

رابطه باورهای معرفت شناختی و فرایندهای شناختی: بررسی نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت[□]

The Role of Achievement Goals in the Relationship between Epistemological Beliefs and Cognitive Strategies[□]

Hossein Zare, Ph.D.

Ahmad Rastegar, M.Sc. ✉

دکتر حسین زارع*

احمد رستگار*

Abstract

The aim of the present research is studying the mediating role of achievement goals in the relationship between epistemological beliefs and shallow and deep cognitive strategies by path analysis. To do so, 382 university students (245 male and 137 female) from Fars Payame Noor University were selected through multi-stage cluster sampling and answered to a Schommer Epistemological Beliefs Questionnaire (SEQ), Mitivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) consisting of the Epistemological Beliefs, Achievement Goals, and Cognitive Strategies subscales. The results generally showed that implicit epistemological beliefs reduce using deep and meaningful cognitive strategies through the mediating role of mastery-approach and mastery-avoidance goals. It was also showed that simplistic epistemological beliefs increase using shallow cognitive strategies through the mediating role of performance-approach and performance-avoidance goals.

Keywords: epistemological beliefs;
achievement goals; cognitive strategies.

چکیده

هدف پژوهش حاضر تعیین نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت در میان باورهای معرفت شناختی و فرایندهای شناختی سطحی و عمیق[□] در میان دانشجویان به روش تحلیل مسیر است. برای این منظور ۳۸۲ نفر از دانشجویان (۲۴۵ دختر و ۱۳۷ پسر) دانشگاه پیام نور استان فارس به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب و به پرسشنامه‌های متشکل از خرده مقیاس‌های باورهای معرفت شناختی شومر، اهداف پیشرفت و فرایندهای شناختی پاسخ دادند. نتایج نشان داد که باورهای معرفت شناختی سطحی و عامیانه از طریق واسطه‌گری اهداف تبحر-گرایش و تبحر-پرهیز استفاده از فرایندهای شناختی عمیق و معنی‌دار را تا حدود زیادی کاهش می‌دهند. همچنین نتایج نشان داد که باورهای معرفت شناختی ساده‌انگارانه و سطحی از طریق واسطه‌گری اهداف عملکرد-گرایش و عملکرد-پرهیز استفاده از فرایندهای شناختی سطحی را در میان دانشجویان افزایش می‌دهند. در کل نیز نتایج حاکی از ایفای نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت در میان باورهای معرفت شناختی و فرایندهای شناختی در میان دانشجویان دانشگاه پیام نور می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: باورهای معرفت شناختی، اهداف پیشرفت، راهبردهای شناختی



[□] Faculty of Psychology and Education, Kharazmi (Teacher training) University, Tehran. I.R. Iran.
✉ Email: rastegar_ahmad@yahoo.com

[□] دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۹/۱ تصویب نهایی: ۱۳۹۱/۶/۱۲
* دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه خوارزمی (تربیت معلم) تهران

● مقدمه

اساتید و معلمان همواره از فراگیران می‌خواهند که به لحاظ شناختی در امور تحصیلی درگیر شوند نه فقط رفتاری. بلکه آنها از فراگیران می‌خواهند که در مورد محتوای یادگیری عمیقاً به تفکر پردازند و روش‌هایی را برای یادگیری مورد استفاده قرار دهند که فهم آنها از مطالب را به حداکثر برساند. از طرفی برخی از فراگیران و بخصوص دانشجویان دانشگاه پیام نور با توجه به الگوی ارزشیابی حاکم برای یادگیری، اغلب به سراغ راهبردهای شناختی سطح پایین رفته که این امر عدم فهم عمیق مطالب درسی و محدود شدن به سطوح پایین حیطه شناختی را به دنبال دارد. در واقع ریشه تمامی مشکلات فوق به «عدم درگیری شناختی»^۱ و یا درگیری شناختی نامناسب و ناکافی بر می‌گردد. لذا در این پژوهش به تبیین درگیری شناختی دانشجویان دانشگاه پیام نور بر اساس باورهای معرفت شناختی و نظریه اهداف پیشرفت می‌پردازیم. درگیری شناختی به انواع فرایندهای پردازش که توسط فراگیران برای یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرد اشاره دارد (والکرو همکاران، ۲۰۰۶). در ارتباط با درگیری شناختی محققان بین «راهبردهای سطحی»^۲ و «راهبردهای عمیق»^۳ تمایز قائل شده‌اند (دوپیرا و ماربنه، ۲۰۰۵). در واقع پردازش شناختی معنی دار و عمیق به بسط شناختی مطالبی که قرار است یاد گرفته شود، مربوط می‌شود و مستلزم ارتباط میان دانش جدید با اطلاعات موجود فرد و ایجاد یک ساختار پیچیده دانش است (کارداش و ایملاند، ۱۹۹۱). پردازش سطحی نیز شامل راهبردهایی مانند حفظ طوطی وار، مرور ذهنی، خواندن مکانیکی و ... می‌شود.

مطالعات انجام شده نشان داده اند فراگیرانی که از «راهبردهای شناختی»^۴ معنی دار و عمیق استفاده می‌کنند از لحاظ شناختی نسبت به آنهایی که راهبردهای سطحی را مورد استفاده قرار می‌دهند در انجام تکالیف تحصیلی بیشتر درگیرند و می‌توانند یادگیری خود را تنظیم و مهار نمایند (پینتریچ و شراوبن، ۱۹۹۲). باورهای افراد درباره ماهیت دانش یا «باورهای معرفت شناختی»^۵، با این فرض که آنها بخشی از مکانیسم زیربنایی فراشناخت هستند مورد پژوهش قرار گرفته‌اند (اسپیرو، فلتوویچ و کولسون، ۱۹۹۶). روانشناسان تربیتی به طور نمونه 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 (هوفر و پیتتریچ، ۱۹۹۷؛ پالسن و فلدمن، ۲۰۰۵). در دهه ۱۹۹۰ مطالعات این حوزه از رویکردهای تک بعدی سنتی به مفهوم سازی و اندازه گیری باورهای معرفت شناختی پافراتر گذاشته و این سازه را به عنوان نظامی چندبعدی از باورها درباره ماهیت دانش مجدداً مفهوم سازی کردند. این مقوله‌ها در طول پیوستاری که در یک سر آن باورهای خام و ساده لوحانه و در طرف دیگر باورهای پیچیده و عالمانه وجود دارد، قرار می‌گیرند (پالسن و فلدمن، ۲۰۰۵).

