

نقش باورهای انگیزشی در پیش‌بینی هیجان‌های تحصیلی ریاضی

رحیم بدری گرگری^۱

سعید قره‌آغاچی^۲

چکیده

هدف پژوهش حاضر تعیین رابطه‌ی خودکارآمدی، ارزش تکلیف و جهت‌گیری هدف درونی- بیرونی با هیجان‌های تحصیلی لذت، ملالت، غرور و شرم در درس ریاضی بود. در این تحقیق از روش همبستگی استفاده گردید. جامعه‌ی آماری شامل کلیه‌ی دانش‌آموزان دختر و پسر دبیرستان‌های دولتی نواحی پنج‌گانه تبریز بود که در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ به تحصیل اشتغال داشتند. از این جامعه، نمونه‌ای شامل ۳۴۵ نفر (۱۶۷ دختر، ۱۷۸ پسر) به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب گردید. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی و پرسشنامه یادگیری خودتنظیم استفاده شد. داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون گام به گام تجزیه و تحلیل گردید. ماتریس همبستگی بین متغیرها حاکی از ارتباط مثبت و معنی‌دار هیجان‌های لذت و غرور با متغیرهای انگیزشی بود. نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام نشان داد که ارزش تکلیف و خودکارآمدی ۳۵ درصد واریانس هیجان تحصیلی لذت در درس ریاضی را تبیین نمودند. عوامل انگیزشی ارزش تکلیف، خودکارآمدی و جهت‌گیری هدف بیرونی، پیش‌بینی کننده ۲۱ درصد از واریانس ملالت در کلاس ریاضی بودند. درمورد هیجان تحصیلی غرور، تنها پیش‌بینی کننده معنی‌دار، خودکارآمدی با تبیین واریانس ۸ درصد بود. خودکارآمدی، و جهت‌گیری هدف بیرونی پیش‌بینی کننده ۱۲ درصد از واریانس هیجان شرم بودند.

کلید واژه‌ها: ارزش تکلیف، جهت‌گیری هدف، خودکارآمدی، ریاضی، هیجان‌های تحصیلی.

^۱. دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه تبریز badri_rahim@yahoo.com

^۲. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه تبریز، نویسنده مسئول مقاله، saeedaghaji@gmail.com.

مقدمه

لازمه زندگی در جهان پیچیده و پیشرفته امروزی برخورداری از مهارت‌های زندگی از جمله تفکر خلاق و اندیشه پویا است. صاحب‌نظران بر این باورند که فراگیری مؤثر دانش ریاضی می‌تواند در فرایند نضج، تطور و تحول این تفکر نقشی تعیین کننده ایفا کند (شوئفلد^۱، ۱۹۸۹؛ مک‌لئود^۲، ۱۹۹۲؛ به نقل از رضویه، لطیفیان و سیف، ۱۳۸۶، ص ۹۱).

با وجود نقش ویژه ریاضی در آموزش رسمی و عمومی، از نظر عده‌ای از دانش‌آموزان، ریاضی یک درس جذاب نیست و به آن علاقه چندانی نشان نمی‌دهند (شمس و تابع بردبار، ۱۳۹۰، ص ۷۸). تحقیقات انجام یافته در ایران و سایر کشورها نشان می‌دهد که برخی از دانش‌آموزان نگرش و عواطف منفی نسبت به درس ریاضی دارند (زمانی، سعیدی و سعیدی، ۱۳۹۱، ص ۷۲).

یافته‌های پژوهش‌های متعدد نشان داده است که پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی، تنها از ساختارهای دانش و فرایندهای پردازش اطلاعات تأثیر نمی‌پذیرد (لیننبرینک^۳ و پینتریچ^۴، ۲۰۰۲؛ به نقل از غلامعلی لواسانی، حجازی و خضری آذر، ۱۳۹۰، ص ۱۶۴)، بلکه در ارتباط با عوامل انگیزشی از جمله باورها، نگرش‌ها، ارزش‌ها و اضطراب‌ها نیز می‌باشد (بسانت^۵، ۱۹۹۵؛ به نقل از شمس و تابع بردبار، ۱۳۹۰، ص ۷۸).

با وجود ماهیت هیجانی کلاس‌های درس و اثرگذاری این عوامل بر پیشرفت تحصیلی فراگیران در دروس مختلف، تا سال‌های اخیر پژوهش‌چندانی در این خصوص انجام نشده است. اضطراب امتحان تنها هیجانی است که مورد علاقه‌ی پژوهشگران بوده است (شوتز^۶ و پکران^۷، ۲۰۰۷، ص ۴).

نظریه‌های هیجان مبتنی بر ارزیابی چنین ادعا می‌کنند که ارزیابی‌های شناختی همچون ادراک کفایت‌مندی یا کنترل شخصی به‌طور آشکار با هیجان‌های تجربه شده در آن موقعیت (مانند لذت، اضطراب) مرتبط هستند (شوتز و پکران، ۲۰۰۷، ص ۱۷) بر این اساس هر چه سطح کنترل ادراک شده بیش‌تر باشد، انتظارات عمل - بازده و رفتارهای سازگارانه‌ی عمل کنترل بیش‌تر خواهد بود. که آن هم به نوبه‌ی خود تجارب هیجانی خوشایند نظیر

- ^۱. Schoenfeld
- ^۲. McLeod
- ^۳. Linnenbrink
- ^۴. Pintrich
- ^۵. Bassant
- ^۶. Schutz
- ^۷. Pekrun

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

لذت، امیدواری و غرور را افزایش می‌دهد. در مقابل سطوح پایین کنترل ادراک شده‌ی شخصی منجر به هیجانات ناخوشایند از قبیل اضطراب، خشم و ناامیدی می‌شود که آن هم به انتظارات عمل-بازده پایین منجر شده و رفتارهای ناسازگارانه‌ی عمل-کنترل را افزایش می‌دهد (همان، ص ۲۰).

در تحقیقات گذشته مطالعات مربوط به هیجان‌های پیشرفت، متمرکز بر هیجان‌های مرتبط با بازده پیشرفت بود که هم هیجان‌های بازده پیش‌نگر^۱ همچون امیدواری و اضطراب که به ترتیب مرتبط با موفقیت و شکست احتمالی می‌باشند و هم هیجان‌های بازده پس‌نگر^۲ شبیه غرور و شرم مرتبط با موفقیت و شکست قبلی را در برمی‌گرفت (واینر^۳، ۱۹۸۵، ص ۵۷۰). تعریف ارائه شده توسط نظریه‌ی کنترل-ارزش، هیجان‌های فعالیت^۴ مرتبط با پیشرفت فعلی را نیز به‌عنوان هیجان‌های پیشرفت تلقی نموده است. لذت از یادگیری، ملالت تجربه شده در حین آموزش کلاسی یا خشم معطوف به تکلیف یادگیری در مدرسه مثال‌هایی در این زمینه هستند (شوتز و پکران، ۲۰۰۷ ص ۲۰؛ پکران، گوئتز^۵، دانیلز^۶ و استوپنیسکی^۷، ۲۰۱۰، ص ۵۴۴).

