

باورهای هوشی و اشتیاق تحصیلی: نقش واسطه‌گر شناخت اجتماعی

محمدباقر ریحانی^۱، مسعود شریفی^۲، معراج درخشان^۳، مریم شفیعی^۴، محسن علیزاده^۵،
رقیه زارعی^۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۹/۲۵

تاریخ وصول: ۱۳۹۵/۱۲/۳۰

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی نقش واسطه‌گر شناخت اجتماعی در ارتباط میان باورهای هوشی و اشتیاق تحصیلی بود. روش پژوهش از نوع تحقیقات توصیفی و طرح همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانشجویان دانشگاه‌های شهر شیراز در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ تشکیل می‌دادند که از این میان تعداد ۳۰۰ نفر (۱۷۴ دختر و ۱۲۶ پسر) به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های شناخت اجتماعی، اشتیاق تحصیلی و باورهای هوشی و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های ضریب همبستگی پیرسون و آزمون تحلیل مسیر استفاده شد. نتایج جدول ماتریس همبستگی نشان داد که بین تمام متغیرهای پژوهش حاضر که شامل ابعاد شناخت اجتماعی، اشتیاق تحصیلی و باورهای هوشی بود همبستگی معناداری در سطح $P < 0/01$ وجود دارد. باور افزایشی هوش دارای اثرات مستقیم بر ابعاد انرژی و شیفتمگی تحصیلی بود اما باور ذاتی هوش بر هیچ‌کدام از متغیرهای پژوهش تأثیر معناداری نداشت. در ادامه نتایج تحلیل مسیر حاکی از معناداری نقش واسطه‌ای شناخت اجتماعی در رابطه میان باورهای هوشی و اشتیاق تحصیلی بود. به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که شناخت اجتماعی و باورهای هوشی دو مورد از عوامل اصلی برای بررسی اشتیاق تحصیلی است.

۱. کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول) reyhani.1365@gmail.com

۲. استادیار روانشناسی تربیتی تحولی دانشگاه شهید بهشتی

۳. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه شیراز

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی دانشگاه آزاد مرودشت

۵. کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز

۶. کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی دانشگاه آزاد مرودشت

واژگان کلیدی: شناخت اجتماعی، اشتیاق تحصیلی، باورهای هوشی

مقدمه

چارچوب طرح‌های کلی موفقیت دانشجویان، دربرگیرنده چندین عناصر شخصی و محیطی شناخته شده است که می‌تواند بالقوه در موفقیت دانشجویان تأثیرگذار باشد؛ که در این خصوص می‌توان به اشتیاق تحصیلی به عنوان یکی از عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت دانشجویان اشاره کرد (واکر و پیرس^۱، ۲۰۱۴). طبق دیدگاه اپلین^۲ و همکاران (۲۰۰۶)، اشتیاق تحصیلی از سه مؤلفه عاطفی (لذت بردن و علاقه‌مندی نسبت به چالش‌های فراروی موقعیت‌های تحصیلی)، بعد شناختی (آمادگی برای فراگیری موضوعات درسی مختلف) و رفتاری (حضور در مدرسه و متابعت از مقررات آموزشی) تشکیل شده است. این مفهوم در سال‌های اخیر در محیط‌های تحصیلی، کانون توجه گروه‌های کثیری از پژوهشگران بوده است (انلی و انلی^۳، ۲۰۱۱؛ ایلفریث، آرت و کارستین^۴، ۲۰۱۲). از آنجا که تحقق تجارب پیشرفت شگرف در موقعیت‌های تحصیلی نیازمند پاسخ‌دهی به ردیف‌های متفاوتی از مطالبات و تکالیف انگیزاننده و چالش‌انگیز است؛ بنابراین، استفاده از مفهوم اشتیاق تحصیلی در محیط‌های تحصیلی ایده دفاع‌پذیری می‌باشد (عبدالله پور و شکری، ۱۳۹۴) که در همین راستا، مرور پیشینه پژوهشی در قلمرو اشتیاق تحصیلی ضمن تأکید بر نقش عوامل مؤثر بر تفاوت در اندازه‌های منتسب با این کیفیت روان‌شناختی مانند رفتار معلم (آسر^۵ و همکاران، ۲۰۰۵)، ساختار اهداف کلاسی (چو و چو^۶، ۲۰۱۴) و باورهای معرفت‌شناختی (هیسکانن و لانکا^۷، ۲۰۱۴) و همچنین نقش تعیین‌کننده این سازه در تبیین تمایزات مشاهده‌شده در مفاهیمی مانند پیشرفت تحصیلی (وانگلاریسیچون^۸ و همکاران، ۲۰۱۴؛ گالا^۹ و همکاران، ۲۰۱۴)، و فرسودگی تحصیلی (سالملا-آرو^{۱۰} و همکاران، ۲۰۰۹)، ضرورت انکارناپذیر

1. Walker & Pearce
2. Appleton
3. Ainley & Ainley
4. Elffers, Oort, & Karsten
5. Assor, Kaplan, Kanat-Maymon, & Roth
6. Cho & Cho
7. Heiskanen & Lonka
8. Wonglorsaichon, Wongwanich, & Wiratchai
9. Galla, Wood, Tsukayama, Har, Chiu, & Langer
10. Salmela-Aro, Tolvanen, & Nurmi

مطالعه‌ی روشمند این قلمرو مفهومی را تصریح می‌کند؛ بنابراین بررسی پیشایندها و عوامل ایجاد اشتیاق تحصیلی ضروری به نظر می‌رسد چرا که شناخت پیشایندهای اشتیاق تحصیلی، هم می‌تواند موجب پیش‌گیری از پیامدهای شکست در محیط آموزشی شود و هم اینکه با تکیه بر این اطلاعات و به‌کارگیری روش‌های مناسب، محیط یادگیری خوشایندی را برای فراگیران فراهم آورد.

