



Analysis of Theology Internship Students' Experiences with the Process of Form (J) in Internship

Fahimeh Rahimi Khavigani¹, Maryam Nassaj²

¹ Department of Islamic Studies, Farhangian University, Tehran, Iran.
fa.rahimi@cfu.ac.ir

² Department of Islamic Studies, Farhangian University, Tehran, Iran
(Corresponding author). m.nassaj@cfu.ac.ir

Abstract

The Internship (3) course is one of the courses at Farhangian University, where students are required to teach through a constructivist approach and Form (J). The significance of this research lies in exploring the efficacy and applicability of this form for the Theology discipline. This study is applied in purpose and employs a qualitative approach using the Grounded Theory method. Sampling was conducted through purposive and snowball techniques. The statistical population included 27 students enrolled in the Internship (3) course at Farhangian University. Findings were categorized into 145 open codes, 38 axial codes, and 5 selective codes, addressing influencing factors, obstacles, solutions, contextual factors, and outcomes. Key interfering obstacles include: Non-universality of Form (J) for all subjects; Time constraints in class and insufficient opportunity to fully implement Form (J); Excessive content volume; Inapplicability to abstract concepts; Lack of cooperation from administrators and mentor teachers; Mentor teachers' unfamiliarity with Form (J) and resultant complications; Students' negative perceptions of religious teachers; Difficulty aligning content with new, active teaching methods. Outcomes encompass increased student participation, enhanced student interest, growth in student creativity, shifts in student attitudes, improved delivery of dense content, heightened precision and time management in teaching, systematization of the teaching process, reduced psychological pressure and teaching stress, transition from teacher-centered instruction, and better student interaction.

Keywords: Internship, Farhangian University, Theology Discipline, Teaching Methods, Student-Teachers.

Received: 2024/12/25 ; Revised: 2025/02/14 ; Accepted: 2025/03/08 ; Published online: 2025/06/27

Cite this article: Rahimi Khavigani, F. & Nassaj, M. (2025). Analysis of Theology Internship Students' Experiences with the Process of Form (J) in Internship. *Research Quarterly of Islamic Education and Training*, 6(2), p. 63-84.
<https://doi.org/10.48310/RIET.2025.16490.1326>

Publisher: Farhangian University

© the authors

<http://tarbiatmaaref.cfu.ac.ir/>

Article type: Research Article



واکاوی تجارب دانشجویان کارورزی رشته الهیات از فرآیند فرم (ج) کارورزی

فهیمة رحیمی خویگانی^۱، مریم نساچ^۲ 

^۱ گروه آموزش معارف اسلامی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. fa.rahimi@cfu.ac.ir

^۲ گروه آموزش معارف اسلامی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
m.nassaj@cfu.ac.ir

چکیده

درس کارورزی (۳) یکی از دروس دانشگاه فرهنگیان است که در آن دانشجو باید از طریق روش سازنده‌گرا و فرم (ج) تدریس کند. اهمیت و ضرورت این پژوهش چگونگی و کارایی این فرم برای رشته الهیات است. این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی بوده و با رویکرد کیفی و با استفاده از روش نظریه داده‌بنیاد انجام شده است. شیوه نمونه‌گیری به صورت هدفمند و گلوله برفی بوده است. جامعه آماری ۲۷ نفر از دانشجویان درس کارورزی (۳) دانشگاه فرهنگیان بودند. یافته‌های پژوهش در قالب ۱۴۵ کدگذاری باز، ۳۸ کدگذاری محوری و ۵ کدگذاری انتخابی عوامل مؤثر، موانع، راهکارها، عوامل زمینه‌ای و پیامدها بیان شده است. از جمله موانع مداخله‌گر عبارت است از فراگیر نبودن فرم (ج) برای همه دروس، محدودیت زمان کلاس درس و نبود فرصت کافی برای اجرای کامل مراحل فرم (ج)، بالا بودن حجم زیاد مطالب، مناسب نبودن برای مفاهیم انتزاعی، عدم همکاری لازم مدیران و معلمان راهنما و آشنا نبودن معلم راهنما با فرم (ج) و ایجاد مشکلات، ذهنیت منفی دانش‌آموزان در مورد معلم دینی، سختی انطباق مطالب با روش‌های جدید و فعال تدریس، پیامدها نیز عبارت است از افزایش مشارکت دانشجویان، ایجاد علاقه‌مندی دانش‌آموزان، رشد خلاقیت دانش‌آموزان و تغییر نگرش دانش‌آموزان، تسهیل انتقال مطالب زیاد و سنگین به دانش‌آموزان، افزایش دقت و زمان‌بندی در تدریس، نظام‌مند شدن فرایند تدریس، کم شدن فشار روانی و استرس تدریس، نجات از متکلم وحده بودن معلم و تعامل بهتر دانش‌آموزان.

کلیدواژه‌ها: کارورزی، دانشگاه فرهنگیان، رشته الهیات، روش تدریس، دانشجو- معلمان.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۰۵؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۱/۲۶؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۸؛ تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۴/۰۶
استناد به این مقاله: رحیمی خویگانی، فهیمة؛ نساچ، مریم (۱۴۰۴). واکاوی تجارب دانشجویان کارورزی رشته الهیات از فرآیند فرم (ج) کارورزی. پژوهش در آموزش معارف و تربیت اسلامی، ۶(۲)، ص ۶۳-۸۴. <https://doi.org/10.48310/RIET.2025.16490.1326>

۱. مقدمه

درس کارورزی از برنامه‌های آموزشی است که در مراکز آموزشی ایران و جهان، جهت توسعه حرفه‌ای کارورزان اجرا می‌شود. درس کارورزی، ازجمله دروس مهم در دانشگاه فرهنگیان است که در چهار نیم‌سال، به مدت ۵۱۲ ساعت تنظیم شده است. کارورزی یک برنامه آموزشی برای ایجاد آمادگی نظری، مهارتی و حرفه‌ای کارورزان معلم، مهندس و غیره است که تحت نظارت استاد در محیطی حرفه‌ای انجام می‌گیرد و دارای چهار بُعد آموزشی، عاطفی، ساختاری و فیزیکی است. همچنین در این برنامه، مهارت‌هایی مانند طراحی فعالیت، تمرین تأملی و... به‌صورت نظری و کاربردی آموزش داده می‌شود (فقیری، ۱۳۹۸، ص ۱۸). دورنمای کارورزی دانشگاه فرهنگیان، ارائه چهار کارورزی است که در کارورزی (۱) به پذیرش مسئولیت حرفه‌ای از طریق مشاهده تأملی و مسئله‌یابی پرداخته می‌شود. کارورزی (۲)، جهت‌گیری حرفه‌ای و انتخاب نوع تفکر و سبک تدریس از طریق طراحی فعالیت، تأمل بر طراحی، تدوین و اجرا و ارزیابی فعالیت و حل مسئله است. در کارورزی (۳)، شکل‌گیری هویت حرفه‌ای از طریق کنش‌پژوهی فردی، تأمل حرفه‌ای و فردی در طراحی، تدوین و اجرا و ارزیابی طراحی، مطرح می‌شود. در کارورزی (۴)، به شکل‌گیری هویت اجتماعی و توسعه حرفه‌ای کارورز از طریق درس‌پژوهی و طراحی واحد یادگیری پرداخته می‌شود (سرفصل درس کارورزی، ۱۳۹۹، ص ۱).

نظریه سازنده‌گرایی که تحقق آن، هدف چهار کارورزی در دانشگاه فرهنگیان است؛ زیربنای انواع روش‌های آموزشی مانند یادگیری مبتنی بر مسئله و یادگیری مبتنی بر تحقیق است. این روش، یادگیری مبتنی بر اکتشاف مشارکت فعال در کلاس را ترویج می‌کند (پرینس و فلدر، ۲۰۰۶). در این روش، معلم نقش تسهیل‌گر را دارد و خود به شیوه قدیم، درس را ارائه نمی‌دهد. در این روش، دانش‌سازنده، و دانش‌آموز فعال در فرآیند یادگیری است. در اجرای یک کلاس درس سازنده‌گرا، معلم باید ایجاد شرایط انگیزشی برای دانش‌آموزان را فراهم کند. معلم، فرآیند یادگیری را ایجاد می‌کند و نه محصول یادگیری را (اولسن^۱، ۱۹۹۹). کلاس سازنده‌گرا باید مشارکت فعال و یادگیری عمیق را از طریق پرس‌وجو منعکس کند. ازجمله اصول آموزش و یادگیری مؤثر در این روش، عبارت است از: ۱. تدریس باید با محتوا و تجربیات آشنا برای دانش‌آموزان شروع شود؛ تا بتوانند با آن ارتباط برقرار کنند. ۲. دانش جدید باید در بستر زندگی واقعی ارائه شود. ۳. دانش باید به‌گونه‌ای ارائه شود که مدل‌های شناختی دانش‌آموزان را به‌شدت تغییر ندهد (ویگوتسکی^۲، ۱۹۷۸). ۴. تدریس باید دانش‌آموزان را قادر سازد که شکاف‌ها را پر

1. Olsen

2. Vigotsky

کنند و اطلاعات و مطالب ارائه شده توسط سازمان را برون یابی کنند. ۵. آموزش باید شامل دانش آموزانی باشد که در گروه های کوچک کار می کنند و برای یافتن راه حل هایی برای آن بحث می کنند. در این روش، معلم باید بتواند یادگیرندگان را توانمند سازد، مهارت های آنان را به سوی مستقل شدنشان جهت دهد و با استفاده از اطلاعات و منابع مختلف، به پاسخ به مشکلات و چالش های آنها بپردازد (مک گاتو، ۲۰۱۲).

