

# Research School and Virtual Learning

## ORIGINAL ARTICLE

### The Relationship Between Cognitive Emotion Regulation Strategies, Perception of Teacher's Diagnostic Skills, Challenging Level of Class and Quality of Teacher's Teaching With Achievement Emotions in Ninth-Grade Students: A Multilevel Analysis

Arash Akhash<sup>1</sup>, Askar Atashafrouz<sup>2\*</sup>, Manijeh Shehni Yailagh<sup>3</sup>, Morteza Omidian<sup>4</sup>

1 Ph.D. Student Educational Psychology, Department of Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

3. Professor, Department of Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

4. Associate Professor, Department of Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

#### Correspondence

Askar Atashafrouz

Email: [a.atashafrouz@scu.ac.ir](mailto:a.atashafrouz@scu.ac.ir)

#### How to cite

Akhash, A. Askar Atashafrouz, A. Shehni Yailagh, M. Omidian, M. (2023). Multilevel Analysis of the Relationship of Perception of Teachers' Diagnostic Skills, Challenging Level of Class, Quality of Teacher's Teaching and Cognitive Regulation Strategies of Emotion with Achievement Emotions in Ninth-Grade Students. *Research in School and Virtual Learning*, 11(2), 9-24.

#### ABSTRACT

The objective of this study was to conduct a multilevel analysis examining the relationship between the perception of teachers' diagnostic skills, classroom challenge level, quality of teaching, cognitive emotion regulation strategies, and ninth-grade students' achievement emotions. The research method was correlational and conducted in a multilevel analysis format. The statistical population comprised all ninth-grade male and female students from the secondary schools of Khegilooyeh during the academic year 1401-1402. Among them, a sample of 1,000 students (500 boys and 500 girls) was randomly selected using a multi-stage sampling method. To measure the research variables, the following instruments were used: Gartner's Class Evaluation Questionnaire (2010), Gentry and Springer's Scale of Students' Perception of Classroom Activities (2002), Kyriakides et al.'s Teaching Quality Scale (2000), Garnefski et al.'s Questionnaire of cognitive emotion regulation strategies (2002) and Pakran et al.'s achievement emotions questionnaire (2005) were utilized. The data were analyzed using Hierarchical Linear Modeling (HLM). The results of the multilevel analysis indicated that both Level 1 variables (positive strategies of cognitive regulation of emotion) and Level 2 variables (average of positive strategies of cognitive regulation of class emotion, perception of teacher's diagnostic skills, challenging level of class and quality of teacher's teaching) positively and significantly predicted positive achievement emotions. The interaction between Level 2 variables and the slope of positive cognitive emotion regulation strategies and positive achievement emotions was significant. Based on the multilevel analysis in this research, it can be concluded that focusing on enhancing positive cognitive emotion regulation strategies among students and classroom variables (Level 2) leads to fostering positive achievement emotions in students. Consequently, this results in a positive attitude towards the learning process.

#### KEY WORDS

Diagnostic Skills, Challenge Level, Teaching Quality, Cognitive regulation of emotion.

نشریه علمی

## پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی

«مقاله پژوهشی»

# رابطه راهبردهای نظم بخشی شناختی هیجان، ادراک مهارت های تشخیصی معلم، سطح چالش انگیزی کلاس و کیفیت تدریس معلم با هیجانات پیشرفت در دانش آموزان پایه نهم: یک تحلیل چندسطحی

آرش آخش<sup>1</sup>، عسکر آتش افروز<sup>2\*</sup>، منیجه شهنی ییلاق<sup>3</sup>، مرتضی امیدیان<sup>4</sup>

### چکیده

هدف پژوهش حاضر، تحلیل چندسطحی رابطه ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم، سطح چالش‌انگیزی کلاس، کیفیت تدریس معلم و راهبردهای نظم‌بخشی شناختی هیجان با هیجانات پیشرفت در دانش‌آموزان پایه نهم بود. روش پژوهش از نوع همبستگی و به صورت تحلیل چندسطحی بود. جامعه آماری این پژوهش، کلیه دانش‌آموزان پایه نهم پسر و دختر دوره متوسطه اول شهرستان کهگیلویه در سال تحصیلی 1401-1402 بود که از میان آن‌ها، نمونه‌ای 1000 نفری (500 پسر و 500 دختر) به روش تصادفی چندمرحله‌ای انتخاب شد. برای سنجش متغیرهای پژوهش، از پرسش‌نامه ارزیابی کلاس گارتنر (2010)، مقیاس ادراک دانش‌آموزان از فعالیت‌های کلاسی جنتری و اسپرینگر (2002)، مقیاس کیفیت تدریس کریاکیدز و همکاران (2000)، پرسش‌نامه راهبردهای نظم‌بخشی شناختی هیجان گارنفسکی و همکاران (2002) و پرسش‌نامه هیجانات پیشرفت پکران و همکاران (2005) استفاده شد. داده‌ها به کمک مدل‌سازی خطی سلسله مراتبی (HLM) تحلیل شد. نتایج تحلیل چندسطحی نشان داد متغیرهای سطح 1 (راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان) و سطح 2 (میانگین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان کلاس، ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم، سطح چالش‌انگیزی کلاس و کیفیت تدریس معلم) به طور مثبت و معنادار، پیش‌بین هیجانات پیشرفت مثبت بودند. تعامل متغیرهای سطح 2 با شیب رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانات پیشرفت مثبت، معنادار بود. بر اساس تحلیل چندسطحی در این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت توجه به ارتقاء راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان دانش‌آموزان و متغیرهای کلاسی (سطح 2)، منجر به ایجاد هیجانات پیشرفت مثبت در دانش‌آموزان و در نتیجه، نگرش مثبت آن‌ها نسبت به فرایند تحصیل خواهد شد.

### واژه‌های کلیدی

مهارت‌های تشخیصی، سطح چالش‌انگیزی، کیفیت تدریس، نظم‌بخشی شناختی هیجان.

1 دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.  
2 استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.  
3 استاد، گروه روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.  
4 دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

نویسنده مسئول:

عسکر آتش افروز

رایانامه: [a.atashafrouz@scu.ac.ir](mailto:a.atashafrouz@scu.ac.ir)

استناد به این مقاله:

آرش آخش، عسکر آتش افروز، منیجه شهنی ییلاق، مرتضی امیدیان (1402). تحلیل چندسطحی رابطه ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم، سطح چالش‌انگیزی کلاس، کیفیت تدریس معلم و راهبردهای نظم‌بخشی شناختی هیجان با هیجانات پیشرفت در دانش‌آموزان پایه نهم. فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، 11(2)، 9-24.

<https://etl.journals.pnu.ac.ir/>

## مقدمه

دانش‌آموزان هنگام مطالعه، یادگیری در کلاس و دریافت نتایج آزمون، طیف گسترده‌ای از هیجانات را تجربه می‌کنند (پکران و پری<sup>1</sup>، 2014). هیجانات ناشی از فعالیت‌های موفقیت‌آمیز (مانند مطالعه) یا نتایج پیشرفت (مانند نمره در یک آزمون) به عنوان هیجانات پیشرفت<sup>2</sup> در نظر گرفته شده است (پکران و همکاران، 2011) و هیجانات پیشرفت مثبت<sup>3</sup> نیز شامل هیجانات مرتبط با پیامدهای موفقیت در فعالیت‌های پیشرفت (مثل غرور) و هیجانات مرتبط با فعالیت (مثل لذت از یادگیری) می‌شود (پکران، 2006). این هیجانات نه فقط پدیده‌های اولیه و پیش‌آیند یادگیری دانش‌آموزان هستند بلکه می‌توانند نتایج مهمی برای دانش‌آموزان داشته باشند (پکران و پری، 2014). از آنجا که کیفیت حضور فراگیران در موقعیت‌های تحصیلی، نقش غیرقابل انکاری در میزان موفقیت آن‌ها دارد، بنابراین، در شرایط فعلی، مواجهه بیش از پیش فراگیران با تنش‌های تحصیلی و به تبع آن، با گستره وسیعی از هیجانات پیشرفت مثبت و منفی، وجه جدایی‌ناپذیر زندگی تحصیلی آن‌ها را تشکیل می‌دهد (بوساری<sup>4</sup>، 2016؛ به نقل از خدایی و زارع، 1397). طبق نظر گارن<sup>5</sup> و همکاران (2017)، هیجانات پیشرفت از جمله مکانیزم‌های مهمی هستند که پیامدهای مثبت و منفی تجربه شده در حیطه تحصیل را ارتقاء داده یا بازداری می‌کنند. با این حال، طرفداران روان‌شناسی مثبت‌نگر، نقش مهم هیجانات مثبت و حالات عاطفی وابسته به آن را در عملکرد سازگاران نشان دادند. به طور کلی، به نظر می‌رسد که هیجانات مثبت تسهیل‌کننده یادگیری هستند (رنتزیوس و کاراگیانوپولو<sup>6</sup>، 2021).

نظریه کنترل-ارزش<sup>7</sup> (پکران و پری، 2014) به نحوه ارزیابی فرد از یک موقعیت معین و تأثیر آن بر هیجانات موفقیت مربوط می‌شود. این نظریه مطرح می‌کند هنگامی که یک فعالیت یا نتیجه یادگیری به طور ذهنی برای دانش‌آموزان اهمیت دارد و آن‌ها احساس کنترل سطح بالا یا پایین، بر آن فعالیت یا نتیجه دارند، هیجانی خاص را تجربه می‌کنند. برای مثال، دانش‌آموزان زمانی که احساس می‌کنند بر مطالب آموزشی در یک درس تسلط دارند و معتقدند که موفقیت در آن درس مهم است، به احتمال زیاد لذت را تجربه می‌کنند. یکی از عوامل آموزشی مؤثر بر هیجانات پیشرفت دانش‌آموزان،