محققان پیشنهاد می‌کنند که باورهای معرفت شناختی به عنوان یک عامل تاثیر گذار بر درگیری شناختی مورد توجه قرار گیرد (بوهل و الکساندر، ۲۰۰۱؛ هوفر و پیتتریچ، ۱۹۹۷). گرچه نتایج برخی پژوهش‌ها حاکی از وجود رابطه میان باورهای معرفت شناختی و درگیری شناختی است (شومر و همکاران، ۱۹۹۷؛ کارداش و هاول، ۲۰۰۰؛ راویندران و همکاران، ۲۰۰۵) ولی نتایج تحقیق ترسا و همکاران (۲۰۰۶) حاکی از اثر غیر مستقیم باورهای معرفت شناختی (از طریق اهداف پیشرفت) بر درگیری شناختی می‌باشد. این امر با دیدگاه کری، و همکاران (۲۰۰۶) مبنی بر اهمیت نقش واسطه‌ای متغیر اهداف پیشرفت مطابقت دارد.

در مطالعه حاضر نیز برای بررسی اثر غیر مستقیم باورهای معرفت شناختی بر سطوح مختلف درگیری شناختی، متغیر اهداف پیشرفت به عنوان واسطه مورد توجه قرار می‌گیرد با این تفاوت که در این پژوهش بر خلاف مطالعات قبلی (هوفر و پیتتریچ، ۱۹۹۷، شومر، ۱۹۹۰، شراو و همکاران، ۲۰۰۲، ترسا، ۲۰۰۶) باورهای معرفت شناختی نه به صورت یک حیطه کلی بلکه در قالب حیطه‌های خاص مورد توجه می‌باشد. از جمله نظریه‌های برجسته در ادبیات پژوهشی انگیزش پیشرفت، نظریه هدف پیشرفت است. این نظریه در حالی که در یک چشم انداز شناختی - اجتماعی از انگیزش قرار دارد، فرض می‌کند مقاصد فراگیران برای درگیر شدن در یک تکلیف تحصیلی خاص، پیشایندهای مهمی برای فرایندها و پیامدهای مربوط به پیشرفت است (ایمز، ۱۹۹۲). الیوت و مک گریگور (۲۰۰۱) چارچوب سه بعدی اهداف پیشرفت را توسعه دادند. در الگوی هدفی جدید جهت گیری اجتناب - گرایش علاوه بر اهداف عملکردی در مورد اهداف تبحری نیز اعمال شده است و اهداف تبحری به دو بعد تبحر - گرایشی و تبحر -

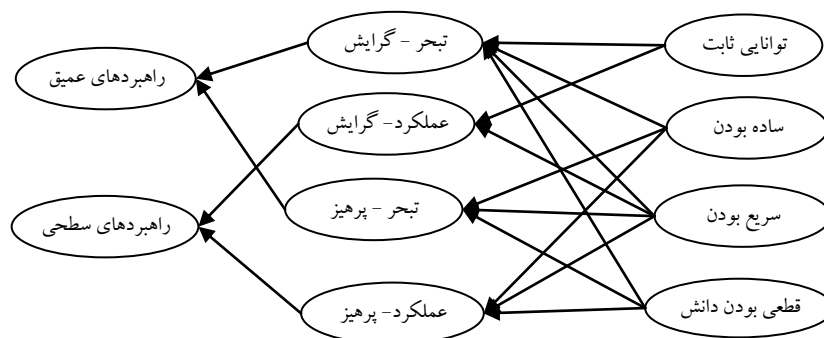
پرهیزی تقسیم شده است. در ارتباط با به‌کارگیری چارچوب چهار وجهی اهداف پیشرفت الیوت (۲۰۰۵) اعتقاد دارد که اشکال گرایشی و اجتنابی اهداف تبحری و عملکردی الگوهای پیشایندی و پسایندی متفاوتی دارند لذا در این پژوهش بر خلاف غالب پژوهش‌ها، تقسیم بندی چهار وجهی اهداف پیشرفت مورد نظر می‌باشد. افرادی که دارای اهداف تبحر- گرایشی هستند به دنبال رشد شایستگی‌ها بوده و یادگیری برای آنها جالب و جذبه برانگیز است. از طرفی افرادی که اهداف تبحر-پرهیزی را انتخاب می‌کنند از رشد شایستگی‌هایشان اجتناب کرده و از عدم فهم تکلیف و تبحر نیافتن بر موضوع درسی دوری می‌کنند. این افراد تا حدودی از تکالیف چالش‌برانگیز دوری می‌کنند. افرادی که هدف عملکرد- گرایشی بالایی دارند به نشان دادن اینکه توانمندتر از همسالانشان هستند علاقمند و متمایل می‌شوند، در صورتی که فراگیری که هدف عملکرد-پرهیزی دارند در صدد اجتناب کردن از قضاوت‌های اجتماعی هستند که بیان می‌دارد آنها توانمندی کمتری نسبت به همسالان خود دارند.

در برخی پژوهش‌ها باورهای معرفت شناختی به عنوان پیشایندی مهم برای اهداف پیشرفت مورد توجه قرار گرفته است. براتن و استرامسو (۲۰۰۵) نشان دادند که باور به قطعی بودن دانش و سریع بودن یادگیری با اهداف تبحری رابطه منفی و با اهداف عملکرد-پرهیزی رابطه مثبت دارد. یافته‌های پالسن و فلدمن (۲۰۰۵) نشان داد فراگیری که بیشتر دارای این باور خام و ساده لوحانه بودند که توانایی یادگیری ثابت است، کمتر احتمال دارد که جهت‌گیری هدفی تبحری داشته باشند. همچنین دانشجویانی که بیشتر دارای این باور خام و ساده لوحانه بودند که ساختار دانش ساده است، کمتر احتمال دارد جهت‌گیری هدفی تبحری داشته باشند. در داخل کشور نیز نتایج پژوهش قربان جهرمی و همکاران (۲۰۱۰) حاکی از اثر مستقیم و منفی باور به ثابت بودن توانایی بر اهداف تبحری و عملکرد-گرایشی، اثر مستقیم و مثبت باور به قطعی بودن دانش و سریع بودن یادگیری بر اهداف عملکرد-پرهیزی و اثر مستقیم و منفی باور به قطعی بودن دانش بر اهداف تبحری می‌باشد.