اکلس^۸ و همکاران (۱۹۸۳، ص ۷۵)، تعاریف اولیه‌ی ارائه شده توسط اتکینسون^۹ (۱۹۵۷، ص ۳۵۹) را برای انتظار و ارزش گسترش دادند. آن‌ها انتظارات را به‌عنوان باورهای فرد در باره‌ی موفقیت در انجام تکلیف فعلی یا آتی تعریف نمودند (برای مثال فکر می‌کنید عملکرد سال آینده شما در درس ریاضی چگونه باشد؟) آن‌ها از نظر مفهومی بین انتظار برای موفقیت و باورهای فرد در باره‌ی کفایت و توانایی تمایز قابل شدند. باورهای مرتبط با توانایی، در بسیاری از نظریه‌های انگیزش برجسته هستند (شانک^{۱۰} و پاجارس^{۱۱}، ۲۰۰۹، ص ۳۵؛ ویگفیلد^{۱۲} و اکلس، ۲۰۰۰، ص ۶۸). سازه‌ی خودکارآمدی یک مثال اولیه در این زمینه است. خودکارآمدی به‌عنوان باورهای فرد در باره‌ی قابلیت‌هایش برای به‌انجام رساندن یک

۳

۱. prospective outcome
۲. retrospective outcome
۳. Weiner
۴. activity emotions
۵. Goetz
۶. Daniels
۷. Stupniski
۸. Eccles
۹. Atkinson
۱۰. Schunk
۱۱. Pajares
۱۲. Wigfield

تکلیف خاص تعریف شده است (بندورا^۱، ۱۹۷۷، ۱۹۹۷؛ نقل از شانک و پاچارس، ۲۰۰۹، ص ۳۵). پژوهش‌ها (ویگفیلد و اکلس، ۲۰۰۰، ص ۶۸) نشان می‌دهند که انتظارات، بازده‌ها و ارزش‌ها هم نقش مهمی در کیفیت خودکارآمدی ایفا می‌کنند؛ زیرا فرد معمولاً در فعالیتی که انتظار موفقیت در آن را ندارد، درگیر نمی‌شود و تکلیفی که ارزش ادراک شده‌ی پایینی دارد، انگیزه‌ای برای عمل ایجاد نخواهد نمود.

در ادبیات پژوهشی، برای ارزش‌ها هم تعاریف کلی و هم معطوف به تکلیف خاص وجود دارد (هیگینز^۲، ۲۰۰۷، ص ۴۵۴). در ارزش‌های کلی این موضوعات مطرح است که چه اعمالی برای انجام دادن فعالیت‌ها مناسب هستند و چه رفتارهایی می‌توانند پایان مثبتی به فعالیت‌ها تلقی شوند (روکیچ^۳، ۱۹۷۹، ص ۴۷). اکلس و همکارانش (۱۹۸۳، ص ۷۵) بر ارزش‌های خاص معطوف به تکلیف متمرکز شده‌اند و در تعریف آن‌ها به کیفیت تکالیف مختلف و چگونگی تأثیر این کیفیت‌ها بر تمایل فرد برای انجام تکلیف توجه شده است. بنابراین آن‌ها اصطلاح «ارزش تکلیف» را به کار بردند (اکلس، ۲۰۰۵، ص ۱۰۵؛ اکلس و همکاران، ۱۹۸۳، ص ۷۵).

از نظر پینترچ (۱۹۸۹)، به نقل از سیف و خیر، ۱۳۸۶، ص ۵۸) انگیزش تحصیلی دارای سه مؤلفه‌ی انتظار^۴، ارزش^۵ و واکنش عاطفی یا هیجانی نسبت به تکلیف^۶ است. در این الگو، انتظار به باورهای یادگیرنده در مورد انجام تکلیف مربوط می‌شود و دو جزء دارد: الف) خودکارآمدی که به باورهای شخصی در باره احتمال دستیابی به موفقیت در تکالیف خاص مربوط می‌شود و ب) کنترل باورهای یادگیری که به اسنادهای علی در خصوص عوامل درونی/ بیرونی و قابل کنترل/ غیرقابل کنترل در تکالیف یادگیری مربوط می‌شود. مؤلفه‌ی ارزش در این الگو شامل سه جزء می‌باشد: الف) ارزش تکلیف که به ادراک مفید و مهم بودن محتوای یک درس اشاره دارد. ب) جهت‌گیری هدف درونی^۷ انگیزشی است که ریشه در عوامل درونی نظیر کنجکاوی، چالش‌طلبی و تمایل برای تسلط بر محتوا دارد؛ ج) جهت‌گیری هدف بیرونی^۸ به عوامل بیرونی همچون گرفتن نمرات خوب، رقابت با دیگران و جستجوی تحسین یا پاداش ارتباط می‌یابد. مؤلفه‌ی

^۱. Bandura

^۲. Higgins

^۳. Rokeach

^۴. expectancy

^۵. value

^۶. effective or emotional reaction to the task

^۷. intrinsic goal orientation

^۸. extrinsic goal orientation

عاطفه مربوط به میزان اضطرابی است که یادگیرنده به هنگام امتحان دادن یا اندیشیدن به آن تجربه می‌کند (پینتریچ، ۱۹۸۹، به نقل از سیف و خیر، ۱۳۸۶، ص ۵۸).

در راستای نظریه کنترل-ارزش، پژوهش انجام یافته توسط هاراکویوکز^۱، روزک^۲، هالمن^۳ و هاید^۴ (۲۰۱۲، ص ۷) نشان می‌دهد دانش‌آموزانی که برای تکالیف ریاضی ارزش کابردی قایل هستند، لذت بیش‌تری را در این درس تجربه می‌کنند. بر اساس نظریه کنترل-ارزش ملالت زمانی رخ می‌دهد که فعالیت فاقد هرگونه ارزش مشوق باشد (شوتز و پکران، ۲۰۰۷، ص ۲۱). یافته‌های اخیر پژوهش پکران و همکاران (۲۰۱۰، ص ۵۴۵) تأیید کننده مفروضه‌های نظریه کنترل-ارزش در این خصوص می‌باشد؛ بدین ترتیب که ملالت با ارزش ادراک شده‌ی پایین همبسته است؛ یعنی اگر دانش‌آموزان تکلیف یادگیری را با ارزش تلقی نکنند، احساس ملالت خواهند نمود. نتایج پژوهش‌های دشمن^۵، گوئتر و استوپنیسکی (۲۰۱۱، ص ۴۲۱)، گوئتر و همکاران (۲۰۱۱، ص ۲۲۵)، لارسون^۶ و ریچاردز^۷ (۲۰۱۲، ص ۴۱۸) حاکی از آن است که هیجان ملالت به‌طور منفی با ارزش تکلیف همبسته است. در نهایت هیجان‌های پس‌نگر همچون غرور و شرم به ترتیب پس از موفقیت و شکست و ادراک این نکته رخ می‌دهند که عوامل درونی اعمال کنترل یا فقدان کنترل موجب این نتایج شده باشند (شوتز و پکران، ۲۰۰۷، صص ۲۰-۲۱). نتایج پژوهش تجربی پکران و همکاران (۲۰۰۴، ص ۳۱۵) نشان می‌دهد که غرور با عزت نفس کلی، خودکارآمدی و کنترل تحصیلی ادراک شده، همبسته است. به‌علاوه از آن‌جا که غرور یک هیجان مثبتی بر بازده است، بر اساس نظریه کنترل-ارزش (شوتز و پکران، ۲۰۰۷، ص ۲۰) خودکارآمدی در پیش‌بینی آن نقش بیش‌تری دارد.

مفروضه‌ی اصلی نظریه انتظار-ارزش در خصوص شرم در پژوهش ترنر^۸ و اسکالرت^۹ (۲۰۰۱) مورد آزمون قرار گرفت. بر اساس نتایج این پژوهش، خودکارآمدی پایین و جهت‌گیری هدف بالای درونی و همچنین بیرونی موجب به‌وجود آمدن شرم در دانش‌آموزان می‌شود. پژوهش لوئیس^{۱۰} (۲۰۰۰) و ترنر و وا^۱

^۱ . Harackiewicz
^۲ . Rozek
^۳ . Hulleman
^۴ . Hyde
^۵ . Daschmann
^۶ . Larson
^۷ . Richardson
^۸ . Turner
^۹ . Schallert
^{۱۰} . Lewis

(۲۰۰۷) (به نقل از ترنر و هاسمن^۱، ۲۰۰۸)، نشان می‌دهد که شرم نتیجه‌ی ادراک شکست در نتیجه‌ی فقدان کنترل شخصی است.