مهارت‌های تشخیصی معلمان<sup>8</sup> است که ممکن است در ارتباط با فرآیند یادگیری دانش‌آموزان آن‌ها مشاهده شود (برونر<sup>9</sup> و همکاران، 2013) و اغلب با قضاوت‌های دقیق و تعیین‌کننده معلمان مشخص می‌شوند. این مهارت‌ها معمولاً بر اساس همبستگی بین قضاوت معلمان از پیشرفت دانش‌آموزان و نمرات دانش‌آموزان در آزمون‌های پیشرفت استاندارد شده استوار می‌باشند (سودکامپ<sup>10</sup> و همکاران، 2012). قضاوت دقیق در مورد توانایی تحصیلی دانش‌آموزان یکی از وظایف معلم است که مبنای تصمیم‌گیری آموزشی روزانه آن‌ها می‌باشد. قضاوت دقیق معلمان برای مثال بر طرح درس، انتخاب و سطح پیچیدگی فعالیت‌ها و موضوعات یادگیری تأثیر می‌گذارد و به عنوان پایه‌ای برای تعاملات سازگاران با دانش‌آموزان‌شان عمل می‌کند (لوئیل<sup>11</sup> و همکاران، 2020). نظریه ارزش-کنترل پیشنهاد می‌کند که محیط‌های یادگیری به وسیله ارزیابی‌های کنترل و ارزش، بر هیجانات دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارند (پکران و پری، 2014). معلمان با مهارت‌های تشخیصی بالاتر، به احتمال زیاد، اطلاعات مربوط به قابلیت کنترل و ارزش محیط‌های یادگیری را ارائه می‌کنند. برای مثال، اگر معلم متوجه شود که دانش‌آموزی نمی‌تواند با سرعت یک درس هماهنگ شود و یا برای توضیح دادن درس، بیش از یک بار برای دانش‌آموزانی که هنوز آن‌ها را درک نکرده‌اند وقت می‌گذارد، دانش‌آموزان احتمالاً درس‌ها را قابل کنترل و با ارزش ارزیابی می‌کنند. بنابراین معلمان، هنگامی که مهارت‌های تشخیصی بالاتری از خود نشان می‌دهند، دانش‌آموزان آن‌ها هیجانات مثبت بیشتر را تجربه می‌کنند (پکران، 2006). بر این اساس، فرض می‌شود که سطح بالایی از قضاوت‌های دقیق معلمان بر هیجانات دانش‌آموزان تأثیر مثبت دارد (ارهانا و واینیا<sup>12</sup>، 2021). وستفال<sup>13</sup> و همکاران (2018) در یک تحلیل چندسطحی نشان دادند مهارت‌های تشخیصی معلمان، ارتباط معناداری با هیجانات پیشرفت مثبت دانش‌آموزان در کلاس دارد. اگر معلمان مهارت‌های تشخیصی بهتری نشان دهند، دانش‌آموزان هیجانات پیشرفت مثبت (لذت) بیشتری را تجربه می‌کنند.

چالش‌انگیزی<sup>14</sup> یکی دیگر از مؤلفه‌های ادراک دانش‌آموزان از کلاس درس است (جنتری<sup>15</sup> و همکاران، 2002) و به

8 Teacher's Diagnostic Skills

9 Brunner

10 Sudkamp

11 Loibl

12 Urhahne &amp; Wijnia

13 Westphal

14 Challengeing

15 Gentry

1 Pekrun &amp; Perry

2 Achievement Emotions

3 Positive Achievement Emotions

4 Busari

5 Garn

6 Rentzios &amp; Karagiannopoulou

7 Control-Value Theory

ارتباط بسیار خوبی با لذت و غرور تحصیلی نشان می‌دهند. معلمان می‌توانند هم به صورت مستقیم از طریق پیغام‌های کلامی درباره ارزش فعالیت‌های تخصصی و هم به وسیله پیغام‌های غیرمستقیم از طریق رفتارشان و به وسیله تکالیف یادگیری، هیجانان دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار دهند (پکران، 2006). گوئتز<sup>10</sup> و همکاران (2013) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که رابطه معنادار بین دو عامل کیفیت تدریس و هیجانان تحصیلی دانش‌آموزان در کلاس درس وجود دارد. همچنین، یافته‌های پژوهشی توسط لازاریو و باچولز<sup>11</sup> (2019) نشان داد حمایت معلمان، فعالیت‌های شناختی و مدیریت کلاس به طور مثبت با هیجانان پیشرفت مثبت (لذت) دانش‌آموزان مرتبط بودند.

در میان ویژگی‌های فردی، تنظیم شناختی هیجان، شامل شناخت‌ها و فرایندهای شناختی می‌باشد که به افراد کمک می‌کند تا هیجان‌های خود را تنظیم نمایند (گارفنسکی<sup>12</sup> و همکاران، 2001). راهبردهای تنظیم شناختی هیجان<sup>13</sup>، به نحوه تفکر افراد پس از بروز یک تجربه منفی یا واقعه آسیب‌زا اطلاق می‌شود (سزیگیل<sup>14</sup> و همکاران، 2012). راهبردهای نظم‌بخشی شناختی هیجان، به تلاش‌های آگاهانه یا ناآگاهانه افراد اشاره دارد که چگونه بر هیجانان تأثیر می‌گذارند، هیجانان را چه وقت و چگونه بیان و تجربه می‌کنند (هارلی<sup>15</sup> و همکاران، 2019). استفاده مؤثر از راهبردهای نظم‌بخشی شناختی هیجان می‌تواند یادگیری دانش‌آموزان را با کمک به آن‌ها جهت سازگاری مجدد مثبت در هنگام بروز هیجانان منفی افزایش دهد و موفقیت و عملکرد شناختی آن‌ها را بهبود ببخشد (هارلی و همکاران، 2019). علاوه بر این، راهبردهای تنظیم هیجان مختلفی وجود دارد که به وسیله مقطع زمانی که به کار گرفته می‌شوند و تأثیر اولیه آن‌ها بر فرآیند تولید هیجان است که اغلب با رفتارهای سازگارانه و پیامدهای مثبت در حوزه‌های سلامت روانی و اجتماعی همراه است. ارزیابی مجدد شامل چارچوب‌بندی مجدد موقعیت برای کاهش احساسات نامطلوب است (مک ری و گروس<sup>16</sup>، 2020). به علاوه، مطالعات اخیر، نقش راهبردهای تنظیم هیجان را در رویکردهای یادگیری دانش‌آموزان نشان می‌دهند (ریندل<sup>17</sup> و

درجه‌ای که دانش‌آموزان پیچیدگی‌هایی را در یادگیری و تکالیف درسی تجربه می‌کنند، گفته می‌شود (لاروک<sup>1</sup>، 2008). چالش با ادراکات عاطفی مثبت همراه است و یادگیرنده را به درگیر شدن در تکلیف متمایل می‌کند (جنتری و اسپرینگر<sup>2</sup>، 2002). بر اساس نظریه جریان، چالش کم ممکن است منجر به بی‌علاقگی و دل‌زدگی شود، در حالی که چالش زیاد ممکن است منجر به هیجانان مثبت، حداقل در دانش‌آموزان با انگیزه پیشرفت بالا، شود (سیکزنت‌میهای<sup>3</sup>، 2014). چالش بهینه با توجه به افراد رخ می‌دهد و آن‌ها را در یادگیری مؤثر درگیر می‌کند (جنتری و اوون<sup>4</sup>، 2004). فرض بر این است که دانش‌آموزان، کارهایی که اندکی فراتر از توانایی‌های آن‌ها هستند را ترجیح می‌دهند. بنابراین، رشد فکری نیاز به توجه جدی بر تکالیف دشوار در هر مبحث چالشی دارد (جنتری و اسپرینگر، 2002). بر این اساس، وستفال و همکاران (2018) در پژوهشی ارتباط بین سطح چالش‌انگیزی کلاس درس و هیجانان پیشرفت را بررسی کردند. نتایج نشان داد سطح چالش‌انگیزی کلاس درس، پیش‌بینی کننده هیجانان پیشرفت مثبت دانش‌آموزان در کلاس بود. بر اساس پژوهش‌های حوزه تعلیم و تربیت، کیفیت تدریس<sup>5</sup> موضوعی است که همواره از توجه قابل ملاحظه‌ای برخوردار بوده است (ماگن-ناگار و شاجار<sup>6</sup>، 2017). کیفیت تدریس به درجه انطباق و سازگاری هر یک از شاخص‌ها و ویژگی‌های اصلی تدریس با استانداردها و خصوصیات مطلوب و متعالی که در نظریه‌های گوناگون به آن اشاره شده است، تعریف می‌شود (ویدوویچ<sup>7</sup> و همکاران، 2000). کیفیت تدریس معلم در محیط تحصیلی می‌تواند به طور مستقیم در ایجاد هیجانان تحصیلی یادگیرندگان نقش داشته باشد (پکران و همکاران، 2002). کیفیت تدریس شرایطی است که هم معلمان و هم دانش‌آموزان فعال هستند، به طور اساسی در ایجاد دانش مشارکت دارند و به عنوان افراد انسانی رشد می‌کنند (لووات و تامی<sup>8</sup>، 2007). تحقیقات در حوزه ارتباط متغیرهای آموزشگاهی و هیجان‌ها و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان، نقش تبادلات و روابط معلم و دانش‌آموز را در بروز هیجانان دانش‌آموزان بررسی کرده‌اند (مایر و ترنز<sup>9</sup>، 2006). متغیرهایی مانند تدریس مبسوط (بیانگر تلاش معلم برای ارتباط دادن مطالب جدید با مطالب قبلی) و اشتیاق معلم،

10 Goetz

11 Lazarides and Buchholz

12 Garnefski

13 Strategies of Cognitive Regulation of Emotions

14 Szczygiel

15 Harley

16 Mcrae &amp; Gross

17 Reindl

1 Larocque

2 Springer

3 Csikszentmihalyi

4 Owen

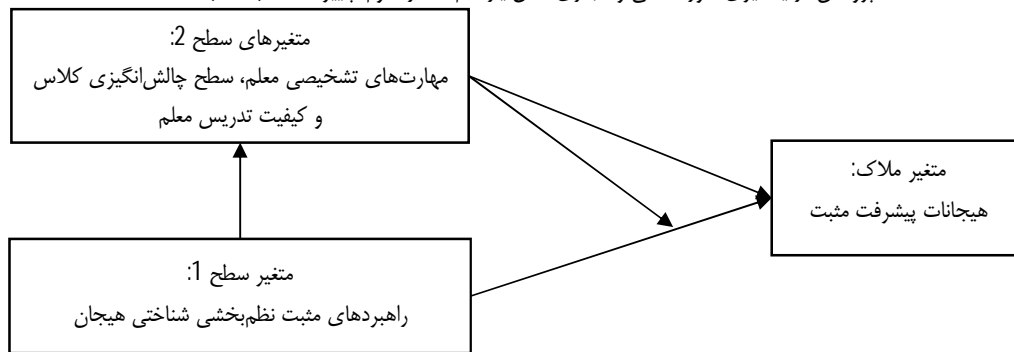
5 Quality of Teaching

6 Magen-Nagar &amp; Shachar

7 Vidovich

8 Lovat &amp; Toomey

9 Meyer &amp; Turner



نمودار 1. روابط مفهومی بین متغیرهای سطح 1 و سطح 2 با هیجانات پیشرفت مثبت و تعامل بین آن‌ها

همکاران، 2020). بنابراین، راهبردهای نظم‌بخشی شناختی هیجان، به عنوان مقدمه هیجانات پیشرفت، می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا هیجانات خود را در طول یادگیری، به طور موفقیت‌آمیز مدیریت کنند (هارلی و همکاران، 2019). برنز<sup>1</sup> و همکاران (2013) در پژوهشی نتیجه گرفتند استفاده از راهبردهای تنظیم هیجان به افزایش هیجان‌های مثبت و کاهش هیجان‌های منفی منجر می‌شود. در پژوهشی دیگر، پورشهریار و همکاران (1399) دریافتند به هر میزان که یادگیرندگان در مدیریت هیجان‌های‌شان مهارت داشته باشند و راهبردهای مناسب را به کار بگیرند، هیجانات مثبت بیشتری را تجربه می‌کنند.

