

# رابطه ابعاد کیفیت آموزشی کلاس و ارزیابی های شناختی با هیجان های تحصیلی و پیامدهای انگیزشی آن □

## The Relation of Classroom Instructional Quality and Cognitive Appraisals with Academic Emotions and its Motivational Outcomes □

Zeinab Rabbani, PhD

Siavash Talepasand, PhD □

Eshagh Rahimian Boogar, PhD

Mohammad Ali Mohammadifar, PhD

دکتر زینب ربانی \*

دکتر سیاوش طالع پسند \*

دکتر اسحق رحیمیان بوگر \*

دکتر محمد علی محمدی فر \*

### Abstract

The aim of present study was to investigate the relationship between the quality of classroom instruction and cognitive appraisals with academic emotions and their motivational outcomes, based on Pekrun's control-value theory. The participants were ۵۸۶ nine grade students (male and female) in Tehran that selected using multistage cluster sampling method. The participants completed five questionnaires, Academic Emotions Questionnaire (AEQ), Academic Motivation Scale (AMS), Academic Control Scale, Cognitive Activation Questionnaires and Perceived Teacher Feedback, Questionnaire and four scales, task difficulty, task value, mastery evaluation and Teacher's Quality of Teaching Scale. The relation between variables were examined by a structural equation modeling and tested with path analysis method that the model was confirmed. The results of path analysis showed that cognitive activation, task difficulty, mastery evaluation and achievement feedback had significant and direct effects on cognitive evaluations. Cognitive activation and task difficulty had direct and indirect significant effects on positive and negative emotions and self-determined motivation, through mediatory variables. Achievement feedback had a significant direct effect on positive emotions and it had indirect significant effects on negative emotions and self-determined motivation. However teacher instruction quality had only a direct effect on negative emotions and an indirect effect on self-determined motivation. Also academic control and task value had significant effects on positive and negative emotions and self-determined motivation, and this emotions had significant effect on self-determined motivation. Therefore instructional quality as classroom environmental factor affect on cognitive appraisals and they are both determinants of positive and negative emotions experienced in classroom. And these emotions affect on self-determined motivation of students.

**Keywords:** academic emotions, instructional quality, cognitive appraisals, self-determined motivation, Pekrun's control-value theory

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر تعیین رابطه ابعاد کیفیت آموزشی کلاس و ارزیابی های شناختی با هیجان های تحصیلی و پیامدهای انگیزشی آن بر اساس نظریه کنترل-ارزش پکران می باشد. بدین منظور ۵۸۶ دانش آموز دختر و پسر پایه نهم متوسطه شهر تهران به روش نمونه گیری خوشه ای چندمرحله ای تصادفی انتخاب شدند و پرسشنامه هیجان های تحصیلی، مقیاس انگیزش تحصیلی و کنترل تحصیلی، فعال سازی شناختی، درک از بازخورد معلم، و مقیاس های دشواری تکلیف، ارزش تکلیف، ارزشیابی تبحری و کیفیت تدریس معلم را تکمیل کردند. ارتباط متغیرها در قالب یک مدل ساختاری بررسی و به روش تحلیل مسیر آزمون شده و برازش آن تأیید شد. نتایج حاصل از آزمون مدل نشان داد فعال سازی شناختی، دشواری تکلیف، ارزشیابی تبحری و بازخورد پیشرفت بر ارزیابی های شناختی اثر مستقیم و معناداری دارند. فعال سازی شناختی و دشواری تکلیف به طور مستقیم یا غیرمستقیم از طریق متغیرهای واسطه بر هیجان های مثبت و منفی و انگیزش خودمختار اثر معناداری دارند. اثر مستقیم بازخورد پیشرفت بر هیجان های مثبت، و اثر غیرمستقیم آن بر هیجان های منفی و انگیزش خودمختار معنادار بوده اما کیفیت تدریس تنها بر هیجان های منفی اثر مستقیم و معنادار داشته و از طریق آن بر انگیزش خودمختار تأثیر دارد. همچنین کنترل تحصیلی و ارزش تکلیف بر هیجان های مثبت و منفی و انگیزش خودمختار، و هیجان های مثبت و منفی بر انگیزش خودمختار اثر معناداری دارند. بنابراین ابعاد کیفیت آموزشی به عنوان عامل های محیطی کلاس بر ارزیابی های شناختی اثر داشته و هر دو از تعیین کننده های هیجان های تحصیلی می باشند و این هیجان ها بر انگیزش خودمختار دانش آموزان تأثیر دارند.

**کلید واژه ها:** هیجان های تحصیلی، کیفیت آموزشی، ارزیابی های شناختی، نظریه کنترل-ارزش پکران

□ Faculty of Psychology and Education, Semnan University, Semnan, I.R.Iran

✉ Email: stalepasand@semnan.ac.ir

□ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۹/۶ تصویب نهایی: ۱۳۹۵/۹/۲۱

\* دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه سمنان

## ● مقدمه

کلاس درس مکانی هیجانی است. دانش‌آموزان ساعت‌های زیادی را صرف حضور در کلاس، تکمیل پروژه، امتحان و برقراری روابط اجتماعی می‌کنند. در این موقعیت‌ها، به‌طور مکرر هیجانانی از قبیل لذت، کنجکاوی، علاقه، امید، غرور، خشم، اضطراب، شرم، دستپاچگی، خستگی و ناکامی را تجربه می‌کنند که این هیجانان یادگیری و عملکرد تحصیلی و همچنین رشد فردی و اجتماعی آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. علیرغم اهمیت هیجان‌ها در موقعیت‌های آموزشی، پژوهش درباره آن در حوزه تربیتی، به‌ویژه هیجان‌های خوشایند تا مدت‌ها نادیده گرفته شده بود (پکران و لینن برینک-گارسیا، ۲۰۱۴؛ پکران، گوئنز، تیتز و پری، ۲۰۰۲). در چند دهه اخیر متخصصین تربیتی به بررسی سازه‌های هیجانی در بافت آموزشی پرداخته و نظریات و الگوهای متعددی در این زمینه ارائه کردند. یکی از مهم‌ترین این نظریات، «نظریه شناختی/اجتماعی کنترل-ارزش پکران» می‌باشد (پکران، ۲۰۰۰، ۲۰۰۶؛ پکران و همکاران، ۲۰۰۲). در این نظریه پکران و همکارانش (۲۰۰۲) به تبیین پیشایندها و پیامدهای هیجان‌های تحصیلی پرداخته و عامل‌های شناختی، اجتماعی و انگیزشی را به‌طور یکپارچه در درک هیجان‌های تحصیلی به‌کاربرده‌اند.

واژه «هیجان‌های تحصیلی»<sup>۱</sup> یا «هیجان‌های پیشرفت»<sup>۲</sup> توسط پکران و همکارانش (۲۰۰۲، ۲۰۰۰) در حوزه تربیتی مطرح شد. این نظریه‌پردازان، هیجان‌ها را مجموعه‌ای از فرایندهای روانشناختی مرتبط باهم می‌دانند که شامل اجزای عاطفی، شناختی، انگیزشی، بیانی و فیزیولوژیکی می‌باشند و هیجان‌های تحصیلی را هیجان‌هایی تعریف می‌کنند که در بافت آموزشی ایجاد شده و مرتبط با فعالیت‌های تحصیلی یا پیامدهای آن می‌باشد (پکران و لینن برینک-گارسیا، ۲۰۱۴). در نظریه کنترل-ارزش پکران (۲۰۰۰، ۲۰۰۶) هیجان‌های تحصیلی بر اساس سه بعد ارزش (مثبت در مقابل منفی، یا خوشایند در برابر ناخوشایند)؛ درجه فعالیت (فعال‌ساز در مقابل غیرفعال‌ساز) و موضوع (فعالیت در مقابل پیامد) طبقه‌بندی شده‌اند (پکران، فرنزل، گوئنز و پری، ۲۰۰۷). به‌عنوان نمونه خستگی که در طول یک سخنرانی یکنواخت تجربه می‌شود، هیجان پیشرفت منفی، غیرفعال‌ساز و مرتبط با فعالیت در نظر گرفته می‌شود؛ در مقابل غرور حاصل از موفقیت در حل مسئله‌ای چالش‌انگیز، هیجان پیشرفت مثبت، فعال‌ساز و مرتبط با پیامد می‌باشد (پکران و استفنز، ۲۰۱۰).

