

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۶/۱۳

تاریخ تصویب مقاله: ۹۷/۱/۱۸

ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس هیجان کلاسی

احمد قدسی^{*}، دکتر سیاوش طالع پسند^{**}، دکتر محمدعلی محمدی فر^{***}

و دکتر علی محمد رضایی^{****}

چکیده

هدف پژوهش حاضر رواسازی مقیاس هیجان کلاسی در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر قم بود. شرکت‌کنندگان ۳۴۲ نفر از دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره دوم متوسطه نظری بودند که به روش تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. همه آن‌ها مقیاس هیجان کلاسی تیت‌ورث و همکاران و پرسش‌نامه هیجان پیشرفت پکران را تکمیل کردند. داده‌ها با مدل تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد. روایی همگرا و واگرا با همبستگی پیرسون و تحلیل پایایی به روش آلفای کرونباخ بررسی شد. تحلیل عاملی تأییدی داده‌ها نشان داد ساختار سه عاملی حمایت هیجانی، تقلای هیجانی و ظرفیت هیجانی از برازش مطلوبی برخوردار است. آلفای کرونباخ برای کل مقیاس و برای خرده‌مقیاس‌ها در حد مناسب بود. شواهد روایی همگرا از رابطه مثبت خرده‌مقیاس‌های حمایت و ظرفیت هیجانی با هیجان‌های مثبت کلاسی شامل لذت و امید در کلاس و رابطه مثبت خرده‌مقیاس تقلای هیجانی با هیجان‌های منفی کلاسی شامل خشم، شرم، اضطراب، ناامیدی و خستگی به دست آمد. شواهد روایی واگرا هم از رابطه منفی خرده‌مقیاس‌های حمایت و ظرفیت هیجانی با هیجان‌های منفی کلاسی شامل خشم، شرم، اضطراب، ناامیدی و خستگی و

* دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه سمنان

** دانشیار دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه سمنان (نویسنده مسئول) Stalepasand@semnan.ac.ir

*** استادیار دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه سمنان

**** استادیار دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه سمنان

رابطه منفی خرده‌مقیاس تقلای هیجانی با هیجان‌های مثبت کلاسی شامل لذت و امید در کلاس به دست آمد. نتایج نشانگر آن بود که نسخه فارسی مقیاس هیجان کلاسی در جامعه دانش‌آموزان از ویژگی‌های روان‌سنجی قابل‌قبولی برخوردار است و می‌توان از آن به‌عنوان ابزاری معتبر در پژوهش‌های روان‌شناختی استفاده کرد.

واژگان کلیدی: تحلیل عاملی، رواسازی، مقیاس هیجان کلاسی، نظریه پاسخ هیجانی، هیجان.

مقدمه

هیجان به احساسات ذهنی انسان‌ها گفته می‌شود که بر افکار، رفتار و فیزیولوژی آن‌ها اثر می‌گذارد و از آن اثر می‌پذیرد. بعضی از هیجان‌ها مثبت یا خوشایندند؛ مانند خوشحالی، امیدواری، افتخار و بعضی دیگر منفی هستند؛ مانند خشم، ترس و افسردگی (سارافینو^۱، ۲۰۰۲). هیجان‌ها به افراد کمک می‌کنند به گونه‌ای تصمیم بگیرند و عمل کنند تا روابط کلیدی آن‌ها با دیگران حفظ شود. هیجان‌ها، شاید تا حدی برای این طراحی شده باشند که انسان‌ها در میان انبوهی از محرک‌ها فلج نشوند. به‌طور خلاصه، دلیل وجود هیجان‌ها در انسان، ایجاد انگیزه برای انجام اقداماتی است که برای حفظ سلامت و بقای نسل به آن‌ها نیاز دارد (لیندنفیلد^۲، ۲۰۰۰).

هیجان‌ها به‌طور سنتی با زمینه آموزشی مرتبط‌اند و عاملی مهم در موقعیت‌های یادگیری هستند (زمبیلز و فندلر^۳، ۲۰۰۷)؛ علاوه‌براین، هیجان یک نیروی راهبردی فرهنگی و شناختی در رفتار شخصی است (گرینبرگ و پایویو^۴، ۱۹۹۷). در بافت یادگیری بسیاری از دانش‌آموزان اظهار می‌کنند که هیجان منفی زیاد (مثل اضطراب و استرس زیاد)

^۱. Sarafino

^۲. Lindenfield

^۳. Zembylas & Fendler

^۴. Greenberg & Paivio

به‌عنوان یک عامل مختل‌کننده و یا حداقل به‌عنوان یک عامل مزاحم شناخته می‌شود (ویستر-استریتون^۱، ۲۰۰۸)؛ به‌غیراز پژوهش‌های گسترده دربارهٔ برخی هیجان‌ها مانند اضطراب امتحان و هیجان‌های اسنادی، پژوهش‌های تجربی دربارهٔ تجارب هیجانی دانش‌آموزان چندان زیاد نیست (گوئتز، فرانزل، هال و پکران^۲، ۲۰۰۸). دیدگاه‌های کنونی روان‌شناسی هیجان، ارزیابی‌های مرتبط به فرد و موقعیت را به‌عنوان تعیین‌کننده‌های حیاتی هیجان‌های انسان برمی‌شمارند (شیرر، شور و جانستون^۳، ۲۰۰۱). یکی از نظریه‌های مرتبط در این زمینه، «نظریهٔ پاسخ هیجانی»^۴ است.

در نظریهٔ پاسخ هیجانی، پژوهشگران ارتباطات آموزشی، انواع خاص هیجان‌ات، از جمله ترس در برقراری «ارتباط»^۵ (اومارا، آلن، لانگ و جاد^۶، ۱۹۹۶؛ بورهیسو آلن^۷، ۱۹۹۲؛ فرایمر^۸، ۱۹۹۳) و واکنش‌های عاطفی کلی تر نسبت به یادگیری را مورد بررسی قرار قرار داده‌اند (آندرسن^۹، ۱۹۷۹؛ تیتث‌ورث^{۱۰}، ۲۰۰۱؛ رودریگز، پلاکس و کرنای^{۱۱}، ۱۹۹۶). (۱۹۹۶). «موت، فرایمر و بیب»^{۱۲} (۲۰۰۶) نظریهٔ پاسخ هیجانی را به‌عنوان یک روش جامع و کل‌نگر مرتبط با هیجان، ارتباط و یادگیری در کلاس درس مطرح کرده‌اند. در این نظریه ادعا شده است که پیام‌های غیرکلامی معلم (آگاهی‌دادن غیرکلامی، دوست‌پنداری، تکنیک‌های تغییر رفتار) پاسخ هیجانی دانش‌آموزان را فرامی‌خواند. این پاسخ‌ها تمایل دانش‌آموزان به یادگیری یا اجتناب از یادگیری را تعیین می‌کنند. موت و همکاران

1. Webster-Stratton

2. Goetz, Frenzel, Hall, & Pekrun

3. Scherer, Schorr & Johnstone

4. emotional response theory

5. communication

6. O'Mara, Allen, Long, & Judd

7. Bourhis & Allen

8. Frymier

9. Andersen

10. Tittsworth

11. Rodriguez, Plax, & Kearney

12. Mottet, Frymier, & Beebe

(۲۰۰۶) مدعی‌اند که ارتباطات آموزشی شرایط را روشن و پژوهشگران را برای بالابردن پاسخ هیجانی مثبت دانش‌آموزان یاری می‌کنند. مطالعات اخیر در زمینه‌های آموزشی نشان می‌دهد، دانش‌آموزانی که در معرض تحریک و برانگیختن هیجانات بعد از یادگیری یک مطلب جدید قرار می‌گیرند، بیشتر قادر به حفظ و بازیابی مطالب جدید هستند (هارپو مایر^۱، ۱۹۹۷؛ نیلسون و لوربر^۲، ۲۰۰۹).

