

## **Identification and explanation of synectics teaching-learning strategy requirements, proportionate to generational characteristics of students in 2020-21**

Ahmad Ebrahimi<sup>1</sup>, Seyed Ebrahim Mirshahjafari<sup>2</sup> and Ali Rabbani<sup>3</sup>

Received: December.29.2020

Accepted: April.11.2022

Doi: 10.52547/irphe.28.2.65

### **Abstract**

The purpose of this research was to identify and explain the requirements of synectics teaching-learning strategy appropriate to the generational characteristics of undergraduate students in 2020-21. The research design was mixed and of sequential exploratory type (qualitative-quantitative). The research method in the qualitative part was based on grounded theory and in the quantitative part was descriptive-survey. The statistical population in the qualitative section was the experts in the two fields of educational and social sciences, of which the sample of them continued to be 31 people in a purposeful and snowball manner until the saturation of information. The statistical population of the quantitative section included professors and undergraduate students from the Faculties of Educational Sciences and Social Sciences of Tehran and Isfahan Universities from which a sample of 121 faculty members and 349 students were selected by quota sampling method. In the qualitative part, the semi-structured interview tool and in the quantitative part, the researcher-made questionnaire was used. The content validity of the questionnaire and interview was estimated according to the opinion of 8 experts and the reliability of the questionnaire was also estimated through Cronbach's alpha with a value of 0.90. The findings were analyzed in the qualitative part with thematic analysis approach (structural and interpretive) and in the quantitative part by using descriptive and inferential statistics. Based on the findings, the most important requirements of the synectics strategy corresponding to the generational characteristics of the students were: preparation of creative and idea-generating activities, abstain from absolutism, encourage innovative ideas, provide multidimensional thinking contexts, using analogy, metaphor and simile techniques, using

---

1. PhD Student in Higher Education Curriculum, University of Isfahan, Isfahan, Iran,

2. Professor, Curriculum Planning Field, Department of Educational Sciences, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran. *Corresponding author:* ✉ [jafari@edu.ui.ac.ir](mailto:jafari@edu.ui.ac.ir)

3. Professor, Sociology Field, Sociology Department, Faculty of Literature and Humanities, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

brainstorming technique, application of artistic and aesthetic models and finally attention to imagination to achieve logical inference. As a result, one can say: the application of these elements leads to academic motivation and scientific growth of today's students. Therefore, it is suggested that the mentioned methods be used by professors in order to make the best use of educational opportunities and effective teaching.

**Keywords:** Higher education, undergraduate, synectics teaching-learning strategy, new generation characteristics, Iran.

## Introduction

Today, in spite of extensive changes in various fields of teaching-learning, the evidence shows the dominance of traditional approaches to teaching based on Lecture and Axial memory in the Iranian higher education system, especially at the undergraduate level. Lack of motivation and passivity in learning along with students' academic failure cast doubt on the efficiency and effectiveness of such educational approaches (Khoshnevisan & et al., 2019). Experts believe that today, due to the bio-cultural norms of the new generation, shifting from traditional and teacher-centered teaching-learning paradigms to creative and student-centered teaching strategies such as synectics is an inevitable necessity (Karimi, 2020). Synectics is one of the active teaching methods based on creativity, the correct and worthy application of its indicators in line with the needs, interests and skills of students is the cause of students' scientific growth and progress. Unfortunately, today, despite the opportunities and favorable contexts in order to apply this useful strategy, the use of its many capacities has been neglected by many professors unfamiliar with or unaware of this important, or at least its elements are not used in accordance with the generational characteristics of today's students. Today, students' behavioral patterns have changed in many aspects of learning. Certainly, the effort to apply the synectics strategy based on components tailored to the needs, interests and skills of students, paves the way for the creation of creative opportunities in the path of learning and their scientific growth and development. On the other hand, applying procedures inconsistent with the nature and taste of students does not meet their scientific needs. Lack of appropriateness and consistency of lesson activities with students' generational characteristics leads to the loss of valuable learning opportunities and their deprivation of the gift of lifelong learning, especially in the light of the synectics strategy (Lubis, 2019). Therefore, in order to make the best use of educational opportunities by teachers, identifying and explaining the requirements of the synectics teaching-learning strategy, in accordance with the generational characteristics of today's students, is an important and

noteworthy issue. Therefore, the present study tries to answer the following questions with the aim of addressing this issue:

- 1- What is the opinion of experts about the most important requirements of synectics teaching-learning strategy requirements, proportionate to generational characteristics of undergraduate students?
- 2- According to faculty members, to what extent does each of the requirements of the synectics teaching-learning strategy fit with the generational characteristics of undergraduate students?
- 3- According to undergraduate students, to what extent does each of the requirements of the rhetorical teaching-learning strategy fit with their generational characteristics?

The subject of the present study has been studied by researchers from different angles. Referring to the complexities of today's scientific theories, Moradi & et al. (2017) consider the use of descriptions, similes and metaphors instead of parrot-like training to be very effective and appropriate for current generation students. Abed (2018) considers synectics to be the best teaching method for responding to the critical and problem-oriented thinking of today students (2019). Salighedar believes that the information of learners today is much broader than in the past. Therefore, the implementation of synectics teaching-learning elements such as brainstorming methods, analogy and metaphor in the classroom is very efficient and effective. Ratanothayanon (2019) in a study argued that today's students are extroverted, adventurer and art-loving. Therefore, synectics teaching techniques such as brainstorming and artistic and aesthetic patterns are very attractive to them. According to Champakhom & Punain (2020), the synectics teaching-learning method allows students to look at subjects from different perspectives, and this leads to the growth of multidimensional thinking in them.

## **Methodology**

The design of the present study is mixed and of successive exploratory type (qualitative-quantitative). The research method in the qualitative part is based on grounded theory and in the quantitative part is descriptive-survey. The statistical population in the qualitative section was the experts in the two fields of educational and social sciences, and their sample continued in a targeted manner and snowballs to the point of information saturation. The statistical population of the quantitative section also included faculty members and undergraduate students from the faculties of educational and social sciences of the two universities of Tehran and Isfahan, from which a sample of 121 faculty members and 349 students were selected by sampling method appropriate to the volume of the optimal allocation type. In the qualitative part, the semi-structured interview tool and in the quantitative part, the

researcher-made questionnaire was used. The content validity of the questionnaire and interview according to 8 experts and its reliability through Cronbach's alpha with a value of 0.90 was estimated as appropriate. In order to increase the accuracy of qualitative data, four criteria of credibility, authenticity, confirmability and transferability were used. The analysis of the findings is in the qualitative part with the thematic analysis approach (structural and interpretive) and in the quantitative part using descriptive and inferential statistics in SPSS25 software. Descriptive statistics were used to describe the demographic characteristics of the study groups. In inferential statistics, as needed, one-sample t-test, two independent samples, Levin and Friedman tests were used to answer the questions.

### **Findings**

In the qualitative part, after analyzing the opinions of experts in open coding, 129 initial propositions or semantic units and in axial coding, the main categories including 8 basic requirements related to different aspects of synectics teaching-learning strategy (according to Table 4) were identified that the interviewees emphasized their proportion to the generational characteristics of undergraduate students and the need for their use by instructors.

In the quantitative part, all the components of synectics teaching-learning extracted in the qualitative part (Table 4) have been evaluated by the respondents as "noteworthy" or "particularly noteworthy". According to the findings, faculty members generally gave higher scores to these items than students specifically and based on F test results: In terms of faculty members compared to students, the two components of "Abstinence from absolute thinking" and "encouraging students' innovative ideas" are more in line with the generational characteristics of students. This difference is not significant in the rest of the items. Also, according to Friedman test, the item "encouraging students' innovative ideas" by both faculty members and students is at the top of the other components.

**Table 1. Requirements of Synectics teaching-learning strategy tailored to the generational characteristics of students in the opinion of experts.**

| The main theme                                    | Sub-themes  | (open code) Some concepts   | Respondents | Percent |
|---|---|---|-------------|---------|
| Synectics teaching-learning strategy requirements | Preparation creative and idea-generating activities   | Creating creative scientific competitions, I7<br>Foster creativity through teamwork, I13<br>Designing scientific idea-generating problems, I23  | 31          | %100    |
|   | Abstinance from absolute thinking                     | Avoiding prejudice in teaching, I1<br>Creating a free-thinking atmosphere in the class, I5<br>Conversation and about scientific concepts, I9  | 29          | %94     |
|   | Encouraging students' innovative ideas                | Encouraging students to think critically, I30<br>Valuing to innovative ideas, I24<br>Attention to students' scientific discoveries, I11   | 28          | %90     |
|   | Providing grounds for multidimensional thinking       | Examining issues from different angles, I10<br>Providing open-answer question, I25<br>Fostering divergent thinking, I3  | 26          | %84     |
|   | Using analogy, metaphor and simile techniques         | Explaining complex concepts by analogy, I22<br>Application of allegory and simulation, I2<br>Understanding content with irony and metaphor, I8  | 25          | %81     |
|   | Utilizing brainstorming technique                     | Laying the groundwork to clash thoughts, I1<br>Utilizing students' collective wisdom, I29<br>Allowing different ideas to be expressed, I27  | 21          | %67     |
|   | Application of artistic and aesthetic patterns        | Arouse positive excitements in learning, I4<br>Inspiring by the art world in teaching, I16<br>Attention to students' inner feelings, I13  | 19          | %61     |
|   | Attention to imagination to achieve logical inference | Leading scientific dreaming to rational thinking, I2<br>Using imagination to strengthen the semi-conscious mind, I19<br>The effectiveness of imagination on the design of creative ideas, I31 | 18          | %58     |
| Total frequency                                   |   | 31  |             |         |

## Discussion and conclusion

Qualitative findings clearly indicate the need to change the view of professors from traditional teaching methods to active and creative approaches such as Synectics, proportionate to generational characteristics of students. Quantitative findings from the survey in the questionnaire also indicate the confirmation of the views of experts. According to the findings, today's students have many capacities and facilities and if the platform of "creative and idea-generating activities" is provided for them, they will be able to easily create new ideas and institutionalize them in their minds and beliefs. Today, "stereotyped and absolute thinking in teaching" and considering the teacher as the only scientific reference in the class is no longer acceptable for students who receive their information from a variety of sources. Therefore, teachers must change their teaching approach from monologue to dialogue. The

motivation of new students to learn science is strongly influenced by their "encouragement and support of new innovations and ideas". Stereotyped teaching is not convincing for a student who is witnessing new developments in his/her field of study every day. Today, information and communication technology has made it possible to "multifaceted analysis of issues" and professors should avoid one-dimensional view of scientific concepts in order to develop critical thinking and meaningful learning in students. Many complex scientific concepts that are not understood by mechanical and memory-based teaching methods can be easily understood through techniques such as "description, simile, analogy, and metaphor" and the secret of their contamination can be revealed. "Teaching by brainstorming method" also has a decisive role in this. Students' desire for freedom of thought, teamwork, interest in diversity and especially self-expression, is best met in this way. Today, in order to avoid repetition and monotony in teaching, which is contrary to the emotional nature of today's students, we need to "use the techniques of artistic and aesthetic patterns" such as drama, games, music and imagination in teaching. The breadth and diversity of today's students' experiences in real and virtual space under the influence of technology has also expanded the scope of their mental fantasies. Undoubtedly, paying attention to the positive aspects of this phenomenon and guiding it in the right direction will bring about valuable results.

### **Suggestions**

1- In order to acquaint faculty and students with the skills of synectics teaching-learning, universities should hold training workshops. Also they support and encourage faculty who use the indicators of this strategy.

2- Instructors must use artistic and aesthetic patterns, metaphorical and brainstorming to present their teaching based on creative and idea-generating activities. Also, by refraining from scientific absolutism, they should encourage innovative students and guide students' scientific fantasies, provide them with grounds for divergent thinking.

In this regard, it is suggested to conduct research in the following areas:

1- Conducting research in this field in other universities and higher education centers.

2- Investigating the barriers and challenges in applying the synectics teaching-learning strategy proportionate to generational characteristics of undergraduate students.

علمی-پژوهشی

## شناسایی و تبیین بایسته‌های راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی، متناسب با ویژگی‌های نسلی دانشجویان در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹<sup>۴</sup>

احمد ابراهیمی<sup>۵</sup>، سید ابراهیم میرشاه‌جعفری<sup>۶</sup> و علی ربانی خوراسگانی<sup>۷</sup>

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تبیین بایسته‌های راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی، متناسب با ویژگی‌های نسلی دانشجویان دوره کارشناسی در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ انجام شد. طرح پژوهش آمیخته و از نوع اکتشافی متوالی (کیفی-کمی) و روش پژوهش در قسمت کیفی بر مبنای نظریه داده‌بنیاد و در قسمت کمی توصیفی-پیمایشی بود. جامعه آماری بخش کیفی صاحب‌نظران در دو حوزه علوم تربیتی و علوم اجتماعی بودند که نمونه از میان آنها به صورت هدفمند و گلوله‌برفی تا حد اشباع اطلاعات به تعداد ۳۱ نفر ادامه یافت. جامعه آماری بخش کمی شامل استادان و دانشجویان دوره کارشناسی از دانشکده‌های علوم تربیتی و علوم اجتماعی دو دانشگاه تهران و اصفهان بود که نمونه از میان آنها به تعداد ۱۲۱ نفر از استادان و ۳۴۹ نفر از دانشجویان به روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای متناسب با حجم از نوع تخصیص بهینه انتخاب شدند. در بخش کیفی از ابزار مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و در بخش کمی از ابزار پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. روایی محتوایی پرسشنامه و مصاحبه طبق نظر ۸ تن از متخصصان و پایایی پرسشنامه نیز از طریق آلفای کرونباخ با مقدار ۰/۹۰ مناسب برآورد شد. یافته‌ها در قسمت کیفی با رویکرد تحلیل مضمون (ساختاری و تفسیری) و در قسمت کمی با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی تحلیل شد. بر اساس یافته‌ها مهم‌ترین بایسته‌های راهبرد بدیعه‌پردازی متناظر با ویژگی‌های نسلی دانشجویان عبارت‌اند از: تدارک فعالیت‌های خلاقانه و ایده‌پرور، خودداری از مطلق‌نگاری، تشویق ایده‌های نوآورانه، فراهم ساختن زمینه‌های تفکر چندبعدی، استفاده از روش‌های قیاس، استعاره و تشبیه، بهره‌گیری از روش بارش مغزی، کاربست الگوهای زیباشناسانه و توجه به خیال‌پردازی در راستای نیل به استنتاج منطقی. در نتیجه، می‌توان گفت که کاربست مؤلفه‌های مذکور به انگیزه‌مندی تحصیلی و رشد علمی دانشجویان

۴. این مقاله برگرفته از رساله دکتری است.