در این نظریه، ارزیابی‌های شناختی به‌عنوان عامل اصلی ایجادکننده هیجان‌های تحصیلی در نظر گرفته شده است که شامل دو گروه ارزیابی می‌باشد، نخست «کنترل ذهنی» (درک کنترل) بر فعالیت‌ها و پیامدهای پیشرفت است که توسط انتظارات و ادراکات شایستگی، مانند خودکارآمدی و خودپندارشت‌های توانایی مشخص می‌شود و دیگری «ارزش ذهنی» این فعالیت‌ها و پیامدهاست که بیانگر اهمیت درک شده آنها بوده و می‌تواند درونی (برای مثال علاقه ذاتی به ریاضی) یا بیرونی (برای مثال ارزش‌گذاری یک فعالیت به دلیل اینکه موجب پاداش بیرونی می‌شود) باشد (پکران، ۲۰۰۶، به نقل از آرتینو، هولمبویی و دارنینگ، ۲۰۱۲). بنابراین هیجان‌های تحصیلی از طریق درک کنترل و ارزش فعالیت یا پیامدهای پیشرفت تعیین می‌شوند.

در «نظریه کنترل- ارزش پکران»، علاوه بر عامل‌های فردی (ارزیابی‌های شناختی)، عامل‌های محیطی- اجتماعی کلاس نیز از پیشایندهای هیجان‌های تحصیلی در نظر گرفته شده است و فرض شده است که این عوامل از تعیین‌کننده‌های ارزیابی‌های شناختی بوده و به واسطه آنها بر هیجان‌های تحصیلی تأثیر می‌گذارند (پکران و همکاران، ۲۰۰۷). عامل‌های پیش‌بین محیطی و اجتماعی کلاس شامل کیفیت آموزشی (ساختار و وضوح مطالب، انسجام و تطابق مطالب، فعالسازی شناختی، مدیریت کلاسی، حمایت از خودمختاری، انتظارات و اهداف کلاسی، فرصت‌های یادگیری و بازخورد پیشرفت)، مهارت و شایستگی معلم (دانش، شایستگی، باورها و هیجان‌ها)، مدرسه (جو کلاسی)، والدین (حمایت و ارزش‌ها)، همسالان (ارتباطات و ارزش‌ها) و نظام آموزشی می‌باشد (گلازر-زیکودا، استاچلیکوا و زانیک، ۲۰۱۳). در بین این عوامل، کیفیت آموزشی، به دلیل داشتن ماهیت شناختی و انگیزشی از اهمیت خاصی برخوردار است.

یکی از ابعاد کیفیت آموزشی، «فعال‌سازی شناختی» است (کلیم، پاولی و روسر، ۲۰۰۹). فعال‌سازی شناختی به معنی فعال کردن و به چالش کشیدن فرایندهای شناختی و فراشناختی دانش‌آموزان می‌باشد که شامل راهبردهایی از قبیل خلاصه کردن، سؤال کردن و پیش‌بینی پاسخ‌هایی است که معلم در آموزش کلاسی به کار می‌برد (برگ، لنکیت و سیزمور، ۲۰۱۵؛ کلیم و همکاران، ۲۰۰۹).

بر اساس نظریه کنترل- ارزش پکران، کیفیت شناختی محیط‌های یادگیری، بر ارزش

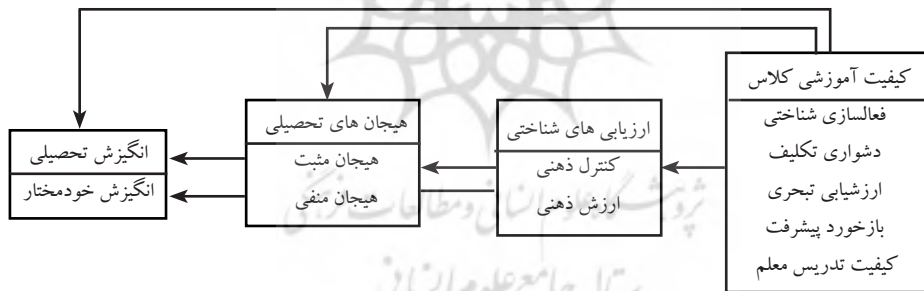
دهی مطالب یادگیری و همچنین درک شایستگی و کنترل بر یادگیری دانش آموزان تأثیر می‌گذارد (پکران و همکاران، ۲۰۰۲، ۲۰۰۷). مطالب ساخت‌یافته و واضح، و تکالیف چالش‌انگیز که متناسب با قابلیت‌های دانش آموزان است، در درک شایستگی و علاقه آنها مفید بوده و به‌طور مثبت بر ارزیابی‌ها و هیجان‌هایشان اثر می‌گذارد. (الیوت و پکران، ۲۰۰۷). یکی از ابعاد «اهداف تبحری» کلاس، ارزشیابی تبحری است که بیانگر میزانی است که دانش آموز ارزشیابی و عملکردهای شناختی کلاس را خوب و مناسب می‌داند و اینکه چقدر در کلاس بر یادگیری و مقایسه‌های اجتماعی و رقابتی تأکید می‌شود (بلک برن، ۱۹۹۸، به نقل از حجازی، نقش و سنگری، ۱۳۸۸). انتظار می‌رود درک از تبحری بودن ارزشیابی‌ها و نه رقابتی بودن آنها، به ایجاد اهداف تبحری و در نتیجه هیجان‌های سازگار با یادگیری بیانجامد.

بر اساس این نظریه، بازخورد موفقیت و شکست در یادگیری، روی هیجان‌های پیشرفت مرتبط با پیامد دانش آموزان تأثیر می‌گذارد. منظور از بازخورد، اطلاعاتی درباره قابل کنترل بودن و ارزش عملکرد، به‌عنوان مثال، پیام معلم درباره دلایل عملکرد دانش آموزان می‌باشد. این اطلاعات به‌ویژه برای ارزیابی‌های بعدی و هیجان‌های مربوط با عملکرد آینده مهم و حیاتی هستند (پکران، ۲۰۰۶).

