

دانشگاه فرهنگیان
دوفصلنامه علمی - ترویجی
راهبردهای نوین تربیت معلمان
سال هفتم، شماره دوازدهم، پاییز و زمستان ۱۴۰۰

تدوین مدل علی عملکرد تحصیلی بر اساس باورهای هوشی و انعطاف پذیری شناختی در دانش آموزان پایه نهم

سیده زهرا فردوسی^۱
مزگان سپاه منصور^۲
افسانه قنبری پناه^۳

چکیده

یقیناً مهمترین نشانگر بازده آموزش در یک نظام آموزشی عملکرد تحصیلی یادگیرندگان است. این موضوع در پایه نهم تحصیلی اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند و تأثیر بسزایی در هدایت تحصیلی آنها دارد. این پژوهش با هدف تدوین مدل علی عملکرد تحصیلی بر اساس باورهای هوشی و انعطاف‌پذیری شناختی در دانش آموزان پایه نهم انجام شد. روش پژوهش از نوع همبستگی با مدل معادلات ساختاری بود. جامعه آماری تمامی دانش آموزان پسر و دختر پایه نهم شهر تهران در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ بودند که ۴۵۰ (۲۱۸ پسر، ۲۱۷ دختر) دانش آموز با استفاده از روش نمونه‌گیری

- تاریخ دریافت: تاریخ پذیرش:
۱. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران
dr.zferdowski@gmail.com
 ۲. دانشیار گروه روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)
drsepahmansour@yahoo.com
 ۳. استادیار گروه روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران
af_ghanbary@yahoo.com

تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای به‌عنوان نمونه انتخاب شد. ابزارهای پژوهش عبارت بود از پرسشنامه عملکرد تحصیلی در تاج (۱۳۸۳)، باورهای هوشی عبدالفتاح ویتس (۲۰۰۶)، انعطاف‌پذیری شناختی دنیس و وندروال (۲۰۱۰). به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روشهای آماری ضریب همبستگی و معادلات ساختاری استفاده شد. نتایج بدست آمده در این پژوهش حاکی است میزان ضریب همبستگی چندگانه بین متغیرها در پژوهش حاضر $R = ۰/۵۹۰$ و مجذور ضریب همبستگی بین متغیرها $R^2 = ۰/۳۴۸$ می‌باشد که نشان دهنده همبستگی معنادار و با میزان متوسط بین متغیرهای پیش بین و ملاک می‌باشد.

یافته‌ها حاکی از آن بود که با توجه به شاخص‌های نیکویی برازش، مدل تدوین‌شده از برازش مطلوبی برخوردار است. لازم به ذکر است در مدل مفروض اثر ضریب مسیر استاندارد مستقیم باورهای هوشی بر عملکرد تحصیلی ($\beta = .461$, $P < .001$) معنادار است، همچنین اثر ضریب مسیر استاندارد انعطاف‌پذیری شناختی بر عملکرد تحصیلی ($\beta = .661$, $P < .001$) معنادار می‌باشد. بنابراین هر دو متغیر باورهای هوشی و انعطاف‌پذیری شناختی، قدرت تبیین نمرات استاندارد عملکرد تحصیلی را دارند.

کلید واژه‌ها: انعطاف‌پذیری شناختی، باورهای هوشی، دانش‌آموز، عملکرد تحصیلی

مقدمه :

موفقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان هر جامعه، نشان‌دهنده موفقیت نظام آموزشی در زمینه هدفیابی و توجه به رفع نیازهای فردی آن جامعه است (بگیر^۱ و دیگران، ۲۰۱۵: ۷۴۰). عملکرد تحصیلی^۲ به عنوان یکی از شاخص‌های ارزیابی یادگیری دانش‌آموزان و کیفیت آموزش معلمان طی سالهای متمادی به طور گسترده مورد ملاحظه قرار گرفته است (چن^۳، ۲۰۱۵: ۵۲). عملکرد تحصیلی از مهمترین عوامل سرنوشت‌ساز در انتخاب رشته و ملاک هدایت تحصیلی پایه نهم است که به

1. Begeer et al.
2. Academic Performance
3. Chen

تحصیل آن سمت و سو و جهت می‌بخشد. همچنان که جانسن^۱ (۲۰۰۴) نیز عملکرد تحصیلی را چنین تعریف کرده است: توانایی‌های به‌هم پیوسته شناختی که یادگیرنده را قادر می‌سازد تا بر اطلاعات تحصیلی براساس معیار داده شده تسلط یابد، برای این که توانایی لازم را برای سال تحصیلی بعد کسب کند (پارسایی، ۱۳۹۴).

از دسته عوامل موثر بر عملکرد تحصیلی، خودکارآمدی^۲، تأثیرات هیجانی^۳، برنامه‌ریزی^۴، عدم کنترل پیامده^۵ و انگیزش^۶ می‌باشد که با آزمون جامع عملکرد تحصیلی در تاج (۱۳۸۳) سنجیده می‌شود.

بررسی اهدافی که دانش‌آموزان برای موقعیت‌های تحصیلی خود تدوین می‌کنند نه تنها بر عملکرد تحصیلی آنان اثر می‌گذارد، بلکه حتی می‌تواند سلامت روان، انعطاف‌پذیری، تاب‌آوری و سازگاری فردی و اجتماعی آنها را نیز تحت تأثیر قرار دهد (سیفی و بازارویچ قادراف، ۱۳۹۷: ۱۲۶۴). ماهیت به سرعت پیش‌رونده جهان امروز در نیازمندی‌های سیستم آموزشی نیز منعکس می‌شود. این فضای جدید مستلزم تربیت افرادی است که علاوه بر عملکرد تحصیلی بالا خود را برای رویارویی با چالش‌های پیش‌رو آماده سازند. وقتی در نظام آموزشی، مشکلاتی همچون افت تحصیلی و عملکرد تحصیلی ضعیف رخ می‌دهد، از عوامل انگیزشی، شناختی، شخصیتی و محیطی متعددی، به عنوان علل این عملکرد ضعیف یاد می‌شود (مارنگو^۷ و دیگران، ۲۰۱۸: ۱۹۲). با توجه به آنچه ذکر شد، عملکرد تحصیلی تحت تأثیر ابعاد متعدد زیستی، روانی و اجتماعی قرار می‌گیرد. این عوامل در چهار گروه شرایط دانش‌آموز، خانواده، آموزشگاه و عوامل مربوط به اجتماع و محیط خارج از مدرسه دسته‌بندی می‌شوند، لذا در مجموع عملکرد تحصیلی دانش‌آموز ناشی از شرایط دانش‌آموز و محیط بیرونی او می‌باشد. زندگی تحصیلی از دسته عوامل بیرونی است که بر سایر

-
1. Jansen
 2. Self-efficacy
 3. Emotion Impact
 4. Planning
 5. Lack of outcome control
 6. Motivation
 7. Marengo et al.

ابعاد زندگی تأثیر فراوان دارد. می دانیم که پیشرفت آموزشگاهی در یادگیری اثر دارد و معلم برای افزایش سطح انگیزش دانش آموزان نسبت به یادگیری موضوع های مختلف درسی، باید سعی کند تا شرایط یادگیری را بهبود بخشد و خودآگاهی دانش آموزان را افزایش دهد تا از این طریق دانش آموزان به موفقیت دست یابند و نسبت به توانایی خود و یادگیری، اعتماد به نفس کسب کنند (بلوم^۱، ۱۹۸۲؛ به نقل از سیف، ۱۳۹۵).

هر فرد برای ورود به اجتماع و رویارویی با موقعیت ها و افراد گوناگون (از نظر فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و...) به ابزارهایی نظیر ساختارهای روانی مقاوم و ویژگی های شخصیتی مناسب نیاز دارد. یادگیری و تفکر در بافت باورهای یادگیرندگان درباره شناخت به وقوع می پیوندد که به عنوان تابعی از عوامل شخصی، اجتماعی و فرهنگی تغییر می کند.

اتیولوژی هوش و مشکلات یادگیری به طرق مختلف در جامعه تفسیر و درک می شود. نتایج پژوهشی که با کمک ۵۰۱ معلم برزیلی در مورد تأثیرات ژنتیکی و محیطی بر هوش و موضوع یادگیری انجام شده است، نشان داد از دیدگاه معلمان عواملی نظیر جنسیت، سن، مدرسه، سطح دانش، درآمد، تجربه، دانش ژنتیک در ایجاد باورهای هوشی افراد دخیل هستند (آنتونلی پونتی و کراس ویت^۲، ۲۰۱۹: ۱۶۸).

دوئک^۳ بیان می کند این باورهای ما هستند که به دنیای اطرافمان سازمان داده و به تجربیاتمان معنا می بخشند و به طور کلی سیستم رفتاری و معنایی هر فرد را تشکیل می دهند. نظریه شناختی اجتماعی دوئک از جمله نظریه هایی است که بر نقش متغیرهای انگیزشی شناختی در پیشرفت تحصیلی تأکید می کند و به بررسی نظام باورهای افراد می پردازد. از جمله باورهای افراد که مورد تأیید دوئک (2000) است، باورهای هوشی است که او شامل باورهای هوشی ذاتی و باورهای هوشی افزایشی می داند. باورهای هوشی^۴ از جمله عوامل شخصیتی هستند که زیربنای

-
1. Bloom
 2. Antonelli-Ponti & Crosswaite
 3. Dweck
 4. Intelligence belifes

جهت‌گیری هدف است و از این طریق می‌تواند با عملکرد تحصیلی رابطه داشته باشد (زوینگ^۱ و وبستر^۲، ۲۰۰۴:۱۶۹۹). دوئک بیان می‌کند افرادی که باور هوشی ذاتی دارند، معتقدند که صفات شخصیتی آنها از قبیل هوش، ثابت و تغییرناپذیر و قابل اندازه‌گیری است. درمقابل افرادی که باور هوشی افزایشی دارند، معتقدند که هوش یک جوهر ثابت و غیرقابل تغییر نیست بلکه از طریق تلاش و تجربه می‌توان آن را تغییر داد.

