رابطه باورهای معرفت شناختی و انگیزشی دانش آموزان تیزهوش درباره فرآیند یادگیری و دانش رياضی

دیا سیف
عضو هیأت علمی دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه شیراز
عضو هیأت علمی دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه شیراز
عضو هیأت علمی دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه شیراز

چکیده

هدف از این پژوهش، مطالعه رابطه باورهای معرفت شناختی و انگیزشی دانش آموزان تیزهوش درباره ریاضی و فرآیند یادگیری آن بود. بدن منتظر از میان دانش آموزان دختر و پسر سال اول دبیرستان، بر اساس نتایج حاصل از گونه هنجارهای شده "آزمون هوش اولیه"، ۲۲۳ دانش آموز تیزهوش (بیا هوشیار و بالای آن) انتخاب شدند و در پژوهش حاضر شرکت نمودند. باورهای معرفت شناختی و انگیزشی دانش آموزان تیزهوش از طریق سوالشناختی و مقاله باورهای انگیزشی درباره ریاضی، سنجش قرار گرفت. تحلیل عاملی نشان داد که باورهای معرفت شناختی، چهار بعد یادگیری سریع، منبع دانش، توانتای ثابت و قطعیت دانش را در بری می‌گیرد و ضرائب آلفای کروناباها این ابعاد بین ۰/۶۵ تا ۰/۷۲ متغیر است. مؤلفه‌های انگیزشی حاصل از تحلیل عاملی، مشتمل بر خیود قضاوتی، ارزش تکلیف، اضطراب احتمال، باورهای كنتل یادگیری، جهت گیری های مفهومی، عملکرد - گرافیکی و عملکرد - اختلال بود که ضرایب آلفای کروناباها از ۰/۶۵ تا ۰/۷۲ را نشان می‌داد. نتایج تحلیل های رگرسیون، حاکی از آن بود که در میان تیزهوشان ابعاد باورهای معرفت شناختی، متغیرهای انگیزشی را پیش بینی می‌کند و الهامی این روابط در تصوری موارد بکسان نیست. در حالی که باورهای یادگیری سریع، منبع دانش و توانتای ثابت تأثیر منفی بر انگیزش دانش آموزان تیزهوش در یادگیری ریاضی داشتند، باور قطعیت دانش از چنین کاندور تیزهوش اکثریت نمود. این یافته‌ها با توجه به نتایج مطالعات پیشین و مدل های نظری موجود در این زمینه مورد تفسیر قرار گرفت و بر کاربردهای آن در مشارکت تحصیلی و آموزش ریاضی به تیزهوشان تأکید شد.

کلید واژه‌ها: باورهای معرفت شناختی، باورهای یادگیری، تیزهوشان، آموزش ریاضی

تاریخ دریافت 21/۷/۱۳۸۴ - تاریخ نایب ۲۸/۰۳/۱۳۸۵

Journal of Psychology & Education
Vol.37, No.1, 2007
PP. 1-19
مقدمه


شناسایی ابعاد باورها و معرفت شناختی و رابطه این ابعاد با عوامل انگیزشی و شناختی مؤثر بر عملکرد فراکریان، در حیطه‌های مختلف تحصیلی، جدیدترین خط تحقیقاتی در این زمینه به شمار می‌آید (شومر، 1990؛ شومر، پیترچی و بانگ، 1993؛ باتلر و واين، 1995؛ نبر و شومر، 2002). شومر را می‌توان از پیشگامان این خط مطالعاتی معرفی نمود. او عقیده داشت که باورها معرفت شناختی، مشتمل
رابطه باورهای معرفت شناختی... 21


مدل باورهای معرفت شناختی شومر (1990، 1994، 1998) متشکل از پنج بعد توانائی ثابت، یادگیری سریع، دانش ساده، دانش قطعی و منبع دانش است. بعد توانائی ثابت، منبع از مطالعه دووک و لجت (1988) است. که گزارش نمودند برخی از فراکریان هوش را جوهری ثابت و ذاتی می‌دانند، که با شخص متفاوت می‌گردند و در طول زمان در اثر یادگیری تغییر چندانی نمی‌پذیرد. در مقابل، برخی دیگر از فراکریان معتقدند که هوش، تا آن جا که تجربه و یادگیری اجازه دهد، می‌تواند دستخوش تغییر گردد و اساساً پدیده ای ثابت و ذاتی نیست.