شایان ذکر است، در این پژوهش از مدل‌سازی خطی سلسله مراتبی<sup>2</sup> (HLM) برای بررسی عوامل مؤثر بر هیجانات پیشرفت دانش‌آموزان استفاده شده است. بسیاری از پژوهش‌های روان‌شناسی و علوم تربیتی از روش‌های معمول رگرسیونی و همبستگی برای بررسی رابطه بین متغیرها و فقط در یک سطح استفاده کرده‌اند. پژوهش‌های اندکی در ایران وجود دارد که به بررسی دقیق متغیرها در سطوح مختلف دانش‌آموز و کلاس پرداخته باشند. مدل‌سازی خطی سلسله مراتبی (تحلیل چندسطحی<sup>3</sup>)، یک تصویر آماری دقیقی از موضوع نشان می‌دهد، زیرا با استفاده از این روش می‌توان متغیرهای سطح دانش‌آموز و سطح کلاس را مورد بررسی قرار داد. لذا، در این پژوهش با بررسی مدل دوسطحی، علاوه بر تبیین واریانس متغیر ملاک توسط متغیرهای پیش‌بین، به بررسی سهم عوامل سطح دوم (کلاس) نیز پرداخته می‌شود. در ضمن، رابطه برخی از متغیرهای این پژوهش با هیجانات پیشرفت و اعتباریابی ابزارهای پژوهشی نیز برای اولین بار در ایران بررسی می‌شود. لذا، پژوهش حاضر با هدف «بررسی رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان، ادراک

### سؤال‌های پژوهش

1. آیا راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان، میانگین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان کلاس، ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم، سطح چالش‌انگیزی کلاس و کیفیت تدریس معلم، پیش‌بین‌های هیجانات پیشرفت مثبت (عرض از مبدأ) هستند؟

2. آیا میانگین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان کلاس، ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم، سطح چالش‌انگیزی کلاس و کیفیت تدریس معلم، پیش‌بین‌های شیب رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانات پیشرفت مثبت هستند؟

3. چه مقدار از تغییرپذیری عرض از مبدأها و شیب‌ها توسط میانگین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان کلاس، ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم، سطح چالش‌انگیزی کلاس و کیفیت تدریس معلم تبیین می‌شود؟

1 Brans

2 Hierarchical Linear Modeling [HLM]

3 Multilevel Analysis

## روش پژوهش

روش این پژوهش از نوع همبستگی و به صورت مدل‌سازی خطی سلسله مراتبی (HLM) یا تحلیل چندسطحی است. تحلیل چندسطحی یک تکنیک آماری قوی است که به بررسی و تفکیک اثر متغیرهای سطوح مختلف (مثلاً سطح دانش‌آموز و سطح کلاس) می‌پردازد و به این سوال پاسخ می‌دهد که چگونه متغیرهای سطح دانش‌آموز و سطح کلاس روی یک متغیر وابسته فردی تأثیر می‌گذارند (هک<sup>1</sup> و همکاران، 2014). مدل‌سازی خطی سلسله مراتبی دارای مدل‌های مختلف است و مدلی که مناسب تحلیل داده‌های این پژوهش است، مدل «عرض از مبدأ و شیب به عنوان نتایج<sup>2</sup>» نام دارد. در این مدل، تغییرپذیری تصادفی ضرایب رگرسیون (عرض از مبدأها و شیب‌ها) در واحدهای سطح 2 (کلاس‌ها) مدل‌سازی می‌شوند. عرض از مبدأ به ارزش متغیر ملاک وقتی متغیر پیش‌بین در حد میانگین است، اشاره دارد و شیب نیز عبارت است از تغییر در متغیر ملاک به ازای یک واحد تغییر در متغیر پیش‌بین. این مدل می‌تواند چندین متغیر پیش‌بین، هم در سطح 1 و هم در سطح 2، داشته باشد. مدل «عرض از مبدأ و شیب به عنوان نتایج» به سوالات مطرح شده در پژوهش حاضر پاسخ داده است. جامعه آماری این پژوهش، کلیه دانش‌آموزان پایه نهم پسر و دختر دوره متوسطه اول شهرستان کهگیلویه در سال تحصیلی 1401-1402 بود. حجم نمونه مورد نیاز برای مطالعات چندسطحی در سطح اول زیاد و در سطح دوم محدودتر است (مس و هاکس<sup>3</sup>، 2004). هیر<sup>4</sup> و همکاران (2009) حجم نمونه را حداقل 500 نفر برای مطالعات چندسطحی مناسب می‌دانند. در این پژوهش، برای تعیین حجم نمونه از روش تصادفی چندمرحله‌ای استفاده شد. بدین صورت که در ابتدا، تعداد 50 مدرسه (25 مدرسه پسرانه و 25 مدرسه دخترانه) و سپس، 30 کلاس پسرانه و 30 کلاس دخترانه، از هر کلاس حدود 16 تا 18 دانش‌آموز و در نهایت، تعداد 1000 دانش‌آموز پایه نهم (500 پسر و 500 دختر) به صورت تصادفی انتخاب شد. برای تحلیل داده‌ها و پاسخ به سؤال‌های پژوهش، از روش مدل‌سازی خطی سلسله مراتبی (HLM) به کمک نرم‌افزار آماری SPSS-22 و برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد.

**پرسش‌نامه ارزیابی کلاس:** این پرسش‌نامه توسط گارتنر<sup>5</sup> (2010) طراحی شده و مؤلفه‌های کلاس درس را از

نظر دانش‌آموزان ارزیابی می‌کند. پرسش‌نامه ارزیابی کلاس<sup>6</sup>، دارای 17 خرده‌مقیاس و 86 ماده است. در این پژوهش، از خرده‌مقیاس مهارت‌های تشخیصی معلم برای ارزیابی ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم استفاده شده است. این خرده‌مقیاس، ادراک دانش‌آموزان را از مهارت‌های تشخیصی معلم ارزیابی می‌کند و دارای 5 ماده است. دانش‌آموزان میزان توافق‌شان را با هر یک از ماده‌ها بر اساس یک طیف لیکرت 4 درجه‌ای (از کاملاً مخالفم = 1 تا کاملاً موافقم = 4) مشخص می‌کنند. روایی این خرده‌مقیاس در پژوهش وستفال و همکاران (2018)، با استفاده از تحلیل عاملی، مطلوب و ضریب پایایی آن با روش آلفای کرونباخ، 0/88 گزارش شده است. این خرده‌مقیاس برای اولین بار در ایران توسط محقق ترجمه و پس از تأیید اساتید راهنما، توسط یک مترجم زبان انگلیسی، مجدداً به انگلیسی برگردانده شد، سپس اصلاح و روایی و پایایی آن مورد بررسی قرار گرفت. در پژوهش حاضر، برای بررسی روایی این خرده‌مقیاس، از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که نتایج حاصل نشان داد همه ماده‌ها از بار عاملی مناسب (بالای 0/30) برخوردار بودند. ضریب آلفای کرونباخ نیز در این پژوهش، 0/88 به دست آمد.

**مقیاس ادراک دانش‌آموزان از فعالیت‌های کلاسی:** این مقیاس توسط جنتری و اسپرینگر (2002) ساخته شده و ادراک دانش‌آموزان را از فعالیت‌های کلاسی می‌سنجد. مقیاس ادراک دانش‌آموزان از فعالیت‌های کلاسی<sup>7</sup> دارای 4 خرده‌مقیاس و 22 ماده است. در این پژوهش، از خرده‌مقیاس چالش‌انگیزی کلاس برای ارزیابی سطح چالش‌انگیزی کلاس استفاده شده است که دارای 4 ماده است. دانش‌آموزان هر یک از ماده‌ها را بر اساس یک طیف لیکرت 5 درجه‌ای (از هرگز = 1 تا همیشه = 5) پاسخ می‌دهند. وستفال و همکاران (2018) با استفاده از روش آلفای کرونباخ، ضریب پایایی این خرده‌مقیاس را 0/63 و تحلیل عاملی آن را مطلوب ارزیابی کردند. این خرده‌مقیاس برای اولین بار در ایران توسط محقق ترجمه و پس از تأیید اساتید راهنما، توسط یک مترجم زبان انگلیسی، مجدداً به انگلیسی برگردانده شد، سپس اصلاح و روایی و پایایی آن مورد بررسی قرار گرفت. در پژوهش حاضر، برای بررسی روایی این خرده‌مقیاس، از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که نتایج حاصل نشان داد همه ماده‌ها از بار عاملی مناسب (بالای 0/30) برخوردار بودند. ضریب آلفای کرونباخ نیز در این پژوهش، 0/87 به دست آمد.

1 Heck  
2 Intercept and Slope as the Outcomes Model  
3 Mass & Hox  
4 Hair  
5 Gartner

گارفنسکی و همکاران (2002) پرسش‌نامه نظم‌بخشی شناختی هیجان را مورد استفاده و تحلیل عاملی آن را مطلوب ارزیابی کردند. ضرایب پایایی این پرسش‌نامه توسط گارفنسکی و همکاران (2002)، با استفاده از روش آلفای کرونباخ، برای راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان، 0/91 گزارش شده است. در این پژوهش، ضریب آلفای کرونباخ برای پرسش‌نامه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان، 0/97 به دست آمد.