نظریه‌های ضمنی هوش، شیوه‌ای را که دانش‌آموزان به موقعیت‌های یادگیری و پیشرفت نزدیک می‌شوند و نوع اهدافی که انتخاب می‌کنند را مورد تأثیر قرار داده و سپس از طریق واسطه‌گری تلاش، پیشرفت تحصیلی آن‌ها را تعیین می‌کنند. پژوهش‌ها در زمینه نظریه‌های ضمنی نشان می‌دهند، این فرض که یادگیری مستلزم ارائه اطلاعات به دانش‌آموزان جهت ساختن شبکه‌های گزاره‌ای است، ناکامل می‌باشد. آنچه اهمیت دارد این است که افراد چگونه ادراکات مفهومی خودشان را به عنوان تابعی از تجربه، پالایش، تغییر، ترکیب و بسط می‌دهند. این ادراکات در نظام باور شخصی قرار دارد (دیاکونو^۳ و دیگران، ۲۰۱۹:۱۰۲).

با این وجود و بر پایه این مفروضات، متغیر دیگری که به نظر می‌رسد بر عملکرد تحصیلی تأثیر گذار باشد انعطاف‌پذیری شناختی^۴ است. انعطاف‌پذیری را اولین بار پیازه در مورد تفکر کودکان مطرح کرد و اشاره دارد به توانایی مدیریت همزمان ویژگی‌های گوناگون یک تکلیف و تغییر فعال بین آنها که شالوده رفتار هدفمند را تشکیل می‌دهد و برون‌دادهای رفتار را تنظیم می‌کنند که معمولاً شامل بازداری، کنترل محرک، حافظه کاری و برنامه‌ریزی سازمانی است. انعطاف‌پذیری شناختی توانایی تمرکز بر بیشتر از یک بعد از ابعاد یک مساله است. این با مفهوم تمرکززدایی تفکر عملیاتی انتزاعی پیازه همپوشانی دارد (کارت رایث^۵ و دیگران، ۲۰۱۶).

انعطاف‌پذیری شناختی شامل انتخاب فعالانه راهبردهای شناختی متناسب با

-
1. Zweng
 2. Webster
 3. Diaconu et al.
 4. Cognitive Flexibility
 5. Cartwright et al.

اهداف فرد، انطباق هوشمندانه با محیط شخصی و تفکر خلاق (یافتن راه‌حل‌های مرتبط اما غیر معمول) برای مسائل می‌شود. بخشی از عملکرد موفقیت‌آمیز تحصیلی مستلزم توانایی درک انعطاف‌پذیر مسائل و استفاده از راهبردهای متفاوت می‌باشد (دلانو- وود^۱، ۲۰۰۲). همچنان که ارتگا و دیگران^۲ (۲۰۱۳: ۱۳۸) معتقدند انعطاف‌پذیری شناختی از جمله کارکردهای اجرایی سیستم ذهنی است که فرآیندهای کنترل شناختی و تصمیم‌گیری را بر عهده دارند. نظریه‌های جدید به انعطاف‌پذیری بعنوان ساختاری چند بعدی نگاه می‌کنند که شامل متغیرهای بنیادی مانند مزاج، شخصیت و مهارت‌های خاصی چون حل مسئله می‌باشد (دنکلا^۳، ۲۰۰۳). در همین راستا، مطابق با نظریه‌ی انعطاف‌پذیری شناختی اسپيرو، سلامت روان یعنی پذیرش محیط‌های درونی و بیرونی خود فرد و تعهد به فعالیت‌هایی که از لحاظ ارزشمندی باثبات است. علاوه بر اهداف آموزش و روش‌های تدریس، مطالعه درباره طبیعت دانش‌آموز یک عامل مهم در تعلیم و تربیت محسوب می‌شود. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که فراگیران در مطالعه و یادگیری از روش‌های متفاوتی استفاده می‌کنند. به همین دلیل مدارس یکی از مهمترین نهادهای اجتماعی برای اکثر نوجوانان هستند، محیطی که می‌تواند موجب رشد نیازهای اساسی روانشناختی و اجتماعی دانش‌آموزان گردد، توانمندی آنان را رشد و توسعه دهد و به آنان بیاموزد در مواجهه با شرایط نامساعد انعطاف‌پذیر باشند و کنترل امور را به دست گیرند.

همسو با آنچه گفته شد، یک دیدگاه فلسفی و روان‌شناختی که ادعا می‌کند افراد بخش اعظمی از چیزهایی که یاد می‌گیرند و درک می‌کنند، خودشان شکل می‌دهند سازنده‌گرایی است. طبق این نظریه تفکر در ذهن قرار دارد و برخی موقعیت‌ها بهتر می‌توانند تفکر سطح بالاتر را در مقایسه با دیگر موقعیت‌ها پرورش دهند. از مفروضه‌های دیگر سازنده‌گرایی این است که معلمان به جای تدریس سنتی، موقعیت‌هایی را ایجاد کنند که یادگیرندگان بتوانند فعالانه از طریق دست‌کاری مواد و

-
1. Delano-Wood
 2. Ortega et al.
 3. Denckla

تعامل اجتماعی با محتوا درگیر شوند. ساختن گرایبی بیشتر بر ایجاد و طراحی محیط‌های یادگیری تاکید دارد. محیط‌هایی که دانش آموز محور، مشارکتی، مبتنی بر تکالیف اصیل و ارزشیابی زمینه‌ای باشد و با تصورات شناخت موقعیتی، آموزش پیوندی، انعطاف پذیری شناختی و کارآموزی شناختی همخوانی داشته باشد. (شانک^۱، ۲۰۱۲ ترجمه رضایی، ۱۳۹۴: ۵۴).

روانشناسی تربیتی به عنوان یک علم سعی دارد شرایط و متغیرهای تاثیرگذار در امر یادگیری در کلاس نظیر هدف‌ها، روش‌ها و متغیرهای انگیزشی را مورد مطالعه قرار داده و از نتایج آنها جهت بهبود کیفیت یادگیری کلاس بهره‌گیرد. در جهت تحقق این هدف به بررسی پژوهش‌های مرتبط پرداخته و یادآور می‌شویم:

لوئرمان^۲ و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با عنوان اهمیت نسبی هوش و توانایی خودآگاهی در پیش‌بینی عملکرد آزمون و نمرات مدرسه در حوزه‌های ریاضی و زبان نتیجه گرفتند که هوش دانش‌آموزان و خودپنداره آنها پیش‌بینی‌کننده‌های مهم پیشرفت تحصیلی می‌باشد. این پژوهش بر اهمیت در نظر گرفتن شاخص‌های مختلف دستیابی در تحلیل پایه‌های شناختی و انگیزشی پیشرفت دانشجویان در حوزه‌های دانشگاهی تاکید می‌کند.

مطالعات تیلور^۳ (۲۰۱۹) به کشف رابطه بین ادراک معلمان از باورهای هوشی و اعتقادات آنها نسبت به یادگیری انجام شد و نتایج مبین آن بود که ادراک افراد از موقعیت‌های اجتماعی و شرایط خاص خود ارتباط معناداری با باورهای هوشی آنان و تاثیر مستقیم بر عملکرد افراد خواهد داشت.

دیاکونو و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به مطالعه ارتباط باورهای هوشی و عملکرد تحصیلی پرداختند. شرکت‌کنندگان ۳۶۲ دانش‌آموز کلاس هفتم دختر و پسر بودند. دختران باور هوشی افزایشی و جهت‌گیری تسلطی بالاتری داشتند. پسران در اجتناب از عملکرد نمرات بالاتری داشتند. یافته‌ها نشان داد جهت‌گیری هدف

1. Schunk

2. Lauermann et al.

3. Taylor

مکانیسمی است که می تواند دلیل ارتباط باورهای هوشی و پیشرفت تحصیلی در سنین نوجوانی را توضیح دهد.

دیست و همکاران^۱ (۲۰۱۴) در تحقیق خود با عنوان بررسی نظریه ضمنی هوش و باورهای خودکارآمدی به این نتیجه رسیدند که دانش آموزانی که هوش را به عنوان یک مهارت قابل افزایش و مؤلفه ای که بافت و تربیت در آن تاثیرگذار است در نظر می گیرند، از احساس خودکارآمدی بالاتری برخوردارند و عملکرد بالایی نیز دارند. دینجر و دیچارسر^۲ (۲۰۱۳) در تحقیقی به مطالعه تجربی پرداخته اند که آیا نظریه ی ضمنی هوش باعث دستیابی به اهداف می شود؟ آزمون های تجربی گزارش کردند که باورهای ذهنی افراد درباره ی هوش باعث موفقیت آنها در دستیابی به اهداف می شود. دانشجویان هشت دانشگاه به صورت تصادفی برای خواندن یکی از دو مقاله ی به تصویر کشیدن هوش به عنوان یک عضو دانا در مقابل یک توانایی ذاتی یک حالت افزایشی در مقابل یک حالت ذاتی تعیین شدند. سپس، نظریه ی ضمنی افراد از لحاظ هوش و موفقیت در دستیابی به اهداف ارزیابی شد. افرادی که در وضعیت افزایشی مطالب را یادآوری می کنند به طور قابل توجهی کمتر هوش یادآوری و یادگیریشان ارثی است و این مطلب یعنی حالت افزایشی هوش نسبت به حالت ذاتی هوش اکیداً مورد تأیید و تأکید قرار گرفته است. به علاوه، افرادی که در سطوح بالاتری از اهداف تسلط و سطوح پایین تری از اهداف اجتناب عملکرد نگاه داشته شده اند بیشتر در یک وضعیت افزایشی هستند تا اینکه در یک وضعیت ذاتی باشند. یافته ها نشان می دهد که نشان دادن توانایی های فکری به عنوان چیزی که بیشتر از این که ثابت و غیرقابل تغییر باشد انعطاف پذیر است، محیط های فراگیری انگیزشی انطباقی ایجاد می کند.

بررسی رابطه بین باورهای هوشی و خودکارآمدی تحصیلی با عزت نفس دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرلنگه عنوان پژوهشی بود که بحری (۱۳۹۷)

-
1. Diseth et al.
 2. Dinger & Dickhauser

انجام داد نتایج پژوهش نشان می دهد بین باورهای هوشی و خودکارآمدی تحصیلی با عزت نفس دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرلنگه رابطه ی مثبت و معنی داری وجود دارد. همچنین نتایج آزمون فریدمن نشان می دهد مولفه باورهای هوش افزایشی در رتبه بالاتری قرار دارد و از تاثیر بیشتر و بالاتری برخوردار است بنابراین تحقیقات پیشنهادکننده این مطلب است که تشویق افراد به داشتن تفکر افزایشی راجع به هوش، می تواند در نهایت خودکارآمدی و عزت نفس آنها را افزایش دهد.