در کارورزی (۳) اجرای طراحی آموزشی با توجه به الگوی ری اکت^۱ یا الگوی 5e که در فرم (ج) طراحی شده است؛ می تواند از نظر فعال بودن، خودتنظیمی، هدفمداری و متفکرانه بودن، حائز اهمیت باشد. مخصوصاً که یادگیرنده از طریق کاوش و اکتشاف، به ساخت دانش شخصی مبادرت می ورزد. لیکن به نظر می رسد این الگو برای رشته های علوم پایه و علوم اجتماعی بسیار مفید باشد و در مراحلی چون تجربه کردن و به کار بستن، اثرگذار باشد. پژوهش هایی که تاکنون انجام شده است، این الگو را در رشته های ابتدایی و تجربی و زیست و زبان انگلیسی به کار برده است. در پژوهش باورصاد احمدپور (۱۴۰۲)، روش تدریس الگوی 5e به عنوان یکی از روش های فعال و نوین تدریس در مدارس ابتدایی بیان شده و مراحل آن توضیح داده شده است. پژوهش احمدی و همکاران (۱۳۹۳)، با روش شبه تجربی از نوع طرح پیش آزمون و پس آزمون نشان می دهد که روش تدریس 5e در رشد یادگیری و خلاقیت دانش آموزان به طور معناداری مؤثرتر از روش سنتی است. موسوی (۱۳۹۸)، در پژوهشی با هدف بررسی اثربخشی الگوی تدریس 5e به روش شبه تجربی، نشان داد که استفاده از این الگو به منظور افزایش یادگیری و پیشرفت دانشجویان است. صفرو و همکاران (۱۳۹۹) نیز اثربخشی الگوی طراحی آموزش 5e بر خلاقیت و مشارکت اجتماعی کودکان کم توان ذهنی در شبکه های اجتماعی مجازی را مورد بررسی قرار دادند. محمدزاده و همکاران (۱۴۰۱)، در بررسی تأثیر آموزش درس علوم تجربی پایه هفتم بر اساس رویکرد سازنده گرا بر سبک های شناختی دانش آموزان نشان دادند که این آموزش برای یادگیری مؤثر است. فتح الله زاده و انصاری راد (۱۳۹۸)، در پژوهشی به بررسی اثربخشی روش تدریس الگوی 5e در حیطه شناختی یادگیری درس زیست شناسی پرداخته و این تدریس را اثرگذار دانسته اند. پژوهش باورصاد احمدپور (۱۴۰۲)، در حد معرفی این الگو است و اصلاً آن را تبیین ننموده است. در پژوهش احمدی و همکاران (۱۳۹۳)، رشد و خلاقیت این روش بیان شده است. پژوهش افسری (۱۳۹۸)، بر ارزیابی تأثیر الگوی طراحی آموزشی بر درس زبان انگلیسی، که مؤثر واقع شده، متمرکز بوده است.

از آنجایی که روش سازنده گرایی در علوم زیست و شیمی بیشتر مورد توجه قرار گرفته و در علوم انسانی

مغفول مانده است و به منظور افزایش بازدهی در علوم انسانی، بهره‌مندی از این رویکرد الزامی است. نوآوری پژوهش حاضر در این است که به اهمیت این رویکرد در علوم انسانی واقف بوده و بدان پرداخته است. بررسی‌ها بیانگر آن است که تاکنون پژوهشی در این زمینه انجام نشده است. به دلیل اهمیت رویکرد سازنده‌گرایی در درس کارورزی، لازم است نتایج و پیامدهای به‌کارگیری الگوی 5e در درس الهیات مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد. سؤال اصلی این است که بسترها، شرایط و عوامل به‌کارگیری روش سازنده‌گرا برای تدریس درس الهیات و پیامدهای آن از نگاه دانشجویان چیست؟

۲. روش پژوهش

این پژوهش، از لحاظ هدف کاربردی بوده و با رویکرد کیفی و استفاده از روش نظریه داده‌بنیاد^۱ انجام شده است. نظریه مبنایی یا نظریه برپایه، جزء روش‌های تحقیق کیفی است. به‌کارگیری این روش می‌تواند در نهایت، یک الگوی پارادایمی ارائه دهد. پارادایم، نوعی چارچوب مرجع و رویه‌ها و فنون و روش‌ها و سبک‌هایی برای علم‌ورزی یک جامعه علمی به دست می‌دهد (فراستخواه، ۱۴۰۱، ص ۲۸). در این روش، داده‌ها در چند مرحله کدگذاری می‌شوند و در مراحل، شرایط علی به معنی علل و موجبات اصلی است که پدیده از آن اکتشاف می‌شود. شرایط زمینه‌ای به معنای موجباتی است که در آن، شرایط و زمینه‌ها بر پدیده اصلی اثر می‌گذارند. راهبردها به معنای شگردهای به‌کارگیری روش‌های گوناگون و شرایط مداخله‌گر، به معنای این است که تأثیر موجبات علی و زمینه‌ای با چه عواملی متعادل می‌گردد و در نهایت، چه آثار و نتایجی در بر دارد. جامعه آماری و افراد شرکت‌کننده در این پژوهش، دانشجویان درس کارورزی دانشگاه فرهنگیان در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بودند. شیوه نمونه‌گیری به صورت هدفمند، با انتخاب دانشجویانی بود که اطلاعات مفید و ارزشمندی در اختیار داشتند و علاوه بر این، از نمونه‌گیری گلوله‌برفی هم استفاده گردید. در این پژوهش، با ۳۱ نفر از دانشجویان درس کارورزی مصاحبه شد و معیار تعداد مصاحبه‌شوندگان، حصول اشباع و تکراری بودن داده‌ها بود. نمونه‌گیری در مرحله اول با بررسی پیشینه پژوهش و جمع‌آوری داده‌های متناسب با هدف پژوهش از منابع موجود در پایان‌نامه‌ها، کتابخانه‌ها، طرح‌های پژوهشی و مقالات موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی صورت گرفت. کلیدواژه‌های مورد استفاده برای جست‌وجو شامل «کارورزی، روش سازنده‌گرا، الگوی ری‌اکت و الگوی 5e» بودند. پس از گردآوری داده‌ها، یافته‌ها و نتایج پژوهش‌ها به تفکیک، استخراج شده و مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته و روش نمونه‌گیری در بخش دوم به صورت کیفی انجام شد. پژوهشگران کیفی به‌طور نظری به نمونه‌گیری

می‌پردازند. این امر، بدان معنی است که در این پژوهش، مرحله اول مصاحبه با دانشجویانی است که این درس را گذرانده‌اند. بدین معنی که افرادی انتخاب شدند که با این درس آشنایی داشته و در مدرسه و دانشگاه با آن درگیر بوده‌اند. اما از آنجا که ابزار اصلی انجام این پژوهش، مصاحبه است؛ نمی‌توان از قبل مشخص کرد که چه تعداد افراد باید در این مطالعه انتخاب شوند تا پدیده مورد علاقه در مطالعه کیفی به‌طور کامل شناسایی شود. برای حل این مسئله، در ورای نمونه‌گیری از داده‌ها، به دلیل ارزش نظری آنها، پژوهشگر از شیوه نوحاسته نیز استفاده کرده است. شیوه نوحاسته در روش کیفی، فرآیندی است که در آن، پژوهشگر داده‌هایی را که گردآوری می‌کند، بلافاصله مورد تحلیل قرار می‌دهد؛ نه اینکه صبر کند تا همه داده‌ها گردآوری شوند و بر مبنای تحلیل آنها تصمیم‌گیری کند که چه داده‌های دیگری را گردآوری کند. بنابراین، ابتدا به گردآوری داده‌ها پرداخته شد (از طریق انجام اولین مصاحبه)، تا به اولین مقوله پی برده شود؛ سپس به جست‌وجوهایی برای گردآوری بیشتر داده‌ها پرداخته شد. در این پژوهش، با ۳۱ نفر مصاحبه شد.

