

## **Structural Pattern Design-Method of Observatorial Teaching Based on Relationships and Ratios Theory (Focusing on the Jamo al-Jam Induction of Anfosi and Afaghi)**

**MohammadSheta Badra\***

*Ph.D. in Public Administration- Organizational Behavior, Researcher at Al-Mustafa International University,  
Qom, Iran*

(Received: April 2, 2021; Accepted: November 23, 2021)

### **Abstract**

Education and teaching throughout history have been a common concern of people who have always sought to impart the pleasure of their knowledge and excellence to others who have a deeper interest especially in divine authority and thus pursue their mission. The teacher and the desire for awareness were known, and the teaching position becomes clear. In light of this explanation of the importance of teaching, the present study utilized a semi-structured interview with 15 teachers and professors in the field and university and by purposeful sampling method in three rounds of Delphi method and finally to 51. The structure under the trilogy model arrived at, the logic governing the research model being drawn; a structural model- a method based on the theory of relationships and ratios, which attempts to induce the angles of view of the learner towards the self and the self-self by the Jam'o al-jam induction of anfosi and afaghi. Self-drive - to think, ask, analyze, deepen, reason, critique, and other aspects of the bag, rather than forming a data warehouse. The thought of the unconscious itself; Taken together, this logical course is structured in the form of an observational, interdisciplinary teaching model that seems to be able to transform the current eroded and regressive education systems even as an experimental method with statistical methods. It is accredited and accredited elite and can synergistically transform the teaching process into a continuous process of teaching-learning-teaching.

**Keywords:** Observatorial teaching, Relationships and ratios, The jamo al-jam induction of anfosi and afaghi.

---

\* Corresponding Author, Email: shetabadra14@gmail.com

## طراحی الگوی ساختاری - روشی تدریس رصدخانه‌ای به ابتدای نظریه رابطها و نسبتها (با تمرکز بر القای جمع الجمعی انفسی و آفاقی)

محمدشنا بدرا\*

دکتری مدیریت دولتی - رفتار سازمانی، پژوهشگر جامعه المصطفی العالمیه، قم، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳/۰۱/۱۴۰۰؛ تاریخ پذیرش: ۰۲/۰۹/۱۴۰۰)

### چکیده

آموزش و یاددهی در طول تاریخ از دغدغه‌های مشترک بشر بوده که همواره افرادی به دنبال انتقال لذت دانش و تعالی خود به دیگران بوده‌اند که این علقه به ویژه برای اولیای الهی (علیهم السلام) به صورت عمیق‌تری وجود داشته و به همین سبب رسالت خود را در همین معلمی و میل به آگاهی‌سازی می‌دانستند و در همین راستا، جایگاه تعلیم‌دهنده روشن می‌شود. با توجه به این تبیین از اهمیت یاددهی، در این پژوهش با استفاده از صاحب‌باز اکتشافی نیمه ساختاریافته با ۱۵ نفر از معلمان و استادان حوزه و دانشگاه و با روش نمونه‌گیری هدفمند که در سه دور روش دلفی انجام شد و در نهایت به ۵۱ سازه ذیل مدل سه شاخگی رسید، منطق حاکم بر الگوی پژوهش ترسیم شد؛ الگوی ساختاری- روشی به ابتدای نظریه ربطها و نسبتها که با القای جمع الجمعی در بطن الگو تلاش می‌کند زاویه دید فراگیران را به سمت انفس و آفاق- خود و فراخود- سوق دهد تا به جای تشکیل انبار داده و حفظیات، به سمت اندیشیدن، پرسیدن، تحلیل، تمیق، استدلال‌آوری، نقادی و سایر مباحث کیفیت فکری در ضمیر ناخودآگاه انسان، هدایت کند. مجموع این سیر منطقی در قالب الگوی ساختاری- روشی تدریس رصدخانه‌ای و به صورت بین‌شته‌ای طرح شده که به نظر می‌رسد می‌تواند به تحولی در نظام‌های آموزشی فرسایشی و تسلسل‌وار فعلی ولو به مثابه یک روش تجربی که با روش‌های آماری اعتبارسنجی شده و برخوردار از تأیید نخبگانی است و می‌تواند با هم‌افزایی، فرایند آموزش را به روندی مستمر در سه‌گانه یاددهی- یادگیری- یاددهی تبدیل کند، بینجامد.

واژگان کلیدی: القای جمع الجمعی انفسی و آفاقی، تدریس رصدخانه‌ای، نظریه ربطها و نسبتها.

## مقدمه

یاددهی و انتقال مفاهیم و معانی علوم به نحوی که منجر به یادگیری علی شود، چگونه شکل می‌گیرد؟ تلاش در پاسخ به این سؤال، ترجیح‌بند پژوهش است؛ چرا که پیشرفت در مرز دانش و توسعهٔ کمی و کیفی علم و فناوری و تعداد دانشمندان و علما بسته به زایش علمی است که در قبال کیفیت انتقال علم، القای آموزش و یادگیری است و این همه، نیاز به معرفت‌شناسی تدریس و یاددهی است؛ تدریسی مبتنی بر جامعیت و مانعیت ذیل نظریهٔ ربطها و نسبت‌ها که به ابتدای رویکردی منظومه‌ای، بنیان و کاربری علوم را به متریبان منتقل کند. از طرف دیگر، با توجه به خلأ و نقصان‌های موجود در روش‌های تدریس مستقیم که از دیرباز استفاده شده، به ویژه با توسعهٔ فناوری و فضای مجازی در حوزهٔ آموزش، ضرورت گذار به سبک‌های تدریس اثربخش به مثابهٔ پیشرانی برای آموزش لازم می‌نماید؛ بنابراین، سبک‌های تدریس مؤثر ناظر به زمان و مکان عصر جدید باید پی‌ریزی شود تا بتوان به نیازهای عصر جدید در عرصهٔ آموزش و انتقال علم پاسخ داد.

بنابراین، پژوهش حاضر با ارائهٔ الگویی از سبک‌های متنوع تدریس در قالب تدریس رصدخانه‌ای، تلاشی است ذیل نظریهٔ ربطها و نسبت‌ها برای رسیدن به وجه جمع‌الجمعی آفاقی و انفسی از تکوین و تشریح تا مدرسان به القای معانی و مهارت‌ورزی به متریبان پردازند. این روش به مثابهٔ الگویی برآمده از تتبعات و تدقیقات انجام شده است و به نظر می‌رسد با توجه به تمرکز بر ساختاری- روشی بودن آن در جهت آزمون اعتبار و رفع نواقص می‌تواند به عنوان یک الگوی کار عملی و کاربردی به کار گرفته شود.

تدریس به مثابهٔ فرایند یاددهی- یادگیری است و یکی از روش‌های آن تدریس رصدخانه‌ای<sup>۱</sup> است که از حیث برائت استهلال- جمله‌ای که خواننده از آن بفهمد در جمله‌های بعد سخن از چه چیزهایی رفته است- لحاظ می‌شود. در نظام‌واره تدریس، مدرس به عنوان قوام‌بخش فرایند تدریس به مثابهٔ مربی در رشته‌های ورزشی است که نقش اصیلی دارد تا جایی که با توسعهٔ روش‌های متنوع

تدریس، هم‌چنان نمی‌توان از اهمیت نقش معلم، مدرس، استاد و مربی کاست؛ بنابراین، نقش مدرس حاکی از افقی تربیتی، آموزشی و پیش‌برندگی است.

از طرف دیگر، موفقیت معلم در استفاده از شیوه‌های مناسب تدریس است؛ چون روش فرایند یاددهی - یادگیری از موضوع درسی مهم‌تر است (اربابی و ملازهی، ۱۳۹۷، ص ۵۴). بر این اساس، تدقیق در شیوه‌ها و گزینش الگوی تدریس اثربخش از ضرورت‌های نظام آموزشی است.

تدریس رصدخانه‌ای با محور قرار دادن تدریس به ابتدای جامعیت و مانعیت و لحاظ منظومه فکری، بسان رصدگری که با رادیوتلسکوپ‌های نوری به مشاهده اجرام سماوی و بررسی جرم و اندازه پدیده‌های جوی در علم هیئت می‌پردازد، به مشاهده‌گری، پالایش و انتقال علم و معرفت و اخلاق در سه‌گانه آموزش، پژوهش و تربیت ذیل روایت علوی<sup>(۴)</sup> «زَكَاةُ الْعِلْمِ نُورُهُ» (تمیمی آمدی، ۱۴۱۰هـ.ق، ج ۱، ص ۵۲) می‌پردازد؛ چه اینکه معلم باید روش دانستن را به دانش‌آموز بیاموزد نه اینکه صرفاً به انتقال فرمول‌ها و معلومات اکتفا کند که معلم باید دانش‌آموز را کمک کند تا خود تجربه کند و از طریق تجارب خود مطالب را فرا گیرند (اربابی و ملازهی، ۱۳۹۷، ص ۵۵). نتیجه آنکه تدریس اخص از تعلیم است؛ زیرا تدریس غالباً به آن تعلیمی گفته می‌شود که از روی کتاب و به وسیله قرائت کردن آن صورت گیرد (طباطبایی، ۱۳۸۵، ج ۶، ص ۱۴۳)، وقتی این تدریس با هویت خواهد بود که مفاهیم ماهوی سه‌گانه را در بر گیرد و تدریس رصدخانه‌ای با همین کارکرد، شأنی ایجابی می‌یابد.

مطابق با نظریه ربط‌ها و نسبت‌ها<sup>۱</sup> کثرات موجود در عالم را نمی‌توان بی‌ارتباط با هم سنجید؛ حالتی که به نوعی یادآور اثر پروانه‌ای<sup>۲</sup> در تمثیل علم مدیریت است؛ طبق این نظریه، پیش‌بینی یک سیستم بزرگ غیر ممکن است مگر با در نظر گرفتن تمام عوامل جزئی که ممکن است کوچکترین تأثیری بر سیستم داشته باشند... به گونه‌ای که در تمام این سیستم‌ها نقاطی وجود دارند که تغییر اندک و دستکاری آن‌ها موجب تغییرات عظیم می‌شود (انتظاری و عزیزی بندرآبادی، ۱۳۹۷، ص ۱۴۱). در چنین وضعیتی، منطبق ربط - گزاره‌ها و موجهات - را با کاویدن مکان و درنوردیدن

1. Relationships and Ratios

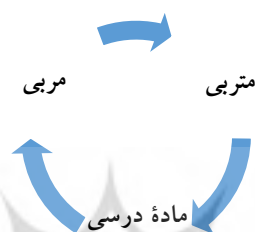
2. Butterfly Effect

زمان نسخ می‌کند؛ منطقی که میان مقدمات و نتیجه قائل به ارتباط وثیق است و در پاسخ به این نیاز طراحی شده تا از استنتاج‌های نامربوط جلوگیری کند (رد، ۱۹۸۹).

برای تحقق این سیر در عالم ربطها و نسبتها، اولاً به شناختی صحیح از انسان به استناد روایت نبوی (ص) «مَنْ عَرَفَ نَفْسَهُ فَقَدْ عَرَفَ رَبَّهُ» (مجلسی، ۱۴۰۳، ج ۲، ص ۳۲) نیاز است که نتیجهٔ آن خودکنترلی به ابتدای درک فلسفهٔ نفس می‌شود و ثانیاً نسبت‌یابی جایگاه انسان با این عالم متکثر لازم است. در این حالت، انسان به دنبال یافتن نسبت خود در عالم است که این نسبت‌یابی در مقام تعیین به هویت می‌انجامد و انسان را همان‌طور که در دستگاه خلقت مختار است، مستقل از تعلقات به معنای وابستگی ذاتی و نه غیر می‌کند. بنابراین، در نظریهٔ ربطها و نسبتها ذیل منطق ربط می‌توان به آرامش درونی دست یافت که این مفاهیم وقتی در عرصهٔ تدریس هویدا می‌شود، به نگارگری انتخاب از میان انگاره‌های موجود در خلقت و درک و انتقال به دیگران منجر می‌شود. گونه‌شناسی این انتخاب‌گری نیز مثل نقاشی است که قرار است اثری از خود در دستگاه خلقت بیافریند؛ نوعی نگارگری در عالم ربطها و نسبتها که در کلاس درس و در منطق تدریس نمودار می‌شود. در نتیجه، ربطها و نسبتها ذیل نظام جامع حکمت متعالیه و حرکت جوهری و نظریهٔ وحدت و کثرت صدرالمتألهین، انتخاب‌گری را ممکن می‌کند؛ به این معنا که مقام مدرس را در گسترهٔ معانی به انتخاب‌گری دقیق برای متریان بدل می‌کند که ضمن در نظر گرفتن ربط و نسبت مفاهیم، تلاش می‌کند آن دسته از محتویاتی را ارائه کند که متربی را در مسیر علم و معنویت به پیشرفت و تعالی درونی و بیرونی ارتقا دهد.