در مورد رابطه باورهای معرفت شناختی و هدف تبحر- پرهیزی نیز الیوت و مک گرگور (۲۰۰۱) این نوع جهت‌گیری را با ترس از شکست و صفات وابسته به آن همبسته می‌دانند. از سوی دیگر نتایج پژوهش‌ها حاکی از وجود رابطه میان اهداف

پیشرفت و فرایندهای شناختی می‌باشد. به عنوان مثال گزینش اهداف تبحری به طور معمول با استفاده از راهبردهای یادگیری پردازش عمیق (ورمتن و همکاران، ۲۰۰۱؛ دوپیرات و مارین، ۲۰۰۵؛ رستگار و همکاران، ۲۰۱۰) رابطه دارد. برخی یافته‌ها نیز حاکی از رابطه مثبت اهداف عملکرد-گرایش (الیوت، مک گریگور، ۱۹۹۹؛ دوپیرات و مارین، ۲۰۰۵) و اهداف عملکرد-پرهیزی (الیوت و مک گریگور، ۱۹۹۹؛ رستگار و همکاران، ۲۰۱۰) با راهبردهای سطح پایین شناختی است.

در مورد رابطه هدف تبحر - پرهیزی نیز به دلیل همبسته بودن این اهداف با ترس از شکست و صفات وابسته به آن، رابطه مثبت با فرایندهای شناختی سطحی مورد انتظار می‌باشد. مطالعات انجام شده نشان داد که تاکنون روابط متغیرهای حاضر در قالب مدل تحلیل مسیر به خصوص در بافت آموزشی دانشگاه پیام نور که به لحاظ ساختار آموزش متفاوت از نظام آموزشی سنتی است، مورد بررسی قرار نگرفته است. لذا انجام این پژوهش درک ما را از انگیزش و درگیری شناختی دانشجویان دانشگاه پیام نور افزایش داده و شواهدی را برای قابلیت کاربرد سازه‌هایی که عمدتاً در فرهنگ‌های غربی وجود آمده را در فرهنگ ایرانی به‌ویژه در ساختار نظام آموزشی فراگیر محور دانشگاه پیام نور فراهم می‌کند. حال با توجه به پیشینه تحقیقاتی ذکر شده در مورد روابط متغیرها، در این پژوهش فرض نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت در میان باورهای معرفت شناختی و فرایندهای شناختی مورد بررسی قرار می‌گیرد. (شکل ۱)



شکل ۱ نمودار مسیر مدل درون‌داد پژوهش

● روش

روش اجرای این پژوهش توصیفی و طرح پژوهش از نوع طرح‌های همبستگی است. زیرا روابط میان متغیرها در قالب مدل تحلیل مسیر مورد بررسی قرار می‌گیرد. «جامعه آماری» پژوهش حاضر شامل تمامی دانشجویان دانشگاه پیام نور استان فارس در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۰ - ۸۹ در رشته‌های مختلف علوم انسانی، علوم پایه و فنی مهندسی ($N = 62000$) می‌باشد. برای انتخاب نمونه در این پژوهش به دلیل حجم بالای جامعه آماری و پراکندگی مراکز و واحدهای دانشگاهی در سطح استان از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده گردید. برای این منظور هر کدام از نواحی شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز استان به‌عنوان یک خوشه در نظر گرفته شد. و با توجه به مساوی بودن تقریبی تعداد دانشجویان و تعداد مراکز و واحدهای دانشگاهی در نواحی فوق از هر ناحیه به تصادف یک مرکز یا واحد دانشگاهی انتخاب شد. در گام بعد از هر مرکز یا واحد دو کلاس به‌صورت تصادفی به‌عنوان افراد نمونه انتخاب شدند. لازم به ذکر است که در مجموع تعداد ده کلاس شامل ۳۸۲ نفر (۲۴۵ دختر و ۱۳۷ پسر) به‌عنوان افراد نمونه انتخاب شدند که این تعداد با حجم نمونه بدست آمده براساس فرمول کرجسی و مورگان مطابقت دارد. ضمناً تمامی افراد بصورت داوطلبانه در این پژوهش مشارکت نمودند.

○ ابزار

□ در پژوهش حاضر جهت سنجش باورهای معرفت شناختی از فرم تجدید نظر شده «پرسشنامه باورهای معرفت شناختی شومر»^۱ (SEQ) توسط براتن و استرامسو (۲۰۰۴) استفاده می‌شود. این پرسشنامه از ۲۴ ماده پنج گزینه‌ای بر اساس طیف لیکرت تشکیل گردیده و چهار بعد باورهای معرفت شناختی شامل: باور به قطعیت دانش، باور افراد در مورد سرعت یادگیری دانش، باور افراد در مورد کنترل یادگیری و سازمان‌دهی دانش را اندازه می‌گیرد.

□ برای اندازه‌گیری اهداف پیشرفت از پرسشنامه جوکار و دل‌اورپور (۱۳۸۶) که بر مبنای پرسشنامه‌های الیوت (۱۹۹۹) و الیوت و مک‌گریگور (۲۰۰۱) تهیه شده استفاده شده است این پرسشنامه از ۲۴ ماده پنج گزینه‌ای بر اساس طیف لیکرت تشکیل

گردیده و چهار بعد اهداف پیشرفت شامل اهداف تبحر - گرایشی، تبحر - پرهیزی، عملکرد - گرایش و عملکرد - پرهیزی را اندازه می‌گیرد. برای اندازه‌گیری فرایندهای شناختی سطحی و عمیق دانشجویان از خرده‌مقیاس درگیری شناختی (راهبردهای فراشناختی و راهبردهای شناختی)

□ از پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری^۷ MSLQ که توسط پیتریچ و همکاران (۱۹۹۱) تهیه شده است نیز استفاده شد. این پرسشنامه از ۲۲ ماده پنج‌گزینه‌ای بر اساس طیف لیکرت تشکیل گردیده و دو بعد فرایندهای شناختی شامل: راهبردهای شناختی (شاخص فرایندهای شناختی سطحی) و فراشناختی (شاخص فرایندهای شناختی عمیق) را اندازه می‌گیرد. ضرایب آلفای کرونباخ برای اهداف عملکرد - گرایش، تبحر - گرایش، عملکرد - پرهیز و تبحر - پرهیز، ساده بودن دانش، قطعی بودن دانش، سرعت یادگیری و توانایی ثابت به ترتیب برابر با ۰/۷۹، ۰/۸۰، ۰/۷۱، ۰/۷۴، ۰/۷۷، ۰/۷۲، ۰/۷۷، ۰/۷۰، ۰/۸۱، ۰/۷۸ است که همگی ضرایب حاکی از بودن ابزار اندازه‌گیری می‌باشد. ضمناً روایی محتوای پرسشنامه پژوهش نیز بر اساس نظر اساتید دانشگاه و متخصصان حوزه روان‌شناسی تربیتی مورد تایید قرار گرفت.