اگرچه به‌طور مرسوم مفاهیم ارتباط، هیجان و یادگیری به‌طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفته‌اند، اما این سه عامل در کلاس درهم تنیده‌اند و معلمان نخستین کسانی هستند که به دانش‌آموزان برای سازماندهی و تشخیص تجربیات ضروری کمک می‌کنند (دیویی^۳، ۱۹۹۴). نظریهٔ پاسخ هیجانی (موت و همکاران، ۲۰۰۶) مطرح می‌کند که گسترهٔ رفتار ارتباطی معلم-شاگرد شامل پیام‌های تلویحی است که واکنش هیجانی دانش‌آموز را تعیین می‌کند. این واکنش‌ها بر رفتارها و نگرش‌های اجتناب از یادگیری تأثیر می‌گذارند. وضوحی که معلم با آن اطلاعات را بیان می‌کند، حضور بی‌کلام معلم و چگونگی شنیدن و واکنش نشان دادن او، توسط دانش‌آموز قابل درک است و معلم به‌طور بالقوه بر هیجان دانش‌آموز اثر می‌گذارد. شواهد نیز نشان می‌دهد که رفتار معلم مرتبط با پاسخ هیجانی دانش‌آموز است (تیتث‌ورث، کواینلن و مازر^۴، ۲۰۱۰). از نظر پکران^۵ معلمان می‌توانند هم به‌صورت مستقیم از طریق پیام‌های کلامی دربارهٔ ارزش فعالیت‌های تحصیلی و هم به‌وسیلهٔ پیام‌های غیرمستقیم از طریق رفتارشان و به‌وسیلهٔ تکالیف یادگیری، هیجانات دانش‌آموزان و ظرفیت ابراز هیجان توسط دانش‌آموزان در کلاس درس را تحت تأثیر قرار دهند (پکران^۵، ۲۰۰۶).

^۱ Harp & Mayer

^۲ Nielson & Lorber

^۳ Dewey

^۴ Tintsworth, Quinlan, & Mazer

^۵ Pekrun

در موقعیت‌های کلاسی، هیجان‌ها بخش مهمی از منابع ضروری هستند که امکان ایجاد و توقف تجربیات یادگیری دانش‌آموزان و معلمان را فراهم می‌کنند؛ برای مثال «ساندر»^۱ (۲۰۱۰) مشاهده کرد که دانش‌آموزان به‌ویژه دانش‌آموزان متوسطه، هیجان‌های مثبت و منفی گوناگونی را تجربه می‌کنند (تیت‌ورث، مک‌کنا، مازر و کواینلان^۲، ۲۰۱۳). تجربیات هیجانی مهم هستند، زیرا آن‌ها مشخص می‌کنند دانش‌آموزان چگونه اطلاعات را کدگذاری و از حافظه بلندمدت بازیابی می‌کنند. زمانی که دانش‌آموزان در معرض محرک‌های هیجانی مثبت قرار می‌گیرند، بهتر می‌توانند اطلاعاتی را که یادگرفته‌اند فراخوانی کنند (پاکرد و کاهیل^۳، ۲۰۰۱؛ تیت‌ورث و همکاران، ۲۰۱۳؛ گروسبرگ^۴، ۲۰۰۹)؛ به این ترتیب، هیجان‌ها و ارتباط با محیط اطراف، دو عامل درهم‌تنیده هستند. وقتی معلمان رفتارهای ارتباطی مؤثری داشته باشند، دانش‌آموزان تمایل به درک مثبت‌تری از کلاس درس دارند (تیت‌ورث و همکاران، ۲۰۱۰) و سطوح بالاتری از شناخت، فعالیت و درگیری هیجانی را گزارش می‌کنند (ژانگ و ژانگ^۵، ۲۰۱۳) و برعکس وقتی معلمان رفتارهای ارتباطی مؤثر کمتری داشته باشند دانش‌آموزان احساس اتلاف وقت، خشم و پاسخ‌های هیجانی منفی را گزارش می‌کنند (کورای، هوران، کارتون و هاوزر^۶، ۲۰۱۴).

بررسی کامل ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد که سه جنبه درباره ارتباط و هیجان مورد توجه قرار گرفته است. جنبه نخست، «ظرفیت هیجانی»^۷ که توسط «آندرسون و گوئرو»^۸ (۱۹۹۸) مطرح شد؛ ظرفیت هیجانی، ارزش یا شبکه‌ای از ارزیابی‌های مثبت یا منفی است

^۱.Sander

^۲. Titsworth, Mckena, Mazer, & Quinlan

^۳.Packard & Cahill

^۴. Grossberg

^۵. Zhang & Zhang

^۶. Chory, Horan, Carlton, & Hauser

^۷. emotional valance

^۸. Andersen & Guerrero

که افراد در ارتباط میان فردی نسبت به دیگران ایجاد می کنند و می تواند به جنبه های دیگر محیط ارتباطی گسترش یابد؛ برای مثال تجربه های منفی با تقلای هیجانی می توانند به یک ظرفیت هیجانی منفی کلی (نیکسون^۱، ۲۰۰۹) به انضمام ادراک هیجان خستگی و افسردگی منتج شود (تیتثورث و همکاران، ۲۰۱۰؛ وارتون^۲، ۱۹۹۳).

جنبه دوم به این اشاره دارد که افراد در طی یک رابطه ارتباط خود را گسترش می دهند تا به درک «حمایت هیجانی»^۳ دست یابند. ارتباط حمایت گر هیجانی شامل هر پیامی برای بهبود (کاهش پریشانی هیجانی، افزایش راهبردهای مؤثر مقابله با مشکلات، بهبود سلامتی و بهبود رابطه بین فردی حمایت گر) فردی است که از نظر هیجانی نگران و آشفته است (بورلسون^۴، ۲۰۰۹). پیام هیجانی حمایت گر می تواند در زمینه های متنوعی از ارتباطات رخ دهد؛ برای مثال در نشست هایی که برای کاهش اضطراب بیماران پس از به دست آوردن بهبودی برگزار می شود بیماران خواهان ارتباط با سطح بالا از حمایت هیجانی از سوی مشاور هستند (هامرت^۵، ۲۰۰۹)؛ بنابراین اینکه یک معلم چگونه با دانش آموزان ارتباط برقرار کند، می تواند عامل حمایت گر از سوی او باشد.

جنبه سوم مربوط به فرد، به عنوان پیام دهنده است. او راهبردهای مختلف برای هماهنگ کردن ظاهر بیرونی هیجانان خود اجرا می کند. «تقلای هیجانی»^۶ شامل مدیریت دقیق، ابراز هیجان نظیر کنترل شدت هیجان و کنترل هیجان به جای بی اختیار هیجانی است؛ همچنین، تقلای هیجانی میزان انرژی را که دانش آموزان باید در کلاس درس هزینه کنند و کوشش هیجانی را که باید انجام دهند (به جای جعل یا وانمودسازی هیجانها)،

1. Nixon

2. Wharton

3. emotional support

4. Burlleson

5. Hummert

6. emotion work

تعیین می‌کند (میلر، کانددین و گارنر^۱، ۲۰۰۷). در برخی از موقعیت‌های هیجانی سرکوب هیجان ضروری است (بازنل و تونر^۲، ۲۰۰۳)؛ موقعیت‌هایی که افراد ممکن است رفتاری نادرست داشته باشند، اما از نظر اجتماعی رفتار قابل قبولی را ارائه می‌دهند نیازمند تقلای هیجانی است (هاچشیلد^۳، ۲۰۰۳). مطالعات پژوهشی که بر روی کلاس‌های آموزشی دانش‌آموزان انجام شده، نشان می‌دهند که معلمان و دانش‌آموزان تمایل به کنترل هیجان‌ات خود در طول رابطه دارند (کارلایل و وودز^۴، ۲۰۰۲). معلمانی که ارتباط مؤثرتری با دانش‌آموزان دارند، می‌توانند محیطی را فراهم کنند که دانش‌آموزان نیاز کمتر به کنترل هیجان داشته باشند و هیجان واقعی خود را ابراز کنند و تقلای هیجانی کمتری داشته باشند (تیت‌ورث و همکاران، ۲۰۱۰). واضح است هنگامی که دانش‌آموزان در کلاس حمایت هیجانی را از طرف معلمان خود دریافت می‌کنند برای برقراری ارتباط، وجود تقلای هیجانی و ظرفیت هیجانی منفی و مثبت کلی، از سوی دانش‌آموزان کلاس لازم است (تیت‌ورث و همکاران، ۲۰۱۳).