بر اساس نظریه پکران (شوتر و پکران، ۲۰۰۷، ص ۱۸)، هیجان‌های تحصیلی به‌طور عمده به‌وسیله‌ی ارزیابی‌های فرد از کنترل و ارزش به‌وجود می‌آیند. منظور از ارزیابی‌های کنترل، ادراک کنترل‌پذیری فعالیت‌های تحصیلی و بازده‌های آن‌ها است که بخش عمده‌ی آن مربوط به خودکارآمدی تحصیلی است. بر این اساس، هر چه سطح کنترل ادراک شده بیشتر باشد، هیجان‌های خوشایند همچون لذت، امیدواری و غرور بیش‌تر تجربه خواهند شد؛ در مقابل سطوح پایین کنترل ادراک شده، با هیجان‌های ناخوشایند مانند اضطراب، خشم و ناامیدی همراه است. بندورا (۱۹۹۷)، نقل از گوئتر و همکاران، (۲۰۱۰، ص ۵۴۷) نیز باورهای خودکارآمدی را مرتبط با تجارب هیجانی دانسته است. بر این اساس، باورهای خودکارآمدی به‌واسطه افکار، اعمال و همچنین به‌طور مستقیم بر هیجان‌ها تأثیر می‌گذارند. در خصوص باورهای خودکارآمدی معطوف به هیجان‌ها چنین فرض شده است که باورهای مذکور به‌طور مستقیم در پدید آوردن یک نیمرخ هیجانی مثبت سهیم هستند.

نتایج پژوهش پکران، الیوت و مایر (۲۰۰۹، ص ۱۳۱) که مبتنی بر تحلیل رگرسیون چندگانه بود، نشان داد که اهداف پیشرفت (تسلط/ عملکرد- گرایش و عملکرد- اجتناب) می‌توانند به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌ی هیجان‌های مجزا (لذت، ملالت، خشم، امیدواری، غرور، اضطراب، ناامیدی و شرم) به کار روند.

مرور تحقیقات پیشین در این زمینه نشان می‌دهد در خصوص انگیزش یادگیری و هیجان‌های تحصیلی پژوهش‌هایی انجام گرفته ولی آن‌ها کم‌تر به بررسی رابطه‌ی هیجان‌های خاص تحصیلی و مؤلفه‌های انگیزش یادگیری پرداخته‌اند (شوتر و دکویر^۲، ۲۰۰۲، ص ۱۲۵؛ شوتر و لینهارت^۳، ۲۰۰۲، ۶۷؛ پکران، الیوت^۴ و مایر^۵، ۲۰۰۹، ص ۱۱۶). در ایران نیز رابطه عوامل انگیزشی با خودپنداره و یادگیری خودگردان (نیکدل، کدیور، فرزاد، عربزاده و کاوسیان، ۱۳۹۱، ص ۱۰۳)، رابطه ارزش تکلیف و اضطراب امتحان با نقش واسطه‌ای جهت‌گیری هدف (درتاج، ۱۳۹۲، ص ۹۷) و همچنین ارتباط خودکارآمدی و ارزش تکلیف با جهت‌گیری هدف (شهنی بیلاق، بنایی مبارکی و شکرکن، ۱۳۸۴، ص ۴۷) بررسی شده است؛ ولی پژوهش‌های اندکی

^۱ . Waugh
^۲ . Husman
^۳ . DeCuir
^۴ . Lanehart
^۵ . Elliot
^۶ . Maier

به بررسی رابطه عوامل انگیزشی شامل ارزش تکلیف و خودکارآمدی با هیجان‌های تحصیلی پرداخته‌اند (واحدی و قره‌آغاجی، ۱۳۹۳، ص ۸۵).

بنابراین نیاز فرایندهای به درک ارتباط بین هیجان‌ها و انگیزش تحصیلی وجود دارد. با توجه به ابعاد مختلف هیجان‌های تحصیلی و معطوف بودن آن‌ها به فرایند و بازده، تحقیق حاضر با هدف مشخص نمودن ارتباط دو نمونه از هیجان‌های مبتنی بر فرایند (لذت و ملالت) و دو هیجان مبتنی بر بازده (غرور و شرم) با مؤلفه‌های انگیزشی خودکارآمدی، ارزش تکلیف و جهت‌گیری هدف در درس ریاضی انجام شده است. به این منظور الگوی مفهومی هیجان‌های تحصیلی پکران (۲۰۰۶، ص ۳۱۶) اقتباس شده است.

به طور مشخص هدف از انجام پژوهش حاضر دستیابی به پاسخ سؤالات زیر بوده است.

- ۱) نقش باورهای انگیزشی (خودکارآمدی، ارزش تکلیف، جهت‌گیری هدف) در پیش‌بینی هیجان‌های مبتنی بر فعالیت (لذت و ملالت) در درس ریاضی چقدر است؟
- ۲) نقش باورهای انگیزشی (خودکارآمدی، ارزش تکلیف، جهت‌گیری هدف) در پیش‌بینی هیجان‌های مبتنی بر بازده (غرور و شرم) در درس ریاضی چقدر است؟

روش اجرای پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، از نوع بنیادی و به‌لحاظ روش در زمره‌ی پژوهش‌های غیرآزمایشی از نوع همبستگی است. جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل کلیه‌ی دانش‌آموزان دختر و پسر دبیرستان‌های نواحی پنج‌گانه تبریز در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ می‌باشد.

جامعه و نمونه

از این جامعه، نمونه‌ای به حجم ۳۴۵ نفر از دانش‌آموزان پایه‌های اول، دوم و سوم متوسطه رشته‌های نظری به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب گردید. بدین ترتیب که ابتدا از بین نواحی پنج‌گانه آموزش و پرورش شهرستان تبریز نواحی ۳ و ۵ انتخاب شده و سپس از هر ناحیه، ۳ دبیرستان دخترانه و ۳ دبیرستان پسرانه انتخاب گردید. از هر دبیرستان، اعضای یک کلاس اول، دوم یا سوم به‌عنوان مشارکت‌کنندگان در پژوهش در نظر گرفته شدند.

ابزارهای پژوهش

پرسشنامه یادگیری خودتنظیم (MSLQ): برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به متغیرهای انگیزشی خودکارآمدی، ارزش تکلیف و جهت‌گیری هدف درونی و بیرونی از مقیاس‌های پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری^۱ استفاده شد. این پرسشنامه یک ابزار خودگزارش دهی ۸۱ سؤالی برای ارزیابی راهبردهای انگیزشی و یادگیری در دانش‌آموزان دبیرستانی و دانشجویان است. پیترریچ، اسمیت^۲، گارسیا^۳ و مک‌کیچی^۴ (۱۹۹۱)، نقل از ربانی و یوسفی، (۱۳۹۱، ص ۵۸) این پرسشنامه را طراحی نموده‌اند. این پرسشنامه دو بخش دارد: بخش نخست راهبردهای انگیزشی و بخش دوم راهبردهای یادگیری را ارزیابی می‌کند.

راهبردهای انگیزشی این پرسشنامه شامل ۳ مؤلفه‌ی ارزش‌گذاری، انتظار و عاطفی است. مؤلفه‌ی ارزش‌گذاری دارای ۳ مقیاس جهت‌گیری درونی نسبت به هدف، جهت‌گیری بیرونی نسبت به هدف و ارزش تکلیف می‌باشد. مؤلفه‌ی انتظار دارای ۲ مقیاس کنترل باورهای یادگیری و خودکارآمدی است. مؤلفه‌ی عاطفی دارای مقیاس اضطراب امتحان است. آزمودنی‌ها بر اساس راهنمای پرسشنامه، پاسخ خود را روی یک مقیاس ۷ درجه‌ای لیکرت از یک (اصلاً در مورد من صدق نمی‌کند) تا هفت (کاملاً در مورد من صدق می‌کند) رتبه‌بندی می‌کنند.

در پژوهش حاضر مقیاس‌های مربوط به مؤلفه‌های مربوط به خودکارآمدی، ارزش تکلیف و جهت‌گیری هدف (درونی- بیرونی) مورد استفاده قرار گرفت.