○ در این پژوهش جهت تجزیه و تحلیل یافته‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف، کجی و کشیدگی و همچنین روش‌های آمار استنباطی شامل ضریب همبستگی پیرسون و روش تحلیل مسیر به وسیله نرم افزار LISREL نسخه 8/7 استفاده گردید. در این پژوهش متغیر «*باورهای معرفت شناختی*» به عنوان برونزا، «*اهداف پیشرفت*» به عنوان درونزا و «*واسطه و درگیری شناختی*» نیز به عنوان متغیر درونزای نهایی منظور گردید.

● یافته‌ها:

در جدول ۱ شاخص‌های آمار توصیفی و ماتریس همبستگی متغیرها برای نمونه مورد بررسی ($n = 382$) آورده شده است. با توجه به این جدول از میان متغیرهای برونزا به ترتیب «*باور به قطعی بودن دانش*»، «*باور به سریع بودن یادگیری*»، «*باور به ساده بودن دانش*» و «*باور به ثابت بودن توانایی*» با ۰/۲۲، ۰/۱۶، ۰/۱۴ و ۰/۱۰ - بالاترین تا پایین‌ترین ضریب همبستگی را با راهبردهای عمیق دارا می‌باشند. از میان این ضرایب،

جدول ۱- ماتریس همبستگی و شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
باور توانایی ثابت	۱									
باور ساده بودن دانش	۰/۱۷۸**	۱								
باور سریع بودن یادگیری	۰/۲۳**	۰/۱۶۳**	۱							
باور قطعی بودن دانش	۰/۰۷۷	۰/۲۲۲**	۰/۱۳۴**	۱						
اهداف تبحر - گرایش	۰/۲۶۲**	۰/۲۷۲**	۰/۳۰**	۰/۳۶۳**	۱					
اهداف تبحر - پرهیز	۰/۱۷۵**	۰/۱۳۶**	۰/۰۷۱	۰/۱۵۱**	۰/۱۲۵*	۱				
اهداف عملکرد- گرایش	۰/۲۴۷**	۰/۱۳*	۰/۲۶۳**	۰/۰۳۸	۰/۰۷۵	۰/۰۸۹	۱			
اهداف عملکرد- پرهیز	۰/۰۹۹*	۰/۳۹**	۰/۰۹۹	۰/۲۹۴**	۰/۱۴۸**	۰/۱۶۳**	۰/۱۴۸**	۱		
فرایندهای عمیق	۰/۱۰۹*	۰/۱۳۸**	۰/۱۶۴**	۰/۲۲۱**	۰/۴۶۲**	۰/۱۵۹**	۰/۱۲۳*	۰/۱۴۳**	۱	
فرایندهای سطحی	۰/۱۴۲**	۰/۱۷۳**	۰/۱۵۵**	۰/۱۳۷**	۰/۱۷۱**	۰/۰۹۱	۰/۱۷۱**	۰/۳۸۲**	۰/۲۱۵**	۱
میانگین	۱۰/۲۸	۱۳/۱۳	۱۱/۸۴	۱۵/۳۴	۱۳/۵۶	۱۶/۶۸	۱۱/۸۵	۱۱/۷۹	۲۴/۵۸	۱۸/۳۱
انحراف معیار	۳/۵	۴/۴۹	۳/۷۷	۴/۰	۴/۵۲	۴/۶۹	۲/۸۴	۳/۲۸	۵/۹۰	۵/۴۷۱
کجی	۰/۶۶	۰/۳۲	۰/۶۹	۰/۳۴	۰/۳۰	۰/۱۹	۰/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۳۰	۰/۴۰
کشیدگی	۰/۲۸	۰/۴۵	۰/۰۷	۰/۱۱	۰/۷۱	۰/۲۱	۱/۲۳	۰/۸۷	۰/۶۲	۰/۵۵

* $p < 0/05$ ** $p < 0/01$

همبستگی بین باور به ثابت بودن توانایی و راهبردهای عمیق در سطح ۰/۰۵ و سه ضریب دیگر در سطح ۰/۰۱ معنی دار است ($p < 0/01$). همچنین از میان متغیرهای برونزا به ترتیب باور به ساده بودن دانش، باور به سریع بودن یادگیری، باور به ثابت بودن توانایی و باور به قطعی بودن دانش با ۰/۱۷، ۰/۱۵۵، ۰/۱۴ و ۰/۱۴ بالاترین تا پایین ترین ضریب همبستگی را با راهبردهای سطحی دارا می باشند که همگی معنی دار می باشند ($p < 0/01$). همچنین با توجه به مقادیر بدست آمده کجی و کشیدگی متغیرها که بین ۲- و ۲+ قرار دارد، توزیع تمامی متغیرها نرمال است، بنابراین می توانیم جهت تجزیه و تحلیل یافته های پژوهش از روش تحلیل مسیر استفاده کنیم.

در جدول ۲ اثرات مستقیم، غیر مستقیم و کل متغیرها بر اهداف پیشرفت آورده شده است. همانطور که در این جدول مشاهده می شود اثر مستقیم توانایی ثابت، ساده بودن دانش، سریع بودن یادگیری و قطعی بودن دانش بر اهداف تبحر - گرایش به ترتیب برابر با ۰/۱۷، ۰/۱۴، ۰/۲۰، ۰/۲۹- می باشد که تمامی این اثرات در سطح ۰/۰۱ معنی دار است ($p < 0/01$). اثرات مستقیم باور به ساده و قطعی بودن دانش بر اهداف تبحر - پرهیز به ترتیب برابر با ۰/۱۰، ۰/۱۲- است که هر دو در سطح ۰/۰۵ معنی دار است ($p < 0/05$). اثرات مستقیم باور به ساده و قطعی بودن دانش بر اهداف تبحر- پرهیز به ترتیب برابر با ۰/۱۰، ۰/۱۲- است که هر دو در سطح ۰/۰۵ معنی دار

جدول ۲- اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرها بر اهداف پیشرفت و میزان واریانس تبیین شده آن