۵. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی در آموزش عالی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران: ahmadebrahimi011@gmail.com

۶. استاد دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

\* نویسنده مسئول: jafari@edu.ui.ac.ir

۷. استاد دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران: a.rabbani@ltr.ui.ac.ir

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۰/۹ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱/۲۲

منجر می‌شود. از این رو، پیشنهاد می‌شود به منظور استفاده بهینه از فرصت‌های آموزشی و تدریس اثربخش، روش‌های بیان‌شده مورد استفاده مدرسان قرار گیرد.

**کلیدواژگان:** آموزش عالی، دوره کارشناسی، یاددهی-یادگیری، بدیعه‌پردازی، ویژگی‌های نسل جدید.

## مقدمه

تناسب رویه‌های آموزشی با خصایص نسلی فراگیران از جمله بنیادی‌ترین بایسته‌ها در یاددهی-یادگیری اثربخش است. در این بین بهره‌جویی از راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی<sup>۸</sup> به عنوان یکی از اثربخش‌ترین شیوه‌های تدریس، مورد تأکید اغلب متخصصان تربیتی است. از این رو، تعیین شاخص‌ها و الزامات آن همسو با امکانات موجود، نیازها، مهارت‌ها، سلاقیق و به‌طور کلی، ویژگی‌های نسلی<sup>۹</sup> دانشجویان از جمله مسائل مهم در نظام آموزش عالی است.

امروزه، علی‌رغم تغییر و تحولات گسترده در حوزه‌های گوناگون یاددهی-یادگیری، قراین و شواهد حاکی از سیطره رویکردهای سنتی تدریس مبتنی بر سخنرانی و حافظه‌پروری در نظام آموزش عالی ایران به‌ویژه در مقطع کارشناسی است. بی‌انگیزگی و انفعال در یادگیری به‌همراه افت تحصیلی دانشجویان در دانشگاه‌های ایران، کارآمدی و اثربخشی چنین رویکردهای آموزشی را مورد تردید قرار می‌دهد (Khoshnevisan, Sharifi, Neyestani & Fazeli, 2019). به‌باور صاحب‌نظران امروزه، با توجه به هنجارهای زیست-فرهنگی نسل جدید دانشجویان، تغییر شیفت از پارادایم‌های یاددهی-یادگیری سنتی و استادمحور به سمت تدریس خلاق و دانش‌محور ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است (Karimi, 2020). اثربخشی و سودمندی چنین شیوه‌هایی در گرو تناسب و همگونی آنها با اقتضانات، توانمندی‌ها و علائق دانشجویان نسل حاضر در یادگیری است. حضرت علی (ع) به زیبایی بر این مهم تأکید کرده‌اند، آنجا که می‌فرمایند: لا تَقْسِرُوا أَوْلَادَكُمْ عَلَى آدَابِكُمْ، فَإِنَّهُمْ مَخْلُوقُونَ لِزَمَانٍ غَيْرِ زَمَانِكُمْ؛ فرزندان را به پیروی از آداب خود وادار نسازید، چرا که آنان در زمانی غیر از زمان شما زندگی می‌کنند (Ibn Abi Al-Hadid, 1958). به اعتقاد دانشمندان علوم تربیتی، مدرسان مسلط بر روش‌های تدریس موفق‌تر از کسانی هستند که فقط بر اطلاعات علمی خود تکیه دارند. روش‌های یاددهی-یادگیری فی‌نفسه خوب یا بد نیستند، بلکه میزان مطلوبیت آنها وابسته به شرایط موجود و از جمله ویژگی‌های مخاطبین است (Sari, 2020). راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی از جمله شیوه‌های تدریس فعال مبتنی بر خلاقیت و آفرینندگی است که بی‌گمان کاربست صحیح و شایسته آن مایه رشد و پیشرفت علمی دانشجویان است. متأسفانه امروزه، با وجود فرصت‌ها و زمینه‌های مساعد در به‌کارگیری این راهبرد مفید، استفاده از ظرفیت‌های فراوان آن توسط بسیاری از استادان ناآشنا یا بی‌توجه به این مهم مورد غفلت واقع شده است. به نظر می‌رسد که بسیاری از

8. Synectics Teaching-learning Strategy

9. Generational Characteristics



مدرسان از ماهیت این شیوه شناخت کافی برخوردار ندارند یا حداقل عناصر آن را متناسب با خصایص نسلی دانشجویان به کار نمی‌گیرند. امروزه، الگوهای رفتاری دانشجویان در بسیاری از جهات و به‌ویژه در مدل‌ها و سبک‌های یادگیری تغییر کرده است. اهتمام در به‌کارگیری راهبرد بدیعه‌پردازی بر اساس مؤلفه‌هایی متناسب با نیازها، علایق و مهارت‌های دانشجویان، در بردارنده خلق فرصت‌های ارزشمند در جهت یادگیری خلاق و رشد و اعتلای علمی آنهاست. از طرفی، اتخاذ رویه‌های ناهمسو با طبع و ذایقه دانشجویان، پاسخگوی نیازها و انگیزه‌های علمی آنها نیست. نبود برزندگی و سازواری فعالیت‌های درسی با درون‌داشتهای نسلی دانشجویان، موجب ضایع شدن سرمایه‌های ذینفعان در یادگیری و محرومیت آنها از موهبت یادگیری مادام‌العمر به‌ویژه در پرتو راهبرد بدیعه‌پردازی است (Lubis, 2019). بنابراین، در راستای استفاده بهینه مدرسان از فرصت‌های آموزشی برای دانشجویان حال حاضر، شناسایی و تبیین بایسته‌های راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی، متناسب با ویژگی‌های نسلی آنان، مسئله‌ای حایز اهمیت و درخور توجه است.

ویژگی‌های نسلی مولود تغییر و تحولات در سیر زمان است. به اعتقاد ورن بنگستون<sup>۱۰</sup> با ظهور فضا‌های هنجاری نوین، قراردادهای پیشین میان نسل‌ها به هم می‌خورد و روابط جدید نسلی حاکم می‌شود (Abbasi, Safiri & Amirmazaheri, 2018). مانهایم<sup>۱۱</sup> هویت فرهنگی، تعلق خاطر و موقعیت اجتماعی-تاریخی واحد بر اساس تجارب مشترک را از ویژگی‌های اصلی یک واحد نسلی بر می‌شمارد (Sabourikhosroshahi, 2014). از نظر مید (Mead, 2015: 59) انقلابات فناورانه و تحولات اجتماعی وسیع موجب گسستگی فرهنگی و تفاوت‌های بین‌نسلی می‌شود. بوردیو<sup>۱۲</sup> یک نسل واحد را متشکل از افرادی می‌داند که در دوره‌ای خاص، ملکه فرهنگی، اجتماعی و فکری مشترکی دارند. گیدنز در نظریه سنت و تجدد، تفاوت نسلی را به معنای تفاوت دو نسل دیروز و امروز در آرمان‌ها، ارزش‌ها، باورها و الگوهای خاص رفتاری زمان خود تعریف می‌کند (Rahimi, Ashofteh & Hazrati, 2011).

اما جامعه‌شناسان امروز با لحنی شدیدتر از یک «دگردیسی نسلی» سخن می‌گویند که در بردارنده شکاف‌های عمیق در نوع تفکر، زیستن، علایق و توانمندی‌های جوانان امروز به‌ویژه دانشجویان در مقایسه با نسل‌های پیشین است (Gillespie, 2020). مطالعات جدید حاکی از نبود درک متقابل دو نسل دیروز و امروز از رفتار و گفتمان یکدیگر و در نتیجه، دشواری و پیچیدگی ارتباطات میان آنهاست. الگوهای رفتاری دانشجویان امروز، متأثر از فناوری، به کلی متحول شده است و سبکی نو از تعامل آنها با جهان ارائه می‌دهد (Jafarian, Saeidipour, Sarmadi & Farajollahi, 2015). ابزارهای تکنولوژیک، امکان یادگیری مادام‌العمر و حل سریع مسائل به شیوه‌های گوناگون را برای نسل امروز بسیار سهل‌الوصول‌تر ساخته است. نسل حاضر سواد رسانه را همچون زبان مادری از کودکی آموخته است و رها از هر قید زمانی

10. Wern Bangston

11. Mannheim

12. Bourdieu

و مکانی، فقط با چند کلیک ساده به آنچه بخواهد، دست می‌یابد (Nekuzad, Ahmady, Hosseini, & Mohamadkhani, 2019). وی جهان بدون اینترنت را نمی‌فهمد و فضای مجازی برایش واقعی‌تر از هر واقعیتی است. بسیاری از جامعه‌شناسان آنها را با عناوینی چون بومیان دیجیتال یا نسل شبکه توصیف می‌کنند (Eazi, Aliabadi, Nili & Delavar, 2019). نسل خلاق امروز بسیاری از مسائل نسل گذشته را به آسانی در فعالیت‌های جاری و روزمره از سر می‌گذرانند و دل‌زده از تکرار، یکنواختی و هنجارهای سنتی، در پی تنوع و محیط‌های مهیج است (Black, 2020). او جهانی می‌اندیشد و در پس ذهنش سیاه و سفید مطلق جایی ندارد و با هویتی مستقل، واداشتی امور را بر نمی‌تابد و به دنبال ابداع و نوآفرینی است (Dimattio & Hudacek, 2020). نسل دگراندیش امروز با نگاهی زیباشناسانه به پدیده‌های پیرامونی، در پی واقعی ساختن رؤیاهای بلندپروازانه‌ای است که در ذهن خیال‌انگیز خود می‌پروراند (Damayanti, Syihabuddin, Munir & Cahyani, 2020). او بی‌میل به اندیشه‌های انتزاعی و ایدئولوژیک و با تفکری انتقادی، بنای باورهایش بیش از خواندن و شنیدن، متکی بر دیدن و عمل کردن است. از منظر نسل حاضر اگر چیزی به ذهن می‌رسد، پس می‌توان آن را عملی کرد (Gentina, 2020). نسل حاضر به تعامل و گفت‌وگو قایل است و مطلق‌اندیشی و استبداد رأی در اندیشه او جایی ندارد. ساحت یادگیری او فرای کلاس درس، جهان‌شمول شده است. وی در معاشرت‌ها و روابط اجتماعی خود رک، صریح و بی‌تکلف است و از هر آنچه موجب دیده شدن و جلوه‌نمایی است، به شدت استقبال می‌کند. نسل حاضر روحیه‌ای اجتماعی دارد و از مجالست و مصاحبت با دیگران لذت می‌برد (Pulcini, Turner & First, 2021). امروزه، برای دانشجویانی که جهانی می‌اندیشند و اطلاعات علمی خود را به آسانی از منابع متعدد و متنوع اخذ می‌کنند، دیگر استاد یگانه مرجع علمی نیست. آنها با روحیه‌ای پرسشگرانه در صدد چالشگری و بحث و مجادله علمی با استادان خود هستند (Cedere, Birzina, Pigozne & Vasilevskaya, 2021). آنها تک‌صدایی و مونولوگ در کلاس درس را بر نمی‌تابند و از سبک‌های تدریس فعال همچون بارش مغزی لذت می‌برند. آنها مایل‌اند در فضایی دموکراتیک درباره مطالب درسی اظهار نظر و نقادی کنند (Hambacher, Ginn & Slater, 2018). به‌طور کلی، تفکر واگرا، سنت‌گریزی، کثرت‌گرایی فکری، نواندیشی، ایده‌پردازی، تفکر انتقادی، آزاداندیشی، انتخاب‌گری (Rahbar, Khorramshad, Adami, & Vali, 2020) و تنوع‌طلبی، خیال‌پردازی، هنردوستی و روحیه زیبایی‌شناختی، بلندپروازی، ماجراجویی و هیجان‌دوستی و روحیه کنجکاوی و کشف‌کنندگی (Detmers, 2020) برخی از ویژگی‌های دانشجویان نسل امروز است که محققان بدان اشاره کرده‌اند. چنین ویژگی‌هایی در کنار توسعه ابزارهای پیشرفته در تسهیل تعاملات علمی و دسترسی آسان به منابع دانش، مستلزم همسویی و تناسب مؤلفه‌های یاددهی- یادگیری بدیعه‌پردازی با آنهاست. این تناسب به‌ویژه در مقطع کارشناسی که تفاوت‌های نسلی بارزتر است، اهمیتی دوچندان دارد (Alimardani, 2019).

بدیعه‌پردازی برگرفته از واژه بدیع به معنای از نو بیرون آوردن (Dehkhoda, 2020)، با مفاهیم نوگرایی و آفرینندگی ارتباط نزدیکی دارد و هدف اصلی آن پرورش خلاقیت از طریق تفکر استعاری است.