برای بررسی روایی داده‌های کیفی در این پژوهش، از چهار معیار قابل قبول بودن، انتقال‌پذیری، قابلیت اطمینان و تأییدپذیری برای ارزیابی روایی داده‌های کیفی استفاده شده است. برای اطمینان از قابل قبول بودن داده‌ها، نمونه‌گیری با حداکثر تنوع از استادان و متخصصان دانشگاه‌ها صورت گرفت. علاوه بر این، مصاحبه‌های پیاده‌شده و کدهای تهیه‌شده از مصاحبه‌ها در اختیار چند نفر از شرکت‌کنندگان قرار گرفت و پس از اصلاحات موردنظر، به تأیید آنها رسید. برای اطمینان قابلیت انتقال، سعی شد مراحل اجرای این پژوهش، محیط و زمینه اجرا، به‌طور کامل برای خوانندگان شرح داده شود. برای تأمین معیار قابلیت اطمینان نیز فرآیند انجام مطالعه در اختیار افراد باسابقه در زمینه پژوهش‌های کیفی قرار گرفت. پایایی داده‌های کیفی عبارت از میزان دستیابی به نتایج مشابه از جانب سایر پژوهشگران است. لذا، تضمین می‌کند داده‌ها مستقل از عمل اندازه‌گیری، ابزار یا فرد به دست آمده‌اند. در این پژوهش در رابطه با پایایی، مصاحبه‌شونده تلاش کرد طرح و هدایت سؤالات به نحو درستی شکل گیرد. ضمناً، پژوهشگر سعی نمود از روش سنجیده‌ای برای مطرح کردن سؤالات استفاده شود. در این پژوهش، برای تکرارپذیری نیز ضمن توجه به یکسان مطرح کردن سؤالات برای مصاحبه‌شوندگان مختلف، از روش مستندسازی استفاده شد و همه مصاحبه‌ها ضبط گردیدند. برای تحلیل اطلاعات در بخش کیفی، از روش نظریه داده‌بنیاد^۱ استفاده شد. الگوی مورد استفاده برای این روش، الگوی چارمز^۲ (۲۰۰۶) بود که واژه گراند^۳ در آن، به این اشاره

-
1. Grounded Theory
 2. Charmaz & Bryant
 3. Grounded

دارد که تئوری حاصل شده بر مجموعه‌ای از داده‌های واقعی بنا نهاده شده است. در این الگو، محقق موظف است که انتقال‌دهنده فرآیند معنابخشی^۱ در ذهن مشارکت‌کنندگان باشد و واقعیت مورد بررسی را از نظر آنان معنا و بیان کند. برای این منظور، از ابزار مصاحبه بدون ساختار استفاده شده است؛ تا پژوهشگر، نقش هدایت‌کنندگی مصاحبه را برعهده بگیرد و آن را از طریق مطرح کردن چند سؤال کلی و گوش سپردن به روایت مشارکت‌کنندگان پیش ببرد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در فرآیند سه‌گانه کدگذاری انجام شده است (چارمز^۲، ۲۰۰۶). پس از انجام مراحل کدگذاری، نمونه‌گزینی نظری، ارائه چارچوب صورت گرفته و در آن، نظریه به دست آمده به صورت شماتیک نشان داده شده می‌شود (فرستخواه، ۱۴۰۱، ص ۳۲). همچنین، تهیه خودنگاشت^۳ یا یادآور، در همه مراحل کار انجام شد. اعتبار پژوهش^۴ با چهار مؤلفه اعتمادپذیری^۵، تأییدپذیری^۶، وثوق^۷ و انتقال‌پذیری^۸ (پیتی، تامسون و استیو^۹، ۲۰۱۲) و از طریق روش بازگرداندن نتایج حاصل از پژوهش به مشارکت‌کنندگان، صاحب‌نظران، مکتوب کردن مدون فرآیند پژوهش و برابندگیری در منابع جمع‌آوری داده به دست می‌آید. در پژوهش حاضر، از روش بازگرداندن نتایج حاصل از پژوهش به مشارکت‌کنندگان، صاحب‌نظران، مکتوب کردن مدون فرآیند پژوهش و همچنین برابندسازی، در منابع جمع‌آوری داده استفاده شده است؛ که همه در کنار هم، موجب ارتقای اعتبار پژوهش شده و امکان انتقال‌پذیری یافته‌ها را به سایر بافت‌های مشابه فراهم خواهد آورد. برای مدیریت و افزایش دقت در تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار maxqda استفاده شده است.

۳. یافته‌های پژوهش

فرم (ج) که اصل و اساس طراحی تدریس در کارورزی (۳) است، به انتخاب دانشجویان با الگوی ری‌اکت^{۱۰} یا الگوی 5e طراحی شده و سپس مطابق این الگو، طراحی آموزشی صورت گرفته و اجرا می‌شود. جدول (۲) به بررسی نظرات دانشجویان در رابطه با فرم (ج) و بازدهی الگوهای فعال تدریس در

1. Meaning Process

2. Charmaz

3. Memo-writing

4. Trustworthiness

5. Dependability

6. Conformability

7. Credibility

8. Transferability

9. Petty, Thomson & Stew

10. React

دروس الهیات پرداخته است. نظرات دانشجویان پس از جمع‌آوری، کدگذاری شده و در جدول (۲) آمده است.

جدول ۲- نمونه‌ای از کدگذاری‌های مستخرج از مصاحبه

کد افراد	اصل جملات	کد باز
۰۹	کارروزی (۳) بهتر است تا کارروزی (۱ و ۲)؛ چون به‌عنوان یک معلم واقعاً صفر تا صد کلاس دست ما است، و تجربه کسب می‌کنیم.	تجربه تدریس در کلاس درس، تجربه کامل تدریس.
۰۱۴	فرم (ج) هم قابل فایده است و هم نه. در این فرم، مراحل خیلی زمان‌بر است؛ اما به کار نظم می‌دهد و باعث می‌شود مشارکت دانش‌آموزان بیشتر شود. اما اینکه طبق این چارچوب باشد، حتماً دست‌وپاگیر است و برای رشته الهیات سخت است.	زمان‌بر بودن فرم (ج)، نظم دادن به کارها، دست‌وپاگیر بودن.
۰۲۴	در کارروزی (۳) بیشتر فرصت برای تدریس و حضور تمام‌وقت در کلاس درس فراهم شده است؛ که منجر به کسب تجربه در امر مدیریت کلاس و برقراری ارتباط با دانش‌آموزان می‌شود. از این لحاظ که باید براساس فرم (ج) طرح درس نوشته و طبق آن تدریس می‌کردیم، این امر موجب بهره‌مندی از نظم و ترتیب در کارها و چارچوب و برنامه داشتن برای کلاس می‌شد و نکته‌ای مثبت بود. اما از طرفی، از این جهت که طبق این فرم، دانش‌آموزان باید کاملاً فعال بوده و از ابتدا تا انتهای کلاس، مشارکت و تعامل داشته باشند؛ معلم یا کارروز با مشکل در مدیریت زمان و کنترل مواجه خواهد شد.	حضور تمام‌وقت در کلاس درس، کسب تجربه در امر مدیریت کلاس، برقراری ارتباط با دانش‌آموزان.
۰۱۱	مدت‌زمان کارروزی (یک روز در هفته) کم بوده و تجربه عملی باید بیشتر باشد. کارروزی (۳) کاربردی‌تر بوده؛ چونکه براساس برنامه منظم فرم (ج) پیش می‌رویم و با یک پیش‌زمینه ذهنی تدریس را انجام می‌دهیم. در کارروزی، فرصتی داریم که اندوخته‌های نظری را به صورت عملی پیاده و تجربه کنیم.	کاربردی بودن کارروزی (۳)، عملی بودن کارروزی (۳)، کم بودن زمان درس کارروزی
۰۲۳	کارروزی (۳) واقعاً متفاوت‌تر از سایر کارروزی‌های (۱ و ۲) بود؛ زیرا در کارروزی (۱ و ۲)، کلاس درس به‌طور کامل در اختیار ما قرار داده نمی‌شود و ما اعتماد به نفس پایینی داشتیم و همچنین ترس از اینکه چگونه کلاس را در یک ساعت و نیم اداره کنیم.	در اختیار داشتن کامل کلاس، افزایش اعتماد به نفس، اداره کردن کلاس به صورت کامل
۰۵	فرم (ج) باعث فعالی و پویایی دانش‌آموزان می‌گردد و درس، به دلیل انتقال به موقعیت جدید، کاربردی می‌شود.	فعالی و پویایی دانش‌آموزان، کاربردی بودن به دلیل انتقال به موقعیت جدید
۰۱۹	پیروی از الگوی منظم که باعث می‌شود فرآیند تدریس با برنامه پیش برود.	داشتن الگوی منظم، بهتر شدن فرآیند تدریس
۰۲۲	محدودیت زمان کلاس درس و نبود فرصت مناسب باعث می‌شود طرح سازنده‌گرا را نتوان به‌خوبی در کلاس انجام داد، وگرنه اثرگذاری خوبی دارد.	محدودیت زمان کلاس درس، نبود فرصت مناسب، اثرگذاری خوب طرح درس
۰۳	به واسطه تعامل دانش‌آموزان، تدریس عمیق‌تری صورت خواهد گرفت.	ایجاد تدریس عمیق‌تر

۳-۱. جمع بندی مقوله های کدگذاری

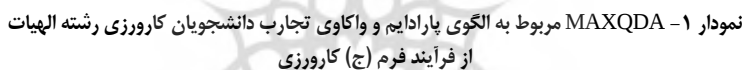
از تحلیل مضمون های پایه (کدگذاری باز)، به مضمون های سازمان دهنده (کدگذاری محوری) و از تحلیل مضمون های سازمان دهنده، می توان به مضمون های فراگیر دست یافت.