واریانس تبیین شده	اثرات کل	اثرات غیرمستقیم	اثرات مستقیم	برآوردها	متغیرها
					به روی اهداف تبخر - گرایش از :
	-۰/۱۷**	-	-۰/۱۷**		ثابت بودن توانایی
۰/۲۵	-۰/۱۴**	-	-۰/۱۴**		ساده بودن دانش
	-۰/۲۰**	-	-۰/۲۰**		سریع بودن یادگیری
	-۰/۲۹**	-	-۰/۲۹**		قطعی بودن دانش
					به روی اهداف تبخر - پرهیز از :
	-۰/۱۰**	-	-۰/۱۰**		ساده بودن دانش
۰/۰۴	-۰/۰۴**	-	-۰/۰۴**		سریع بودن یادگیری
	-۰/۱۲**	-	-۰/۱۲**		قطعی بودن دانش
					به روی اهداف عملکرد - گرایش از :
	۰/۲۰**	-	۰/۲۰**		ثابت بودن توانایی
۰/۱۱	۰/۲۲**	-	۰/۲۲**		سریع بودن یادگیری
					به روی اهداف عملکرد - پرهیز از :
	۰/۳۳**	-	۰/۳۳**		ساده بودن دانش
۰/۱۹	۰/۰۱**	-	۰/۰۱**		سریع بودن یادگیری
	۰/۲۲**	-	۰/۲۲**		قطعی بودن دانش

* $p < 0/05$ ** $p < 0/01$

است ($p < 0/05$). ضمناً اثر مستقیم سریع بودن یادگیری بر اهداف تبخر- پرهیز معنی دار نیست. اثر مستقیم توانایی ثابت و سریع بودن یادگیری بر اهداف عملکرد - گرایش به ترتیب برابر با ۰/۲۰ و ۰/۲۲ است که هر دو اثر در سطح ۰/۰۱ معنی دار است ($p < 0/01$). اثر باور به ساده بودن و قطعی بودن دانش بر اهداف عملکرد- پرهیز به ترتیب برابر با ۰/۳۳ و ۰/۲۲ است که هر دو در سطح ۰/۰۱ معنی دار است ($p < 0/01$). همچنین می بینیم که هیچکدام از متغیرهای پژوهش بر اهداف پیشرفت دارای اثر غیر مستقیم نیستند. ضمناً میزان واریانس تبیین شده اهداف تبخر- گرایش، تبخر - پرهیز، عملکرد - گرایش و عملکرد - پرهیز نیز در این پژوهش به ترتیب برابر با ۰/۲۵، ۰/۰۴، ۰/۱۱ و ۰/۱۹ است.

در جدول ۳ اثرات مستقیم، غیر مستقیم و کل متغیرها بر فرایندهای شناختی آورده شده است. همان طور که در این جدول مشاهده می شود اثر مستقیم اهداف تبخر - پرهیز بر فرایندهای شناختی عمیق برابر با ۰/۱۰ و از نظر آماری در سطح ۰/۰۵ معنی دار است ($p < 0/05$). اثر مستقیم اهداف تبخر - گرایش بر فرایندهای شناختی عمیق برابر با

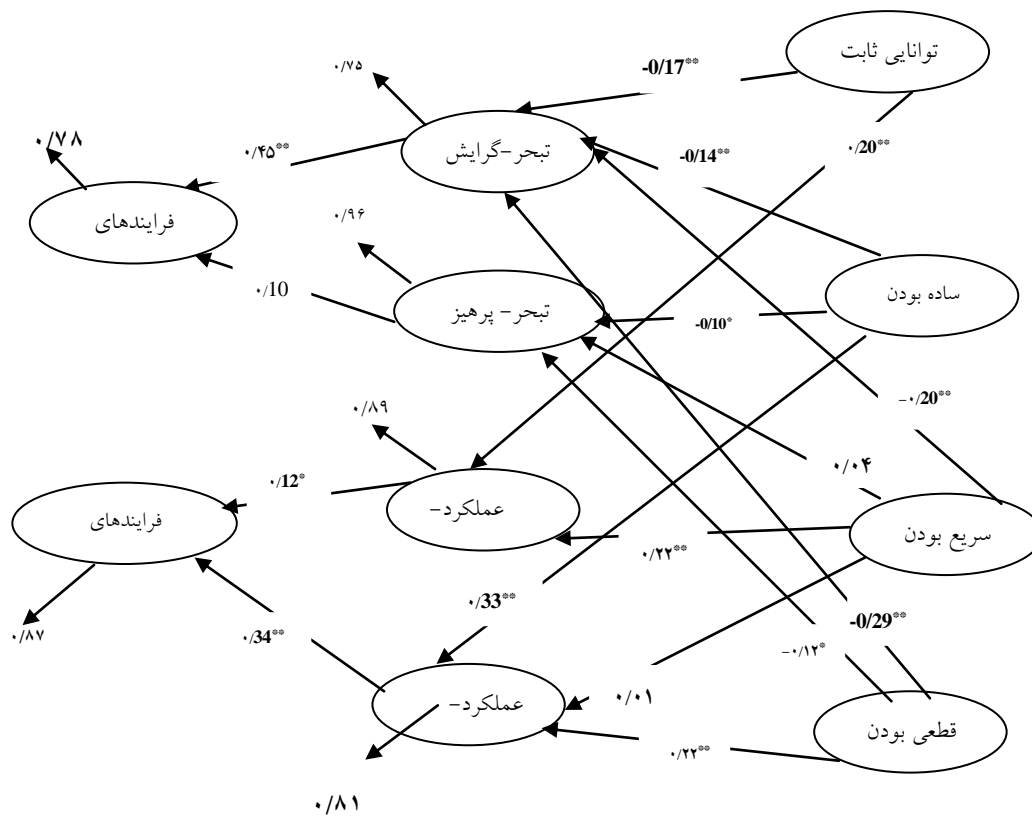
جدول ۳: اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرها بر فرایندهای شناختی و میزان واریانس تبیین شده آن

متغیرها برآوردها	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم	اثرات کل	واریانس تبیین شده
به روی فرایندهای عمیق از:				
ثابت بودن توانایی	-	*.۰۲۴	*.۰۲۴	۰/۱۳
ساده بودن دانش	-	**۰/۱۱	**۰/۱۱	
سریع بودن یادگیری	-	۰/۰۳	۰/۰۳	
قطعی بودن دانش	-	**۰/۰۷	**۰/۰۷	
اهداف عملکرد - گرایش	*۰/۱۲	-	*۰/۱۲	
اهداف عملکرد - پرهیز	**۰/۳۴	-	**۰/۳۴	
به روی فرایندهای عمیق از:				
ثابت بودن توانایی	-	**۰/۰۸	**۰/۰۸	۰/۲۲
ساده بودن دانش	-	**۰/۰۸	**۰/۰۸	
سریع بودن یادگیری	-	**۰/۰۹	**۰/۰۹	
قطعی بودن دانش	-	**۰/۱۴	**۰/۱۴	
اهداف تبحر - گرایش	**۰/۴۵	-	**۰/۴۵	
اهداف تبحر - پرهیز	*۰/۱۰	-	*۰/۱۰	