این واژه ترجمه کلمه یونانی "Synectics" متشکل از دو کلمه "Syn" (با هم آوردن) و "ectics" (عناصر متفاوت) و به معنای پیوند و ارتباط اجزای به ظاهر بی‌ربط است (Seligman, 2007). این مفهوم که در مکتب سازنده‌گرایی ریشه دارد، در واقع استراتژی خلق فرصت‌ها برای بارورسازی ایده‌ها و اندیشه‌های بکر است. در بدیعه‌پردازی یادگیرندگان مجال و فرصت می‌یابند که با شکستن سد محدودیت‌ها، عادات و سنت‌های رایج در حل مسائل، با سیر در عالم احساس و خیال از دریچه‌های تازه‌ای به قضایا بنگرند و راه‌حل‌های جدید، نامعمول و زیرکانه‌ای را جست‌وجو کنند (Suratno, Komaria, Yushardi, Dafik & Wicaksono, 2019). در چنین فضایی آنها به‌منظور آفرینش معانی نو درباره حقایق و رخدادها، فراتر از قید و بندهای منطقی، به مدد قوه تخیل و تصویرسازی ذهنی، در جهان رؤیا و پندار به تفکر استعاری و تمثیلی می‌پردازند (Damayanti et al., 2020). در این شیوه فراگیران تشویق می‌شوند تا با ابتکار عمل و بدون احساس شرم از پاسخ‌های اشتباه خود، افکار و عقایدشان را آزادانه بیان کنند و به خلاقیت و مبادله آن با دیگران دست بزنند (Annisa, 2018). الگوی بدیعه‌پردازی به‌عنوان یکی از رویکردهای تدریس فعال را ویلیام گوردون<sup>۱۳</sup> و همکارانش به‌منظور نوآفرینی و ارتقای خلاقیت طراحی کردند. آنها در این الگو با بیان چهار اصل اهمیت خلاقیت در یادگیری، اسرارآمیز نبودن خلاقیت، تشابه مراحل خلاقیت در همه علوم و شباهت ابداع فردی و گروهی، نظریه‌های رایج درباره خلاقیت را به نقد می‌کشند (Kamali & Mirzayi, 2018). خیال‌پردازی، توصیف، قیاس، تشبیه و استعاره از جمله عناصر اصلی بدیعه‌پردازی است. در این شیوه برای درک مفاهیم جدید و کاربرد آنها معانی شبیه‌سازی و فعالیت‌های یادگیری از طریق انواع قیاس‌ها دنبال می‌شوند (Darmuki, Andayani, Nurkamto, & Saddhono 2018). گوردون انجام موفق شیوه بدیعه‌پردازی را منوط به رعایت پنج مرحله اساسی می‌داند: ۱. توصیف فراگیران از وضعیت موجود؛ ۲. تشبیه و مقایسه معانی پیچیده و غریب با مفاهیم مأنوس و آشنا (قیاس مستقیم)، ۳. ایجاد هم‌مدلی بین فراگیر و مفهوم مد نظر از طریق توصیف آن بر مبنای احساسات درونی (قیاس شخصی)؛ ۴. گزینش بهترین مفاهیم متضاد ارائه‌شده در قیاس شخصی و بحث درباره آنها (قیاس تضاد یا تعارض فشرده)؛ ۵. تکرار قیاس‌های قبل تا عادی شدن و توصیف خلاقانه مفاهیم (Samiullah, Ahmad & Ahmed, 2019). در قیاس مستقیم مفهومی ارائه و از یادگیرندگان خواسته می‌شود تا با مقایسه ساده آن با مفهوم آشنای دیگری، شباهت‌ها و تفاوت‌های آن دو را کشف و بیان کنند (Moradi, Khazayi & Khazayi, 2017). در قیاس شخصی فراگیران ترغیب می‌شوند تا از وجود خویشتن خالی شوند، خود را جای چیز دیگری تصور کنند و با درگیری هم‌دلانه با آن، احساسات، تمایلات و انگیزه‌های خود را از درون آن شرح دهند. این فاصله مفهومی هرچه کوتاه‌تر شود، قیاس طبیعی‌تر و بنابراین، خلاقیت و نوآوری در تفکر بیشتر می‌شود (Maroofi & Moloudi, 2015). تعارض فشرده به‌عنوان سومین شکل استعاره‌ای معمولاً به‌صورت توصیف موضوع با دو کلمه یا عبارت

متناقض با یکدیگر است. این قیاس بازتاب مهارت یادگیرنده در به هم آمیختن دو قضاوت ذهنی متفاوت در ارتباط با معنایی واحد است که موجب فراهم شدن عمیق‌ترین و وسیع‌ترین بینش درباره آن می‌شود. هرچه فاصله بین دو داوری ذهنی بیشتر باشد، وضوح و انعطاف‌پذیری ذهنی درباره موضوع نیز بیشتر خواهد شد. در این مرحله فراگیران با بررسی قیاس‌های خود در مراحل قبلی، آنهایی را که دارای بیشترین هیجان‌انگیزترین تضاد با یکدیگر هستند، انتخاب و بیان می‌کنند. در این فرایند بر اثر تداخل مفاهیم متجانس و متناقض، روابط جدیدی تولید و بر دامنه اطلاعات یادگیرندگان افزوده می‌شود (Fernandez, Argate, Nimor & Sasil, 2021). در راهبرد بدیعه‌پردازی نگرینست به وقایع و پدیده‌ها از چشم‌اندازهای نو به بروز خلاقیت و تکوین یک نظام فکری منسجم برای درک روابط میان آنها منتج می‌شود که این نیز خود دربردارنده افزایش مهارت حل مسئله و ثبات یادگیری است (Dhanoa, 2019). این شیوه موجب نو شدن و بسط و گسترش اندیشه یادگیرندگان از طریق توجه به پدیده‌ها با بعد عاطفی و احساسی و در نتیجه، توانمندی آنها برای مشکل‌گشایی در مواجهه با مسائل غامض است (Tabatabayi, Rami, Azizi, Parviznia, & Azmi, 2017). لذت کشف و به تبع آن یادگیری عمیق و معنادار از پیامدهای اصلی راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی است. در این شیوه نقش معلم صرفاً به انگیزه‌بخشی، تسهیل‌گری، فرصت‌آفرینی و هدایت فراگیران در انجام دادن قیاس‌های گوناگون به منظور کشف حقایق خلاصه می‌شود (Sande & Sharma, 2019).

بایسته‌ها و الزامات یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی متناسب با ویژگی‌های نسلی دانشجویان امروز از زوایای مختلفی بررسی و کاوش شده است. مرادی و همکاران (Moradi et al., 2017) با اشاره به پیچیدگی‌های نظریه‌های علمی امروز، استفاده از توصیف، تشبیه و استعاره به جای آموزش طوطی‌وار در تدریس را بسیار اثربخش و مناسب برای دانشجویان نسل حاضر می‌دانند. عابد (Abed, 2018) بدیعه‌پردازی را بهترین شیوه تدریس در پاسخگویی به تفکر انتقادی و مسئله‌محور دانشجویان امروز بر می‌شمارد. سالیقدر (Salighedar, 2019) معتقد است که اطلاعات فراگیران امروز بسیار وسیع‌تر از گذشته است و اجرای عناصر یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی مانند روش‌های بارش مغزی، قیاس و استعاره در کلاس بسیار کارآمد و اثربخش است. از نظر راتانوتاینان و همکاران (Ratanothayanon, Koraneekij & Songkram, 2019) دانشجویان امروز مشارکت‌جو، هیجان‌طلب و هنردوست هستند و بنابراین، روش‌های تدریس بدیعه‌پردازی مانند طوفان مغزی و الگوهای هنری و زیبایی‌شناختی برای آنها بسیار جذاب است. برخی از پژوهشگران (Supap & Viriyavejakul, 2019) با توجه به توسعه کلاس‌های مجازی برای دانشجویان امروز، روش‌های یاددهی-یادگیری مشارکتی و بدیعه‌پردازی را مناسب با این نظام آموزشی ارزیابی کردند. ویباوا و همکاران (Wibawa, Indriyanti, Prehanto, Sumbawati & Dharmayanti, 2019) در تحقیقی نتیجه گرفتند که دانشجویان نسل امروز از قوه خلاقه و ایده‌سازی بالایی برخوردارند و استفاده از راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی می‌تواند ظرفیت‌های علمی نوآورانه آنها را شکوفا سازد. از نظر دامایانتی و همکاران (Damayanti et al., 2020)

امروزه، رسانه‌های آموزشی این امکان را فراهم ساخته‌اند که بتوان با بهره‌گیری از عناصر یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی همچون داستان‌گویی علمی، از تخیلات علمی دانشجویان در نیل به استنتاج منطقی بهره برد. از نظر برخی از پژوهشگران (Serikbayeva & Beisenbayeva, 2020) دانشجویان امروز دیگر تفکر قالبی و مطلق‌گرایی را بر نمی‌تابند و مدرسان باید به‌منظور توجه به تفکر واگرا و پرورش خلاقیت در دانشجویان، از راهبردهای یاددهی-یادگیری همچون بدیعه‌پردازی استفاده کنند. از نظر برخی دیگر (Champakhom & Punain, 2020)، دانشجویان امروز به همگرایی فکری اعتقادی ندارند. روش یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی موجب می‌شود تا آنها بتوانند از دریچه‌های مختلفی به موضوعات نگاه کنند و این رشد تفکر چندبعدی آنها را در پی دارد.

با توجه به مطالب بیان شده، بهره‌گیری از راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی با شگردهایی متناظر با مختصات نسلی دانشجویان موجب رشد و بالندگی علمی آنها می‌شود و مسامحه در آن نتیجه‌ای عکس خواهد داشت. در میان تحقیقات انجام شده، هیچ‌یک نگاهی جامع به این تناظر دوسویه نداشته و فقط به ابعاد خاصی از موضوع پرداخته‌اند. بنابراین، کاوش همه‌جانبه مسئله به‌منظور آگاهی مدرسان از نتایج و کاربست آن در تدریس بسیار مهم و ضروری است. پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تبیین بایسته‌های راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی متناسب با ویژگی‌های نسلی دانشجویان دوره کارشناسی، در صدد پاسخگویی به سؤالات زیر بود:

۱. دیدگاه‌های صاحب‌نظران درباره مهم‌ترین بایسته‌های راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی، متناسب با ویژگی‌های نسلی دانشجویان کارشناسی چیست؟
۲. از نظر اعضای هیئت علمی هر یک از بایسته‌های راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی تا چه اندازه با ویژگی‌های نسلی دانشجویان کارشناسی تناسب دارد؟
۳. از نظر دانشجویان دوره کارشناسی هر یک از بایسته‌های راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی تا چه اندازه با ویژگی‌های نسلی آنها تناسب دارد؟

## روش پژوهش

پژوهش حاضر با توجه به ماهیت آن از نظر هدف از انواع تحقیقات کاربردی است که با روش آمیخته اکتشافی (کیفی-کمی) انجام شد. روش تحقیق در قسمت کیفی بر مبنای نظریه داده‌بنیاد و در قسمت کمی، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری در بخش کیفی شامل صاحب‌نظران آموزش عالی در دو حوزه علوم تربیتی و علوم اجتماعی و در بخش کمی شامل اعضای هیئت علمی و دانشجویان دوره کارشناسی از دانشکده‌های علوم تربیتی و علوم اجتماعی دو دانشگاه تهران و اصفهان در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. دلیل انتخاب این سه گروه، ارتباط مستقیم آنها با متغیرهای اصلی موضوع مورد پژوهش است. شیوه نمونه‌گیری در بخش کیفی از نوع هدفمند و انتخاب افراد بارز بود که در خصوص موضوع مورد تحقیق از اطلاعات ارزشمند و غنی برخوردار بودند (Creswell, 2007: 120). علاوه بر این، در جریان مصاحبه‌ها

از نمونه‌گیری گلوله‌برفی استفاده شد (Noy, 2008: 330). در این پژوهش با ۳۱ نفر از صاحب‌نظران متشکل از ۱۸ نفر در رشته علوم تربیتی و ۱۳ نفر در رشته علوم اجتماعی مصاحبه شد. معیار تعداد مصاحبه‌شوندگان حصول اشباع و تکرار داده‌ها بود (Onwuegbuzie & Leech, 2007: 242). اطلاعات جمعیت‌شناختی نمونه در جدول ۱ و اطلاعات جمعیت‌شناختی جامعه بخش کمی در جدول ۲ ارائه شده است. شایان ذکر است که رشته‌های علمی مصاحبه‌شوندگان، گرایش‌های مختلفی از دو رشته علوم تربیتی و علوم اجتماعی (مانند برنامه‌ریزی درسی، مدیریت آموزشی، فلسفه آموزش و پرورش و غیره) بود که برای اختصار در قالب دو رشته علوم تربیتی و علوم اجتماعی آورده شده است.