جدول ۳- جمع بندی و کدگذاری

کد انتخابی	کد محوری	کد باز
شرایط علی (عوامل مؤثر)	ساختار آموزشی دانشگاه فرهنگیان در ارائه درس کارورزی	تدوین درس کارورزی و ارائه تدریس، تعریف دروس کارورزی، تعریف چهار درس کارورزی
		طراحی چهار کارورزی در دانشگاه فرهنگیان
		فرصت برای تدریس و حضور تمام وقت در کلاس درس
	موجبات نظارت و ارزیابی دانشگاه	موجبات نظارت و ارزیابی دانشگاه، نظارت بر درس کارورزی، برگزاری جلسه با مدیران مدرسه، برگزاری جلسات کارورزی در دانشگاه
	موجبات ارتباط گیری و هماهنگی با آموزش و پرورش	موجبات ارتباط گیری و هماهنگی با آموزش و پرورش، هماهنگی مدارس
	موجبات تدریس کامل در کلاس از صفر تا صد، مدیریت کلاس به صورت کامل، تبدیل اندوخته های نظری به عملی، عملی بودن درس کارورزی، تبدیل مطالب تئوری به عملی، زنگ کلاسی در دبیرستان یک ساعت و نیم، زنگ کلاس در متوسطه اول یک ساعت و ربع	تدریس کامل در زنگ کلاس از صفر تا صد، مدیریت کلاس به صورت کامل، تبدیل اندوخته های نظری به عملی، عملی بودن درس کارورزی، تبدیل مطالب تئوری به عملی، زنگ کلاسی در دبیرستان یک ساعت و نیم، زنگ کلاس در متوسطه اول یک ساعت و ربع
شرایط زمینه ای (بستر و زمینه)	عوامل ساختار سازمانی (فیزیکی، ساختار اداری و سازمان)	استفاده از روش سازنده گرا، استفاده از فرم (ج)، استفاده از الگوی ری اکت، استفاده از الگوی 5e
	فرهنگ یادگیری و ارتباط گیری با معلم	موقعیت فیزیکی مدرسه، داشتن امکانات مدرسه، فضای مناسب و تفریح داشتن، داشتن کتابخانه خوب، داشتن نمازخانه، داشتن مربی پرورشی
	شرایط علمی و فناوری مدارس	یاد گرفتن دروس نظری، داشتن اساتید خوب برای دروس نظری، قرار گرفتن در شرایط معلم، حضور در دفتر معلمان، دیدن ارتباط معلمان با یکدیگر با مدیر و با دانش آموزان
	شرایط فرهنگی و اجتماعی مدارس و نوع برخورد با دانشجویان	جو علمی مدرسه، مدرسه استعداد درخشان، مدارس شاهد، برگزاری دوره های کارآفرینی
	شرایط عاطفی مدیران و معاونان با دانشجویان	جو متفاوت مدارس خاص، بالا بودن سطح فرهنگ در مدارس خاص، شرایط اجتماعی بهتر خانواده ها در مدارس خاص
	شرایط فرهنگی جامعه و دین گریزی	همکاری مدیر و معاون در مدارس با کارورها، نوع دید مدیران به کارورزان، مدیران، کارورزان را به دید یک همکار می بینند. گارد بچه ها در برابر دبیر دینی، تبلیغات ضد دین در فضای مجازی، تأثیر فضای مجازی در شکل گیری شبهات دانش آموزان

کد انتخابی	کد محوری	کد باز
شرایط مداخله‌گر (موانع)	پایبندی به اجرای همه مراحل به‌ترتیب	مراحل زیاد بلون تبیین دقیق و جزئی، دست‌وپاگیر بودن نیازمند خلاقیت بیش از حد، امکان جابه‌جایی مراحل با توجه به شرایط کلاس، پایبندی به اجرای همه مراحل به‌ترتیب
	فراگیر نبودن فرم (ج) برای همه دروس	قابل اجرا نبودن برخی مراحل برای برخی از دروس، ارزشیابی آغازین ندارد، ناقص بودن مراحل، همیشه اثر بخش نبودن، گاه‌آپ پیچیده کردن فرایند تدریس و دور کردن ذهن دانشجویان، همیشه قابل اجرا نبودن
	کار نکردن دانش‌آموزان با روش سازنده‌گرا و عادت نداشتن ذهن	کار نکردن دانش‌آموزان با روش سازنده‌گرا و عادت نداشتن ذهن، با اینکه روش‌های زیادی در دانشگاه فرهنگیان گفته می‌شود؛ اما اثرگذار و کاربردی نیست.
	محدودیت زمان کلاس درس و نبود فرصت کافی برای اجرای کامل مراحل فرم (ج)	محدودیت زمان کلاس درس و نبود فرصت کافی برای اجرای کامل مراحل فرم (ج)، زمان‌بر بودن، گذراندن وقت برای رعایت قواعد فرم (ج) و کمتر زمان گذاشتن برای محتوا، کمبود وقت.
	بالا بودن حجم مطالب و تمرینات دروس، حجم زیاد مطالب، حجم مطالب بسیار زیاد است و مانع خلاقیت در تدریس می‌شود، حجم مطالب بالا است و مجبور هستیم به شیوه سنتی تدریس کنیم تا از بودجه‌بندی عقب نمانیم.	بالا بودن حجم مطالب و تمرینات دروس، حجم زیاد مطالب، حجم مطالب بسیار زیاد است و مانع خلاقیت در تدریس می‌شود، حجم مطالب بالا است و مجبور هستیم به شیوه سنتی تدریس کنیم تا از بودجه‌بندی عقب نمانیم.
	مناسب نبودن برای مفاهیم انتزاعی مناسب نبودن برای مفاهیم انتزاعی	مناسب نبودن برای مفاهیم انتزاعی، عدم تطابق دروسی مانند عربی و الهیات با فرم (ج)، قابل اجرا نبودن دروس دینی و اعتقادی با این روش؛ چون به توضیحات معلم نیاز دارد. فرم (ج) برای درس عملی خوب است، اما برای درس تئوری محدودیت دارد.
	جمعیت زیاد دانش‌آموزان و دشواری کنترل دانش‌آموزان	تعداد بالای دانش‌آموزان، آموزش را محدود می‌کند، عدم همراهی دانش‌آموزان، دشواری کنترل دانش‌آموزان، مشکل در مدیریت زمان و کنترل دانش‌آموزان
	عدم همکاری لازم مدیران و معلمان راهنما و آشنا نبودن معلم راهنما با فرم (ج) و ایجاد مشکلات، دخالت معلمان راهنما در تدریس دانشجویان با وجود نداشتن آشنایی با روش سازنده‌گرا	عدم همکاری لازم مدیران و معلمان راهنما، آشنا نبودن معلم راهنما با فرم (ج) و ایجاد مشکلات، دخالت معلمان راهنما در تدریس دانشجویان با وجود نداشتن آشنایی با روش سازنده‌گرا
	ذهنیت منفی دانش‌آموزان در مورد معلم دینی	خوب نبودن ذهنیت دانش‌آموزان درباره معلم دینی، دوست نداشتن معلمان دینی.
	سختی انطباق مطالب با روش‌های جدید و فعال تدریس	سختی انطباق مطالب با روش‌های جدید و فعال تدریس
	نوشتن گزارش‌های خسته‌کننده روزانه کارورزی و دور کردن از اهداف	نوشتن گزارش‌های خسته‌کننده روزانه کارورزی و دور کردن از اهداف، توجه بیشتر به نوشتن تا اجرا، نوشتن فرم (الف)، فرم (ب)، فرم (ج)، واقعاً خسته‌کننده است.
	ناکارآمدی محتوای درسی	ناکارآمدی محتوای درسی، مشکل داشتن محتوای کتاب‌های درسی، کاربردی نبودن محتوای درسی، مفید نبودن برخی دروس
	نبود امکانات کافی در مدارس	نبود امکانات کافی در مدارس، نبود تجهیزات مناسب، بودن تجهیزات از کار افتاده و همیشه خرابی که بیشتر وقت کلاس را می‌گیرد.

کد انتخابی	کد محوری	کد باز
راهبردها و روش‌های اثرگذار		توجه به نیاز و استعداد و روحیات و شرایط دانش‌آموزان و کلاس، توجه به نیاز دانش‌آموزان، توجه به روحیات و خلیقات سنی دانش‌آموزان، توجه به علایق و سلیقه دانش‌آموز، توجه به نیازهای دانش‌آموزان
		ارتباط گرفتن بیشتر بچه‌ها با کلاس درس، امکان برقراری ارتباط صمیمانه‌تر با دانش‌آموزان، کسب تجربه در مدیریت کلاس و برقراری ارتباط با دانش‌آموزان
	تغییر روش تدریس و اجرای تدریس کارآمد	کارآمدی و قابلیت اجرای فرم (ج)، تدریس عمیق‌تر به واسطه تعامل دانش‌آموزان
	رعایت الگوی منظم تدریس به همراه انعطاف، با توجه به شرایط	پیروی از الگوی منظم که باعث می‌گردد فرآیند تدریس با برنامه پیش برود، استفاده از فرم (ج) موجب بهره‌مندی نظم و ترتیب در کارها و چارچوب برنامه داشتن، مشخص شدن گام‌های تدریس به‌طور دقیق، امکان ایجاد تغییر در روند اجرای فرم با توجه به شرایط کلاس، وجود انعطاف در انجام فرم با توجه به شرایط کلاس
	ایجاد علاقه‌مندی در کلاس با بازی	واقعاً دانش‌آموزان به بازی در تدریس علاقه‌مند هستند و در کلاس فعالیت می‌کنند، بهره‌مندی با خلاقیت و به‌کارگیری بازی، کاربردی نمودن درس به دلیل انتقال به موقعیت جدید، استفاده از خلاقیت، عدم خستگی، رفع خشکی کلاس، بهره‌مندی با خلاقیت و به‌کارگیری بازی
	بهره‌گیری از ایده‌های دانشجویان در تدریس‌شان	نوشتن دو تدریس به صورت کامل و ارائه در کلاس بین دانشجویان و یاد گرفتن از ایده‌های یکدیگر
پایامد و نتیجه	افزایش مشارکت دانشجویان	افزایش مشارکت، افزایش مشارکت دانش‌آموزان، مشارکت بیشتر دانش‌آموزان
	ایجاد علاقه‌مندی دانش‌آموزان	ایجاد علاقه‌مندی، افزایش انگیزه و علاقه، افزایش انگیزه بچه‌ها، افزایش شوق و ذوق و انگیزه آنها، افزایش ذوق و شوق دانش‌آموزان، ایجاد علاقه به درس، افزایش علاقه و اشتیاق دانش‌آموزان، رشد خلاقیت، افزایش انگیزه دانش‌آموزان برای یادگیری
	رشد خلاقیت دانش‌آموزان و تغییر نگرش دانش‌آموزان	رشد خلاقیت در آموزش، رشد خلاقیت، رشد خلاقیت دانش‌آموزان، توجه به رشد دانش‌آموز، طراحی فرم (ج) موجب بروز خلاقیت و نوآوری می‌شود، من تأثیر طراحی فرم (ج) و روش‌های خلاق را در تغییر نگرش دانش‌آموزان دیدم، فعال شدن ذهن بچه‌ها سرکلاس
	تسهیل انتقال مطالب زیاد و سنگین به دانش‌آموزان	تسهیل انتقال مطالب زیاد و سنگین به دانش‌آموزان، توجه به محتوای دروس بیشتر از این فرم می‌تواند اثرگذار باشد، اثرگذاری بیشتر محتوای درسی
	افزایش دقت و زمان‌بندی در تدریس	افزایش دقت و زمان‌بندی در تدریس
	نظام‌مند شدن فرآیند تدریس	انجام تدریس، کار را منظم می‌کند، هماهنگی گام‌ها، با طراحی فرم (ج) چارچوب ذهنی دقیقی برای تدریس شکل می‌گیرد، فرم (ج) تدریس را هدفمند می‌کند، هدفمندی تدریس، نظام‌مند شدن فرآیند تدریس
	کم شدن استرس تدریس	کم شدن استرس تدریس
	نجات از متکلم‌وحده بودن معلم و تعامل بهتر دانش‌آموزان	نجات از متکلم‌وحده بودن معلم، تعامل بهتر با دانش‌آموزان، تعامل بهتر