**القای جمع الجمعی انفسی و آفاقی:** قرآن کریم با اشاره به سیر آفاقی و انفسی (ر. ک: فصلت: ۵۳)، دریچه‌ای از حرکت و سیر در عالم طبیعت و ماوراء طبیعت باز کرده است که هر سالک و جویندهٔ طریق تعالی می‌تواند با تعمق در آیات خلقت الهی، گام در این مسیر بگذارد؛ مسیری صعب که بدون مساعدت و حضور استادی زبان‌فهم، وصال نامحتمل می‌نمایاند. از طرفی، با توجه به گستره‌های منظومه‌ای تدریس رصدخانه‌ای، اتحاد مربی و متربی و درس در سیر آفاقی و انفسی که اشعار به شناخت خود و خلقت دارد، تثبیت می‌شود؛ اگر این معنا در عالم تکوین و تشریح و در

مقام بینات الهی آشکار شود، خدا در مقام معلم و مربی، پیامبر در مقام دانش‌آموز و متربی و درس در مقام وحی بیان می‌شود؛ بنابراین، به طریق سفلی وقتی میان مربی، متربی و درس اتحاد اصیل ایجاد شود، سیر حرکتی با معرفت‌شناسی ربط و نسبت این اتحاد مطابق با نمودار زیر گام در رشد و تعالی به سمت انفس و آفاق خواهد گذاشت و این به معنای محقق یافتن وجه جمع الجمعی در تدریس رصدخانه‌ای خواهد بود.



شکل ۱. نمودار اتحاد مثلثی تدریس

با توجه به رابطه تعاملی و تسلسلی اندماج‌گونی که میان سه‌گانه وجود دارد، می‌توان نقش تکاملی در این اتحاد در نظر گرفت؛ چون در عین حال که مربی با ارائه ماده درسی به رشد متربی کمک می‌کند، متربی نیز با طرح سؤال و ایجاد چالش برای مربی به حرکت در مسیر نوزایی مدرس کمک می‌کند و در این میان، ماده درسی نیز به تناسب همین رفت و برگشت‌ها و تعاطی علمی در بستر تحولات تاریخی و اقتضائات مکانی و زمانی دستخوش تغییرات متناسب می‌شود؛ بنابراین، جریان این سه‌گانه در قلب تاریخ بوده و همواره چنین خواهد بود، چه زمانی که انبیاء (ص) به دریافت وحی از خالق و معلم خود مشغول بودند و چه زمانی که سالکین در سلوک به سمت علم و معنویت و رشد در سایر رشته‌ها نیاز به تلمذ و آموختن دارند.

**تدریس رصدخانه‌ای ذیل مبانی نظری پژوهش:** پژوهشگران حیطه تعلیم و تربیت امروزه بر این باورند که برای ایجاد یادگیری مادام‌العمر و غلبه بر نیازهای قرن ۲۱، معلمان نباید انتقال‌دهنده صرف اطلاعات به دانش‌آموزان باشند؛ بلکه آن‌ها باید به دانش‌آموزان راه‌های یادگیری را آموزش

بدهند (فونگ<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷)؛ به این نحوهٔ آموختن و تدریس گاهی فراشناخت نیز می‌گویند که به دانش انسان از فرایندها و تولیدات شناختی خود و یا هر چیز مربوط به آن اطلاق می‌شود. معلم در تدوین شیوهٔ فراشناختی باید از خود سؤال کند یادگیرنده برای یادگیری یک موضوع، چه حقایق و اطلاعاتی را بدانند؟ چگونه و با چه روشی این حقایق و اطلاعات را سازماندهی کند و در نهایت، چرا این موضوع را باید بدانند؟ (راسخی، ۱۳۹۷، ص ۱۶۹)

در این میان، تدریس رصدخانه‌ای ذیل نظریهٔ ربطها و نسبتها می‌تواند القاگر وجه جمع‌گرمی سیر انفسی و آفاقی شود و این امکان‌پذیری بسته به اولاً شناخت قواعد و ضوابط حاکم بر نحوهٔ انتقال در تدریس و ثانیاً درکی مشترک از الگوی مورد نظر بازمی‌گردد؛ الگویی ساختاری- روشی که تلاش شده با استفاده از محک‌مات مطالعاتی و سیر تجربه‌های متراکم به منطقی جامع از حیث شمولیت و مانعیت دست یابد. بنابراین، الگوی تدریس رصدخانه‌ای به مثابهٔ یکی از روش‌های تدریس می‌تواند مورد استفاده در نظام آموزشی مدارس، دانشگاه‌ها، حوزه‌های علمیه، پژوهشگاه‌ها و مراکز فنی و مهارتی قرار بگیرد و پس از بازخوردگیری‌های مقتضی، مورد اصلاح و زایش قرار گیرد؛ چون هر قدر جهانی که در آن زندگی می‌کنیم، پیچیده‌تر می‌شود، نیاز به ایجاد یادگیری عمیق و پایدار محسوس‌تر و آشکارتر می‌شود. در این جهان، آموزش و پرورش دیگر نمی‌تواند خود را به نوعی یادگیری طوطی‌وار محدود کند (برزگر و علی‌آبادی، ۱۳۹۲، ص ۲۶).

ضرورت بازنگری در شیوه‌های تدریس فعلی که مبتنی بر تدریس مستقیم بوده و بنای یادگیری را بر انتقال و تبدیل ذهن متربی به انبار داده، قرار داده، نمی‌تواند جامعه را به سمت صلاح هدایت کند؛ چه اینکه اساس یادگیری که تغییر در رفتار تعریف می‌شود، نیاز به درک مفهومی و شناخت ماهوی پدیده‌ها و غور با قوام‌بخشی به روح و روحیهٔ تفلسف و فلسفه‌ورزیدن در متریان دارد؛ مقوله‌ای که به صورت تدریجی و با اجرای روش‌های دروازه‌بانی<sup>۲</sup> اطلاعات همراه خواهد بود.

مؤلفه‌های فلسفه‌ورزی عبارت‌اند از تحیر یا شگفت‌زدگی، تردید منطقی یا شک روشمند، پرسشگری، وابستگی تاریخی، استدلال‌ورزی، نقادی، تحلیل فلسفی، فراخ‌اندیشی یا گشودگی،

---

1. Fung  
2. Gatekeeper

خیال‌ورزی و نظریه‌پردازی (باری دهنوی و پورکریمی هاوشکی، ۱۳۹۷، ص ۵۶)، تا جایی که برخی معتقدند تدریس غیر متخیلانه یک متناقض‌نما است. شأن تدریس و مدرس به جایگاه و هویت آن باز می‌گردد و آن‌قدر مهم است که رسول خدا (ص) می‌فرماید: «إِنَّمَا بُعِثْتُ مُعَلِّمًا». (ر.ک: صدرالمآلهین، ۱۳۶۷، ج ۲، ص ۹۵). اینکه گفته می‌شود معلم کار انبیا را می‌کند... [چون] کار انبیا نجات بشریت است، کار انبیا ایجاد یک جامعه انسانی برتر و والاتر است... عمق این حرف و مغز این حرف، این است (امام خامنه‌ای، ۱۳۹۴/۲/۱۶).

مطابق با طبقه‌بندی دیگر نیز معلمان سه گونه‌اند: توضیح‌دهنده، مشارکت‌دهنده و توانمندساز (افشارنیا، عباسی و دسترنج، ۱۳۹۷، ص ۷۵) که هر یک در موقعیت‌های مختلف می‌توانند منشأ آثار مختلف شوند. در شکل ۲ به برخی آثار دریافت مفاهیم و معانی ماحصل تدریس اشاره می‌شود.



شکل ۲. نمودار آثار آموزشی و پرورشی روش دریافت مفهوم (بیگلر، ۱۳۹۰، ص ۷۷)

با توجه به تعریف یادگیری با ضرورت تغییر در رفتار، در عین حال نمی‌توان رابطه‌ای علی میان تدریس و یادگیری بدون در نظر گرفتن مقتضیات داشت؛ چرا که ممکن است تدریس به صورتی انجام شود که در عین علم بالای مدرس، فقدان قدرت بیان یا لهجه موجب عدم تبیین صحیح شود و یا مدرس نسبت به موضوع تدریس از تسلط لازم برخوردار نباشد و یا گیرایی ضعیف دانش‌آموز که نشان می‌دهد فرایند تدریس را باید در منظومه رصدخانه‌ای آن بررسی کرد.

در حوزه تدریس و تبیین روش‌های آن، تحقیقات فراوانی انجام شده که حاکی از ضرورت نیاز



بشر به دانستن و ادراک به ابتدای شیوه‌های مختلف القای محتوا است که تا مطلبی به درستی منتقل نشود، امکان حرکت‌های اصلاحی و تحولی پس از آن مهیا نخواهد بود. محتوا به بخشی از خط‌مشی اطلاق می‌شود که از انتخاب گزینهٔ مطلوب به دست می‌آید؛ یعنی محتوا همان طریقی است که ما را به هدف می‌رساند (مسلمی و همکاران، ۱۴۰۰، ص ۳۶۶). با این نگاه به مهم‌ترین سبک‌ها حول طبقه‌بندی تدریس مستقیم (متکلم وحده) و غیر مستقیم (متکلم مع الغیر) اشاره می‌شود. به استناد تحقیقات در روش تدریس مستقیم و سخنرانی حدود ۸۰ درصد آموزش‌های ارائه شده توسط مدرس در عرض ۸ هفته فراموش می‌شود (شارع ملاشاهی و همکاران، ۱۳۹۸، ص ۲۲).

نگاهی آسیب‌شناسانه به روش‌های تدریس سنتی نشان می‌دهد، ضرورت گذار به روش‌های مشارکتی به عنوان اصلی پذیرفته‌شده برای نظام‌های آموزشی نیاز به تدقیق دارد؛ مسائل و آسیب‌هایی از جمله یکنواختی ارائه، نشستن ثابت، پرگویی، تند حرف زدن، به دیگران اجازه ندادن، وسط حرف دیگران آمدن، ادبیات نامناسب، سیاسی‌بازی، به حاشیه رفتن، شخصی‌سازی بحث به جای نقد عملکردی، تنبیه، جزوه‌محوری، حفظیات و تست‌زنی، دوری از توهین و تحقیر یا تهدید متربی با نمره، ارتباطات غیر اخلاقی، صمیمیت میان جنس مخالف و ازین‌رفتن حریم، اتکا به اسلایدها و روخوانی از آن، تکلیف دادن، اجبار به نوشتن، تحقیقات به اصطلاح کپی- پیستی، اجبار به ترجمه‌های به اصطلاح گوگل ترنسلیتی، اجبار به انتشار کتاب و مقاله با نام استاد و سوء استفاده از متریبان برای ارتقای رتبهٔ علمی، اجبار به خرید خوراکی، اجبار به پرداخت مالی در قالب کمک به مرکز آموزشی، ناآمادگی و عدم تسلط به بحث و اصطلاح اقیانوسی به عمیق یک انگشت شدن.