طی دهه‌های گذشته مقوله‌های فردی و محیط از مفاهیم مورد توجه در توجیه رفتارهای افراد بوده است. نظریه‌پردازان شناخت‌گرا با به‌کارگیری رویکرد کل‌گرایانه در تبیین یادگیری آموزشگاهی و با توجه به مجزا نمودن عوامل شناختی از الگوهای انگیزشی، مدل‌هایی را پیشنهاد کرده‌اند که طی آن، یادگیری را با توجه به ویژگی‌هایی انگیزشی و سبک‌های شناختی فراگیران توضیح دهند (خروشی، نیلی و عابدی، ۱۳۹۳). از جمله مفاهیمی که در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران مختلف بوده است، "باورهای هوشی" افراد می‌باشد. از سوی دیگر، باور فرد نسبت به توانایی‌های خویش هم می‌تواند بر شناخت اجتماعی فرد و هم بر اشتیاق تحصیلی تأثیر بگذارد. باور افراد نسبت به توانایی‌های خویش، پیامدهای متفاوت احساسی، شناختی و رفتاری خواهد داشت (بندورا، ۱۹۹۷). هوش از جمله توانایی‌هایی است که افراد باورهای متفاوتی نسبت به آن در خود دارند. بر اساس رویکرد شناختی-اجتماعی دوئک و لگت^۱ (۱۹۸۸)، دوئک و ملدن^۲ (۲۰۰۵) و دوئک^۳ (۲۰۱۱)، باورهای هوشی شامل باورهای هوشی افزایشی و باورهای هوشی ذاتی است. باورهای هوشی افزایشی به این مطلب اشاره دارد که هوش، کیفیتی انعطاف‌پذیر قابل افزایش و قابل کنترل است. فراگیرانی که دارای باور افزایشی در مورد هوش هستند عمدتاً بر بهبود شایستگی‌هایشان و اکتساب دانش جدید تأکید دارند و برای غلبه بر ناکامی‌های گذشته تلاش می‌کنند؛ و در مقابل باور ذاتی در مورد هوش به این مطلب اشاره دارد که هوش کیفیتی ثابت، انعطاف‌ناپذیر و غیرقابل افزایش است. فراگیران با باور ذاتی هوش، بر دستیابی به عملکرد خوب تمرکز کرده و برای رسیدن به اهدافشان و غلبه بر مشکلات حداقل تلاش را

1. Dweck & Leggett
2. Dweck & Molden
3. Dweck

به خرج می‌دهند و در مواجهه با مشکلات به‌راحتی تسلیم می‌شوند (دوئک و ملدن، ۲۰۰۵؛ دوپی رات و مارین^۱، ۲۰۰۵).

از نظر دوئک (۲۰۰۰)، باورهای هوشی نظام‌های معنایی هستند که به رفتارهای فرد جهت می‌دهند و پیش‌بینی رفتار او را برای دیگران ممکن می‌سازند؛ در واقع به عقیده او، این باورهای ما هستند که به دنیای اطرافمان را سازمان می‌دهند، و منجر به شناخت بیشتر محیط اجتماعی و محیط اطرافمان می‌شوند و به تجربه‌هایمان معنا می‌بخشند و به‌طور کلی نظام رفتاری و معنایی هر فرد را تشکیل می‌دهند و رفتارهای فرد را قابل پیش‌بینی می‌سازند. دوئک (۲۰۰۰) معتقد است که باورهای هوشی با موفقیت‌های تحصیلی دانش‌آموزان رابطه دارد. در علوم رفتاری و در چارچوب بررسی روابط میان مجموعه‌ای از متغیرها، شرایط به‌گونه‌ای است که نمی‌توان تأثیر متغیرهایی که به بافت مربوط می‌شوند را نادیده گرفت؛ چراکه این عوامل بافتی می‌توانند در تعیین چگونگی و کیفیت این روابط نقش منحصربه‌فردی داشته باشند. شناخت اجتماعی متغیری است که ممکن است چنین تغییری را ایجاد کند.

شناخت اجتماعی^۲ به‌عنوان توانایی شناخت خود، هیجانات افراد دیگر و استنتاج حالات ذهنی آنان از روی لحن، حالات چهره و بدن، توانایی استدلال در مورد حالات ذهنی، همدلی و پردازش شوخی، درک کردن معنای رفتار و نشانه‌های اجتماعی آن‌ها، انطباق اجتماعی، به‌کارگیری قوانین و دانش مربوط به امورات اجتماعی به‌منظور تعامل با هم نوع خود و مدیریت عواطف خود در روابط بین فردی را در برمی‌گیرد (باک^۳، ۲۰۱۳؛ پینکام^۴ و همکاران، ۲۰۱۴). به عبارت ساده‌تر، شناخت اجتماعی یعنی شناسایی تفاوت‌ها و تطابق پاسخ فرد با عوامل اجتماعی که بسیاری از موارد مانند تصمیم‌گیری‌های سطحی یا تسلط بر مسائل بین فردی نتیجه آن است (کامینگ^۵، ۲۰۱۵؛ شیتلوورت^۶، ۲۰۱۰؛ سیمونز^۷ و همکاران، ۲۰۱۵؛ اولیویرا^۸، ۲۰۱۳؛ ویتکامپ و هافمن^۹، ۲۰۱۴). خلاصه‌موجود در این توانایی موجب اختلال در

1. Dupe rat & Marian
2. social cognition
3. Buck
4. Pinkham
5. Cummings
6. Shettleworth
7. Simoes
8. Oliveira
9. Weitekamp & Hofmann

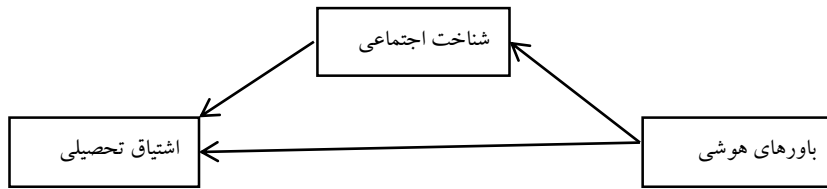
بسیاری از عملکردها مانند فعالیت‌های تحصیلی می‌شود (کوتور، گرانهولم و فیش^۱، ۲۰۱۱؛ گرین نوترلین و کیم^۲، ۲۰۰۸)؛ بنابراین، نقص شناخت اجتماعی ممکن است موجب ایجاد یک چرخه معیوب شود که در اثر آن افراد به احتمال کمتری تعاملات اجتماعی سازنده را تجربه می‌کنند؛ چراکه این افراد اغلب در شناخت نیازهای خود مشکل داشته و نمی‌توانند این نیازها را با اهداف زندگی خویش منطبق سازند (یوکرمن^۳ و همکاران، ۲۰۱۰؛ دیمارثیو و همکاران، ۲۰۰۸؛ نیجمیجر^۴ و همکاران، ۲۰۰۸).