در همین راستا هاشمی (۱۳۹۶) در پژوهش خود با عنوان نقش واسطه ای باورهای هوشی در رابطه جهت گیری هدف و عملکرد تحصیلی نشان داد که باورهای هوشی و جهتگیری هدف بر عملکرد تحصیلی تاثیر مثبت دارد. باورهای هوشی ذاتی و تلاش به صورت مستقیم میتوانند عملکرد تحصیلی را پیشبینی کنند.

عابدی فر (۱۳۹۶) نیز در تحقیق خود با نام رابطه بین باورهای هوشی و عملکرد تحصیلی با نقش واسطه ای انگیزه پیشرفت در دانش آموزان پسر مقطع متوسطه دوره اول شهر سیرجان سال تحصیلی ۹۷-۹۶ نشان داد انگیزه پیشرفت در رابطه بین باورهای هوشی جوهری و عملکرد تحصیلی نقش واسطه ای دارد. بنابراین، افرادی که باور داشته باشند توانایی هوشی آنها قابل ذاتی و خدادادی است انگیزه بیشتری خواهند داشت و به روش های مختلف برای عملکرد تحصیلی تلاش بیشتری می کنند.

راتن و همکاران (۲۰۱۲) در مطالعه ای که به بررسی رابطه بین نظریه ی ذاتی هوش مریبان، انتظار موفقیت، انگیزش و سطح مشغولیت و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرداختند، به این نتیجه دست یافتند که مریبان با نظریه ذاتی (ثابت) در مورد هوش ریاضی، نسبت به آن هایی که دارای نظریه افزایشی هوش ریاضی بودند، خیلی راحت در مورد دانشجویانی که دارای توانایی کمتری در ریاضی بودند، قضاوت می کردند و به گونه ای با این دانشجویان برخورد می کردند، که آن ها گزارش می دادند از انگیزش کمتر و انتظارات پایین برای موفقیت در ریاضی برخوردار هستند و به راحتی درگیر موضوع نمی شدند و در نتیجه عملکرد ضعیفی از خود نشان می دادند.

پژوهش کینگ و همکاران^۱ (۲۰۱۲) حاکی از نقش باور هوشی ذاتی در ایجاد هیجان های منفی و باور هوشی افزایشی در بوجود آمدن هیجان های مثبت می باشد و نتایج تحقیق چن و پاجارس^۲ (۲۰۱۰) نشان داد که باورافزایشی از هوش تأثیرات مستقیم و غیرمستقیمی بر روی عوامل انگیزشی سازشی و باورهای ذاتی هوشی، تأثیرات مستقیم و غیرمستقیمی بر روی عوامل ناسازگار دارند. هم چنین نتایج نشان داد که باورهای هوشی، نقش کلیدی در انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانشجویان دارند.

در تکمیل مطالب بیان شده و از نگاهی دیگر، لازم به ذکر است لاک^۳ (۲۰۱۴) در یک مطالعه اکتشافی بر روابط بین انگیزه و ذهنیت، ویژگیها و استراتژی های یادگیری، نشان داد انگیزه، خودکارآمدی، باورهای هوشی و انتسابات مربوط به عملکرد تحصیلی همگی نقش مهمی در موفقیت دانشجویان دارند. یافته نهایی این مطالعه حاکی از آن بود که اگر می خواهید تصویری دقیق از عملکرد دانش آموزان بدست آورید باید به دقت برداشت های مختلف این گروه از رویدادهای اطراف بررسی شود.

همسو با این موضوع آریسی و نسلیهان^۴ (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی نقش واسطه ای انعطاف پذیری شناختی و تنظیم هیجان در رابطه بین تاب آوری و تحمل پریشانی در بین دانشجویان ترکیه پرداختند. یافته ها نشان داد افرادی که انعطاف پذیری شناختی بالاتری داشتند مشکلات کمتری را تجربه می کنند و تاب آوری بیشتری دارند و در آزمونها بهتر عمل می کنند.

همچنین کرکود و همکاران^۵ (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان انعطاف پذیری شناختی و ارتباط آن با پیشرفت تحصیلی و انتخاب شغلی دانشجویان به این نتیجه رسیدند که انعطاف پذیری شناختی پیشرفت تحصیلی را پیش بینی می کند و مهارت خواندن با افزایش انعطاف پذیری شناختی ذهنی افزایش می یابد.

-
1. King et al.
 2. Chen & Pajares
 3. Lackey
 4. Arici & Neslihan
 5. Kercood et al.

در همین راستا بارنز و زاخاری^۱ (۲۰۱۱) نیز در پژوهشی طولی به مطالعه اثرات انعطاف پذیری شناختی در ارتقای حافظه کاری و مهارت خواندن پرداختند. یافته ها نشان داد مهارت های عملکرد اجرایی ارتباط مستقیمی با درک مطلب دارند و حافظه کاری و انعطاف پذیری شناختی پیش بینی کننده معنی داری برای همه مکانها و زمانها هستند.

این طور به نظر می رسد آن چه می تواند یک فرد، خانواده و در نهایت یک کشور را در مسیر پیشرفت، بیش از همه یاری دهد بهره مندی از افرادی است که نه تنها دارای سلامت روانی مناسبی هستند بلکه، در سیستم آموزشی، تحصیلات خود را با موفقیت پشت سر گذاشته اند. آگاهی از جنبه های روانی دانش آموزان می تواند همانند یک ابزار کمک آموزشی قدرتمند عمل کند. برای نمونه فهمیدن این نکته که دانش آموزان در شرایط خاص چگونه رفتار می کنند می تواند منجر به افزایش تاثیرگذاری ابزارهای آموزشی و هم چنین روش های آموزشی معلم و سیستم آموزش و پرورش و در نهایت پیشرفت دانش آموزان گردد. براساس ارزیابی های سازمان همکاری های اقتصادی و توسعه (۲۰۱۷)، مدارس نه تنها مکان هایی هستند که دانش آموزان مهارت های علمی را کسب می کنند، بلکه آنها همچنین محیط هایی اجتماعی هستند که دانش آموزان می توانند توانایی های هیجانی-اجتماعی را که نیاز به رشد دارند توسعه دهند. مطالعه حاضر همسو با چنین روندهای پژوهشی از یک سو توجه خود را به متغیرهای شناختی مؤثر بر عملکرد تحصیلی و از طرف دیگر به توانمندیها و ویژگیهای شخصیت فراگیران در دو جنس دختران و پسران در پایه نهم معطوف کرده است و متغیرهایی چون باورهای هوشی و انعطاف پذیری شناختی را در نظر گرفته و ارتباط این متغیرها را با عملکرد تحصیلی مورد بررسی قرار داده است. با توجه به اهمیت هر یک از این متغیرها در پیش بینی عملکرد تحصیلی، ترکیب مدل حاضر تاکنون به صورتی که در این پژوهش مورد استفاده قرار می گیرد تا آنجا که محقق بررسی کرده است، انجام نگرفته است. از این رو مدل پیشنهادی ضمن غنا بخشیدن به دانش موجود در زمینه تأثیر عوامل شخصیتی، شناختی و انگیزشی بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان، می تواند فراهم کننده زمینه لازم برای طراحی و اجرای برنامه های مداخله ای جهت ارتقاء

عملکرد تحصیلی آنها باشد. لذا پژوهش حاضر قصد دارد به این سؤال پاسخ دهد که آیا می توان عملکرد تحصیلی را بر اساس مدل ساختاری باورهای هوشی و انعطاف پذیری شناختی دانش آموزان پیش بینی کرد؟ به همین منظور فرضیه های اصلی و فرعی پژوهش تعریف می شود:

فرضیه اصلی: مدل ساختاری باور هوشی و انعطاف پذیری شناختی با عملکرد تحصیلی دانش آموزان از برازش مناسبی برخوردار است.

فرضیه فرعی: باورهای هوشی و انعطاف پذیری شناختی بر عملکرد تحصیلی اثر مستقیم دارند.

روش تحقیق

این پژوهش از نوع همبستگی با استفاده از روش مدلیابی معادلات بود. جامعه آماری این پژوهش شامل دانش آموزان پسر و دختر پایه نهم در دوره متوسطه اول مناطق ۲۰ گانه آموزش و پرورش تهران در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ به تعداد ۸۹۴۱۷ نفر بودند. ابتدا از بین مدارس پسرانه و دخترانه متوسطه دوره اول تهران ۶ مدرسه و سپس ۲۴ کلاس از این مدارس، به طور تصادفی، برگزیده شد. سپس ۴۵۰ نفر با استفاده از روش نمونه برداری تصادفی خوشه ای چندمرحله ای، به عنوان گروه نمونه پژوهش انتخاب شدند. اما ۱۵ پرسشنامه مخدوش و ناقص بود به همین دلیل از روند بررسی حذف شدند. نظر کلاین^۱ (2015) ملاک تصمیم گیری برای تعیین تعداد افراد گروه نمونه قرار گرفت. او معتقد است تعداد مناسب شرکت کنندگان در نمونه، برای آزمون مدل معادلات ساختاری، ۲/۵ تا ۵ برابر تعداد ماده های پرسشنامه است و در مجموع ۸۲ سوال در اختیار ۴۵۰ آزمودنی قرار گرفت. در فرآیند اجرایی قبل از شروع نمونه گیری توضیحاتی در خصوص هدف مطالعه و حفظ رازداری مطالب به آزمودنی ها داده شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های همبستگی، تحلیل عاملی و معادلات ساختاری استفاده شد. بدین منظور در ابتدا با استفاده از تکنیک های تحلیل مسیر، تأثیرات مستقیم در الگوی مفروض شده مورد بررسی قرار گرفت تا روابط میان این

مجموعه از متغیرها تعیین و اثر علی متغیرها بر یکدیگر و همچنین برازندگی الگوی مفروض، مورد بررسی قرار گیرد که این آزمون‌ها توسط نرم‌افزار SPSS و همچنین نرم‌افزار Amos انجام شده است. ابزارهای پژوهش عبارت اند از:

الف- پرسشنامه عملکرد تحصیلی در تاج: این پرسشنامه ۴۸ سؤال دارد و هدف آن ارزیابی عملکرد تحصیلی از حوزه‌های مختلف می‌باشد. نمره‌گذاری پرسشنامه به صورت طیف لیکرت ۵ نمره‌ای (هیچ تا خیلی زیاد) می‌باشد. البته این شیوه نمره‌گذاری در مورد سوالات شماره ۸-۲۳-۲۶-۳۳ معکوس می‌شود. در پژوهش در تاج (۱۳۸۳) روایی محتوای این پرسشنامه توسط نظر اساتید و روش تحلیل عاملی مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه هم توسط روش آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج آن به ترتیب زیر ارائه گردیده است: خودکارآمدی: ۰/۹۲، تأثیرات هیجانی: ۰/۷۳، برنامه‌ریزی: ۰/۹۳، فقدان کنترل پیامد: ۰/۶۴، انگیزش: ۰/۷۳، کل: ۰/۷۴ آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر، مقدار ۰/۸۲ به دست آمده است.