در کنار این آسیب‌ها سایر مسائل مربوط به نظام‌های آموزشی که به اشکالات ساختاری و تقنینی بازمی‌گردد و در مواردی ریشه‌ای تاریخی دارند، مزید بر ناکارآمدی نظام آموزش موجود است؛ مسائلی از قبیل عدم اجرای کامل سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، عدم توجه لازم به نقشه جامع علمی، غرب‌زدگی و مسائل ناشی از اسناد بین‌المللی مثل سند ۲۰۳۰، عدم موفقیت در طرح دانشگاه تربیت معلم سابق و مشکلات دانشگاه فرهنگیان، دورشدن از اهداف اصلی در تأسیس دانشگاه تربیت مدرس، نظام رتبه‌بندی معلمان، حق‌التدریسی‌ها، سرباز معلم‌ها، وضعیت اقتصادی معلمان و استادان حوزه، اختلاس و سوء استفاده از صندوق ذخیرهٔ فرهنگیان، مصائب پایان‌نامه‌ها و

رساله‌ها و آزمون جامع و نمره تافل، کم‌توجهی به تحقیقات میان‌رشته‌ای، حجم بالای موظفی‌ها در تدریس، شلوغ‌بودن کلاس‌ها، اشکال در آموزش زبان و تأکید نابه‌جا بر انحصاری کردن زبان انگلیسی، مسائل کنکور و مؤسسات آن و کتاب‌های کمک آموزشی، حجم بالای مواد درسی و کاربردی و مهارتی نبودن نظام آموزشی.

تفاوت تدریس رصدخانه‌ای با سبک‌های رایج اعم از الگوی عمومی، فعال، سازنده‌گرایی، خلاق، تعاملی، همیاری، پودمانی، کلاس معکوس، ضمنی، بدیعه‌پردازی، ۵E، جیگساو<sup>۱</sup>، برگ ارزش، یاران، نمایشی، تیمز<sup>۲</sup>، پرلز<sup>۳</sup>، فلندرز<sup>۴</sup>، مشاوره‌ای، بهترین تجربه، دیالکتیک، مشائی، مغالطات، ایستا و پویا، بارش فکری<sup>۵</sup>، مربی‌گرایی، خودکارآمدی، مشارکتی، درس‌پژوهی، پیش‌سازمان‌دهنده، مشکل‌گشایی، اکتشافی، حل مسئله، شرطی‌سازی، پروژه‌ای، استقرایی و قیاسی، مطالعه مستقل، پاسخ دسته‌جمعی، حیطه‌های شناختی و روانی - حرکتی، تمرینی، ایفای نقش، بازگویی، پرسش و پاسخ، آزمایش، تطبیقی، تدریجی، ترکیبی، انتقال توضیح، رفتارگرایانه، تعامل‌گرایانه، غیر مداخله‌جویانه، اقتدارگرایانه، آسان‌گیری، رسمی و غیر رسمی، انتقال‌گرا، یادگیری‌محوری، موضوع‌محوری، تسهیل‌کننده، پیشنهاددهنده، همانندسازی، تحلیلی، کل‌گرا، فراگیرمحور و وکالتی (ر. ک: دادفر، ۱۳۹۹، ص ۸۱-۷۶) در نگاه جامع و مانع آن ذیل نظریه ربط‌ها و نسبت‌ها است، الگویی که تلاش می‌کند ضمن بهره‌مندی از نقاط قوت سبک‌ها از منطقی منظومه‌وار برخوردار باشد تا مربی را به ساحل آرامش در درک لذت دانستن و غور در مسائل برساند و بتواند نسبت به معضلات نظام آموزشی، واکنشی درخور نشان داده و در حل این مسائل یاری‌گر باشد؛ زیرا بار حرکتی پیشرفت هر جامعه‌ای را نیروی انسانی آن جامعه شکل می‌دهد که قوام تربیتی آن از دل نظام‌های آموزشی شکل می‌گیرد. علاوه بر این، می‌توان با تأمل در سیره علما و سایر روش‌های تاریخی به پی‌جویی الگوهای

- 
1. Jigsaw
  2. TIMSS
  3. PIRLS
  4. Flinders
  5. Brainstorming

تدریس پرداخت؛ از جمله روش‌های مکتب‌خانه‌ای، منبرداری، تدریس دروس خارج حوزه‌های علمیه، حلقه‌های صالحین، مدارس مسجدمحور، جامعهٔ بدون مدرسه ایوان ایلیچ<sup>۱</sup>، ضرورت شناخت فلسفه، ریاضی به مثابهٔ زبان طبیعت، هندسه همان‌طور که افلاطون<sup>۲</sup> بر سر در باغ آکادمی خود نوشته بود: هر کس هندسه نمی‌داند، وارد نشود (فروغی، ۱۳۴۴، ج ۱، ص ۲۰-۱۹)، و طبیعیات همان‌طور که به نقل از ارسطو<sup>۳</sup> بیان شده: «من فقد حسا فقد فقد علما» (طوسی، ۱۳۶۱، ج ۱، ص ۳۷۵).

این گستردگی بحث نشان می‌دهد برخلاف گذشته که انتظار می‌رفت آنچه را معلم تدریس می‌کند برای تمام عمر کفایت کند و تدریس سرفصل‌هایی ثابت پذیرفته شده بود، برای دنیای همواره در تغییر آینده نیاز به آن است که معلم، دانش‌آموزان را قادر کند به یادگیرندگانی مادام‌العمر تبدیل شوند و شیوه‌های پیچیدهٔ تفکر و راه‌های پیچیدهٔ کاری را که حتی رایانه نمی‌تواند به‌آسانی از عهده آن برآید، مدیریت کنند (رضایی، ۱۳۹۸، ص ۱۴۶).

### روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش با توجه به اکتشافی بودن الگو و در مرحلهٔ اول از منبع داده‌های موجود و تبعات انجام‌شده و مصاحبه‌های اولیهٔ ناظر به پیش‌فرض‌های حوزهٔ تدریس به طراحی الگوی ساختاری- روشی اولیه به ابتدای تحلیل سه‌شاخگی پرداخته، سپس، با رجوع به متخصصان و انجام مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۱۵ نفر از معلمان و استادان حوزه و دانشگاه که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب می‌شوند، به اعتبارسنجی الگو و جرح و تعدیل آن پرداخته می‌شود.

محاسبهٔ روایی درونی و بیرونی<sup>۴</sup> پرسشنامه نیز با روایی تفاسیر معین می‌شود که در پژوهش‌های کیفی مورد توجه است؛ یعنی آیا نتیجه‌گیری بر اساس یافته‌ها، عامل اصلی مسئله است و دارای روایی است؟ بر اساس یافته‌های پژوهش مشارکت و درگیری افراد، دیگر همکاران، مصاحبه‌شونده‌ها، قضاوت خبرگان و... در مورد روایی تفاسیر داده‌های مصاحبه‌های پژوهشی کیفی بسیار اساسی است؛

1. Ivan Illich
2. Plato
3. Aristotle
4. Internal Validity and External Validity

البته تنها معیار صحت<sup>۱</sup> یک تفسیر نیز بین‌الذهانی بودن آن است، یعنی گروهی از افراد که دارای جهان مشابهی شوند (دانائی فرد، ۱۳۹۲، ص ۲۰۲-۲۰۱). اعضای پنل خبرگان شامل دو معلم، شش مدرس حوزه و هفت مدرس دانشگاه بودند.

کیفیت این نوع مصاحبه نیز با استفاده از تکنیک دلفی<sup>۲</sup> و به تبع پرسشنامه محقق‌ساخته سه‌درجه‌ای با طیف‌بندی موافقم، کمتر موافقم و مخالفم است که تلاش می‌شود با ارائه راهنمای پاسخ به حد کفایت رسیده و اشباع نظری حاصل شود تا الگوی ساختاری-روشی نهایی اکتشاف شود. یک سؤال آزاد نیز برای در نظر گرفتن موارد مغفول‌الگو به این صورت در نظر گرفته شده است: به نظر شما چه سازه‌های مهم دیگری برای ارائه یک تدریس اثربخش لازم است؟

جدول ۱. گویه‌های پرسشنامه

عوامل سه‌شاخگی	گویه‌های مرحله دوم	گویه‌های مرحله سوم
ساختاری (نهادی)	۱۳	۴
رفتاری (محتوایی)	۲۲	۸
محیطی (زمینه‌ای)	۹	۵
	مجموع: ۴۴	مجموع: ۱۷

روش دلفی روشی است نظام‌یافته و تعاملی برای پیش‌بینی که بر آرای هیئتی از کارشناسان مستقل متکی است؛ با این پیشفرض که داوری گروهی نسبت به فردی معتبرتر است (حافظ‌نیا، ۱۳۸۹، ص ۱۶۳).

همزمانی استفاده از مصاحبه ثانویه و تکنیک دلفی به سبب تجمع آرا در مرحله اول اکتشاف و بازسازی و بهینه‌سازی الگو در مرحله دوم است که در صورت رسیدن به حد کفایت در همین مرحله ختم خواهد شد؛ در غیر این صورت تا رسیدن به اشباع نظری، رفت و برگشت دلفی ادامه خواهد داشت تا به واسطه تحلیل آماری SPSS فراوانی‌ها استخراج شود.

1. Righthess
2. Delphi technique

مدل سه‌شاخگی دارای سه بعد عوامل ساختاری، رفتاری و زمینه‌ای<sup>۱</sup> است. هر نظام یا سازمانی در جایگاه ویژه خود همواره با نظام‌های محیطی در کنش و واکنش دائمی است؛ بنابراین، همهٔ علل و عواملی که امکان برقراری، تنظیم و واکنش به موقع و مناسب سازمان نسبت به سایر نظام‌ها را فراهم می‌آورند، زمینه یا محیط نامیده می‌شوند (میرزایی اهرنجانی و سرلک، ۱۳۸۴، ص ۷۵-۷۳)، که در این پژوهش، کلاس درس به عنوان یک محیط در نظر گرفته شده است. البته میان این سه شاخه، سه‌گانگی حاکم نیست؛ بلکه سه‌گونگی حاکم است که تمایز و تشخیص این سه جنبهٔ صرفاً نظری و به منظور تجزیه و تحلیل و شناخت مفاهیم پدیده‌ها است (دهقان، طالبی و عربیون، ۱۳۹۱، ص ۱۰).

روش تدریس مرکب به ابتدای تدریس رصدخانه‌ای به مثابهٔ ترکیبی از علم، هنر، مهارت و روش‌مندی مدیریت کلاس است که از درون تراکم تجربه‌ها تدوین شده و به شرح جدول ۲ ذیل عوامل سه‌شاخگی است؛ طبقه‌بندی سازه‌ها در عوامل سه‌شاخگی نیز بنا به تحلیل اولیهٔ پژوهش است که اعتبارسنجی آن در الگوی نهایی، مشخص می‌شود.