هرچه فرد در شناخت اجتماعی توانایی بیشتری داشته باشد، می‌توان انتظار داشت که در برخورد با چالش‌های تحصیلی استقامت بیشتری از خود نشان دهد و متناسب با هر موقعیت تحصیلی رفتاری در خور ابراز نماید و با توجه به رابطه تنگاتنگ میان شناخت و آموزش، توانایی‌های شناختی، می‌توانند نقشی محوری در یادگیری و موفقیت‌های تحصیلی ایفاء کنند (گومیل و کالوو^۵، ۲۰۰۸)؛ بنابراین، پژوهش حاضر درصدد است که توان شناخت اجتماعی در پیش‌بینی اشتیاق تحصیلی را مورد بررسی قرار دهد. همچنین پژوهش‌ها نشان می‌دهند دانشجویانی که از لحاظ شناختی در یادگیری اشتیاق نشان می‌دهند، تمایل بیشتری برای صرف وقت و تلاش در انجام تکالیف نشان داده و کارآمدی بیشتری در مواجهه با مشکلات تحصیلی دارند (مارتین و لیم^۶، ۲۰۱۰)؛ بنابراین، در پژوهش حاضر فرض بر این است که روابط میان متغیرهای باورهای هوشی و اشتیاق تحصیلی برحسب میزان شناخت اجتماعی دانشجویان متفاوت است؛ لذا، پژوهشگران به دنبال آن هستند که با توجه به پیشینه ذکر شده در مورد روابط میان متغیرها، نقش واسطه‌ای شناخت اجتماعی را در رابطه میان باورهای هوشی و اشتیاق تحصیلی دانشجویان مورد بررسی قرار دهند؛ بنابراین برای بررسی تناسب مدل، پرسش زیر مطرح می‌شود:

آیا شناخت اجتماعی نقش واسطه‌ای در ارتباط میان باورهای هوشی و اشتیاق تحصیلی

دارد؟

-
1. Couture, Granholm & Fish
 2. Green, Nuechterlein & Kern
 3. Uekermann
 4. Nijmeijer
 5. Gomila & Calvo
 6. Martin & Liem



شکل ۱. نمودار کلی مدل علی پژوهش

روش

روش پژوهش حاضر از نوع تحقیقات توصیفی و طرح همبستگی بود و جامعه آماری پژوهش را تمامی دانشجویان دانشگاه‌های شهر شیراز در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ تشکیل دادند که از این میان به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای، از بین تمامی دانشگاه‌های شهر شیراز، تعداد ۵ دانشگاه که شامل دانشگاه سراسری شیراز، دانشگاه پیام نور، دانشگاه آزاد و دو دانشگاه غیرانتفاعی بود که از هر دانشگاه یک دانشکده و از هر دانشکده ۲ کلاس به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. در مجموع ۳۰۰ نفر به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شد که ۱۷۴ نفر را دختران و ۱۲۶ نفر را نیز پسران تشکیل دادند. معیار ورود به تحقیق رضایت دانشجویان و استاد و معیار خروج نیز ناقض بودن پرسشنامه بود که تعداد ۲۷ پرسشنامه به دلیل ناقص بودن کنار گذاشته شدند. به آزمودنی‌ها نیز گفته شد که پاسخ‌های آن‌ها صرفاً جهت کار پژوهشی بوده و بدون نام و نام خانوادگی و به‌صورت محرمانه در نزد پژوهشگر می‌باشند. ابزارهای پژوهش شامل موارد ذیل بود:

مقیاس ارزیابی باورهای هوشی: این ابزار برای اولین بار توسط عبدالفتاح و یتس (۲۰۰۶) بر اساس نظریه طرز تفکر (نظریه‌های ضمنی هوش) دوک (۲۰۰۶) تدوین شد که دارای ۱۴ ماده است. ۷ ماده آن برای اندازه‌گیری خرده-مقیاس نظریه ذاتی هوش (باور ثابت هوش) و ۷ ماده دیگر برای خرده مقیاس نظریه افزایشی هوش (باور افزایشی هوش) استفاده می‌شوند. این ابزار، بر اساس یک مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۴ (کاملاً موافقم) درجه‌بندی شده‌اند. عبدالفتاح و یتس (۲۰۱۰) روایی این مقیاس را در مصر و استرالیا با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی به دست آوردند. در داده‌های مصر، به روش تأییدی هر دو عامل تأیید شدند و باور ضمنی ذاتی و باور ضمنی افزایشی به ترتیب ۳۵/۵ و ۱۵/۳ درصد از واریانس کل را تبیین کردند. در داده‌های استرالیا نیز هر دو عامل تأیید شدند و باور ضمنی ذاتی و باور ضمنی افزایشی به ترتیب ۲۶/۵ و ۱۸ درصد از

واریانس کل را تبیین کردند. در پژوهش حاضر برای بررسی روایی مقیاس از روش تحلیل عامل تأییدی با استفاده از نرم‌افزار AMOS استفاده شد که تمامی سؤالات بار عامل خود بار عاملی معنادار داشتند و مدل نیز از برازش مطلوبی برخوردار بود ($X^2/df=1/0.8$ ، $P=0/0.9$ ، $GFI=0/98$ ، $AGFI=0/99$ ، $IFI=0/99$ ، $CFI=0/99$ ، $RMSEA=0/0.1$). عبدالفتاح و یتس (۲۰۱۰) پایایی این مقیاس را با روش آلفای کرونباخ در مصر و استرالیا بررسی کردند. در مصر برای باور ضمنی ذاتی هوش ضریب $0/83$ و برای باور ضمنی افزایشی هوش ضریب $0/75$ به دست آوردند. اما در استرالیا، ضریب $0/78$ برای باور ضمنی ذاتی هوش و ضریب $0/76$ برای باور ضمنی افزایشی هوش به دست آوردند. در ایران نیز در پژوهش رستگار و همکاران (۱۳۸۸) آلفای کرونباخ کل این مقیاس را $0/83$ گزارش کرده است. در پژوهش محبی نورالدین وند و همکاران (۱۳۹۲) آلفای کرونباخ باور ذاتی هوش ($0/74$) و باور افزایشی ($0/82$) به دست آمد. در پژوهش حاضر برای بررسی پایایی مقیاس نیز از آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب $0/67$ برای باور ذاتی هوش و ضریب $0/86$ برای باور افزایشی هوش به دست آمد.