ب- پرسشنامه باورهای هوشی: ابزار پژوهش، مقیاس نظریه ضمنی هوش (ITIS^۱) بود، این ابزار برای اولین بار توسط عبدالفتاح و یتس (۲۰۰۶) بر اساس نظریه طرز تفکر (نظریه‌های ضمنی هوش) دوئک (۲۰۰۰) تدوین شد. این مقیاس دارای ۱۴ ماده است. ۷ ماده آن برای اندازه‌گیری خرده مقیاس باور ذاتی هوش و ۷ ماده دیگر برای خرده مقیاس باور افزایشی هوش استفاده می‌شود. این ابزار براساس یک مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) درجه‌بندی شده‌اند. آلفای کرونباخ کل این مقیاس در پژوهش رستگار و همکاران (۱۳۸۸) ۰/۸۳ گزارش گردیده است. آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر، مقدار ۰/۷۲ به دست آمده است.

ج- پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی: پرسشنامه‌ی انعطاف‌پذیری شناختی (CFI^۲) توسط دنیس و وندروال (۲۰۱۰) معرفی شده و یک ابزار خودگزارشی کوتاه ۲۰ سؤالی است. کهندانی و ابوالمعانی (۱۳۹۴) در پژوهش خودگویه‌های پرسشنامه‌ی انعطاف‌پذیری شناختی را تحت دو عامل پردازش حل مسئله (با ۱۳ گویه) و ادراک

1. Implicit theory of intelligence scale
2. Cognitive Flexibility Inventory

کنترل‌پذیری (با ۷ گویه) قرار دادند و روایی و پایایی این پرسشنامه را در ایران مجدداً بررسی کردند. همسانی درونی نمره‌ی کل این پرسشنامه و دو عامل پردازش حل مسئله و ادراک کنترل‌پذیری به ترتیب معادل ۰/۸۹۳ و ۰/۷۷۹ و ۰/۸۱ و به دست آمد. این پرسشنامه بر اساس مقیاس ۷ درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شود. آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر، مقدار ۰/۸۳ به دست آمده است.

یافته‌های پژوهش

اطلاعات جمعیت‌شناختی حاکی از آن است که ۴۳۵ نفر (۲۱۸ پسر و ۲۱۷ دختر) در پژوهش شرکت کرده و همگی در پایه نهم تحصیل می‌کنند. داده‌ها در دو بخش توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در جدول ۱ اطلاعات توصیفی مربوط به میانگین و انحراف معیار به همراه کشیدگی و چولگی بین متغیرهای مشاهده شده پژوهش ارائه شده است.

جدول ۱- ویژگی‌های توصیفی متغیرهای پژوهش (n: ۴۳۵)

متغیرها	خرده مؤلفه‌ها	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی	ضریب تحمل	VIF
باورهای هوشی	باور ثابت هوشی	۱۴/۰	۳۵/۰	۲۹/۱۵۴	۳/۹۲۸۱	-۰/۶۲۶	۰/۱۸۸	۰/۶۳۶	۱/۵۷۲
	باور افزایشی هوش	۶/۰۰	۳۰/۰	۲۱/۶۷۵	۴/۵۲۱۱	-۰/۶۰۷	۰/۳۵۹	۰/۷۸۹	۱/۲۶۸
انعطاف‌پذیری شناختی	پردازش حل مسئله	۲۵/۰	۹۱/۰	۶۸/۷۴۴	۱۱/۱۴۹	-۰/۵۶۹	۰/۴۹۴	۰/۷۵۶	۱/۳۲۳
	کنترل هیجانی	۶/۰۰	۴۲/۰	۲۷/۶۶۴	۸/۳۱۰۰	-۰/۲۸۵	۰/۶۱۵	۰/۶۶۹	۱/۴۹۵
عملکرد تحصیلی	خودکارآمدی	۷/۰۰	۳۵/۰	۲۶/۸۴۱	۵/۳۴۶۱	-۰/۴۷۰	-۰/۰۵۹	متغیر ملاک	
	تأثیرات هیجانی	۸/۰۰	۴۰/۰	۲۸/۲۳۹	۷/۷۹۸۶	-۰/۵۰۹	-۰/۴۴۹	متغیر ملاک	
	برنامه‌ریزی	۱۷/۰	۶۵/۰	۴۵/۴۷۱	۸/۳۸۶۱	-۰/۵۰	-۰/۰۷۱	متغیر ملاک	
	فقدان کنترل	۴/۰۰	۲۰/۰	۱۴/۴۷۳	۳/۰۴۵۱	-۰/۴۲۹	-۰/۰۹۴	متغیر ملاک	
	انگیزش	۱۹/۰	۵۰/۰	۳۸/۲۲۷	۵/۹۲۸۲	-۰/۲۹۳	-۰/۰۶۵	متغیر ملاک	

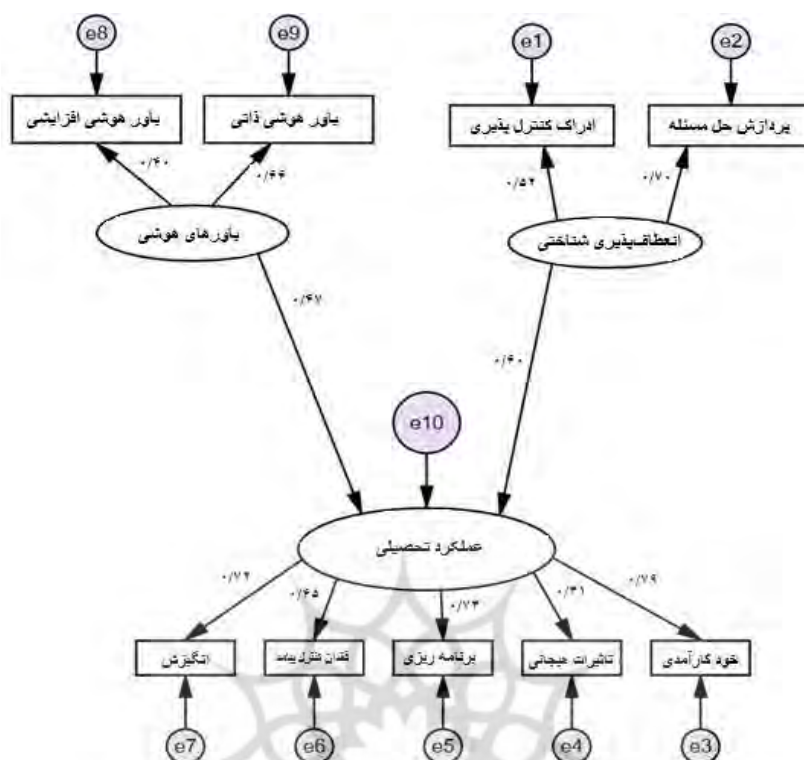
منطبق بر نتایج جدول ۱ ارزش های کشیدگی و چولگی هیچ یک از متغیرها از محدوده بین -2 تا +2 خارج نشده است. از نظر کلاین (۲۰۱۶) شاخص های چولگی و کشیدگی بین -2 تا +2 بیانگر عدم انحراف چشمگیر از مفروضه منحنی نرمال است. همچنین نتایج جدول فوق نشان می دهد که مسئله همخطی بودن در بین متغیرهای پیش بین تحقیق رخ نداده است. زیرا که مقادیر ضریب تحمل کمتر از ۱ و مقادیر عامل تورم واریانس برای هر یک از متغیرهای پیش بین بالاتر از ۱۰ نیست. قبل از انجام تحلیل عاملی تاییدی متغیرهای مورد مطالعه در این پژوهش، پیش فرض های تحلیل عاملی تاییدی از جمله نرمال بودن و داده های پرت چند متغیره بررسی و گزارش گردید.

جدول ۲ - شاخص های برازندگی مدل های اندازه گیری متغیرهای پژوهش

شاخص های برازندگی	χ^2	CFI (CMIN/DF)	GFI	NFI	RMSEA
عملکرد تحصیلی	۱۸۲۳/۶۳۹	۲/۲۲۲	۰/۹۱۲	۰/۹۳۲	۰/۰۵۴
باورهای هوشی	۱۵۹/۴۸۰	۲/۶۱۴	۰/۹۱۲	۰/۹۴۷	۰/۰۶۱
انعطاف پذیری شناختی	۲۲۲/۷۵۷	۲/۱۳۷	۰/۹۲۲	۰/۹۲۸	۰/۰۵۱
نقاط برش قابل قبول	>۰/۰۵	<۵	>۰/۹۰	>۰/۹۰	<۰/۰۸

منطبق بر نتایج جدول ۲، مدل های اندازه گیری متغیرهای مورد مطالعه بررسی و نتایج شاخص های برازش در هر متغیر نشان دهنده برازش مناسب آنها بود. لازم به ذکر است در این پژوهش، ضریب همبستگی چند گانه $R=590.0$ و مجذور ضریب همبستگی چند گانه $R^2=348.0$ نشان دهنده همبستگی معنادار و با میزان متوسط بین متغیرهای پیش بین با ملاک می باشد.