یکی از دستاوردهای بررسی نظرات دانشجویان پیرامون فرم (ج)، مربوط به عوامل علی مؤثر فرم (ج) در تدریس دانشجویان الهیات است. مهم‌ترین مواردی که در این دسته جای دارند، عوامل آموزشی دانشگاه فرهنگیان در ارائه درس کارورزی، موجبات نظارت و ارزیابی دانشگاه، موجبات ارتباط‌گیری و هماهنگی با آموزش و پرورش، موجبات تدریس کامل در کارورزی (۳) و ارائه روش سازنده‌گرا در کارورزی (۳) است. مصوبه دانشگاه فرهنگیان، چهار درس کارورزی است؛ که از ترم پنجم آغاز می‌شود و تا ترم هشتم ادامه دارد. در مورد موجبات نظارت و ارزیابی، دانشگاه فرهنگیان، هر سال از اساتید راهنما می‌خواهد که بر حضور دانشجویان در کلاس نظارت داشته باشند و نظرات مدیران و معلمان را بخوانند. هر دانشگاه، یک رابط با آموزش و پرورش دارد که هماهنگی‌های لازم را انجام دهد و دانشجویان در مدارس مختلف، چینش شوند. کارورزی (۱)، آشنایی دانشجویان با فضای مدرسه است که در قالب مشاهده انجام می‌شود و دانشجویان به مسئله می‌رسند. در کارورزی (۲)، به حل مسئله پرداخته می‌شود و در کارورزی (۳)، دانشجویان یک تدریس به روش سازنده‌گرا، به صورت کامل در کلاس خواهند داشت. شرایط زمینه‌ای (بستر و زمینه) عبارت است از: عوامل ساختار سازمانی، فرهنگ یادگیری و ارتباط‌گیری با

معلم، شرایط علمی و فناوریانه مدارس، شرایط فرهنگی و اجتماعی مدارس و نوع برخورد با دانشجویان، شرایط عاطفی مدیران و معاونان با دانشجویان، شرایط فرهنگی جامعه و دین‌گریزی. این نکته مسلم است که، عوامل زمینه‌ای در تدریس سازنده‌گرا اثرگذار است و این نکته بدان معنا است که، عوامل زمینه‌ای می‌توانند تسهیل‌گر یا ایجادکننده مانع باشند. برای اثبات این نکته لازم است به وضعیت فیزیکی و ساختار اداری و یا حتی تعداد دانش‌آموزان اشاره شود.

امروزه، راهبرد کاهش تعداد دانش‌آموزان در کلاس‌ها به‌عنوان یکی از راهکارهای مؤثر برای بهبود کیفیت آموزش در سیستم‌های آموزشی شناخته می‌شود. امری که موجب افزایش تعاملات معلم و دانش‌آموز، ارائه بازخورد شخصی‌تر و بهبود مدیریت کلاس خواهد شد (نعمت‌زاده و همکاران، ۱۴۰۳). این امر، در کلام دانشجویان کارورز نیز مشهود است. از نظر یکی از کارورزان، به‌رغم اثرگذاری بازی در آموزش، تعداد زیاد دانش‌آموزان، میزان تأثیرگذاری را کاهش می‌داد. او تجربه شخصی‌اش را چنین شرح می‌دهد: «بازی طراحی کردم، پاورپوینت ساختم، سؤالاتی از درس اول تا پنجم طراحی کردم و اسم بازی را جعبه شانس گذاشتم؛ اما مشکل اصلی اینگونه تدریس بازی‌محور، تعداد بالای دانش‌آموزان بود. فضا رقابتی بود و همه علاقه‌مند به شرکت در بازی بودند؛ اما حضور ۳۶ دانش‌آموز در کلاس، موجب بی‌نظمی در کلاس شد». از دیگر عوامل زمینه‌ای، شرایط علمی و فناوریانه مدرسه است. باتوجه به بهره‌گیری شگفت‌آور و روزافزون از فناوری و تکنولوژی آموزش (افضل‌نیا، ۱۳۸۷)، لازم است آموزش و پرورش به‌عنوان نهادی که وظیفه آموزش و آماده‌سازی کودکان، نوجوانان و جوانان را برای زندگی بهتر و کسب مهارت‌های لازم برعهده دارد؛ بیش از دیگر نهادها با تحولات سریع جهانی سازگار شده و از این پدیده جدید بیشترین بهره را ببرد (رضوی، ۱۳۸۶). باید توجه داشت در صورت اجرای صحیح استفاده از این امکان، پیامدها و نتایج مثبتی در آموزش مشاهده خواهد شد، مانند توزیع سریع‌تر و مطمئن‌تر مطالب آموزشی، دسترسی سریع به مطالب درسی، امکان همکاری بین آموزش‌دهندگان و فراگیران و تکرار مطالب (گنجعلی‌زاده، ۱۳۸۳). این امر بر کسی پوشیده نیست که توسعه و تحول ابزارهای فناوریانه، انعطاف‌پذیری بالایی در آموزش ایجاد کرده است (سرمالک، ۱۳۹۸). با وجود اهمیت فناوری در آموزش، اغلب مدارس کشور، از نظر شرایط ذکر شده ضعیف هستند. درست است که این شرایط، در مدارس تیزهوشان، شاهد و هیأت‌امنیایی مساعدتر است؛ اما این نکته مهم باید مدنظر قرار گیرد که ۷۰ درصد دانش‌آموزان، در مدارس عادی مشغول به تحصیل هستند و نبود امکانات علمی و فناوریانه کارآمد، موجب بروز مشکلات زیادی در آموزش و پرورش خواهد شد. مشکلاتی که مولود محرومیت این نهاد مهم و اثرگذار آموزشی از ظرفیت‌های فناوریانه امروزی است. شرایط فرهنگی و اجتماعی مدارس و نوع برخورد با دانش‌آموزان، از

دیگر عوامل زمینه‌ای ذکر شده در کلام دانشجویان است. دانشجویان بر این باور هستند که طراحی فرم (ج)، به ایشان این امکان را داد که با شرایط فرهنگی و اجتماعی مدارس و نوجوانان، بیشتر آشنا شده و با حضور در مدارس، نوع برخورد با دانش‌آموزان در شرایط مختلف را فراگیرند. در کنار این حضور سرشار از تجربه، دانشجویان با حضور در مدارس و تلاش برای طراحی تدریس براساس فرم (ج)، با شرایط عاطفی مدیر، معاونان و کادر مدرسه آشنا شده و این تجربه، در شکل‌گیری عواطف دانشجویان اثر گذاشته است. دانشجو در پی حضور در مدرسه، در محیط کاری قرار گرفته و موقعیت‌ها و حالات مختلف عاطفی را تجربه کرده و در مقابل هریک، واکنش داشته است. موقعیت‌هایی که تجارب زیسته او را چند برابر نموده و این امر، به رشد و توسعه حرفه‌ای او کمک قابل توجهی می‌کند. به‌درستی می‌توان ادعا کرد که در کنار این برخوردها، دانشجو به کمال رسیده و به موفقیت شغلی نزدیک خواهد شد. مؤلفه موفقیت شغلی، دربردارنده نوع تفکر شخص از تجربیاتی است که در مسیر شغلی خود و یا در محل کار، درک می‌کند (فلوری و همکاران، ۲۰۱۵). اگر بپذیریم که موفقیت شغلی، بالاترین مرتبه‌ای است که افراد درصدد رسیدن به آن هستند و عاملی مؤثر در بهره‌وری و عملکرد درست شاغلین محسوب می‌شود (لی، یو، لین و چان، ۲۰۱۴)؛ حضور دانشجومعلم در مدارس و تعامل با کادر دبستان، تا حد بالایی این حس را افزایش خواهد داد. دانشجویان بر این باورند که عامل زمینه‌ای دیگر، شرایط فرهنگی جامعه و دین‌گرایی جامعه است. شرایطی که موجب می‌شود دانشجو با طراحی فرم (ج)، با آن آشنا شده و درصدد یافتن راهکار درست، راهبرد منطقی و مؤثر و شیوه‌های کارآمد برآمده و به‌عنوان معلم دینی در آینده با پیش‌فرض و آشنایی با این شرایط، وارد محیط کار و شغلی شود. از این بُعد، کسب تجربه، موجب حرفه‌ای‌تر عمل کردن افراد شده و به پیشرفت شغلی و در نتیجه، افزایش کارآمدی وی کمک قابل توجهی می‌کند (نیری و همکاران، ۱۳۹۹).