پرسشنامه شناخت اجتماعی: این پرسشنامه توسط نجاتی، کمری و جعفری (زیر چاپ) برای بررسی وضعیت شناخت اجتماعی بر روی دانش آموزان و دانشجویان ساخته شده است. پرسشنامه دارای ۱۹ گویه می‌باشد که در یک طیف ۵ درجه‌ای لیکرت مواردی را که افراد تجربه کرده‌اند می‌سنجد. روش نمره‌گذاری پرسشنامه به این صورت است که گزینه تقریباً هرگز (۱)، به ندرت (۲)، گاهی اوقات (۳)، اغلب (۴) و تقریباً همیشه (۵)، را در برمی‌گیرد. این پرسشنامه دارای ۴ خرده مقیاس ذهن‌خوانی استاد، تشخیص تهدید آموزشی، شناخت خود و درک محیط آموزشی است. نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه شناخت اجتماعی به روش مؤلفه‌های اصلی همراه با چرخش واریماکس نشان‌دهنده وجود ۴ مؤلفه شناخت اجتماعی بود که به ترتیب ذهن‌خوانی استاد، تشخیص تهدید آموزشی، شناخت خود و درک محیط آموزشی نام‌گذاری شدند. شاخص KMO در این مقیاس برابر $0/845$ و ضریب کرویت بارتلت نیز برابر $2491/28$ بود که با درجه آزادی ۱۷۱ در سطح $P < 0/0.001$ معنادار بود که نشان از کفایت نمونه‌برداری پرسشنامه حاضر بود. روایی و پایایی این پرسشنامه در مطالعه مقدماتی مورد تأیید قرار گرفته است (نجاتی، ۱۳۹۵). در پژوهش حاضر برای بررسی روایی مقیاس از روش تحلیل عامل تأییدی با استفاده از نرم‌افزار AMOS استفاده شد که تمامی

سؤالات بار عامل خود بار عاملی معنادار داشتند و مدل نیز از برازش مطلوبی برخوردار بود ($X^2/df=0/84$ ، $P=0/24$ ، $GFI=0/94$ ، $AGFI=0/95$ ، $IFI=0/99$ ، $CFI=0/95$ ، $RMSEA=0/03$). برای بررسی پایایی مقیاس نیز از آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب ۰/۶۶ برای شناخت خود، ۰/۷۰ برای ذهن‌خوانی استاد، ۰/۵۵ برای درک محیط آموزشی و نهایتاً ۰/۷۲ برای تشخیص تهدید آموزشی به دست آمد.

مقیاس اشتیاق تحصیلی (SEI): این مقیاس به وسیله سالملا-آرو و آپادایا (۲۰۱۲) بر اساس مقیاس مشغولیت کاری اترخت (اسچافیلی و همکاران، ۲۰۰۲) توسعه یافت. در مطالعه حاضر از فهرست مشغولیت تحصیلی با هدف سنجش مشغولیت تحصیلی، به مثابه یکی از ابعاد بهزیستی تحصیلی، استفاده شد. این مقیاس شامل ۹ ماده است که ۳ عامل انرژی، تعهد و شیفتگی تحصیلی را اندازه‌گیری می‌کند. پاسخ‌دهندگان وضعیت خود را در طیف ۶ درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۶) مشخص می‌نمایند. روایی مقیاس در مطالعه سالملا-آرو و آپادایا (۲۰۱۲) به وسیله همسانی درونی برای ۳ عامل انرژی، تعهد، شیفتگی تحصیلی و نمره کل به ترتیب ضرایب ۰/۸۰، ۰/۸۷، ۰/۸۰ و ۰/۹۴ به دست آمد. در مطالعه عبدالله پور و شکری (در دست انتشار) شاخص‌های برازش تحلیل عامل تأییدی بر پایه نرم‌افزار AMOS وجود این عوامل سه‌گانه را در نمونه دانشجویان ایرانی تأیید کردند. پایایی مقیاس نیز در مطالعه سالملا-آرو و آپادایا (۲۰۱۲) همسانی درونی برای ۳ عامل انرژی، تعهد و شیفتگی تحصیلی به ترتیب ضرایب ۰/۸۲، ۰/۹۵ و ۰/۹۱ به دست آمد. در مطالعه سربابی (۱۳۹۴) نیز مقادیر ضرایب همسانی درونی برای عوامل انرژی، تعهد و شیفتگی به ترتیب برابر با ۰/۷۴، ۰/۶۰ و ۰/۶۱ به دست آمد. در پژوهش حاضر برای بررسی روایی مقیاس از روش تحلیل عامل تأییدی با استفاده از نرم‌افزار AMOS استفاده شد که تمامی سؤالات بار عامل خود بار عاملی معنادار داشتند و مدل نیز از برازش مطلوبی برخوردار بود ($X^2/df=0/95$ ، $P=0/39$ ، $GFI=0/99$ ، $AGFI=0/98$ ، $IFI=0/99$ ، $CFI=0/97$ ، $RMSEA=0/001$). برای بررسی پایایی مقیاس نیز از آلفای کرونباخ استفاده گردید که برای عوامل انرژی، تعهد و شیفتگی به ترتیب ضرایب ۰/۶۹، ۰/۶۸ و ۰/۶۳ به دست آمد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و برای ارزیابی ارتباط علی میان متغیرهای پژوهش از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار AMOS و برای بررسی نقش واسطه‌گری متغیر میانجی از دستور بوت استرپ در نرم‌افزار ایموس استفاده شد.

یافته‌ها

قبل از بررسی فرضیه‌ها، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش شامل میانگین و انحراف معیارهای متغیرها بررسی شد و نتایج نشان داد که باور افزایشی هوش دارای بیشترین میانگین بود. نتایج کامل در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	نمره حداقل	نمره حداکثر
باورهای هوشی	هوش افزایشی	۲۱/۲	۴	۲۶
	هوش ذاتی	۱۵/۳	۳/۴	۲۸
شناخت اجتماعی	شناخت خود	۱۶	۳/۵	۲۴
	ذهن خوانی استاد	۱۱	۳/۷	۲۰
	درک محیط آموزشی	۹/۱	۲/۹	۱۶
اشتیاق تحصیلی	تشخیص تهدید آموزشی	۱۱/۸	۲/۷	۱۶
	انرژی	۸/۷	۴	۱۵
	تعهد	۸/۶	۴	۱۵
	شیفتگی	۸/۴	۴	۱۵

به منظور بررسی رابطه ساده بین متغیرهای پژوهش، همبستگی متغیرها محاسبه شد و نشان داد که همبستگی بین متغیرها در اغلب موارد معنادار هستند. از این رو امکان بررسی مدل فراهم می‌باشد.