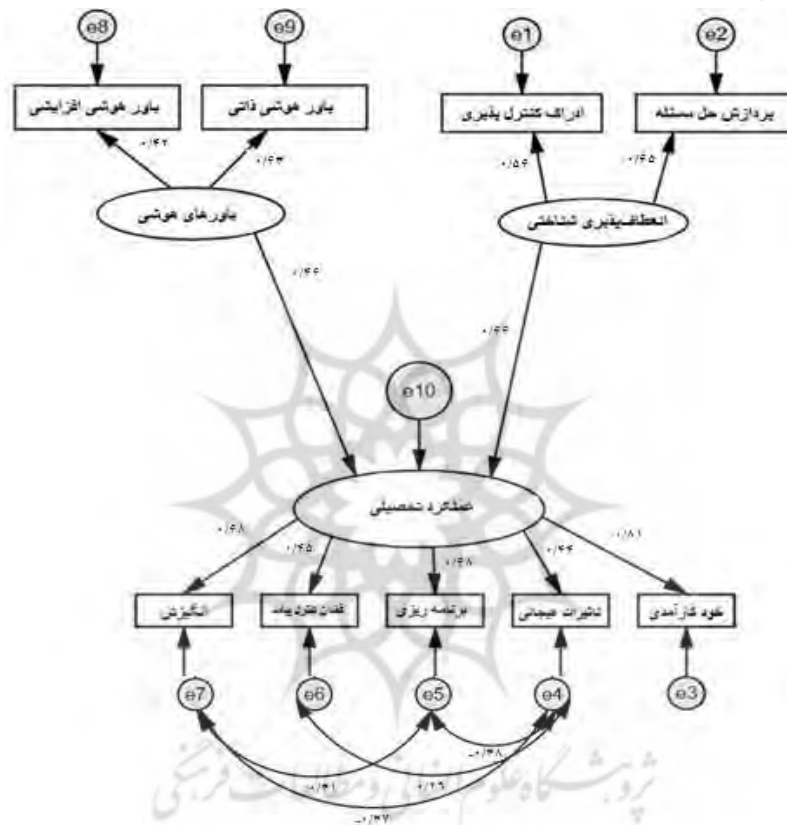
با در نظر گرفتن یافته های به دست آمده به بررسی رابطه بین باورهای هوشی و انعطاف پذیری شناختی با عملکرد تحصیلی دانش آموزان پایه نهم پرداخته شده و مدل پیشنهادی جهت بررسی اثر مستقیم بین متغیرها آورده شده است.



مدل ۱: مدل ساختاری اولیه باورهای هوش و انعطاف پذیری با عملکرد تحصیلی

در مدل پیشنهادی ضرایب مسیر استاندارد و شاخص‌های برازش مدل محاسبه شد، نتایج مقیاس‌های آماری از شاخص‌های برازش نشان داد که کای اسکوئر $\text{square-}Chi=435/184$ و شاخص اصلاح مقایسه $CFI=0/676$ ، شاخص برازندگی هنجار شده $NFI=0/666$ ، شاخص نیکویی برازش $GFI=0/812$ و ریشه خطای میانگین مجذورات $RMSEA=0/706$ ، همچنین مقدار $4/019$ $cmin/df=$ می‌باشد. محدوده بارگذاری عامل از $0/31$ تا $0/79$ بود. همه شاخص‌ها نشان دهنده عدم برازش مدل می‌باشد. بنابراین مدل ساختاری نیاز به برخی اصلاحات داشت که با اضافه کردن کواریانس بین برخی از خطاها این اصلاح انجام و در نتیجه مدل از برازش قابل قبولی برخوردار گردید. یافته‌های به دست آمده در مدل اصلاح شده نشان داد کای اسکوئر $\text{square-}Chi=275/511$ و شاخص اصلاح مقایسه $CFI=0/917$ ، شاخص برازندگی هنجار شده $NFI=0/903$ ، شاخص نیکویی برازش

GFI=۰/۹۶۵ و ریشه خطای میانگین مجذورات RMSEA=۰/۰۷۱، همچنین مقدار $cmin/df=۴/۰۱۹$ می باشد که نشان دهنده برازش مناسب مدل اصلاح شده می باشد. بارگذاری عامل ها در مدل اصلاح شده از ۰/۴۲ تا ۰/۸۱ بدست آمد. مدل اصلاح شده رابطه باور هوشی و انعطاف پذیری شناختی با عملکرد تحصیلی دانش آموزان در زیر نشان داده شده است.



مدل ۲: مدل ساختاری اصلاح شده باورهای هوش و انعطاف پذیری با عملکرد تحصیلی

در نهایت مطابق یافته های مدل ۲ در مدل مفروض اثر باورهای هوش با عملکرد تحصیلی با میزان مسیر استاندارد شده ۰/۴۶۱ و همچنین مقدار $t=۴/۴۴۴$ بدست آمد که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار می باشد. همچنین مسیر استاندارد شده اثر انعطاف پذیری با عملکرد تحصیلی ۰/۶۶۱ با مقدار $t=۶/۷۰۹$ سطح ۰/۰۰۱ معنادار است.

جدول ۳: اثر مستقیم بین متغیرهای برونزاد و درونزاد و خرده مولفه ها در مدل مفروضه

P	.R.C	Beta	.E.S	B			
***	۶/۷۰۹	۰/۶۶۱	۰/۰۸۷	۰/۵۸۵	عملکرد	---	انعطاف پذیری
***	۴/۴۴۴	۰/۴۶۱	۰/۲۲۵	۰/۹۹۸	عملکرد	---	باورهای هوشی
		۰/۸۱۰		۱/۰۰۰	خود کارآمدی	---	عملکرد تحصیلی
***	۷/۶۰۰	۰/۴۴۴	۰/۱۰۹	۰/۸۲۵	تاثیرات	---	عملکرد تحصیلی
***	۱۱/۴۸۴	۰/۶۷۸	۰/۱۱۶	۱/۳۳۳	برنامه ریزی	---	عملکرد تحصیلی
***	۸/۳۹۲	۰/۴۵۱	۰/۰۳۹	۰/۳۲۹	فقدان کنترل	---	عملکرد تحصیلی
***	۱۱/۴۹۲	۰/۶۷۹	۰/۰۸۲	۰/۹۴۳	انگیزش	---	عملکرد تحصیلی
		۰/۴۱۹		۱/۰۰۰	باور افزایشی	---	باورهای هوشی
***	۳/۸۷۷	۰/۶۲۶	۰/۳۳۴	۱/۲۹۶	باور ثابت	---	باورهای هوشی
		۰/۵۵۹		۱/۰۰۰	کنترل هیجانی	---	انعطاف پذیری
***	۶/۸۸۶	۰/۶۵۱	۰/۲۲۷	۱/۵۶۳	پردازش حل	---	انعطاف پذیری

مطابق جدول ۳ نتایج مسیرهای استاندارد شده بین متغیرهای درونزاد و برونزاد و خرده مولفه‌های آنها به همراه خطای استاندارد و نقطه بحرانی آنها گزارش شده است. همچنان که نتایج در مدل اصلاح شده و جدول نشان می‌دهد هر دو متغیر باورهای هوش و انعطاف‌پذیری قدرت تبیین نمرات استاندارد عملکرد تحصیلی را دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

فرضیه اصلی: مدل ساختاری باور هوشی و انعطاف‌پذیری شناختی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان از برآزش مناسبی برخوردار است.

هدف از این پژوهش تدوین مدل علی عملکرد تحصیلی بر اساس باورهای هوشی و انعطاف‌پذیری شناختی بود. در این مدل عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان به عنوان یک متغیر درونزاد مکنون توسط پنج خرده‌مقیاس خود کارآمدی، تاثیرات هیجانی، برنامه‌ریزی، فقدان کنترل پیامد و انگیزش در مدل حضور دارد که رابطه آن با دیگر متغیرهای برونزاد مکنون باور هوشی (با دو خرده مولفه باور ثابت هوش و باور افزایشی هوش) و انعطاف‌پذیری شناختی (با دو خرده‌مقیاس پردازش حل مسئله و

کنترل هیجانی) در مدل حضور دارند. در مدل پیشنهادی ضرایب مسیر استاندارد و شاخص‌های برازش مدل محاسبه شد و یافته‌های بدست آمده نشان داد همه شاخص‌ها نشان دهنده عدم برازش مدل می‌باشد. بنابراین مدل فرض شده، نیاز به برخی اصلاحات داشت که با اضافه کردن کواریانس بین برخی از خطاها این اصلاح انجام و در نتیجه مدل اصلاح شده از برازش قابل قبولی برخوردار گردید. در نهایت در مدل مفروض، اثر باورهای هوشی با عملکرد تحصیلی با میزان مسیر استاندارد شده معنادار می‌باشد. همچنین مسیر استاندارد شده اثر انعطاف پذیری با عملکرد تحصیلی معنادار است. همچنان که نتایج در مدل اصلاح شده نشان می‌دهد هر دو متغیر باورهای هوش و انعطاف پذیری قدرت تبیین نمرات استاندارد عملکرد تحصیلی را دارند. بنابراین فرضیه اصلی پژوهش بعد از انجام اصلاحات مبنی بر مدل ساختاری باورهای هوشی و انعطاف پذیری شناختی با عملکرد تحصیلی دانش آموزان با داده‌های اندازه‌گیری شده از برازش مناسبی برخوردار است، بر اساس یافته‌ها تایید گردید.

این یافته با پژوهش لوئرمان، مینر و استین مایر (۲۰۲۰)؛ دینجر و دیچارسر (۲۰۱۳)؛ عابدی‌فر (۱۳۹۶)؛ پولادی باغ‌بادرانی (۱۳۹۸) همسو بود که نشان دادند باورهای ذهنی افراد درباره هوش باعث موفقیت آنها در تحصیل می‌شود. باورهای هوشی به عنوان یک مقوله انگیزشی که زیرساخت انگیزه‌های فرد برای رسیدن به موقعیت در سطحی بالاتر است، دارای اهمیت اساسی است.