جدول ۲. منبع سه‌شاخگی و سازه‌های الگوی اولیهٔ ساختاری- روشی

عوامل سه‌شاخگی	سازه‌ها	تبیین
ساختاری (نهادی)	استفاده از سخت‌افزار آموزشی به منظور تحریک قوای حسی (شنوایی، بویایی، چشایی، بینایی، لامسه، حرارت، موقعیت اندام‌های بدن و تعادل)	مثل تخته و ماژیک، هدفون، پروژکتور، استفاده از مداد الکترونیکی و تختهٔ هوشمند تعاملی <sup>۲</sup> ، برنامه‌های یادداشت‌برداری مثل جی نوت <sup>۳</sup> و ضبط همزمان تدریس و ارائه به متریان
	استفاده از نرم‌افزار آموزشی	مثل پاورپوینت، کینوت <sup>۴</sup> و برنامه‌های تحلیل آماری
	استفاده از برنامه‌های آموزش برخط و فضای مجازی	مثل آی اسپرینگ <sup>۵</sup> ، کم‌تازیا <sup>۶</sup> و شبکه‌های اجتماعی

1. (Structural / Behavioral / Context) Factors
2. Whiteboard Interactive
3. GNotes
4. Keynote
5. Ispring
6. Camtasia

عوامل سه شاخگی	سازه‌ها	تبیین
	استفاده از محیط‌های یادگیری مجازی	مثل مدل <sup>۱</sup> و ادوبی کانکت <sup>۲</sup>
	امکان‌پذیری برگزاری کلاس به صورت وینار <sup>۳</sup>	مثل ویدئو کنفرانس و اسکایپ <sup>۴</sup> در برقراری ارتباط زنده با سایر مراکز آموزشی داخلی و خارجی
	استفاده از قابلیت‌های نمایشی	مثل: نمایش فیلم و نقد آن، پخش موسیقی آرام، پویانمایی، تئاتر، نقاشی و سایر جنبه‌های هنری
	استفاده از ابزار بازی فکری و طراحی مسابقه	مثل: شطرنج، دارت و طناب
	استفاده از آزمایشگاه	برگزاری کلاس در آزمایشگاه بنا به موضوع و اقتضائات درس
	شاداب‌سازی محیط یادگیری (روش‌های انفجاری)	استفاده از تصاویر، تابلوها، نوشتجات و سایر تزئینات نوری متغیر در جهت ایجاد محیطی شاداب و جذاب برای یادگیری، این روش‌ها از آن رو هیجانی گفته می‌شوند که اوضاع کلاس را متحول می‌کنند (چگینی و غلامعلی لواسانی، ۱۳۹۷).
	حضور و غیاب سیستمی (انضباط تحصیلی) در عین آزادی عمل متریبان	نظام ساعت‌زنی برای محاسبه حضور در کلاس و عدم استفاده از لیست حضور و غیاب دستی در عین آزاد گذاشتن متریبان برای حضور در کلاس (بسان درس خارج حوزه‌های علمیه) با استناد به اصل تیسیر و تسهیل و وضعیت بین‌الوجهین بسان جبر و اختیار
	وقفه‌های ۱۵ دقیقه‌ای به ازای هر جلسه درسی	توقف درس پس از هر جلسه ۲ ساعته و ۱۵ دقیقه استراحت با نوشیدن آب یا چای گیاهی
	کلاس دایره‌ای	چینش صندلی‌ها یا نیمکت‌ها به صورت دایره‌وار
	طرح درس مشخص	ارائه نقشه راه و برنامه‌ریزی راهبردمحور با طرح درس در ابتدای هر نیمسال تحصیلی
رفتاری (محتوایی)	طرز پوشش و آراستگی ظاهر	شانه‌کردن موها، لباس‌های اتوکشیده و غیر چسبنده، استفاده از لباس‌های رنگی، استعمال عطر، عدم نیاز به استفاده از چادر برای تدریس در کلاس دختران

1. Moodle
2. Adobe Connect
3. Webinar
4. Skype

عوامل سه شاخگی	سازه‌ها	تبیین
	آراستگی کلامی و اخلاقی	رسایی کلام و لهجه نداشتن، ادبیات غنی، مثبت‌اندیش، خوش‌اخلاق، غرور علمی نداشتن و بیان «نمی‌دانم» در نادانسته‌ها، اصرار نکردن بر اشتباهات و تجنب از توجیه
	تحرك جسمی و زبان بدن <sup>۱</sup>	حرکت طولی و عرضی در کلاس، استفاده از واکنش‌ها و تغییر تن صدا بنا به شرایط تدریس
	سواد رسانه‌ای <sup>۲</sup> و فناوری (یادگیرندگی مستمر و به‌روز)	تسلط عملی بر کاربردهای رسانه‌ای و فناوری به منظور استفاده از فناوری‌های آموزشی
	عدالت رفتاری	تبعیض قائل نشدن میان متریبان حتی در نگاه‌کردن و تجنب از رفتارهای غیر اخلاقی
	دغدغهٔ عینی تعلیم و تربیت (پوشش علمی و عاطفی)	عشق به تعلیم و تربیت به سبک نبوی(ص) در تعبیر امیرالمؤمنین(ع): «طَبِيبٌ دَوَّارٌ يَطْبِئُهُ قَدْ أَحْكَمَ مَرَاهِمَهُ وَأَحْمَى مَوَاسِمَهُ» (نهج البلاغه، خطبهٔ ۱۰۸) تجنب از ارتباط مرادی و مریدی با ترابط استاد و شاگردی و ایجاد صمیمیت رفتاری، شرکت در مجالس متریبان و تلاش در جهت حل مشکلات خارج از کلاس آن‌ها
	برهان‌مندی و استدلال‌ورزی ذیل فلسفهٔ علم (تقویت بینش و بصیرت، کنترل مدخل ذهن و جامعیت و مانعیت با استفاده از استقرا، قیاس، قدرت تعمیم و دروازه‌بانی اطلاعات)	حاکمیت روحیهٔ استدلالی و تلاش در جهت گفتمان مبتنی بر ارائهٔ دلیل یا برهان خلف (ر. ک. زمر: ۱۸) با تمرکز بر ترابط دال و مدلول و مبادی فلسفی و ماهوی علم در راستای تقویت بینش و بصیرت فراگیران، آموزش تفهیمی به متریبان با استفاده از استقرا و قیاس و تقویت تعمیم‌گری، کنترل ورودی‌ها به ذهن و پی‌جویی جامعیت فکری در عین مانعیت داده‌های زائد، اثبات شیء نفی ماعدا نمی‌کند.
	رویکرد بین‌المللی و آینده‌نگر	برخورداری از نگاه آینده‌نگر ناظر به بین‌الملل اسلامی و معاصر و انتقال این رویکرد به متریبان
	مسئله‌محوری و طرح چالشی مباحث	تعیین مسأله در ابتدای درس و ایجاد چالش علمی و دغدغه-مندی متریبان
	نمایش تصویر و ارائهٔ پیشینه بحث (روش پایان در آغاز)	آغاز تدریس با نمایش یک تصویر مرتبط با بحث و ایجاد چالش برای متریبان، تبیین سیر تطورات بحث و بیان تاریخچهٔ آن با نمایش کلی نتیجهٔ درس در ابتدای کلام

1. Body Language
2. Media Literacy

عوامل سه شاخگی	سازه‌ها	تبیین
	ارائه بحث مشارکتی و چرخشی (انتقال توضیح ذیل انتقال علم، پاسخ دسته‌جمعی، ایجاد ارتباط عاطفی و قلبی و تفکر استقلالی)	انتقال توضیح: واگذاری توضیحات بیشتر از طرف مدرس به مترجم ذیل انتقال علم منظور از ارتباط قلبی صرفاً ارتباط درونی و عاطفی میان فرستنده و گیرنده- معلم و فراگیرنده- نیست؛ بلکه خود پیام نیز باید بتواند با درون و جان مخاطب پیوند و ارتباط بیابد. (سنگری، ۱۳۹۵)، همیشه شاگرد نماندن و مستقل شدن فراگیران
	تفکر نقادانه و آموزش نقد و فلسفه آن (فرهنگ‌سازی نقد به مثابه هدیه‌ای الهی)	بحاثی نقادانه و رویکرد انتقادی به نواقص تحقیقات انجام شده، تحلیل مسائل با مفهوم‌سازی منتقدانه و ملازمه نقد و راهکار بدون قضاوت و پیشداوری، «کونوا نُقَادَ الْكَلَامِ»؛ نقد کننده سخن باشید (محدث برقی، ۱۳۷۱، ج ۱، ص ۲۳۰، ح ۱۶۹).
	ایده‌پردازی خلاقانه و بسط نظام ایده (بسط خلاقیت و نوآوری با سفر فضایی و تهییج تخیل و رؤیا و روحیه ترسیدن از شکست)	واداشتن و تحریک به ایده‌پردازی کودکانه و ارزش برای جرقه‌های فکری و تفکر خلاق به مثابه انعقاد نقطه ایده‌پردازی با آغاز سفر فضایی و هدایت ذهن فراگیران به سمت عملی ساختن رؤیا و تخیل (ر. ک: تأثیر افتادن سیب در کشف قانون جاذبه نیوتن <sup>۱</sup> )
	طرح سؤال مستمر و فرهنگ پرسشگری (استفاده از پرسش‌های کودکانه و واگرا، گوش شنوا داشتن)	ارجاع به فلسفه دو گوش و دو چشم برای بیشتر شنیدن و دیدن و یک زبان برای گفتن و پرسیدن بدون در نظر رفتن خط قرمز در عین رعایت آداب بحث و درک ضرورت پاسخگویی، استفاده از پرسش واگرا با پاسخ‌های متفاوت به منظور جست‌وجوی ایده‌ها (نهرور، ۱۳۸۹) شامل ویژگی‌های سلاست فکر، انعطاف‌پذیری و آینده‌نگری (گالاگر، ۱۳۷۷، ص ۹۷)، «حُسْنُ السُّؤَالِ نِصْفُ الْعِلْمِ» (ابن شعبه حرانی، ۱۴۲۳، ص ۵۶)؛ سؤال، هستی موضوع را می‌گشاید (گادامر، ۱۹۹۴، ص ۲۶۲)؛ یک سؤال بر عکس یک شرح و توضیح، به دلیل تأکید بر این امکان طرح می‌شود که موضوع ممکن است به گونه دیگری باشد؛ سؤال به معنای تشکیک در موضوع است (چناری، ۱۳۸۷، ص ۴۸).

1. Isaac newton
2. Gadamer



عوامل سه شاخگی	سازه‌ها	تبیین
	فنون تمثیل، تجسم‌سازی، تصویرسازی ذهنی، نقشهٔ مفهومی و استفاده از یادیارها (همشکلی و هم‌افزایی <sup>۱</sup> )	تبیین بحث با استفاده از مثال‌های متنوع و واقعی به ویژه مثال‌ها و قصه‌های تاریخی یا اشعار و نثر، قصه‌گویی هنری است که به اندیشیدن ما پر پرواز می‌دهد، قصهٔ تلطیف زبان هنر است (اشرفی، ۱۳۹۷، ص ۳۲). عینیت‌بخشی به محتوای درسی، آگاه‌سازی متربیان به ظرفیت‌های ضمیر ناخودآگاه و تصویرسازی ذهنی از ذهن به عین در مسیر به حافظه‌سپاری (مثل حفظ قرآن)، استفاده از یادیارها (کلمهٔ کلید) برای خلاصه‌سازی یک جمله در یک کلمه، انتقال مهارت استفاده از علوم و محتوا در گره زده شدن با مسائل محیطی و پیرامونی به صورت هم‌افزا و هم‌شکل
	شناخت مغالطات و آموزش آن	آگاهی به انواع مغالطات به منظور تشخیص استدلال از مغالطه و آموزش عملی تشخیص آن به مثابهٔ یک فن به ویژه توانایی شناخت نتایج نادرست از مقدمات درست
تقویت ملکات اخلاقی و تبیین معرفت‌شناسی شهودی و اکتشافی		هدایت تربیت به سمت شش‌گانهٔ اخلاقی (مشارطه، مراقبه، مجاهده، محاسبه، معاتبه و معاقبه) (مطهری، ۱۳۷۸، ج ۲۲، ص ۹۲۷-۹۲۳) و سوق‌دادن در چینهٔ نگاه خود و متربیان به سمت شناخت مبتنی بر خودسازی، جامعه‌پردازی و تمدن‌سازی (ر. ک: امام خامنه‌ای، بیانیهٔ گام دوم انقلاب)، القای صبر و استقامت و سکینه و استواری به قلب فراگیران (ر. ک: هود: ۱۲۰)، ضرورت روحیهٔ اکتشافی و طراحی الگو به مثابهٔ غواصی در اعماق اقیانوس، معرفی عملیاتی قرآن کریم و اهل بیت <sup>ع</sup> (اسوهٔ حسنه) به عنوان الگوی متربیان در وهلهٔ اول و سایر دانشمندان و علمای موفق در حیطه‌های تخصصی، نهادی‌سازی احترام به عالمان و دانشمندان و هم‌نوعان: وقتی به امام [خمینی] اطلاع دادند که برخی به ملاصدرا اهانت کرده‌اند، با حالت عصبانیت و در مقام موعظه و نهی از جسارت به بزرگان دین فرمودند: «وما ادرئک من ملاصدرا». فرهنگ‌سازی حضور متربیان در کلاس درس قبل از حضور مربی، تعطیلی کلاس درس هنگام اذان