* $p < 0/05$ ** $p < 0/01$

۰/۴۵ و در سطح ۰/۰۱ معنی دار می باشد ($p < 0/01$). اثر مستقیم اهداف عملکرد - گرایش بر فرایندهای سطحی برابر با ۰/۱۲ و از نظر آماری در سطح ۰/۰۵ معنی دار است ($p < 0/05$). اثر مستقیم اهداف عملکرد - پرهیز بر راهبردهای شناختی سطحی برابر با ۰/۳۴ و در سطح ۰/۰۱ معنی دار است ($p < 0/01$). از طرفی هیچکدام از متغیرهای برونزا (ثابت بودن توانایی، ساده بودن دانش، سریع بودن یادگیری، قطعی بودن دانش) بر فرایندهای شناختی سطحی و عمیق دارای اثر مستقیم نیستند. این در حالی است که اثر غیر مستقیم باور به ثابت بودن توانایی بر فرایندهای شناختی سطحی برابر با ۰/۰۲۴ و در سطح ۰/۰۵ معنی دار است ($p < 0/05$). همچنین اثر غیر مستقیم ساده بودن و قطعی بودن دانش بر فرایندهای سطحی به ترتیب برابر با ۰/۱۱ و ۰/۰۷ است که هر دو اثر در سطح ۰/۰۱ معنی دار است ($p < 0/01$). بنابراین فرض ایفای نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت در میان باور به ثابت بودن توانایی، ساده و قطعی بودن دانش و فرایندهای سطحی تایید می گردد. اثر غیر مستقیم باور به سریع بودن یادگیری بر راهبردهای شناختی سطحی برابر با ۰/۰۳ و معنی دار نیست. بنابراین فرض ایفای نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت در میان باور به سریع بودن یادگیری و راهبردهای شناختی سطحی

تایید نمی‌شود. اثر غیر مستقیم باور به ثابت بودن توانایی، ساده بودن دانش، سریع بودن یادگیری و قطعی بودن دانش بر فرایندهای شناختی عمیق به ترتیب برابر با $-0/08$ ، $-0/09$ ، $-0/14$ و $-0/17^{**}$ است که همگی در سطح $0/01$ معنی‌دار است ($p < 0/01$). بنابراین ایفای نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت در میان باورهای معرفت شناختی و فرایندهای شناختی عمیق مورد تایید قرار می‌گیرد. در ادامه نمودار مسیر مدل برازش شده همراه با پارامترهای برآورد شده (مقادیر معیار) و مشخصه‌های برازندگی مدل آورده شده است. (شکل ۲)



شکل ۲- نمودار مسیر و برآورد پارامترهای مدل برازش شده فرایندهای شناختی $p < 0/05$ $** p < 0/01$

$X^2/DF=1/84$, $P=0/008$ $CFI=0/97$, $GFI=0/98$, $AGFI=0/95$, $RMSEA=0/047$

● بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین روابط بین باورهای معرفت شناختی و فرایندهای

شناختی با توجه به نقش واسطه ای اهداف پیشرفت در میان دانشجویان دانشگاه پیام نور انجام شد. برای نیل به این هدف بر مبنای پیشینه نظری و تجربی پژوهش یک مدل مفهومی (شکل ۱) تدوین و در چارچوب مدل علی تحلیل مسیر مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان داد که مدل پیشنهادی با داده‌های این تحقیق برازش مناسبی دارد. نتایج نشان داد که باور توانایی ثابت از طریق اهداف تبهر - گرایش بر فرایندهای شناختی عمیق به صورت غیر مستقیم و منفی اثر می‌گذارد. این یافته با نتایج تحقیقات (رستگار و همکاران، ۲۰۱۰؛ ترسا و همکاران، ۲۰۰۶؛ فان، ۲۰۱۰) همخوانی دارد. البته باید توجه داشته باشیم که در پژوهش فان (۲۰۱۰) و ترسا و همکاران، (۲۰۰۶) باورهای معرفت شناختی به صورت یک مقوله واحد مورد نظر بوده است.

○ یافته دیگر در مورد باور به ثابت بودن توانایی این است که این نوع باور از طریق اهداف عملکرد - گرایش بر فرایندهای شناختی سطحی به صورت غیر مستقیم و منفی اثر می‌گذارد. این یافته با نتایج تحقیقات (رستگار و همکاران، ۲۰۱۰؛ ترسا و همکاران، ۲۰۰۶؛ فان، ۲۰۱۰) همخوانی ندارد. در ارتباط با عدم همخوانی نتایج شاید بتوان این امر را ناشی از ساختار و ماهیت اهداف عملکرد - گرایش دانست. در این زمینه میگلی، کاپلان و میدلتن (۲۰۰۱)، به نقل از محسن‌پور، (۱۳۸۴) اعتقاد دارند که اهداف رویکرد-عملکرد از ماهیت بازده‌های یادگیری، ویژگی‌های افراد و شرایط محیطی تاثیر می‌پذیرد. بنابراین تناقض ممکن است به دلیل استفاده از ابزارهای گوناگون، گروه‌های متفاوت سنی و محیط‌های آموزشی باشد. به طور کلی بر مبنای یافته فوق دانشجویانی که اعتقاد دارند توانایی انسان برای یادگیری دانش ثابت و غیر قابل انعطاف است اغلب در ارتباط با مسائل تحصیلی بر به نمایش گذاشتن مهارت‌های خود در مقایسه با دیگران تأکید دارند و کمتر خود را در معرض موقعیت‌های چالش‌انگیز قرار می‌دهند. زیرا امکان برتر به نظر رسیدن در نتیجه استفاده از راهبردهای شناختی سطحی برای آنها میسر می‌شود.