در نظریه کنترل-ارزش پکران (۲۰۰۰، ۲۰۰۶)، فرض شده است که هیجان‌های تجربه‌شده در موقعیت‌های آموزشی به‌وسیله یکسری سازوکارهای میانجی شناختی و انگیزشی بر یادگیری و پیشرفت اثر می‌گذارند (پکران و همکاران، ۲۰۰۷). یکی از این متغیرهای میانجی، انگیزش است که از عامل‌های بسیار مهم و تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی بوده و با هیجان‌ها نیز ارتباط نیرومندی دارد. برخی نظریه پردازان معتقدند هیجان‌ها از پیامدهای انگیزش بوده و انگیزش پیش‌بینی کننده شناخت، هیجان و رفتار می‌باشد (دسی و ریان، ۱۹۸۵ و ۲۰۰۲؛ والرند، ۱۹۹۷، ۲۰۰۱). درحالی‌که در نظریاتی از جمله نظریه کنترل-ارزش پکران، هیجان‌ها را برانگیزش مقدم دانسته و فرض می‌شود هیجان‌های تحصیلی با پیامدهای مرتبط با پیشرفت از جمله انگیزش تحصیلی، راهبردهای یادگیری و خودتنظیمی مرتبط بوده و آنها را پیش‌بینی می‌کنند (پکران و همکاران، ۲۰۰۲، ۲۰۰۷). در نظریه خود تعیین‌گری (دسی و ریان، ۱۹۸۵، ۲۰۰۲) انگیزش به‌عنوان سازه‌ای چندبعدی و یکپارچه تعریف شده که شامل سه نوع «انگیزش درونی»، «انگیزش بیرونی» و «بی‌انگیزگی» است. (دسی

و ریان، ۱۹۹۱؛ راتل، گایا و والرند، ۲۰۰۷).

هیجان‌های تحصیلی از موضوعات مهم و جدید در حوزه تربیتی است که اخیراً مورد توجه و بررسی قرار گرفته است. نتایج مطالعات حاکی از ارتباط محکم هیجان، انگیزش و شناخت می‌باشد و هیجان‌ها از عوامل مهم و تأثیرگذار بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌باشند. از این رو لازم است عوامل مؤثر محیطی و اجتماعی کلاس در ایجاد هیجان‌ها و نحوه اثرگذاری آنها مشخص گردد. در پژوهش حاضر بر اساس نظریه «کنترل-ارزش هیجان‌های پیشرفت پکران»، مدلی ساختاری برای هیجان‌های تحصیلی طراحی شده و هدف بررسی تأثیر ابعاد کیفیت آموزشی به‌عنوان عامل‌های محیطی کلاس بر هیجان‌های تحصیلی و پیامدهای انگیزشی آن، به‌واسطه ارزیابی‌های شناختی می‌باشد. در این مدل ابعاد کیفیت آموزشی کلاس (شامل فعالسازی شناختی، دشواری تکلیف، ارزشیابی تبحری و بازخورد پیشرفت؛ و کیفیت تدریس معلم) به‌عنوان متغیرهای برون‌زاد، ارزیابی‌های شناختی (شامل ارزش تکلیف و کنترل تحصیلی) و هیجان‌های تحصیلی (هیجان‌های مثبت و منفی) متغیرهای واسطه، و انگیزش تحصیلی (انگیزش خودمختار) به‌عنوان متغیر درون‌زاد در نظر گرفته شده است (شکل ۱).



شکل ۱. مدل پیشنهادی پژوهش

## ● روش

روش اجرای پژوهش حاضر توصیفی (غیرآزمایشی) و طرح آن از نوع همبستگی است. در این پژوهش روابط بین متغیرها در قالب مدلی ساختاری بررسی شد. «جامعه آماری» تحقیق حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان دوره اول متوسطه (پایه) شهر تهران است که در سال تحصیلی ۱۳۹۵ در دبیرستان‌های شهر تهران مشغول به تحصیل می‌باشند. برای تعیین حجم نمونه با توجه به این که تحلیل از نوع تحلیل مسیر می‌باشد، بتلر (۱۹۹۳) توصیه می‌کند حجم

نمونه بر اساس تعداد پارامترهایی که باید برآورد شود و به نسبت حداقل پنج به یک (۵:۱) محاسبه گردد (به نقل از میولر، ۱۳۸۹) که برای این پژوهش ۴۱۰ به دست آمد. روش نمونه گیری، خوشه‌ای چندمرحله‌ای تصادفی بود. پرسشنامه‌ها روی کلیه دانش‌آموزان اجرا شد. نمونه شامل ۸۰۰ دانش‌آموز بود که پس از کنار گذاشتن پرسشنامه‌های مخدوش، تعداد نمونه به ۵۸۶ (۲۷۲ پسر و ۳۱۴ دختر) نفر کاهش یافت.

## ● ابزار

□ الف: پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی<sup>۳</sup> (AEQ): این پرسشنامه توسط پکران و همکارانش (۲۰۰۲، ۲۰۰۵) ساخته شده و شامل ۸۰ سؤال در سه بخش می‌باشد. بخش اول مربوط به هیجان‌های کلاس، بخش دوم هیجان‌های مربوط به یادگیری و بخش آخر، هیجان‌های مربوط به امتحان را شامل می‌شود. در هر قسمت ۸ زیرمقیاس وجود دارد. زیرمقیاس‌های هر بخش شامل لذت، امیدواری، غرور، عصبانیت، اضطراب، شرم، خستگی و ناامیدی است. ماده‌ها با مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای نمره گذاری شده است. پکران و همکارانش (۲۰۰۲) آلفای کرونباخ محاسبه شده، برای خرده مقیاس‌های پرسشنامه را ۰/۷۵ تا ۰/۹۵ گزارش کردند و روایی آن به روش تحلیل عاملی اکتشافی تأیید شد (پکران و همکاران، ۲۰۰۲). کدیور و همکارانش (۱۳۸۸) نیز ضرایب آلفای کرونباخ زیر مقیاس‌ها را از ۰/۷۵ تا ۰/۸۶ به دست آوردند و روایی آن را به روش تحلیل عاملی تأییدی بررسی و تأیید کردند. در پژوهش حاضر با توجه به هدف پژوهش از هیجان‌های مربوط به کلاس استفاده شده و هیجان‌های مثبت لذت، غرور و هیجان‌های منفی عصبانیت، اضطراب و ناامیدی برای درس ریاضی سنجیده شد. ضرایب آلفای کرونباخ برای هیجان‌های مثبت به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۸۷ و برای هیجان‌های منفی ۰/۸۹، ۰/۸۹ و ۰/۹۳ به دست آمد و روایی سازه این پرسشنامه به روش تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد که شاخص‌های نیکویی برازش  $GFI=0/91$ ،  $X^2/df=3/3$ ،  $RMSEA=0/06$ ،  $AGFI=0/87$  تناسب سازه با داده‌های مشاهده شده را تایید کرد.

□ ب: مقیاس انگیزش تحصیلی<sup>۴</sup> (AMS): این مقیاس توسط والرند و همکارانش (۱۹۸۹) ساخته شده است و دارای ۲۸ ماده بوده و سه عامل انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و بی‌انگیزگی را در هفت زیرمقیاس می‌سنجد. نمره‌گذاری مقیاس از نوع لیکرت پنج‌درجه‌ای می‌باشد. والرند و همکاران (۱۹۹۲) ضریب آلفای محاسبه شده برای کل

مقیاس را معادل ۰/۸۸ به دست آوردند و تحلیل عاملی سه عامل مذکور را مشخص کرد. در مطالعه اثره‌ی و همکاران (۱۳۹۰) میزان آلفای کرونباخ برای این خرده مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۶، ۰/۶۷ به دست آمد و روایی آن به روش تحلیل عاملی تأییدی بررسی و تأیید شد. در پژوهش حاضر با توجه به هدف موردنظر، از انگیزش خودمختار استفاده گردید که بر اساس فرمول ارائه شده توسط گای و والرند (۱۹۹۷) محاسبه گردید. ضرایب آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌های انگیزش درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۵ و ۰/۸۴ به دست آمد و روایی سازه این مقیاس به روش تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد که شاخص‌های نیکویی برازش،  $X^2 / df = 3/3$ ،  $GFI = 0/91$ ،  $AGFI = 0/87$ ،  $RMSEA = 0/06$ ، تناسب سازه با داده‌های مشاهده شده را تأیید کرد.