## 1. Synergy

عوامل سه شاخگی	سازه‌ها	تبیین
	نهادی‌سازی مسئولیت اجتماعی و روحیه مطالبه‌گری	تبیین تلازم حق و تکلیف ذیل ربط‌ها و نسبت‌ها با شناخت خود و نسبت‌یابی هویتی با جایگاه خود در تاریخ و روحیه مطالبه‌گری در مسیر اهداف جامعه، تنظیم روابط چهارگانه انسان با خالق، خود، جامعه و طبیعت
	تشویق به آموزش زبان	سوق‌دادن متریبان به انتخاب و آموزش زبان دوم و سوم (برای افراد دوزبانه)
	تشویق به مهارت‌ورزی و تربیت فنی	تبیین ضرورت و تهییج متریبان به سمت مهارت‌های کاربردی و انتخاب حرفه تخصصی
	تشویق به ورزش همگانی و ظرفیت‌شناسی اولیه در استعدادیابی	مثل: ورزش‌های توصیه‌شده و مادر و معرفی به مراکز استعدادیابی برای انتخاب ورزش تخصصی
	استفاده از دستیار علمی <sup>۱</sup>	انتخاب یک یا چند نفر از متریبان به عنوان دستیار و تفویض و راهبری برخی امور علمی
	انجام کار گروهی با رویکرد بین‌الذهانی <sup>۱</sup> (تحقیقات پروژه‌ای و کار تشکیلاتی)	تعیین پروژه برای هر گروه و کنترل در هر جلسه با آزمون کار انجام‌شده در این رویکرد، آموزش انجام کار تشکیلاتی، ارزش‌ها به عنوان ماحصل فرایند تعامل اجتماعی پنداشته‌شده و به طور فعال در خلق ارزش‌ها مشارکت می‌کنند. ارزش‌ها نیز با روی هم قرار گرفتن تفاسیر ذهنی-معانی مشترک بین افراد-پدیدار می‌شود؛ لذا رفتار فرد در خلق ارزش‌ها منشأ اثر است. در این رویکرد، عمل واقعی نظریه‌پرداز مستلزم قضاوت‌های هنجاری است؛ یعنی چه چیزی معنادار بوده و چه چیزی واقعیت است (توکلی، ۱۳۹۱، ص ۱۰۷-۱۰۶).
محیطی (زمینه‌ای)	سه‌گانه مطالعه، مباحثه و مناظره (گفتمان علمی و ارائه در راستای تقویت اعتماد به نفس، فن بیان، استدلال‌آوری، کلام مستند، نقد و نظر، طنز و بداهه‌گویی و بشاشیت)	تبیین پیش‌مطالعه و پس‌مطالعه و عامل بودن به آن از طرف مدرس، فرهنگ‌سازی مطالعه در سبب مایحتاج متریبان با ارائه مهارت‌های یادگیری، نهادی‌سازی مباحثه گروهی و اجتناب از قطع کلام گوینده، آموزش عملی مناظره با تشکیل تیم و به صورت گروهی، در نظر گرفتن آستانه کششی برای کلاس با رعایت زمان لازم و جلوگیری از جدل با تأکید بر سیاست‌های تشویقی و تنبیهی ذیل امر به معروف و نهی از منکر، ارائه تمامی متریبان در کلاس با تشویق به تدریس و تجنب از تطویل یا حاشیه‌رفتن با رعایت اصل تلخیص در کلام

1. Teaching Assistant (TA) and Research Asistant (RA)
2. Intersubjectivity

عوامل سه شاخگی	سازه‌ها	تبیین
	آموزش فن مذاکره	آموزش مذاکره به عنوان یک فن با طرف یا طرفین بنا به تقدم منافع جمعی بر منافع فردی
	مرجع خوانی	معرفی کتاب‌های مرجع با تشویق به کتابخوانی و فرهنگ‌سازی مطالعه و اجتناب از آموزش جزوه‌ای با توجه به تکثر کمک‌آموزشی‌های تجاری‌شده
	تکلیف به نوشتن (نقش ادبیات، پژوهش‌های کلاسی، ایام تعطیلات و موردسنجی‌های محیطی)	آموزش نوشتن و آماده‌سازی عملی متریبان با فرهنگ‌سازی قلم به دست نمودن ادبی متریبان (مثل آموزش شنا که باید به داخل آب رفت) و تسری دادن میل به آموزش و نوشتن در زمان‌های غیر کلاسی و ایام تعطیلات، ایجاد حساسیت نسبت به محیط و مبدل نمودن محیط، انسان‌ها و نهادها به مثابه تحقیق پژوهی و مورد مطالعه مستمر
	رفت و برگشت تکرار، تمرین و مرور (رفع اشکال)	بیان مبحث با ادبیات متنوع و آزمون روش‌های جایگزین، پرسش از متریبان و به پای تخته بردن آن‌ها جهت حل مسائل و مرور مستمر بدون خستگی از تکرار با رعایت وضعیت گیرایی متریبان از حیث سطح‌بندی انواع هوش: هر اندیشه و مسئله و یا هر شاخه از معلومات را می‌توان با تجدید سازمان به صورت قابل فهم درآورد و به هر یادگیرنده‌ای آموخت... کار هنگامی دشوار است که مواد آموختنی فراتر از نیروی درک یادگیرنده باشند. (پارسا، ۱۳۷۲، ص ۳۰۳) توجه به اصل «کلم الناس علی قدر عقولهم»
	طبیعت‌گردی و کسب و کار گردی (مفرد علمی) علوم انسانی	برگزاری برخی کلاس‌ها در دل طبیعت به صورت گروهی، بازدید از کسب و کارها و ارائه نتایج عملی آن و مصاحبه با مدیران و نخبگان و کارشناسان، معرفی افراد موفق در زمینه‌های علمی و کاری و ارتباط‌گیری میان‌رشته‌ای با نخبگان
	آزمون کتاب باز و تحلیلی	اجتناب از آزمون‌های تستی یا مبتنی بر حفظیات با طرح پرسش‌های تحلیلی و مجازبودن استفاده از منابع (کتاب باز)، استفاده از پیش‌آزمون در هر جلسه (آزمونک <sup>۱</sup> )
	نظافت کلاسی	تنظیف کلاس درس توسط مربی و متریبان به صورت چرخشی

## 1. Quiz

## یافته‌های پژوهش

برای اعتباربخشی الگو در جدول ۳ میزان اجماع روی سازه‌های پرسشنامه نمایش داده شده است، تا مشخص شود کدام سازه از حیث فراوانی از اعتبار بالاتری برخوردار است.

جدول ۳. فراوانی اجماع سازه‌ها

ردیف	سازه‌ها	موافق	کمتر موافق	مخالف
۱	سخت‌افزار آموزشی به منظور تحریک قوای حسی	۹۳ درصد	۷ درصد	۰
۲	نرم‌افزار آموزشی	۱۰۰ درصد	۰	۰
۳	برنامه‌های آموزش برخط و فضای مجازی	۸۷ درصد	۱۳ درصد	۰
۴	محیط‌های یادگیری مجازی	۵۳ درصد	۴۷ درصد	۰
۵	برگزاری کلاس به صورت وینار	۳۳ درصد	۶۷ درصد	۰
۶	قابلیت‌های نمایشی	۸۰ درصد	۲۰ درصد	۰
۷	ابزارهای بازی فکری و طراحی مسابقه	۸۷ درصد	۱۳ درصد	۰
۸	استفاده از آزمایشگاه	۸۰ درصد	۲۰ درصد	۰
۹	شاداب‌سازی محیط یادگیری	۱۰۰ درصد	۰	۰
۱۰	حضور و غیاب سیستمی	۶۷ درصد	۲۶ درصد	۷ درصد
۱۱	وقفه‌های ۱۵ دقیقه‌ای به ازای هر جلسه درسی	۶۷ درصد	۲۰ درصد	۱۳ درصد
۱۲	کلاس دایره‌ای	۴۷ درصد	۵۳ درصد	۰
۱۳	طرح درس مشخص	۸۷ درصد	۱۳ درصد	۰
۱۴	طرز پوشش و آراستگی ظاهر	۷۳ درصد	۲۷ درصد	۰
۱۵	آراستگی کلامی و اخلاقی	۸۷ درصد	۱۳ درصد	۰
۱۶	تحرك جسمی و زبان بدن	۸۰ درصد	۲۰ درصد	۰
۱۷	سواد رسانه‌ای و فناوری	۸۰ درصد	۲۰ درصد	۰
۱۸	عدالت رفتاری	۷۳ درصد	۲۷ درصد	۰
۱۹	دغدغه عینی تعلیم و تربیت	۸۰ درصد	۲۰ درصد	۰
۲۰	برهان‌مندی و استدلال‌ورزی ذیل فلسفه علم	۷۳ درصد	۲۷ درصد	۰
۲۱	رویکرد بین‌المللی و آینده‌نگر	۹۳ درصد	۷ درصد	۰
۲۲	مسأله‌محوری و طرح چالشی مباحث	۸۷ درصد	۱۳ درصد	۰

ردیف	سازه‌ها	موافق	کمتر موافق	مخالف
۲۳	نمایش تصویر و ارائهٔ پیشینهٔ بحث	۸۰ درصد	۱۳ درصد	۷ درصد
۲۴	ارائهٔ بحث مشارکتی و چرخشی	۸۷ درصد	۱۳ درصد	۰
۲۵	تفکر نقادانه و آموزش نقد و فلسفهٔ آن	۸۶ درصد	۷ درصد	۷ درصد
۲۶	ایده‌پردازی خلاقانه و بسط نظام ایده	۱۰۰ درصد	۰	۰
۲۷	طرح سؤال مستمر و فرهنگ پرسشگری	۶۰ درصد	۳۳ درصد	۷ درصد
۲۸	تمثیل، تجسم‌سازی، تصویرسازی ذهنی، نقشه مفهومی و یادیارها	۸۷ درصد	۱۳ درصد	۰
۲۹	شناخت مغالطات و آموزش آن	۶۷ درصد	۳۳ درصد	۰
۳۰	ملکات اخلاقی و معرفت‌شناسی شهودی و اکتشافی	۷۳ درصد	۲۷ درصد	۰
۳۱	مسئولیت اجتماعی و مطالبه‌گری	۵۳ درصد	۴۷ درصد	۰
۳۲	آموزش زبان	۴۷ درصد	۵۳ درصد	۰
۳۳	مهارت‌ورزی و تربیت فنی	۵۳ درصد	۴۰ درصد	۷ درصد
۳۴	ورزش همگانی و ظرفیت‌شناسی اولیه در استعدادیابی	۳۴ درصد	۵۳ درصد	۱۳ درصد
۳۵	استفاده از دستیار علمی	۴۶ درصد	۴۷ درصد	۷ درصد
۳۶	انجام کار گروهی با رویکرد بین‌الذهانی	۸۷ درصد	۱۳ درصد	۰
۳۷	مطالعه، مباحثه و مناظره	۹۳ درصد	۷ درصد	۰
۳۸	آموزش فن مذاکره	۶۰ درصد	۴۰ درصد	۰
۳۹	مرجع‌خوانی	۶۰ درصد	۴۰ درصد	۰
۴۰	تکلیف به نوشتن	۶۰ درصد	۴۰ درصد	۰
۴۱	رفت و برگشت تکرار، تمرین و مرور	۷۳ درصد	۲۷ درصد	۰
۴۲	طبیعت‌گردی و کسب و کار گردی	۶۰ درصد	۳۳ درصد	۷ درصد
۴۳	آزمون کتاب باز و تحلیلی	۴۷ درصد	۵۳ درصد	۰
۴۴	نظافت کلاسی	۲۷ درصد	۶۰ درصد	۱۳ درصد

با توجه به اینکه در مطالعهٔ دلفی معیار مشخصی برای دستیابی به اجماع وجود ندارد، معمولاً اگر حداقل 60 درصد پاسخ‌دهندگان موافق یک موضوع باشند، گفته می‌شود آن موضوع از اجماع برخوردار است؛ بنابراین، نتایج تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد ۱۰ سازه (ردیف‌های ۴۴، ۴۳، ۳۵، ۳۴، ۳۳، ۳۲، ۳۱، ۱۲، ۵، ۴) از اجماع برخوردار نیست.