جدول ۲. ماتریس همبستگی میان متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱- هوش افزایشی	۱								
۲- هوش ذاتی	-۰/۰۰۳	۱							
۳- شناخت خود	۰/۳۲**	-۰/۰۰۸	۱						
۴- ذهن خوانی استاد	۰/۲۶**	۰/۰۰۱	۰/۳۸**	۱					
۵- درک محیطی آموزشی	۰/۲۴**	-۰/۰۰۳	۰/۴۵**	۰/۵۹**	۱				
۶- تشخیص تهدید آموزشی	۰/۳۹**	-۰/۰۰۲	۰/۵۵**	۰/۴۵**	۰/۴۷**	۱			
۷- انرژی تحصیلی	۰/۲۷**	-۰/۰۰۴	۰/۳۳**	۰/۲۰**	۰/۱۹**	۰/۲۸**	۱		
۸- تعهد تحصیلی	۰/۱۹**	-۰/۰۰۹	۰/۳۴**	۰/۱۶*	۰/۱۸**	۰/۲۷**	۰/۸۰**	۱	

۱	۰/۷۷**	۰/۷۳**	۰/۲۴**	۰/۲۱**	۰/۲۲**	۰/۳۱**	۰/۰۰۸	۰/۲۷**	۹- شیف‌تگی تحصیلی
---	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	----------------------

* $P < 0/01$ ** $P < 0/001$

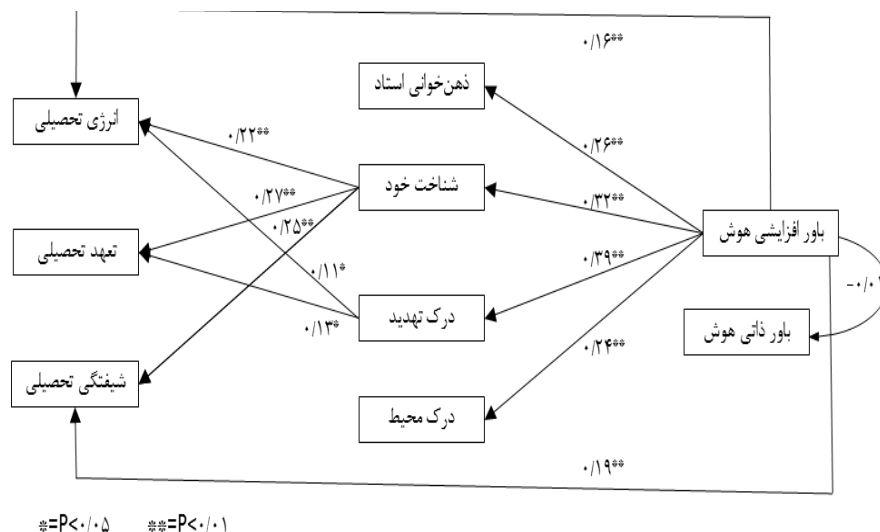
در ابتدا، شاخص‌های برازش مدل محاسبه گردید که نتایج این تحلیل در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل

شاخص	X ² /df	P	GFI	AGFI	IFI	CFI	RMSEA
قبل از اصلاح	۸۰/۷	۰/۰۰۰۱	۰/۶۲	-۰/۸۸	۰/۲۴	۰/۲۲	۰/۵۴
بعد از اصلاح	۰/۸۴	۰/۶۳	۰/۹۹	۰/۹۷	۱	۱	۰/۰۰۰۱

در جدول بالا، هم شاخص‌های قبل از اصلاح و هم شاخص‌های بعد از اصلاح نشان داده شده است. شاخص‌های قبل از اصلاح نشان می‌دهد که مدل در ابتدا از برازش خوبی برخوردار نبود که با حذف مسیرهای پیشنهادی غیر معنادار از جمله حذف مسیرهای باور ذاتی هوش به تمامی ابعاد شناخت اجتماعی و تمامی ابعاد اشتیاق تحصیلی، باور افزایشی هوش به تعهد تحصیلی، ذهن‌خوانی استاد به تمامی ابعاد اشتیاق تحصیلی، درک محیط آموزشی به تمامی ابعاد اشتیاق تحصیلی و درک تهدید آموزشی به شیف‌تگی تحصیلی و با انجام اصلاحات مورد نیاز، مدل به برازش مطلوب رسید. شاخص‌های بعد از اصلاح نشان داد که مدل از برازش خوبی برخوردار است.

به منظور پاسخ به سؤال پژوهش مبنی بر این که "آیا شناخت اجتماعی نقش واسطه‌ای در ارتباط میان باورهای هوشی و اشتیاق تحصیلی دارد؟" نتایج پژوهش نشان داد که تنها بعد باور افزایشی هوش از طریق واسطه‌گری ابعاد شناخت خود و درک تهدید آموزشی، دارای اثر غیرمستقیم بر ابعاد اشتیاق تحصیلی است. باور افزایشی هوش همچنین دارای اثرات مستقیم بر ابعاد انرژی و شیف‌تگی تحصیلی بود. لازم به ذکر است که باور ذاتی هوش بر هیچ کدام از متغیرهای پژوهش تأثیر معناداری ندارد. نتایج دقیق حاصل از فرضیه اول پژوهش در شکل ۲ و جدول ۴ آورده شده است.