**پرسش‌نامه هیجان‌ات پیشرفت (AEQ):** در این پژوهش به منظور سنجش متغیر هیجان‌ات پیشرفت دانش‌آموزان از پرسش‌نامه هیجان‌ات پیشرفت<sup>5</sup> پکران و همکاران (2005) استفاده شده است. پرسش‌نامه هیجان‌ات پیشرفت مربوط به کلاس، 3 هیجان مثبت شامل خرده‌مقیاس‌های لذت (10 گویه)، امیدواری (8 گویه)، افتخار (9 گویه) و 5 هیجان منفی شامل خرده‌مقیاس‌های خشم (9 گویه)، اضطراب (12 گویه)، ناامیدی (10 گویه)، شرم (11 گویه) و دل‌زدگی (11 گویه) را اندازه‌گیری و ارزیابی می‌نماید. در این پژوهش، از بخش هیجان‌ات مثبت مربوط به کلاس، خرده‌مقیاس لذت مورد استفاده قرار گرفته است. دانش‌آموزان تجربیات هیجانی خود را در یک طیف لیکرت 5 درجه‌ای (از کاملاً مخالفم = 1 تا کاملاً موافقم = 5) مشخص می‌کنند. پکران و همکاران (2005)، به منظور تعیین روایی پرسش‌نامه هیجان‌ات پیشرفت با استفاده از روش همسانی درونی، همبستگی هر ماده را با نمره کل خرده‌مقیاس مربوطه محاسبه کردند. همبستگی بین ماده‌ها و نمره کل خرده‌مقیاس لذت، 0/43 تا 0/70 به دست آمد. همچنین، در بررسی پکران و همکاران (2005)، ضریب آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس لذت، 0/85 به دست آمده است. در این پژوهش، ضریب آلفای کرونباخ برای هیجان‌ات پیشرفت مثبت (لذت)، 0/96 به دست آمد.

### یافته‌های پژوهش

جدول 1. یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف کمترین	بیشترین
	استاندارد	نمره	نمره
ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم	15/03	3/75	20
سطح چالش‌انگیزی کلاس	14/88	4/07	20
کیفیت تدریس معلم	43/71	10/83	59
راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان	77/67	17/23	100
هیجان‌ات پیشرفت مثبت	37/94	10/23	50

**مقیاس کیفیت تدریس:** این ابزار توسط کریاکیدز<sup>1</sup> و همکاران (2000) طراحی شده است و ادراک دانش‌آموزان را از کیفیت تدریس معلم می‌سنجد. مقیاس کیفیت تدریس<sup>2</sup> معلم شامل 15 گویه و دو خرده‌مقیاس وضوح تدریس (9 گویه) و رفتار معلم (6 گویه) می‌باشد. آزمودنی‌ها میزان توافق خود را با هر یک از گویه‌ها در یک طیف 4 درجه‌ای از نوع لیکرت (از کاملاً مخالفم = 1 تا کاملاً موافقم = 4) مشخص می‌کنند. لطیفیان و خوشبخت (1391) روایی سازه‌ای این مقیاس را از طریق همبستگی نمره‌های خرده‌مقیاس‌ها با یکدیگر و با نمره کل، به دست آوردند که ضرایب رابطه خرده‌مقیاس‌های وضوح تدریس و رفتار معلم با نمره کل به ترتیب 0/90 و 0/86 می‌باشد. همچنین، در پژوهش لطیفیان و خوشبخت (1391)، پایایی این مقیاس به شیوه آلفای کرونباخ محاسبه شد که این ضرایب برای خرده‌مقیاس‌های وضوح تدریس و رفتار معلم به ترتیب 0/75 و 0/81 به دست آمد. در این پژوهش، ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس کیفیت تدریس معلم، 0/95 به دست آمد.

### پرسش‌نامه نظم‌بخشی شناختی هیجان (CERQ):

این ابزار توسط گارفنسکی و همکاران (2002)، به منظور ارزیابی راهبردهای نظم‌بخشی شناختی هیجان که هر فرد بعد از تجربه رخداد‌های تهدید کننده یا استرس‌های زندگی به کار می‌برد، ابداع شده است. پرسش‌نامه نظم‌بخشی شناختی هیجان<sup>3</sup> شامل 36 ماده و 9 خرده‌مقیاس (ملامت خویش، پذیرش، نشخوارگری فکری، تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، دیدگاه‌گیری، فاجعه‌سازی و ملامت دیگران) است. خرده‌مقیاس‌ها زیر عنوان دو نوع راهبرد معرفی می‌شوند: (الف) راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان<sup>4</sup> که شامل پذیرش، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، تمرکز مثبت مجدد، ارزیابی مثبت مجدد و دیدگاه‌گیری و (ب) راهبردهای منفی نظم‌بخشی شناختی هیجان که شامل ملامت خویش، ملامت دیگران، نشخوارگری فکری و فاجعه‌سازی، است. هر خرده‌مقیاس شامل 4 گویه است که یک راهبرد خاص شناختی را ارزیابی می‌کند. دانش‌آموزان هر یک از گویه‌ها را بر اساس یک طیف لیکرت 5 درجه‌ای (از هرگز = 1 تا همیشه = 5) پاسخ می‌دهند. در این پژوهش، راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان مورد استفاده قرار می‌گیرد. این راهبردها دارای 5 خرده‌مقیاس و 20 ماده هستند.

1. Kyriakides

2 Teaching Quality Scale

3 Cognitive Emotion Regulation Questionnaire

4 Positive Strategies of Emotions Cognitive Regulation

**جدول 2.** ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش

متغیر	1	2	3	4	5
ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم	1				
سطح چالش‌انگیزی کلاس	**0/72	1			
کیفیت تدریس معلم	**0/85	**0/76	1		
راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان	**0/71	**0/74	**0/72	1	
هیجان‌ات پیشرفت مثبت	**0/77	**0/80	**0/79	**0/82	1

(سطح معناداری)  $P^{**} \leq 0/01$

### تحلیل فرضیه‌های پژوهش

**جدول 3.** ضرایب رگرسیون پیش‌بین‌های عرض از مبدأ هیجان‌ات

پیشرفت مثبت

متغیر پیش‌بین	ضریب خطای	سطح رگرسیون استاندارد معنی‌داری
سطح 1 راهبردهای مثبت نظم‌بخشی (دانش‌آموز) شناختی هیجان میانگین راهبردهای مثبت	0/65	0/099
سطح 2 ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم	0/94	0/143
سطح چالش‌انگیزی کلاس	0/42	0/050
کیفیت تدریس معلم	0/78	0/104

همان‌طور که در جدول 3 مشاهده می‌شود، متغیرهای سطح 1 (راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان) و سطح 2 (میانگین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان کلاس، ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم، سطح چالش‌انگیزی کلاس و کیفیت تدریس معلم)، به‌طور مثبت و در سطح معناداری (0/001)، هیجان‌ات پیشرفت مثبت را پیش‌بینی می‌کنند. به عبارت دیگر، به ازای یک واحد افزایش در راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان، میانگین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان کلاس، ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم، سطح چالش‌انگیزی کلاس و کیفیت تدریس معلم، به ترتیب 0/65، 0/94، 0/42 و 0/78 افزایش در هیجان‌ات پیشرفت مثبت پیش‌بینی می‌شود.

همان‌طور که در جدول 1 مشاهده می‌شود، متغیر راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان، دارای بالاترین میانگین، انحراف استاندارد و بیشترین نمره به ترتیب (77/67)، (17/23) و (100)، متغیر سطح چالش‌انگیزی کلاس دارای پایین‌ترین میانگین و کمترین نمره به ترتیب (14/88) و (4) و متغیر ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم دارای پایین‌ترین انحراف استاندارد (3/75) است.

مندرجات جدول 2 نشان می‌دهد همه ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش در سطح  $P \leq 0/01$  معنادار است. بیشترین ضریب همبستگی، بین متغیرهای ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم و کیفیت تدریس معلم (0/85) و پایین‌ترین ضریب همبستگی، بین متغیرهای ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم و راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان (0/71) وجود دارد.

### تحلیل پیش‌فرض‌های مدل خطی سلسله مراتبی

دو تحلیل پیش‌فرض به شرح زیر انجام شد:

الف) بررسی تغییرپذیری متغیر ملاک در کلاس‌ها (سطح دوم): با استفاده از روش همبستگی درون کلاسی<sup>1</sup> (ICC) انجام شد که نتیجه تحلیل نشان داد متغیر ملاک هیجان‌ات پیشرفت مثبت در بین کلاس‌ها متفاوت است و اجرای تحلیل چندسطحی را با اضافه کردن پیش‌بین‌هایی برای متغیر ملاک هیجان‌ات پیشرفت مثبت توجیه می‌کند.

ب) بررسی افزایش متغیرهای پیش‌بین سطح 1 به مدل و تعیین برازندگی آن: برای این منظور، ضریب اطلاعات آکایی<sup>2</sup> (AIC) متغیر ملاک هیجان‌ات پیشرفت مثبت در مدل تصادفی با فقط یک متغیر پیش‌بین سطح 1 (راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان) و مدل غیرشرطی (بدون پیش‌بین) با هم مقایسه شد. ضریب اطلاعات آکایی (AIC)، کیفیت هر مدل را نسبت به مدل‌های دیگر بررسی می‌کند و مدلی که آکایی پایین‌تری (حداقل 2 نمره پایین‌تر) نسبت به مدل‌های مورد مقایسه دارد، مناسب‌تر است. نتیجه تحلیل پیش‌فرض در این پژوهش نشان داد مدل تصادفی با فقط یک متغیر پیش‌بین سطح 1 (راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان)، ضریب اطلاعات آکایی (AIC) پایین‌تری نسبت به مدل غیرشرطی (بدون پیش‌بین) دارد، بنابراین، مدل تصادفی مناسب‌تر بود و افزایش متغیر پیش‌بین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان، باعث برازندگی بهتر مدل خطی سلسله مراتبی شده است.

1 InteraClass Correlation [ICC]

2 Akaike's Information Criterion [AIC]



زیر میانگین تعدیل نمی‌شود.

**جدول 5.** ضرایب واریانس بین کلاسی عرض از مبدأ و شیب راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانات پیشرفت مثبت

خطای استاندارد معناداری	خطای استاندارد معناداری	واریانس	پارامتر
0/003	0/16	0/72	واریانس بین کلاسی عرض از مبدأ هیجانات پیشرفت مثبت
0/03	0/85	1/54	واریانس بین کلاسی شیب راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانات پیشرفت مثبت

بر اساس مندرجات جدول 5، واریانس بین کلاسی عرض از مبدأ هیجانات پیشرفت مثبت (تفاوت هیجانات پیشرفت مثبت در بین کلاس‌ها) با ضریب 0/72 و خطای استاندارد 0/16، در سطح 0/003 معنادار است. بنابراین، واریانس تفاوت هیجانات پیشرفت مثبت هر کلاس از میانگین کل، معنادار است. به عبارت دیگر، تغییرپذیری در عرض از مبدأ هیجانات پیشرفت مثبت در بین کلاس‌ها وجود دارد. همچنین، واریانس بین کلاسی شیب راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانات پیشرفت مثبت دارای ضریب 1/54 و خطای استاندارد 0/85 است که در سطح 0/03 معنادار است. در واقع، این واریانس، اثر منحصر به فرد هر کلاس را بر روی شیب راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانات پیشرفت مثبت نشان می‌دهد و با توجه به نتایج فوق، تفاوت کلاس‌ها از لحاظ شیب رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانات پیشرفت مثبت، معنادار است.