○ باور به ساده بودن دانش از طریق واسطه‌گری اهداف تبهر - گرایش و تبهر-پرهیز بر راهبردهای شناختی عمیق و معنی‌دار به صورت غیر مستقیم و منفی اثر می‌گذارد. این یافته با نتایج پژوهش ترسا و همکاران، (۲۰۰۶)؛ فان، (۲۰۱۰) همخوانی و با نتایج تحقیق رستگار و همکاران، (۲۰۱۰) مطابقت ندارد. در توجیه تناقض فوق باید

توجه داشته باشیم که در تحقیق رستگار و همکاران (۲۰۱۰) تفکیک میان اهداف تبحر-پرهیز و تبحر - گرایش صورت نگرفته است و شاید یکی از دلایل ناهمخوانی مورد بحث در همین نکته نهفته باشد. باور به ساده بودن دانش از طریق واسطه گری اهداف عملکرد - پرهیز بر راهبردهای شناختی سطحی به صورت غیر مستقیم و مثبت اثر می‌گذارد. این یافته با نتایج تحقیقات (رستگار و همکاران، ۲۰۱۰؛ ترسا، ۲۰۰۶) همخوانی دارد. البته *راویندران* و همکاران (۲۰۰۵) اثر مستقیم و مثبت این باورها بر راهبردهای سطحی را گزارش کردند.

○ باور به سریع بودن یادگیری از طریق واسطه گری اهداف تبحر - گرایش بر راهبردهای شناختی عمیق و معنی دار به صورت غیر مستقیم و منفی اثر می‌گذارد. البته در مورد اثر غیر مستقیم باور به سریع بودن یادگیری بر راهبردهای عمیق از طریق اهداف تبحر - پرهیز به دلیل عدم معنادار بودن رابطه باور به سریع بودن یادگیری و اهداف تبحر - پرهیز، این فرض مورد تایید قرار نمی‌گیرد. این یافته با نتایج برخی پژوهش‌ها (ترسا و همکاران، ۲۰۰۶؛ فان، ۲۰۱۰) همخوان و با نتایج پژوهش رستگار و همکاران (۲۰۱۰) مطابقت ندارد.

○ همچنین مطابق نتایج پژوهش *راویندران* و همکاران (۲۰۰۵) اثر مستقیم باور به سریع بودن یادگیری بر راهبردهای شناختی عمیق معنی دار نیست که این امر به نوعی از اثر غیر مستقیم باور به سریع بودن یادگیری بر راهبردهای شناختی عمیق از طریق اهداف تبحر - گرایش را مورد حمایت قرار می‌دهد. بر اساس یافته‌های فوق نتیجه می‌گیریم که اگر دانشجویان اعتقاد داشته باشند که یادگیری دانش امری تدریجی است و در طول زمان اتفاق می‌افتد در رویارویی با تکالیف تحصیلی، با هدف توسعه یادگیری تکالیف چالش بر انگیز را انتخاب می‌کنند و برای نیل به این هدف سراغ راهبردهای شناختی سطح بالا می‌روند. اثر غیر مستقیم باور به سریع بودن یادگیری از طریق واسطه گری اهداف عملکرد - پرهیز و عملکرد - گرایش بر راهبردهای شناختی سطحی معنی دار نیست. این یافته در رابطه عدم ایفای نقش واسطه‌ای توسط اهداف عملکرد - پرهیز در میان باور به سریع بودن یادگیری و راهبردهای سطحی با نتایج برخی پژوهش‌ها همسو (رستگار و همکاران، ۲۰۱۰؛ فان، ۲۰۱۰) و با نتایج تحقیق ترسا و همکاران (۲۰۰۶) مطابقت ندارد.

○ باور به قطعی بودن دانش از طریق واسطه گری اهداف تبجر - گرایش و تبجر - پرهیز بر راهبردهای شناختی عمیق و معنی دار به صورت غیر مستقیم و منفی اثر می‌گذارد. همسو با این یافته نتایج برخی پژوهش‌ها حاکی از اثر غیر مستقیم و منفی باور به قطعی بودن دانش (رستگار و همکاران، ۲۰۱۰) و همچنین اثر غیر مستقیم و منفی باورهای معرفت شناختی به‌عنوان یک حیطه کلی (ترسا و همکاران، ۲۰۱۰) بر راهبردهای عمیق و معنی دار از طریق اهداف تبجری است. البته فان (۲۰۱۰) نیز به نوعی همسو با این پژوهش، نشان دادند که باورهای معرفت شناختی عالمانه از طریق واسطه گری اهداف تبجری به صورت غیر مستقیم و مثبت استفاده از راهبردهای شناختی عمیق را افزایش می‌دهد.

○ عدم معنی دار بودن اثر مستقیم باورهای معرفت شناختی بر راهبردهای شناختی عمیق بر اساس نتایج پژوهش راویندران و همکاران، (۲۰۰۵) از نقش واسطه‌ای اهداف تبجری در میان باور به قطعی بودن دانش و راهبردهای عمیق حمایت می‌کند. این یافته با نتایج تحقیقات رستگار و همکاران، (۲۰۱۰)؛ ترسا و همکاران، (۲۰۰۶) همسو و با نتایج تحقیق فان (۲۰۱۰) مطابقت ندارد.

○ به‌طور کلی تمامی یافته‌های فوق در مورد اثرات غیر مستقیم ابعاد گوناگون باورهای معرفت شناختی بر درگیری شناختی از طریق اهداف پیشرفت با دیدگاه کری، الیوت و همکاران (۲۰۰۶) مطابقت دارد زیرا آنها در مورد نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت تاکید می‌کنند که اهداف کانال‌های خاصی هستند که جهت‌گیری‌ها از طریق آنها تاثیراتشان را بر رفتار پیشرفت اعمال می‌کنند. در بررسی کلی مدل برازش شده با نگاهی به ضرایب اثر مستقیم مربوط به اهداف تبجر - پرهیز متوجه می‌شویم که همانطور که انتظار می‌رفت پیامدهای مثبت این اهداف از اهداف تبجر - گرایش کمتر و نسبت به اهداف عملکرد - گرایش و عملکرد - پرهیز بیشتر است. بنابراین این یافته حمایت پژوهشی دیگری برای فرض سودمندی به‌کارگیری چارچوب چهار وجهی اهداف پیشرفت مطابق الگوی هدفی الیوت (۲۰۰۵) فراهم می‌کند. زیرا وی مانند الیوت (۱۹۹۹) و شانک و همکاران (۲۰۰۸) اعتقاد دارد اشکال گرایشی و اجتنابی اهداف تبجری و عملکردی الگوهای پیش‌بینی و پس‌بینی متفاوتی دارند. همچنین در بررسی مدل برازش شده می‌بینیم که میزان واریانس تبیین شده راهبردهای شناختی سطحی و

عمیق به ترتیب برابر با ۰/۱۳ و ۰/۲۲ است که این امر بیانگر نقش متغیرهای دیگر در پیش بینی فرایندهای شناختی دانشجویان می‌باشد.