پیترریچ و همکاران (۱۹۹۱، ۱۹۹۳، نقل از ربانی و یوسفی، ۱۳۹۱، ص ۵۸) برای تعیین پایایی این پرسشنامه از روش همسانی درونی استفاده کردند که ضرایب آلفای بین ۰/۶۴ تا ۰/۹۳ برای خرده مقیاس‌ها به دست آمد. سیف و لطیفیان (۱۳۸۳، ص ۱۱۱) پایایی این پرسشنامه را به روش همسانی درونی محاسبه کردند و ضرایب آلفای کرونباخ حاصله را برای بخش انگیزش بین ۰/۵۶ تا ۰/۸۸ و برای بخش راهبردهای یادگیری بین ۰/۷۱ تا ۰/۷۷ به دست آوردند.

در این پژوهش نیز پایایی مؤلفه‌های خودکارآمدی، ارزش تکلیف و جهت‌گیری هدف درونی و بیرونی به روش همسانی درونی به دست آمد که بر این اساس، ضرایب آلفای کرونباخ برای خودکارآمدی ۰/۸۰، ارزش تکلیف ۰/۷۸، جهت‌گیری هدف درونی ۰/۶۶ و جهت‌گیری هدف بیرونی ۰/۷۸ حاصل گردید.

^۱ . Motivational Strategies for Learning Questionnaire

^۲ . Smith

^۳ . Garcia

^۴ . McKeachie

پرسشنامه هیجان‌های پیشرفت (AEQ): پرسشنامه هیجان‌های پیشرفت^۱ به منظور اندازه‌گیری هیجان‌های تحصیلی دانش‌آموزان توسط پکران، گوئتز، تیتز^۲ و پری^۳ (۲۰۰۲، ۲۰۰۵؛ به نقل از کدیور، فرزاد، کاووسیان و نیکدل، ۱۳۸۸، ص ۱۱) طراحی و ساخته شده است. این پرسشنامه از نوع خودگزارش‌دهی است و مشتمل بر ۳ قسمت هیجان‌های مربوط به کلاس، مربوط به یادگیری و مربوط به امتحان می‌باشد. در هر یک از قسمت‌ها، ۸ زیرمقیاس وجود دارد که هشت هیجان لذت از کلاس، امیدواری، غرور، خشم، اضطراب، شرم، ناامیدی و ملالت را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. مقدار آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه از ۰/۷۵ تا ۰/۹۵ به دست آمده است (پکران و همکاران، ۲۰۰۲). در این پرسشنامه، دانش‌آموزان تجارب هیجانی خود را در یک مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای از یک (کاملاً مخالفم) تا پنج (کاملاً موافقم) رتبه‌بندی می‌کنند. کدیور و همکاران (۱۳۸۸، صص ۳۲-۱۶) پایایی مقیاس‌های هیجان‌های مربوط به کلاس این پرسشنامه را بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۶ گزارش کرده‌اند. پکران و همکاران (۲۰۱۱، ص ۴۶) در یک پژوهش با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری اعتبار پرسشنامه AEQ را ارزیابی نموده و پایایی و روایی آن را قابل قبول گزارش کرده‌اند.

در پژوهش حاضر بخش هیجان‌های مربوط به کلاس به کار گرفته شد و پایایی خرده‌مقیاس‌های مرتبط با استفاده از روش همسانی درونی به دست آمد. ضرایب آلفای کرونباخ برای هیجان لذت ۰/۸۷، غرور ۰/۸۰، ملالت ۰/۹۳ و شرم ۰/۸۸ حاصل شد.

روش اجرا

پرسشنامه‌ها به ترتیبی تنظیم شده بود که همه‌ی آزمودنی‌ها ابتدا به سؤالات پرسشنامه انگیزش یادگیری و سپس به پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی پاسخ دهند. برای بررسی خاص یک حوزه درسی، کلاس درس ریاضی مورد توجه قرار گرفت. پس از اجرا و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها تعداد ۳۲ مورد که به‌طور ناقص یا مخدوش تکمیل شده بودند، کنار گذاشته شد و در نهایت ۳۱۳ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

^۱. Achievement Emotions Questionnaire

^۲. Titz

^۳. Perry

به منظور آگاهی از اطلاعات توصیفی این پژوهش در وهله اول، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهشی مورد بررسی قرار گرفته است (جدول ۱).

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار
خودکارآمدی	۵/۴۳	۱/۰۲
ارزش تکلیف	۵/۷۴	۱/۰۸
جهت گیری هدف درونی	۵/۴۴	۱/۱۱
جهت گیری هدف بیرونی	۶/۱۳	۱/۱
لذت	۵/۲	۱/۳
ملالت	۳/۳	۱/۷۵
غرور	۴/۸۲	۱/۳۱
شرم	۳/۰۶	۱/۵

در این پژوهش متغیرهای خودکارآمدی، ارزش تکلیف، جهت گیری هدف (درونی و بیرونی) به عنوان متغیرهای انگیزشی مورد بررسی قرار گرفته اند. لذت، ملالت، غرور و شرم نیز متغیرهای مرتبط با هیجان های تحصیلی دانش آموزان می باشند. میانگین و انحراف معیار درج شده در جدول ۱ بر مبنای نمرات کسب شده ی آزمودنی ها در خرده مقیاس های پرسشنامه یادگیری خودتنظیم و هیجان های پیشرفت می باشند. بر اساس جدول (۱)، از میان عوامل انگیزشی، جهت گیری هدف بیرونی با میانگین $M=6/13$ بالاترین عامل انگیزشی و از بین هیجان های تحصیلی مرتبط با ریاضی، لذت با میانگین $M=5/2$ بالاترین لذت تجربه شده در بین فراگیران بوده است.

با توجه به این که هدف اصلی پژوهش، بررسی ارتباط مؤلفه‌های انگیزشی یادگیری و هیجان‌های تحصیلی درس ریاضی است، ابتدا ماتریس همبستگی متغیرها و سپس نتایج مربوط به تحلیل رگرسیون گزارش می‌شود.

جدول ۲. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۱									خودکارآمدی
۲							۱	۰/۶۰۴**	ارزش تکلیف
۳						۱	۰/۵۲۰**	۰/۵۱۵**	جهت‌گیری هدف درونی
۴					۱	۰/۲۰۵**	۰/۴۵۱**	۰/۳۷۳**	جهت‌گیری هدف بیرونی
۵				۱	۰/۲۱۶**	۰/۳۶۰**	۰/۵۷۰**	۰/۴۶۶**	لذت
۶			۱	-۰/۵۴۳**	-۰/۰۷۸	-۰/۲۰۴**	-۰/۴۰۱**	-۰/۳۸۱**	ملالت
۷		۱	-۰/۱۰۶*	۰/۳۷۵**	۰/۱۸۲**	۰/۱۲۴*	۰/۱۹۲**	۰/۲۸۱**	غرور
۸	۱	-۰/۰۰۱	۰/۳۳۹**	-۰/۲۹۸**	-۰/۰۱۳	-۰/۱۱۰*	-۰/۲۱۷**	-۰/۳۳۳**	شرم

۱۱

$P^* < 0/05$ $P^{**} < 0/01$

جدول مربوط به ماتریس همبستگی نشان می‌دهد که رابطه‌ی بین لذت و متغیرهای انگیزشی از جمله خودکارآمدی، ارزش تکلیف و جهت‌گیری هدف درونی و بیرونی، مثبت و معنی‌دار است. بیش‌ترین ضریب همبستگی مربوط به ارزش تکلیف و کم‌ترین همبستگی متعلق به جهت‌گیری هدف بیرونی است. در خصوص ارتباط ملالت و متغیرهای انگیزشی، بین جهت‌گیری هدف بیرونی و ملالت ارتباط معنی‌داری به دست نیامد؛ ولی سایر متغیرها ارتباطی منفی و معنی‌دار با ملالت دارند که بیش‌ترین آن‌ها مربوط به ارزش تکلیف است. ارتباط غرور با متغیرهای انگیزشی مثبت و معنی‌دار است. در این میان، بیش‌ترین ضریب همبستگی مربوط به خودکارآمدی و کم‌ترین همبستگی متعلق به جهت‌گیری هدف درونی می‌باشد. ارتباط شرم با متغیرهای انگیزشی غیر از جهت‌گیری هدف بیرونی، معنی‌دار و منفی است.