بعد دوم باورهای معرفت شناختی، به یادگیری سریع موسوم است (شومر، 1990)، که به باورهای فراکریان درباره سرعت اکتساب دانش اشاره دارد. چنان که برخی از فراکریان معتقدند یادگیری باید به سرعت و در همان وضعیت موردی با دانش اتفاق افتاد. در غیر این صورت، تفسیر و تعمق بیشتر بیهوده است. در مقابل، گروهی از فراکریان بر این باورند که یادگیری فرآیندی گند و تجمعی است و یادگیرندگان به تدریج با ممارست و تلاش، بنای دانش را در ذهن خود می‌سازند (شومر، 1994).

1. Dweck
2. Leggett
3. Schoenfeld
سولونان بعد از مدل شومر (1990) تحت عنوان دانش‌ساده، به باورهای فراگیران در خصوص انسجام و ارتباط اجزاء داخلی اشاره دارد. این بعد از باورهای معرفت شناختی مشتمل بر دو قطب منظم است. یکی دانش‌ساده است. یکی دانش‌نامه توسط انتقال یکی دانش‌زا از اجزایی می‌داند که در یک نظم واحد و یکپارچه، انسجام یافته‌اند و قطب مقابلی به این باور اختصاص می‌یابد که دانش‌ساده و با ارتباط با یکدیگر تشکیل شده است.

دانش‌ساده چهارچوب بعد باورهای معرفت شناختی در مدل شومر (1990) است، که بر اساس بانه‌های مطالعات شونفلد (1982)، درباره باورهای قابلی فراگیران در درس ریاضی، شکل گرفت. این پژوهش‌ها نشان داد که باورهای فراگیران درباره قطعاتی دانش، پیوندی است که یک قطب آن را باور قطعی، مطلق، و تغییر نابوددر بودن دانش تشکیل می‌دهد و در قطب دیگر بر این باور تأکید می‌شود که دانش، آزمایش، معنوی، قابل ارزش‌پذیر و تغییر بذیر است.

منبع دانش در این مدل، پنج‌سپن بعد از باورهای معرفت شناختی است، که در یک انتخابی آن باورهای دلایل بر انتقال یک سویه دانش علمی از متخصصان و معلم‌های فراگیران قرار دارد و در سوی دیگر باورهای را شامل می‌شود که تأکید دارد. فراگیران خود قادرند تجربه و استدلال نمایند و سازندگان فعال با خود می‌شود تا دانش داشته باشند.

پایه‌های پژوهشی شومر و دانل (1997) نشان از آن داشت که فراگیران تیهوش در مقایسه با سایر همسایان خود از باورهای معرفت شناختی رشد یافته‌تری برخورد دارند. افزون بر این نیرو شومر (2002) غرارش، نمودن که برای باورهای معرفت شناختی این فراگیران بر جنبه‌هایی از باورهای انگیزه‌انی در حیطه یادگیری ویژه از دانش‌ساده نیاز به تأثیر گذار است. این محققان نتیجه‌گیری نمودند که باورهای

1. Dunnel
2. gitted
فرایش درباره ماهیت و چگونگی دریافت و توانایی عملی در فاصله‌های انگیزشی و شیوه‌های داده که در یادگیری اتخاذ می‌نمایند و بررسی این روابط می‌تواند به تبیین علل شکست برحیز تیژوهشان در کاربرد استفاده‌های بالقوه شان برای یادگیری کمک کند.

مدل انگیزشی عمومی بی‌سی‌بی‌یی (1989) در پژوهش‌های مربوط به خود نظامدهی یادگیری از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. این مدل بر سه سازه انتظار، ارزش و عاطفه مبتینی است. انتظار از جزء خود کفایتی یا باورهاي کنترل تشکیل می‌گردد. باورهاي شخص درباره احتمال حصول موفقیت در زمینه ای خاص، به خود کفایتی موسوم است. باورهاي کنترل یادگیری معطوف به آن است که عملکرد خود را تا چه حد متأثر از عوامل درونی و قابل کنترل، به ویژه عامل تلاش مشاهده می‌کند. سازه‌های تشکیل دهنده ارزش در مدل فوق، به جهت گیری‌های هدف و ارزش تکیف موسوم شده‌اند. ارزش تکیف معطوف بر قضاوت‌های یادگیرنده در صوص جالب، مفید و مهم بودن حیطه‌ای از دانش‌ها به طور اخص محتوای یک درس یا تکیف است. جهت گیری‌های هدف اشاره بر اهداف یادگیرنده در گزارش صند یا انجام وظایف تحصیلی دارد.