### نتیجه‌گیری و بحث

هدف از پژوهش حاضر، تحلیل چندسطحی رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان، ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم، سطح چالش‌انگیزی کلاس و کیفیت تدریس

همان طور که در جدول 4 مشاهده می‌شود، تعامل متغیرهای سطح 2 (میانگین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان کلاس، ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم و کیفیت تدریس معلم) با شیب رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانات پیشرفت مثبت در سطح 0/001 معنادار است. همچنین، تعامل شیب ساده رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانات پیشرفت مثبت با متغیرهای سطح 2 (میانگین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان کلاس، ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم و کیفیت تدریس معلم) در سطح یک انحراف استاندارد زیر میانگین، سطح میانگین و یک انحراف استاندارد بالای میانگین معنادار است. به عبارت دیگر، شیب رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانات پیشرفت مثبت، توسط میانگین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان کلاس، ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم و کیفیت تدریس معلم (متغیرهای سطح 2)، در سطح یک انحراف استاندارد زیر میانگین، سطح میانگین و سطح یک انحراف استاندارد بالای میانگین تعدیل می‌شود. به علاوه، تعامل سطح چالش‌انگیزی کلاس (متغیر سطح 2) با شیب رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانات پیشرفت مثبت، به طور مثبت در سطح 0/040 معنادار است. همچنین، تعامل شیب ساده رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانات پیشرفت مثبت با متغیر سطح 2 (سطح چالش‌انگیزی کلاس)، در سطح یک انحراف استاندارد بالای میانگین معنادار است ولی در سطح میانگین و یک انحراف استاندارد زیر میانگین معنادار نیست. به عبارت دیگر، شیب رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانات پیشرفت مثبت، توسط سطح چالش‌انگیزی کلاس (متغیر سطح 2) در سطح یک انحراف استاندارد بالای میانگین تعدیل می‌شود ولی در سطح میانگین و یک انحراف استاندارد

**جدول 4.** ضرایب رگرسیون تعامل متغیرهای سطح 2 با شیب راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانات پیشرفت مثبت

ضریب رگرسیون	خطای استاندارد معناداری	سطح یک انحراف استاندارد زیر میانگین	سطح میانگین	سطح یک انحراف استاندارد بالای میانگین	تعامل متغیرهای پیش‌بین سطح 2 * شیب سطح 1
0/51	0/074	0/001	0/002	0/001	میانگین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان کلاس *
0/66	0/087	0/001	0/001	0/001	ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم * راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان
0/27	0/054	0/04	0/077	0/044	سطح چالش‌انگیزی کلاس * راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان
0/62	0/080	0/001	0/002	0/001	کیفیت تدریس معلم * راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان

پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان شود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم به طور مثبت و معنادار، هیجانات پیشرفت مثبت را پیش‌بینی می‌کند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش وستفال و همکاران (2018) و پکران (2006) مطابقت دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت، نظریه ارزش-کنترل مطرح می‌کند که آن دسته از ویژگی‌های محیط یادگیری که اطلاعات را به دانش‌آموزان منتقل و با قابلیت کنترل‌پذیری و ارزشمندی همراه هستند، برای هیجانات دانش‌آموزان بسیار مهم است (پکران، 2006). معلمان با مهارت‌های تشخیصی بالاتر به احتمال زیاد، چنین اطلاعات مربوط به قابلیت کنترل و ارزش را ارائه می‌کنند. برای مثال، اگر معلم متوجه شود که دانش‌آموزی نمی‌تواند با سرعت یک درس هماهنگ شود و یا برای توضیح دادن درس، بیش از یک بار برای دانش‌آموزانی که هنوز آن‌ها را درک نکرده‌اند، وقت می‌گذارد، دانش‌آموزان احتمالاً درس‌ها را قابل کنترل و با ارزش تلقی می‌کنند. بنابراین، معلمان هنگامی که مهارت‌های تشخیصی بالاتری از خود نشان می‌دهند، دانش‌آموزان آن‌ها هیجانات مثبت بیشتر و هیجانات منفی کمتر را تجربه می‌کنند (پکران، 2006). بر این اساس، ادراک قضاوت‌های دقیق معلم توسط دانش‌آموزان و در نتیجه، ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم در همه زمینه‌ها و رویدادهای تحصیلی جهت دریافت کمک‌های لازم، منجر به افزایش هیجانات مثبت در دانش‌آموزان می‌شود.

نتایج این پژوهش نشان داد سطح چالش‌انگیزی کلاس به طور مثبت و معنادار، هیجانات پیشرفت مثبت را پیش‌بینی می‌کند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش تالیس و فولمر<sup>3</sup> (2017)، وستفال و همکاران (2018) و بزرگ پوری و همکاران (1400) همخوان است. در تبیین این یافته می‌توان گفت، تکالیفی که چالش‌برانگیز و نیازمند تلاش ذهنی هستند، به عنوان فعالیت‌های سیال (فعالیت‌های جذاب و به لحاظ درونی لذت‌بخش) می‌توانند لذت‌بخش و ارضاکنده باشند (سیکزنت میهالی، 2014). بنابراین، فعالیت‌های جذاب و نسبتاً دشوار در کلاس، توانایی‌ها و اطلاعات ذهنی دانش‌آموزان را در مورد مطالب درسی به چالش می‌کشد و آن‌ها را متمایل به پیگیری مسایل و ابهامات آن درس می‌نماید. طراحی درس روزانه با توجه به توانایی‌های ذهنی و شناختی دانش‌آموزان، می‌تواند سطح چالش‌انگیزی کلاس را افزایش دهد و آن‌ها را متمایل به بازیابی اطلاعات قبلی مورد نیاز خود و در نتیجه حل مسایل در موقعیت‌های جدید نماید به شرط اینکه به دانش‌آموزان فرصت

معلم با هیجانات پیشرفت مثبت در دانش‌آموزان پایه نهم بود. براساس نتایج تحلیل مدل خطی سلسله مراتبی در پژوهش حاضر، رابطه متغیرهای سطح 1 (راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان) و سطح 2 (میانگین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان کلاس، ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم، سطح چالش‌انگیزی کلاس، کیفیت تدریس معلم) با هیجانات پیشرفت مثبت، از لحاظ آماری معنادار بودند. نتایج این پژوهش نشان داد راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و میانگین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان کلاس به طور مثبت و معنادار، هیجانات پیشرفت مثبت را پیش‌بینی می‌کنند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش لی و جانگ<sup>1</sup> (2021)، پورشهریار و همکاران (1399) و امین پور و همکاران (1399) هماهنگ است. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت، تنظیم هیجان‌ها و به خصوص هیجان‌های مثبت، می‌تواند موجب افزایش تجربه هیجانات مثبت و کاهش تجربه هیجانات منفی شود. در واقع با آگاهی از هیجان‌ها و نحوه مدیریت آن‌ها، می‌توان هیجان‌های مثبت را تقویت کرد و متعاقب آن، هیجان‌های منفی مانند استرس و اضطراب را کاهش داد (توگاد و فردریکسون<sup>2</sup>، 2007).

هنگامی که فراگیران از راهبردهای مثبت تنظیم شناختی هیجان مانند ارزیابی مجدد و... استفاده می‌کنند، مشکلات را به شکل دیگری مشاهده می‌کنند و در رفع آن‌ها توانمند می‌شوند. در نتیجه، احساس ناامیدی کمتری می‌کنند و می‌توانند تجارب متناقض خود را تنظیم کنند. بر این اساس، می‌توان چنین اظهار داشت که افراد با تنظیم شناختی هیجانی بالا، در هنگام مواجهه با مشکل، مجدداً برنامه‌ریزی می‌کنند و با اتفاقات منفی کنار می‌آیند. بنابراین، دانش‌آموزانی که از راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان استفاده می‌نمایند، در هنگام رویدادها و شکست‌های تحصیلی، به مسایل بهتر، تجربه‌های خوشایند، شیوه کنار آمدن با آن موقعیت و به بهترین کاری که می‌توانند برای مسلط شدن بر رویدادها انجام دهند، فکر می‌کنند. آن‌ها در چنین موقعیت‌هایی به دنبال جنبه‌های مثبت رویدادها، یادگرفتن راه‌کارها و کسب تجارب جدید می‌باشند. دانش‌آموزان با راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان، احساس می‌کنند بر اثر رویدادی که برای آن‌ها اتفاق افتاده است، مقاوم‌تر می‌شوند و برای بهترین کار ممکن جهت تغییر دادن آن موقعیت، برنامه‌ریزی می‌کنند. بنابراین، راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان با هیجانات پیشرفت مثبت همراه است و در نتیجه، هیجانات پیشرفت مثبت می‌تواند باعث

1 Lee &amp; Jang

2 Tugade &amp; Fredrickson

3 Tulis and Fulmer

معنادار است. این یافته با نتایج پژوهش کاراگیانوپولو<sup>3</sup> و همکاران (2022)، البدارین<sup>4</sup> (2016) و برنز و همکاران (2013) هماهنگ است. در تبیین این یافته می‌توان گفت، نظم‌بخشی شناختی هیجان یک مفهوم پیچیده است که طیف گسترده‌ای از فرآیندهای زیستی، اجتماعی، رفتاری و همچنین فرآیندهای شناختی هشیار و ناهشیار را در بر می‌گیرد (گارنفسکی و همکاران، 2009)، به عبارت دیگر، نظم‌بخشی شناختی هیجان، از طریق افکار یا شناخت‌ها، بخش جدایی‌ناپذیر زندگی اشخاص است که به آن‌ها در مدیریت تجارب هیجانی، بعد از تجربه رویدادهای استرس زا کمک می‌کند. این مدیریت هیجان، از طریق راهبردهای نظم‌بخشی شناختی هیجان که می‌توان آن را به عنوان راهبردهای هشیارانه ذهنی توصیف کرد، انجام می‌شود و شامل فرآیندهای درونی و بیرونی است که مسئولیت کنترل، ارزیابی، تعدیل و تغییر واکنش‌های عاطفی فرد را در مسیر تحقق یافتن اهداف برعهده دارد (گارنفسکی و همکاران، 2001). بر اساس نظریه کنترل-ارزش پکران و همکاران (2002)، آموزش راهبردهای تنظیم هیجان در کلاس، علاوه بر افزایش انگیزش فراگیران، بر هیجان‌های آن‌ها و نحوه ارزیابی‌های آن‌ها از مشکلات و رویدادهای تحصیلی تأثیر می‌گذارد. مطابق با یافته‌های گارنفسکی و کرایج<sup>5</sup> (2006)، راهبردهای مثبت تنظیم هیجان با هیجان‌ها مثبت مانند لذت و امید در کلاس، رابطه مثبت دارند. همچنین، با آموزش راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان، انعطاف‌پذیری و خودکنترلی در دانش‌آموزان کلاس بیشتر می‌شود و با ارزیابی بهتر و سازگارانه، مشکلات و فشارهای تحصیلی را برطرف می‌کنند، در نتیجه، دانش‌آموزان در کلاس، هیجان‌ها پیشرفت مثبت مانند لذت و غرور را تجربه و احساس رضایت بیشتری می‌کنند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد تعامل ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم (متغیر سطح 2) با شیب رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجان‌ها پیشرفت مثبت در سطح یک انحراف استاندارد زیر میانگین، سطح میانگین و یک انحراف استاندارد بالای میانگین معنادار است. این یافته با نتایج پژوهش ارهانا و واینیا (2021)، وستفال و همکاران (2018) و تایید<sup>6</sup> و همکاران (2018) هماهنگ است. در تبیین این یافته می‌توان گفت، تحقیقات در حوزه ارتباط متغیرهای آموزشی و هیجان‌ها و تنظیم هیجانی دانش‌آموزان، نقش مهارت‌ها و روابط معلم و دانش‌آموز را در