به منظور پاسخ به این سؤال که از میان متغیرهای خودکارآمدی، ارزش تکلیف، جهت‌گیری هدف درونی و بیرونی کدامیک پیش‌بینی‌کننده بهتری برای هیجان‌های تحصیلی لذت، ملالت، غرور و شرم دانش‌آموزان در درس ریاضی هستند، از تحلیل رگرسیون چندگانه به روش گام به گام استفاده شد. به

گونه‌ای که در آن، متغیرهای خودکارآمدی، ارزش تکلیف، جهت‌گیری هدف درونی و جهت‌گیری هدف بیرونی به عنوان متغیرهای پیش‌بین و هیجان‌های لذت، ملالت، غرور و شرم به طور جداگانه به عنوان متغیر ملاک وارد معادله گردیدند.

جدول ۳. نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام متغیرهای پیش‌بین بر هیجان تحصیلی لذت در درس ریاضی

گام	متغیر	ضرب b	ضرب β	t	سطح معنی‌داری	ضرب تبیین	F	سطح معنی‌داری
اول	ارزش تکلیف	۰/۶۹	۰/۵۷	۱۲/۸۴۳	۰/۰۰۱	۰/۳۲۵	۱۶۴/۹۵	۰/۰۰۱
دوم	ارزش تکلیف	۰/۵۵	۰/۴۵	۸/۲۹	۰/۰۰۱			
	خودکارآمدی	۰/۲۴	۰/۱۹	۳/۴۹	۰/۰۰۱	۰/۳۴۸	۹۱/۲۷	۰/۰۰۱

با توجه به جدول (۳) می‌توان گفت که ارزش تکلیف و خودکارآمدی، عوامل انگیزشی پیش‌بینی کننده هیجان تحصیلی لذت در درس ریاضی هستند. با توجه به نتایج حاصله، می‌توان بیان کرد که ضرب تبیین ($R^2=0/348$) در سطح ($P=0/001$) از نظر آماری معنی‌دار است. پس نتیجه گرفته می‌شود که ۳۵ درصد از واریانس هیجان تحصیلی لذت در درس ریاضی توسط ارزش تکلیف و خودکارآمدی تعیین می‌شود. همچنین ضرب β و میزان t حاکی از وجود رابطه مثبت ارزش تکلیف و خودکارآمدی با هیجان تحصیلی لذت در درس ریاضی است.

جدول ۴. نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام متغیرهای پیش‌بین بر هیجان تحصیلی ملالت در درس ریاضی

گام	متغیر	ضرب b	ضرب β	t	سطح معنی‌داری	ضرب تبیین	F	سطح معنی‌داری
اول	ارزش تکلیف	-۰/۶۵	-۰/۴۰۱	-۸/۱۱۳	۰/۰۰۱	۰/۱۶۱	۶۵/۸۱۳	۰/۰۰۱
دوم	ارزش تکلیف	-۰/۴۴	-۰/۲۷	-۴/۴۲	۰/۰۰۱			
	خودکارآمدی	-۰/۳۷	-۰/۲۲	-۳/۵۷	۰/۰۰۱	۰/۱۹۱	۴۰/۴	۰/۰۰۱
سوم	ارزش تکلیف	-۰/۵۳	-۰/۳۳	-۵/۱۵	۰/۰۰۱			
	خودکارآمدی	-۰/۴۱	-۰/۲۴	-۳/۹۸	۰/۰۰۱	۰/۲۱۱	۳۰/۳۸	۰/۰۰۱

با توجه به جدول (۴) مشخص می‌شود که ارزش تکلیف، خودکارآمدی و در نهایت جهت‌گیری هدف بیرونی از جمله عوامل انگیزشی پیش‌بینی‌کننده هیجان تحصیلی ملالت در درس ریاضی هستند. با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل رگرسیون گام به گام، می‌توان بیان کرد که ضریب تبیین ($R^2=0/211$) در سطح ($P=0/001$) از نظر آماری معنی‌دار است. پس نتیجه گرفته می‌شود که ۲۱ درصد از واریانس هیجان تحصیلی ملالت در درس ریاضی توسط ارزش تکلیف، خودکارآمدی و جهت‌گیری هدف بیرونی تعیین می‌شود. همچنین ضریب β و مقدار t حاکی از وجود رابطه منفی ارزش تکلیف و خودکارآمدی و رابطه مثبت جهت‌گیری هدف بیرونی با هیجان تحصیلی ملالت در درس ریاضی است.

جدول ۵. نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام متغیرهای پیش‌بین بر هیجان تحصیلی غرور در درس ریاضی

گام	متغیر	ضریب b	ضریب β	t	سطح معنی‌داری	ضریب تبیین	F	سطح معنی‌داری
اول	خودکارآمدی	۰/۳۶۱	۰/۲۸۱	۵/۴۲	۰/۰۰۱	۰/۰۷۹	۲۹/۳۹	۰/۰۰۱

۱۳

با توجه به جدول (۵) می‌توان گفت که خودکارآمدی از جمله عوامل انگیزشی پیش‌بینی‌کننده هیجان تحصیلی غرور در درس ریاضی می‌باشد. با توجه به این نتیجه، می‌توان بیان کرد که ضریب تبیین ($R^2=0/079$) در سطح ($P=0/001$) از نظر آماری معنی‌دار است. پس نتیجه گرفته می‌شود که حدود ۸ درصد از واریانس هیجان تحصیلی غرور در درس ریاضی توسط خودکارآمدی تعیین می‌شود. همچنین ضریب β و میزان t حاکی از وجود رابطه خودکارآمدی با هیجان تحصیلی غرور در درس ریاضی است.

جدول ۶. نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام متغیرهای پیش‌بین بر هیجان تحصیلی شرم در درس ریاضی

گام	متغیر	ضریب b	ضریب β	t	سطح معنی‌داری	ضریب تبیین	F	سطح معنی‌داری
اول	خودکارآمدی	-۰/۴۷۳	-۰/۳۲۳	-۶/۳۳	۰/۰۰۱	۰/۱۰۵	۴۰/۰۴	۰/۰۰۱
دوم	خودکارآمدی	-۰/۵۴۱	-۰/۳۷	-۶/۷۶	۰/۰۰۱	۰/۱۱۸	۲۲/۸۸	۰/۰۰۱

با توجه به جدول (۶) مشخص می‌گردد که خودکارآمدی و جهت‌گیری هدف بیرونی عوامل انگیزشی پیش‌بینی‌کننده هیجان تحصیلی شرم در درس ریاضی هستند. با توجه به نتایج حاصله، می‌توان بیان کرد که ضریب تبیین ($R^2=0/118$) در سطح ($P=0/001$) از نظر آماری معنی‌دار است. پس نتیجه گرفته می‌شود که حدود ۱۲ درصد از واریانس هیجان تحصیلی شرم در درس ریاضی توسط خودکارآمدی و جهت‌گیری هدف بیرونی تعیین می‌شود. همچنین ضریب β و میزان t حاکی از وجود رابطه منفی خودکارآمدی و رابطه مثبت جهت‌گیری هدف بیرونی با هیجان تحصیلی شرم در درس ریاضی است.

نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر تعیین نقش خودکارآمدی، ارزش تکلیف و جهت‌گیری هدف در پیش‌بینی هیجان‌های تحصیلی در درس ریاضی بود. به این منظور، رگرسیون گام به گام عوامل انگیزشی مذکور در ارتباط با هیجان‌های تحصیلی لذت، ملالت، غرور و شرم محاسبه شد. از این روش به این دلیل استفاده شد که متغیرهایی که رابطه معنی‌داری با متغیر ملاک ندارند از تحلیل کنار گذاشته شوند و همچنین در هر یک از گام‌ها تأثیر متغیرهای قبلی از نظر آماری دوباره مورد آزمون قرار گیرند.