جدول ۱- اطلاعات جمعیت‌شناختی نمونه کیفی پژوهش (مصاحبه‌شوندگان)

| کد | جنسیت | رشته        | مرتب‌علمی | سابقه | کد | جنسیت | رشته         | مرتب‌علمی | سابقه |
|----|-------|-------------|-----------|-------|----|-------|--------------|-----------|-------|
| ۱  | مرد   | علوم تربیتی | استاد     | ۳۲    | ۱۷ | مرد   | علوم تربیتی  | استادیار  | ۹     |
| ۲  | مرد   | علوم تربیتی | استاد     | ۲۹    | ۱۸ | زن    | علوم تربیتی  | استادیار  | ۷     |
| ۳  | مرد   | علوم تربیتی | استاد     | ۳۰    | ۱۹ | مرد   | علوم اجتماعی | استاد     | ۲۷    |
| ۴  | مرد   | علوم تربیتی | استاد     | ۲۸    | ۲۰ | مرد   | علوم اجتماعی | استاد     | ۲۹    |
| ۵  | مرد   | علوم تربیتی | استاد     | ۲۷    | ۲۱ | مرد   | علوم اجتماعی | استاد     | ۲۸    |
| ۶  | زن    | علوم تربیتی | استاد     | ۲۵    | ۲۲ | زن    | علوم اجتماعی | استاد     | ۲۹    |
| ۷  | مرد   | علوم تربیتی | استاد     | ۲۸    | ۲۳ | مرد   | علوم اجتماعی | استاد     | ۲۵    |
| ۸  | مرد   | علوم تربیتی | دانشیار   | ۱۷    | ۲۴ | مرد   | علوم اجتماعی | دانشیار   | ۲۲    |
| ۹  | مرد   | علوم تربیتی | دانشیار   | ۱۸    | ۲۵ | زن    | علوم اجتماعی | دانشیار   | ۱۸    |
| ۱۰ | زن    | علوم تربیتی | دانشیار   | ۲۲    | ۲۶ | مرد   | علوم اجتماعی | دانشیار   | ۱۹    |
| ۱۱ | مرد   | علوم تربیتی | دانشیار   | ۲۰    | ۲۷ | زن    | علوم اجتماعی | دانشیار   | ۲۱    |
| ۱۲ | مرد   | علوم تربیتی | دانشیار   | ۲۶    | ۲۸ | زن    | علوم اجتماعی | دانشیار   | ۱۷    |
| ۱۳ | مرد   | علوم تربیتی | دانشیار   | ۱۹    | ۲۹ | مرد   | علوم اجتماعی | استادیار  | ۸     |
| ۱۴ | مرد   | علوم تربیتی | دانشیار   | ۲۱    | ۳۱ | زن    | علوم اجتماعی | استادیار  | ۸     |
| ۱۵ | زن    | علوم تربیتی | دانشیار   | ۱۶    | ۳۱ | مرد   | علوم اجتماعی | استادیار  | ۹     |
| ۱۶ | مرد   | علوم تربیتی | استادیار  | ۱۰    |    |       |              |           |       |

جدول ۲- اطلاعات جمعیت‌شناختی جامعه کمی پژوهش

| دانشجویان کارشناسی |      |      |         | اعضای هیئت علمی |     |      |         | جامعه آماری                |
|--------------------|------|------|---------|-----------------|-----|------|---------|----------------------------|
| زن                 | مرد  | درصد | فراوانی | زن              | مرد | درصد | فراوانی |                            |
| ۸۷۳                | ۱۱۵  | ۲۶   | ۹۸۸     | ۱۹              | ۳۵  | ۳۱   | ۵۴      | دانشکده علوم تربیتی اصفهان |
| ۴۵۷                | ۱۲۷۴ | ۴۸   | ۱۷۳۱    | ۱۷              | ۲۹  | ۲۶   | ۴۶      | دانشکده علوم تربیتی تهران  |
| ۴۳                 | ۱۲۷  | ۱    | ۱۷۰     | ۳               | ۹   | ۷    | ۱۲      | گروه جامعه‌شناسی اصفهان    |
| ۲۹۷                | ۶۷۷  | ۲۵   | ۹۷۴     | ۲۳              | ۴۱  | ۳۶   | ۶۴      | دانشکده علوم اجتماعی تهران |
| ۱۶۷۰               | ۲۱۹۳ | ۱۰۰  | ۳۸۶۳    | ۶۲              | ۱۱۴ | ۱۰۰  | ۱۷۶     | جمع                        |

در بخش کمی با توجه به آنکه حجم جامعه‌های آماری از نظر متغیرهای جمعیت‌شناسی یکسان نبود، انتخاب نمونه از میان جامعه کمی پژوهش به روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای با استفاده از تخصیص بهینه برای تعیین سهم هر گروه به نسبت تعداد افراد جامعه انجام شد. حجم نمونه آماری بر اساس فرمول کوکران<sup>۱۴</sup> شامل ۱۲۱ نفر از استادان و ۳۴۹ نفر از دانشجویان دوره کارشناسی برآورد شد که به تناسب از میان افراد دو دانشکده انتخاب شدند. بدین‌صورت که ابتدا جامعه به لایه‌های فرعی تقسیم و سپس سهم هر لایه به نسبت تعداد کل جامعه آماری مشخص شد. در این روش حجم نمونه هر طبقه از حاصل ضرب کل افراد طبقه مد نظر در خارج‌قسمت حجم نمونه کل برآوردشده بر کل جامعه آماری به‌دست می‌آید. بدین ترتیب سهم نمونه طبقات مختلف به‌صورت جدول ۳ محاسبه و پرسشنامه تحقیق میان آنها توزیع و پس از تکمیل جمع‌آوری شد.

جدول ۳- حجم نمونه‌های مربوط به طبقات مختلف در بخش کمی

| نمونه کمی          | دانشکده علوم تربیتی اصفهان | دانشکده علوم تربیتی تهران | گروه جامعه‌شناسی اصفهان | دانشکده علوم اجتماعی تهران | جمع |
|--------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|-----|
| اعضای هیئت علمی    | ۳۷                         | ۳۲                        | ۸                       | ۴۴                         | ۱۲۱ |
| دانشجویان کارشناسی | ۸۹                         | ۱۵۶                       | ۱۶                      | ۸۸                         | ۳۴۹ |

روش جمع‌آوری اطلاعات در بخش کیفی مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود. برای انجام مصاحبه‌ها نامه‌ای با ذکر اهداف پژوهش و سؤالات راهنمای مصاحبه تنظیم و به‌صورت حضوری به مصاحبه‌شوندگان داده شد. تمام مصاحبه‌ها با کسب اجازه ضبط و پس از پیاده‌سازی، برای بازبینی و اصلاح یا تأیید در اختیار

مصاحبه‌شونده قرار گرفت. زمان انجام مصاحبه‌ها بین ۴۰ تا ۱۲۰ دقیقه (با میانگین تقریبی ۵۸ دقیقه) متغیر بود. در زمینه تأیید دقت و صحت داده‌های کیفی چهار معیار باورپذیری، اطمینان‌پذیری، تأییدپذیری و انتقال‌پذیری ملاک عمل قرار گرفت (Guba & Lincoln, 1982). برای تعیین روایی و پایایی پرسشنامه به ترتیب از روش‌های روایی محتوا (بر اساس نظر ۸ تن از متخصصان) و آلفای کرونباخ استفاده شد. آلفای کرونباخ پس از انجام مطالعه مقدماتی در یک نمونه ۳۰ نفره مقدار ۰/۹۰ به دست آمد.

داده‌های کیفی با رویکرد تحلیل مضمون و استفاده از روش تحلیل ساختاری و تفسیری تحلیل شد. در تحلیل ساختاری، هر مصاحبه پس از ضبط بلافاصله مکتوب و با مطالعه دقیق، جملات کلیدی مشابه به‌عنوان واحدهای معنایی خرد، ذیل مقوله‌ها و محورهای اصلی خود با نرم‌افزار مکس کیودا خلاصه‌نویسی، کدبندی و سازماندهی شدند. گاهی با هر مصاحبه جدید، مقوله‌های قبلی بازنگری و در صورت نیاز، ادغام یا مقوله جدیدی ایجاد می‌شد (Wilkinson & Birmingham, 2003). با مشخص شدن مقوله‌های اصلی، پاسخ‌ها به‌صورت فراوانی، درصد و بحث گزارش شدند. ضمن آنکه به‌منظور رعایت اصل محرمانه بودن در نقل قول‌ها، از کدهای عددی به‌عنوان جایگزین برای نام مصاحبه‌شوندگان استفاده شد. در تحلیل تفسیری نیز تا حد امکان پیام‌های مستور در متن اصلی مصاحبه‌ها آشکار شد (Karimi & Nasr, 2013). ابزار جمع‌آوری اطلاعات در بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر شاخص‌های استخراج شده از تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها در بخش کیفی، بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (بسیار زیاد=۵، زیاد=۴، متوسط=۳، کم=۲ و بسیار کم=۱) بود. بدین‌صورت که از پاسخ‌دهندگان درخواست شد تا گویه‌ها را با توجه به ترجیحات خود با اعداد ۱ تا ۵ ارزش‌گذاری کنند. میانگین‌های به‌دست آمده از نمره هر شاخص مبنای تحلیل داده‌های کمی بود. داده‌های کمی با استفاده از آمار توصیفی برای تشریح ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه‌های مورد مطالعه و آمار استنباطی به‌منظور پاسخگویی به پرسش‌های تحقیق با استفاده از نرم‌افزار SPSS25 تجزیه و تحلیل شد. در سطح آمار استنباطی با رعایت پیشفرض‌ها و به فراخور نیاز از آزمون‌های t تک‌نمونه‌ای، t دو نمونه مستقل، لوین و فریدمن استفاده شد.

## یافته‌ها

سؤال اول پژوهش با استفاده از تحلیل مضمون داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه با صاحب‌نظران و سؤال دوم و سوم از طریق تجزیه و تحلیل آماری داده‌های کمی حاصل از پرسشنامه پاسخ داده شد. سؤال ۱. دیدگاه‌های صاحب‌نظران درباره مهم‌ترین بایسته‌های راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی، متناسب با ویژگی‌های نسلی دانشجویان کارشناسی چیست؟

مصاحبه‌شوندگان در پاسخگویی به این سؤال ضمن اشاره به اهمیت فوق‌العاده راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی در نظام آموزش عالی امروز، درباره بایسته‌های مختلف این راهبرد متناسب با خصایص نسلی دانشجویان کارشناسی بحث کردند. پس از تجزیه و تحلیل نظرها در کدگذاری باز، تعداد ۱۲۹ گزاره یا واحد معنایی اولیه و در کدگذاری محوری، مقوله‌های اصلی شامل ۸ بایسته اساسی ناظر بر ابعاد مختلف



راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی (جدول ۴) شناسایی شد که مصاحبه‌شوندگان بر تناسب آنها با ویژگی‌های نسلی دانشجویان کارشناسی و ضرورت کاربرد آنها توسط مدرسان تأکید کرده‌اند.

جدول ۴- بایسته‌های راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی متناسب با ویژگی‌های نسلی دانشجویان از دیدگاه صاحب‌نظران

| مقوله اصلی                         | زیرمقوله‌ها                                   | مفاهیم (کدهای باز) ۱۵  | کد مصاحبه‌شوندگان   | جمع | درصد |  |
|------------------------------------|---|--|---|-----|------|--|
| راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی | تدارک فعالیت‌های خلاقانه و ایده‌پرور در تدریس | ایجاد رقابت‌های علمی خلاقانه م ۷<br>پرورش خلاقیت با کار گروهی م ۱۳<br>طرح مسائل علمی ایده‌ساز م ۲۳                                 | ۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰،۲۱،۲۲،۲۳،۲۴،۲۵،۲۶،۲۷،۲۸،۲۹،۳۰،۳۱ | ۳۱  | ۱۰۰٪ |  |
|                                    | خودداری از مطلق‌انگاری در تدریس               | پرهیز از خودرأیی و تعصب در تدریس م ۱<br>ایجاد فضای آزاداندیشی در کلاس م ۵<br>تعامل و گفت‌وگو درباره مفاهیم درسی م ۹                | ۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰،۲۱،۲۲،۲۳،۲۴،۲۵،۲۶،۲۷،۲۸،۲۹،۳۰،۳۱ | ۲۹  | ۹۴٪  |  |
|                                    | تشویق ایده‌های بکر و نوآورانه دانشجویان       | ترغیب دانشجویان به تفکر انتقادی م ۳۰<br>اهمیت دادن به تفکرات نو و بدیع م ۲۴<br>اهمیت دادن به کشفیات علمی دانشجویان م ۱۱            | ۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰،۲۱،۲۲،۲۳،۲۴،۲۵،۲۶،۲۷،۲۸،۲۹،۳۰    | ۲۸  | ۹۰٪  |  |
|                                    | فراهم ساختن زمینه‌های تفکر چندبعدی            | بررسی مسائل از زوایای مختلف م ۱۰<br>ارائه سوالات بازپاسخ م ۲۵<br>پرورش تفکر واگرا در دانشجویان م ۳                                 | ۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۶،۱۸،۱۹،۲۰،۲۱،۲۲،۲۳،۲۴،۲۵،۲۶،۲۷،۲۹،۳۰،۳۱          | ۲۶  | ۸۴٪  |  |
|                                    | استفاده از روش‌های قیاس، استعاره و تشبیه      | توضیح مفاهیم پیچیده با روش قیاس م ۲۲<br>کاربرد تمثیل و تشبیه‌سازی در تدریس م ۲<br>تفهم مطالب با کنایه، مجاز و استعاره م ۸          | ۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۶،۱۸،۱۹،۲۰،۲۱،۲۲،۲۳،۲۴،۲۵،۲۶،۲۷،۲۸             | ۲۵  | ۸۱٪  |  |
|                                    | بهره‌گیری از روش بارش مغزی در تدریس           | ایجاد زمینه تضارب افکار در کلاس م ۱<br>بهره‌گیری از خرد جمعی دانشجویان م ۲۹<br>اجازه طرح عقاید و ایده‌های مختلف م ۲۷               | ۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰،۲۱،۲۲،۲۳،۲۴،۲۵،۲۶،۲۷،۲۸،۲۹       | ۲۱  | ۶۷٪  |  |
|                                    | کاربرد الگوهای هنری و زیباشناسانه در تدریس    | برانگیختن هیجانات مثبت در یادگیری م ۴<br>الهام گرفتن از عالم هنر در تدریس م ۱۶<br>توجه به احساسات درونی دانشجویان م ۱۳             | ۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۲۰،۲۱،۲۲،۲۳،۲۴،۲۵،۲۶،۲۷،۲۸،۲۹             | ۱۹  | ۶۱٪  |  |
|                                    | توجه به خیال‌پردازی در نیل به استنتاج منطقی   | سوق رؤیای‌پردازی علمی به تفکر عقلانی م ۲<br>کاربرد تخیل در تقویت ذهن نیمه‌هشیار م ۱۹<br>اثر قوه مخیله در طرح ایده‌های خلاقانه م ۳۱ | ۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰،۲۱،۲۲،۲۳،۲۴،۲۵،۲۶،۲۷،۲۸،۲۹،۳۰،۳۱ | ۱۸  | ۵۸٪  |  |
|                                    | فراوانی کل                                    |  |   | ۳۱  |      |  |

۱۵. این مقاله بخشی از یک پژوهش وسیع‌تر (رساله دکتری محقق) است که در آن راهبرد بدیعه‌پردازی به‌عنوان یکی از کدهای انتخابی مد نظر بود. با توجه به تعدد و کثرت کدهای باز (مفاهیم) و محدودیت صفحات مقاله، درباره هر زیرمقوله فقط به سه مورد از کدهای باز بسنده شد.