تیت‌ورث و همکاران (۲۰۱۰) بر اساس سه جنبه ارتباط و هیجان در کلاس درس مدعی شدند وقتی که دانش‌آموزان با یکدیگر و با معلم خود در ارتباط هستند، عواملی شامل درک حمایت هیجانی، جهت‌گیری به سوی کنترل هیجان (تقلای هیجانی) و ظرفیت هیجانی در هیجان کلاسی قابل بسط‌دادن هستند. آن‌ها بر این اساس اقدام به طراحی یک ابزار کردند. در این ابزار عامل نخست حمایت هیجانی است. این عامل نشان‌دهنده میزان درک دانش‌آموز از این مسئله است که آیا معلم قادر به فراهم کردن حمایت هیجانی درباره موضوعی که مستقیم یا غیرمستقیم مرتبط با مدرسه است می‌باشد یا خیر. بعضی از گویه‌های این عامل شامل گوش دادن، نصیحت کردن و فراهم کردن آرامش با وجود

1. Miler, Condidine, & Garner

2. Buzzanell & Turner

3. Hochschild

4. Carlyle & Woods

هیجان‌ات بد است (میسلی^۱، ۲۰۰۹). عامل دوم تقلای هیجانی است. این عامل مربوط به افزایش توان دانش‌آموز برای رهاسازی انرژی هیجانی خود و ابراز هیجان خود (به‌جای جعل یا وانمودسازی هیجان‌ها) در کلاس درس است؛ این عامل شامل سؤال‌های مرتبط با دو مؤلفه «سختی هیجانی»^۲ و تقلای هیجانی است. میلرو همکاران (۲۰۰۷) خاطرنشان می‌کنند که تفاوت عملی بین سختی هیجانی و تقلای هیجانی ممکن است واضح نباشد؛ زیرا برای هر دو سازه تعداد زیادی عوامل مشترک شناخته‌شده وجود دارد. تقلای هیجانی مدیریت یکی از احساسات ما در تلاش برای حفظ رابطه است، اما سختی هیجانی مدیریت کامل احساسات و تأمین‌کننده نیازهای هیجانی در انجام یک کار است. سومین عامل، شبیه آن‌چیزی است که آندرسون و گوئرو (۱۹۹۸) در «نظریه ظرفیت شناختی»^۳ درباره هیجان‌ات ذکر کردند. این عامل ظرفیت هیجانی است و دیدگاه کلی مثبت و منفی دانش‌آموزان را نسبت به کلاس درس ارزیابی می‌کند.

ازجمله ابزارهایی که به‌طور اختصاصی به اندازه‌گیری هیجان در کلاس پرداخته‌اند می‌توان به پرسش‌نامه هیجان تحصیلی پکران و همکاران (۱۹۹۲، ۲۰۰۰، ۲۰۰۲ الف) و مقیاس هیجان کلاسی تیتث‌ورث و همکاران (۲۰۱۰) اشاره کرد. پکران (۱۹۹۲، ۲۰۰۰)، پکران، گوئیتز، تیتز و پری (۲۰۰۲ ب) برای ارزیابی هیجان‌های مرتبط با آموزش دانش‌آموزان، پرسش‌نامه هیجان پیشرفت را بر پایه نظریه‌های هیجان پیشرفت (برای مثال، نظریه/ کنترل-ارزش) طراحی کردند. این پرسش‌نامه هیجان‌ها را در سه موقعیت تحصیلی شامل هنگام مطالعه، زمان حضور در کلاس و هنگام امتحان اندازه‌گیری می‌کند. در هر سه موقعیت سه هیجان مثبت (لذت، امیدواری و افتخار) و پنج هیجان منفی (خشم، اضطراب، ناامیدی، شرمندگی و خستگی) وجود دارد. روایی درونی سازه‌های پرسش‌نامه هیجان

1. Miceli

2. emotion labor

3. cognitive valance theory

پیشرفت با روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی در پژوهش‌هایی؛ مانند «گوئتز، زیرنگیبیل، پکران و هال»^۱ (۲۰۰۳) و پکران و همکاران (۲۰۰۴) مورد تأیید قرار گرفته است. عامل‌های این پرسش‌نامه در پژوهش‌های اخیر با انگیزش درونی و بیرونی تحصیلی، راهبردهای شناختی و فراشناختی و خودگردانی در یادگیری، همبستگی مثبت نشان داده است (گلین، پکران و هال، ۲۰۰۵، به نقل از کدیور، فرزاد، کاوسیان و نیکدل، ۱۳۸۸). به هر حال این ابزار، با تعداد ۱۵۵ سؤال یک فرم بلند محسوب می‌شود که به دلیل ملاحظات عملی اجرای آن با دشواری همراه است. ابزار دیگر در این زمینه توسط تیت‌ورث و همکاران (۲۰۱۰) براساس نظریه پاسخ هیجانی و تبیین رابطه ارتباط کلاسی با هیجان طراحی شد. تیت‌ورث و همکاران با بررسی نظریه پاسخ هیجانی و تبیین رابطه هیجان با مؤلفه ارتباط معلم-دانش‌آموز (شامل حضور غیر کلامی معلم، شفافیت معلم و توان برقراری ارتباط) ابزاری برای اندازه‌گیری هیجان کلاسی معرفی کردند که دارای سه مقیاس حمایت هیجانی، تقلای هیجانی و ظرفیت هیجانی است. در ایران به جز پرسش‌نامه هیجان پیشرفت پکران که یک پرسش‌نامه فرم بلند در اندازه‌گیری هیجان‌ات تحصیلی است، ابزار دیگری رواسازی نشده است. به ویژه در این ابزار، هیجان در بافت ارتباط کلاسی اندازه‌گیری نمی‌شود. به هر حال، رواسازی یک ابزار اندازه‌گیری هیجان کلاسی با تعداد سؤالات کم و اجرای آسان و با داشتن ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب مقرون به صرفه است. به این ترتیب، هدف این مطالعه بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس هیجان کلاسی در دانش‌آموزان متوسطه دوم شهر قم است. براساس این هدف می‌توان سؤال‌های پژوهشی عبارت‌انداز

۱- آیا داده‌ها با مدل نظری سه عاملی حمایت هیجانی، تقلای هیجانی و ظرفیت

هیجانی برازنده است؟

^۱. Goetz, Zirngibl, Pekrun, & Hall

- ۲- آیا مقیاس هیجان کلاسی دارای «روایی^۱» همگرا و روایی واگراست؟
- ۳- آیا مقیاس هیجان کلاسی و خرده مقیاس های آن دارای «پایایی^۲» است؟

روش

روش پژوهش حاضر توصیفی و از نوع مطالعات همبستگی است. جامعه آماری کلیه دانش آموزان مدارس متوسطه دوم شهر قم بودند که در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵ در این شهر مشغول به تحصیل بودند. شرکت کنندگان در این پژوهش ۳۲۴ دانش آموز (۱۷۱ پسر، ۱۵۳ دختر) در پایه های دوم و سوم (۲۲۰ نفر پایه دوم، ۱۰۴ نفر پایه سوم) دوره متوسطه دوم شهر قم بودند. حداقل و حداکثر سن این دانش آموزان ۱۶ و ۱۸ سال با میانگین ۱۷/۳۵ و انحراف استاندارد ۰/۶۸ سال بود.

برای تعیین حجم نمونه، بنتلر (۱۹۹۳، به نقل از میولر^۳، ۱۹۹۶/۱۳۹۰) توصیه می کند که نسبت حجم نمونه به تعداد پارامترهایی که در یک مدل برآورد می شود، باید حداقل پنج به یک (۵:۱) و ترجیحاً ۱۰:۱ یا ۵۰:۱ باشد تا آزمون های معناداری آماری درست از آب درآیند. از آنجا که در مدل اندازه گیری این پژوهش در مجموع ۳۲ پارامتر (۱۳ پارامتر در ماتریس لاندای، ۱۳ پارامتر در ماتریس تتا دلتا و ۶ پارامتر در ماتریس فای) وجود دارد با در نظر گرفتن ۱۰ آزمودنی برای هر پارامتر، در نهایت نمونه های به حجم ۳۲۴ نفر از دانش آموزان با روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای چند مرحله ای انتخاب شد. در این روش نمونه گیری از نواحی چهارگانه آموزش و پرورش شهر قم، از هر ناحیه چهار مدرسه (دو مدرسه دخترانه، دو مدرسه پسرانه) و در مرحله بعد، از هر مدرسه به صورت تصادفی از پایه دوم ۱۰ کلاس (۵ کلاس تجربی و ۵ کلاس ریاضی) و از پایه سوم ۶ کلاس (۳ کلاس ریاضی و ۳ کلاس تجربی) انتخاب شدند. پرسش نامه ها در ۱۶ کلاس اجرا شد.