شکل ۲. ضرایب استاندارد مدل مفهومی پژوهش

جدول ۴. ضرایب مسیرهای مستقیم موجود در مدل

مسیر	مقدار برآورد	مقدار استاندارد	خطای استاندارد	T	P
باور افزایشی هوش بر ذهن‌خوانی استاد	۰/۲۴	۰/۲۶	۰/۰۵	۴/۵	۰/۰۰۰۱
باور افزایشی هوش بر شناخت خود	۰/۲۳	۰/۳۲	۰/۰۴	۵/۶	۰/۰۰۰۱
باور افزایشی هوش بر تشخیص تهدید آموزشی	۰/۲۶	۰/۳۹	۰/۰۴	۶/۹	۰/۰۰۰۱
باور افزایشی هوش بر درک محیط آموزشی	۰/۱۷	۰/۲۴	۰/۰۴	۴	۰/۰۰۰۱
باور افزایشی هوش بر انرژی تحصیلی	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۰۶	۲/۵	۰/۰۱
باور افزایشی هوش بر شیفتگی تحصیلی	۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۰۶	۳/۲	۰/۰۰۱
شناخت خود بر انرژی تحصیلی	۰/۳۱	۰/۲۲	۰/۰۸	۳/۷	۰/۰۰۰۱
شناخت خود بر تعهد تحصیلی	۰/۳۸	۰/۲۷	۰/۰۸	۴/۷	۰/۰۰۰۱
شناخت خود بر شیفتگی تحصیلی	۰/۳۵	۰/۲۵	۰/۰۸	۴/۲	۰/۰۰۰۱
تشخیص تهدید آموزشی بر انرژی تحصیلی	۰/۱۴	۰/۱۱	۰/۰۹	۲	۰/۰۵
تشخیص تهدید آموزشی بر تعهد تحصیلی	۰/۱۸	۰/۱۳	۰/۰۸	۲/۱	۰/۰۳

همان‌گونه که نتایج شکل ۲ و جدول ۴ نشان می‌دهد، باور افزایشی هوش دارای اثرات مثبت بر ذهن‌خوانی استاد ($\beta=0/26$ و $P=0/0001$)، شناخت خود ($\beta=0/32$ و $P=0/0001$)، درک تهدید آموزشی ($\beta=0/39$ و $P=0/0001$) و درک محیط آموزشی ($\beta=0/24$) و همچنین دارای اثرات مثبت بر انرژی تحصیلی ($\beta=0/16$ و $P=0/01$) و شیفتگی تحصیلی ($\beta=0/19$ و $P=0/001$) است. اما باور ذاتی هوش دارای تأثیر معنی‌دار بر هیچ کدام از متغیرها نبود. شناخت خود دارای اثرات مثبت بر انرژی تحصیلی ($\beta=0/22$) و تعهد تحصیلی ($\beta=0/27$ و $P=0/0001$) و شیفتگی تحصیلی ($\beta=0/25$) و شناخت تهدید آموزشی نیز دارای اثرات مثبت بر انرژی تحصیلی ($\beta=0/11$ و $P=0/05$) و تعهد تحصیلی ($\beta=0/13$ و $P=0/03$) است. ذهن‌خوانی استاد و درک محیط آموزشی اثر معنادار بر ابعاد اشتیاق تحصیلی نبودند.

به‌منظور بررسی سهم واسطه‌گری هر یک از ابعاد شناخت اجتماعی در بین متغیرهای پژوهش، از دستور بوت استرپ در نرم‌افزار ایموس استفاده شد که نتایج در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۵. برآورد مسیرهای غیرمستقیم موجود در مدل با استفاده از بوت استرپ

معناداری	مقدار			مسیر		
	حد بالا	حد پائین	برآورد	متغیر ملاک	متغیر واسطه	متغیر پیش‌بین
۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۰۰۹	۰/۰۳	انرژی تحصیلی	شناخت خود	باور افزایشی هوش
۰/۰۱	۰/۰۷	۰/۰۰۶	۰/۰۴	تعهد تحصیلی		
۰/۰۳	۰/۰۷	۰/۰۰۸	۰/۰۴	شیفتگی تحصیلی	تشخیص تهدید آموزشی	
۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۰۲	۰/۰۳	انرژی تحصیلی		
۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۰۰۱	۰/۰۳	شیفتگی تحصیلی		

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، بعد شناخت خود توانست در بین باور افزایشی هوش و انرژی تحصیلی ($\beta=0/03$ و $P=0/02$)، همچنین در بین باور افزایشی هوش و تعهد تحصیلی ($\beta=0/04$ و $P=0/01$) و باور افزایشی هوش و شیفتگی تحصیلی ($\beta=0/04$ و $P=0/03$) نقش واسطه‌گری ایفا نماید. بعد تشخیص تهدید آموزشی نیز توانست در بین باور افزایشی هوش و انرژی تحصیلی ($\beta=0/03$ و $P=0/05$) و همچنین در بین باور افزایشی هوش و تعهد تحصیلی ($\beta=0/03$ و $P=0/05$) نقش واسطه‌گری ایفا نماید. لازم به ذکر است که باور ذاتی

هوش نتوانست با واسطه‌گری ابعاد شناخت اجتماعی بر هیچ کدام از ابعاد اشتیاق تحصیلی تأثیر بگذارد.

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش واسطه‌گر شناخت اجتماعی در رابطه با باورهای هوشی و اشتیاق تحصیلی انجام گرفت که نتایج پژوهش از نقش واسطه‌گری شناخت اجتماعی در رابطه میان باور هوشی افزایشی با ابعاد اشتیاق تحصیلی حمایت کرد. ولی باور ذاتی هوش نتوانست واسطه‌گری ابعاد شناخت اجتماعی بر هیچ کدام از ابعاد اشتیاق تحصیلی را تبیین کند؛ نتایج پژوهش حاضر نیز همسو با یافته‌های پژوهش دولک (۲۰۰۰) حاکی از ارتباط معنادار میان دو متغیر باورهای هوشی و اشتیاق تحصیلی بود. در واقع، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تنها بعد باور افزایشی هوش از طریق واسطه‌گری ابعاد شناخت اجتماعی، دارای اثر غیرمستقیم بر ابعاد اشتیاق تحصیلی است. اما هم باور ذاتی هوش و هم باور افزایشی هوش دارای اثرات مستقیم بر ابعاد اشتیاق تحصیلی است. در تبیین این یافته‌ها می‌توان چنین گفت که الگوهای نظری انگیزش پیشرفت، باورهای شخص را عمده‌ترین و اصلی‌ترین تعیین‌گرهای رفتار پیشرفت می‌دانند. مفروضه اصلی این نظریه‌ها آن است که انتظارات افراد برای موفقیت و ادراک آنان از توانایی انجام تکالیف مختلف، نقش عمده‌ای در انگیزش و رفتار دارد (دوئک و لگیت، ۱۹۸۸)؛ همچنین دوئک و لگیت بر این باورند که باورهای هوشی بر چگونگی تفسیر فرد از شکست‌ها و موفقیت‌های خود اثر دارد؛ بنابراین، پیامدی که این تفسیرها در پی دارد می‌تواند فضایی هدفمندانه برای فرد ایجاد کرده و آنان را ترغیب کند که خود را توانا، ارزشمند و مسئول ببینند (یوزر و پاچارس، ۲۰۰۶)؛ در نتیجه این امر می‌تواند افراد را به سمت فعالیت‌های تحصیلی بیشتر سوق داده و اشتیاق تحصیلی بیشتر را به همراه دارد. علاوه بر این، هنگامی که فرد تصور خوبی درباره خود و توانایی‌هایش دارد، احساس می‌کند که موجودی تواناست و با اطمینان بیشتری فکر می‌کند و می‌کوشد تا رفتارش با موفقیت همراه باشد؛ و از آنجایی که افراد معتقد به باور هوشی افزایشی بر این باورند که هوش، کیفیتی انعطاف‌پذیر، قابل افزایش و قابل کنترل است (دوئک و ملدن، ۲۰۰۵) در نتیجه تلاش بیشتری می‌کنند تا با بهبود شایستگی‌های خود و اکتساب دانش جدید، فعالیت بیشتری در کارهای تحصیلی خود داشته باشند. در مقابل، افراد