در ادامه با توجه به مجال مقاله، گزیده‌ای از اظهارات صاحب‌نظران در خصوص حیطه‌های هشت‌گانه مذکور به تفکیک آمده است.

**تدارک فعالیت‌های خلاقانه و ایده‌پرور در تدریس:** به اعتقاد همه (۱۰۰٪) مصاحبه‌شوندگان دانشجویان از قدرت خلاقه بالفعل و بالقوه بسیار بالایی برخوردارند. از این رو، رویکردهای تدریس نیز باید مبتنی بر همین ویژگی باشد. مصاحبه‌شونده با کد ۳ گفت که متأسفانه، دانشجویان مبدع و نوآور امروز زمینه‌ای برای بروز استعدادهای خود نمی‌یابند و لازم است این بستر برای آنها فراهم شود. از نظر مصاحبه‌شونده با کد ۱۱، کشفیات و اختراعات برق‌آسای امروز همگی وامدار ارج نهادن به اندیشه‌های خلاق جوانان نسل حاضر است و ما در این حیطه نسبت به دنیا خیلی عقب هستیم. مصاحبه‌شونده با کد ۲۳ گفت که امروزه، بوم‌زیست دانشجویان به‌ویژه در فضای مجازی آینده از فرصت‌ها و موقعیت‌های ایده‌پرور است که منجر به خلق دانشجویان نواقرین شده است. این ویژگی در کلاس باید تقویت شود، نه اینکه با کاربست روش‌های تدریس سنتی هدر برود.

**خودداری از مطلق‌انگاری در تدریس:** به باور ۲۹ نفر (۹۴٪) از صاحب‌نظران نسل امروز، تعصب و جزم‌اندیشی در یاددهی-یادگیری را بر نمی‌تابد. مصاحبه‌شونده با کد ۵ عقیده داشت که امروزه، برای دانشجویان متصل به دنیای اطلاعات که منابع متنوع علمی را در اختیار دارند، دیگر استاد یگانه مرجع علمی نیست. آنها به راحتی با بررسی و تطبیق، اندیشه‌های متعصبانه استاد را به چالش می‌کشند. از دیدگاه مصاحبه‌شونده با کد ۱۷، استادان حاذق و فرزانه نه تنها از نقدکنندگی علمی دانشجویان امروز هراسی ندارند، بلکه با ارج نهادن به نظرهای آنها، اعتماد به نفس و خودباوری را در آنها شکوفا می‌کنند. مصاحبه‌شونده با کد ۳۱ بیان کرد که دانشجویان امروز اهل تعامل و گفت‌وگو و معتقد به کثرت‌گرایی فکری هستند. استادان مستبد و متعصب بسیار به اهرم نمره وابسته هستند و حرف‌شنوی دانشجویان از آنها درونی نیست.

**تشویق ایده‌های بکر و نوآورانه دانشجویان:** به اعتقاد ۲۸ نفر (۹۰٪) از مصاحبه‌شوندگان تشویق و حمایت از اندیشه‌های نو و بدیع دانشجویان خلاق بسیار ضروری و دربردارنده رشد و پیشرفت است. مصاحبه‌شونده با کد ۴ اظهار کرد که امروزه، مسائل اجتماعی ناامیدکننده همچون بیکاری و بی‌ارزش شدن علم و دانش موجب خمودگی و انفعال دانشجویان شده است. بنابراین، شایسته است استادان با تشویق دانشجویان مبتکر و تبیین ارزش علم، فرای مسائل جامعه، روح خلاقیت و ایده‌پردازی را در آنها زنده کنند. از منظر مصاحبه‌شونده با کد ۲۵، منشأ رشد و پیشرفت امروز در کشورهای صنعتی و توسعه‌یافته سرمایه‌گذاری بر ایده‌های بکر و نو در نخبگان جوان است. متأسفانه، این امر در خصوص جوانان مستعد کشور ما مغفول مانده است. مصاحبه‌شونده با کد ۲۸ ابراز کرد که امروزه، اظهار ایده‌های نامتعارف و حتی مضحک از طرف دانشجویان زیاد است. اما استادان نباید به‌سادگی از کنار آنها عبور کنند. چه بسا منطقی در پس آن نهفته باشد. از دیدگاه مصاحبه‌شونده با کد ۳۰، امروزه، پدیده‌هایی همچون غول کنکور، نمره‌گرایی و مدرک‌گرایی، روح خلاقیت را در فراگیران می‌کُشد. از این رو، استادان باید با انگیزه‌بخشی و ترغیب دانشجویان خلاق و نوآور مانع آن شوند.

فراهم ساختن زمینه‌های تفکر چندبعدی: به عقیده ۲۶ نفر (۸۴٪) از مصاحبه‌شوندگان نگاه بسته و تک‌بعدی به مفاهیم علمی مانع از ظهور و تجلی درون‌داشت‌های دانشجویان مستعد امروز است. مصاحبه‌شونده با کد ۱ عنوان کرد که امروزه، یاددهی-یادگیری در آموزش عمومی صرفاً با هدف موفقیت در کنکور و ورود به دانشگاه بنا نهاده شده است و این فرصت‌های تفکر ناب و آزاد را از دانش‌آموزان می‌گیرد. وظیفه استادان است که مانع از تسری این پدیده شوم به آموزش عالی شوند. به‌زعم مصاحبه‌شونده با کد ۱۰، امروزه، با توجه به دسترسی آسان دانشجویان به منابع اطلاعاتی فراوان، زمینه تقویت تفکر واگرا به‌راحتی برای آنها فراهم است. اگر همگان بسان هم بیندیشند، هیچ اتفاق خوب و جدیدی رخ نخواهد داد. برگ‌های زرین تاریخ علم همواره در اثر اندیشه‌های بدیع رقم خورده‌اند. مصاحبه‌شونده با کد ۲۲ تأکید کرد که متغیرهای جدید و پیچیده دنیای امروز مدام در حال به‌هم‌ریختن ساختارهای علمی هستند و لذا، به دانشجویان باید القا شود که در علم‌آموزی نگاهی جامع‌الاطراف به مسائل داشته باشند.

**استفاده از روش‌های قیاس، استعاره و تشبیه:** از منظر ۲۵ نفر (۸۱٪) از صاحب‌نظران امروزه، دشواری درک مطالب درسی توسط دانشجویان به‌دلیل پیچیده‌تر شدن مفاهیم علمی و افزایش ارتباطات بین رشته‌ای، استفاده از روش‌هایی مانند قیاس، استعاره و تشبیه در تدریس را ضروری می‌سازد. بر همین اساس مصاحبه‌شونده با کد ۶ بیان کرد که امروزه، ورود و تأثیر متغیرهای جدید در علوم مختلف فهم آنها را بغرنج‌تر کرده است. بنابراین، استادان باید آنها را به کمک ارتباط دادن و مقایسه با مفاهیم ساده‌تر تبیین کنند. به باور مصاحبه‌شونده با کد ۱۴، امروزه، تنوع تجارب دانشجویان از پدیده‌های اطراف خود در فضای مجازی و حقیقی، زمینه مساعدتری برای استفاده از روش‌های بدیعه‌پردازی مانند قیاس و استعاره فراهم کرده است، مثلاً معلمی گزارش می‌داد که از تشابه عملکرد رایانه با مغز در تدریس استفاده می‌کند. مصاحبه‌شونده با کد ۲۷ گفت که متأسفانه امروزه، رویکرد آموزش عالی یادگیری طوطی‌وار است که با طبع ذاتی و درونی دانشجویان سازگار نیست. با استفاده از شیوه‌هایی همچون توصیف، قیاس، استعاره و تشبیه، دانشجویان تصویر روشن‌تری از مفاهیم پیدا می‌کنند.

**بهره‌گیری از روش بارش مغزی:** به اعتقاد ۲۱ نفر (۶۷٪) از مصاحبه‌شوندگان استفاده از روش بارش مغزی علاوه بر آنکه موجب یادگیری پایدار می‌شود، شیوه‌ای برای پاسخگویی به میل خودابرازی دانشجویان است. مصاحبه‌شونده با کد ۲ اظهار کرد که امروزه، سطح آگاهی و اطلاعات دانشجویان و دسترسی آنها به منابع بیش از گذشته است و لذا، کاربرت روش بارش مغزی در کلاس آسان‌تر و اثربخش‌تر است. از نظر مصاحبه‌شونده با کد ۹، امروزه، دانشجویان بعضاً دچار نوعی خودرایی یا خودشیفتگی هستند. اما تأمل درباره نظرهای دیگران در شیوه تدریس بارش مغزی موجب کم‌رنگ‌تر شدن این ویژگی مذموم می‌شود و آنها را از مطلق‌اندیشی مصون می‌دارد. مصاحبه‌شونده با کد ۲۴ ابراز کرد که ارائه و رونمایی از دیدگاه‌های مختلف دانشجویان در روش بارش مغزی بسیار متناسب با حس تنوع‌دوستی دانشجویان امروز است. به زعم مصاحبه‌شونده با کد ۲۹، امروزه، فرزندسالاری و راحت‌طلبی در خانواده نباید به رابطه استاد

و دانشجو نیز تسری یابد. استادان باید به جای تبیین کامل مفاهیم، دانشجویان را در تکمیل و درک مفاهیم درسی در کلاس درگیر کنند.

**کاربست الگوهای هنری و زیباشناسانه:** از دیدگاه ۱۹ نفر (۶۱٪) از صاحب‌نظران امروزه، ارتقا و توسعه ابزارهای تدریس مبتنی بر طرح‌ها و انگاره‌های هنری و زیباشناسی سازگار با حالات و روحیات دانشجویان، مقتضی‌ترین کاربرد این الگوها در شیوه‌های آموزشی استادان است. در همین خصوص مصاحبه‌شونده با کد ۷ اظهار کرد که طبع و خوی ماجراجویانه دانشجویان امروز، با تکرار و یکنواختی سازگار نیست. ایجاد هیجانات مثبت در قالب الگوهای هنری و جذاب در حین درس، محیط کلاس را برای آنها بسیار خوشایند و دلپذیر می‌کند. به عقیده مصاحبه‌شونده با کد ۱۵، تدریس عملی هنرمندانه است و اثربخشی آن تابع توجه به شرایط و موقعیت فراگیران، به‌ویژه علایق، ادراکات و احساسات زیباشناسانه مربوط به نسل آنهاست. مصاحبه‌شونده با کد ۲۰ عنوان کرد که امروزه، کیفیت افعالی همچون زبان بدن، لحن صدا و شور و شغفی که استاد ایجاد می‌کند، مبنای مهمی در قضاوت دانشجویان درباره شخصیت علمی و اخلاقی وی است. دانشجویان احساسی نسل حاضر با تدریس خشک و مکانیکی میانه‌ای ندارند.

**توجه به خیال‌پردازی در نیل به استنتاج منطقی:** ۱۸ نفر (۵۸٪) از مصاحبه‌شوندگان معتقدند که مدرسان باید به پندارگرایی و رؤیای‌پردازی‌های علمی دانشجویان امروز توجه ویژه داشته باشند و آنها را در مسیری عقلانی و واقع‌بینانه هدایت کنند. مصاحبه‌شونده با کد ۸ بیان کرد که امروزه، دسترسی آسان دانشجویان به منابع دانش در دنیا، زمینه خیال‌پردازی‌های علمی آنها را گسترده‌تر ساخته است. خیال‌پردازی صرفاً وجه منفی ندارد. بسیاری از اختراعات و اکتشافات بشر ثمره رؤیای‌پردازی بوده است. گاهی هدایت تخیل علمی یک دانشجو در مسیر صحیح نتایج شگفت‌انگیزی به بار می‌آورد. از نظر مصاحبه‌شونده با کد ۱۱، دانشجویان امروز بعضاً در مسیر تحصیل خود افکار و اهداف بلندپروازانه‌ای را در سر می‌پرورانند. چنین ذوق‌هایی نباید خاموش شوند، بلکه باید در مسیر درست و منطقی راهنمایی شوند. مصاحبه‌شونده با کد ۲۶ گفت که آرمان‌نگری در دانشجویان امروز مسئله‌ای مذموم نیست. آرزوهای بلند و آرمانی‌قله‌هایی هستند که دانشجویان همواره برای رشد و تعالی نیازمند حرکت در مسیر آنها هستند.

سؤال ۲. از نظر اعضای هیئت علمی هر یک از بایسته‌های راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی، تا چه اندازه با ویژگی‌های نسلی دانشجویان کارشناسی تناسب دارد؟

برای پاسخگویی به این سؤال بایسته‌های مهم راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی، متناسب با ویژگی‌های نسلی دانشجویان (مکشوف در بخش کیفی) در پرسشنامه‌ای با طیف لیکرت ۵ درجه مورد نظرسنجی اعضای هیئت علمی در نمونه پژوهش قرار گرفت و برای تحلیل نتایج به فراخور نیاز و با رعایت پیشفرض‌ها، از آزمون‌های آماری مناسب استفاده شد. در ابتدا برای بررسی نظرهای اعضای هیئت علمی از آزمون t تک‌نمونه با میانگین فرضی ۳ و سطح اطمینان ۹۵٪ استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است. میانگین‌های بین ۳ و ۴ به‌عنوان تناسب «قابل توجه» و بالاتر از ۴ به‌عنوان تناسب «به‌طور ویژه قابل توجه» مد نظر قرار گرفت.