یافته‌های پژوهش نشان داد که یکی از هیجان‌های تحصیلی مربوط به فعالیت یعنی لذت، از طریق دو عامل انگیزشی ارزش تکلیف و خودکارآمدی پیش‌بینی می‌شود. به عبارت دیگر، دانش‌آموزانی که فعالیت‌ها و تکالیف یادگیری ریاضی را با ارزش تلقی می‌کنند، همچنین معتقدند دارای توانایی لازم برای موفقیت در انجام تکالیف ریاضی هستند، از انجام فعالیت‌های ریاضی لذت می‌برند.

این نتیجه تحقیق در راستای یافته‌های پژوهش هاراکیویکوز و همکاران (۲۰۱۲، صص ۸-۱) می‌باشد که بر اساس آن، ارزش کاربردی تکلیف ریاضی، پیش‌بینی‌کننده هیجان لذت دانش‌آموزان در این درس می‌باشد. بر اساس نظریه پکران، هیجان لذت با فعالیت ارتباط دارد. طبق این نظریه، لذت از فعالیت‌های تحصیلی زمانی برانگیخته می‌شود که این فعالیت‌ها هم با ارزش و هم قابل کنترل تشخیص داده شده باشند (شوتز و پکران، ۲۰۰۷، ص ۲۰). در نظریه کنترل-ارزش (همان، ص ۱۸) تجربه نمودن هیجان تحصیلی لذت، توسط ارزیابی‌های شناختی فرد از کنترل و ارزش به وجود می‌آیند. این ارزیابی‌ها به‌طور عمده توسط باورهای خودکارآمدی و ارزش و اهمیت ذهنی فعالیت‌ها صورت می‌گیرند. بدین ترتیب دانش‌آموزی لذت از یادگیری را تجربه می‌کند

که فعالیت یادگیری را ارزشمند تلقی نموده و معتقد باشد که شایستگی تسلط بر محتوا را دارد. بنابراین یافته اخیر پژوهش فعلی در خصوص پیش‌بینی کننده‌های انگیزشی هیجان لذت در درس ریاضی در راستای مفروضه‌های اصلی نظریه کنترل-ارزش (همان، صص ۲۲-۲۱) می‌باشد.

یافته دیگر این پژوهش نشان داد که هیجان ملالت که مرتبط با فعالیت می‌باشد، توسط عوامل انگیزشی ارزش تکلیف، خودکارآمدی و جهت‌گیری هدف بیرونی پیش‌بینی می‌شود؛ یعنی فراگیرانی که ارزش پایینی برای فعالیت‌های درسی ریاضی قایل هستند و تصور می‌کنند قادر به انجام تکالیف مرتبط نخواهند بود و به‌علاوه جهت‌گیری هدف بیرونی دارند؛ یعنی هدف آن‌ها از یادگیری ریاضی، کسب نمره، جلب توجه و تأیید دیگران یا دوری از ارزیابی منفی دیگران است و از این درس، هدف درونی مانند کنجکاوی و افزایش دانش را دنبال نمی‌کنند؛ چنین دانش‌آموزانی از ریاضی لذت نبرده و احساس ملالت می‌نمایند.

این یافته در راستای بخشی از نتایج پژوهش‌های دشمن و همکاران (۲۰۱۱، ص ۴۳۹)، گوئتر و همکاران (۲۰۱۱، ص ۲۲۵)، لارسون و ریچاردز (۲۰۱۲، ص ۴۱۸) می‌باشد. نتایج تحقیقات مذکور نشان داده است که ارزش تکلیف پایین، پیش‌بینی کننده بروز هیجان ملالت در دانش‌آموزان می‌باشد.

در نظریه پکران (شوتز و پکران، ۲۰۰۷، ص ۲۳) ملالت زمانی رخ می‌دهد که فعالیت فاقد ارزش محسوب شود. یعنی اگر دانش‌آموز تکلیف یادگیری را با ارزش تلقی نکند، احتمال تجربه ملالت در وی افزایش خواهد یافت. نتایج به‌دست آمده در پژوهش حاضر تأیید کننده این مفروضه در نظریه کنترل-ارزش می‌باشد.

در خصوص غرور که یک هیجان مبتنی بر بازده است، نتایج نشان می‌دهد که بهترین پیش‌بینی کننده غرور، خودکارآمدی است؛ یعنی دانش‌آموزانی که اعتقاد دارند از توانایی لازم برای به رساندن تکالیف ریاضی و دستیابی به موفقیت برخوردار می‌باشند به احتمال بیش‌تری غرور را تجربه می‌کنند.

یافته‌های تجربی پکران (۲۰۰۴، ص ۲۸۷) نشان می‌دهد که هیجان غرور با عزت نفس کلی، خودکارآمدی و کنترل تحصیلی ادراک شده، همبسته است. به‌علاوه از آن‌جا که غرور یک هیجان مبتنی بر بازده است، بر اساس نظریه کنترل-ارزش (شوتز و پکران، ۲۰۰۷، ص ۱۱۱) نقش خودکارآمدی در پیش‌بینی آن بیش‌تر می‌باشد.

یافته دیگر پژوهش فعلی در مورد هیجان شرم، حاکی از آن است که خودکارآمدی و سپس جهت‌گیری هدف بیرونی می‌توانند بروز هیجان شرم را پیش‌بینی نمایند. بدین ترتیب، دانش‌آموزانی که احتمال موفقیت چندانی در به انجام رساندن تکالیف ریاضی و حصول به موفقیت ندارند و از سوی دیگر موفقیت در ریاضی را

به‌طور عمده با کسب نمره، ارزیابی مثبت دیگران یا رهایی از سرزنش آنان تلقی می‌کنند نه تحقق اهداف درونی همچون کنجکاوی و افزایش دانش، به احتمال بیش‌تری هیجان شرم را تجربه می‌نمایند.

یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعات ترنر و اسکالرت (۲۰۰۱، ص ۳۲۰) همسویی دارد که خودکارآمدی پایین می‌تواند موجب به‌وجود آمدن شرم در دانش‌آموزان شود؛ به‌علاوه نتایج پژوهش حاضر در راستای تحقیقات لوئیس (۲۰۰۶) و ترنر و وا (۲۰۰۷) به نقل از ترنر و هاسمن، (۲۰۰۸، ص ۱۳۸) است که بر اساس آن‌ها، شرم نتیجه ادراک شکست و فقدان کنترل شخصی است.

بر اساس مفروضه‌های نظریه کنترل-ارزش (شوتز و پکران، ۲۰۰۷، ص ۲۰) انتظار می‌رفت در هیجان‌های مبتنی بر فعالیت، نقش ارزش تکلیف و در هیجان‌های مبتنی بر بازده، نقش خودکارآمدی برجسته‌تر باشد که نتایج نیز این پیش‌بینی را تأیید نمود؛ با این وجود میزان وارپانس تبیین شده در هیجان‌های مختلف با یکدیگر تفاوت داشت و این امر شاید حاکی از آن باشد که قدرت تبیین‌پذیری الگو در مورد همه‌ی هیجان‌های تحصیلی یکسان نیست.

وجود ارتباط مثبت بین جهت‌گیری هدف‌بیرونی با هیجان‌های منفی (ملالت و شرم، به این معنی است که تمایل دانش‌آموزان به مشوق‌های بیرونی نظیر نمره و دریافت تحسین از سوی والدین و معلمان می‌تواند به تجربه هیجان‌های منفی مذکور در درس ریاضی بیانجامد.