مطالعات اخیر نشان آن داشته است که جهت گیری‌های هدف به سه مؤلفه جهت گیری تسلط، عملکرد گرافیشی و عملکرد اجتماعی، قابل تغییر است. جهت گیری تسلط به اهداف درونی از جمله یادگیری و کسب تبحر و تسلط، جهت گیری عملکرد گرافیشی بر دستیابی به پیاده‌سازی از قبیل نمره خوب و

1. self-efficacy
2. control beliefs
3. goal-orientation
4. task value
5. mastery
6. performance approach
7. performance-avoidance
تحسن ديگران، و جهت گيری عملکرد اجنابی بر گريز از شکست و مورد تحقيقر
قرار گرفتن اشاره دارد (پنتریج، 1989; ميدلتون، کابلان، و میگلی، 2003).

اضطراب امتحان، به عنوان سازه اي عاطفي در مدل انگيزشي عمومي (پنتریج،
1989) معرف تجاري از قبیل تنش، بي قرارى و پريشاني به هنگام روباروتى با موقعیت
امتحان در درس معين يا حتى تصوير آن است. شرایط ذكر است كه پژوهش هاي انجام
شده در ايران نيز کي نظری فوق را تاثير نموده و حاکي از رابطه مستحکم مولفه
های آن با راهبردهای خود نظم دهه و پیشرفت تحصیلی در حیطه هایی مانند رياضى
و آموزه بوده است (برای مثال: لئوفان و سيف، 1380; سيف و لئوفان، 1383; البرزى و
سيف، 1381).

شوئندلف (1942) عقیده دارد كه باورهای دانش آموزان درباره دانش رياضى و نحوه
دریافت آن، انگيزشي آنان را در درس رياضى و دروس مرتبط با آن تحت تأثیر قرار مي
دهد. يافته های مطالعه استود:سکى، سالک، و گلاسنز (1991) نشان داد که بسته به
نوع درس يا حوزه ای از دانش كه فراکه مقرر است تا مطالعات مربوط به آن را مطالعه
نماید و به انجام تکیف این مبادرت ورزد، جهت گيرى هاي انگيزشي منفناوتى اتخاذ
می گردد. بنابراین، به جهت گيرى انگيزشي، یک ورزگى نسبتا ثابت شخصیتى نيست،
بلکه می توانند تابعى از باورهای فرد در خصوص ماهیت دانش و فرآیند یادگیری در
حوزه ای خاص از معرفت باشد (هوهو و پنتریج، 1997).

هدف از پژوهش حاضر بررسی الگوي رابطه باورهای معرفت شناختی با باورهای
انگيزشي درباره دانش رياضى بود و برای پاسخ به اين پرسشن انجام گردید که در ميان

1. Middleton
2. Kaplan
3. Midgley
4. Tr anxiety
5. Stodolsky
6. Salk
7. Glassner
دانش آموزان تیزهوش، باورهای معرفت شناختی درباره رياضی، چگونه هر یک از مولفه های باورهای انگیزشی را پیش بینی می کند.

روش
آزمودنی ها:
گروهی متشکل از 334 دانش آموز سال اول دبیرستان (172 دختر و 162 پسر) با میانگین سنی 14 سال و 6 ماه، از میان دانش آموزان سال اول در 16 دبیرستان دولتی نواحی چهارگانه آموزش و پرورش شهرستان شیراز، به عنوان تیزهوش برگزیده شدند و در این تحقیق شرکت نمودند. انتخاب تیزهوشان بر اساس عملکرد آنها در گونه انطباق یافته و هنگامی بیان شده آزمون هوشی اوتیس برای استفاده در ایران صورت گرفت (حسینی، رضویه، و خیر، 1374) و دانش آموزان با عملکرد در انحراف استاندارد بالاتر از میانگین گروه هنگامی (هوششهر 120 و بالاتر) به عنوان تیزهوش شناخته شدند.