جدول ۵- نتایج آزمون t تک‌نمونه‌ای برای مقایسه میانگین نمرات اعضای هیئت علمی با میانگین

فرضی ۳

| آزمون t تک‌نمونه |                  | آماره‌های t تک‌نمونه |                        |              | میانگین فرضی = ۳<br>سطح اطمینان = ۹۵٪<br>فراوانی = ۱۲۱ = درجه آزادی = ۱۲۰ |   |
|------------------|------------------|----------------------|------------------------|--------------|---|---|
| اختلاف میانگین   | (P) سطح معناداری | آماره t              | خطای استاندارد میانگین | انحراف معیار |   |   |
| ۱/۲۴۰            | ۰/۰۰۱            | ۱۵/۵۹۸               | ۰/۰۷۰                  | ۰/۷۷۵        | ۴/۲۴  | خودداری از مطلق‌انگاری در تدریس               |
| ۱/۱۴۹            | ۰/۰۰۱            | ۱۷/۱۲۷               | ۰/۰۶۷                  | ۰/۷۳۸        | ۴/۱۵  | تدارک فعالیت‌های خلاقانه و ایده‌پرور در تدریس |
| ۰/۹۵۹            | ۰/۰۰۱            | ۱۱/۲۸۵               | ۰/۰۸۵                  | ۰/۹۳۴        | ۳/۹۶  | بهره‌گیری از روش بارش مغزی                    |
| ۱/۰۲۵            | ۰/۰۰۱            | ۱۳/۰۹۵               | ۰/۰۷۸                  | ۰/۸۶۱        | ۴/۰۲  | فراهم ساختن زمینه‌های تفکر چندبعدی            |
| ۰/۸۲۶            | ۰/۰۰۱            | ۹/۵۲۳                | ۰/۰۸۷                  | ۰/۹۵۵        | ۳/۸۳  | توجه به خیال‌پردازی در نیل به استنتاج منطقی   |
| ۰/۹۰۹            | ۰/۰۰۱            | ۱۰/۹۵۴               | ۰/۰۸۳                  | ۰/۹۱۳        | ۳/۹۱  | کاربست الگوهای هنری و زیباشناسانه             |
| ۱/۰۴۱            | ۰/۰۰۱            | ۱۳/۹۶۰               | ۰/۰۷۵                  | ۰/۸۲۱        | ۴/۰۴  | استفاده از روش‌های قیاس، استعاره و تشبیه      |
| ۱/۴۳۸            | ۰/۰۰۱            | ۲۴/۰۷۹               | ۰/۰۶۰                  | ۰/۶۵۷        | ۴/۴۴  | تشویق ایده‌های بکر و نوآورانه دانشجویان       |

با توجه به جدول ۵، میانگین نمرات در آزمون t برای تمام ابعاد در سطحی بالاتر از میانگین فرضی قرار دارد. مقدار  $p < 0.05$  برای هر هشت مؤلفه گویای معناداری تفاوت بین میانگین نظرهای استادان با میانگین فرضی در سطح اطمینان ۹۵٪ است. با توجه به ستون میانگین می‌توان گفت که از دیدگاه استادان تناسب مؤلفه‌های خودداری از مطلق‌انگاری در تدریس، تدارک فعالیت‌های خلاقانه و ایده‌پرور در تدریس، فراهم ساختن زمینه‌های تفکر چندبعدی، استفاده از روش‌های قیاس، استعاره و تشبیه و تشویق ایده‌های بکر و نوآورانه دانشجویان با ویژگی‌های نسلی دانشجویان کارشناسی «به‌طور ویژه قابل توجه» و در خصوص سه عنصر دیگر «قابل توجه» است. به‌منظور اولویت‌بندی مؤلفه‌هایی که بیشترین میانگین را داشته‌اند، از آزمون فریدمن استفاده شد که نتایج آن در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶- آزمون فریدمن برای رتبه‌بندی عناصر بر اساس نمرات استادان

| میانگین رتبه‌ای | فراوانی = ۱۲۱                                 |
|-----------------|---|
| ۵/۶۸            | تشویق ایده‌های بکر و نوآورانه دانشجویان       |
| ۴/۹۹            | خودداری از مطلق‌انگاری در تدریس               |
| ۴/۷۶            | توجه به خیال‌پردازی در نیل به استنتاج منطقی   |
| ۴/۶۶            | تدارک فعالیت‌های خلاقانه و ایده‌پرور در تدریس |
| ۴/۴۶            | استفاده از روش‌های قیاس، استعاره و تشبیه      |
| ۴/۳۳            | فراهم ساختن زمینه‌های تفکر چندبعدی            |
| ۴/۱۳            | بهره‌گیری از روش بارش مغزی                    |
| ۴/۰۰            | کاربست الگوهای هنری و زیباشناسانه             |
| ۸۳/۴۴۸          | آزمون خی دو                                   |
| ۷               | درجه آزادی                                    |
| ۰/۰۰۱           | سطح معناداری                                  |

جدول ۶ نشان می‌دهد که از نظر استادان به ترتیب تشویق ایده‌های بکر و نوآورانه دانشجویان، خودداری از مطلق‌انگاری در تدریس و توجه به خیال‌پردازی در نیل به استنتاج منطقی با میانگین‌های رتبه‌ای ۵/۶۸، ۴/۹۹ و ۴/۷۶ دارای بالاترین رتبه‌ها هستند و بقیه مؤلفه‌ها در مرتبه‌های بعدی قرار دارند؛ به عبارتی از نظر آنها این عناصر با ویژگی‌های نسل دانشجویان کارشناسی امروز تناسب بیشتری دارند. از طرفی، سطح معناداری  $p < 0.05$  در آزمون خی‌دو نشان‌دهنده معنادار بودن اختلاف بین میانگین‌های رتبه‌ای است. سؤال ۳. از نظر دانشجویان دوره کارشناسی هر یک از بایسته‌های راهبرد یاددهی- یادگیری بدیعه‌پردازی، تا چه اندازه با ویژگی‌های نسلی آنها تناسب دارد؟ برای پاسخگویی به این سؤال همان شیوه‌های پاسخگویی به سؤال دوم، ولی با داده‌های حاصل از تکمیل پرسشنامه توسط نمونه دانشجویان تکرار شده است.

جدول ۷- نتایج آزمون t تک‌نمونه‌ای برای مقایسه میانگین نمرات دانشجویان با میانگین فرضی ۳

| آزمون t تک‌نمونه |                  | آماره‌های t تک‌نمونه |                        |                      | میانگین فرضی = ۳<br>سطح اطمینان = ۹۵٪<br>فراوانی = ۳۴۹ درجه آزادی = ۳۴۸ |
|------------------|------------------|----------------------|------------------------|----------------------|---|
| اختلاف میانگین   | سطح (P) معناداری | آماره t              | خطای استاندارد میانگین | انحراف معیار میانگین |   |
| ۰/۸۴۸            | ۰/۰۰۱            | ۱۵/۷۷۸               | ۰/۰۵۴                  | ۱/۰۰۴                | ۳/۸۵ خودداری از مطلق‌انگاری در تدریس                                    |
| ۱/۰۲۰            | ۰/۰۰۱            | ۳۰/۹۱۶               | ۰/۰۴۹                  | ۰/۹۱۱                | ۴/۰۲ تدارک فعالیت‌های خلاقانه و ایده‌پرور در تدریس                      |
| ۱/۰۱۱            | ۰/۰۰۱            | ۳۰/۷۰۱               | ۰/۰۴۹                  | ۰/۹۱۳                | ۴/۰۱ بهره‌گیری از روش بارش مغزی   |
| ۱/۱۰۳            | ۰/۰۰۱            | ۳۴/۶۹۹               | ۰/۰۴۵                  | ۰/۸۳۴                | ۴/۱۰ فراهم ساختن زمینه‌های تفکر چندبعدی                                 |
| ۰/۸۶۵            | ۰/۰۰۱            | ۱۵/۹۶۸               | ۰/۰۵۴                  | ۱/۰۱۲                | ۳/۸۷ توجه به خیال‌پردازی در نیل به استنتاج منطقی                        |
| ۰/۹۵۱            | ۰/۰۰۱            | ۱۶/۶۵۶               | ۰/۰۵۷                  | ۱/۰۶۷                | ۳/۹۵ کاربست الگوهای هنری و زیباشناسانه                                  |
| ۰/۹۰۸            | ۰/۰۰۱            | ۱۶/۳۴۵               | ۰/۰۵۶                  | ۱/۰۳۸                | ۳/۹۱ استفاده از روش‌های قیاس، استعاره و تشبیه                           |
| ۱/۲۴۶            | ۰/۰۰۱            | ۳۶/۱۰۸               | ۰/۰۴۸                  | ۰/۸۹۲                | ۴/۲۵ تشویق ایده‌های بکر و نوآورانه دانشجویان                            |

با توجه به جدول ۷، میانگین نمرات در آزمون t برای تمام عناصر در سطحی بالاتر از میانگین فرضی قرار دارند. مقدار  $p < 0.05$  برای هر هشت مؤلفه گویای معناداری تفاوت بین میانگین نظرهای دانشجویان با میانگین فرضی در سطح اطمینان ۹۵٪ است. با توجه به ستون میانگین می‌توان گفت که از دیدگاه آنان تناسب مؤلفه‌های تدارک فعالیت‌های خلاقانه و ایده‌پرور در تدریس، بهره‌گیری از روش بارش مغزی، فراهم ساختن زمینه‌های تفکر چندبعدی و تشویق ایده‌های بکر و نوآورانه دانشجویان با ویژگی‌های نسلی دانشجویان کارشناسی «به‌طور ویژه قابل توجه» و در مورد چهار عنصر دیگر «قابل توجه» است. به‌منظور اولویت‌بندی و شناسایی عناصری که بیشترین میانگین را داشته‌اند، از آزمون فریدمن استفاده شد که نتایج آن در جدول ۸ آورده شده است.

## جدول ۸- آزمون فریدمن برای رتبه‌بندی عناصر بر اساس نمرات دانشجویان

| میانگین رتبه‌ای | فراوانی = ۳۴۹                                 |
|-----------------|---|
| ۵/۱۹            | تشویق ایده‌های بکر و نوآورانه دانشجویان       |
| ۴/۷۱            | فراهم ساختن زمینه‌های تفکر چندبعدی            |
| ۴/۵۳            | بهره‌گیری از روش بارش مغزی                    |
| ۴/۵۰            | تدارک فعالیت‌های خلاقانه و ایده‌پرور در تدریس |
| ۴/۴۲            | کاربست الگوهای هنری و زیباشناسانه             |
| ۴/۳۴            | استفاده از روش‌های قیاس، استعاره و تشبیه      |
| ۴/۱۹            | خودداری از مطلق‌انگاری در تدریس               |
| ۴/۱۲            | توجه به خیال‌پردازی در نیل به استنتاج منطقی   |
| ۷۳/۲۳۳          | آزمون خی دو                                   |
| ۷               | درجه آزادی                                    |
| ۰/۰۰۱           | سطح معناداری                                  |

جدول ۸ نشان می‌دهد که از نظر دانشجویان به‌ترتیب تشویق ایده‌های بکر و نوآورانه دانشجویان، فراهم ساختن زمینه‌های تفکر چندبعدی و بهره‌گیری از روش بارش مغزی با میانگین‌های ۵/۱۹، ۴/۷۱ و ۴/۵۳ دارای بالاترین رتبه‌ها هستند و بقیه مؤلفه‌ها در مرتبه‌های بعدی قرار دارند؛ به عبارتی، از نظر دانشجویان این عناصر با ویژگی‌های نسلی دانشجویان کارشناسی تناسب بیشتری دارند. از طرفی، سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در آزمون خی دو نشان می‌دهد که اختلاف بین میانگین‌های رتبه‌ای معنادار است. در پایان میانگین نمرات دانشجویان و استادان در خصوص میزان تناسب بایسته‌های هشت‌گانه راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی با ویژگی‌های نسلی دانشجویان با استفاده از آزمون t مستقل مقایسه شده است. با توجه به نتایج آزمون لوین در قسمت اول جدول، باید مؤلفه‌های خودداری از مطلق‌انگاری در تدریس، کاربرست الگوهای هنری و زیباشناسانه، استفاده از روش‌های قیاس، استعاره و تشبیه و تشویق ایده‌های بکر و نوآورانه دانشجویان در سطر دوم و بقیه موارد در سطر اول تحلیل شوند. بر اساس مقادیر سطح معناداری (Sig) آزمون t، مندرج در قسمت دوم جدول در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان نتیجه گرفت که اختلاف میانگین نمرات دانشجویان و استادان در دو آیتم خودداری از مطلق‌انگاری در تدریس و تشویق ایده‌های بکر و نوآورانه دانشجویان با توجه به مقدار  $p.value < 0.05$  معنادار است. با توجه به ستون میانگین نمرات، می‌توان گفت که استادان نسبت به دانشجویان تناسب بیشتری برای این مؤلفه‌ها با ویژگی‌های نسلی دانشجویان قایل شده‌اند. این اختلاف در مابقی آیتم‌ها با توجه به مقدار  $p.value > 0.05$  معنادار نیست.