به‌عنوان نتیجه‌گیری کلی می‌توان گفت عوامل انگیزشی خودکارآمدی و ارزش تکلیف ادراک شده‌ی دانش‌آموزان می‌توانند بخشی از تغییرپذیری در هیجان‌های تحصیلی دانش‌آموزان را پیش‌بینی نمایند. نقش خودکارآمدی و ارزش تکلیف در پیش‌بینی هیجان‌های مبتنی بر فعالیت، بیش‌تر از هیجان‌های مبتنی بر بازده است؛ به‌طوری که در خصوص هیجان غرور که مرتبط با بازده است، تنها پیش‌بینی کننده‌ی معنی‌دار، خودکارآمدی بود. در مورد هیجان‌های منفی (ملالت و شرم)، ارزش تکلیف و خودکارآمدی، این هیجان‌ها را به‌طور منفی پیش‌بینی می‌کردند؛ اما جهت‌گیری هدف‌بیرونی، یک پیش‌بینی کننده‌ی مثبت بود. یعنی گرایش به جهت‌گیری هدف‌بیرونی، احتمال بروز هیجان‌های منفی را در دانش‌آموزان افزایش می‌دهد. نقشی کم‌رنگ جهت‌گیری هدف درونی در پیش‌بینی هیجان‌های تحصیلی در این پژوهش قابل تأمل بود. با این حال، همبستگی حدود ۰/۵۰ این جهت‌گیری با خودکارآمدی و ارزش تکلیف، حاکی از وارپانس مشترک بین آن‌ها است.

به لحاظ کاربردی بر اساس یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت برنامه‌های آموزشی و موقعیت‌های تربیتی که بتوانند سطح خودکارآمدی و ارزش تکلیف ادراک شده‌ی دانش‌آموزان را افزایش دهند، احتمال تجربه‌ی هیجان‌های مثبت به‌ویژه لذت یادگیری را در فراگیران افزایش می‌دهند.

هدف این پژوهش معطوف بر پیش‌بینی هیجان‌های تحصیلی مرتبط با فعالیت (لذت و ملالت) و بازده (غرور و شرم) در درس ریاضی با استفاده از متغیرهای انگیزشی شامل خودکارآمدی، ارزش تکلیف و جهت‌گیری هدف در درس ریاضی بود؛ با این حال نتایج نشان داد که واریانس قابل توجهی از هیجان‌های تحصیلی، تبیین نشده باقی ماند؛ از آن‌جا که عوامل انگیزشی و شناختی دیگری نیز در بروز هیجان‌های تحصیلی مؤثر می‌باشند، انجام پژوهش در این حیطه‌ها می‌تواند به روشن‌تر شدن سایر جنبه‌های هیجان‌های تحصیلی در دروس مختلف و عوامل تأثیرگذار در آن‌ها بیانجامد. پژوهش‌های بعدی در این زمینه می‌توانند تصویر مشخص‌تری در مورد عوامل پیش‌بینی‌کننده‌ی دیگر و همچنین سایر هیجان‌های تحصیلی ارائه دهند.

منابع

۱. درتاج، فریرز. (۱۳۹۲). "رابطه ارزش تکلیف و اضطراب امتحان: بررسی نقش واسطه‌ای جهت‌گیری هدف." *فصلنامه روان‌شناسی*، ۲۷ (۹): ۹۷-۱۱۴.
۲. ربانی، زینب و فریده یوسفی. (۱۳۹۱). "بررسی نقش واسطه‌گری جهت‌گیری هدف در رابطه‌ی خودکارآمدی و ارزش تکلیف با انواع راهبردهای شناختی." *مجله‌ی مطالعات آموزشی و یادگیری*، ۴ (۲): ۴۹-۸۰.
۳. رضویه، اصغر؛ مرتضی لطیفیان و دیبا سیف. (۱۳۸۶). "رابطه باورهای انگیزشی در باره ریاضی و راهبردهای خودنظم‌دهی انگیزشی در دانش‌آموزان تیزهوش." *روان‌شناسی* ۴۱ (۱): ۸۹-۱۰۹.
۴. زمانی، بی‌بی‌عشرت؛ محمد سعیدی و علی سعیدی. (۱۳۹۱). "اثربخشی و پایداری تأثیر استفاده از چندرسانه‌ای‌ها بر خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی درس ریاضی." *فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۲ (۴): ۶۸-۸۷.
۵. سیف، دیبا و محمد خیر. (۱۳۸۶). "رابطه باورهای انگیزشی با رویکردهای یادگیری در میان جمعی از دانشجویان رشته پزشکی و مهندسی دانشگاه‌های شیراز." *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی*، ۱۴: ۵۷-۸۲.

۶. سیف، دیبا و مرتضی لطیفیان. (۱۳۸۳). "بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای خودنظم‌ده دانشجویان در درس ریاضی." *مجله روان‌شناسی*. ۸ (۴): ۴۲۰-۴۰۴.
۷. شمس، فاطمه و فریبا تابع بردبار. (۱۳۹۰). "نقش واسطه‌ای خودکارآمدی تحصیلی در رابطه جهت‌گیری هدف و عملکرد ریاضی." *روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی*، ۱ (۳): ۸۹-۷۷.
۸. شهنی ییلاق، منیجه؛ زهرا بنایی مبارکی و حسین شکرکن. (۱۳۸۴). "بررسی روابط بین موضوعی و درون موضوعی انگیزش تحصیلی (خودکارآمدی، ارزش تکلیف، هدف‌های عملکردگرا، عملکردگریز و تبحری) در دانش‌آموزان دختر سال اول دبیرستان شهر اهواز." *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز*، ۳ (۱۲): ۷۶-۴۷.
۹. ظهروند، راضیه. (۱۳۸۹). "مقایسه مفهوم خود، خودکارآمدی تحصیلی، هوش هیجانی، باورهای جنسیتی و رضایت از جنس دختران و پسران دبیرستانی و سهم هر یک از این متغیرها در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی آن‌ها." *مطالعات روان‌شناختی*، ۶ (۳): ۷۲-۴۵.
۱۰. غلامعلی لواسانی، مسعود؛ الهه حجازی و هیمن خضری آذر. (۱۳۹۰). "الگوی پیش‌بینی پیشرفت ریاضی: نقش اهداف پیشرفت، رویکردهای یادگیری و تلاش." *مجله روان‌شناسی*، ۱۵ (۲): ۱۷۸-۱۶۳.
۱۱. کدیور، پروین؛ ولی‌اله فرزاد؛ جواد کاووسیان؛ و فربرز نیکدل. (۱۳۸۸). "رواسازی پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی پکران." *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۳۲: ۳۸-۷.
۱۲. نیکدل، فربرز؛ پروین کدیور؛ ولی‌اله فرزاد؛ مهدی عرب‌زاده و جواد کاووسیان. (۱۳۹۱). "رابطه خودپنداره تحصیلی با هیجان‌های تحصیلی مثبت و منفی با یادگیری خودگردان." *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۶ (۱): ۱۱۹-۱۰۳.
۱۳. واحدی، شهرام و سعید قره‌آغاچی. (۱۳۹۳). "آزمون مدل راهبردهای یادگیری خودتنظیم در درس ریاضی بر اساس عوامل انگیزشی و واسطه‌گری هیجان‌های تحصیلی." *فناوری آموزش و یادگیری*، ۱ (۱): ۱۰۹-۸۵.
۱۴. Atkinson, J. W. (۱۹۵۷). "Motivational determinants of risk taking behavior." *Psychological Review*, 64, 359-372.
۱۵. Bandura, A. (۱۹۷۷). "Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change." *Psychological Review*, 84, 191-215.
۱۶. Bandura, A. (۱۹۹۷). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.