1. validity

2. reliability

3. Mueller

ابزارهای اندازه‌گیری

مقیاس هیجان کلاسی^۱: این مقیاس توسط تیتث‌ورث و همکاران (۲۰۱۰) تهیه شده است. در نسخه اولیه ۱۶ گویه در سه زیر مقیاس حمایت هیجانی، تقلای هیجانی و ظرفیت هیجانی نوشته شد. در تحلیل عاملی تأییدی دو گویه با ساختار عاملی برازنده نبود که کنار گذاشته شد (تیتث‌ورث و همکاران، ۲۰۱۰). در مدل نهایی ۱۴ گویه، حمایت هیجانی (۸ گویه)، تقلای هیجانی (۴ گویه) و ظرفیت هیجانی (۲ گویه) ابقا شدند. تیتث‌ورث و همکاران (۲۰۱۰) پایایی مقیاس به روش آلفای کرونباخ را در ابعاد حمایت هیجانی ۰/۸۹، تقلای هیجانی ۰/۶۰ و ظرفیت هیجانی ۰/۸۲ گزارش کردند. گویه‌ها در طیف لیکرت از کاملاً موافقم=۵ تا کاملاً مخالفم=۱ درجه‌بندی می‌شوند.

پرسش‌نامه هیجان پیشرفت^۲: پکران و همکاران (۲۰۰۲ الف، ۲۰۰۵) برای مطالعه هیجان‌های پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان این ابزار را طراحی کردند. این پرسش‌نامه از نوع خودگزارشی و مداد-کاغذی است که برای اندازه‌گیری سه مؤلفه تهیه شده است. این مؤلفه‌ها شامل هیجان‌های مربوط به کلاس، هیجان‌های مربوط به یادگیری و هیجان‌های مربوط به امتحان است که در ایران توسط کدیور و همکاران (۱۳۸۸) ترجمه و رواسازی شده است. هر مؤلفه ۸ خرده مقیاس دارد. پایایی برای این آزمون توسط کدیور و همکاران برای خرده‌مقیاس‌ها بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۶ گزارش شده است؛ همچنین روایی ساختار عاملی با تحلیل عاملی تأییدی بررسی شده است و شاخص‌های برازندگی برای مقیاس‌های هیجان‌های تحصیلی مربوط به کلاس گزارش شده‌اند که همگی حاکی از برازندگی داده-مدل بودند (کدیور و همکاران، ۱۳۸۸). در پژوهش حاضر از مقیاس هیجان‌های مربوط به کلاس استفاده شد که خرده مقیاس‌های آن شامل هیجان‌های مثبت مربوط به کلاس شامل لذت از کلاس (۱۰ گویه)، امیدواری (۸ گویه)، افتخار در کلاس (۹)، هیجان منفی

^۱. Classroom Emotions Scale (CES)

^۲. Achievement Emotions Questionnaire (AEQ)

نسبت به کلاس شامل خشم نسبت به کلاس (۸ گویه)، اضطراب نسبت به کلاس (۱۳ گویه)، شرمندگی نسبت به کلاس (۱۱ گویه)، ناامیدی (۱۰ گویه) و خستگی نسبت به کلاس (۱۱ گویه) است. نمره گذاری گویه‌ها براساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً موافقم=۵ تا کاملاً مخالفم=۱ صورت می‌گیرد.

در پژوهش حاضر بررسی پایایی پرسش‌نامه هیجان پیشرفت (پکران و همکاران، ۲۰۰۲ الف، ۲۰۰۵) به روش آلفای کرونباخ انجام شد و ضرایب مناسبی در همه خرده مقیاس‌ها شامل لذت از کلاس ۰/۸۴، امید در کلاس ۰/۸۰، افتخار در کلاس ۰/۷۹، خشم نسبت به کلاس ۰/۸۴، شرمندگی نسبت به کلاس ۰/۸۴، اضطراب نسبت به کلاس ۰/۸۹، ناامیدی ۰/۷۶ و خستگی نسبت به کلاس ۰/۷۵ به دست آمد.

به منظور اجرای پژوهش ابتدا مقیاس هیجان کلاسی تیتث‌ورث و همکاران (۲۰۱۰) توسط دو نفر از متخصصان به فارسی برگردانده شد و در یک مطالعه مقدماتی مقیاس ترجمه شده در اختیار یک نمونه ۳۰ نفری از دانش‌آموزان قرار گرفت پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، واژگانی که برای دانش‌آموزان قابل فهم نبود بازنویسی شد. متوسط زمان تکمیل پرسش‌نامه‌ها ۳۰ دقیقه بود. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS22 و LISREL8.80 تحلیل شد.

یافته‌ها

در این بخش یافته‌های پژوهش به تفکیک سؤالات پژوهشی ارائه می‌شود. سؤال اول پژوهش: آیا داده‌ها با مدل نظری سه عاملی حمایت هیجانی، تقلای هیجانی و ظرفیت هیجانی برازنده است؟ برای پاسخ به این سؤال از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. روابط درونی گویه‌ها در یک مدل سه عاملی براساس مدل نظری آزمون شد. برای آزمون تجربی مدل از شاخص‌های «برازندگی ریشه واریانس خطای تقریب»^۱

^۱. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

(RMSEA)، «ریشه استاندارد واریانس پس‌ماند»^۱ (SRMSR)، «شاخص برازندگی مقایسه‌ای»^۲ (CIF)، «شاخص نیکویی برازش»^۳ (GIF) و «شاخص نیکویی برازش تعدیل‌شده»^۴ (AGFI) استفاده شد. شاخص‌های برازندگی نشان داد که مدل اولیه ۳ عاملی با ۱۴ گویه از برازندگی مناسبی برخوردار نبود. بررسی ماتریس کوواریانس پس‌ماند استاندارد شده نشان داد که گویه‌های ۵ و ۷ دارای کوواریانس هستند. از آنجا که این گویه‌ها مربوط به یک خرده مقیاس هستند، بنابراین فرض وجود کوواریانس بین واریانس خطای آن‌ها منطقی بود؛ همچنین، گویه ۴ «هنگام صحبت کردن با معلم مجبور بودم احساساتم را پنهان یا تظاهر کنم» در مدل اولیه دارای بار عاملی معنادار نبود، به همین دلیل این گویه حذف شد. در نهایت، مدل تجدیدنظرشده با ۳ عامل و ۱۳ گویه آزمون شد (جدول ۱). در این مرحله، بیشتر شاخص‌های برازندگی نشان داد که مدل نهایی از برازندگی مناسبی برخوردار است.

جدول ۱. شاخص‌های برازش مدل سه عاملی هیجان کلاسی

مدل	X ² /df	X ²	CFI	IFI	NFI	RMSEA	RMR	GFI	AGFI
اولیه	۴/۰۱	۲۹۶/۹۷	۰/۸۸	۰/۸۹	۰/۸۵	۰/۰۹	۰/۱۱	۰/۸۸	۰/۸۳
نهایی	۳/۶۴	۲۲۶/۲۶	۰/۹۴	۰/۹۴	۰/۹۰	۰/۰۷۵	۰/۰۸	۰/۹۲	۰/۸۸

در ادامه بررسی بارهای عامل نشان داد برای عامل اول یعنی حمایت هیجانی، گویه‌های ۱، ۳، ۴، ۵، ۷، ۹، ۱۰، ۱۱ دارای بار عاملی مناسب بودند و گویه ۱۰ با بار عاملی ۰/۷۰ مؤثرترین نشانگر این خرده مقیاس است. لازم به ذکر است که تنها بار عاملی گویه ۱۱ کمتر از ۰/۳۰ بود، اما به دلیل مرتبط بودن محتوای آن با سایر گویه‌های تشکیل‌دهنده عامل اول و اینکه حذف آن در تحلیل‌ها تاثیر معنی‌داری نداشت، همچنان در تحلیل‌ها باقی ماند.