○ از میان «متغیرهای درونزا» اهداف تبحر - گرایش، بیشترین اثر مستقیم و مثبت را بر استفاده از راهبردهای شناختی عمیق دارا می‌باشد. این یافته با نتایج پژوهش‌های *راویندران*، *گرین* و *دی بیکر*، (۲۰۰۰)؛ *ورمتن* و *همکاران*، (۲۰۰۱)؛ *دوپیرات* و *مارین*، (۲۰۰۵)؛ *ترسا* و *همکاران*، (۲۰۰۶)؛ *فان*، (۲۰۱۰) همسو می‌باشد.

○ همچنین از میان ابعاد گوناگون اهداف پیشرفت، اهداف عملکرد - پرهیزی دارای بیشترین اثر مستقیم و مثبت بر استفاده از راهبردهای شناختی است. این یافته با نتایج پژوهش‌های *الیوت* و *مک‌گریگور*، (۱۹۹۹)؛ *سیمونز*؛ *ترسا* و *همکاران*، (۲۰۰۶) در مورد رابطه میان اهداف عملکرد - پرهیزی و راهبردهای شناختی سطحی همخوانی دارد.



یادداشت‌ها

- | | |
|-----------------------------------------------------------|------------------------|
| 1- cognitive engagement | 2- shallow sterategy |
| 2- deep sterategy | 4- cognitive sterategy |
| 5- epistemological beliefs | |
| 6- Schommer Epistemological Bliefs Questionnaire (SEQ) | |
| 7- Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) | |

منابع

- جوکار، بهرام؛ محمد آقا، دلاورپور (۱۳۸۶). رابطه تعلق ورزی آموزشی با اهداف پیشرفت. *اندیشه‌های نوین تربیتی*، دوره ۳، شماره ۳ و ۴، ص ۶۱-۸۰.
- محسن پور، مریم (۱۳۸۴)، نقش خود کار آمدی، اهداف پیشرفت، راهبردهای یادگیری و پایداری در پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش آموزان سال سوم متوسطه (ریاضی) شهر تهران. پایان نامه تحصیلی کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- Ames, C. (1992). Achievement goals and the classroom motivational climate. In D. H. Schunk & J.Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom* (pp. 327-348). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Braten, I., & Stromso, H. (2004). Epistemological belief and implicit theories of intelligence as predictors of achievement goals. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 374-388.
- Braten, I., & Stromso, H. I. (2005). The relationship between epistemological beliefs, implicit theories of intelligence, and self-regulated learning among Norwegian postsecondary students. *British Journal of Educational Psychology*, 75 (4), 539-565.

- Buehl, M. M., & Alexander, P. A. (2001). Beliefs about academic knowledge. *Educational Psychology Review*, 13(4), 385-418.
- Cury, F., Elliot, A. J., Fonseca, D., & Moller, A. C. (2006). The social-cognitive model of achievement motivation and the 2 × 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90 (4), 666-679.
- 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.
- 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. (2001). A 2×2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Psychology*. 80(3), 501-519.
- Elliot, A., G. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goal. *Educational Psychologist*. 34, 169-189.
- Elliot, A., J. (2005) A conceptual history of the achievement goal construct. In A. Elliot & C. Dweck (Eds), *Handbook of competencer and motivation* (pp. 52-72). New York; Guilford Press.
- Ghorban Jahromi, R., Lavasani, M. G., Rastegar, A., & Mooghali, A. (2010). Presenting a model of predicting computer anxiety in terms of epistemological beliefs and achievement goals. *Computers in Human Behavior*, 26, 602-608.
- Hofer, B.K., & Pintrich, P.R.(1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research*, 61(1), 88-140.
- Hofer, B.K., & Pintrich, P.R. (2002). *Personality epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Kardash, C. M., & Amlund, J. T. (1991). Self-reported learning strategies and learning from expository text. *Contemporary Educational Psychology*, 16, 117-138.
- 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 (2010). Amalgamation of future time orientation, epistemological belief, and achievement goal and study strategy: empirical Evidence established. *British Journal of Educational Psychology*. 79, 155 - 173.
- Pintrich, P. R., & Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. In D. H. Schunk, & J. L. Meece (Eds.), *Student perception in the classroom* (pp. 149-184). Hillsdale, NJ7 Erlbaum.
- Pintrich, P.R., Smith, D.A., Garcia, T., & McKeachie, W. (1991), *A manual for the use of the*

Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). University of Michigan, National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning. Ann Arbor, MI.

- Rastegar, A., Ghorban-Jahromi, R., Salim H, A., & 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.
- Ravindran, B., Green, B., & Debacker, T. (2000). *Predicting preservice teacher cognitive engagement with goal and epistemological beliefs*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Association in New Orlean.
- Ravindran, B., Greene, B. A., & DeBacker, T. K. (2005). The role of achievement goals and epistemological beliefs in the prediction of pre-service teachers' cognitive engagement and learning. *Journal of Educational Research*, 98(4), 222-233.
- Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82(3), 498-504.
- 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.
- Schraw, G., Bendixen, L. D., & Dunkle, M. E. (2002). Development and validation of the epistemic belief inventory. In B. K. Hofer & P. R. Pintrich (Eds.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (pp. 261-275). Mahwah, NJ: Erlbaum
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2008). *Motivation in education: Theory, research and applications (3rd Ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Merrill-Prentice Hall.
- Spiro, R.J., Feltovich, P.J., & Coulson, R.L. (1996). Two epistemic world-views: Perfigurative schemas and learning in complex domains. *Applied Cognitive Psychology*, 10, 554-561.
- Teresa K., DeBacker & H. Michael., C. (2006). Influences on cognitive engagement: Epistemological beliefs and need for closure. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 535-551.
- Vermetten, Y.J., Lodewijks, H.G & Vermunt, J.D. (2001). The role of personality traits and goal orientation in strategy use. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 149-170.
- Walker, C, O, Greene, B, A, & Mansell, R A. (2006). Identification with academics, intrinsic/extrinsic motivation, and self- efficacy as predictors of cognitive engagement. *Learning and Individual Differences*, 16, 1-12.