□ ج: پرسشنامه راهبردهای انگیزشی برای یادگیری<sup>۵</sup>: این پرسشنامه توسط پتريچ، اسمیت، گارسیا و مک‌کینی در سال ۱۹۹۱ در ۸۱ ماده تنظیم شده است و شامل دو بخش باورهای انگیزشی با ۶ خرده مقیاس و راهبردهای خودتنظیمی یادگیری با ۹ خرده مقیاس می‌باشد. اعتبار آن به روش همسانی درونی و روایی محتوایی و سازه به روش تحلیل عاملی توسط سازندگان آن بررسی و مورد تأیید قرار گرفت (گارسیا و مک کیچی، ۲۰۰۵). سیف و لطیفیان (۱۳۸۳) اعتبار این پرسشنامه را به روش همسانی درونی محاسبه کردند و ضرایب آلفای کرونباخ حاصله برای بخش انگیزش بین ۰/۵۶ تا ۰/۸۸ و برای بخش راهبردهای یادگیری بین ۰/۷۱ تا ۰/۷۷ به دست آوردند. در پژوهش حاضر از خرده مقیاس ارزش تکلیف استفاده گردید. ضریب آلفای کرونباخ برای ارزش تکلیف، ۰/۸۹ به دست آمد و روایی سازه آن به روش تحلیل عاملی به روش مؤلفه‌های اصلی استفاده گردید که نتایج نشان‌دهنده وجود یک عامل در کل مقیاس بود. ضریب KMO، ۰/۸۷ و مقدار خی دو آزمون بارتلت ۱۹۲۶/۱۷ محاسبه شد که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بود.

□ د: مقیاس کنترل تحصیلی<sup>۶</sup>: این مقیاس توسط پری، هالدکیچ، پکران و پلیتیر (۲۰۰۱) تهیه شده و ۸ ماده از نوع لیکرت پنج‌درجه‌ای است. پری و همکارانش (۲۰۰۱) روایی و اعتبار این ابزار را بررسی و تأیید کردند. حسینی و خیر (۱۳۹۰) نیز ضریب آلفای کرونباخ را برای این مقیاس ۰/۷۰ و ضریب باز آزمایی بافاصله سه هفته را ۰/۷۹ به دست آوردند که بیانگر اعتبار قابل قبول این مقیاس است. روایی مقیاس نیز از طریق تحلیل عاملی بررسی و تأیید



شد. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ،  $0/66$  به دست آمد و روایی مقیاس به روش تحلیل عاملی به روش مؤلفه‌های اصلی محاسبه شد که مقدار ضریب KMO،  $0/71$  و مقدار خی دو آزمون بارتلت  $780/80$  محاسبه شد که در سطح  $0/001$  معنادار بود.

□ **هـ: پرسشنامه فعالسازی شناختی<sup>۷</sup>**: این پرسشنامه توسط برنامه بین‌المللی ارزیابی دانش‌آموزان (۲۰۱۲) ذکر شده در OECD (۲۰۱۳)، به منظور اندازه‌گیری فراوانی استفاده از راهبردهای فعال‌سازی شناختی در درس ریاضی، ساخته شده است که دارای ۹ ماده با مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت است. روایی و اعتبار این ابزار توسط سازندگان آن احراز شده است. در پژوهش حاضر ابتدا با استفاده از ترجمه معکوس، پرسشنامه نهایی آماده شد. سپس اعتبار آن به روش همسانی درونی بررسی شد. ضریب آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه  $0/86$  به دست آمد و روایی آن با روش تحلیل عاملی به روش مؤلفه‌های اصلی محاسبه شد که مقدار ضریب KMO،  $0/90$  و مقدار خی دو آزمون بارتلت  $1855/51$  محاسبه شد که در سطح  $0/001$  معنادار بود.

□ **و: پرسشنامه انتظار - ارزش سمنان<sup>۸</sup>**: این پرسشنامه بر اساس نظریه انتظار - ارزش و پژوهش‌های مربوطه (از جمله اکلز و ویگفیلد، ۱۹۹۵، ۲۰۰۰؛ پنتریچ و شانک، ۲۰۰۲) توسط حسینی، طالع پسند و بیگدلی (۱۳۸۹) ساخته شده است و دارای سه خرده مقیاس، باورهای توانایی - انتظار، درک دشواری تکلیف و ارزش تکلیف می‌باشد. در پژوهش حاضر از زیر مقیاس درک دشواری تکلیف که شامل ۷ سؤال با مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای است، استفاده شد. اکلز و همکاران (۲۰۰۳) آلفای کرونباخ دشواری تکلیف را  $0/80$  گزارش کردند (به نقل از حسینی و همکاران، ۱۳۸۹). حسینی و همکاران (۱۳۸۹) ضریب اعتبار این خرده مقیاس را  $0/95$  گزارش کردند. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ  $0/91$  برای این پرسشنامه به دست آمد و روایی آن به روش تحلیل عاملی با روش مؤلفه‌های اصلی بررسی شد که مقدار ضریب KMO،  $0/92$  و مقدار خی دو آزمون بارتلت  $2234/11$  محاسبه شد که در سطح  $0/001$  معنادار بود.

□ **ز: پرسشنامه ادراک از ساختار کلاس**: این پرسشنامه توسط بلک برن در سال ۱۹۹۸ ساخته شده است که شامل سه زیر مقیاس، وظایف انگیزشی، حمایت خودمختارانه و ارزشیابی تبحری می‌باشد. در پژوهش حاضر از زیر مقیاس ارزشیابی تبحری استفاده شد که دارای ۵ ماده بوده و با مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت اندازه‌گیری می‌شود. میزان آلفای کرونباخ به دست آمده



در مطالعه انجام شده توسط بلک برن (۱۹۹۸) برای ارزشیابی تبحری ۰/۸۰ است. حجازی، نقش و سنگری (۱۳۸۸) ضریب آلفای ۰/۶۸ را برای ارزشیابی تبحری به دست آوردند. روایی سازه این پرسشنامه به روش تحلیل عاملی تأییدی بررسی و تأیید شد. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس ارزشیابی تبحری، ۰/۶۰ به دست آمد و روایی این مقیاس به روش تحلیل عاملی با روش مؤلفه‌های اصلی محاسبه شد که مقدار ضریب KMO، ۰/۸۱ و مقدار خی دو آزمون بارتلت ۱۲۲۷/۴۱ محاسبه شد که در سطح ۰/۰۰۰۱ معنادار بود.