در تبیین این موضوع می‌توان گفت در چارچوب نظریه خودکارآمدی بندورا چنین عنوان می‌شود که افراد با باورهای قوی نسبت به توانائی‌های خود در مقایسه با افرادی که به توانائی‌های خود تردید دارند در انجام تکلیف کوشش و پافشاری بیشتری نشان می‌دهند و در نتیجه عملکرد آنها در امور تحصیلی بهتر است. بنابراین توانایی خودشان را با بهتر بودن از دیگران و پیش افتادن در نمره و یا موفقیت تحصیلی در مقایسه با دیگران نشان می‌دهند. نظریه‌های سازنده‌گرایی توجه را به بسیاری از جنبه‌های انگیزشی از جمله شناخت و عاطفه جلب می‌کند. فرض اصلی بسیاری از نظریه‌های معاصر یادگیری و انگیزش که با مفروضه‌های سازنده‌گرایی همخوانی دارد، این است که افراد در برخی موضوعات نظیر اینکه آنها چگونه یاد می‌گیرند، چه چیزی در موفقیت مدرسه نقش دارد و این که انگیزش چگونه عملکرد را تحت

تأثیر قرار می دهد، نظریه های ضمنی دارند. یادگیری و تفکر در بافت باورهای یادگیرندگان درباره شناخت به وقوع می پیوندد که به عنوان تابعی از عوامل شخصی، اجتماعی و فرهنگی تغییر می کند (شانک، ۱۳۹۳). این دیدگاه ها، انگیزش و نهایتاً یادگیری و پیشرفت را تحت تأثیر قرار می دهند. بزرگسالانی که مهارت های مدیریتی را به صورت قابلیت یا توانایی در حال توسعه می بینند، از راهبردهای بهتری استفاده می کنند، خودکارآمدی بالایی برای موفقیت دارند و اهداف چالش انگیزتری را در مقایسه با آنهایی که باور دارند چنین مهارت های نسبتاً ثابت و قابل تغییر نیستند، دنبال می کنند.

دانش آموزان با ذهنیت ثابت، اگر با مشکلی مواجه شوند، مستعد نومیدی و یأس هستند؛ چون فکر می کنند اقدامی در جهت تغییر وضعیت خودشان نمی توانند انجام دهند. چنین یأس و ناامیدی منجر به خودکارآمدی پایین می شود که می تواند در یادگیری تأثیر نامطلوبی داشته باشد. برعکس دانش آموزان با ذهنیت رشدی، موقعی که با مشکل روبرو می شوند، کمتر مستعد تسلیم می باشند و به جای آن احتمال دارد راهبرد خود را تغییر دهند، طلب کمک کنند، از منابع اطلاعاتی دیگر مشورت بگیرند یا در سایر راهبردهای خود نظم دهی درگیر شوند. پژوهش ها در زمینه نظریه های ضمنی نشان می دهند، این فرض که یادگیری مستلزم ارائه اطلاعات به دانش آموزان جهت ساختن شبکه های گزاره ای است، ناکامل می باشد. آنچه اهمیت دارد این است که کودکان چگونه ادراکات مفهومی خودشان را به عنوان تابعی از تجربه پالایش، تغییر، ترکیب و بسط می دهند. این ادراکات در نظام باور شخصی قرار دارند و شامل موارد زیر می شوند: عقاید و باورهایی در مورد سودمندی و اهمیت دانش و چگونگی ارتباط آن با آگاهی ها و اطلاعات دیگر شخص و اینکه آن، در چه موقعیت هایی ممکن است مناسب باشد. همچنین یافته این پژوهش همسو با یافته های پژوهشی آریسی و نسیلهان (۲۰۱۹)، کرکود و لینیور (۲۰۱۷) می باشد. در تبیین نظری این یافته به نظریه انعطاف پذیری شناختی می رسیم که بعنوان یک رویکرد آموزشی برای آسان کردن کسب دانش در حوزه های پیچیده و با تعریف ناقص، دانشی که با طرح موضوعات کوچک، چشم اندازهای مختلفی را ارائه می کنند مطرح شده است و موید آن است که افرادی که انعطاف پذیری شناختی بالایی داشتند مشکلات کمتری را تجربه

می کنند و تاب آوری بالایی دارند و در آزمونها بهتر عمل می کنند. تفکر در ذهن قرار دارد و انعطاف پذیر شناختی در برخی موقعیت ها می تواند تفکر سطح بالاتر را در مقایسه با دیگر موقعیت ها پرورش دهد و عملکرد بهتری را ایجاد نماید و فرضیه اصلی پژوهش تبیین می شود.

فرضیه فرعی: باورهای هوشی و انعطاف پذیری شناختی بر عملکرد تحصیلی اثر مستقیم دارند.

مطابق یافته های مدل مفروض اثر باورهای هوش با عملکرد تحصیلی با میزان مسیر استاندارد شده $0/461$ و همچنین مقدار $t=4/444$ بدست آمد که در سطح $0/001$ معنادار می باشد و نشانگر اثر مستقیم و معنادار باورهای هوشی بر عملکرد تحصیلی بود که این یافته با پژوهش لوئرمان و همکاران (۲۰۲۰)؛ دیاکونو و همکاران (۲۰۱۹)؛ دینجر و دیچارسر (۲۰۱۳)، کینگ و همکاران (۲۰۱۲)؛ رحمتی نژاد (۱۳۹۸)؛ عابدی فر (۱۳۹۶) همسو بود که نشان دادند باورهای ذهنی افراد درباره هوش باعث موفقیت آنها در تحصیل می شود. این پژوهشگران در پژوهشهای مشابهی به این نتیجه دست یافتند که باورهای هوشی و عملکرد تحصیلی با هم رابطه دارند و افراد داری باورهای هوشی افزایشی از عملکرد تحصیلی بالاتری برخوردار هستند. در تبیین این یافته به نظریه شناختی اجتماعی دوئک می رسیم که در الگوی خود باورهای هوشی را به دو دسته باور افزایشی و باور ذاتی هوش تقسیم کرده بود. دانش آموزانی که باور داشته باشند توانایی هوشی آن ها قابل افزایش است انگیزه بیشتری خواهند داشت و به روش های مختلف برای عملکرد تحصیلی تلاش بیشتری می کنند زمانی که یک فرد باور دارد هوش یک صفت ثابت یا در حال رشد است، بر رویکرد او به یادگیری و موقعیت پیشرفت، جهت گیری هدف، باورهای مربوط به تلاش، اسنادها، راهبردهای مورد استفاده، نمره ها، عزت نفس و انگیزش وی تاثیرگذار است با توجه به این که دانش آموزان در مدرسه در تعامل با یکدیگر هستند و مدام خود را با هم مقایسه می کنند و عملکرد خود را نه تنها در عملکرد تحصیلی بلکه در زمینه های دیگر با هم مقایسه می کنند و عملکرد خود را ناشی از هوش خود می دانند و باورهای هوشی خود را به عنوان یک ویژگی مثبت در نظر میگیرند. زمانی که یادگیرنده یکی از باورهای هوشی را می پذیرد، این باور بر نحوه چگونگی مواجه شدن

او با تکالیف یادگیری و نحوه پاسخ دهی و تفسیر آنها تأثیر میگذارد بر این اساس زمانی که دانش آموزان متوجه شوند که هوش کیفیتی انعطاف پذیر و قابل افزایش است، در صدد افزایش تواناییهای هوشی و مهارتهای تحصیلی خود برآمده و منطبق با مطالعات (دیست و همکاران، ۲۰۱۴؛ چن و پاچارس، ۲۰۱۰؛ بحری، ۱۳۹۷؛ رضایی و سبزی، ۱۳۹۴)، ارزش ذهنی فعالیتهای تحصیلی و تلاش برای بهبود توانایی نزد آنها بالا رفته و عملکرد بیشتری را تجربه میکنند بنابراین این دانش آموزان تحت تأثیر باورها و نوع اهدافی که انتخاب کرده اند از راهبرد یادگیری سطح عمیق استفاده می کنند. این دانش آموزان اهل تلاش و ریسک هستند و به دنبال چالش هستند و مرتباً سوال می پرسند و جهت امتحان و انجام تکالیف تلاش بیشتری به خرج می دهند به همین دلیل با هر بار تجربه امتحان اضطراب آنها کاهش می یابد و به نظر می رسد بر بهبود قابلیت های خود تاکید دارند و برای رسیدن به هدف تلاش میکنند و به دنبال موقعیتهای چالشی هستند. آنها تمایل دارند ایده های جدید را بشنوند، بررسی کنند و مورد توجه قرار دهند، هر چند آنها را بپذیرند یا نپذیرند. این دانش آموزان، انعطاف پذیر، غیر سنتی و غیر متعارف هستند. علاقه مند هستند همیشه سؤال کنند و آماده پذیرش عقاید دیگران هستند و این تمایلات به این معنی نیست که آنها افرادی غیر اصولی هستند و پایبند به اصول و عقاید خود نیستند.

همسو با مطالعات (راتن، گود و دوئک، ۲۰۱۲؛ عابدی فر، ۱۳۹۶؛ هاشمی، ۱۳۹۶) دانش آموزانی که هوش را کیفیتی انعطاف ناپذیر و ذاتی می دانند به سراغ اهدافی می روند که حداقل انگیزه و تلاش را می طلبد. یکی از مهم ترین دلایل این امر می تواند اعتقاد آن ها به تغییر ناپذیر بودن هوش و توانایی باشد این افراد اهداف عملکرد را انتخاب می کنند و به تبع آن در مواجهه با تکالیف درسی از راهبردهای شناختی سطحی استفاده می کنند. این دانش آموزان به دنبال چالش و ریسک نیستند و فعالیتهایی را انجام می دهند که در نظر خود و دیگران خوب جلوه کند و سعی می کنند فعالیتهای ساده را انجام دهند برای اینکه در مقایسه با همکلاسان خود مورد سرزنش قرار نگیرند عملکرد خود را ناشی از هوش خود می دانند.

یافته ها نشان می دهد که باورهای هوشی زیربنای جهت گیری هدف است و مکانیزمی است که می تواند دلیل ارتباط باورهای هوشی با پیشرفت تحصیلی در سنین نوجوانی را توضیح دهد (دیاکونو و همکاران، ۲۰۱۹).