1. Standardized Root Mean Square Residual (SRMSR)

2. Comparative Fix Index (CIF)

3. Goodness of Fit Index (GIF)

4. Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)

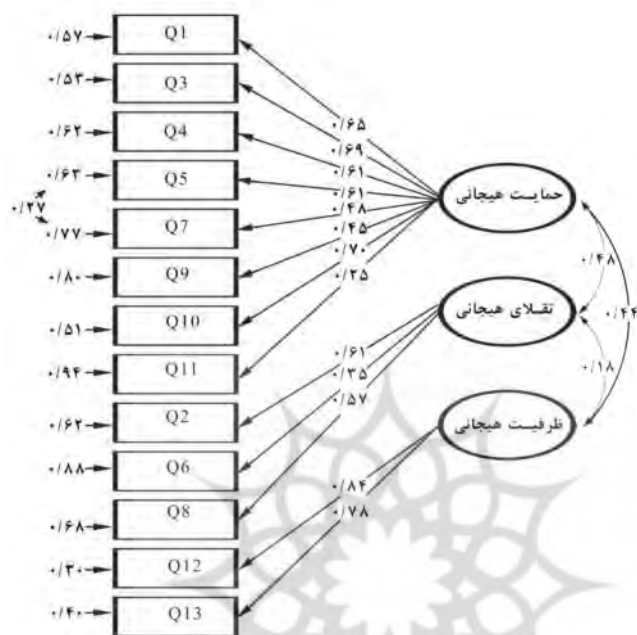
برای عامل دوم یعنی تقلای هیجانی، گویه‌های ۲، ۶، ۸ دارای بار عاملی مناسب بودند و بیشترین بار عاملی در این خرده مقیاس متعلق به گویه ۲ با بار عاملی ۰/۶۱ بود که مؤثرترین نشانگر این خرده مقیاس است. برای عامل سوم یعنی ظرفیت هیجانی، گویه‌های ۱۲، ۱۳ دارای بار عاملی مناسب بودند و گویه ۱۲ با بار عاملی ۰/۸۴ مؤثرترین نشانگر این خرده مقیاس است. در جدول ۲ بارهای عاملی گویه‌های مقیاس هیجان کلاسی آورده شده است.

جدول ۲. بارهای عاملی گویه‌های مقیاس هیجان کلاسی

حمایت هیجانی	تقلای هیجانی	ظرفیت هیجانی	گویه‌ها
		۰/۶۶	۱. کمک‌های احساسی و حمایتی که مورد نیاز من بود از سوی معلم دریافت می‌کردم.
		۰/۶۹	۲. معلم تمایل داشت تا به من در زمینه تصمیم‌گیری‌های درسی کمک کند.
		۰/۶۱	۳. معلم تمایل داشت تا درباره احساسات و عواطف من نسبت به مدرسه، بحث کند.
		۰/۶۱	۴. هنگامی که در زندگی شخصی‌ام با مشکلی مواجه می‌شدم می‌توانستم روی کمک معلم حساب کنم.
		۰/۴۸	۵. در رابطه با مشکلات شخصی‌ام می‌توانستم با معلم صحبت کنم.
		۰/۴۵	۶. معلم نسبت به احساسات و نگرانی‌های من، احساس مسئولیت نمی‌کرد.*
		۰/۷۰	۷. هنگامی که در امور مربوط به مدرسه با مشکلی مواجه می‌شدم می‌توانستم روی کمک معلم حساب کنم.
		۰/۲۵	۸. درباره مشکلات شخصی‌ام قادر به صحبت کردن با معلم نبودم.*
	۰/۶۱		۹. ارتباط برقرار کردن با آن معلم، نیازمند صرف انرژی هیجانی زیادی بود.
	۰/۳۸		۱۰. ای کاش می‌توانستم احساس واقعی‌ام را بهتر برای معلم بیان کنم.
	۰/۵۷		۱۱. حضور در کلاس نیازمند صرف انرژی هیجانی زیادی بود.
۰/۸۴			۱۲. معمولاً حسم را نسبت به معلم، مثبت بیان می‌کردم.
۰/۷۸			۱۳. معمولاً حسم را نسبت به کلاس، مثبت بیان می‌کردم.

*گویه‌های ۹ و ۱۱ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند.

مدل نهایی پژوهش با ۳ عامل و ۱۳ گویه در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل نهایی آزمون شده

برآورد پارامترها

در جدول ۳ ضرایب استاندارد، واریانس خطا و واریانس تبیین شده (R^2) گزارش شده است. براساس اطلاعات این جدول، برای عامل اول، «حمایت هیجانی»، بیشترین ضریب تعیین برای گویه ۱۰ ($R^2=0/49$) و کمترین ضریب تعیین برای گویه ۱۱ ($R^2=0/09$) و به همین ترتیب بیشترین ضریب استاندارد برای گویه ۱۰ ($\lambda_{10}(\text{stand})=0/84$) و کمترین برای گویه ۱۱ ($\lambda_{11}(\text{stand})=0/29$) بود. برای عامل دوم، «تقلای هیجانی»، بیشترین ضریب تعیین برای گویه ۲ ($R^2=0/37$) و کمترین ضریب تعیین برای گویه ۶ ($R^2=0/12$) و به همین ترتیب بیشترین ضریب استاندارد برای گویه ۲ ($\lambda_{12}(\text{stand})=0/67$) و کمترین برای گویه ۶ ($\lambda_{16}(\text{stand})=0/43$) بود. برای عامل سوم یعنی «ظرفیت هیجانی»، ضریب تعیین گویه ۱۲ ($R^2=0/70$) بیشتر از ضریب تعیین گویه ۱۳

$(R^2=0/60)$ بود و به همین ترتیب ضریب استاندارد متعلق به گویه ۱۲ $(0/91)$ = $(\lambda_{13}(\text{stand})=0/83)$ بیشتر از ضریب گویه ۱۳ بود.

جدول ۳. برآورد پارامترهای استاندارد مقیاس هیجان کلاسی

ابعاد مقیاس هیجان کلاسی	شماره گویه	ضریب استاندارد	واریانس خطا	ضریب تعیین	
حمایت هیجانی	۱	۰/۸۰	۰/۵۷	۰/۴۲	
	۳	۰/۸۳	۰/۵۳	۰/۴۷	
	۴	۰/۶۷	۰/۶۲	۰/۳۸	
	۵	۰/۷۰	۰/۶۳	۰/۳۷	
	۷	۰/۵۶	۰/۷۷	۰/۲۳	
	۹	۰/۵۰	۰/۸۰	۰/۲۰	
	۱۰	۰/۸۴	۰/۵۱	۰/۴۹	
	۱۱	۰/۲۹	۰/۹۱	۰/۰۹	
	تقلای هیجانی	۲	۰/۶۷	۰/۶۲	۰/۳۷
		۶	۰/۴۳	۰/۸۸	۰/۱۲
۸		۰/۶۷	۰/۶۸	۰/۳۲	
ظرفیت هیجانی	۱۲	۰/۹۱	۰/۳۰	۰/۷۰	
	۱۳	۰/۸۳	۰/۴۰	۰/۶۰	

سوال دوم پژوهش: آیا مقیاس هیجان کلاسی دارای روایی همگرا و روایی واگرا است؟

برای محاسبه روایی همگرا و واگرای مقیاس هیجان کلاسی از اجرای همزمان آن با پرسش‌نامه هیجان کلاسی پکران و همکاران (۲۰۰۲ الف، ۲۰۰۵) استفاده شد. در این راستا، ضریب همبستگی پیرسون (مرتبه صفر) بین متغیرها، ضریب آلفای کرونباخ، میانگین و انحراف استاندارد متغیرها در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴. همبستگی مقیاس هیجان کلاسی با هیجان کلاسی پکران