□ ح: پرسشنامه درک از بازخورد معلم<sup>۹</sup>: نیکاییس و همکارانش (۲۰۰۶) این پرسشنامه را برای سنجش بازخورد معلم در درس تربیت‌بدنی بر اساس پرسشنامه بازخورد مربی (آلن و هاو، ۱۹۹۸؛ آمروس و هورن ۲۰۰۰؛ به نقل از نیکاییس و همکاران، ۲۰۰۶) تهیه کردند که شامل ۴۳ ماده در ۱۱ عامل می‌باشد. ماده‌ها روی مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای نمره‌گذاری شده و نمره بالاتر نشان‌دهنده تکرار بیشتر رفتار است. نیکاییس و همکارانش (۲۰۰۶) ضرایب آلفای کرونباخ را از ۰/۶۰ تا ۰/۸۸ برای زیرمقیاس‌ها به دست آورده و روایی آن به روش تحلیل عاملی با روش مؤلفه‌های اصلی انجام شد. در پژوهش حاضر با استفاده از این پرسشنامه، فرم کوتاه شده‌های با ۱۰ ماده و ۴ عامل (تحسین، بدون پاسخ، اطلاعات اصلاحی و انتقاد) تهیه شد که بازخورد ادراک شده عملکرد در دروس تخصصی را می‌سنجد. ماده‌ها با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت درجه‌بندی شدند. بر اساس هدف پژوهش از عامل‌های تحسین و اطلاعات اصلاحی به‌عنوان بازخورد پیشرفت استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ این عامل‌ها به ترتیب ۰/۷۵ و ۰/۶۱ به دست آمد و روایی آن به روش تحلیل عاملی با مؤلفه‌های اصلی محاسبه شد. مقدار ضریب KMO، ۰/۶۷ و مقدار خی دو آزمون بارتلت ۶۰۶/۷۴ محاسبه شد که در سطح ۰/۰۰۰۱ معنادار بود.

□ ط: مقیاس کیفیت تدریس معلم<sup>۱۰</sup>: این مقیاس توسط کریاکیدز، کمپیل و گاکاتاسیس (۲۰۰۰) ساخته شده و دارای ۱۵ ماده است که با مقیاس لیکرت چهاردرجه‌ای نمره‌گذاری شده است. این ابزار دارای دو بعد وضوح تدریس و رفتار معلم است. کریاکیدز و همکاران (۲۰۰۰) روایی این مقیاس را به شیوه تحلیل عاملی و اعتبار آن را با استفاده از آلفای کرونباخ به دست آوردند (حسینی و خیر، ۱۳۸۹). لطیفیان و خوشبخت (۱۳۸۶) روایی این ابزار را به‌وسیله روایی سازه به روش تحلیل عاملی با روش مؤلفه‌های اصلی بررسی کردند که یک

عامل کلی استخراج شد. ضریب آلفای کرونباخ نیز ۰/۹۲ به دست آمد. در پژوهش حاضر روایی مقیاس به روش تحلیل عامل با مؤلفه‌های اصلی محاسبه شد که مقدار ضریب KMO، ۰/۹۶ و مقدار خی دو آزمون بارتلت ۴۷۹۳، در سطح ۰/۰۰۰۱ به دست آمد و با حذف دو گویه با بار عاملی کمتر از ۰/۳ یک عامل کلی استخراج شد و ضریب آلفای کرونباخ این عامل ۰/۹۴ به دست آمد.

### ● یافته ها

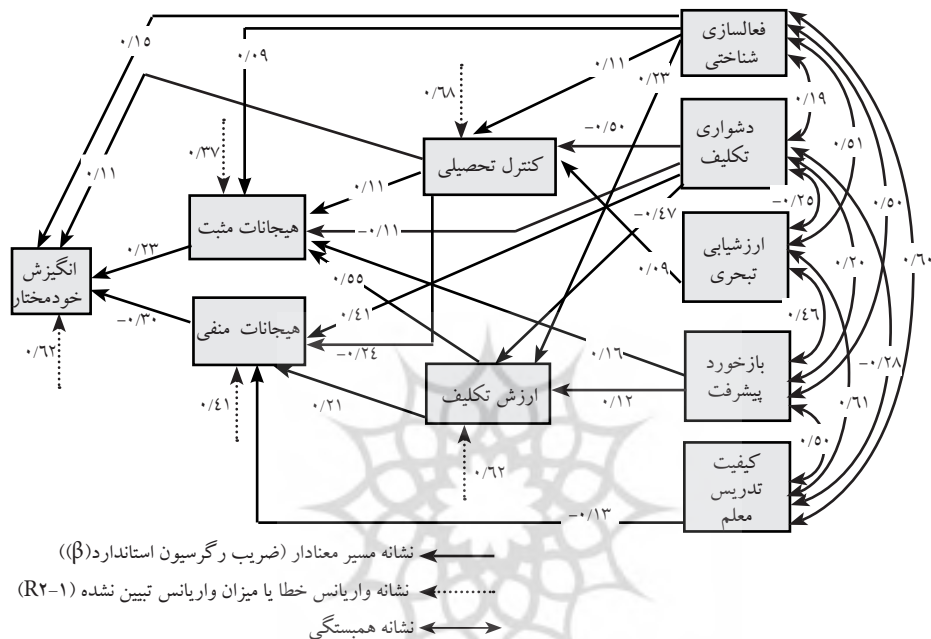
به منظور انجام تحلیل های آماری ابتدا میانگین، انحراف معیار و همبستگی مرتبه صفر بین متغیرهای پژوهش محاسبه شد (جدول ۱). نتایج نشان داد بین متغیرهای برونزا و درون زای مدل در همبستگی های زوجی متغیرها ارتباط معنادار وجود دارد که این خود مجوزی برای انجام تحلیل مسیر و آزمون مدل می باشد. بر اساس نتایج جدول ۱ بالاترین ضریب همبستگی مربوط به هیجان های مثبت و ارزش تکلیف بوده (۰/۷۵) و پایین ترین ضریب همبستگی مربوط به دشواری تکلیف با فعالسازی شناختی (۰/۱۹-) است. از میان متغیرهای پژوهش هیجان های منفی با ضریب همبستگی ۰/۵۳-، هیجان های مثبت با ضریب ۰/۵۰، ارزش تکلیف با ضریب ۰/۴۷ و کنترل تحصیلی با ضریب ۰/۴۵ به ترتیب بیشترین همبستگی را با انگیزش خودمختار دارند.

جدول ۱. میانگین، واریانس و همبستگی مرتبه صفر و ضریب اعتبار ( $\alpha$ ) متغیرهای پژوهش (تعداد آزمودنی ها = ۵۸۶)

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	$\alpha$
۱- فعالسازی شناختی	۱										۰/۸۶
۲- دشواری تکلیف	۰/۱۹*	۱									۰/۹۱
۳- ارزشیابی بحری	۰/۵۱*	۰/۲۵*	۱								۰/۶۰
۴- بازخورد پیشرفت	۰/۵۰*	۰/۲۰*	۰/۴۶*	۱							۰/۶۷
۵- کیفیت تدریس	۰/۶۰*	۰/۲۸*	۰/۶۱*	۰/۵۰*	۱						۰/۹۴
۶- کنترل تحصیلی	۰/۲۵*	۰/۵۴*	۰/۲۷*	۰/۲۳*	۰/۲۶*	۱					۰/۶۶
۷- ارزش تکلیف	۰/۳۸*	۰/۵۴*	۰/۲۸*	۰/۳۳*	۰/۵۱*	۰/۳۳*	۱				۰/۸۹
۸- هیجانان مثبت	۰/۴۲*	۰/۵۲*	۰/۲۹*	۰/۴۴*	۰/۵۱*	۰/۳۷*	۰/۷۵*	۱			۰/۹۳
۹- هیجانان منفی	۰/۲۶*	۰/۶۹*	۰/۳۶*	۰/۲۶*	۰/۳۷*	۰/۶۰*	۰/۵۹*	۰/۵۲*	۱		۰/۹۶
۱۰- انگیزش خودمختار	۰/۳۵*	۰/۳۷*	۰/۲۹*	۰/۳۱*	۰/۳۵*	۰/۴۵*	۰/۴۷*	۰/۵۰*	۰/۵۳*	۱	۰/۸۱
میانگین	۳۳/۳۳	۲۲/۵۴	۳۱/۸۲	۱۵/۲۹	۵۲/۱۲	۲۹/۵۴	۲۲/۰۰	۶۶/۱۱	۷۲/۳۱	۱۲/۹۶	
انحراف معیار	۷/۲۹	۶/۲۹	۵/۸۶	۴/۲۳	۱۳/۲۰	۵/۳۲	۵/۹۷	۱۶/۷۵	۲۸/۵۲	۱۳/۶۳	

\* p<0/01

به منظور تحلیل استنباطی داده‌های پژوهش، مدل پیشنهادی پژوهش (شکل ۱)، به روش تحلیل مسیر توسط نرم‌افزار لیزرل آزمون شده و برازش داده‌ها با مدل تأیید شد. مدل برازش شده شامل مسیرهای معنادار، ضرایب استاندارد رگرسیون و واریانس تبیین نشده می‌باشد که در شکل ۲ ترسیم شده است.



