سیف، علی‌اکبر. (1391). روان‌شناسی پرورشی نوین: روان‌شناسی یادگیری و آموزش، تهران: انتشارات دوران.
- طالبی، سعید. (1387). "ارائه مدل پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی با تأکید بر نقش خودکارآمدی و درگیری تحصیلی در بین دانشجویان پیام‌نور استان فارس". طرح پژوهشی دانشگاه پیام نور استان فارس.
- عابدینی، یاسمین؛ باقریان، رضا؛ کدخدایی، محبوبه‌السادات. (1389). "بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای شناختی و فراشناختی با پیشرفت تحصیلی: آزمون مدل‌های رقیب". فصلنامه تازه‌های علوم شناختی. سال 12، شماره 3، ص 34-48.

- sective. *Educational Psychology*, 33, 45-65.
- 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. (2000). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- 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.
- Dweck, C. S., & Molden, D. C. (2005). Self-theories: Their impact on competence motivation and acquisition. In A. Elliot, & C. S. Dweck (Eds.), *the handbook of competence and motivation*. New York: Guilford Press, (pp.122-141).
- 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.
- Haimovitz, K., Wormington, S. V., & Corpus, J. H. (2011). Dangerous mindsets: How beliefs about intelligence predict motivational change. *Learning and Individual Differences*, doi:10.1016/j.lindif.
- 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.
- Hong, Y. Y., Chiu, C. Y., Dweck, C. S., Lin, D. M. S., & Wan, W. (1999). Implicit theories, attributions and coping: A meaning system approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 588-599.
- Hulleman, C. S., Schrage, 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.
- 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.
- Muis, K. R., & Franco, g. M. (2009). Epistemic beliefs: Standards for Self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 306-318.
- Ommundsen, Y. (2003). Implicit theories of ability and self-regulation strategies in physical education classes. *Educational Psychology*, 23, 141.
- 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., Jahromi, R. G., Haghighi, 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.
- 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.
- 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.
- Sternberg, R. J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 607-627.
- Stipek, D., & Gralinski, G. H. (1996). Children's belief about intelligence & school performance. *Journal of Educational Psychology*, 88, 397-407.
- Tuominen-Soini, H., Salmela-Aro, A., & Niemivirta, M. (2012). Achievement goal orientation and academic well-being across the transition to upper secondary education. *Learning and Individual Differences*, 25, 1-16.
- Van Dinther, M., Dochy, F., & Segers, M. (2011). Factors affecting students' self-efficacy in higher education. *Educational Research Review*, 6, 95-108.
- 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.
- 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.
- Zimmerman, B. J. (1986). 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.