موانع مداخله‌گر، عبارت است از: الزام به اجرای همه مراحل به‌ترتیب، فراگیر نبودن فرم (ج) برای همه دروس، کار نکردن دانش‌آموزان با روش ساخت‌گرا و عادت نداشتن ذهن، محدودیت زمان کلاس درس و نبود فرصت کافی برای اجرای کامل مراحل فرم (ج)، بالا بودن حجم زیاد مطالب، مناسب نبودن برای مفاهیم انتزاعی، جمعیت زیاد دانش‌آموزان و دشواری کنترل دانش‌آموزان، عدم همکاری لازم مدیران و معلمان راهنما و آشنا نبودن معلم راهنما با فرم (ج) و ایجاد مشکلات، ذهنیت منفی دانش‌آموزان در مورد معلم دینی، سختی انطباق مطالب با روش‌های جدید و فعال تدریس، نوشتن گزارش‌های خسته‌کننده روزانه کارورزی و دور کردن از اهداف، ناکارآمدی محتوای درسی، نبود امکانات کافی در مدارس. با وجود اهمیت روزافزون آموزش به سبک سازنده‌گرا و تاثیر آن در ساخت دانش، فعالیت و مشارکت

دانش‌آموزان و گرایش روزافزون بدین رویکرد در آموزش (روت، ۱۹۹۰)، رویکرد سازنده‌گرایی از منظر دانشجویان با عوامل مداخله‌گری روبه‌رو است که طراحی فرم (ج) را با چالش روبه‌رو کرده است. یکی از مهم‌ترین موانع، الزام به پایبندی و اجرای همهٔ مراحل و رعایت ترتیب آن است. امری که در مواقعی موجب بروز چالش در طراحی این فرم شده است. این نکته، خصوصاً زمانی بیشتر بروز می‌کند که دانش‌آموزان نسبت به مراحل و ساختار الگوی سازنده‌گرا آشنایی کافی نداشته و گاهی ناخواسته موجب جابه‌جایی مراحل و حتی حذف آن می‌شوند. از آنجایی که رویکرد سازنده‌گرایی، در واقع، تغییر شیوه‌های آموزش از روش معلم‌مدار به روش دانش‌آموز‌محور (دنگودب و کاپور، ۲۰۱۶) است؛ اجرای درست آن مستلزم آن است که معلم قادر به استفاده از انرژی تعادل و همفکری دانش‌آموزان باشد و امور درس را به کمک فراگیران، سازماندهی نموده و آنان را در فرآیند یادگیری درگیر کند (مارتین و شوهو، ۲۰۱۲). این مشکل از این‌رو است که دانش‌آموزان، چارچوب خاصی پیرامون این روش نداشته و نبود پیش‌فرض قبلی، کار را در مواقعی، دشوار ساخته است.

از دیگر چالش‌های مطرح شده در کلام دانشجویان آن است که، در برخی مواقع این فرم برای همهٔ دروس کارایی نداشته و دانشجویان بر این باور هستند که مطالب این دروس در قالب فرم (ج) نمی‌گنجد و محدودیت زمان کلاس در برخی مواقع، این چالش را دوچندان می‌کند. طراحی فرم (ج) نیازمند فعال‌کردن دانش‌آموزان در محیط یادگیری و آموزش آنان در موقعیتی است که قادر به حل مسئله باشند و از طریق اکتشاف، به آفرینش معنا برای پدیده‌ها و رویدادهای گوناگون اقدام نمایند. این رویکرد، دانش‌آموزان را به سمت تجربیاتی سوق می‌دهد که مشوق اندیشه و تفکر برتر است و با تحریک حس مسئولیت‌پذیری، آنان را فعال می‌کند (محبی، ۱۳۹۳). اجرای درست این روند و بازدهی حداکثری آن، نیازمند برنامه‌ریزی مدوّن و قانونمند و همچنین، اجرای تمام و کمال این فرم است. اما از نظر دانشجویان، این مهم با وجود فرصت محدود و جمعیت زیاد دانش‌آموز، محقق نخواهد شد و یا حداقل با سختی مواجه می‌شود. از طرف دیگر، حجم بالای مطالب و انتزاعی بودن بسیاری از دروس دینی، اجرای قاعده‌مند فرم (ج) را با مشکل مواجه کرده است. با وجود همه مزایای الگوی ساخت‌گرا، از مهم‌ترین معایب این الگو می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: وقت‌گیر بودن و در نتیجه، کم کردن کمیت تدریس، هزینه‌بر بودن تهیهٔ ابزار و وسایل اجرای الگو، تحمیل بار آموزش بر دانش‌آموز که گاهی از توان او خارج می‌شود، غیرقابل پیش‌بینی بودن دستاوردهای اجرای این الگو و تشویق تنوع آراء و اندیشه‌ها در مواقعی که تثبیت یک رأی یا اندیشهٔ محکم و مشخص، الزامی است (بقایی، ۱۳۹۸). این معایب، به‌طور حتم در تدریس مفاهیم انتزاعی، نمود قابل توجهی دارد. مفاهیمی که نیازمند دقت، استفاده از شیوه‌های کارآمد، هدایت اصولی و صبر در تدریس است.

البته این نکته را نباید از نظر دور داشت که بروز این مشکلات تا حد بسیاری ناشی از بی‌تجربگی دانشجویان و عدم آشنایی کافی با این الگو و به تبع آن، فرم (ج) است. مشکلی که با تمرین و تکرار و کسب تجربه بیشتر، مرتفع شده و با بهره‌مندی از توسعه حرفه‌ای و خلاقیت، برطرف خواهد شد. از دیگر موانع در تحقق اهداف فرم (ج)، عدم همکاری برخی مدیران و معلمان راهنما و عدم آشنایی ایشان با این فرم است. با توجه به نقش بارز معلمان راهنما در برنامه‌ریزی و زمان‌بندی آموزش دانشجوی، برقراری جلسات مستمر تخصصی با دانشجوی، حمایت و پشتیبانی از دانشجوی، اجرای برنامه‌های عملی و نقش مشاوره‌ای او در ارتقاء آموزش کارورز (مدیرزاده، ۱۳۸۴)، عدم همراهی و تعهد معلمان راهنما و مدیران مدارس، موجب بروز موانع و چالش‌هایی برای دانشجویان می‌شود. به نقل برخی از دانشجویان، معلمان راهنما به دلیل مسائلی مانند کمبود زمان، الزام بر تمرین و تکرار دروس و حل تمرین، عدم تمایل درونی برای حضور کارورز در کلاس و شکل‌گیری حس مقایسه در کلاس، از میدان دادن به دانشجویان پرهیز کرده و فرصت اجرای درست فرم (ج) را از ایشان می‌گیرند. در کنار مباحث بیان شده، ذهنیت منفی پیرامون دروس دینی و دیران دینی، موجب بروز نوعی واگرایی بین دانش‌آموزان و دانشجویان شده و این امکان را از ایشان گرفته که با ایجاد جو صمیمی و دوستانه، به اجرای درست مراحل فرم بپردازند و سختی انطباق مطالب دینی با روش‌های نوین، به شکلی که موجب چالش دینی نشود، این مشکل را دوجندان کرده است. این امر بر کسی پوشیده نیست که معلم با هنر معلمی، فرآیند تعلیم و تربیت را با لذت و کامیابی توأم کرده و یا مأیوس‌کننده و بی‌ثمر می‌سازد. معلم، با موضوعات مختلف درسی، فراگیران متعدد، سطوح، موقعیت و شرایط متغیر مواجه است. محیط کلاس با وجود افراد متفاوت با نیازهای متمایز از یکدیگر، مستلزم مواجهه خلاقانه و مبتکرانه‌ای با عنوان تدریس است و اصول تدریس در موقعیت‌های اجرایی متفاوت، نیازمند خلاقیت، ابتکار و خبرگی است (مرادی و همکاران، ۱۳۹۰)؛ هدفی که در ساخت‌گرایی و طراحی فرم (ج) مورد توجه قرار گرفته است. آنچه مسلم است، اینکه، یک معلم سازنده‌گرا باید ظرفیت تغییر هدف‌مند و مفید را داشته باشد؛ که عنصری مهم در رشد و توسعه اجتماع معلمان و یادگیرندگان به‌شمار می‌رود (شولمن و شولمن، ۲۰۰۴). وضوح این امر بر کسی پوشیده نیست که آموزش دین، تنها انتقال برخی گزاره‌ها و آموزه‌های دینی به فراگیران نیست؛ بلکه پروراندن نفوس انسانی و ساختن و پرداختن شخصیت الهی در آنها است (شریف‌زاده، ۱۳۸۶). اما نبود امکانات کافی در مدارس و ناکارآمدی محتوای درسی، تحقق این مهم را با مشکل مواجه کرده و دانشجویان، در این زمینه گله‌مند هستند که خلاقیت آنها تحت الشعاع محتوای ناکارآمد و نبود امکانات در مدارس قرار دارد. در کنار همه این موانع، نگارش گزارش‌های زیاد، موجب هدررفت زمان و بی‌انگیزگی دانشجویان می‌شود.