با توجه به تحقیق دوئک و مستر (۲۰۰۸)، باور ذاتی در مورد هوش، سطح درگیری فعال یادگیری را افزایش نمی‌دهد ولی در مقابل، باور افزایشی در مورد هوش، نقش موثری در خودتنظیمی یادگیری فراگیران دارد. دانش آموختگانی که باور افزایشی از هوش دارند احتمال دارد که الگوهای رفتاری سازشی از خود نشان بدهند. همچنین، دانش آموختگانی 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. با توجه به این که باورهای هوشی با ساختارهای انگیزشی مرتبط هستند، پس این باورها قادرند با میانجیگری باورهای انگیزشی، راهبرهای یادگیری خودکارآمد و نهایتاً پیشرفت تحصیلی فراگیران را تحت تأثیر قرار دهند. زمانی که فراگیران به هوش به عنوان یک کیفیت انعطاف پذیر و قابل افزایش بنگرند، در صدد افزایش مهارت‌های تحصیلی و توسعه یادگیری برمی‌آیند و ارزش ذهنی فعالیت های تحصیلی و تلاش برای بهبود توانایی نزد آن‌ها بالا می‌رود. بنابراین طراحی و تنظیم برنامه های درسی و آموزشی می بایست با محوریت نظریه های یادگیری خودکارآمد و درجهت تغییر ادراک فراگیران به سمت افزایشی بودن هوش و توانایی و اهمیت تلاش و استقلال فراگیران درنیل به موفقیت، صورت گیرد. این موضوع در پژوهش حسنی راد (۱۳۹۸) مورد بررسی قرار گرفت و نتیجه گرفت تأکید بر تقویت باورهای هوشی افزایشی در میان دانش آموزان عملکرد تحصیلی آنان را بهبود می‌بخشد. همچنین با توجه به تعیین کننده بودن نگرش معلمان در شکل گیری باورهای هوشی در فراگیران می‌باید که معلمان از تبعات این باورها بر پیشرفت تحصیلی افراد آگاه باشند (کوماراجو و نادلر^۱، ۲۰۱۳).

همچنین مطابق یافته های مدل مفروض مسیر استاندارد شده اثر انعطاف پذیری با عملکرد تحصیلی ۰/۶۶۱ با مقدار $t=۶/۷۰۹$ سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. یافته دیگر این پژوهش حاکی از اثر مستقیم و معنادار انعطاف پذیری شناختی بر عملکرد تحصیلی بود که با پژوهش های آریسی و نسلیهان (۲۰۱۹)، کرکود و لینیور (۲۰۱۷)؛ حسن آبادی (۱۳۹۴) همسو بود. همسو با این پژوهش زغبی قناد

(۱۳۹۶) نیز به اهمیت نقش انعطاف پذیری شناختی در عملکرد تحصیلی اشاره کرده است. در تبیین این یافته می توان گفت بر اساس یافته های فوق و نظر اسپيرو (۲۰۰۷) می توان اظهار داشت یادگیرنده موفق (یعنی، انعطاف پذیر شناختی) کسی است که می تواند در پاسخ به خواسته های موقعیتی متنوع به راحتی دانش را مجدداً سازماندهی کرده و به کار ببرد. یادگیرندگان برای به دست آوردن این انعطاف پذیری شناختی باید پیچیدگی کامل مسائل را درک کنند و به دفعات فضایی مسئله را بررسی کنند تا ببینند که چگونه تغییر در متغیرها و اهداف می تواند فضا را تغییر دهد. این که فرد چگونه می تواند این کار را انجام دهد تابعی از شیوه بازنمایی دانش و فرایندهایی است که بر آن بازنمایی های ذهنی عمل می کنند. این نظریه تا حد زیادی با انتقال دانش و مهارت ها فراتر از موقعیت های یادگیری اولیه ارتباط دارد. به همین دلیل بر ارائه اطلاعات از دیدگاه های متعدد و استفاده از مطالعات موردی زیادی تاکید می کند که مثالهای متعددی را ارائه می کنند. از دیدگاه این نظریه یادگیری کارآمد به گونه ای به بافت وابسته است که آموزش بسیار خاصی را میطلبد. علاوه بر این، نظریه انعطاف پذیری شناختی بر اهمیت دانش ساخت یافته تاکید می کند؛ برای این که یادگیرندگان به شیوه مناسبی یاد بگیرند، باید این فرصت را در اختیار داشته باشند که بازنمایی های خود را از اطلاعات توسعه دهند. طبق نظریه انعطاف پذیری شناختی اسپيرو (۲۰۰۷) فعالیت های یادگیری باید از محتوای یادگیری بازنمایی های متعددی فراهم کنند. مطالب آموزشی باید از ساده سازی بیش از اندازه حیطه های محتوایی اجتناب کنند و از دانش وابسته به بافت حمایت کنند. آموزش باید بر نمونه و مثال مبتنی باشد و به جای انتقال اطلاعات باید بر ساخت دانش تاکید کند. منابع دانش به جای این که طبقه بندی شده باشند، باید تا حد زیادی سازمان یافته و منسجم باشند. آموزش باید از بافت واقعی و عملی استفاده کند تا انتقال مفاهیم و نظریه های پایه ای که در موقعیت های پویا به کار برده می شوند را میسر سازد.

تحقیقات مختلف حاکی از آن است که هوش و دانش به تنهایی تضمینی برای خوشبختی و موفقیت در مدرسه نیستند و عواملی بیشتر از اینها موجب خوشبختی و موفقیت افراد می شوند. نیازی که موجب رشد ویژگیهای شخصی دانش آموزان شود، مانند جرئت و جسارت، تغییر و سرسختی و پشتکار و انعطاف پذیری شناختی نیز یک

مؤلفه عملکرد اجرایی است که غالباً با قابلیت تغییر به صورت مترادف استفاده می‌شود (وارنیر- گالیر^۱، ۲۰۲۰).

بر این اساس در حوزه آموزش و پرورش نیازی جدید احساس شده است و با فرهنگ‌سازی این نقاط قوت می‌توان راه را برای یک عملکرد خوب هموار کرد. توجه به این نکته ضروری است که پیشرفت و رشد تحصیلی در مدرسه می‌تواند در نتیجه اثرات مستقیم هر دو متغیر باورهای هوشی و انعطاف پذیری شناختی قرار گرفته و عاملی موثر در شکل دهی هویت مثبت در نوجوانان باشد. مطابق با نظریه سازه شخصی کلی^۲، افراد با معنی دادن به رویدادها یا تعبیرکردن آنها این رویدادها را پیش‌بینی می‌کنند و رفتار آنها بوسیله گسترش یافتن تعبیرشان از آن دنیا شکل می‌گیرد و فعالیتشان هدایت می‌شود. پس آموزش چیزی نیست جز هنر بیدارکردن ذهن‌های جوان با هدف ارضای کنجکاوی در گام‌های بعد (کلی، ۲۰۱۰).

به‌طور کلی با توجه به گروه هدف ما، نتایج این پژوهش را می‌توان در سیاست‌گذاری‌های نظام آموزشی به کارگرفت و با ایجاد شرایط مناسب برای فراگیران و آموزش مناسب به آنان، عملکرد تحصیلی را ارتقاء بخشید. در فرآیند آموزش، محصولی در حال تولید است و هدف و وسیله آموزشی به هم پیوسته‌اند. بنابراین باید مراقب بود تا ابزار شخصی با هدف‌های اجتماعی ارزشمند ارتباط معناداری داشته باشد. گرایش و میل به رویکردهای ساخت دانش از طریق بازنمایی‌های چندگانه، با ارتباطات درونی و وابسته به موقعیت است. بنابراین بازبودن ذهن، گشودگی به تجربه، گفتگوهای مشارکتی و حمایت اجتماعی می‌تواند شخص را در تغییر عادات ذهنی و در نتیجه ساخت دانش ویژه و منعطف مدد رساند (درتاج، ۱۳۹۴).

تلفیق به موقع آموزش انعطاف‌پذیری شناختی و مهارت‌های ارتباطی با برنامه درسی ویژه می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا در این دوره حساس زندگی انتخاب‌های بهتری داشته باشند. تلاش بر نهادینه شدن دانش این افراد (آنچه که می‌داند) و مهارت‌ها (آنچه که می‌تواند توسط داشته‌هایش انجام دهد) و نگرش‌ها (چگونه از مهارت‌های خود استفاده کند) به نوجوانان ما کمک می‌کند تا در تکالیف اجتماعی و تحصیلی بازخوردهای مثبت دریافت کنند.

1. Warriner-Gallyer
2. Kelly

در تعمیم نتایج مطالعه حاضر باید به وجود برخی محدودیت ها توجه کرد: اول، استفاده از روش مدل یابی مسیر که علیت در روابط بین متغیرها را به قطعیت به اثبات نمی‌رساند. این محدودیت با انجام پژوهش های طولی و آزمایشی در مطالعات بعدی برطرف می‌شود. دوم، استفاده تنها از پرسشنامه‌های خودگزارشی که احتمال عدم صداقت و بی‌دقتی مشارکت‌کنندگان در پاسخگویی به پرسشنامه‌ها و در نتیجه کاهش اعتبار پژوهش را به دنبال دارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که روشهایی نظیر مصاحبه و مشاهده نیز در تکمیل داده‌های حاصل از پرسشنامه به کار گرفته شوند. این مطالعه روی دانش‌آموزان پایه نهم شهر تهران انجام شد پیشنهاد می‌شود برای تعمیم نتایج به سایر نمونه‌ها پژوهش در شهرهای دیگر انجام شود. همچنین در قالب پیشنهادات کاربردی، پیشنهاد می‌شود که کارگاه‌هایی برای دبیران برگزار گردد که در آن به آموزش مهارت‌های اجتماعی مناسب (مانند تفکر انتقادی و ارتباط با همسالان) و ارائه و معرفی روش‌های تدریسی که به پرورش انعطاف‌پذیری شناختی بیشتر در دانش‌آموزان می‌انجامد پرداخته شود. برای پرورش فکر باز و منعطف، مهم‌ترین عامل ایجاد عادت های مناسب ذهنی است. ایجاد عادت های مناسب ذهنی، مثل راه های فکر کردن، نگرستن به جهان و آمایه های ذهنی، انواع دانشی که به وسیله شخص ساخته می‌شود را از پیش نشان می‌دهد. همچنین به معلمان و والدین آموزش داده شود تا از طریق دادن فعالیت‌های مناسب و تعامل پایدار با دانش‌آموزان در زمینه القای باورهای هوشی افزایشی گام بردارند و در آخر پیشنهاد می‌شود زمان‌بندی متغیر و منعطف آموزشی بر اساس نیازهای دانش‌آموزان در دستور کار مدارس قرار گیرد.

سپاسگزاری

از کلیه فرهنگیان محترم و دانش‌آموزان عزیز که در انجام این پژوهش همکاری کرده‌اند سپاسگزاریم.