رتبه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	رتبه
توان ذهنی	۰/۸۱۰	۰/۷۸۰	۰/۷۷۰	۰/۷۶۰	۰/۷۵۰	۰/۷۴۰	۰/۷۳۰	۰/۷۲۰	۰/۷۱۰	۰/۷۰۰	۰/۶۹۰	۱۱
توان ادراکی	۰/۸۱۰	۰/۷۸۰	۰/۷۷۰	۰/۷۶۰	۰/۷۵۰	۰/۷۴۰	۰/۷۳۰	۰/۷۲۰	۰/۷۱۰	۰/۷۰۰	۰/۶۹۰	۱۰
توان هیجانی	۰/۸۱۰	۰/۷۸۰	۰/۷۷۰	۰/۷۶۰	۰/۷۵۰	۰/۷۴۰	۰/۷۳۰	۰/۷۲۰	۰/۷۱۰	۰/۷۰۰	۰/۶۹۰	۹
توان اجتماعی	۰/۸۱۰	۰/۷۸۰	۰/۷۷۰	۰/۷۶۰	۰/۷۵۰	۰/۷۴۰	۰/۷۳۰	۰/۷۲۰	۰/۷۱۰	۰/۷۰۰	۰/۶۹۰	۸
توان تحصیلی	۰/۸۱۰	۰/۷۸۰	۰/۷۷۰	۰/۷۶۰	۰/۷۵۰	۰/۷۴۰	۰/۷۳۰	۰/۷۲۰	۰/۷۱۰	۰/۷۰۰	۰/۶۹۰	۷
توان کلامی	۰/۸۱۰	۰/۷۸۰	۰/۷۷۰	۰/۷۶۰	۰/۷۵۰	۰/۷۴۰	۰/۷۳۰	۰/۷۲۰	۰/۷۱۰	۰/۷۰۰	۰/۶۹۰	۶
توان ریاضی	۰/۸۱۰	۰/۷۸۰	۰/۷۷۰	۰/۷۶۰	۰/۷۵۰	۰/۷۴۰	۰/۷۳۰	۰/۷۲۰	۰/۷۱۰	۰/۷۰۰	۰/۶۹۰	۵
توان فیزیکی	۰/۸۱۰	۰/۷۸۰	۰/۷۷۰	۰/۷۶۰	۰/۷۵۰	۰/۷۴۰	۰/۷۳۰	۰/۷۲۰	۰/۷۱۰	۰/۷۰۰	۰/۶۹۰	۴
توان هنری	۰/۸۱۰	۰/۷۸۰	۰/۷۷۰	۰/۷۶۰	۰/۷۵۰	۰/۷۴۰	۰/۷۳۰	۰/۷۲۰	۰/۷۱۰	۰/۷۰۰	۰/۶۹۰	۳
توان خلاقانه	۰/۸۱۰	۰/۷۸۰	۰/۷۷۰	۰/۷۶۰	۰/۷۵۰	۰/۷۴۰	۰/۷۳۰	۰/۷۲۰	۰/۷۱۰	۰/۷۰۰	۰/۶۹۰	۲
توان هیجانی	۰/۸۱۰	۰/۷۸۰	۰/۷۷۰	۰/۷۶۰	۰/۷۵۰	۰/۷۴۰	۰/۷۳۰	۰/۷۲۰	۰/۷۱۰	۰/۷۰۰	۰/۶۹۰	۱

ضرایب آلفا بر روی قطر فرعی قرار دارد.

$^{**}P \leq 0/01$ $^{*}P \leq 0/05$

براساس اطلاعات جدول ۴، بین نمرات عامل اول، حمایت هیجانی با نمرات هیجان‌های مثبت کلاس درس شامل لذت از کلاس و امیدواری در کلاس رابطه مثبت و معنادار به ترتیب ۰/۳۵، ۰/۲۶ مشاهده شد. بین حمایت هیجانی و افتخار کلاسی رابطه معنی‌دار مشاهده نشد (۳=۰/۱۱). بین حمایت هیجانی با نمرات هیجان‌های منفی کلاس درس شامل خشم، شرمندگی، اضطراب، ناامیدی و خستگی نسبت به کلاس رابطه معنادار منفی به ترتیب ۰/۲۵، -۰/۱۴، -۰/۲۲، -۰/۲۰ و -۰/۲۴ مشاهده شد.

طبق جدول ۴ بین عامل دوم، تقلای هیجانی، با هیجان‌های مثبت کلاس درس شامل لذت از کلاس، امیدواری در کلاس رابطه منفی و معنادار به ترتیب ۰/۲۱، -۰/۱۷ مشاهده شد. بین تقلای هیجانی با افتخار در کلاس رابطه معنادار مشاهده نشد. بین تقلای هیجانی با نمرات هیجان‌های منفی کلاس درس شامل خشم، شرمندگی، اضطراب و ناامیدی و خستگی نسبت به کلاس رابطه مثبت و معنادار به ترتیب ۰/۳۵، -۰/۳۸، ۰/۴۷، -۰/۳۷ و -۰/۳۲ مشاهده شد.

براساس مندرجات جدول ۴، بین عامل سوم، ظرفیت هیجانی، با هیجان‌های مثبت کلاس درس شامل لذت، امیدواری و افتخار نسبت به کلاس رابطه مثبت و معنادار به ترتیب ۰/۲۵، -۰/۲۰، ۰/۱۸ مشاهده شد. بین ظرفیت هیجانی با هیجان‌های منفی شامل خشم، شرمندگی، اضطراب، ناامیدی و خستگی نسبت به کلاس رابطه منفی و معنادار به ترتیب ۰/۲۷، -۰/۱۳، -۰/۱۸، -۰/۲۰ و -۰/۳۱ مشاهده شد.

سؤال سوم پژوهش: آیا مقیاس هیجان کلاسی و خرده مقیاس‌های آن دارای پایایی

است؟

پایایی ابعاد هیجان کلاسی با بهره‌گیری از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد و ضریب پایایی برای کل مقیاس (۰/۷۱) و برای هر کدام از خرده مقیاس‌ها شامل حمایت هیجانی (۰/۷۹)، تقلای هیجانی (۰/۵۸) و ظرفیت هیجانی (۰/۸۰) به دست آمد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین ویژگی مقیاس هیجان کلاسی تیتث‌ورث و همکاران (۲۰۱۰) انجام شد. تحلیل عاملی تأییدی بر روی گویه‌ها و خرده مقیاس‌های این ابزار انجام شد و روایی همگرا و واگرایی مقیاس با اجرای همزمان آن با پرسش‌نامه هیجان کلاسی پکران (۲۰۰۲ الف، ۲۰۰۵) و بکارگیری مؤلفه‌های هیجان‌های مثبت و منفی آن نسبت به کلاس بررسی شد.

تحلیل عاملی تأییدی برازندگی داده‌ها با یک ساختار سه عاملی را تأیید کرد. ضرایب استاندارد و ضرایب تعیین‌بالایی برای سه عامل (شامل حمایت هیجانی، تقلاهی هیجانی و ظرفیت هیجانی) به دست آمد. این یافته با یافته‌های پیشین که توسط تیتث‌ورث و همکاران (۲۰۱۰) برای شواهد اولیه اعتبارسنجی ساختار پرسش‌نامه ارائه شده بود، همخوان است. آن‌ها نیز یک ساختار سه عاملی شامل حمایت هیجانی، تقلاهی هیجانی و ظرفیت هیجانی را ارائه کرده بودند. تنها تفاوت پژوهش حاضر با پژوهش اصلی در تعداد گویه‌ها است که مدل ارائه شده توسط تیتث‌ورث و همکاران (۲۰۱۰) شامل ۱۴ گویه بود، اما در پژوهش حاضر ۱۳ گویه برازنده بودند.

شواهد مربوط به پایایی ابزار نشان داد ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس و برای هرکدام از خرده مقیاس‌ها شامل حمایت هیجانی، تقلاهی هیجانی و ظرفیت هیجانی مناسب بود. تیتث‌ورث و همکاران (۲۰۱۰) و مازر و همکاران (۲۰۱۴) برای حمایت هیجانی، تقلاهی هیجانی و ظرفیت هیجانی ضریب آلفای کرونباخ مشابهی گزارش کردند. به این ترتیب، شواهد پایایی نیز با پیشینه پژوهش هماهنگ است.