## جدول ۹- نتایج آزمون t دو نمونه مستقل در خصوص مقایسه میانگین نمرات دانشجویان و استادان

| سطح اطمینان = ۹۵٪<br>فراوانی دانشجویان = ۳۴۹<br>فراوانی استادان = ۱۲۱<br>درجه آزادی = ۴۶۸ | میانگین   | آزمون لوین |                  | آزمون t برای مقایسه میانگین‌ها |                  |                |                       |       |
|---|-----------|------------|------------------|--------------------------------|------------------|----------------|-----------------------|-------|
|   |           | آماره F    | سطح معناداری (P) | آماره t                        | سطح معناداری (P) | اختلاف میانگین | اختلاف خطای استاندارد |       |
| خودداری از مطلق‌انگاری در تدریس   | دانشجویان | ۳/۸۵       | ۷/۸۰۰            | ۰/۰۰۵                          | -۳/۹۰۴           | ۰/۰۰۱          | -۰/۳۹۲                | ۰/۱۰۰ |
|   | استادان   | ۴/۲۴       |                  |                                | -۴/۴۱۹           | ۰/۰۰۱          | -۰/۳۹۲                | ۰/۰۸۹ |
| تدارک فعالیت‌های خلاقانه و ایده‌پرور در تدریس   | دانشجویان | ۴/۰۲       | ۲/۲۶۰            | ۰/۱۳۳                          | -۱/۴۰۲           | ۰/۱۶۱          | -۰/۱۲۹                | ۰/۰۹۲ |
|   | استادان   | ۴/۱۵       |                  |                                | -۱/۵۵۲           | ۰/۱۲۲          | -۰/۱۲۹                | ۰/۰۸۳ |
| بهره‌گیری از روش بارش مغزی  | دانشجویان | ۴/۰۱       | ۰/۱۴۷            | ۰/۷۰۱                          | -۰/۵۴۵           | ۰/۵۸۶          | -۰/۰۵۳                | ۰/۰۹۷ |
|   | استادان   | ۳/۹۶       |                  |                                | -۰/۵۳۹           | ۰/۵۹۱          | -۰/۰۵۳                | ۰/۰۹۸ |
| فراهم ساختن زمینه‌های تفکر چندبعدی  | دانشجویان | ۴/۱۰       | ۰/۲۵۰            | ۰/۶۱۷                          | -۰/۸۸۳           | ۰/۳۷۸          | -۰/۰۷۸                | ۰/۰۸۹ |
|   | استادان   | ۴/۰۲       |                  |                                | -۰/۸۷۰           | ۰/۳۸۶          | -۰/۰۷۸                | ۰/۰۹۰ |
| توجه به خیال پردازی در نیل به استنتاج منطقی   | دانشجویان | ۳/۸۷       | ۰/۰۴۳            | ۰/۸۳۶                          | -۰/۳۶۹           | ۰/۷۱۲          | -۰/۰۳۹                | ۰/۱۰۵ |
|   | استادان   | ۳/۸۳       |                  |                                | -۰/۳۸۰           | ۰/۷۰۴          | -۰/۰۳۹                | ۰/۱۰۲ |
| کار بست الگوهای هنری و زیباشناسانه  | دانشجویان | ۳/۹۵       | ۴/۴۸۷            | ۰/۰۳۵                          | -۰/۳۸۸           | ۰/۶۹۸          | -۰/۰۴۲                | ۰/۱۰۹ |
|   | استادان   | ۳/۹۱       |                  |                                | -۰/۴۱۹           | ۰/۶۷۶          | -۰/۰۴۲                | ۰/۱۰۱ |
| استفاده از روش‌های قیاس، استعاره و تشبیه  | دانشجویان | ۳/۹۱       | ۱۳/۶۷۳           | ۰/۰۰۰                          | -۱/۲۷۷           | ۰/۲۰۲          | -۰/۱۳۳                | ۰/۱۰۴ |
|   | استادان   | ۴/۰۴       |                  |                                | -۱/۴۳۰           | ۰/۱۵۴          | -۰/۱۳۳                | ۰/۰۹۳ |
| تشویق ایده‌های بکر و نوآورانه دانشجویان   | دانشجویان | ۴/۲۵       | ۸/۲۹۹            | ۰/۰۰۴                          | -۲/۱۶۷           | ۰/۰۳۱          | -۰/۱۹۲                | ۰/۰۸۸ |
|   | استادان   | ۴/۴۴       |                  |                                | -۲/۵۰۶           | ۰/۰۱۳          | -۰/۱۹۲                | ۰/۰۷۶ |

## بحث و نتیجه‌گیری

تناسب میان راهبردهای یاددهی-یادگیری با ویژگی‌های نسلی فراگیران از جمله بایسته‌های مهم در نظام‌های آموزشی، به‌ویژه در دوره کارشناسی، است که بی‌توجهی به آن تحقق اهداف تربیتی را نافرجام می‌گذارد. گزاره‌های توصیفگر دانشجویان امروز، به‌روشنی بیانگر ضرورت تغییر نگاه استادان از روش‌های تدریس سنتی رایج به سمت رویکردهای فعال، خلاق و دانش‌محور است. از جمله مهم‌ترین این رویکردها، راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی است که فی‌نفسه مشتمل بر خلاقیت و آفرینندگی است. از این رو، توجه به وجوه مختلف این راهبرد متناسب با درونمایه‌های نسلی دانشجویان دوره کارشناسی اهمیت ویژه‌ای دارد.

تأکید صاحب‌نظران، استادان و دانشجویان بر تناسب بالای ابعاد مختلف راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی با ویژگی‌های نسلی دانشجویان کارشناسی، مؤید نظریه دانشمند معروف ویلیام گوردن و پیروان اوست. متولیان و صاحبان خرد در عرصه تعلیم و تربیت بر این باورند که امروزه، کار بست مؤلفه‌های بدیعه‌پردازی در یاددهی-یادگیری اصلی بنیادی و نادیده انگاشتن آن موجب اتلاف سرمایه‌های مادی و



معنوی ذینفعان است. این مهم از وجوه مختلف در برخی از تحقیقات (Moradi et al., 2017; Ratanothayanon et al., 2019; Wibawa et al., 2019; Supap & Viriyavejakul, 2019; Damayanti et al., 2020; Salighedar, 2019; Abed, 2018; Serikbayeva & Beisenbayeva, 2020; Champakhom & Punain, 2020) تأیید و بر آنها تأکید شده است.

در پژوهش حاضر تجزیه و تحلیل یافته‌های حاصل از مصاحبه با صاحب‌نظران به شناسایی ۸ بایسته مهم یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی متناسب با ویژگی‌های نسلی دانشجویان امروز منجر شد. داده‌های حاصل از پرسشنامه در بخش کمی، که نتایج آن در ۸ آیتم عموماً «به‌طور ویژه قابل توجه» و در برخی موارد «قابل توجه» برآورد شده است، حاکی از تأیید دیدگاه صاحب‌نظران توسط اعضای هیئت علمی و دانشجویان دوره کارشناسی است. در ادامه نتایج به‌دست آمده ۸ عنصر بحث و بررسی شده است.

از نظر صاحب‌نظران سستی و قصور در تمهید فعالیت‌های خلاقانه و ایده‌پرور در تدریس موجب هدررفت استعدادهای بالقوه دانشجویان در ابداع و نوآوری است. همان‌گونه که ویباوا و همکاران (Wibawa et al., 2019) اشاره کرده‌اند، دانشجویان امروز از ظرفیت‌ها و امکاناتی برخوردارند که اگر زمینه مناسب برایشان مهیا شود، به‌راحتی قادر به خلق معانی و نهادینه‌سازی آنها در ذهن و باور خود هستند. در تأیید نتایج تحقیق کلاترنیا و همکاران (Kalantarnia, Shahvarani-Semnani, Behzadi, Rostami, Malkhalife & Mardanbeigi, 2020) دسترسی دانشجویان امروز به دنیای اطلاعات موجب شکل‌گیری ایده‌های بدیع و متنوع درباره مفاهیم درسی برای آنهاست که باید از طرف استادان در مسیر درست هدایت شوند. در نظرسنجی از هر دو گروه استادان و دانشجویان این آیتم «به‌طور ویژه قابل توجه» قلمداد شده که مستلزم توجه بیش از پیش مدرسان به این مقوله است.

تفکر قالبی و مطلق‌انگاری در تدریس مقوله‌ای است که از نظر مصاحبه‌شوندگان، دانشجویان نسل حاضر تحت هیچ شرایطی آن را بر نمی‌تابند. مجموع یافته‌های کیفی و کمی حاکی از آن است که تلقی استاد به‌عنوان یگانه مرجع علمی در کلاس دیگر وجاهتی ندارد. پیرو نتایج برخی از تحقیقات (Serikbayeva & Beisenbayeva, 2020)، برای دانشجویانی که امروزه، اطلاعات خود را از منابع متعدد و متنوعی دریافت می‌کنند، تغییر رویکرد تدریس مدرسان از حالت منولوگ به دیالوگ اجتناب‌ناپذیر است. آنیسیا (Annisya, 2018) بر این نکته تأکید کرده که سهیم‌کردن دیدگاه‌های دانشجویان مشارکت‌جوی امروز در تدریس موجب شور و پویایی در کلاس و در نتیجه، یادگیری جذاب و ماندگار است. اساساً تدریس یک‌سویه و مستبدانه از جانب استاد در استانداردهای یادگیری دانشجویان امروز نمی‌گنجد.

به اعتقاد صاحب‌نظران تشویق و حمایت از نوآوری‌ها و ایده‌های جدید دانشجویان امروز به‌شدت در انگیزه‌مندی آنها برای علم‌آموزی مؤثر است. از طرفی، آرای شرکت‌کنندگان بیانگر آن است که امروزه، عوامل متعددی انگیزه و امید دانشجویان در یادگیری را تهدید می‌کند که باید با میدان دادن به دانشجویان و حمایت از کارهای خلاقانه آنها خنثی شوند. در تأیید نظر عابد (Abed, 2018) تدریس کلیشه‌ای و قالبی دیگر برای دانشجویی که هر روزه شاهد رخداد‌های جدید در حوزه علمی خود است، اقناع‌کننده نیست

و استادان ناگزیر از ایجاد فضای آفرینندگی و ایده‌پروری در کلاس هستند. ظرفیت‌های موجود امروز، تسهیل‌گر ظهور ایده‌های نو در ذهن دانشجویان است که اگر از طرف استادان پشتیبانی شوند، نتایج شگفت‌انگیزی در پی خواهند داشت (Ratanothayanon et al., 2019).

فراهم ساختن زمینه‌های تفکر چندبعدی در تدریس به‌عنوان اولویت چهارم صاحب‌نظران از طرف هر دو گروه استادان و دانشجویان موضوعی «به‌طور ویژه قابل توجه» ارزیابی شد. امروزه، «فاوا» امکان واکاوی مسائل از جنبه‌ها و ابعاد گوناگون را برای دانشجویان فراهم ساخته است و استادان باید در یادگیری عمیق و معنادار از نگاه تک‌بعدی به مفاهیم علمی بپرهیزند. چامپاخون و پونین (Champakhom & Punain, 2020) متذکر شده‌اند که استادان باید در عین محترم شمردن رشد تفکر انتقادی و واگرا در دانشجویان، زمینه‌های لازم برای توسعه و ارتقای آنها را نیز فراهم کنند. امروزه، متغیرهای علمی آن‌چنان درهم پیچیده شده است که دانشجویان ناگزیر از کاوش و واریسی چندوجهی برای درک پدیده‌ها هستند (Darmuki, 2018). پیامد تحمیل یک‌سویه‌انگاری علمی به دانشجویان کثرت‌گرایی امروز، چیزی جز بی‌انگیزی تحصیلی نخواهد بود.

استفاده از روش‌های قیاس، استعاره و تشبیه در تدریس به‌عنوان پنجمین بایسته از دیدگاه صاحب‌نظران از جایگاهی «به‌طور ویژه قابل توجه» نزد استادان و «قابل توجه» نزد دانشجویان برخوردار است. برآیند یافته‌های تحقیق بیانگر عجز دانشجویان امروز از درک مفاهیم تودرتو و پیچیده علمی با روش‌های تدریس مکانیکی و حافظه‌محور رایج است. چاره امر همان‌گونه که سالیقدر (Salighedar, 2019) نیز متذکر شده، قیاس معانی بغرنج با مفاهیم آشنا و مأنوس برای دانشجویان است. به‌زعم مرادی و همکاران (Moradi et al., 2017) می‌توان به کمک توصیف، استعاره و تشبیه و همچنین بحث درباره اعداد یک مفهوم غامض، از رازآلودگی آن پرده برداشت. دانشجویان امروز بالقوه خلاق‌اند و کاربست روش‌های بدیمه‌پردازی می‌تواند به بهترین شکل ممکن استعدادهای ذاتی آنها را بارور کند و به منصف ظهور برساند. بهره‌گیری از روش بارش مغزی در تدریس به‌عنوان ششمین اولویت صاحب‌نظران از نظر استادان «قابل توجه» و از نظر دانشجویان «به‌طور ویژه قابل توجه» محسوب شد. یافته‌ها گواه بر آن است که دانشجویان امروز شیفته خودابرازی در قالب مباحثه و مجادله علمی هستند. آنها پاسخ به این میل را به نیکوترین وجه در شیوه طوفان مغزی دریافت می‌کنند. از نظر برخی از محققان (Ratanothayanon et al., 2019) با توجه به دسترسی وسیع دانشجویان امروز به اطلاعات، کاربست روش بارش فکری در کلاس بسیار مؤثر است. علاوه بر این، در تأیید سخن وارادیتا (Varadita, 2018) تأمل در عقاید دیگران و محترم شمردن آن در این شیوه موجب مصون ماندن دانشجویان خودرأی امروز، که عموماً دچار قضاوت عجولانه هستند، از خودبینی است. تمایل دانشجویان امروز به آزاداندیشی، کار گروهی، تنوع‌دوستی و فعالیت‌های نوآورانه همگی در این شیوه پاسخ داده می‌شود.

کاربست الگوهای هنری و زیباشناسانه در تدریس مقوله‌ای است که امروزه، به‌منزله یکی از بایسته‌های اساسی تدریس موفق معرفی می‌شود. یافته‌ها بیانگر آن است که دانشجویان دیگر تاب تسری سبک زندگی

ماشینی و بی‌روح بیرون به داخل کلاس را ندارند و فقط کاربست الگوهای تدریس هنرمندانه و زیباشناسانه می‌تواند برای آنها خاطره‌ای خوش از حضور در کلاس رقم بزند. تکرار و یکنواختی در تدریس در تقابل با طبع احساسی و عاطفی دانشجویان امروز است (Ratanothayanon et al., 2019). از طرفی، تلفیق درس با روش‌های هنری همچون نمایش، بازی، اجرای ریتم و موسیقی، خیال‌پردازی و استفاده از رنگ‌ها و تصاویر برای آنها بسیار لذت‌بخش است. هرچند از نظر وارادیتا (Varadita, 2018) تدریس زیباشناسانه تا حدود زیادی به شایستگی‌های ذاتی وابسته است، اما به نظر می‌رسد که مدرسان قادرند با مطالعه و ممارست به این قابلیت دست یابند.