کافی برای به چالش کشیدن توانایی‌های ذهنی خود در مورد مباحث کلاسی داده شود. دانش‌آموزان، هنگامی که فعالیت‌ها و مطالبات درسی را در سطح توانایی خود و یا اندکی فراتر از توانایی خود ارزیابی می‌نمایند و سرعت آموزش یا دشواری موضوعات آموزشی، مطابق با مهارت‌های آن‌ها است، موضوعات درسی را با ارزش و قابل کنترل تلقی نموده و در نتیجه، هیجان‌ها مثبت را تجربه می‌کنند (شویله<sup>1</sup> و همکاران، 2008). نتایج پژوهش حاضر نشان داد کیفیت تدریس معلم به طور مثبت و معنادار، هیجان‌ها پیشرفت مثبت را پیش‌بینی می‌کند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش لازاریوز و باچولز (2019)، گوئتز و همکاران (2013) و همایونی و همکاران (1399) هماهنگ است. در تبیین این یافته می‌توان گفت، کیفیت تدریس معلم در محیط تحصیلی می‌تواند به طور مستقیم در ایجاد هیجان‌ها تحصیلی یادگیرندگان نقش داشته باشد (پکران و همکاران، 2002). کیفیت تدریس شرایطی است که هم معلمان و هم دانش‌آموزان فعال هستند، به طور اساسی در ایجاد دانش مشارکت دارند و به عنوان افراد انسانی رشد می‌کنند (لووات و تامی، 2007). متغیرهایی مانند تدریس مسووت (بیانگر تلاش معلم برای ارتباط دادن مطالب جدید با مطالب قبلی) و اشتیاق معلم، ارتباط بسیار خوبی با لذت و غرور تحصیلی نشان می‌دهند. معلمان می‌توانند هم به صورت مستقیم از طریق پیغام‌های کلامی درباره ارزش فعالیت‌های تخصصی و هم به وسیله پیغام‌های غیرمستقیم از طریق رفتارشان و تکالیف یادگیری، هیجان‌ها دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار دهند (گوئتز و همکاران، 2006). همچنین، می‌توان به پژوهش‌های دیگری اشاره کرد که در بررسی نقش کیفیت تدریس معلم در هیجان‌های تحصیلی، بر فرایند انتقال هیجانی در کلاس متمرکز شده‌اند، به این صورت که کیفیت تدریس به همراه هیجان‌ها مطلوب معلم، می‌تواند هیجان‌ها دانش‌آموزان و رفتارهای آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. دانش‌آموزان ممکن است به وسیله توضیحات معلم و یا با مشاهده لذت معلم از موضوع یا کیفیت آموزش، به ارزشمند بودن موضوع یا تکالیف یادگیری پی ببرند و در نتیجه، هیجان‌ها مثبت را تجربه نمایند (فرنزل<sup>2</sup> و همکاران، 2007).

نتایج این پژوهش نشان داد تعامل میانگین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان کلاس (متغیر سطح 2) با شیب رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجان‌ها پیشرفت مثبت در سطح یک انحراف استاندارد زیر میانگین، سطح میانگین و یک انحراف استاندارد بالای میانگین

3 Karagiannopoulou  
4 Al-badareen  
5 Kraaij  
6 Thiede

1 Schweinle  
2 Frenzal

به هیجانان مثبت، حداقل در دانش‌آموزان با انگیزه پیشرفت بالا، شود (سیکزنت میهالی، 2014). چالش بهینه با توجه به افراد رخ می‌دهد و آن‌ها را در یادگیری مؤثر درگیر می‌کند (جنتری و اوون، 2004). فرض بر این است که دانش‌آموزان، فعالیت‌هایی که اندکی فراتر از توانایی آنها است، را ترجیح می‌دهند، بنابراین، رشد فکری نیاز به توجه جدی بر تکالیف دشوار در هر محث چالشی دارد (جنتری و اسپرینگر، 2002). همچنین، در هنگام بروز فعالیت‌های چالش‌برانگیز که با استرس زیادی همراه هستند، فکر کردن به یک موضوع لذت بخش مانند جنبه‌های مثبت رویداد، کسب تجربه و ارتقاء شخصی در نتیجه آن، یک راهبرد تنظیم شناختی هیجان است که می‌تواند باعث ایجاد هیجانان مثبت و مطلوب در افراد به ویژه دانش‌آموزان شود. برعکس، تفکراتی که به وضوح بر وحشت از یک تجربه تحصیلی تأکید دارند و یا اشتغال ذهنی درباره تقصیرات خود و دیگران و سرزنش آن‌ها به خاطر آنچه خود فرد انجام داده است، با هیجانان منفی و ناخوشایند همراه است. وقتی که دانش‌آموزان، مسایل تحصیلی استرس‌زا را به عنوان یک چالش و نه تهدید تحصیلی، در نظر می‌گیرند و یا آن را به گونه‌ای تصور می‌کنند که ممکن است برای هر شخص دیگری نیز رخ دهد ولی می‌توان با تلاش و پشتکار، آن موقعیت را در جهت تحقق یافتن هدف خود تنظیم نمایند، هیجانان پیشرفت مطلوبی را تجربه خواهند کرد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد تعامل کیفیت تدریس معلم (متغیر سطح 2) با شیب رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانان پیشرفت مثبت در سطح یک انحراف استاندارد زیر میانگین، سطح میانگین و یک انحراف استاندارد بالای میانگین معنادار است. این یافته با نتایج پژوهش گرشنسون<sup>5</sup> (2016)، داسچمن<sup>6</sup> و همکاران (2011) و فرنزل و همکاران (2007) مطابقت دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت، رفتار معلم به عنوان یک فاکتور محیطی مهم برای پیش‌بینی هیجانان در نظر گرفته می‌شود. چگونگی تدریس معلم بر اساس ویژگی‌هایی مانند وضوح تدریس و رفتارهای دوستانه معلم در هنگام تدریس و آموزش، می‌تواند ایجاد هیجان‌های مثبت را در کلاس تبیین نماید. فرنزل و همکاران (2007) نقش متغیر معلم را در هیجانان تحصیلی دانش‌آموزان مورد بررسی قرار داده و نشان دادند که تقویت مثبت معلمان ارتباط مثبتی با لذت و ارتباط منفی با اضطراب تحصیلی داشت اما فشار تحصیلی از طرف معلمان نتیجه‌ای معکوس دارد. شوتز<sup>7</sup> و همکاران

بروز هیجانان دانش‌آموزان بررسی کرده‌اند (مایر و ترنر، 2006). برای مثال، قضاوت دقیق معلمان بر طرح درس، انتخاب و سطح پیچیدگی فعالیت‌ها و موضوعات یادگیری تأثیر می‌گذارد و به عنوان پایه‌ای برای تعاملات سازگاران با دانش‌آموزان‌شان عمل می‌کند (لوپیل و همکاران، 2020). تعامل در محیط یادگیری می‌تواند رفتار مدرسه‌ای دانش‌آموزان را از طریق انگیزش تحت تأثیر قرار دهد، به این صورت که دانش‌آموزانی که معلم خود را از نظر هیجانی حمایت‌کننده تصور می‌کنند، احساس ارزشمندی، کنترل و خودکارآمدی بیشتری دارند و لذا برخورداری از حمایت عاطفی معلم، با ایجاد خودارزشمندی و خودپنداره مثبت در دانش‌آموزان، منجر به ایجاد هیجانان مثبت در آن‌ها می‌شود (ساکیز<sup>1</sup>، 2007). همچنین، مهارت‌های تشخیصی معلمان هنگام آماده‌سازی یک درس و بلکه در حین تدریس، زمانی که آن‌ها را قادر می‌سازد تا به عنوان مثال، به آسانی بتوانند مشکلات دانش‌آموزان را در دنبال کردن مطالب درس بررسی کنند، مهم است (انجمن ملی استانداردهای حرفه‌ای تدریس<sup>2</sup>، 2002). پندلینگتون<sup>3</sup> (2005) مطرح می‌کند در کنار کمک‌های شناختی نظیر تصحیح اشتباهات و توضیح دوباره قضاویا و مفاهیم، سکوسازی هیجانی برای ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان جهت تمرکز مجدد، یادآوری و پشتکار برای حل مسئله مهم است. بنابراین، هنگامی که معلمان، مهارت‌های تشخیصی مناسب از خود نشان می‌دهند و دانش‌آموزان نیز راهبردهای مثبت تنظیم شناختی هیجان را برای تعدیل و تغییر واکنش‌های عاطفی در مسیر تحقق یافتن هدف‌ها به کار می‌برند، دانش‌آموزان آن‌ها، هیجانان مثبت بیشتر و هیجانان منفی کمتر را در کلاس تجربه می‌کنند (پکران، 2006).