شواهد روایی واگرا و همگرا نشان داد که حمایت هیجانی با بعضی از هیجان‌های مثبت نسبت به کلاس درس شامل لذت و امید، رابطه مثبت داشت؛ اما با مؤلفه افتخار در کلاس رابطه معناداری نداشت. این یافته از جهتی با پیشینه پژوهش همسو است. تیتث‌ورث و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که بین حمایت هیجانی با هیجان‌های مثبت

نسبت به کلاس شامل لذت، امید و افتخار رابطه مثبت وجود دارد. در مطالعه حاضر هیجان افتخار در کلاس رابطه معناداری با حمایت هیجانی نداشت. یک تبیین احتمالی آن است عامل افتخار (غرور) نسبت به کلاس در شرایطی حاصل می شود که دانش آموز موفقیت هایی را که نتیجه عملکرد او در کلاس است کسب کند و این عامل احتمالاً معلول تلاش دانش آموز است تا ارتباط با معلم؛ همچنین، یافته دیگر این مطالعه این بود که بین حمایت هیجانی با خرده مقیاس های منفی هیجان تحصیلی نسبت به کلاس درس شامل خشم، شرم، اضطراب، ناامیدی و خستگی رابطه منفی و معنادار مشاهده شد. این یافته ها با یافته های پژوهش «مازر، مک کنا-بوچانا، کوینلن، تیتث ورث»^۱ (۲۰۱۴) همسو بود. در تبیین این یافته ها می توان گفت که هیجانان و ارتباط با محیط اطراف، دو عامل درهم تنیده هستند. وقتی معلمان رفتارهای ارتباطی مؤثر نشان دهند، دانش آموزان تمایل به درک مثبت تری از کلاس درس دارند (تیتث ورث و همکاران، ۲۰۱۰؛ ژانگ و ژانگ، ۲۰۱۳) و سطوح بالاتری از شناخت، رفتار و درگیری هیجانی را گزارش می کنند و برعکس، وقتی معلمان رفتارهای ارتباطی مؤثر کمی داشته باشند، دانش آموزان احساس اتلاف وقت، خشم و پاسخ های هیجانی منفی را گزارش می کنند (کورای و همکاران، ۲۰۱۴).

در پژوهش حاضر بین تقلای هیجانی با نمرات هیجان های مثبت نسبت به کلاس درس شامل لذت، امیدواری رابطه منفی و معنادار مشاهده شد. بین تقلای هیجانی با افتخار نسبت به کلاس رابطه معنادار وجود نداشت. همسو با پژوهش حاضر، در پژوهش تیتث ورث و همکاران (۲۰۱۳) بین نمرات تقلای هیجانی با نمرات هیجان های مثبت نسبت به کلاس شامل لذت، امیدواری و افتخار رابطه منفی و معنادار وجود داشت؛ همچنین، نتایج پژوهش حاضر نشان داد بین تقلای هیجانی با خرده مقیاس های منفی هیجان تحصیلی نسبت به کلاس درس شامل خشم، شرم، اضطراب، ناامیدی و خستگی رابطه

^۱. Mazer, Mckenna-Buchana, Quinlan, & Titsworth

مثبت و معنادار وجود داشت. همسو با این یافته‌ها، مازر و همکاران (۲۰۱۴) نشان دادند که بین تقلای هیجانی با خرده‌مقیاس‌های منفی هیجان تحصیلی نسبت به کلاس درس شامل خشم، شرم، اضطراب، ناامیدی و خستگی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. تقلای هیجانی شامل مدیریت دقیق هیجان، ابراز هیجان نظیر کنترل شدت هیجان و یا بیان هیجان به جای بی‌اختیاری هیجانی است و ارتباط نزدیکی با سختی هیجانی دارد (میلر و همکاران ۲۰۰۷). در صورتی که در کلاس تقلای هیجانی فرد برای کنترل بر هیجان‌ات خود بالا برود هیجان‌های مثبت مثل لذت، امیدواری و افتخار به کلاس کاهش می‌یابد و در عوض خشم، شرمندگی، اضطراب، ناامیدی و خستگی حاصل از فشار سختی و تقلای هیجانی بالا می‌رود.

یافته دیگر این مطالعه نشان داد بین ظرفیت هیجانی با هیجان‌های مثبت کلاس درس شامل لذت، امیدواری و افتخار رابطه مثبت و معنادار وجود داشت؛ همچنین بین ظرفیت هیجانی با هیجان‌های منفی شامل خشم، شرمندگی، اضطراب، ناامیدی و خستگی رابطه منفی و معنادار وجود داشت؛ همان‌طور که اشاره شد ظرفیت هیجانی، دیدگاه و برداشت کلی مثبت و منفی دانش‌آموزان نسبت به کلاس درس را ارزیابی می‌کند. «چسبرو»^۱ (۲۰۰۳) نشان داد که دیدگاه کلی و برداشت مثبت دانش‌آموز از شفافیت و وضوح کلاس و معلم (ظرفیت هیجانی کلاس) به‌طور مثبت با هیجان لذت و احساس رضایت ارتباط دارد و با متغیر اضطراب نسبت به کلاس رابطه منفی دارد. به این ترتیب، یافته‌های این پژوهش مشابه با یافته‌های چسبرو (۲۰۰۳) است.

نتایج این پژوهش نشان داد ساختار سه‌عاملی حمایت هیجانی، تقلای هیجانی و ظرفیت هیجانی از برازش مطلوبی برخوردار است. ضرایب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس و برای خرده‌مقیاس‌ها نشان داد این ابزار از اعتبار کافی برخوردار است و شواهد

^۱. Chesebro

روایی همگرا از رابطه مثبت خرده‌مقیاس‌های حمایت و ظرفیت هیجانی با هیجان‌های مثبت کلاسی شامل لذت و امید در کلاس و رابطه مثبت خرده‌مقیاس تقلای هیجانی با هیجان‌های منفی کلاسی شامل خشم، شرم، اضطراب، ناامیدی و خستگی به دست آمد. شواهد روایی واگرا هم از رابطه منفی خرده‌مقیاس‌های حمایت و ظرفیت هیجانی با هیجان‌های منفی کلاسی شامل خشم، شرم، اضطراب، ناامیدی و خستگی و رابطه منفی خرده‌مقیاس تقلای هیجانی با هیجان‌های مثبت کلاسی شامل لذت و امید در کلاس به دست آمد، نتایج نشانگر آن بود این ابزار از روایی قابل قبولی برخوردار است و می‌توان از آن به‌عنوان ابزاری معتبر در پژوهش‌های روان‌شناختی استفاده کرد.

نخستین محدودیت این پژوهش آن است که شواهد روایی بیرونی براساس تجربه‌های واقعی زندگی روزمره جمع‌آوری نشده است. آیا نمره بالا در مقیاس هیجان کلاسی یا هر یک از خرده‌مقیاس‌های آن با رفتارهای واقعی در کلاس درس مرتبط است؟ محدودیت دیگر این ابزار مربوط به قلمرو مکانی و زمانی مطالعه است این مطالعه بر روی دانش‌آموزان شهر قم و دوره متوسطه دوم صورت گرفته، بنابراین نمی‌توان نتایج آن را به سایر شهرها و دوره‌های تحصیلی تعمیم داد. پیشنهاد می‌شود برای بسط شواهد این مطالعه اندازه‌هایی از رفتار واقعی در کلاس درس جمع‌آوری شود و روایی پیش‌بین ابزار بررسی شود؛ همچنین، پیشنهاد می‌شود این مطالعه بر روی سایر جوامع و دوره‌های تحصیلی تکرار و شواهدی از بسط‌سازه هیجان کلاسی فراهم شود.