ابزار سنجش
الف. پرسشنامه باورهای معرفت شناختی: "پرسشنامه باورهای معرفت شناختی" (شومر، 1998) متشکل از 68 گویه است و پاسخ به گویه های آن بر اساس مقیاس پنج بخشی از نوع لیکرت صورت می گیرد. نیمی از این گویه ها باورهای خام و ساده و نیم دیگر باورهای رشد یافته آزمودنی ها را نشان می دهد که نیمه دوم به طريق معکوس نموده گذاری می شود. در پژوهش حاضر، گویه های این پرسشنامه به منظور سنجش باورهای دانش آموزان درباره دانش رياضی، تغییر و انطباق داده شد. تحلیل عمومی نشان دهنده چهار بعد باورهای معرفت شناختی عبارت از: "یادگیری سریع"، "منبع دانش"، "توانایی ثابت" و "قطعیت دانش" بود. این ابعاد در مجموع 61/65/17/31 و 1/30 حاصل آمد. ضرایب آلфа کرونباخ 1. Epistemological Beliefs Questionnaire (EBQ)
برای این ابعاد از ۶۱/۰ تا ۷۲/۰ منیلر بود. این نتایج، همگام با مطالعات انجام شده در ایران (بشناس، لطیفیان، فروتن و سیف، ۱۳۸۴) مزروقی، ۱۳۷۶) نشان از روابط و پایایی قابل قبول برخی از این میزان‌ها را مرتبه‌بندی کرده‌اند. میزان‌های محاسبه‌ی بارمردهای انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این امر راه‌اندازی و ایجادگری با توجه به میزان‌های محاسبه‌ی بارمردهای انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری درباره‌ی این موضوع مشابه است که بر اساس قسمت انجیری و ایجادگری در

1. Motivational Beliefs about Mathematics Scale (MBMS)
2. Otis Intelligence Test (OTT)
پایه‌ها

ضرایب همبستگی بین ابعاد باورهای معرفت شناختی و باورهای انگیزشی دانش‌آموزان گروه‌های مختلف در جدول یک آمده است. اطلاعات این جدول نشان می‌دهد که روابط مثبت بین ابعاد چهارگانه باورهای معرفت شناختی درباره ریاضی وجود دارد و بیشترین ضریب همبستگی بین باور یادگیری سریع و توالت‌ای ثابت حاصل شده است (1). اطلاعات جدول ۱ حاکی از آن است که روابط همبستگی بین باورهای انگیزشی در در سر ریاضی از الگو ویژه‌ای تبعیت می‌کند. چنان‌که روابط مثبت بین خود کفایی، ارزش تکلیف، باورهای کنترل پیادگیری، جهت گیری تسلط و جهت گیری عملکرد و تسریع مبتلا به یکی بوده که ترتیب دارد که قوای ترین بین روابط، همبستگی بین جهت گیری تسلط و ارزش تکلیف (1) و ضعیف ترین آنها، همبستگی بین جهت گیری تسلط و جهت گیری عملکرد - گرایش (1) است.

جدول ۱. ماتریس ضرایب همبستگی ابعاد باورهای معرفت شناختی و باورهای انگیزشی دانش‌آموزان تیزهوش درباره ریاضی

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیرهای</th>
<th>۱</th>
<th>۲</th>
<th>۳</th>
<th>۴</th>
<th>۵</th>
<th>۶</th>
<th>۷</th>
<th>۸</th>
<th>۹</th>
<th>۱۰</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱ - توانایی ناپت</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۲ - اسم بار</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۳ - گذاری سریع</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۴ - طعمه داس</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۵ - جهت کفایی</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۶ - ارزش تکلیف</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۷ - اضطراب افتضاح</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۸ - کنترل پیادگیری</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۹ - جهت گیری تسلط</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۰ - جهت گیری عملکرد - گرایش</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱۱ - جهت گیری عملکرد اختیاری</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

\( n = 334 \)
از سوی دیگر، بین اضطراب امتحان و جهت گیری عملکرد - اجتماعی با سایر ابعاد باورهای انگیزشی، در اثر موارد، رابطه ای منفی بیده می‌شود، در حالی که بین دو سازه مزبور همبستگی مثبت برقرار است (1/0.000 < P < 0.002). 