از طرف دیگر، و با توجه به درج پرسش ارائه شده در انتهای پرسشنامه، ۱۱ سازه جدید نیز اکتشاف شد که به منظور تعیین میزان اجماع سازه‌ای به همراه ۶ سازه قبل (ردیف‌های ۴۳، ۳۵، ۳۳، ۳۱، ۱۲، ۴) که در مرحله دوم به حد نصاب لازم نرسیده بودند؛ اما واجد بیش از ۴۰ درصد اجماع شده‌اند، در مرحله سوم با طراحی پرسشنامه مورد نظرخواهی قرار می‌گیرند. ۴ سازه (ردیف‌های ۴۴، ۳۴، ۳۲، ۵) نیز به دلیل عدم اجماع لازم از الگوی پژوهش حذف شدند. طبقه‌بندی سازه‌ها ذیل عوامل سه‌شاخگی در این مرحله به شرح جدول ۴ بوده است:

جدول ۴. منبع سه‌شاخگی و سازه‌ای الگوی تکمیلی ساختاری-روشی

عوامل سه‌شاخگی	سازه‌ها	تیین
ساختاری (نهادی)	فراشناخت <sup>۱</sup> (ادراک الإدراک)	شناخت شناخت و آگاهی‌سازی از فلسفه شناخت و کارکردهای آن در ساختن انسان تراز اسلام
	بازی تدریس (شبیه‌سازی) و دانش‌افزایی مستمر	آماده‌سازی کیفی مدرس با استفاده از تدریس آزمایشی شبیه‌سازی شده پیش از ارائه اصلی، تعیین ضرورت‌های یادگیری پیوسته بدون توجه به معنای فارغ‌التحصیلی
رفتاری (محتوایی)	تاریخ‌شناسی	شناخت و شناساندن تاریخ و داشته‌های علمی و غیر علمی در شقوق مهم آن از قبیل تاریخ اسلام، تاریخ ملی، تاریخ علم، تاریخ معاصر، اثرگذاری شناخت تاریخ در بسط اعتماد به نفس ملی
	سعه صدر، تساهل و رواداری	تواضع و کرنش در برابر خروش دانستن متریبان و رواداری در برابر ناملايمات از جانب آنها
	رویکرد حل مسئله‌ای (همپایانی <sup>۲</sup> و چندپایانی <sup>۳</sup> ) و ساده‌سازی پیچیدگی‌ها	حل مسئله با استفاده از روش‌های متنوع و کاربردی، ساده‌کردن مسائل سخت و سهل‌الوصول کردن فهم پیچیدگی‌ها به مثابه یک هنر (ر.ک: سبک تبیینی شهید مطهری)
	سناریونویسی	آشنایی با سناریونویسی در مواجهه با پیچیدگی‌ها و موقعیت‌های ناهمگون و ذوابعاد ناشناخته
محیطی (زمینه‌ای)	ریسک‌پذیری و ماجراجویی ناشناخته‌ها	میل به دانستن و کشف ناشناخته‌ها با عدم اکتفا به وضع موجود تا درک راه‌های رسیدن به وضع مطلوب
	لحاظ مسائل انگیزشی و روحی	توجه به مسائل انگیزشی از طرف مدرس و لحاظ مسائل روحی و

1. Metacognition
2. Equifinality
3. Multifinality

عوامل سه‌شاخگی	سازه‌ها	تبیین
	و روانی	روانی مدرسان در نظام تعلیم و تربیت
	ترسیم آیندهٔ شغلی و امیدآفرینی	ترسیم آیندهٔ شغلی و وضعیت آتی متربیان با دمیدن روح امیدواری و خوش‌بینی به آینده
	شناخت اقتضائات و نیازها و سیاست‌شناسی (درک ترابطها با درون‌نگری و برون‌زایی)	آشنایی با اقتضائات و نیازهای ملی، بین‌المللی و جهان اسلام و طرح مسائل سیاسی کلان، متضاد با روش‌های سیاسی‌بازی و حزب‌گرایی، درک روابط مجموعه‌ای، تمرکز بر توانمندی داخلی در عین اثرگذاری بین‌المللی
	رویکرد در حال شدن	یادگیری دوطرفهٔ مدرس و متربیان در محیط آموزشی

با انجام مصاحبهٔ مجدد و میزان اجماع داده از ۱۷ سازهٔ توضیح داده شده، نتایج در جدول ۵ بیان شده است.

جدول ۵. فراوانی اجماع سازه‌ها در مرحلهٔ سوم

ردیف	سازه‌ها	موافق	کمتر موافق	مخالف
۱	فراشناخت	۸۰ درصد	۲۰ درصد	۰
۲	بازی تدریس	۷۳ درصد	۲۷ درصد	۰
۳	محیط‌های یادگیری مجازی	۸۷ درصد	۱۳ درصد	۰
۴	کلاس دایره‌ای	۶۰ درصد	۴۰ درصد	۰
۵	تاریخ‌شناسی	۶۰ درصد	۴۰ درصد	۰
۶	سعه صدر، تساهل و رواداری	۸۷ درصد	۱۳ درصد	۰
۷	رویکرد حل مسئله‌ای و ساده‌سازی پیچیدگی‌ها	۸۷ درصد	۱۳ درصد	۰
۸	سناریونویسی	۸۰ درصد	۲۰ درصد	۰
۹	ریسک‌پذیری و ماجراجویی ناشناخته‌ها	۶۶ درصد	۲۷ درصد	۷ درصد
۱۰	مسئولیت اجتماعی و مطالبه‌گری	۶۰ درصد	۳۳ درصد	۷ درصد
۱۱	مهارت‌ورزی و تربیت فنی	۶۷ درصد	۳۳ درصد	۰
۱۲	استفاده از دستیار علمی	۶۰ درصد	۳۳ درصد	۷ درصد
۱۳	لحاظ مسائل انگیزشی و روحی و روانی	۹۳ درصد	۷ درصد	۰
۱۴	ترسیم آیندهٔ شغلی و امیدآفرینی	۱۰۰ درصد	۰	۰
۱۵	شناخت اقتضائات و نیازها و سیاست‌شناسی	۸۶ درصد	۷ درصد	۷ درصد
۱۶	رویکرد در حال شدن	۸۰ درصد	۲۰ درصد	۰
۱۷	آزمون کتاب باز و تحلیلی	۶۰ درصد	۲۷ درصد	۱۳ درصد

همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد، همه ۱۷ سازه در مرحله سوم به تأیید نخبگانی رسیده و مطابق با قرارداد مرحله قبل، امتیاز بالای ۶۰ درصد را کسب کرده‌اند؛ از جمله ۶ سازه مرحله قبل (محیط‌های یادگیری مجازی، کلاس دایره‌ای، مسئولیت اجتماعی و مطالبه‌گری، مهارت‌ورزی و تربیت فنی، استفاده از دستیار علمی و آزمون کتاب باز و تحلیلی) که در مرحله دوم به حد نصاب لازم نرسیده بودند؛ اما در این مرحله واجد امتیاز لازم شدند.

بنابراین، ۵۱ سازه در الگوی پژوهش، شناسایی و اعتبارسنجی شد و ۴ سازه نیز با توجه به عدم کسب امتیاز لازم از الگوی پژوهش حذف شدند. برای رتبه‌بندی به حسب اعتبار حداکثری نیز ۴ سازه استفاده از نرم‌افزار آموزشی، شاداب‌سازی محیط یادگیری، ایده‌پردازی خلاقانه و بسط نظام ایده و ترسیم آینده شغلی و امیدآفرینی از امتیاز کامل ۱۰۰ درصد برخوردار شدند و ۹ سازه طرح سؤال مستمر و فرهنگ پرسشگری، آموزش فن مذاکره، مرجع‌خوانی، تکلیف به نوشتن، طبیعت‌گردی و کسب و کار گردی، کلاس دایره‌ای، تاریخ‌شناسی، مسئولیت اجتماعی و مطالبه‌گری و استفاده از دستیار علمی از حداقل امتیاز ۶۰ درصد برخوردار شده و حائز اعتبار کمتری شدند.

با محاسبه مجموع سازه‌ها به تناسب تقسیم‌بندی ذیل عوامل سه‌شاخگی، رتبه‌بندی به صورت زیر نمایش داده می‌شود:

جدول ۶. رتبه‌بندی عوامل سه‌شاخگی

رتبه	عوامل سه‌شاخگی	تعداد سازه‌ها	میانگین فراوانی
۱	ساختاری	۱۴	۸۲ درصد
۲	رفتاری	۲۵	۷۷ درصد
۳	محیطی	۱۲	۷۶ درصد

تحلیل میانگین فراوانی نشان می‌دهد عوامل ساختاری بر الگوی ساختاری- روشی تدریس رصدخانه‌ای با کسب امتیاز ۸۲ درصد، تأثیر تجمیعی حداکثری دارد که با توجه به تمرکز الگو بر ساختارمندی، نمایش‌گر توازن منطقی است؛ هم‌چنین عوامل رفتاری و محیطی با توجه به کسب امتیاز فراتر از حد نصاب از میانگین فراوانی که افزون بر ۶۰ درصد مورد توافق است، بر معقول بودن الگوی پژوهش تأکید دارد.



با مشخص شدن اعتبارسنجی سازه‌ها و با حذف سازه‌هایی نامعتبر، القای کرونباخ به مقدار ۰/۸۹۲ به دست آمد. با توجه به نتیجه آلفا و اینکه اگر ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ باشد، آزمون از پایایی قابل قبولی برخوردار است؛ بنابراین، با ضریب ۰/۸۹ درصد محاسبه شده نشان می‌دهد تحقیق از پایایی مطلوبی برخوردار است. از طرفی، میانگین، واریانس، انحراف معیار، کوواریانس و همبستگی گویه‌ها می‌تواند حاکی از اعتبارسنجی منطقی پرسشنامه و اتقان الگوی پژوهش باشد که نشان می‌دهد گویه‌ها تا چه میزان از اجماع و همگرایی یا واگرایی برخوردارند.

جدول ۷. شاخص‌های آماری پژوهش

تعداد سازه‌ها	واریانس	میانگین	
۵۱	۰/۰۲۳	۱/۲۶۲	میانگین سازه‌ها
۵۱	۰/۰۱۵	۰/۲۲۳	واریانس سازه‌ها
۵۱	۰/۰۰۵	۰/۰۳۴	کوواریانس درونی سازه
۵۱	۰/۰۹۵	۰/۱۴۹	همبستگی درونی سازه

با توجه به نتایج، میانگین و واریانس که از پارامترهای مهم پراکندگی است، و شاخصی است که نشان‌دهنده تفاوت‌ها و پراکندگی نمره‌هاست و تغییرپذیری نمره‌ها را نشان می‌دهد؛ به نحوی که هر چه کمتر باشد، تجانس و هماهنگی و همگونی بیشتر است (حافظ‌نیا، ۱۳۸۹، ص ۲۷۷) نشان‌دهندهٔ اجماع و همگرایی پرسشنامهٔ پژوهش است.

در مرحلهٔ پسین به منظور ارزیابی اعتبار پرسشنامه و با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها و آزمون میانگین که به ابتدای نتایج آزمون کولموگروف- اسمیرنوف انجام شده، از آزمون فرض میانگین و تی تک‌نمونه‌ای استفاده می‌شود؛ مضافاً اینکه اگر مقدار سطح معناداری محاسبه شده در این آزمون بیشتر از ۰/۰۵ باشد، داده‌ها نرمال است که نتیجه نشان می‌دهد داده‌ها از نظر توزیع، نرمال هستند.

جدول ۸. نتایج آزمون کولموگروف- اسمیرنوف

تعداد	۵۱	
پارامترهای طبیعی	میانگین	۱/۱۹
	انحراف معیار	۰/۴۱۹
آزمون کولموگروف- اسمیرنوف	۱/۶۳۷	
ضریب معناداری	۰/۱۱	

نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای در جدول ۹ بیان شده است.