در این راستا، دانشجویان بر این باورند که به منظور رفع این موانع، لازم است راهبردها و راهکارهایی اجرا شود. راهکارهایی از قبیل: توجه به علایق و سلايق دانش آموزان، برقراری ارتباط اثرگذار با دانش آموزان، تغییر روش تدریس و اجرای تدریس کارآمد، رعایت الگوی منظم تدریس به همراه انعطاف با توجه به شرایط، ایجاد علاقه مندی در کلاس با بازی و بهره گیری از ایده های دانشجویان در تدریس. همانگونه که اشاره شد، یکی از مهم ترین راهکارهای برون رفت از چالش های مذکور، استفاده از بازی آموزشی است. ایرانیان برای بازی اهمیت خاصی قائل بوده و بر ارزش این عمل واقف بوده اند. به نحوی که گفته شده تاریخچه اسباب بازی در ایران به ۱۱۰۰ سال قبل از میلاد می رسد (ایلینگورث، ۱۳۶۸، ص ۱۲۷). در کنار طراحی بازی، لازم است روش های تدریس متنوع، مورد استفاده قرار گرفته و علایق و نیاز دانش آموزان سنجیده شود و طراحی تدریس، طبق آن صورت گیرد. این امر، موجب تأثیرگذاری بیشتر تدریس بر فراگیران خواهد شد. به علاوه، ایجاد رابطه عاطفی، موجب افزایش مشارکت دانش آموزان، ایجاد انگیزه، لذت از آموختن، بروز خلاقیت و نوآوری، ظهور استعداد و بیان اندیشه در دانش آموزان می شود (عزتی فسقندیس و همکاران، ۱۴۰۳). دانشجویان بر این باورند که با اجرای راهکارهای مذکور، موانع موجود، برطرف شده و پیامدهایی چون افزایش مشارکت دانشجویان، ایجاد علاقه مندی دانش آموزان، رشد خلاقیت دانش آموزان و تغییر نگرش دانش آموزان، تسهیل انتقال مطالب زیاد و سنگین به دانش آموزان، افزایش دقت و زمان بندی در تدریس، نظام مند شدن فرآیند تدریس، کم شدن فشار روانی و استرس تدریس، نجات از متکلم وحده بودن معلم و تعامل بهتر دانش آموزان را در پی خواهد داشت.

۴. نتیجه گیری

فرم (ج) به عنوان یکی از ابزارهای مهم آموزشی در کارورزی (۳)، مورد استفاده قرار می گیرد. دانشجویان در این کارورزی سعی دارند با طراحی فرم (ج)، تدریسی خلاقانه و پویا داشته و در قالب الگوی سازنده گرایی، معلمی تسهیل گر باشند. تمرینی مؤثر و تجربه ای که موجب تکامل خودحرفه ای دانشجویان خواهد شد. پژوهش هایی که تاکنون انجام شده، در مورد روش الگوی سازنده گرایی و 5e بوده و برای رشته الهیات پژوهشی صورت نگرفته است. پژوهش حاضر، حول این مسئله شکل گرفت که فرم (ج) در افزایش خودحرفه ای و تمرین معلمی سازنده گرا، چه تأثیری داشته است. بدین منظور، با دانشجویان رشته الهیات مشغول کارورزی (۳)، که به طراحی فرم (ج) پرداخته بودند؛ مصاحبه صورت گرفت و سپس داده های حاصل، به روش داده بنیاد تحلیل شد. نتایج حاصل از مصاحبه در پنج محور شرایط علی، زمینه ای، موانع، راهبردها و پیامدها دسته بندی شدند. زمینه های علی موجود در فرم (ج) به این شرح است: ساختار آموزشی دانشگاه فرهنگیان در ارائه درس کارورزی موجب الزام دانشجویان به طراحی این

فرم شده و نظارت و ارزیابی دانشگاه، سبب می‌شود این الزام بیشتر شده و نظارت‌های صورت گرفته از طرف دانشگاه، طراحی این فرم را نهادینه می‌کند. از طرفی، به موجب طراحی این فرم، لازم است دانشگاه با مدارس رابطه برقرار کرده و با آموزش و پرورش هماهنگی‌های لازم را انجام داده و به منظور تسهیل حضور دانشجویان و به تبع آن طراحی فرم (ج)، برنامه‌ریزی لازم را انجام دهد. این فرم از نظر دانشجویان، باعث تدریس کامل دانشجویان در یک ساعت کلاس شده و شرایطی به وجود می‌آورد که دانشجویان، تجربه کلاس‌داری و مدیریت کامل یک کلاس را در اختیار بگیرند و با شیوه سازنده‌گرایی که یکی از مهم‌ترین روش‌های تدریس جدید است، آشنا شوند. تمرین‌های اینچنینی، دانشجویان را با خودحرفه‌ای آشنا کرده و زمینه‌ساز پیشرفت او در آینده شغلی او خواهد شد.

در کنار عوامل ذکر شده، عواملی زمینه‌ای وجود دارد که گاهی موجب تسریع و تسهیل خودکاوای حرفه‌ای شده و گاهی موجب کند شدن سرعت آن می‌شود. از جمله مهم‌ترین عوامل زمینه‌ای می‌توان به ساختار سازمانی مدرسه اشاره کرد. ساختار سازمانی مدارس در کنار تعداد بالای دانش‌آموزان، موجب بروز چالش در زمینه طراحی و اجرای فرم (ج) می‌شود. ماهیت فرم (ج)، بهره‌گیری از روش‌های فعال تدریس بوده و اجرای درست آن، مستلزم همکاری حداکثری دانش‌آموزان است. از این رو، تعداد بالای دانش‌آموزان، این امر را دشوار می‌کند. در کنار این عامل، مشکلات علمی و فناورانه در مدارس، چالش بزرگی در اجرای درست فرم (ج) است. اگر به دنبال آموزشی مؤثر هستیم، بهره‌برداری درست و مدیریت شده از بستر علمی و روبه‌رشد فناوری، الزامی انکارناپذیر است. دانشجویان به‌منظور اجرای فرم (ج)، ملزم به حضور در کلاس و مدرسه شده و این عامل، بستر ساز آشنایی دانشجویان با شرایط فرهنگی و اجتماعی مدارس شده و موجب کسب تجربه برای ایشان می‌شود. دانشجویان در این شرایط با فضاهای عاطفی، روابط و ساختارهای مدارس آشنا شده و پیش‌فرض‌هایی برای آینده شغلی به دست می‌آورند.

ناگفته نماند دانش‌آموزان امروز، تا حد بسیاری تحت تأثیر آموزش نادرست و فضای مجازی، در شرایط فرهنگی و اجتماعی خاصی رشد کرده و نوعی نگاه منفی به دبیران دینی پیدا کرده‌اند. این مسئله، موجب می‌شود دانشجویان در طراحی فرم (ج)، درصدد ایجاد آشتی بین دانش‌آموزان خود با دبیر دینی بوده و راهکارهای خود را به آزمون بگذارند. با وجود مزایای فرم (ج)، نباید از موانع موجود در اجرای درست آن غافل شد. دانشجویان بر این باورند که اجرای تمام مراحل فرم، برای ایشان ایجاد زحمت کرده و این فرم، برای همه دروس، پاسخگو نیست. آنها معتقدند که بسیاری از مفاهیم انتزاعی در قالب این فرم قرار نمی‌گیرد و تفکیک مراحل در دروس دینی، مشکلات خاصی دارد. از طرفی، دانش‌آموزان با شیوه‌های سازنده‌گرایی به‌خوبی آشنا نیستند و همراه کردن آنها وقت زیادی از دبیر می‌گیرد. محدودیت زمان کلاس و

حجم بالای دروس، موانع موجود را چند برابر کرده و تحقق تدریس خلاق را با چالش مواجه می‌کند. تعداد بالای دانش‌آموزان، موجب بی‌نظمی در کلاس شده و مدیریت کلاس از دست دبیر خارج می‌شود. عدم آشنایی معلم راهنما با شیوه سازنده‌گرایی و بعضاً عدم همکاری درست مدیر و معلم، مشکلات را چندین برابر کرده و بروز چالشی جدید را به دنبال دارد. دانشجویان بر این باورند که مشکل و مانع اصلی، نوشتن گزارش‌های خسته‌کننده و بی‌هدف روزانه است؛ که هیچ دستاوردی برای آنها ندارد. ناکارآمدی و نیازمحور نبودن محتوای دروس و مطالب سخت کتب درسی و نبود امکانات کافی در مدارس نیز چالش‌ها و موانع را دوچندان کرده است. دانشجویان بر این باور هستند که اجرای راهکارهایی از قبیل توجه به علایق و سلاقی دانش‌آموزان، برقراری ارتباط اثرگذار با دانش‌آموزان، تغییر روش تدریس و اجرای تدریس کارآمد، رعایت الگوی منظم تدریس به همراه انعطاف با توجه به شرایط، ایجاد علاقه‌مندی در کلاس با بازی و بهره‌گیری از ایده‌های دانشجویان در تدریس، پیامدهای مثبتی چون افزایش مشارکت دانشجویان، ایجاد علاقه‌مندی دانش‌آموزان، رشد خلاقیت دانش‌آموزان و تغییر نگرش دانش‌آموزان، تسهیل انتقال مطالب زیاد و سنگین به دانش‌آموزان، افزایش دقت و زمان‌بندی در تدریس، نظام‌مند شدن فرآیند تدریس، کم شدن فشار روانی و استرس تدریس، نجات از متکلم‌وحده بودن معلم و تعامل بهتر دانش‌آموزان را در پی خواهد داشت.