نتایج این پژوهش نشان داد تعامل سطح چالش‌انگیزی کلاس (متغیر سطح 2) با شیب رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجانان پیشرفت مثبت در سطح یک انحراف استاندارد بالای میانگین معنادار است ولی در سطح میانگین و یک انحراف استاندارد زیر میانگین معنادار نیست. این یافته با نتایج پژوهش سیکزنت میهالی (2014)، وستفال و همکاران (2018) و تالیس و فولمر (2017) هماهنگ است. در تبیین این یافته می‌توان گفت، بر اساس نظریه جریان<sup>4</sup>، چالش‌انگیزی پایین، ممکن است منجر به بی‌علاقگی و دل‌زدگی شود، در حالی که چالش‌انگیزی بالا ممکن است منجر

5 Gershenson  
6 Daschmann  
7 Schutz

1 Sakiz  
2 National Board for Professional Teaching Standards  
3 Pendlington  
4 Flow Theory

مختلف، وضوح تدریس معلم، تعیین هدف‌های روشن برای هر درس، نوع رفتار معلم با دانش‌آموزان و... متفاوت است، به علاوه، دانش‌آموزان هیجان‌ناپذیرتر مختلفی را به دلیل متغیرهای تاثیرگذار در کلاس‌ها بر اساس لذت‌های تحصیلی، نگرش‌های مثبت و منفی، اضطراب و کسل‌کننده بودن کلاس‌ها تجربه می‌کنند. از طرف دیگر، نمونه پژوهشی حاضر شامل دانش‌آموزان پسر و دختر است که از مدارس مختلف دولتی عادی، دولتی خاص و غیردولتی انتخاب شده‌اند. بر این اساس، در نگرش و میزان استفاده از راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان برای ایجاد هیجان‌ناپذیرتر مثبت بین پسران و دختران و نیز در مدارس مختلف از نظر سبک مدیریتی و ارتباط مناسب عوامل اجرایی و آموزشی با دانش‌آموزان، تفاوت وجود دارد. در نتیجه، تفاوت هیجان‌ناپذیرتر مثبت در بین کلاس‌ها و همچنین تفاوت کلاس‌ها از لحاظ شیب رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجان‌ناپذیرتر مثبت، مورد انتظار بود. در مجموع، بر اساس تحلیل چندسطحی در این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت، توجه به ارتقاء راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان دانش‌آموزان و متغیرهای کلاسی (میانگین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان کلاس، ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم، سطح چالش‌انگیزی کلاس و کیفیت تدریس معلم) منجر به ایجاد هیجان‌ناپذیرتر مثبت در دانش‌آموزان و در نتیجه، نگرش مثبت آن‌ها نسبت به فرایند تحصیل خواهد شد. به عبارت دیگر، راهبردهای مثبتی که دانش‌آموزان برای تنظیم هیجان‌ناپذیرتر خود به کار می‌گیرند، قضاوت دقیق معلمان در مورد توانایی دانش‌آموزان و انتخاب طرح درس سازگارانه و موضوعات یادگیری بر اساس این قضاوت‌ها، سطح پیچیدگی و چالش‌انگیزی متوسط و نسبتاً بالای فعالیت‌های کلاسی و استفاده از شیوه‌های مختلف جهت افزایش کیفیت، روشنی و وضوح تدریس توسط معلم، جهت ایجاد هیجان‌ناپذیرتر مثبت (لذت) در دانش‌آموزان مؤثر هستند.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش، استفاده از روش همبستگی برای تحلیل داده‌ها بود که پیشنهاد می‌شود برای استنباط روابط علت و معلولی بین متغیرها از روش آزمایشی نیز استفاده شود. همچنین، نمونه شامل دانش‌آموزان پایه نهم بود، لذا ضمن اینکه در تعمیم نتایج به پایه‌های بالاتر یا پایین‌تر، احتیاط صورت گیرد، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های دیگر با این موضوع در پایه‌های بالاتر و پایین‌تر نیز اجرا شود. استفاده از پرسش‌نامه خوداظهاری جهت بررسی رابطه متغیرهای پژوهش، محدودیت دیگر این پژوهش بود که ممکن است تحت تأثیر

(2006) بیان می‌کنند باورهای معلمان درباره تدریس و معنایی که آن‌ها به آموزش خود می‌دهند، تأثیر بالقوه‌ای بر فرایندهای هیجانی کلاس دارند. بر این اساس، می‌توان گفت کیفیت تدریس معلم با فراهم آوردن فضایی مناسب در کلاس، به رشد راهبردهای تنظیم شناختی هیجان در دانش‌آموزان کمک می‌نماید. در همین راستا، پینتا<sup>1</sup> و همکاران (2008) بیان می‌کنند که برخورداری از فضای مثبت کلاسی و دقت معلم و در نتیجه، افزایش خودتنظیمی و شایستگی دانش‌آموزان، می‌تواند هیجان‌ناپذیرتر مثبت کلاسی را بهبود ببخشد. لذا، کیفیت تدریس معلم در هر سطحی می‌تواند تبیین‌کننده استفاده از راهبردهای نظم‌بخشی شناختی هیجان توسط دانش‌آموزان باشد و اگر در هنگام بروز مشکلات و مسایل تحصیلی، راهبردهای مثبت و انطباقی نظم‌بخشی شناختی هیجان توسط دانش‌آموزان و با همکاری معلم استفاده شوند، مانع از بروز هیجان‌ناپذیرتر منفی و در نتیجه، افزایش هیجان‌ناپذیرتر مثبت (لذت) در دانش‌آموزان می‌شود.

از دیگر یافته‌های این پژوهش این بود که تغییرپذیری در عرض از مبدأ هیجان‌ناپذیرتر مثبت (تفاوت هیجان‌ناپذیرتر مثبت در بین کلاس‌ها) و همچنین تفاوت کلاس‌ها از لحاظ شیب رابطه راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان و هیجان‌ناپذیرتر مثبت، معنادار است. این یافته با نتایج پژوهش کاراگیانوپولو و همکاران (2022)، لی و جانگ (2021)، بزرگ پوری و همکاران (1400)، پورشه‌ریار و همکاران (1399)، امین پور و همکاران (1399) و برنز و همکاران (2013) مطابقت دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت، کلاس‌ها از لحاظ متغیرهای سطح 2 (میانگین راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان کلاس، ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم، سطح چالش‌انگیزی کلاس و کیفیت تدریس معلم) و نیز متغیر سطح 1 (راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان) با هم تفاوت دارند. به عبارت دیگر، کلاس‌ها از نظر استفاده دانش‌آموزان از راهبردهای مختلف نظم‌بخشی شناختی هیجان، میزان دقت قضاوت معلمان در مورد توانایی‌ها و شناخت دانش‌آموزان و تعامل با آن‌ها، رفتارهای ورودی دانش‌آموزان، روش انتخاب طرح درس، سکوسازی هیجانی برای کمک به افزایش هیجان‌ناپذیرتر مثبت دانش‌آموزان، آموزش مطابق با نیازهای دانش‌آموزان، سطح چالش‌انگیزی بالا یا پایین در کلاس‌ها در نتیجه طرح مسایل چالش‌برانگیز مختلف در کلاس‌ها، همکاری و مشارکت گروهی در کلاس‌های

استفاده از روش‌های تدریس نوین و باکیفیت در کلاس، برای معلمان برگزار گردد. همچنین، با توجه به پیش‌بینی هیجانات پیشرفت مثبت دانش‌آموزان بر اساس راهبردهای مثبت نظم‌بخشی شناختی هیجان در این پژوهش، پیشنهاد می‌شود آموزش‌های لازم از جمله، راه‌کارهای تنظیم شناختی هیجان مانند نحوه سازگاری مجدد مثبت در هنگام بروز رویدادهای ناخوشایند تحصیلی و نیز چگونگی بیان و تجربه هیجانات در محیط‌های آموزشی، توسط مشاوران و مربیان تربیتی برای دانش‌آموزان ارائه شود.

تحصیلی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی تهران.  
 خدایی، علی و زارع، حسین (1397). نقش واسطه‌ای راهبردهای نظم‌بخشی شناختی هیجان در رابطه تنیدگی تحصیلی ادراک شده و هیجانات پیشرفت. فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، دوره 6، شماره 2، 64-49.  
 لطیفیان، مرتضی و خوشبخت، فریبا (1391). بررسی قدرت پیش‌بینی کیفیت تدریس معلم و جو کلاس برای یادگیری ریاضی با واسطه‌گری باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودنظم‌دهی در دانش‌آموزان کلاس پنجم ابتدایی. مجله علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز، سال ششم، شماره 2، 107-126.  
 همایونی، بنت‌الهدی، مرزوقی، رحمت‌اله و حیدری، الهام (1399). بررسی رابطه ادراک دانش‌آموزان متوسطه اول از کیفیت کلاس درس و نگرش به درس علوم تجربی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز.

Al-badareen, G. (2016). Cognitive Emotion Regulation Strategies as Predictors of academic achievement among University Students. *Educational and Psychological Studies*, 10 (4), 680-686.  
 Brans, K., Koval, P., Verduyn, P., Lim, Y. L., & Kuppens, P. (2013). The regulation of negative and positive affect in daily life, *American Psychological Association*, 1(3), 13.  
 Brunner, M., Anders, Y., Hachfeld, A., & Krauss, S. (2013). The diagnostic skills of mathematics teachers. In M. Kunter, J. Baumert, & W. Blum, [http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4614-5149-5\\_11](http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4614-5149-5_11).  
 Csikszentmihalyi, M. (2014). *Flow and the foundations of positive psychology*. Dordrecht, The Netherlands: Springer.  
 Daschmann, E. C., Goetz, T., & Stupnisky, R. H. (2011). Testing the predictors of boredom at schools: Development and validation of the precursors to boredom scales. *British Journal of Educational Psychology*, 81, 421-440.  
 Frenzal, A. C., Pekrun, R., & Goetz, T. (2007). Girls and Mathematics- a Hopless Issue? A Control-value Approach to Gender Differences in Emotions toward Mathematics. *European Journal of Education*, 4, 497-514.