شکل ۲. مدل نهایی آزمون شده از روابط ساختاری متغیرها

شاخص‌های نیکویی برازش، بیانگر برازش مطلوب مدل می‌باشد، نسبت خوبی دو به درجه‌ی آزادی برابر ۷۱/۱ به دست آمد و شاخص نیکویی برازش (GFI)، ۹۹/۰، نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI)، ۹۷/۰ و ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)، ۰۳/۰ محاسبه شد. بنابراین داده‌ها با مدل پیشنهادی پژوهش برازش داشته و مدل تأیید شد.

بر اساس نتایج حاصل از آزمون مدل پژوهش (شکل ۲)، ضرایب اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای پژوهش بر متغیرهای درون‌زا، و واریانس تبیین شده آن‌ها در جدول ۲ ذکر گردیده است. این ضرایب نشان می‌دهد ۶۳ درصد از واریانس هیجانان مثبت، ۵۹ درصد از واریانس هیجانان منفی و ۳۸ درصد از واریانس انگیزش خودمختار توسط متغیرهای درون‌زا و برون‌زای پژوهش تبیین شده است.

جدول ۲. اثرهای مستقیم، غیرمستقیم، کل و واریانس تبیین شده‌ی متغیرهای درونزای مدل پژوهش

مسیر	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل	مقدار واریانس تبیین شده (R <sup>۲</sup> )
<b>بر کنترل تحصیلی از:</b>				
فعالسازی شناختی	۰/۱۱ (۲/۷۹)*	---	۰/۱۱ (۲/۷۹)*	۰/۳۲
دشواری تکلیف	-۰/۵۰ (-۱۴/۱۱)*	---	-۰/۵۰ (-۱۴/۱۱)*	
ارزشیابی تبحری	۰/۰۹ (۲/۳۴)*	---	۰/۰۹ (۲/۳۴)*	
<b>بر ارزش تکلیف از:</b>				
فعالسازی شناختی	۰/۲۳ (۶/۱۰)*	---	۰/۲۳ (۶/۱۰)*	۰/۳۸
دشواری تکلیف	-۰/۴۷ (-۱۴/۱۱)*	---	-۰/۴۷ (-۱۴/۱۱)*	
بازخورد پیشرفت	۰/۱۲ (۳/۱۸)*	---	۰/۱۲ (۳/۱۸)*	
<b>بر هیجانان مثبت از:</b>				
فعالسازی شناختی	۰/۰۹ (۲/۹۰)*	۰/۱۴ (۵/۹۴)*	۰/۲۳ (۶/۱۷)*	۰/۶۳
دشواری تکلیف	-۰/۱۱ (-۳/۵۱)*	-۰/۳۱ (-۱۱/۴۲)*	-۰/۴۲ (-۱۳/۱۵)*	
ارزشیابی تبحری	---	۰/۰۱ (۱/۹۲)	۰/۰۱ (۱/۹۲)	
بازخورد پیشرفت	۰/۱۶ (۵/۷۵)*	۰/۰۷ (۳/۱۳)*	۰/۲۳ (۶/۴۳)*	
کنترل تحصیلی	۰/۱۱ (۳/۳۶)*	---	۰/۱۱ (۳/۳۶)*	
ارزش تکلیف	۰/۵۵ (۱۶/۷۳)*	---	۰/۵۵ (۱۶/۷۳)*	
<b>بر هیجانان منفی از:</b>				
فعالسازی شناختی	---	-۰/۰۷ (-۴/۷۷)*	-۰/۰۷ (-۴/۷۷)*	۰/۵۹
دشواری تکلیف	۰/۴۱ (۱۲/۰۴)*	۰/۲۲ (۹/۴۴)*	۰/۶۳ (۲۰/۷۸)*	
ارزشیابی تبحری	---	-۰/۰۲ (-۲/۲۳)*	-۰/۰۲ (-۲/۲۳)*	
بازخورد پیشرفت	---	-۰/۰۲ (-۲/۸۳)*	-۰/۰۲ (-۲/۸۳)*	
کیفیت تدریس	-۰/۱۴ (۴/۵۵)*	---	-۰/۱۴ (-۴/۵۵)*	
کنترل تحصیلی	-۰/۲۴ (-۷/۲۳)*	---	-۰/۲۴ (-۷/۲۳)*	
ارزش تکلیف	-۰/۲۱ (-۶/۱۴)*	---	-۰/۲۱ (-۶/۱۴)*	
<b>بر انگیزش خودمختار از:</b>				
فعالسازی شناختی	۰/۱۵ (۴/۰۰)*	۰/۰۸ (۵/۳۱)*	۰/۲۳ (۶/۳۲)*	۰/۳۸
دشواری تکلیف	---	-۰/۳۴ (-۱۲/۶۱)*	-۰/۳۴ (-۱۲/۶۱)*	
ارزشیابی تبحری	---	۰/۰۲ (۲/۱۴)*	۰/۰۲ (۲/۱۴)*	
بازخورد پیشرفت	---	۰/۰۶ (۴/۳۹)*	۰/۰۶ (۴/۳۹)*	
کیفیت تدریس	---	۰/۰۴ (۳/۸۰)*	۰/۰۴ (۳/۸۰)*	
کنترل تحصیلی	۰/۱۱ (۲/۶۵)*	۰/۱۰ (۵/۲۹)*	۰/۲۱ (۵/۲۹)*	
ارزش تکلیف	---	۰/۱۹ (۷/۲۹)*	۰/۱۹ (۷/۲۹)*	
هیجانان مثبت	۰/۲۳ (۵/۳۶)*	---	۰/۲۳ (۵/۳۶)*	
هیجانان منفی	-۰/۳۰ (-۶/۹۲)*	---	-۰/۳۰ (-۶/۹۲)*	

\*  $t \geq \pm 1.96$

- ضرایب مندرج در جدول ضرایب رگرسیون استاندارد شده (β) و مقادیر داخل پرانتز آزمون معناداری t می باشند.

## ● بحث و نتیجه گیری

○ هدف از انجام پژوهش حاضر «تعیین رابطه ابعاد کیفیت آموزشی و ارزیابی های شناختی با هیجان های تحصیلی به عنوان پیشایندهای محیطی و فردی آن، و انگیزش خودمختار به عنوان پیامد این هیجان ها بود». ارتباط متغیرها در قالب مدلی ساختاری بررسی و به روش تحلیل مسیر آزمون شد که برازش داده ها با مدل تأیید شد. نتایج حاصل از آزمون مدل و تحلیل های واسطه ای نشان داد کلیه ابعاد کیفیت آموزشی به طور مستقیم، و یا غیرمستقیم به واسطه ارزیابی های شناختی، بر هیجان های مثبت و منفی تحصیلی اثر داشته و از این طریق انگیزش خودمختار را تحت تأثیر قرار دادند.