۵. پیشنهادات

با توجه به ارزش و اهمیت تربیت دبیران فعال در حوزه دروس دینی از یک‌سو و تأثیر رویکرد سازنده‌گرایی در تحقق این مهم، لازم است به منظور تسریع در این امر، فرم (ج) متناسب با سرفصل دروس الهیات و نیاز دانش‌آموزان و دانشجویان و در جهت پیوند نیازهای روز دانش‌آموزان طراحی شده و فرم (ج) به صورت تخصصی در دروس الهیات مورد استفاده قرار گیرد، برخی چارچوب‌های خشک و غیرضروری برداشته شده و در بخشی از طراحی، اجازه خلاقیت و نوآوری به دانشجویان داده شود. از طرف دیگر، بایسته است که به جهت برخورداری حداکثری دانشجویان الهیات از ظرفیت این فرم، منابع غنی و متناسب با دروس الهیات نگاشته شده در اختیار دانشجویان و اساتید قرار گیرد.

— منابع —

- احمدی، احمد؛ رسولی، بهنام؛ اسلام‌پناه، مریم، احمدی، فواد (۱۳۹۳)، تاثیر روش تدریس 5e بر یادگیری و خلاقیت دانش‌آموزان. *مهندسی آموزشی، تکنولوژی و طراحی آموزشی*، ۳(۴)، ص ۴۵-۶۰.
- افسری، علی؛ عظمی، مسعود؛ شهنساری، سارا؛ غلامی، ندا (۱۳۹۸). ارزیابی تاثیر الگوی طراحی آموزش بایبی بر یادگیری دانش‌آموزان در درس زبان انگلیسی. *آموزش پژوهی*، ۵(۱۹)، ص ۸۲-۹۰.
- افضل‌نیا، محمدرضا (۱۳۸۷). *طراحی و آشنایی با مراکز و منابع یادگیری*. تهران: انتشارات سمت.
- ایلینگورث، رونالد (۱۳۶۸). *کودک و مدرسه*. ترجمه شکوه نوابی‌نژاد. تهران: انتشارات رشد.
- باورصاد احمدپور، سارا (۱۴۰۲). *واکوی روش تدریس 5e در کلاس‌های ابتدایی*. در: چهاردهمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران.
- بقایی، نازیلا (۱۳۹۸). بررسی الگوی تدریس سازنده‌گرایی در تدریس. *تحقیقات جدید در علوم انسانی*، شماره ۱۷، ص ۹۳-۸۱.
- رضوی، عباس (۱۳۸۶). *مباحث نوین در فناوری آموزشی*. اهواز: انتشارات دانشگاه شهید چمران.
- سرفصل مصوب دروس دانشگاه فرهنگیان، سال ۱۳۹۹.
- سرمالک، ایمان (۱۳۹۸). فناوری آموزشی در مدارس. *نخبگان علوم و مهندسی*، ۴(۶).
- شریف‌زاده، بهار (۱۳۸۶). آموزش دین در فاصله از پرورش دینی. *کتاب نقد*، شماره ۴۲، ص ۱۸۱-۱۶۹.
- صفرلو، مرصع؛ مرادی، حسین؛ صالحی، وحید؛ میرزایی‌فر، داوود (۱۳۹۹). اثربخشی الگوی طراحی آموزش 5e بر خلاقیت و مشارکت اجتماعی کودکان کم‌توان ذهنی در شبکه‌های اجتماعی مجازی. *کودکان/استثنایی*، ۲۰(۱)، ص ۱۷-۳۰.
- عزتی فسقندیس، علی؛ اصغری، زهرا؛ مهدوی‌نیا، مهدی؛ توغدری، گلشن (۱۴۰۳). *بررسی نقش روابط عاطفی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان*. در: همدان: چهارمین همایش بین‌المللی علوم تربیتی، مشاوره، روانشناسی و علوم اجتماعی.
- فتح‌اله‌زاده، عمران؛ انصاری‌راد، پرویز (۱۳۹۸). بررسی اثربخشی روش تدریس 5e در حیطه شناختی یادگیری درس زیست‌شناسی. *پژوهش در آموزش زیست‌شناسی*، ۱(۱)، ص ۳۱-۴۹.
- فرستخواه، مقصود (۱۴۰۱). *روش تحقیق کیفی در علوم اجتماعی با تأکید بر نظریه برپایه (گردند تئوری)*. تهران: نشر آگاه.
- فقیری، محمد (۱۳۹۸). *معلم، مهارت‌های پایه ویژه دوره‌های کارورزی، کارآموزی و ضمن خدمت*. تهران: دستان.
- گنجعلی‌زاده، سعید (۱۳۸۳). چگونگی بهره‌گیری از یادگیری الکترونیک. *تدبیر*، شماره ۱۲۵.
- محبی، عظیم (۱۳۹۳). بررسی تاثیر سازنده‌گرایی توسط الگوی پنج مرحله‌ای طراحی آموزشی. *پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۸(۲۴).
- محمدزاده، منیره؛ صفرنوده، مریم؛ احقر، قدسی (۱۴۰۱). تاثیر آموزش درس علوم تجربی پایه هفتم بر اساس رویکرد سازنده‌گرایی بر سبک‌های شناختی دانش‌آموزان. *مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۱۹(۴۵)، ص ۶۹-۸۶.
- مدیرزاده، میرکیهان (۱۳۸۴). عوامل موثر بر کیفیت‌بخشی آموزش کارورزی. *مددکاری اجتماعی*، شماره ۲۴.
- مرادی، مسعود؛ فردانش، هاشم؛ مهرمحمدی، محمود؛ موسی‌پور، نعمت‌الله (۱۳۹۰). مبانی و ویژگی‌های یک الگوی تدریس برای انواع دانش‌روش‌کاری. *روان‌شناسی تربیتی*، شماره ۲۰، ص ۱۲۹-۹۵.

- موسوی، فرانک (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش مبتنی بر الگوی تدریس پنج مرحله‌ای بایبی بر یادگیری و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانشجویان. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۱۱(۱)، ص ۱-۱۲.
- نعمت‌زاده، زانیا؛ نقی‌پور اصل میاندوآب، لیلا؛ علی‌اکبری، رضا (۱۴۰۳). تأثیر کاهش تعداد دانش‌آموزان در هر کلاس بر بهبود کیفیت آموزش. *تازه‌های روانشناختی*، ۲(۱).
- نیری، زهره؛ رشیدی، علیرضا؛ صیدی، محمدسجاد (۱۳۹۹). واکاوی پدیدارشناسانه تجربه زیسته شاغلان موفق از مسیر شغلی. *پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی*، ۱۳(۲)، ص ۱۷۰-۱۴۱.
- Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory, A Practical Guide Through Qualitative Analysis*. SAGE Publications, London.
- Dangwal, P. & Kapur, P. (2016). Learning through teaching: peer mediated instruction in evasive education. *Journal of Educational technology*, no. 40, p. 5-22.
- Flouri, E., Tsivrikos, D., Akhtar, R. & Midouhas, E. (2015). Neighbourhood, school and family determinants of children's aspirations in primary school. *Journal of vocational behavior*, 87(2), p. 71-79.
- Li, Z.K., You, L.M., Lin, H.S. & Chan, S.W. (2014). The career success scale in nursing: psychometric evidence to support the Chinese version. *J Adv Nurs*, 70(5), p.1194-203.
- Makgato, M. (2012). Identifying constructivist methodologies and pedagogic content knowledge in the teaching and learning of technology Moses. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, no. 47, p. 1398-1402.
- Martin, R. & Shoho, D. (2012). Investigating the effect of service history and age on teachers' management style. *Academy of Management*, 1(30), p. 204-10.
- Olsen, D. (1999). Constructivist principles of learning and teaching methods. *Education*, vol. 120.
- Petty, N.J., Thomson, O.P. & Stew, G. (2012). Ready for a paradigm shift? Part 2: Introducing qualitative research methodologies and methods. *Manual Therapy*, 17(5), p. 378-384.
- Prince, M.J. & Felder, R.M. (2006). Inductive teaching and learning methods: definitions, comparisons, and research bases. *JEE*, 95(2), p. 123-138. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2006.tb00884.x>
- Roth, W. (1990). *Collaboration and constructivism in the science classroom*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Boston, MA.
- Shulman, L.S. & Shulman, J.H. (2004). How and what teachers learn: A shifting perspective. *Journal of Curriculum Studies*, 36(2), p. 257-271.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society*. Cambridge: M.A. Harvard University Press.