توجه به خیال‌پردازی در نیل به استنتاج منطقی به‌عنوان آخرین بایسته از دیدگاه صاحب‌نظران از نظر استادان و دانشجویان مقوله‌ای «قابل توجه» ارزیابی شد. داده‌ها گویای آن است که دانشجویان امروز، بیش از گذشته در خیال‌پردازی‌های ذهنی بسر می‌برند که البته، طبیعی است. چرا که فناوری بوم‌زیست آنها در فضای حقیقی و مجازی را بسیار وسیع‌تر و متنوع‌تر ساخته است. دامایانتی و همکاران (Damayanti et al., 2020) رؤیای‌پردازی‌های علمی و توهّمات پوچ را دو مقوله جدا از هم می‌دانند. از نظر آنها مبدأ تمام کشفیات، پنداری بوده که با تأمل و اندیشه‌ورزی به حقیقت پیوسته است. اگر به وجوه مثبت خیال‌پردازی‌های علمی دانشجویان توجه و در مسیر صحیح هدایت شود، نتایج بسیار ارزشمندی حاصل خواهد شد که برخی از پژوهشگران (Suratno et al., 2019; Detmers, 2020) نیز بر آن تأکید کرده‌اند.

زمینه‌ها و ظرفیت‌های فراوانی که در نوشتار حاضر بدان پرداخته شد، بسترگاه مناسبی پیش روی مدرسان در بهره‌وری از بایسته‌های برشمرده شده در راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی است. کاربست مؤلفه‌های مذکور در کنار دیگر شیوه‌های فعال و اثربخش، مایه شکوفایی و اعتلای آموختن است. بی‌شک، تحقق این مهم در گرو التفات متولیان نظام آموزش عالی به رعایت پیش‌بایست‌های لازم در مسیر اجرایی‌شدن آنهاست.

## پیشنهادها

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱. دانشگاه‌ها به‌منظور آشنایی استادان و دانشجویان با مهارت‌های یاددهی-یادگیری به‌شیوه بدیعه‌پردازی، به برگزاری کارگاه‌های آموزشی درخصوص چگونگی تفکر خلاق و چندبعدی، ایده‌پردازی، یادگیری به شیوه‌های هنری و زیباشناسانه، بارش مغزی، قیاس، استعاره، تشبیه و خیال‌پردازی اقدام کنند؛

۲. استادانی که از مؤلفه‌های یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی در تدریس استفاده می‌کنند، از طرف دانشگاه حمایت و تشویق شوند؛

۳. مدرسان علی‌رغم پیچیدگی‌ها و دشواری‌های راهبرد بدیعه‌پردازی، در استفاده بهینه از فرصت‌های آموزشی سعی کنند تا با استفاده از الگوهای هنری و زیباشناسانه، استعاری و بارش مغزی، تدریس خود را

بر اساس یادگیری خلاقانه، نوآورانه و ایده‌پردازی ارائه دهند. همچنین با خودداری از مطلق‌انگاری علمی، زمینه‌های تفکر واگرا برای دانشجویان را فراهم سازند و در خصوص خیال‌پردازی‌های علمی آنها بی تفاوت نباشند؛

۴. پژوهشی در همین زمینه در سایر دانشگاه‌های و مراکز آموزش عالی کشور انجام شود؛
۵. بررسی مقایسه‌ای دیدگاه‌های صاحب‌نظران، استادان و دانشجویان در خصوص راهبرد یاددهی-یادگیری بدیعه‌پردازی متناسب با ویژگی‌های نسلی دانشجویان بر اساس متغیر جنسیتی صورت گیرد؛
۶. موانع و چالش‌های موجود در کاربرد راهبرد یاددهی- یادگیری بدیعه‌پردازی متناسب با ویژگی‌های دانشجویان امروز بررسی شود؛
۷. تأثیر به‌کارگیری راهبرد یاددهی- یادگیری بدیعه‌پردازی متناسب با ویژگی‌های نسلی دانشجویان بر توسعه حرفه‌ای مدرسان و پیشرفت تحصیلی دانشجویان بررسی بشود.

## References

1. Abbasi, S., Safiri, Kh., & Amirmazaheri, A. (2018). The effect of social factors on generational relations from the perspective of female students. *Cultural Research Society*, 9(1), 156-131 [in Persian].
2. Abed, S. (2018). *Synectics, problem solving, critical thinking*. Tehran: Measurement and Knowledge [in Persian].
3. Alimardani, F. (2019). Study and analysis of the Islamic education system in universities, a step towards improving the quality of tomorrow's schools. The first national conference of Tomorrow School, Ardabil, Mohaghegh Ardebili University [in Persian].
4. Annisya, N. (2018). The effect of using synectics strategy on students' writing ability for eighth grade of junior high school 32 pekanbaru. (Doctoral dissertation). Universitas of Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
5. Black, G.C. (2020). Who are today's college students? Understanding the 21st Century Higher Education Digital Learner. In *Handbook of Research on Developing Engaging Online Courses*, IGI Global, 1-13.
6. Cedere, D., Birzina, R., Pigozne, T., & Vasilevskaya, E. (2020). Perceptions of today's young generation about meaningful learning of Stem. *Problems of Education in the 21st Century*, 78(6), 920.
7. Champakhom, S., & Punain, A. (2020). The development of learning achievement and creative thinking on Thai culture and wisdom of matthayomsuksa 3 using synectics three R's (Doctoral dissertation). Silpakorn University.

8. Creswell, J. (2007). *Qualitative inquiry and research design*. Sage Publications.
9. Damayanti, D.A., Syihabuddin, S., Munir, M., & Cahyani, I. (2020). Needs analysis of synectics learning through developing of augmented reality media for learning of narative story writing at institut Pendidikan Indonesia. In First International Conference on Applied Science and Technology (iCAST 2018), Atlantis Press, 298, 65-68.
10. Darmuki, A., Andayani, A., Nurkamto, J., & Saddhono, K. (2018). Cooperative, synectics, and CTL learning models toward speaking ability viewed from student's motivation. In 1st International Conference on Intellectuals' Global Responsibility (ICIGR 2017). Atlantis Press.
11. Dehkhoda, A.A. (2020). *Dictionary*. under the word Badieh, <https://www.vajehyab.com/dehkhoda>, 2020/12/10 [in Persian].
12. Detmers, J. D. (2020). Sensational teaching: Examining the presence and potential of aesthetics in secondary humanities classrooms (Doctoral dissertation). Michigan State University.
13. Dhanoa, M.H.K. (2019). Effect of synectics model on language creativity: *A review*. *Editorial Board*, 8(1), 71.
14. Dimattio, M.J.K., & Hudacek, S.S. (2020). Educating generation Z: Psychosocial dimensions of the clinical learning environment that predict student satisfaction. *Nurse Education in Practice*, 49, 102901.
15. Eazi, M., Aliabadi, Kh., Nili, M.R., & Delavar, A. (2019). Generational analysis of the preference of students with digital indigenous characteristics to have an electronic textbook. *Research and Writing of Academic Books*, 23(1), 99-117 [in Persian].
16. Fernandez, S.R., Argate, R., Nimor, C.F., & Sasil, L.V.O. (2021). Synectics in teaching grade 9 science. *Journal of World Englishes and Educational Practices*, 3(8), 10-15.
17. Gentina, E. (2020). *Generation Z in Asia: A research agenda. in the new generation Z in Asia: Dynamics, differences, digitalisation*. Emerald Publishing Limited.
18. Gillespie, A. (2020). The politics of Millennials: Political beliefs and policy preferences of America's most diverse generation. *Journal of Race, Ethnicity and Politics*, 5(1), 242-245.
19. Guba, E.G., & Lincoln, Y.S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *ECTJ*, 30 (4), 233-252.

20. Hambacher, E., Ginn, K., & Slater, K. (2018). From serial monologue to deep dialogue: Designing online discussions to facilitate student learning in teacher education courses. *Action in Teacher Education*, 40(3), 239-252.
21. Ibn Abi Al-Hadid, A.M. (1378 AH). *Explanation of Nahj al-Balagheh by the efforts of Mahmoud Abul-Fazl Ibrahim*, Volume 20, Qom: Ayatollah Al-zma Al-Marashi Al-Najaf School [in Persian].
22. Jafarian S., Saeidipour B., Sarmadi M., & Farajollahi, M. (2015). Investigating the impact of electronic content of information literacy on students' problem solving skills. *Quarterly Journal of Research & Planning in Higher Education*, 21 (3), 57-70 [in Persian].
23. Kalantarnia, Z., Shahvarani-Semnani, A., Behzadi, M., Rostami Malkhalife, M., & Mardanbeigi, M. (2020). The effect of educational interventions based on Synectics patterns & E5 on students' academic performance of geometry. *Education Technology*, 14 (4), 925-936 [in Persian].
24. Kamali, S., & Mirzayi, A. (2018). Investigating learning, creativity and innovation strategies in SMEs using qualitative comparative analysis of fuzzy set and PLS path modeling. *Journal of Science and Engineering Elites*, 3 (5), 1-19 [in Persian].
25. Karimi, R. (2020). Inquiry-based learning: A model for improving the humanities in Iranian higher education. *Quarterly Journal of Research & Planning in Higher Education*, 26 (3), 149-170 [in Persian].
26. Karimi, S., & Nasr, A.R. (2013). Methods of analyzing interview data. *Journal of Humanities Research*, 4 (1), 71-94 [in Persian].
27. Khoshnevisan, F., Sharifi, S., Neyestani, M.R., & Fazeli, N. (2019). The value of higher education: Analysis of reasons for tendency to study at university. *Quarterly Journal of Research & Planning in Higher Education*, 25 (2), 43-61 [in Persian].
28. Lubis, F.U. (2019). The effect of applying synectics model on the students speaking skill by using picture media. (Doctoral dissertation).
29. Maroofi, Y., & Moloudi, M. (2015). The effect of synectics teaching method on fostering the creativity of fifth grade elementary students. *Journal of Education and Learning Research*, 22(6), 31-44 [in Persian].
30. Mead, M. (2015). *Culture and commitment to study in generational differences*. Translated by Fazeli, N., & Soroush, F., Tehran: Publications of the General Directorate of Culture and Islamic Publications [in Persian].

31. Moradi, R., Khazayi, A., & Khazayi, S. (2017). Investigating the effect of synectics teaching method on creativity and learning microbiology course of military medical students. *Teaching Strategies in Medical Sciences*, 10(2), 80-90 [in Persian].
32. Nekuzad, N., Ahmady, S., Hosseini, M., & Mohamadkhani, K. (2019). An analysis of life experiences in promoting e-health literacy of the medical sciences students: A conceptual model. *Quarterly Journal of Research & Planning in Higher Education*, 25 (1), 97-122 [in Persian].
33. Noy, C. (2008). Sampling knowledge: The hermeneutics of snowball sampling in qualitative research. *International Journal of Social Research Methodology*, 11(4), 327-344.
34. Onwuegbuzie, A.J., & Leech, N.L. (2007). Sampling designs in qualitative research: Making the sampling process more public. *Qualitative Report*, 12 (2), 238-254.
35. Pulcini, C.D., Turner, T.L., & First, L.R. (2021). Generational empathy: An approach for addressing generational differences. *Pediatrics*, 147(3).
36. Rahbar, A., Khorramshad, M., Adami, A., & Vali, A., (2020). Explanation of generation different based on identity values in today's Iranian society. *National Studies*, 1(81), 47-65.
37. Rahimi, M., Ashofteh Tehrani, A., & Hazrati Soomeh, Z. (2011). Social factors affecting intergenerational differences (Case study of Khalkhal city in 2011). *Iranian Journal of Sociological Studies*, 7 (2), 79-98 [in Persian].
38. Ratanothayanon, K., Koraneekij, P., & Songkram, N. (2019). The assessment of needs in readiness preparation for using computer-supported collaborative learning model using problem-based learning and the synectics technique. *Kasem Bundit Journal*, 20(2), 107-121.
39. Sabourikhosroshahi, H. (2014). Intergenerational differences in the family. *Iranian Journal of Social Science Studies*, 11(3), 78-90 [in Persian].
40. Salighedar, L. (2019). Synectics, creating opportunities for creativity in the classroom. *Educational Technology Development Monthly*, 35 (4), 33-35 [in Persian].
41. Samiullah, M., Ahmad, A., & Ahmed, G. (2019). Benefiting science students with synectics: An SR approach. *Global Regional Review*, 4(2), 427-437.

42. Sande, P.C., & Sharma, S. (2019). Synectics model applied in basic theory of computational fluid dynamics. *International Journal of Mechanical Engineering Education*, doi.org/10.1177/0306419019876866.
43. Sari, N.K.D.A. (2020). A successful teacher's strategy in teaching and motivating learners in "flying color" movie by nobuhiro doi. (Doctoral dissertation). University of Mataram.
44. Seligman, E.R. (2007). *Reaching students through synectics: A creative solution*. USA: University of Northern Colorado.
45. Serikbayeva, A., & Beisenbayeva, L. (2020). Synectics as a modern method of solving creative problems. In *Paradigm Shifts in 21st Century Teaching and Learning*. IGI Global, 145-157.
46. Supap, S., & Viriyavejakul, C. (2019). Adaptation of collaborative learning and synectics learning system for the development of a virtual classroom for educational college creative thinking at Roi Et Rajabhat University. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 10(4), 90-90.
47. Suratno, S., Komaria, N., Yushardi, Y., Dafik, D., & Wicaksono, I. (2019). The effect of using synectics model on creative thinking and metacognition skills of junior high school students. *International Journal of Instruction*, 12(3), 133-150.
48. Tabatabayi, S.M., Rami, R., Azizi, K.Z., & Azmi, M. (2017). The evolution of education based on the teaching pattern of synectics on fostering students' creativity in English lessons. *Educational Research*, 3 (9), 51-65 [in Persian].
49. Varadita, D. (2018). The implementation of brainstorming method in developing higher order thinking skills (hots) to the students in teaching reading (anexperimental research for the second year of students at man 1 banda aceh in academic year 2017/2018). (Doctoral dissertation). UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
50. Wibawa, S.C., Indriyanti, A.D., Prehanto, D.R., Sumbawati, M.S., & Dharmayanti, D. (2019). Teaching applied: Synectics application using leadership instructional on creative design subject for upgrading creativity. In *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing, 1387(1), p. 012068T, 1-7.
51. Wilkinson, D. & Birmingham, P. (2003). *Using research instruments: A Gide for researchers*. London, Routledge Flamer.