○ بر اساس نتایج پژوهش در بین ابعاد «کیفیت آموزشی کلاس»، «درک دشواری تکلیف» بیشترین تأثیر را بر هیجان های تحصیلی و انگیزش خودمختار داشت. این یافته همسو با مدل انتظار- ارزش ویگفیلد و اکلز (۲۰۰۰) و پژوهش های قبلی است (اکلز و همکاران، ۱۹۸۳؛ لی، ۲۰۰۹؛ به نقل از حسینی و همکاران، ۱۳۸۹). منظور از «درک دشواری تکلیف»، قضاوت دانش آموز درباره دشواری یا پیچیدگی تکلیف و تلاش صرف شده برای انجام تکلیف می باشد (ویگفیلد و اکلز، ۲۰۰۰). در پژوهش حاضر درک دشواری تکلیف بر هیجان های مثبت و انگیزش خودمختار اثر منفی، و بر هیجان های منفی اثر مثبت داشته و کنترل تحصیلی و ارزش تکلیف را نیز به طور منفی پیش بینی کرد. در تبیین این یافته ها می توان گفت دانش آموزانی که درس خاصی را دشوار می دانند و از عهده انجام تکالیف آن بر نمی آیند، به تدریج احساس می کنند کنترلی بر عملکرد خود نداشته و تلاش بی نتیجه است؛ در نتیجه برای آن درس ارزش کمتری قائل بوده و از یادگیری آن ناامید می شوند یا اضطراب ناشی از عدم یادگیری را تجربه می کنند. این موارد موجب می شود به لحاظ درونی تمایلی برای یادگیری و انجام تکالیف آن درس نداشته باشند و حس خودمختاری آنها کاهش یابد.

○ یافته دیگر پژوهش اهمیت «فعالسازی شناختی» در بین ابعاد کیفیت آموزشی بود. این متغیر بر کنترل تحصیلی، ارزش تکلیف، هیجان های مثبت و انگیزش خودمختار تأثیر مثبت داشته و هیجان های منفی را به واسطه ارزش تکلیف به طور منفی پیش بینی کرد. این یافته همسو با نظریه کنترل- ارزش پکران (۲۰۰۶) و پژوهش های انجام شده است (کلیم و همکاران، ۲۰۰۹؛ لیوسکی و همکاران، ۲۰۰۹). در پژوهش حاضر نیز نتایج مؤید آن بود که طرح

مسائل چالش‌انگیز در کلاس و حدس پاسخ توسط دانش‌آموزان، توجه به فرایند حل مسئله، استفاده از روش‌های مختلف حل مسئله توسط دانش‌آموزان و تعمیم مسائل درزمینه‌های جدید، موجب فراخوانی فرایندهای شناختی و فراشناختی و پردازش عمیق‌تر اطلاعات و یادگیری مؤثر می‌شود. یادگیری موفقیت‌آمیز نیز موجب فراخوانی هیجان‌های مثبت، افزایش علاقه و حس کنترل بیشتر بر عملکرد شده و دانش‌آموز به‌طور درونی برای یادگیری آن درس برانگیخته می‌شود.

○ نتایج نشان داد «بازخورد پیشرفت» به‌طور مستقیم، و غیرمستقیم به‌واسطه ارزش تکلیف بر هیجان‌های مثبت اثر مثبت و بر هیجان‌های منفی تأثیر منفی داشته و از این طریق برانگیزش خودمختار اثر دارد. رابطه این متغیرها تاکنون در تحقیقات همبستگی بررسی نشده است. با این حال این یافته همسو با نتایج مطالعات آزمایشی است (باتلر، ۱۹۸۷؛ زیدنر، ۱۹۹۸؛ ذکرشده در پکران و همکاران، ۲۰۱۴). یافته پژوهش حاضر نشان می‌دهد نوع بازخوردی که دانش‌آموزان در رابطه با عملکردشان دریافت می‌کنند می‌تواند هیجان‌های تجربه‌شده در کلاس را تعیین کند. زمانی که معلم عملکرد مثبت دانش‌آموز را تشویق می‌کند و عملکرد منفی او را با دادن اطلاعات اصلاحی پاسخ می‌دهد، هیجان‌های مثبت را در او برمی‌انگیزد و با ایجاد علاقه به درس از بروز هیجان‌های منفی جلوگیری و انگیزه درونی و خودمختار او را افزایش می‌دهد.

○ بر اساس نتایج این پژوهش «ارزشیابی تبحری» به‌واسطه کنترل تحصیلی بر هیجان‌های منفی تأثیر منفی داشته و از این طریق انگیزش خودمختار را به‌طور مثبت پیش‌بینی نمود. این یافته در راستای نتایج تحقیقات قبلی است (گرین و همکاران، ۲۰۰۴؛ میلر و بریکمن، ۲۰۰۴؛ ذکرشده در حجازی، نقش و سنگری، ۱۳۸۸) است. بر این اساس وقتی دانش‌آموزان ارزشیابی را به‌عنوان بخشی از یادگیری نه وسیله‌ای برای مقایسه خود با دیگران درک می‌کنند، کمتر هیجان‌های منفی مانند اضطراب را تجربه کرده و با افزایش حس کنترل آنها بر موضوع و اینکه با تلاش می‌توان به پیشرفت بالاتری رسید، به‌طور درونی برای یادگیری آن درس برانگیخته می‌شوند.

○ یافته دیگر پژوهش حاضر تأثیر منفی «کیفیت تدریس معلم» بر هیجان‌های منفی بود و این متغیر از طریق این هیجان‌ها انگیزش خودمختار را به‌طور مثبت پیش‌بینی کرد. رابطه

این متغیر با هیجان‌های مثبت معنادار نشد. علت عدم معناداری این رابطه به لحاظ آماری، می‌تواند تأثیر هم‌زمان متغیرهای برون‌زاد باشد. این یافته در راستای نظریه کنترل-ارزش پکران (۲۰۰۶) و تحقیقات قبلی است (پکران و استفنز، ۲۰۱۰؛ حسینی و خیر، ۱۳۸۹). بر اساس این یافته، تدریس واضح مطالب، معنادار کردن مفاهیم جدید با ایجاد ارتباط با مطالب قبلی و کاربرد آنها در زندگی، رسیدگی و اطمینان از یادگیری کلیه دانش آموزان، موجب تجربه هیجان‌های مثبت و افزایش انگیزش درونی آنها می‌شود.

- بر اساس نتایج این پژوهش «ارزیابی‌های شناختی» شامل ارزش تکلیف و کنترل تحصیلی بر هیجان‌های مثبت اثر مثبت و بر هیجان‌های منفی تأثیر منفی داشته و به‌واسطه آنها انگیزش خودمختار را به‌طور مثبت پیش‌بینی کردند. این یافته‌ها با مبانی نظری (ویگفیلد و اکلز، ۲۰۰۰؛ پکران، ۲۰۰۶) و مطالعات قبلی (پکران و همکاران، ۲۰۰۴، ۲۰۱۰) همسو می‌باشد.
- حاصل این پژوهش یک مدل شناختی، هیجانی، انگیزشی است که می‌تواند توسط معلمان، مربیان و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت به‌عنوان راهکارهای عملی برای ایجاد محیط‌های یادگیری مطلوب به لحاظ هیجانی مورد استفاده قرار گیرد.