منابع

اسدزاده، حسن. (۱۳۹۶). *نظریه های جدید آموزش*، تهران: دانشگاه علامه طباطبایی، چاپ دوم.

- پارسایی، زهرا. (۱۳۹۴). *واکاوی عوامل موثر بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان پایه هشتم در درس ریاضی بر اساس نتایج تیمز ۲۰۱۱*. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور.
- پولادی باغ بادرانی، محمد علی (۱۳۹۸). *ارائه مدل ساختاری رابطه باورهای هوشی و باورهای انگیزشی با سازگاری تحصیلی دانش آموزان: نقش میانجی خودناتوان سازی تحصیلی و جهت گیری آینده*. پایان نامه دکتری تخصصی دانشگاه خوارزمی.
- حسینی راد، مرجان؛ حمزه نژاد، فهیمه. (۱۳۹۸). *بررسی رابطه میان باورهای هوشی و عملکرد تحصیلی دانش آموزان دارای مشکلات یادگیری*. مجله توانمندسازی کودکان استثنایی، دوره ۱۰، شماره ۱، ص ۱۲۰-۱۲۸.
- درتاج، فریرز؛ کردنوقابی، رسول. (۱۳۹۴). *آموزش: طراحی، الگوها، روش ها، تهران: رویه، چاپ چهارم*.
- رضایی، امید؛ سبزی، ایوب و سبزی، رضا (۱۳۹۴). *بررسی رابطه آگاهی فراشناختی از راهبردهای مطالعه و باورهای هوشی با پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مدارس شهرستان اسلام آباد غرب در سال ۱۳۹۴*. نخستین همایش روانشناسی تهران بهمن ماه ۱۳۹۴.
- زغیبی قناد، سیمین؛ بارانیان، سحر؛ عالیپور، سیروس. (۱۳۹۸). *بررسی رابطه ادراکات از کیفیت کلاس درس و انعطاف پذیری شناختی با چالش پذیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی در دانش آموزان دبیرستانی*. مجله روانشناسی مدرسه. دوره ۸، شماره ۴، ۱۱۲-۱۳۰.
- سیفی، مژگان؛ بازارویچ قادراف، قادر. (۱۳۹۷). *رابطه بین اهداف پیشرفت و عملکرد تحصیلی: بررسی نقش میانجیگری خودکارآمدی تحصیلی*. نشریه پژوهش در نظامهای آموزشی، ۱۲- ویژه نامه ۱۲۶-۱۲۷۰.
- عابدی فر، اسماعیل. (۱۳۹۶). *رابطه بین باورهای هوشی و عملکرد تحصیلی با نقش واسطه ای انگیزه پیشرفت در دانش آموزان پسر مقطع متوسطه دوره اول*. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی. واحد انار.

کمایی، عاطفه؛ عسگری، پرویز؛ حیدری، علیرضا. (۱۳۹۹). *رابطه علی بین اهداف پیشرفت با عملکرد تحصیلی از طریق میانجی‌گری سرزندگی تحصیلی در دانش آموزان دختر*. فصلنامه پژوهش در نظامهای آموزشی. دوره ۴۱، شماره ۱۴، بهار ۱۳۹۹، ص ۴۲۱-۴۱۹

یزدانی، نورگلدی؛ گنجی، حمزه؛ پاشاشریفی، حسن. (۱۳۹۷). *مدل ساختاری روابط بین ویژگیهای شخصیتی، باورهای هوشی و آگاهی فراشناختی با اضطراب امتحان با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی در دانش آموزان پسر*. پژوهش در نظامهای آموزشی، ویژه نامه، بهار ۱۳۹۷

Antonelli-Ponti, Mayra; Crosswaite, Madeline (2019). *"Teachers' Perceptions about the Etiology of Intelligence and Learning Difficulties"*. International Journal of Educational Psychology, v8 n2 p162-187 Jun 2019.

Arici-Ozcan, Neslihan., Cekici, Ferah., Arslan, Reyhan (2019). *in College Students :The Mediator Role of Cognitive Flexibility and Difficulties in Emotion Regulation*. International Journal of Educational Methodology, v5 n4 p525-533 2019.

Barnes, Zachary T(2011). *Cognitive Flexibility and Working Memory's Longitudinal Prediction of Reading Achievement*. ProQuest LLC, Ph.D .Dissertation, Middle Tennessee State University.

Barak, M., & Levenberg, A(2016) *Flexible thinking in learning :An individual differences measure for learning in technology-enhanced environments*. Computers & Education, 99, 39-52(2016)

Begeer, S., Howlin, P., Hoddenbach, E., Clauser, C., Lindauer, R., Clifford, P., & Koot, H .M(2015). *Effects and moderators of a short theory of mind intervention for children with autism spectrum disorder :A randomized controlled trial*. Autism Research, 8(6) 738-748.

Cartwright, KB., Coppage, EA., Lane, AB., Singleton, T., Marshall, TR., Bentivegna, C(2016). *Cognitive flexibility deficits in children with specific reading comprehension difficulties*, Contemporary Educational Psychology

Chen, W .W(2015). *The relations between perceived parenting styles and academic*

achievement in Hong Kong :The mediating role of students 'goal orientations. Learning and Individual Differences, 37, 48-54.

Chen, J. A. & Pajares, F. (2010). *Implicit theories of and academic motivation and achievement in science*. Contemporary Educational Psychology. 35: 75-87

- Delano-Wood, L. M. (2002). *The relationship between cognitive flexibility, depression, and anxiety in older adults*. The thesis of master degree. Michigan State University.
- Denckla, M. B. (2003). *ADHD: Topic update. Brain and Development*, 25(6), 383–389. *Children. Assessment*, 5(3), 215 – 226.
- Diaconu-Gherasim, Loredana R., Tepordei, Ana-Maria., Mairean, Cornelia., Rusu, Andrei (2019) *Intelligence Beliefs, Goal Orientations and Children's Academic Achievement :Does the Children's Gender Matter?*. *Educational Studies*, v45 n1 p95-112 2019.
- Dinger, F. & Dickhauser, O. (2013). *Does implicit theory of intelligence cause achievement goals? Evidence from an experimental study International Journal of Educational Research* (16) 38–47
- Diseth A., Meland, E., & Bredablik, H, J (2014). *Self-beliefs among students :Grade level and gender differences in self-esteem, self efficacy and implicit theories of intelligence*. *Learning and Individual Differences* 35 (2014) 1–8.
- Kelly, S. M., O'Grady, K. E., Schwartz, R. P., Peterson, J. A., Wilson, M. E., & Brown, B. S. (2010). *The relationship of social support to treatment entry and engagement :The Community Assessment Inventory*. *Substance abuse*, 31(1) 43-52.
- Kercood, Suneeta., Lineweaver, Tara T., C. Frank, Colleen., Fromm, Erik D. (2017) *Cognitive Flexibility and Its Relationship to Academic Achievement and Career Choice of College Students With and Without Attention Deficit Hyperactivity Disorder*. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 30(4) 327-342-329.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York : Guilford Publications.
- Komarraju, Meera; Nadler, Dustin (2013). *Self-Efficacy and Academic Achievement :Why Do Implicit Beliefs, Goals, and Effort Regulation Matter?* *Learning and Individual Differences*, v25 p67-72 Jun 2013.
- Lauermann, Fani; Meißner, Anja; Steinmayr, Ricarda (2020). *Relative Importance of Intelligence and Ability Self-Concept in Predicting Test Performance and School Grades in the Math and Language Arts Domains*. *Journal of Educational Psychology*, v112 n2 p364-383 Feb 2020
- Lin, Y. W. (2013). *The effects of cognitive flexibility and openness to change on college students' academic performance*. Dissertation, La Sierra University.
- Liu, X., Gao, X., & Ping, S. (2019). *Post-1990s College Students Academic Sustainability :The Role of Negative Emotions, Achievement Goals, and Self-efficacy on Academic Performance*. *Sustainability*, 11(3) 775-790

- Lackey, Christopher J. – ProQuest LLC, 2014. **Relationships between Motivation, Self-Efficacy, Mindsets, Attributions, and Learning Strategies: An Exploratory Study**. ProQuest LLC, Ed.D. Dissertation, Illinois State University. Web page: <http://www.proquest.com/en-US/products/dissertations/individuals.shtml>
- Marengo, S.M., Klibert, J., Langhinrichsen-Rohling, J., Warren, J., & Smalley, K.B. (2019) *The relationship of early maladaptive schemas and anticipated risky behaviors in college students*. Journal of Adult Development, 26(3) 190-200.
- Martin, A.J. (2014) *Academic buoyancy and academic outcomes :Towards a further understanding of students with attention deficit/hyperactivity disorder ADHD, students without ADHD, and academic buoyancy itself*. British Journal of Educational Psychology, 84(1) 86-107.
- Ortega, L.A., Tracy, B.A., Gould, T.J., & Parikh, V. (2013) *Effects of chronic low-and high-dose nicotine on cognitive flexibility in C57BL/6J mice*. Behavioural brain research, 238, 134-145.
- Schunk, D.H. (2012). *Learning theories :An educational perspective (6th Ed)* Boston: Pearson
- Spiro, R.j, Collins, B.P, Ramchandran, A.R. (2007) *Modes of openness and flexibility in Cognitive Flexibility Hypertext Learning environment, Cognitive Flexibility Hypertext Learning Environment*, Idea Group Inc.
- Taylor, D. J., Lichstein, K. L., & Durrence, H. H. (2003). *Insomnia as a health risk factor. Behavioral sleep medicine*, 1(4), 227-247.
- Tough, P. (2013). *How children succeed*. New York: Houghton Mifflin Harcourt
- Warriner-Gallyer, Genevieve (2020). *Examining the relationship between cognitive flexibility and constructs of anxiety*. EThOS. Thesis embargoed until 20 Oct 2020.
- Zeytinoglu, Selin., Calkins, Susan D., Leerkes, Esther M. (2019). *Maternal Emotional Support but Not Cognitive Support during Problem-Solving Predicts Increases in Cognitive Flexibility in Early Childhood*. International Journal of Behavioral Development, v43 n1 p12-23 Jan 2019.
- Zweng, D & Webster, J. (2004). *What are we measuring? An examination of the relationships between the big-five personality trait gold orientation and performance intentions*. Journal of personality and individual differences, 36(7) 1693-1708.