داده‌های جدول ۱ نشان از وجود روابط معنی‌دار بین باورهای معرفت شناختی، تیزهوشان و جنبه‌هایی از باورهای انگیزشی آنان در حیطه ریاضی دارد، که بیانگر الگویی متعادل است. چنان‌که در بیشتر موارد بین ابعاد باورهای معرفت شناختی و خودکفا، ارزش تکلیف، کنترل یادگیری و جهت گیری تسلط روابط منفی برقرار است، که این امر این روابط انجامش به جهت گیری تسلط و باور از همان نتایج دارد (23/001 < P < 03/000) . از سوی دیگر بین جهت گیری عملکرد اجتماعی با کلیه ابعاد باورهای معرفت شناختی همبستگی مثبت برقرار است، که مقادیر آن از 15/0 تا 23/0 نوسان دارد. شایان ذکر است که همبستگی بیشتر این ابعاد با جهت گیری عملکرد - گراشی نیز، از الگوی فوق تبعیت می‌کند و بیشترین آنها رابطه این متغیر با باور قطعیت دانش اختصاص می‌یابد (1/0.001 < P < 0.002). از میان ابعاد چهارگانه باورهای معرفت شناختی، نتیجه‌ی مرتبط با اضطراب امتحان، باور منبع دانش است، که بیان انتقال یک سویه دانش از معلم به فراین اشتیاره دارد (2/0.001 < P < 0.032).

بررسی عمیق تر این روابط، از طریق تحلیل رگرسیون چند متغیره‌ی صورت پذیرفته. نتایج حاصل از هفت تحلیل رگرسیون در جدول ۲ خلاصه گردیده است. در هر یک از این تحلیل‌ها تأثیر ابعاد چهارگانه باورهای معرفت شناختی، به عنوان متغیرهای مستقل تحقیق، بر یکی از هفت مدل‌های باورهای انگیزشی درباره ریاضی، روابط مورد بررسی قرار گرفته.

اطلاعات جدول ۲ نشانگر آن است که مؤلفه‌های خود کفاپاتی به وسیله منبع دانش (1/0.001 < P < 0.027) و قطعیت دانش (0.001 < P < 0.020) هستند. 

1. Multiple Regression Analysis
گردید و 9/7% از واریانس خود کفایتی به وسیله این دور بعد باورهای معرفت شناختی، به طور معنی‌دار تعبیه می‌شود (1/0000/0PERTIES> P و F= 8/29 و P= 0/09.

ناتج‌آوری دو میانگین تحلیل رگرسیون نشان می‌دهد که عوامل پیش بینی کننده ارزش تکلیف، عبارتند از: توانایی تثبت (3/02/0/0000/0) و P= 0/00= β، منبع دانش (1/0000/0)،< P و F= 8/29 و P= 0/09 و قطعیت دانش (3/02/0/0000/0) و P= 0/00= β. این عوامل در مجموع 9/8% از واریانس ارزش تکلیف را به طور معنی‌دار تعبیه می‌کنند (1/0000/0).< P و F= 8/29 و P= 0/09. نتایج رگرسیون باورهای معرفت شناختی روی اضطراب امتحان، بینانگر آن است که این متغیر، تأثیر به وسیله باور منبع دانش پیش بینی می‌کند (1/0000/0).< P و F= 8/29 و P= 0/00= β. این عوامل در مجموع 13/0% از واریانس نمرات اضطراب امتحان را به طور معنی‌دار دانش، به طور معنی‌دار تعبیه می‌کند (1/0000/0).< P و F= 11/09 و P= 0/00= β.