## یادداشت‌ها

1. academic emotions
2. achievement emotions
3. Academic Emotions Questionnaire (AEQ)
4. Academic Motivation Scale (AMS)
5. Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)
6. Academic Control Scale
7. Cognitive Activation Questionnaire
8. Semnan Expectancy-Value Questionnaire (SEVQ)
9. Perceived Teacher Feedback Questionnaire (PCFQ)
10. Teacher's Quality of Teaching Scale

## منابع

- اژه‌ای، جواد؛ ویسانی، مختار؛ سیادت، سمیه سادات؛ خضری آذر، هومن (۱۳۹۰). انگیزش تحصیلی و اضطراب آمار: بررسی نقش میانجی راهبردهای یادگیری، *مجله روانشناسی*، ۵۸، ۱۵ (۱۲).
- حجازی، الهه؛ نقش، زهرا؛ سنگری، علی اکبر (۱۳۸۸). ادراک از ساختار کلاس و پیشرفت تحصیلی ریاضی: نقش واسطه‌ای متغیرهای انگیزشی و شناختی، *مطالعات روان شناختی*، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی دانشگاه الزهراء، ۵ (۴).
- حسینی، فخری السادات؛ طالع پسند، سیاوش و بیگدلی، ایمان اله (۱۳۸۹). نقش مؤلفه‌های انتظار - ارزش بر پیشرفت شیمی دانش آموزان، *روان شناسی تربیتی (روانشناسی و علوم تربیتی)*، ۶ (۱۸). ۳۹-۶۹.



- حسینی، فریده سادات؛ خیر، محمد (۱۳۸۹). بررسی نقش معلم در هیجانات تحصیلی ریاضی و تنظیم هیجانی دانش آموزان. *فصلنامه علمی پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز*، ۵ (۲۰).
- حسینی، فریده سادات؛ خیر، محمد (۱۳۹۰). نقش ارزیابی شناختی در تبیین رابطه ابعاد فرزندپروری با هیجانات تحصیلی ریاضی و تنظیم هیجانی، *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، ۳ (۱)، پیاپی ۶۰/۲.
- سیف، دیبا و لطیفیان، مرتضی (۱۳۸۳). بررسی رابطه باورهای انگیزشی و راهبردهای خود نظم دهی دانشجویان در درس ریاضی. *مجله روانشناسی*، ۸ (۲۰)، ۴۲۰-۴۰۴.
- کدیور، پروین؛ فرزاد، ولی الله؛ کاوسیان، جواد و فریرز نیکدل (۱۳۸۸). *رواسازی پرسشنامه هیجان های تحصیلی پکران. فصلنامه نوآوری های آموزشی*، ۸ (۳۲).
- میولر، رالف. ا. (۱۳۸۹). *پایه های اساسی مدل یابی معادلات ساختاری*، ترجمه سیاوش طالع پسند، سمنان، انتشارات دانشگاه سمنان.
- Artino JR, A. R., Holmboe, E.S. & Durning, S. J. (2012). Control-value theory: Using achievement emotions to improve understanding of motivation, learning, and performance in medical education: AMEE Guide No. 64. *Medical Teacher*. 34, 148-160.
- Blackburn, M, (1998). *Academic cheating*, Unpublished doctoral dissertation, University of Oklahoma.
- Burge, B., Lenkeit, J. and Sizmur, J. (2015). PISA in Practice: *Cognitive Activation in Maths. Slough*: NFER.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. In R. Dienstbier (Ed.). *Perspectives on motivation*, Nebraska Symposium on motivation, 38, 237- 288. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). Self-determination research: Reflections and future directions. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook on self-determination research*, 431-441, Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Elliot, A.J., & Pekrun, R. (2007). Emotion in the hierarchical model of approach-avoidance achievement motivation. In P. A. Schutz & R. Pekrun (Eds.) (2007), *Emotion in education*, 53-69, San Diego: Elsevier Inc.
- Garcia Duncan, T. & McKeachie, W. J. (2005). The Making of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. *Educational Psychologist*, 40(2), 117-128.
- Gläser-Zikuda, M., Stuchlíková, I. & Janík, T. (2013). Emotional Aspects of Learning and

- Teaching: Reviewing the Field Discussing the Issues. *Toretical and research papers, Orbis Scholae*, 7(2), 7–22.
- Guay, F., & Vallerand, R. J. (1997). Social context, students' motivation, and academic achievement: Toward a process model. *Social Psychology of Education*, 1, 211-233.
- Klieme, E., Pauli, C. and Reusser, K. (2009). The Pythagoras Study: Investigating effects of teaching and learning in Swiss and German classrooms. In: Janik, T. & Seidel, T.(Eds) *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom*. Munster: Waxmann Verlag.
- 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 .
- Lipowsky, F., Rakoczy K., Pauli C., Drollinger-Vetter, B. , Eckhard Kl., & Reusser , K. (2009). Quality of geometry instruction and its short-term impact on students' understanding of the Pythagorean Theorem. *Learning and Instruction*, 19,527-537.
- Nicaise, V., Cogérino, G., Bois, J. & Amorose, A., J. (2006). Students' Perceptions of Teacher Feedback and Physical Competence in Physical Education Classes: Gender Effects. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25,36-57.
- OECD (2013). *PISA 2012 Assessment and analytical framework: Mathematics, reading, science, problem solving and financial literacy*. Paris: OECD Publishing [online]. Available: <http://www.oecdilibrary.org/education/pisa-2012-assessment-and-analytical>.
- Pekrun R, Frenzel A.C, Goetz T, & Perry R.P. (2007). The control-value theory of achievement emotions: An integrative approach to emotions in education. In: Schutz PA, Pekrun R,(Eds). *Emotion in education*. Burlington, MA: Academic Press, 13–36.
- Pekrun R, & Stephens EJ. (2010). Achievement emotions: A control-value approach. *Social and Personality Psychology Compass*, 4(4), 238–255.
- Pekrun, R. (2000). A social cognitive, control value theory of achievement emotions. In J. Heckhausen (Ed.), *Motivational psychology of human development*, 143–163. Oxford, UK: Elsevier.
- 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.
- Pekrun, R., & Linnenbrink-Garcia, L. (2014). *Handbook of emotions in education*. New York: Taylor & Francis.
- Pekrun, R., Goetz, T., & Perry, R. P. (2005). *Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). User's manual*. Munich, Germany: Department of Psychology, University of Munich.

- Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L. M., Stupnisky, R. H., & Perry, R. P. (2010). Boredom in achievement settings: Exploring control-value antecedents and performance outcomes of a neglected emotion. *Journal of Educational Psychology*, 102, 531–549.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in student's self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37, 91-105.
- Pekrun, R., Cusack, A., Murayama, K. Elliot, A. J. & Thomas, K. (2014). The power of anticipated feedback: Effects on students' achievement goals and achievement emotions. *Learning and Instruction*, 29, 115-124.
- Perry, R. P., Haladkayi, S., Pekrun, R., & Pelletier, S. (2001). Academic control and action control in college students: A longitudinal field study. *Journal of Educational Psychology*, 93, 776- 789.
- Ratelle, C. F, Guyay, F, Vallerand, R G. (2007). Autonomous, controlled, and a motivated types of academic motivation: A person-oriented analysis, *Journal of Educational Psychology*, 99(4),734-746.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, 29, 271–360. New York: Academic Press.
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Briere, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'Échelle de Motivation en Éducation (EME) [Construction and validation of the Academic Motivation Scale]. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 21, 323-349.
- Vallerand, R.J. (2001). A hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise. In G.C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (263-320). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Vallerand, R.J., Pelletier, L.G., Blais, M.R., Briere, N.M., Senecal, C., & Vallieres, E.F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Journal of Educational and Psychological Measurement*, 52, 1003-1017.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation: A developmental perspective. *Educational Psychology*, 25, 68-81.