منابع

۱. کدیور، پروین؛ فرزاد، ولی‌الله؛ کاوسیان، جواد؛ نیکدل، فریبرز. (۱۳۸۸). *رواسازی پرسش‌نامه هیجان‌های کلاسی پکران*. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، زمستان، ۸ (۳۲): ۳۰-۷.
۲. میولر، رالف. (۱۳۹۰/۱۹۹۶). *پایه‌های اساسی مدل‌یابی معادلات ساختاری معرفی نرم‌افزارهای disrel, Eqs* ترجمه سیاوش طالع‌بیسند. چاپ دوم، سمنان: انتشارات دانشگاه سمنان.
3. Andersen, J. F. (1979). *Teacher immediacy as a predictor of teaching effectiveness*. In D. Nimmo (Ed.), *Communication yearbook 3* (pp. 543-559). New Brunswick, NJ: Transaction Books.
4. Andersen, P. A., & Guerrero, L. K. (Eds). (1998). *Handbook of communication and emotion: Research, theory, and contexts*. San Diego, CA: Academic Press.
5. Bourhis, J., & Allen, M. (1992). *Meta-analysis of the relationship between communication apprehension and cognitive performance*. *Communication Education*, 41, 68-76.
6. Burleson, B. R. (2009). *Understanding the outcomes of supportive communication: A dual process approach*. *Journal of Social and Personal Relationships*, 26, 21-38.
7. Buzzanell, P., & Turner, L. (2003). *Emotion work revealed by job loss discourse: Backgrounding foregrounding of feelings, construction of normalcy, and (re)instituting of traditional masculinities*. *Journal of Applied Communication Research*, 3, 27-57.
8. Carlyle, D., & Woods, P. (2002). *Emotions of teacher stress*. Sterling, VA: Trentham Books
9. Chesebro, J. L. (2003). *Effects of teacher clarity and nonverbal immediacy on student learning, receiver*

apprehension, and affect. *Communication Education*, 52, 135-147.

10. Chory, R. M., Horan, S. M., Carton, S. T., & Hauser, M. L. (2014). Toward a further understanding of students' emotional responses to classroom injustice. *Communication Education*, 63, 41–62. doi:10.1080/03634523.2013.837496.

11. Dewey, J. (1944). *Democracy and education*. New York: Free Press.

12. Frymier, A. B. (1993). The relationship among communication apprehension, immediacy, and motivation to study. *Communication Research Reports*, 6, 81-7.

13. Goetz, T., & Frenzel, A., Hall, N., & Pekrun, R. (2008). Antecedents of academic emotions: Testing the internal/external frame of reference model for academic enjoyment. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 9–33.

14. Goetz, T., Zirngibl, A., Pekrun, R., & Hall, N. (2003). Emotions, learning and achievement from an educational-psychological perspective. In P. Mayring & C. von Rhoebeck, (Eds.), *Learning emotions: The influence of affective factors on classroom learning* (pp. 9-28). Frankfurt am Main: Peter Lang.

15. Greenberg, L. S., & Paivio, S. C. (1997). *Working with emotions in psychotherapy*. New York: Guilford.

16. Grossberg, S. (2009). Cortical and subcortical predictive dynamics and learning during perceptions, cognition, emotion, and action. *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, 364, 1223–1234. doi:10.1098/rstb.2008.03

17. Harp, S. F., & Mayer, R. E. (1997). The role of interest in learning from scientific text and illustrations: On the distinction between emotional interest and cognitive interest. *Journal of Educational Psychology*, 89, 92-102.

18. Hochschild, A. R. (2003). *The managed heart: Commercialization of human feelings*. Berkeley, CA: University of California Press.

19. Hummert, M. L. (2009). *Not just preaching to the choir: Communication scholarship does make a difference.* *Journal of Applied Communication Research*, 37, 215-224.
20. Lindenfield, G. (2000). *Emotional Confidence: Simple Steps to Managing Your Feeling.* London: Thorsons.
21. Mazer, J. P., Mackenna-Buchana, T. P., Quinlan, M. M., & Titsworth, S. (2014). *The dark side of emotion in the classroom: Emotional processes as mediators of teacher communication behaviors and student negative emotions.* *Communication Education*, 1-20, DOI:10.1080/03634523.2014.904047.
22. Miceli, M. (2009). *The art of comforting.* *New Ideas in Psychology*, 27, 343-361.
23. Miller, K. I., Considine, J., & Garner, J. (2007). *Let me tell you about my job.* *Management Communication Quarterly*, 20, 231-260.
24. Mottet, T. P., Frymier, A. B., & Beebe, S. A. (2006). *Theorizing about instructional communication.* In T. P. Mottet, V. P. Richmond, & J. C. McCroskey (Eds.), *Handbook of instructional communication* (pp. 255-282). Boston: Pearson.
25. Nielson, K. A., & Lorber, W. (2009). *Enhanced post-learning memory consolidation is influenced by arousal predisposition and emotion regulation but not by stimulus valence or arousal.* *Neurobiology of Learning & Memory*, 92, 70-79.
26. Nixon, D. (2009). *'I can't put a smiley face on': Working-class masculinity, emotional labour and service work in the 'New Economy.'* *Gender, Work & Organization*, 16, 300-322.
27. O'Mara, J., Allen, J. L., Long, K. M., & Judd, B. (1996). *Communication apprehension, nonverbal immediacy, and negative expectations for learning.* *Communication Research Reports*, 13, 109-128.

28. Packard, M. G., & Cahill, L. (2001). Affective modulation of multiple memory systems. *Current Opinion in Neurobiology*, 11, 752-756. doi:10.1016/S0959-4388(01)00280-X
29. Pekrun, R. (1992). The impact of emotions on learning and achievement: Towards a theory of cognitive/motivational mediators. *Applied Psychology: An International Review*, 41, 359-376.
30. Pekrun, R. (2000). A social cognitive, control-value theory of achievement emotions. In J. Heckhausen (Ed.), *Motivational psychology of human development* (pp. 143-163). Oxford, UK: Elsevier.
31. Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: assumptions, corollaries, and implication for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341.
32. Pekrun, R., Goetz, T., & Perry, R. P. (2005). *Achievement Emotions Questionnaire (AEQ), User's manual*. Munich, Germany: Department of psychology, University of Munich.
33. Pekrun, R., Goetz, T., Perry, R. P., Kramer, K., Hochstadt, M., & Molfenter, S. (2004). Beyond test anxiety: Development and validation of the Test Emotions Questionnaire (TEQ). *Anxiety, Stress and Coping*, 17(3), 287-316.
34. Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002a). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of quantitative and qualitative research. *Educational Psychologist*, 37, 91-106.
35. Pekrun, R., Götz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002 b). A social cognitive, control-value theory of achievement emotions: Social antecedents and achievement effects of students' domain-related emotions. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, Louisiana.
36. Rodriguez, J. I., Plax, T. G., & Kearney, P. (1996). Clarifying the relationship between teacher nonverbal immediacy and

student cognitive learning: Affective learning as the central causalmediator. Communication Education, 45, 293-305.

37.Sanders, A. K. (2010).*Schools as emotional arenas: Enhancing education by dismantling dualisms in high school life. Unpublished dissertation, Ohio University, Athens, OH.*

38.Sarafino, E.P. (2002). *Health psychology: bio psychosocialinteractions. New York: John Wiley & Sons.*

39.Scherer, K. R., Schorr, A., & Johnstone, T (2001). *Appraisal processes in emotion. Oxford, UK: Oxford University Press.*

40.Titsworth, B. S. (2001). *Immediate and delayed effects of interest cues and engagement cues on students' affective learning. Communication Studies, 52, 169-180.*

41.Titsworth, S., Mckenna, T. P., Mazer, J. P, & Quinlan, M. M. (2013).*The bringof emotion in the classroom: Do teacher' behaviors predict students' enjoyment, hope, and pride? Communication Education, 62(2), 191-209.*

42.Titsworth, S., Quinlan, M. M., & Mazer, J. P. (2010).*Emotion in teaching and learning: Development and validitation of the classroom emotions scale. Communication Education, 59(4), 431-452.*

43.Webster-Stratton, C. (2008).*Preventing conduct problems and improving school readiness: Evaluation of the incredible year'steacher andchild training programs in high-risk schools. Journal of Child Psychology & Psychiatry, 49, 471-488.*

44.Wharton, A. S. (1993). *The affective consequences of service work: Managing emotion on the job. Academy of Management Journal, 40, 11-82.*

45.Zembylas, M., & Fendler, L. (2007). *Reframing emotion in education through the lenses ofparresiaandcare of the self. Studies in Philosophy and Education, 26(4), 319-333.*

46.Zhang, Q., & Zhang, J. (2013). *Instructors' positive emotions: Effects on student engagement and critical thinking in*

U.S. and Chinese classrooms. Communication Education, 62, 395–411. doi:10.1080/03634523.2013.828842.