چنان که در جدول 2 آمده است، نتایج جهاره‌سازی تحلیل رگرسیون چند متغیره نشان از آن دارد که باورهای کنترل یادگیری به وسیله توانایی ثابت (1/0000/0),< P و F= 0/25 و P= 0/09= β و قطعیت دانش (2/00/0/0000/0)،< P و F= 0/13 و P= 0/09= β در مجموع 2/7% از واریانس باورهای کنترل را تعبیه می‌کنند (1/0000/0).< P و F= 0/20 و P= 0/09= β. بخش دانش (1/0000/0),< P و F= 0/76 و P= 0/00= β. تحلیل رگرسیون بعدی نشان داد که جهت گیری هدف تسلط را به‌سازن معرفت شناختی مشتمل بر توانایی ثابت (1/0000/0),< P و F= 0/25 و P= 0/09= β و قطعیت دانش (3/00/0/0000/0),< P و F= 0/17 و P= 0/00= β. بخش پیش بینی می‌کند که این متغیر 9/8% از واریانس جهت گیری هدف تسلط به طور معنی‌دار دارد به وسیله عوامل مزبور تعبیه می‌کند (1/0000/0).< P و F= 13/08 و P= 0/00= β. مورد غیر این، تحلیل رگرسیون یک نمونه نشان داد که جهت گیری هدف عملکرد گرافیشی را توانایی ثابت (2/00/0/0000/0),< P و F= 0/20 و P= 0/09= β، یادگیری سریع (1/00/0/0000/0),< P و F= 0/16 و P= 0/00= β، و بخش دانش (2/00/0/0000/0),< P و F= 0/20 و P= 0/09= β، پیش بینی می‌کند که 14% از واریانس جهت گیری مزبور به طور معنی‌دار به وسیله این عوامل تعبیه می‌گردد (1/0000/0),< P و F= 14/18 و P= 0/00= β. نتایج دیگر تحلیل رگرسیون نشان می‌دهد که باورهای معرفت شناختی، به‌سازن آزمون‌های انجمنی، باور منبع دانش (1/0000/0).< P و F= 11/09 و P= 0/00= β.
نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که سه بار معرفت شناختی مشتمل بر یادگیری سریع، منبع دانش و توآنایی ثابت، اگرچه ناسازگاری انگیزشی را در میان تیزهوشان پیش بینی می کنند، در حالی که باور قطب‌گذاری دانش یکی از چنین شیوه‌ای تعبیه ذیلی نماید. به دلیل این بود که دانش ریاضی ماهمی قطبی مطلق و تغییر ناباید دارد و ریاضی دانان سرخراج به حقایق این علم دست خواهند یافت، خواهند نمی‌تواند. بر این اساس انگیزه تیزهوشان به آموزش ریاضی تدارک دارد، بلکه با فرزند خود کفاپذیر، باور کنند درونی و جهت گیری های انگیزه مشت اعم از تسلط و عملکرد - گراپاشی همراه است. این یافته با توجه به مدل نظری شویمیر (1998) بر خلاف انتظار بود. اما مطالعات بین فرهنگی نشان از آن داشته است که تعلیم و تربیت رسما و غیر رسما می تواند بر نقش باورهای معرفت شناختی در فرآیند یادگیری تأثیر گذار باشد و این ناهم‌سازی در نتایج را توجه نمایید (بان، 2000؛ چن، 2002). اگر تعلیم و تربیت مبنای بر قطب‌گذاری

1. Youn
2. Chan
رابطه باورهای معرفت شناختی

دانش باشد و در سطح تحصیلی متداول این باور به فراهیزان، در هر سطح از توانایی که باشد، اگر گردد که برای هر پرسش پاسخی وارد، دست، قطعی و با ثبات وجود دارد، این باور در کاتر عوامل دیگر از جمله روش های آموزش و شیوه های ارزشیابی می تواند نقش مثبتی را در فروآیندگی انگیزشی دانش آموزان ایفا نماید.

یافته های این پژوهش بیانگر آن بود که اعتقاد به توانایی ثابت، با کاهش ارزشمندی تکلیف همراه است؛ باورهای کنترل درونی را تضعیف می کند و جهت گیری های مثبت هدف را با مانع مواجه می سازد. به بیان دیگر، دانش آموزانی که معتقدند توانایی ریاضی یگانه ثابت است و با اگزیسی در آن می توانند بدون تلاش و صرف وقت صورت گیرد، در سر ریاضی را ارزشمند، جالب، مفید و منجر ثمر نخواهند دانست. آنان قادر به پذیرش منسووب شکست ها با بهترین موفقیت های خود در ریاضی نیستند و نمی توانند برای اگزیسی ریاضی به اتخاذ اهداف سازگاری هم هم گم موندند. این نتایج مدل نظری شومر (1990; 1992; 1998) را مورد تأیید قرار می دهد و با یافته های چن (2002) همسو است که نشان داد نقش داد نا پخشگی باورهای معرفت شناختی مانع اتخاذ روبهکرد انگیزشی مازگارانه در یگانه می گردد.