دارای باور ذاتی هوش، برای رسیدن به اهدافشان و غلبه بر مشکلات حداقل تلاش را به خرج می‌دهند و در مواجهه با مشکلات به راحتی تسلیم می‌شوند؛ بنابراین، این افراد دارای رفتارهای متفاوتی از اشتیاق تحصیلی هستند.

همچنین در این پژوهش یافته‌ها بیانگر ارتباط معنادار شناخت اجتماعی و اشتیاق تحصیلی بود که با یافته‌های پژوهش (کوتور، گرانهولم و فیش، ۲۰۱۱؛ گرین و همکاران، ۲۰۰۸) که معتقدند خلأ موجود در شناخت اجتماعی، موجب اختلال در بسیاری از عملکردها مانند فعالیت‌های تحصیلی می‌شود همسو است. از دیگر سو، با توجه به رابطه تنگاتنگ میان شناخت و آموزش، توانایی‌های شناختی، می‌توانند نقشی محوری در یادگیری و موفقیت‌های تحصیلی ایفاء کنند (گومیل و کالمو، ۲۰۰۸). از دیگر سو، گود و برافی (۲۰۰۳)، متغیر تلاش و کوشش را در پیامد فعالیت‌های تحصیلی مؤثر می‌دانند که این امر می‌تواند با توجه به باور افراد از توانایی‌های هوشی خود (دوئک، ۲۰۰۶) و میزان شناخت اجتماعی آنان (گومیل و کالوو، ۲۰۰۸) متفاوت باشد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که شناخت اجتماعی توانایی و امکاناتی را برای فرد فراهم می‌کند که خود را بهتر شناخته و با دنیای خویش و دیگران ارتباط برقرار کند و تصمیماتی سازنده را در این زمینه بگیرد. مثلاً یوزر و پاچاروس (۲۰۰۶) معتقدند وقتی دختران می‌خواهند باورهای خود را شکل دهند، به نظرات دیگران بیشتر توجه می‌کنند. بر این مبنا شناخت اجتماعی موجب انسجام در اهداف و نگرش‌ها شده و بستری را فراهم می‌کند تا فرد به تحلیل محیط آموزشی پرداخته و در آن دخل و تصرف نماید. حال چنانچه تعامل وی با محیط، همراه با شناخت، اطمینان و کنترل بیشتری باشد، رفتارهای او نیز در برخورد با رویدادهای تحصیلی به مراتب منطقی‌تر و پخته‌تر خواهد بود. در همین راستا تجارب حاصل و رفتارهایی که با فعالیت‌های تحصیلی بیشتر و به دنبال آن اشتیاق تحصیلی بیشتر همراه می‌شود. نتایج پژوهش حاضر نیز همسو با یافته‌های پژوهش دوئک (۲۰۰۰)، کوتور، گرانهولم و فیش (۲۰۱۱) و گرین و همکاران (۲۰۰۸)، نیز از نقش واسطه‌گر شناخت اجتماعی در رابطه میان باورهای هوشی با اشتیاق تحصیلی حمایت می‌کند. به بیان دیگر نتایج پژوهش حاضر نشان داد که پیش‌بینی اشتیاق تحصیلی افراد بر اساس باورهای هوشی افراد، به شناخت اجتماعی فراگیران در پاسخ به مطالبات زندگی تحصیلی آن‌ها وابسته است. در همین راستا، نتایج پژوهش حاضر نیز با تأکید بر نقش تعیین‌کننده شناخت اجتماعی نشان

می‌دهد که الگوی پیش‌بینی اشتیاق تحصیلی افراد بر اساس عنصر باورهای هوشی آنان، بر نقش آفرینی عنصر واسطه‌مند شناخت اجتماعی افراد وابسته است. با وجود آنکه نتایج پژوهش حاضر، اطلاعات ارزشمندی را دربارهٔ ویژگی‌های کارکردی تجارب هیجانی مثبت و منفی در بافت مطالعاتی پسایندهای شناخت اجتماعی فراهم کرده است؛ اما برخی از محدودیت‌های پژوهش حاضر ممکن است تعمیم‌پذیری نتایج آن را با مشکل روبرو کند. نخست اینکه نتایج پژوهش حاضر همچون بسیاری از پژوهش‌های دیگر به دلیل استفاده از ابزارهای خودگزارشی به جای مطالعهٔ رفتار واقعی ممکن است مشارکت‌کنندگان را به استفاده از شیوه‌های مبتنی بر کسب تأیید اجتماعی و اجتناب از بدنامی مربوط به عدم کفایت فردی ترغیب کند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود از ابزارها و روش‌هایی استفاده شود که مبین رفتارهای واقعی‌تری از افراد باشد. دوم، با توجه به اینکه گروه نمونه فقط از بین دانشجویان انتخاب شده بودند، پیشنهاد می‌شود این پژوهش برای رده‌های سنی دیگر مانند نوجوانان انجام شود.

منابع

خروشی، پوران؛ نیلی، محمدرضا و عابدی، احمد. (۱۳۹۳). رابطهٔ اشتیاق عاطفی و شناختی یادگیری با خودکارآمدی دانش‌آموزان؛ دانشگاه فرهنگیان اصفهان. *راهبردهای آموزشی در علوم پزشکی*، ۷(۲)، ۲۳۴-۲۲۹.