۱۷. Boekaerts, M. (۲۰۰۷). "Understanding students' affective processes in the classroom." In P. A. Schutz & R. Pekrun (Eds.), *Emotion in education* (pp. ۳۷-۵۶). San Diego, CA: Elsevier Academic Press.
۱۸. Daschmann, E. C., Goetz, T., & Stupnisky, R. H. (۲۰۱۱). "Testing the predictors of boredom at school: Development and validation of the precursors to boredom scales." *British Journal of Educational Psychology*, ۸۱(۳), ۴۲۱-۴۴۰.
۱۹. Eccles, J. S. (۲۰۰۵). "Subjective task values and the Eccles et al. model of achievement related choices." In: A. J. Elliott & C. S. Dweck (Eds), *Handbook of competence and motivation* (pp. ۱۰۵-۱۲۱). New York: Guilford.
۲۰. Eccles, J. S., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L., & Midgley, C. (۱۹۸۳). "Expectancies, values, and academic behaviors." In: J. T. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motivation* (pp. ۷۵-۱۴۶). San Francisco, CA: W. H. Freeman.
۲۱. Frenzel, A. C., Pekrun, R., & Goetz, T. (۲۰۰۷). "Girls and mathematics – a 'hopeless' issue? A control-value approach to gender differences in emotions towards mathematics." *European Journal of Psychology of Education*, ۲۲, ۴۹۷-۵۱۴.
۲۲. Goetz, T., Cronjaeger, H., Frenzel, A. C., Lüdtke, O., & Hall, N. C. (۲۰۱۰). "Academic self-concept and emotion relations: Domain specificity and age effects." *Contemporary Educational Psychology*, ۳۵, ۴۴-۵۸.
۲۳. Goetz, T., Frenzel, A. C., Hall, N. C., & Pekrun, R. (۲۰۰۸). "Antecedents of academic emotions: Testing the internal/external frame of reference model for academic enjoyment." *Contemporary Educational Psychology*, ۳۳, ۹-۱۳.
۲۴. Goetz, T., Nett, U. E., Martiny, S. E., Hall, N. C., Pekrun, R., Dettmers, S., & Trautwein, U. (۲۰۱۱). "Students' emotions during homework: Structures, self-concept antecedents, and achievement outcomes." *Learning and Individual Differences*, ۲۲(۲), ۲۲۵-۲۳۴.
۲۵. Harackiewicz, J. M., Rozek, C. S., Hulleman, C. S., & Hyde, J. S. (۲۰۱۲). "Helping parents to motivate adolescents in mathematics and science: An experimental test of utility-value intervention." *Psychological Science*, XX(X) ۱-۸.
۲۶. Higgins, E. T. (۲۰۰۷). "Value." In: A. W. Kruglanski & E. Tory Higgins (Eds), *Handbook of social psychology* (۲nd ed., pp. ۴۵۴-۴۷۲). New York: Guilford.

۲۷. Larson, R. W., & Richards, M. H. (۲۰۱۲). "Boredom in the middle school years: Blaming schools versus blaming students' boredom blaming students in schools the middle versus blaming years." *American Journal of Education*, ۹۹(۴), ۴۱۸-۴۴۳.
۲۸. Linnenbrink, E. A. (۲۰۰۷). "The role of affect in student learning: A multidimensional approach to considering the interaction of affect, motivation and engagement." In P. A. Schutz & R. Pekrun (Eds.), *Emotion in education* (pp. ۱۰۱-۱۱۸). San Diego: Elsevier Inc.
۲۹. Marsh, H. W. (۱۹۹۳). "Academic self-concept: Theory, measurement and research." In J. Suls (Ed.), *Psychological perspectives on the self* (Vol. ۴, pp. ۵۹-۹۸). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
۳۰. Ouano, J. A. (۲۰۱۱). "Motivational antecedents of academic emotions in Filipino college students." *The Asia-Pacific Education Researcher*, ۲۰, ۱۲۷-۱۳۲.
۳۱. Pekrun, R. (۱۹۹۲). "The impact of emotions on learning and achievement: Towards a theory of cognitive/motivational mediators." *Applied Psychology*, ۴۱, ۳۵۹-۳۷۶.
۳۲. Pekrun, R. (۱۹۹۳). "Facets of adolescents' academic motivation: A longitudinal expectancy-value approach." In: P. Pintrich & M. L. Maehr (Eds), *Advances in motivation and achievement* (Vol. ۸, pp. ۱۳۹-۱۸۹). Greenwich, CT: JAI.
۳۳. Pekrun, R. (۲۰۰۰). "A social-cognitive, control-value theory of achievement emotions." In: J. Heckhausen (Ed.), *Motivational psychology of human development* (pp. ۱۴۳-۱۶۳). Oxford, UK: Elsevier.
۳۴. Pekrun, R. (۲۰۰۶). "The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice." *Educational Psychology Review*, ۱۸, ۳۱۵-۳۴۱.
۳۵. Pekrun, R. (۲۰۰۹). "Emotions at school." In: K. R. Wentzel & A. Wigfield (Eds), *Handbook of motivation in school* (pp. ۵۷۵-۶۰۵). New York: Routledge Taylor Francis Group.
۳۶. Pekrun, R., Elliot, A. J., & Maier, M. A. (۲۰۰۹). "Achievement goals and achievement emotions: Testing a model of their joint relations with academic performance." *Journal of Educational Psychology*, ۱۰۱(۱), ۱۱۵-۱۳۵.
۳۷. Pekrun, R., Elliot, A., & Maier, M. A. (۲۰۰۶). "Achievement goals and discrete achievement emotions: A theoretical model and

prospective test." *Journal of Educational Psychology*, 98, 583-597.

۳۸. Pekrun, R., Frenzel, A. C., Goetz, T., & Perry, R. P. (۲۰۰۷). "The control-value theory of achievement emotions: An integrative approach to emotions in education." In P.A. Schutz, & R. Pekrun (Eds.), *Emotion in education* (pp. ۱۳-۳۶). San Diego, CA: Academic Press.
۳۹. Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L. M., Stupniski, R. H., & Perry, R. P. (۲۰۱۰). "Boredom in achievement settings: Exploring control-value antecedents and performance outcomes of a neglected emotion." *Journal of Educational Psychology*, 102(7), 531-549.
۴۰. Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (۲۰۱۱). "Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ)." *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 36-48.
۴۱. Pekrun, R., Goetz, T., Perry, R.P., Kramer, K., Hochstadt, M., & Molfenter, S. (۲۰۰۴). "Beyond test anxiety: Development and validation of the test emotions questionnaire." *Anxiety, Stress & Coping*, 17, 287-316.
۴۲. Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (۲۰۰۶). "Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research." *Educational Psychologist*, 37, 91-106.
۴۳. Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (۱۹۹۱). *A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor, MI: National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
۴۴. Rokeach, M. (۱۹۷۹). "From individual to institutional values: With special reference to the values of science." In: M. Rokeach (Ed.), *Understanding human values: Individual and societal* (pp. 47-70). New York: Free Press.
۴۵. Schunk, D. H., & Pajares, F. (۲۰۰۹). "Self-efficacy theory." In: K. R. Wentzel & A. Wigfield (Eds), *Handbook of motivation in school* (pp. 30-54). New York: Routledge Taylor Francis Group.
۴۶. Schutz, P. A., & DeCuir, J. (۲۰۰۶). "Inquiry on emotions in education." *Educational Psychologist*, 37, 120-134.
۴۷. Schutz, P. A., & Pekrun, R. (Eds.). (۲۰۰۷). *Emotions in Education*. San Diego, CA: Elsevier.

۴۸. Schutz, P., & Lanehart, S. L. (۲۰۰۲). "Introduction: Emotions in education." *Educational Psychologist*, ۳۷, ۶۷-۶۸.
۴۹. Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (۱۹۷۶). "Self-concept: Validation of construct interpretations." *Review of Educational Research*, ۴۶(۳), ۴۰۷-۴۴۱.
۵۰. Stipek, D. J., & Gralinski, J. H. (۱۹۹۱). "Gender differences in children's achievement-related beliefs and emotional responses to success and failure in mathematics." *Journal of Educational Psychology*, ۸۳(۳), ۳۶۱-۳۷۱.
۵۱. Turner, J. G., & Husman, J. (۲۰۰۸). "Emotional and cognitive self-regulation following academic shame." *Journal of Advanced Academics*, ۲۰(۱), pp. ۱۳۸-۱۷۳.
۵۲. Turner, J. G., & Schallert, D. L. (۲۰۰۱). "Expectancy-value relationship of shame reactions and shame resiliency." *Journal of Educational Psychology*, ۹۳(۲), ۳۲۰-۳۲۹.
۵۳. Weiner, B. (۱۹۸۵). "An attributional theory of achievement motivation and emotion." *Psychological Review*, ۹۲, ۵۴۸-۵۷۳.
۵۴. Wigfield, A., & Eccles, J. S. (۲۰۰۰). "Expectancy-value theory of motivation." *Contemporary Educational Psychology*, ۲۵, ۶۸-۸۱.