پژوهش حاضر نشانگر آن بود که اعتقاد به انتقال یکسومه دانش ریاضی از معلم به دانش آموز و نادیده گرفتن نقش فعال یادگیرنده، با کاهش خود کفایتی و ارزش تکلیف همراه است؛ جهت گیری هدف تسلط را با مانع مواجه می سازد و اضطراب امتحان و جهت گیری اجتنابی را فروخت می بخشند. به بیان دیگر، چنین که مطالعات شونفلد (1983، 1988، 1992) نیز نشان داده است، اگر این باور به دانش آموز افسار گردد که برای هر پرسشی مسلط باشد، نمی تواند به صورت کامل و مطابق با معنی و مفهوم یادگیری به واقعیت نشان دهد. این نتایج محور ریاضی محدود به مطالعی است که متخصصان در کتاب ها و متن های ریاضی نوشته اند، احساس خودگفتایی دانش آموز کاهش می یابد و ریاضی احساس امنیت و راحتی به عنوان درسی جالب و ثمر بخش، بکشیدند و کل部落 که جلوه خواهند نمود. به شکلی مطالب مربوط به آن، هیچ نقشی در زندگی عمیق و روزمره ندارد. بدین سبب یادگیرنده به جای تماشای به سلسل یافتن به مفاهیم، اصول و روش های ریاضی و به
کارگیری آنها در موقع روابطی با شرایط معمولاً گونه و حل مسئله، واکنش های اجتماعی نشان می‌دهند و فقط بادین سیب به ریاضی می‌پردازد که ضعیف‌تر و ناگاه‌تر از همکلاس‌اند خود به نظر نرسد.

یافته‌های این پژوهش نشان داد که باور یادگیری سریع با جهت گیری های بیرونی هدف، رابطه‌ای مستقیم دارد. به یافته دیگر، همسو با مطالعات شوستر (1998)، آن دسته‌ای از فراکلاسیک که اعتماد دارند یادگیری ریاضی با آن سریع و بدون صرف وقت و نیاز غالب به برنامه‌ریزی تخصصی، بیشتر به انتقال افکار طبیعی انتقال می‌دهند. در انجام وظایف تخصصی خود اهداف درونی را به منظور راهنمایی و بهبود کیفیت و همکلاس‌اند، و نیز اکثر نمرات خوب، درس می‌خوانند. اما به منظور اجتناب از شکست، تلاش چندانی برای دوگانگی و کمک تکمیلی از خود نشان می‌دهند. این که در میان تیزهوشان کدام عوامل بیرونی و یا یکی از شخصیت‌های شخصی این تمایز را در هدف گزینی برای فراکلاسی ریاضی ایجاد می‌کند، بیش‌همایی برای مطالعات آتی است.

به طور کلی، نتایج پژوهش حاضر می‌شاند که باورهای دانش‌آموزان تیزهوش درباره‌ی ماهیت دانش ریاضی و چگونگی دریافت آن در انگیزش آنان به یادگیری درس ریاضی نقش تحریک کننده‌ی دارد. در حالی که یادگیری سریع، در سختی دانش و توانایی ثابت کرده‌اند از باورهای انگیزشی را بر می‌انگیزند، باور قطعیتی دانش از چنین وضعیتی تبعیت نمی‌کند. مخرب شده بوده باورهای مصرف شناختی درباره دانش ریاضی، منبع دانش است و فراکلاسیک که رایانه انتقال دانش را پیکسیون از معلم به دانش آموز می‌دانند و نقش تلاش‌های شناختی خود را در آموزش ریاضی نادیده می‌گیرند، از اضطراب امتحان‌های می‌برند و دچار جهت‌گیری‌های ناسازگاری کاربردی می‌گرند. بیش‌همایی و اینکه با تیزهوشان سروکار دارند، آن است که به تفاوت هایی فردی این دانش
آموزان در باورهای معرفتی شناختی و باورهای انگیزشی توجه نمایند و به منظور سوق دادن آنان به هدف گزینی های سازگارانه، باورهای شان را در خصوص ماهیت و فرآیند دریافت دانش، تحول بخشند. امروزه دانش آموزان فراتر از مفاهیم آگاهی و روش های ریاضی، نیاز دارند که ماهیت این علم را بشناسند و بدانند که چه ارتباطی با زندگی روزمره و عملی آنان دارد و چه نقشی را در پیشرفت تمدن بشری ایفا نموده است. آنان در صورتی به هدف گزینی سازگارانه و مولب در آموختن ریاضی هم‌مت می‌گمارند که به اهمیت تلاش شناختی خود برای یادگیری واقع باشند و باور کنند که نقش فعال در ایجاد و تغییر ساختارهای ذهنی خود دارند. این مهم تا زمانی که ریاضی به صورت درسی به رنگ آور، کسلت بار، و ناکام کننده جلوه نماید، حاصل نخواهد شد.