سوگیری آزمودنی قرار گرفته باشد، بنابراین پیشنهاد می‌شود از ابزارهای دیگر مانند مصاحبه و مشاهده طبیعی در کلاس‌ها جهت بررسی صحت داده‌ها استفاده شود. به علاوه، با توجه به نتایج پژوهش حاضر مبنی بر ارتباط معنادار بین متغیرهای ادراک مهارت‌های تشخیصی معلم، سطح چالش‌انگیزی کلاس و کیفیت تدریس معلم با هیجانات پیشرفت مثبت، پیشنهاد می‌شود کارگاه‌های آموزشی به ترتیب، جهت افزایش دقت قضاوت‌های تشخیصی معلمان در مورد توانایی، میزان یادگیری و پیشرفت دانش‌آموزان، ایجاد جذابیت در کلاس و متمایل نمودن دانش‌آموزان به مشارکت در فعالیت‌های کلاس و

## منابع

امین پور، حسن، حسینی نسب، سید داوود، آزموده، معصومه (1399). رابطه بین جهت‌گیری اهداف و راهبردهای شناختی تنظیم هیجان با هیجانات پیشرفت مثبت و منفی. سلامت اجتماعی، 7(4)، 446-459.  
 بزرگ پوری، مروارید، کورش‌نیا، مریم، رضایی، آذرمدخت و کاظمی، سلطانه (1400). رابطه بین ادراک از محیط کلاس و خودتنظیمی تحصیلی با نقش واسطه‌گری ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی. *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، 13(1)، 81-96.  
 پورشهریار، حسین، شکری، امید و سعادت، فائزه (1399). مدل یابی رابطه علی راهبردهای مقابله تنظیم شناختی هیجان و کفایت هیجانی-اجتماعی با هیجانات پیشرفت و رفتارهای سبک زندگی تحصیلی در دانشجویان: نقش میانجی گر تاب‌آوری  
 Garn, A. C., Simonton, K., Dasingert, T., & Simonton, A. (2017). "Predicting changes in student engagement in university physical education: Application of control-value theory of achievement emotions". *Psychology of Sport and Exercise*, 29, 93-102.  
 Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. H. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotion problem. *Personality and Individual Differences Journal*, 36, 1311-1327.  
 Gartner, H. (2010). Wie Schülerinnen und Schuler ihre Lernumwelt wahrnehmen. Ein Vergleich verschiedener Maße zur Übereinstimmung von Schülerwahrnehmungen [How students perceive their learning environment: A comparison of four indices of interrater agreement]. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 24(2), 111-122. <http://dx.doi.org/10.1024/10100652/a000009>.  
 Garnefski, N., Kraaij, V. & Spinhoven, P. (2002). CERQ: Manual for the use of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire. Datec, Leiderdorp, The Netherlands.  
 Garnefski, N., & Kraaij, V. (2006) Relationship between Cognitive Emotion Regulation Strategies and Depressive Symptoms: A Comparative Study

- of Five Specific Sample Samples. *Personality and Individual Differences*, 40(8), 1659-1669. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2005.12.009>
- Garnefski, N., koopman, H., & kraaij, V. (2009). Report: cognitive Emotion Regulation Strategies and psychological Adjustment in Adolescents with a chronic Disease. *Journal of Adolescent*, 32(11), 449-454.
- Garnefski, N., Van-Den-Kommer, T., & Kraaij, V. (2002). The relationship between cognitive emotion regulation strategies and emotional problems: Comparison between a clinical and a non clinical sample. *European Journal of Personality*, 16(5), 403-420. <https://doi.org/10.1002/per.458>.
- Gentry, M., & Springer, P. (2002). Secondary student perceptions of their class Activities regarding meaningfulness, challenge, choice, and appeal: An initial instrument validation study. *Journal of Secondary Gifted Education*, 13, 192-204. <http://dx.doi.org/10.4219/jsge-2002-381>.
- Gentry, M., & Owen, S. V. (2004). Secondary student perceptions of classroom quality: Instrumentation and differences between advanced/honors and nonhonors classes. *Journal of Secondary Gifted Education*, 16(1), 20-29.
- Gentry, M., Gable, R. K., & Rizza, M. G. (2002). Student perceptions of classroom activities: Are there grade-level and gender differences. *Journal of Educational Psychology*, 94, 539-544.
- Gershenson, S. (2016). Linking Teacher quality, Student Attendance, And student Achievement. *Education Finance and Policy*, 11 (2), 125-149. [https://doi.org/10.1162/EDFP\\_a\\_00180](https://doi.org/10.1162/EDFP_a_00180)
- Goetz, T., Ludtke, O., Nett, U. E., Keller, M. M., & Lipnevich, A. A. (2013). Characteristics of teaching and students' emotions in the classroom: Investigating differences across domains. *Contemporary Educational Psychology*, 38(4), 383-394.
- Goetz, T., Pekrun, R., & Hall, N., (2006). Academic Emotions from a Socialcognitive Perspective: Antecedents and Domain Specificity of Students, Affect in the Context of Latin Instruction, *British Journal of Educational Psychology*, 76, 289-308.
- Hair, J. F., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. E. (2009). *Multivariate data analysis*. New Jersey, NJ: Prentice Hall.
- Harley, J. M., Jarrell, A., & Lajoie, S. P. (2019). Emotion regulation tendencies, achievement emotions, and physiological arousal in a medical diagnostic reasoning simulation. *Instructional Science*, 47(2), 151-180. <https://doi.org/10.1007/s11251-018-09480-z>
- Heck, R. H., Thomas, S. L., & Tabata, L. N. (2014). *Multilevel and Longitudinal Modeling with IBM SPSS*. Second Edition. Published in New York by Routledge.
- Karagiannopoulou, E., Desatnik, A., Rentzios, C., & Ntritsos, G. (2022). The exploration of a 'model' for understanding the contribution of emotion regulation to students learning. The role of academic emotions and sense of coherence. *Current Psychology*, 41(9), 5781-5794.
- Kyriakides, L., Campbell, R. J., & Gagatis, A. (2000). The significance of the classroom effect in primary school: An application of Creemers' comprehensive model of educational effectiveness. *School Effectiveness and School Improvement*, 11, 501-529.
- LaRocque, L. M. (2008). Assessing perceptions of the environment in elementary classrooms: The link with achievement. *Journal of the Association of Educational Psychologists*, 24, 289-305.
- Lazarides, R., & Buchholz, J. (2019). Student-perceived teaching quality: How is it related to different achievement emotions in mathematics classrooms? *Learning and Instruction*, 61, 45-59.
- Lee, M., & jang, k. s. (2021). Mediating Effects of Emotion Regulation between Socio-Cognitive Mindfulness and Achievement Emotions in Nursing Students. *Healthcare*, 9(9), 1238. <https://doi.org/10.3390/healthcare9091238>
- Loibl, K., Leuders, T., & Dorfler, T. (2020). A framework for explaining teachers' diagnostic judgements by cognitive modeling (DiaCoM). *Teaching and Teacher Education*, 91, 103059.
- Lovat, T. J. & Toomey, R. (Eds.) (2007). *Values education and quality Teaching: The double helix effect*. Sydney, David Barlow Publishing.
- Magen-Nagar, N., & Shachar, H. (2017). Quality of Teaching and Dropout Risk: A Multi-Level Analysis. *Journal of Education for Students Placed at Risk (JESPAR)*, 22(1), 9-24.
- Mass, C. J. M., & Hox, J. J. (2004). The influence of violations of assumptions on multilevel parameter estimates and their standard errors. *Computational Statistics and Data Analysis*, 46, 427-440.
- McRae, K., & Gross, J. J. (2020). Emotion regulation. *Emotion*, 20(1), 1-9. <https://doi.org/10.1037/emo0000703>
- Meyer, D. K., & Turner, J. C. (2006). Re-conceptualizing Emotion and Motivation to Learn in Classroom Contexts, *Edu Psychol Rev*, 18, 377-390.
- National Board for Professional Teaching Standards. (2002). *What teachers should know and be able to do*. Arlington, VA: National Board for Professional Teaching Standards. Retrieved from [http://boardcertifiedteachers.org/sites/default/files/what\\_teachers\\_should\\_know.pdf](http://boardcertifiedteachers.org/sites/default/files/what_teachers_should_know.pdf).
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315-341.
- Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 36-48. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2010.10.002>.
- Pekrun, R., Goetz, T., & Perry, R. P. (2005). *Achievement Emotions Questionnaire (AEQ)*, Users Manual, Mannel Version 2005.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated

- learning and achievement: A program of quantitative and qualitative research. *Educational Psychologist*, 37, 91-106.
- Pekrun, R., & Perry, R. P. (2014). Control-value theory of achievement emotions. In R. Pekrun & L. Linnenbrink-Garcia (Eds.). *International handbook of emotions in education* (pp. 120-141). New York, NY: Routledge.
- Pendlington, S. (2005). Mathematics is not easy: The importance of teaching children to struggle. *Research in Mathematics Education*, 7(1), 3-17. DOI: 10.1080/14794800008520142
- Pianta, R.C., Blesky, J., Vandergrift, N., Houts, R., & Morrison, F. (2008). Classroom Effects on Children's Achievement Trajectories in Elementary School. *American Educational Research Journal*, 45 (2), 365-397.
- Reindl, M., Tulis, M., & Dresel, M. (2020). Profiles of emotional and motivational self-regulation following errors: Associations with learning. *Learning and Individual Differences*, 77, 101806. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.101806>
- Rentzios, C., & Karagiannopoulou, E. (2021). Rethinking Associations between Distal Factors and Learning: Attachment, Approaches to Learning and the Mediating Role of Academic Emotions. *Psychology*, 12(06), 899-924. <https://doi.org/10.4236/psych.2021.126055>
- Sakiz, G. (2007). Does Teacher Affective Support Matter? An Investigation of the Relationship among Perceived Teacher Affective Support, Sense of Belonging, Academic Emotions, Academic Self-efficacy Beliefs, and academic Effort in the Middle School Mathematics Classroom, Doctoral Dissertation of Philosophy, The Ohio State University.
- Schutz, P. A., Hong, J. Y., Cross, D. I., & Osban, J. N. (2006). Reflections on Investigating Emotion in Educational Activity Setting. *Edu Psychol Rev*, 18, 343-360.
- Schweinle, A., Turner, J. C., & Meyer, D. K. (2008). Understanding young adolescents' optimal experiences in academic settings. *Journal of Experimental Education*, 77(2), 125-146. <http://dx.doi.org/10.3200/JEXE.77.2.125-146>.
- Sudkamp, A., Kaiser, J., & Moller, J. (2012). Accuracy of teachers' judgments of students' academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 743-762. <http://dx.doi.org/10.1037/a0027627>.
- Szczygiel, R., Buczny, M., & Bazinska, J. (2012). Specificity of cognitive emotion regulation strategies: A transdiagnostic examination. *Behaviour Research and Therapy*, 48(10), 974-983.
- Thiede, K. W., Brendefur, J. L., Carney, M. B., Champion, J., Turner, L., Stewart, R., & Osguthorpe, R. D. (2018). Improving the accuracy of teachers' judgments of student learning. *Teaching and Teacher Education*, 76, 106-115. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.08.004>.
- Tugade, M. M. & Fredrickson, B. L. (2007). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 320-333.
- Tulis, T., & Fulmer, S. M. (2017). Students' motivational and emotional experiences and their relationship to persistence during academic challenge in mathematics and reading. *Learning and Individual Differences*, 27(2013), 35-46.
- Urhahne, D., & Wijnia, L. (2021). A review on the accuracy of teacher judgments. *Educational Research Review*, 32, 100374. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100374>.
- Vidovich, L., Fourie, M., Van der Westhuizen, L., Alt, H., & Holtzhausen, S. (2000). Quality teaching and learning in Australian and South African universities: comparing policies and practices. *Compare*, 30(2), 193-209.
- Westphal, A., Kretschmann, J., Gronostaj, A., & Vock, M. (2018). More enjoyment, less anxiety and boredom: How achievement emotions relate to academic self-concept and teachers' diagnostic skills. *Learning and Individual Differences*, 62, 108-117.