عبدالله پور، محمد آزاد؛ شکری، امید. (۱۳۹۴). تحلیل مشخصه‌های روان‌سنجی فهرست مشغولیت تحصیلی در دانشجویان ایرانی. *مجلهٔ مطالبات آموزش و یادگیری*. دورهٔ هفتم، شمارهٔ دوم، پیاپی ۶۹/۱، صفحهٔ ۹۰-۱۰۸.

- Ainley, M., & Ainley, J. (2011). Student engagement with science in early adolescence: The contribution of enjoyment to students' continuing interest in learning about science. *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 4-12.
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of School Psychology*, 44(5), 427-445.
- Assor, A., Kaplan, H., Kanat-Maymon, Y., & Roth, G. (2005). Directly controlling teacher behaviors as predictors of poor motivation and engagement in girls and boys: The role of anger and anxiety. *Learning and Instruction*, 15(5), 397-413.

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Macmillan.
- Buck, B. (2013). The Narrative Of Emotions Task: A Psychometric Study Of Social Cognition And Social Functioning In Individuals With Schizophrenia (Master dissertation). Retrieved from [http:// www. unc. edu/~ dpenn/ theses.html](http://www.unc.edu/~dpenn/theses.html).
- Cho, M. H., & Cho, Y. (2014). Instructor scaffolding for interaction and students' academic engagement in online learning: Mediating role of perceived online class goal structures. *The Internet and Higher Education, 21*, 25-30.
- Couture, S. M., Granholm, E. L., & Fish, S. C. (2011). A path model investigation of neurocognition, theory of mind, social competence, negative symptoms and real-world functioning in schizophrenia. *Schizophrenia research, 125*(2), 152-160.
- Cummings, M. E. (2015). The mate choice mind: studying mate preference, aversion and social cognition in the female poeciliid brain. *Animal behaviour, 103*, 249-258.
- Dimaggio, G., Lysaker, P. H., Carcione, A., Nicolo, G., & Semerari, A. (2008). Know yourself and you shall know the other... to a certain extent: multiple paths of influence of self-reflection on mindreading. *Consciousness and cognition, 17*(3), 778-789.
- Dupeyrat, C., & Mariné, 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*(1), 43-59.
- Dweck, C. S. (2000). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Psychology Press.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House Incorporated.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological review, 95*(2), 256.
- DWECK, C. S., & MOLDEN, D. C. (2017). Their Impact on Competence Motivation and Acquisition. *Handbook of Competence and Motivation: Theory and Application, 135*.
- Elffers, L., Oort, F. J., & Karsten, S. (2012). Making the connection: The role of social and academic school experiences in students' emotional engagement with school in post-secondary vocational education. *Learning and Individual Differences, 22*(2), 242-250.
- Galla, B. M., Wood, J. J., Tsukayama, E., Har, K., Chiu, A. W., & Langer, D. A. (2014). A longitudinal multilevel model analysis of the within-person and between-person effect of effortful engagement and academic self-efficacy on academic performance. *Journal of School Psychology, 52*(3), 295-308.
- Gomila, T., & Calvo, P. (2008). Directions for an embodied cognitive science: toward an integrated approach. *Handbook of cognitive science: An embodied approach, 1-25*.
- Good, T. & Brophy, J. (2003). *Looking in classroom*. New York. Longman.

- Green, M. F., Nuechterlein, K. H., Kern, R. S., Baade, L. E., Fenton, W. S., Gold, J. M., ... & Marder, S. R. (2008). Functional co-primary measures for clinical trials in schizophrenia: results from the MATRICS Psychometric and Standardization Study. *American Journal of Psychiatry*, 165(2), 221-228.
- Heiskanen, H., & Lonka, K. (2012). Are epistemological beliefs and motivational strategies related to study engagement in higher education?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 69, 306-313.
- Martin, A. J., & Liem, G. A. D. (2010). Academic personal bests (PBs), engagement, and achievement: A cross-lagged panel analysis. *Learning and Individual Differences*, 20(3), 265-270.
- Nijmeijer, J. S., Minderaa, R. B., Buitelaar, J. K., Mulligan, A., Hartman, C. A., & Hoekstra, P. J. (2008). Attention-deficit/hyperactivity disorder and social dysfunctioning. *Clinical psychology review*, 28(4), 692-708.
- Oliveira, R. F. (2013). Mind the fish: zebrafish as a model in cognitive social neuroscience. *Frontiers in neural circuits*, 7, 131.
- Pinkham, A. E., Penn, D. L., Green, M. F., Buck, B., Healey, K., & Harvey, P. D. (2013). The social cognition psychometric evaluation study: results of the expert survey and RAND panel. *Schizophrenia bulletin*, 40(4), 813-823.
- Salmela-Aro, K., Tolvanen, A., & Nurmi, J. E. (2009). Achievement strategies during university studies predict early career burnout and engagement. *Journal of Vocational Behavior*, 75(2), 162-172.
- schizophrenia: results from the MATRICS Psychometric and Standardization Study. *Am. J. Psychiatry* 165 (2), 221–228.
- Shettleworth, S. J. (2010). *Cognition, evolution, and behavior*. Oxford University Press.
- Simões, J. M., Barata, E. N., Harris, R. M., O'Connell, L. A., Hofmann, H. A., & Oliveira, R. F. (2015). Social odors conveying dominance and reproductive information induce rapid physiological and neuromolecular changes in a cichlid fish. *BMC genomics*, 16(1), 114.
- Uekermann, J., Kraemer, M., Abdel-Hamid, M., Schimmelmann, B. G., Hebebrand, J., Daum, I., ... & Kis, B. (2010). Social cognition in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neuroscience & biobehavioral reviews*, 34(5), 734-743.
- Usher, E. L., & Pajares, F. (2006). Sources of academic and self-regulatory efficacy beliefs of entering middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 31(2), 125-141.
- Van Lange, P. A., Kruglanski, A. W., & Higgins, E. T. (2011). *Handbook of theories of social psychology: Volume two* (Vol. 2). SAGE publications.
- Walker, K. W., & Pearce, M. (2014). Student engagement in one-shot library instruction. *The Journal of Academic Librarianship*, 40(3-4), 281-290.
- Weitekamp, C. A., & Hofmann, H. A. (2014). Evolutionary themes in the neurobiology of social cognition. *Current opinion in neurobiology*, 28, 22-27.
- Wonglorsaichon, B., Wongwanich, S., & Wiratchai, N. (2014). The influence of students school engagement on learning achievement: A structural

equation modeling analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*,
116, 1748-1755.