تجدید نظر در کتاب‌های دمی‌ریازی و آموزش دیدگاه و روش‌های جدید تدریس به آموزشگاه آن درس، تطبیق روش‌ها با سبک‌های یادگیری فراغیران و توجه به اهمیت فعالیت‌های مشترکی و یادگیری همکارانه، پیشنهادهای کاربردی این تحصیل برای دست اندکی آموزش تعلیم و تربیت است. فراغیران ایندی به تجربه در محیط آموزشی دریابند که یادگیری ریاضی تدریجی و تجمعی است و انتقال دانش ریاضی از طریق تعامل با معلم و همکلاسیان اتفاق می‌افتد و به طور ملموس به این نتیجه بررسند که توانائی آنان برای یادگیری ریاضی می‌توانند دستخوش تغییر و تحول گردد و از طریق تجربه و یادگیری پیشرفت نماید.

در پژوهش حاضر، رابطه باورهای معرفتی شناختی و انگیزشی دانش آموزان تیزهوش مورد مطالعه قرار گرفت. پیشنهاد می‌گردد که در پژوهش‌های آتی، رابطه متغیرهای فوق بایستی و راهبردی‌های یادگیری این دانش آموزان در درس ریاضی و سایر دروس بررسی گردد. تأثیر این عوامل بر پیشرفت تحقیلی فراغیران در سطوح متغیرهای هوش، پیشنهادی برای مطالعات بعدی است. بررسی نقش باورهای معلمان در باره دانش و یادگیری، در شکل گیری و تحول باورهای معرفتی شناختی و انگیزشی دانش آموزان، از پیشنهادهای دیگر این پژوهش است.
مفهوم

البرزی، شهلا و سیف، دیبا (۱۳۸۱) "بررسی رابطه باورهای انگیزشی، راهبردهای یادگیری و برخی عوامل جمعیت شناختی با پیشرفت تحصیلی گروهی از دانشجویان علوم انسانی در دوره آمار" مجله علوم اجتماعی و انسانی. دانشگاه شیراز، دوره نوزدهم، شماره اول، ص ۳۳-۷۲.

برناوش، لعیا؛ لطفیان، مرتضی؛ فروتن، الهه؛ و سیف، دیبا (۱۳۸۴) "تأثیر باورهای شناختی در روانشناسی ریاضی بر روی کرده‌های یادگیری" ارائه شده در هفتمین کنگره پژوهش‌های روانپزشکی و روانشناسی در ایران. تهران: دانشگاه علم و فناوری ایران، ص ۱۲۵-۱۳۷.

حسینی، سید علی اکبر؛ رضوی‌خان، اصغر و خیرین، محمد (۱۳۸۰) "تئوری هنری و هنر هنری آزمون هوشی و دانشگاه". دانشگاه شیراز: گزارش طرح پژوهشی مصوب دانشگاه شیراز.

سیف، دیبا؛ و لطفیان، مرتضی (۱۳۸۴) "بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای خود نظم ده دانشجویان در دوره سالیان". مجله روانشناسی، سال هشتم، دوره شریعتی، ص ۲۵۲-۲۷۴.

لطفیان، مرتضی؛ سیف، دیبا (۱۳۸۰) "مطالعه و استفاده از پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری (ام اس)". ارائه شده در هفتمین کنگره پژوهش‌های روانپزشکی و روانشناختی در ایران. تهران: دانشگاه علم و فناوری ایران، ص ۱۲۵-۱۳۷.

مرزوقی، رحمت الله (۱۳۷۴) "بررسی باورهای مرتبط شناختی دانش آموزان مدارس پسرانه تهران". مطالعه استعدادهای درخشان، سال پنجم، شماره ۲ ص ۱۸۵-۲۵۷.


Pintrich, P. R. (2000). "Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement". *Journal of Educational Psychology, 92,* 244-555.