جدول ۹. نتایج آزمون میانگین و تی تک‌نمونه‌ای

سازه‌های اعتبارسنجی شده	ارزش آزمون = ۳					
	آزمون تی	انحراف معیار	سطح معناداری	تفاوت میانگین	۹۵ درصد تفاوت فاصله اطمینان	
					کمترین	بالاترین
۱	۱۶,۰۰۰	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۰۶۷	۰,۹۲	۱,۲۱
۳	۱۲,۴۷۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۱۳۳	۰,۹۴	۱,۳۳
۴	۱۲,۴۷۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۱۳۳	۰,۹۴	۱,۳۳
۵	۱۲,۲۲۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۰۰	۰,۹۷	۱,۴۳
۶	۱۲,۴۷۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۱۳۳	۰,۹۴	۱,۳۳
۷	۱۲,۲۲۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۰۰	۰,۹۷	۱,۴۳
۹	۸,۵۷۳	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۴۰۰	۱,۰۵	۱,۷۵
۱۰	۷,۶۴۳	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۴۶۷	۱,۰۶	۱,۸۸
۱۱	۱۰,۶۹۳	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۴۰۰	۱,۱۲	۱,۶۸
۱۲	۱۲,۴۷۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۱۳۳	۰,۹۴	۱,۳۳
۱۳	۱۰,۷۱۷	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۶۷	۱,۰۱	۱,۵۲
۱۴	۱۲,۴۷۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۱۳۳	۰,۹۴	۱,۳۳
۱۵	۱۲,۲۲۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۰۰	۰,۹۷	۱,۴۳
۱۶	۱۱,۲۲۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۰۰	۰,۹۷	۱,۴۳
۱۷	۱۰,۷۱۷	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۶۷	۱,۰۱	۱,۵۲
۱۸	۱۱,۲۲۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۰۰	۰,۹۷	۱,۴۳
۱۹	۱۰,۷۱۷	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۶۷	۱,۰۱	۱,۵۲
۲۰	۱۶,۰۰۰	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۰۶۷	۰,۹۲	۱,۲۱
۲۱	۱۲,۴۷۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۱۳۳	۰,۹۴	۱,۳۳
۲۲	۸,۲۶۴	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۶۷	۰,۹۴	۱,۶۰
۲۳	۱۲,۴۷۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۱۳۳	۰,۹۴	۱,۳۳
۲۴	۸,۲۹۰	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۰۰	۰,۸۹	۱,۵۱
۲۶	۸,۵۷۳	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۴۰۰	۱,۰۵	۱,۷۵

سازه‌های اعتبارسنجی شده	ارزش آزمون=۳					
	آزمون تی	انحراف معیار	سطح معناداری	تفاوت میانگین	۹۵ درصد تفاوت فاصلهٔ اطمینان	
					کمترین	بالاترین
۲۷	۱۲,۴۷۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۱۳۳	۰,۹۴	۱,۳۳
۲۸	۱۰,۶۹۳	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۴۰۰	۱,۱۲	۱,۶۸
۲۹	۱۰,۷۱۷	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۶۷	۱,۰۱	۱,۵۲
۳۰	۹,۷۹۸	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۶۰۰	۱,۲۵	۱,۹۵
۳۱	۱۰,۵۸۳	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۳۳۳	۱,۰۶	۱,۶۰
۳۲	۹,۲۸۰	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۵۳۳	۱,۱۸	۱,۸۹
۳۳	۱۲,۴۷۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۱۳۳	۰,۹۴	۱,۳۳
۳۴	۱۶,۰۰۰	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۰۶۷	۰,۹۲	۱,۲۱
۳۵	۱۰,۶۹۳	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۴۰۰	۱,۱۲	۱,۶۸
۳۶	۱۰,۶۹۳	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۴۰۰	۱,۱۲	۱,۶۸
۳۷	۱۰,۶۹۳	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۴۰۰	۱,۱۲	۱,۶۸
۳۸	۱۰,۷۱۷	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۶۷	۱,۰۱	۱,۵۲
۳۹	۸,۸۷۶	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۴۶۷	۱,۱۱	۱,۸۲
۴۰	۸,۴۱۱	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۶۰۰	۱,۱۹	۲,۰۱
۴۱	۱۱,۲۲۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۰۰	۰,۹۷	۱,۴۳
۴۲	۱۰,۷۱۷	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۶۷	۱,۰۱	۱,۵۲
۴۳	۱۲,۲۲۰	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۶۰۰	۱,۳۲	۱,۸۸
۴۴	۱۲,۴۷۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۱۳۳	۰,۹۴	۱,۳۳
۴۵	۱۶,۰۰۰	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۰۶۷	۰,۹۲	۱,۲۱
۴۶	۱۱,۲۲۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۰۰	۰,۹۷	۱,۴۳
۴۷	۸,۵۷۳	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۴۰۰	۱,۰۵	۱,۷۵
۴۸	۱۶,۰۰۰	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۰۶۷	۰,۹۲	۱,۲۱
۵۰	۸,۲۹۰	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۰۰	۰,۸۹	۱,۵۱
۵۱	۱۱,۲۲۵	۱۴	۰,۰۰۰	۱,۲۰۰	۰,۹۷	۱,۴۳
۱۱,۸۷	آزمون تی الگو					

بنابر اطلاعات جدول و نیز سطح معناداری گویه‌های پاسخ داده شده که تمامی آن‌ها کمتر از ۰/۰۵ است و آماره آزمون تی (۱۱/۸۷) بزرگتر از آماره جدول تی (۱/۹۶) است، این نتیجه حاصل می‌شود که میانگین‌های استحصال معنادار هستند؛ همچنین، با توجه به این که حد پایین و بالا برای هر پاسخگو بزرگتر از صفر است، میانگین داده‌های هر پاسخگو بالاتر از حد متوسط است و مقدار به دست آمده در ناحیه بحرانی واقع نشده است؛ بنابراین، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، گویه‌های پرسشنامه با ابعاد متناظر در تمامی ۵۱ سازه متناسب و همگرا است.

از طرف دیگر، حجم نمونه عامل تعیین‌کننده‌ای در صحت خوشه‌بندی عناصر با تکنیک تحلیل عاملی اکتشافی<sup>۱</sup> است که پیشتر باید از کافی بودن حجم نمونه اطمینان حاصل شود؛ بنابراین، یکی از روش‌های بررسی کفایت نمونه برای تحلیل عاملی محاسبه شاخص کفایت نمونه<sup>۲</sup> است که اگر بالای ۰/۷ باشد، قابل قبول است. آزمون کرویت بارتلت<sup>۳</sup> نیز که برای محاسبه  $\chi^2$  دو بهنجار استفاده می‌شود و از تقسیم  $\chi^2$  بر درجه آزادی<sup>۴</sup> به دست می‌آید، باید از ۲ کوچکتر باشد.

جدول ۱۰. نتایج آزمون "KMO" و بارتلت

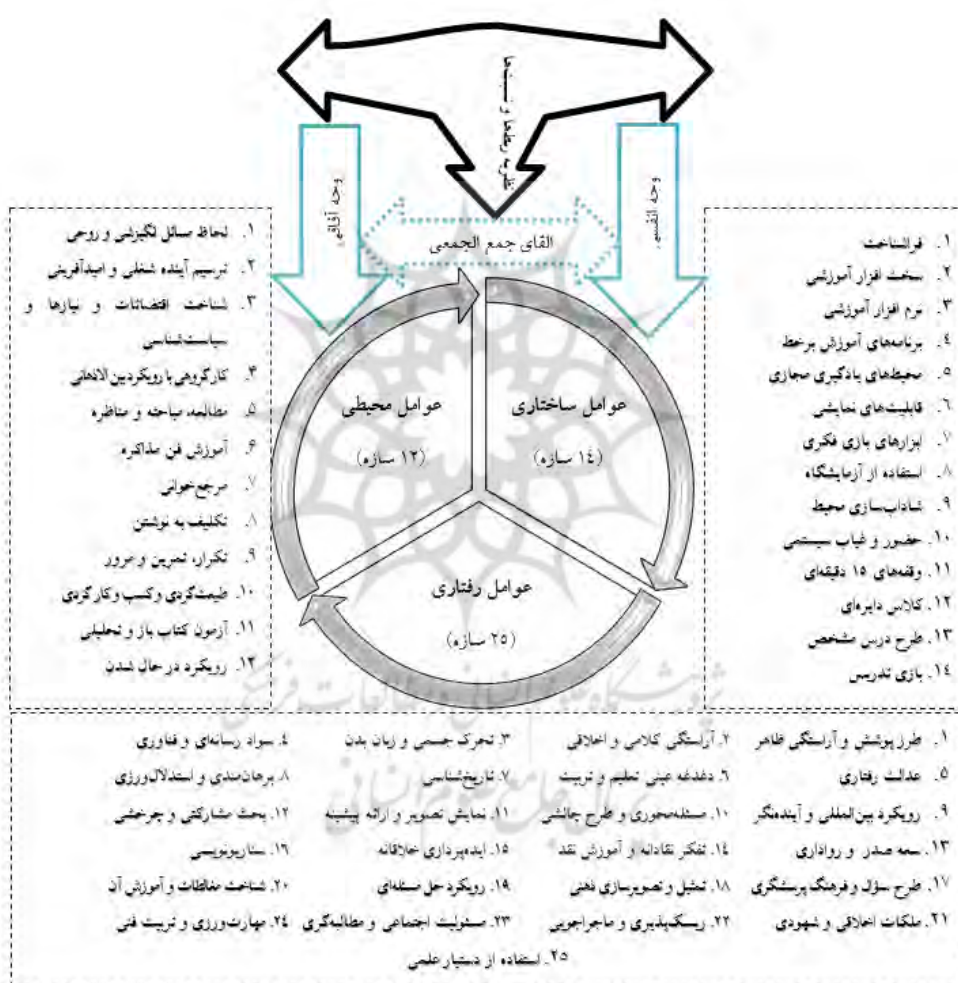
۰/۷۷۱	اندازه‌گیری KMO از کفایت نمونه‌گیری	
۱۴۲/۷۲۴	خی دوی تقریبی	آزمون کرویت بارتلت
۱۰۵	انحراف معیار	
۰/۰۰۸	ضریب معناداری	

با توجه به نتیجه آزمون KMO که ۰/۷۷۱ است و بالاتر از ۰/۷ است، کفایت نمونه وجود دارد و نیز با توجه به این که ۱/۳۵۹ از ۲ کوچکتر است،  $\chi^2$  دو بهنجار به قاعده بودن آزمون بارتلت را نشان می‌دهد.

با توجه نتایج تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش، که به تأیید نخبگانی رسید و در نهایت، ۵۱

1. Exploratory Factor Analysis (EFA)
2. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)
3. Bartlett Test of Sphericity (BTS)
4. Chi-Square
5. Degrees of Freedom (df)

سازه مورد موافقت قرار گرفت، الگوی ساختاری- روشی تدریس رصدخانه‌ای که به صورت اکتشافی به دست آمده، با توجه به عوامل سه‌شاخگی و با توجه به پایه‌های پژوهش که به ابتدای نظریهٔ ربطها و نسبتها بود و نیز به دنبال القای جمع‌الجمعی آفاقی و انفسی است، به صورت زیر ترسیم می‌شود.



شکل ۳. نمودار الگوی اکتشافی پژوهش

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، الگوی ساختاری- روشی تدریس رصدخانه‌ای با قوام‌دهندگی نظریهٔ ربطها و نسبت‌ها و با القایی که از ناحیهٔ جمع‌الجمعی دو وجه انفسی و آفاقی در متوجه کردن ذهن فراگیرنده به کاویدن خود و فراخود ایجاد می‌شود، مدل سه‌شاخگی اکتشافی را با راهبری ۱۴ سازه عوامل ساختاری، ۲۵ سازه عوامل رفتاری، و ۱۲ سازه عوامل محیطی به سمت محقق کردن فرایند مستمر یاددهی-یادگیری-یاددهی که همان روند مستمر تدریس است، هدایت می‌کند.

### بحث و نتیجه‌گیری

القای معانی از آنچه که در فرایند آموزش و یاددهی حادث می‌شود، با درون‌مایهٔ قدسی آن واجد جایگاه رفیعی در نظام خلقت الهی است؛ همان‌طور که معلمی شغل اولیای الهی<sup>(ع)</sup> دانسته می‌شود؛ مقوله‌ای که در میان فرهنگ‌ها و ادیان مختلف صرف نظر از تفاوت‌های منتج از جهان‌بینی، از تلاقی اشتراکی در عرصهٔ نظری برخوردار است که تفاوت‌ها از حیث کیفیات انتقال رخ می‌نماید و آن نیز بسته به منطق یاددهی ذیل جهان‌بینی جوامع و افراد است. بنا به این اهمیت موضوع و پیچیدگی‌های مقولهٔ یاددهی و تدریس، در پژوهش حاضر تلاش شد الگوی ساختاری- روشی که به تأیید نخبگانی رسیده باشد، به منظر جامعهٔ علمی ارائه شود. به نظر می‌رسد این الگو در صورت شناخت صحیح اولاً و اجرای درست آن ثانیاً می‌تواند در نظام‌های آموزشی مختلف، منشأ تحول باشد؛ به ویژه آنکه تلاش شد به جای تمرکز بر حفظیات و تشکیل انبار داده و ضمیر خودآگاه و سایر معایب نظام‌های آموزشی فعلی که آموزش را به وادی تجاری‌سازی و بیشینه‌سازی کمی سوق داده، نوع نگاه را به سمت ضمیر ناخودآگاه و ظرفیت‌های عمیق و متکثر آن با ورز دادن ذهن و قوهٔ عاقله سوق داد؛ یعنی به جای اینکه گفته شود چه مقدار یاد گرفتیم، گفته شود چه میزان دارای زاویه دید و عمق نگاه و اندیشه شدیم.

بر این اساس، الگوی تدریس رصدخانه‌ای ارائه شد؛ الگویی که با استناد به نظریهٔ ربطها و نسبت‌ها که برآمده از نظام جامع حکمت متعالیه است و با تمرکز بر القای جمع‌الجمعی انفسی و آفاقی و سوق دادن ذهن به سیر و سلوک در خود و طبیعت و جهان پیرامونی، به دنبال ساخت روشی جذاب و کاربردی و در عین حال عمق‌دهنده باشد.

الگوی ارائه‌شده که پس از مصاحبه‌های باز نیمه‌ساختار یافته با جامعه هدف که ۱۵ نفر از معلمان و استادان حوزه و دانشگاه بود و با اجرای سه دور روش دلفی انجام شد، در نهایت، از ۵۵ سازه اکتشافی به ۵۱ سازه معتبر با توجه به مدل سه‌شاخگی رسید که سازه‌ها در طبقه عوامل ساختاری و رفتاری و محیطی جانمایی شدند. اعتبارسنجی و آزمون الگو نشان داد استناد به این پژوهش می‌تواند در ایجاد تحول آموزشی در فرایند یاددهی-یادگیری-یاددهی نقش بسزایی داشته باشد؛ زیرا وقتی فرایند تدریس اتفاق می‌افتد، مدرس نیز می‌آموزد و با توجه به تکرار این چرخه، فرایند یاددهی به نحو هم‌افزایی منتقل می‌شود که می‌تواند به صورت یک روند مورد مذاقه قرار گیرد.

در کنار محسنات پژوهش، نباید از سایر موارد مغفول‌مانده غفلت کرد؛ مسائلی از جمله تفکیک میان تدریس در فضای واقعی و مجازی، تفکیک میان تیزهوشان و فراگیران عمومی و دیرآموزان، امکان‌پذیری برگزاری کلاس‌های آموزشی به صورت وینار برای بهره‌مندی از تجارب آموزشی محیط بین‌المللی، کیفیت آموزش زبان در نظام آموزشی، کیفیت مواجهه با مقوله ورزش همگانی، ظرفیت‌شناسی اولیه در استعدادیابی‌های حوزه‌های علمی و غیر علمی، متوجه‌کردن نگاه فراگیران و مدرسین به نظافت محیط یادگیری، توجه به مهارت‌های چهارگانه آموزش، نظارت نامحسوس حاکمیتی از محیط‌های یاددهی و توجه به وضعیت اقتصادی مدرسین و تکریم جایگاه ایشان در جامعه که نیاز به برآورد محاسباتی قوی در کنار الگوهای تدریس و سایر الگوهای مبتلابه نظام‌های آموزشی دارد.

## منابع

- اربابی، سعیده، و ملازهی، امین (۱۳۹۷). نظری بر مقایسه شیوه‌های تدریس نوین (فعال) و شیوه‌های تدریس سنتی (غیر فعال). *مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی*، ۳(۳۳)، ۶۸-۵۳.
- اشرفی، محمد علی (۱۳۹۷). روش‌های صمیمانه در تدریس هنر. *رشد آموزش هنر*، ۵۳، ۳۳-۲۸.
- افشارنیا، معصومه. عباسی، رضا، و دسترنج، مرتضی (۱۳۹۷). بررسی مدیریت کلاس درس و روش کلاس‌داری معلمان در مدارس و مراکز آموزشی. *پژوهش در هنر و علوم انسانی*، ۳(۳)، ۷۳-۸۸.
- ابن شعبه حرانی، حسن بن علی (۱۴۲۳). *تحف العقول عن آل الرسول*. بیروت: مؤسسة الأعلمی.
- انتظاری، فرید، و عزیزی بندرآبادی، محمدحسین (۱۳۹۷). بررسی نقش اثر پروانه‌ای در مدیریت. *پژوهش‌های جدید در مدیریت و حسابداری*، ۱۵، ۱۵۴-۱۴۱.
- برزگر، رضیه، و علی‌آبادی، خدیجه (۱۳۹۲). بررسی تأثیر مدل طراحی آموزشی گانیه و بریگز بر یادگیری و یادداری و انگیزش پیشرفت تحصیلی درس علوم تجربی. *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۲(۱۱)، ۳۶-۲۴.
- بیگلو، هما (۱۳۹۰). روش تدریس مفهومی و مقایسه متمم‌ها. *رشد آموزش زبان و ادب فارسی*، ۹۸، ۷۴-۷۷.
- پارسا، محمد (۱۳۷۲). *روانشناسی یادگیری بر بنیاد نظریه‌ها*. چاپ دوم، تهران: انتشارات بعثت.
- تمیمی آمدی، عبدالواحد بن محمد (۱۴۱۰). *غرر الحکم و درر الکلم*. قم: دارالکتاب الإسلامی.
- توکلی، عبدالله (۱۳۹۱). تحلیل جایگاه ارزش‌ها در مدیریت؛ گامی در نظریه‌پردازی مدیریت اسلامی. *روش‌شناسی علوم انسانی*، ۱۸(۷۱)، ۹۱-۱۱۷.
- چگینی، طوبی، و غلامعلی لواسانی، مسعود (۱۳۹۷). مسئولیت‌پذیری شخصی و هیجان‌های تدریس در معلمان: نقش واسطه‌ای خوش‌بینی آموزشی. *نوآوری‌های آموزشی*، ۱۷(۶۶)، ۷-۲۰.
- چناری، مهین (۱۳۸۷). روش تدریس در هرمنوتیک فلسفی گادامر. *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۴(۱ و ۲)، ۶۲-۴۵.



حافظنیا، محمدرضا (۱۳۸۹). *مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی*. چاپ ۱۷، تهران: سمت.  
دادفر، محمد (۱۳۹۹). *طراحی و واکاوی الگوی سازمان رصدخانه‌ای (جمع‌الجمع)*؛ مورد مطالعه:  
دبیرخانه مجلس خبرگان رهبری. رسالهٔ دکتری رشته مدیریت دولتی، تهران، مرکز  
تحصیلات تکمیلی.

دانائی فرد، حسن (۱۳۹۲). *چالش‌های مدیریت دولتی در ایران*. چاپ هشتم، تهران: سمت.  
دهقان، رضا، طالبی، کامبیز، و عربیون، ابوالقاسم (۱۳۹۱). *توسعه کارآفرینی در نظام اداری (بررسی  
وضعیت در بخش دولتی)*.

تهران: کنفرانس ملی کارآفرینی و مدیریت کسب و کارهای دانش‌بنیان.  
راسخی، سکینه (۱۳۹۷). *رابطهٔ روش‌های فعال تدریس و وسایل آموزشی در پیشرفت تحصیلی  
دانش آموزان. مطالعات مدیریت و حسابداری، ۴(۲)، ۱۷۶-۱۶۶*.  
رضایی، منیره (۱۳۹۸). *شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان: گذشته، حال، آینده. تعلیم و تربیت، ۳۵(۲)،  
۱۲۹-۱۵۰*.

سنگری، محمدرضا (۱۳۹۵). *در آفاق تربیت*. تهران: انتشارات خورشید باران.  
شارع ملاشاهی، صدیقه، برادران عطار مقدم، حمیدرضا، بریری، طاهره، تیموری، علیرضا، شارع  
ملاشاهی، شادی، و شارع ملاشاهی، علیرضا (۱۳۹۸). *تأثیر دو روش تدریس یادگیری  
مبتنی بر تیم (TBL) و سخنرانی کلاسیک بر دانش و نگرش دانشجویان مامایی در درس  
فوریت‌های مامایی. پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۱۱(۳)، ۲۹-۲۲*.

صدرالمتألهین شیرازی، محمد بن ابراهیم (۱۳۶۷). *شرح اصول الکافی*. به تصحیح محمد خواجه‌ای،  
تهران: انتشارات مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.  
طباطبایی، سیدمحمدحسین (۱۳۸۵). *تفسیر المیزان*. ترجمهٔ سید محمدباقر موسوی همدانی، قم:  
انتشارات دارالعلم.

طوسی، خواجه نصیرالدین (۱۳۶۱). *اساس الإقتباس*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.  
فروغی، محمدعلی (۱۳۴۴). *سیر حکمت در اروپا*. تهران: انتشارات زوار.  
گالاگر، جیمز (۱۳۷۷). *آموزش کودکان تیزهوش*. ترجمهٔ مجید مهدی‌زاده و احمد رضوانی، چاپ چهارم،  
مشهد: آستان قدس رضوی.

- مجلسی، محمدباقر (۱۴۰۳). بحار الأنوار الجامعة لدرر اخبار الأئمة الأطهار. تصحيح جمعی از محققان، چاپ دوم، بیروت: دار إحياء التراث العربی.
- محدث برقی، آبی جعفر أحمد (۱۳۷۱). المحاسن. تصحيح جلال الدين محدث. چاپ دوم، قم: دار الكتب الإسلامية.
- مسلمی، ناهید، حمیدی زاده، علی، و خنیفر، حسین (۱۴۰۰). ارائه مدل خط مشی گذاری آموزشی مبتنی بر رویکرد رفتاری در حوزه آموزش های مهارتی در ایران: یک مطالعه کیفی. *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، ۱۰(۳)، ۳۸۲-۳۶۱.
- مطهری، مرتضی (۱۳۷۸). *مجموعه آثار* (۲۲). تهران: انتشارات صدرا.
- میرزایی اهرنجانی، حسن، و سرلک، محمدعلی (۱۳۸۴). نگاهی به معرفت شناسی سازمانی: سیر تحول مکاتب و کاربردهای مدیریتی. *پیک نور*، ۳(۳)، ۷۸-۶۹.
- نهرور، سهیل (۱۳۸۹). بررسی اهداف و شیوه های پرسش گری؛ در دو تفکر همگرا و واگرا. تهران: سومین کنفرانس ملی خلاقیت شناسی، *TRIZ و مهندسی و مدیریت نوآوری ایران*.
- یاری دهنوی، مراد، و پورکریمی هاوشکی، مجتبی (۱۳۹۷). چیستی و چگونگی فلسفه ورزشی و پیامدهای آن در فرایند تدریس معلمان. *پژوهش نامه مبانی تعلیم و تربیت*، ۸(۱)، ۶۶-۴۳.
- Blackwell. UK: Oxford.
- Fung, D., Kutnick, P., Mok, I., Leung, F., Lee, B., Pok-Yee, M., Yee Y., & Telford Tyler, M. (2017). Relationships between teachers' background, their subject knowledge and pedagogic efficacy and pupil achievement in primary school mathematics in Hong Kong: An indicative study. *Educational Research*, 81, 119-130.
- Gadamer, H. G. (1994). *Truth and method*. New York: Continuum.
- Read, Stephen (1989). *Relevant logic: A philosophical examination of inference*. Basil Blackwell. UK: Oxford.