

## تأثیر محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه بر بهبود مهارت‌های تصمیم‌گیری اخلاقی-اجتماعی: مقایسه دو راهبرد الگوسازی و مربی‌گری

محسن بیات<sup>۱</sup>، هاشم فردانesh<sup>\*۲</sup>، جواد حاتمی<sup>۳</sup>، ابراهیم طلایی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری، تکنولوژی آموزشی، دانشگاه تربیت مدرس

۲. دانشیار، تکنولوژی آموزشی، دانشگاه تربیت مدرس

۳. استاد، تعلیم و تربیت، دانشگاه تربیت مدرس

۴. استادیار، تعلیم و تربیت، دانشگاه تربیت مدرس

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۹/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۲

### The Effect of Discussion-Based Learning Environment on Improving Moral-Social Decision-Making Skills: A Comparison between Modeling and Coaching Strategies

M. Bayat<sup>1</sup>, H. Fardanesh<sup>\*2</sup>, J. Hatami<sup>3</sup>, E. Talaei<sup>4</sup>

1. Ph.D. Student, Instructional Technology, Tarbiat Modares University

2. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Tarbiat Modares University

3. Professor, Department of Educational Sciences, Tarbiat Modares University

4. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Tarbiat Modares University

Received: 2020/12/07 Accepted: 2021/06/12

Original Article

مقاله پژوهشی

#### Abstract

This study investigates the effect of teacher-supported discussion-based learning environment (modeling and coaching) on improving students' moral-social decision-making skills. Three sixth grade classes were selected, and were randomly assigned to experimental groups 1 (modeling strategy), experimental 2 (coaching strategy) and experimental groups 3 (blended strategy). Three learning environments were designed with the support of the teacher, called the discussion-based learning environment, and these educational supports were applied in the learning environments. After the pre-test, a six-week discussion-based learning unit on moral-social decision-making was implemented with modeling, coaching, or blended instructional supports. The data obtained from pre-test, post-test and application-test of decision-making skills were analyzed using a coding scheme designed based on the relevant research literature. Repeated measures analysis of variance and one-way analysis of variance were used to analyze the collected data. The results showed that students who received blended support in the discussion-based learning process performed better in terms of acquisition and applying decision-making skills as well as satisfaction than the other two conditions. Also, the students who were supported in the discussion process through modeling, performed better than the coaching group in acquisition and applying decision-making skills. The implications, limitation and suggestions for future research are discussed.

#### Keywords

Decision-Making Skills, Discussion-Based Learning Environment, Modeling, Coaching.

#### چکیده

این مطالعه به بررسی تأثیر محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه تحت پشتیبانی معلم (الگوسازی و مربی‌گری) بر بهبود مهارت‌های تصمیم‌گیری اخلاقی-اجتماعی دانش‌آموزان پرداخته است. سه کلاس پایه ششم دبستان انتخاب و به طور تصادفی در گروه‌های آزمایشی ۱ (راهبرد الگوسازی)، آزمایش ۲ (راهبرد مربی‌گری) و آزمایشی ۳ (راهبرد ترکیبی) قرار داده شدند. سه محیط یادگیری با پشتیبانی معلم، به نام محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه طراحی و این پشتیبانی‌های آموزشی در محیط‌های یادگیری اعمال شد. پس از اجرای پیش‌آزمون، یک واحد یادگیری شش‌هفته‌ای تصمیم‌گیری اخلاقی-اجتماعی مبتنی بر مباحثه در مورد داستان‌های اخلاقی، با پشتیبانی آموزشی الگوسازی، مربی‌گری، یا ترکیبی اجرا شد. داده‌های حاصل از پیش‌آزمون - پس‌آزمون و آزمون کاربرد مهارت‌های تصمیم‌گیری با استفاده از یک طرح کدگذاری که براساس پیشینه پژوهشی مربوط طراحی شده بود، مورد تحلیل قرار گرفت. برای تحلیل داده‌های گردآوری شده از آزمون آماری تحلیل واریانس برای اندازه‌گیری مکرر و تحلیل واریانس یک راه استفاده شد. نتایج نشان داد که دانش‌آموزان در شرایط یادگیری مبتنی بر مباحثه با پشتیبانی ترکیبی از نظر اکتساب و کاربرد مهارت‌های تصمیم‌گیری و رضایت از دو شرایط دیگر عملکرد بهتری داشتند. همچنین، دانش‌آموزانی که در فرایند مباحثه از طریق الگوسازی پشتیبانی شده بودند، نسبت به گروه مربی‌گری، در اکتساب و کاربرد مهارت‌های تصمیم‌گیری، عملکرد بهتری داشت. کاربردها، محدودیت‌ها و پیشنهادها برای پژوهش‌های آینده مورد بحث قرار گرفته است.

#### واژگان کلیدی

مهارت‌های تصمیم‌گیری، محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه، الگوسازی، مربی‌گری.

## مقدمه

شورای ملی مطالعات اجتماعی<sup>۱</sup> [NCSS] مهارت‌هایی را که دانش‌آموزان باید در مطالعات اجتماعی به دست آورند با عنوان «مهارت‌های لازم برای علوم اجتماعی» جمع‌آوری کرده است (جانسون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰؛ به نقل از سیور و ارسوی، ۲۰۱۹). یکی از این مهارت‌ها تصمیم‌گیری است. در آموزش شهروندی اثربخش، تصمیم‌گیری و حل مسئله دو مهارت مهم هستند. کودکان یازده ساله به مهارت تصمیم‌گیری نیاز دارند، و این سن یک دوره مهم در رشد این مهارت محسوب می‌شود (ان سی اس اس، ۱۹۹۸).

مطالعات متعددی بر اهمیت توسعه مهارت‌های تصمیم‌گیری به عنوان مهارت‌های تفکر در سن‌های پایین تاکید کرده‌اند. این مطالعات نشان داده‌اند در صورتی که شرایط رشد این مهارت‌ها، در سن‌های نخستین فراهم آورده نشود، در مراحل بعدی زندگی افراد به برخی از مشکلات منجر می‌شود (سیور و ارسوی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹)؛ بنابراین از آنجایی که ضعف در مهارت‌های تصمیم‌گیری در سن‌های پایین مشکلات رفتاری مختلفی (مانند تصمیم‌گیری مخاطره‌آمیز) را در مراحل بعدی زندگی پیش‌بینی می‌کند، مهارت‌های تصمیم‌گیری کودکان و نوجوانانی که از این نظر مهارت‌های ضعیفی دارند، باید بهبود یابد (ویلر و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴)؛ زیرا نوجوانی یک دوره اساسی در رشد اخلاقی است، به ویژه هنگامی که نوجوانان (دانش‌آموزان) از مدارس ابتدایی نسبتاً مشابه به مدارس متوسطه و محیط‌های دانشگاهی پرتحرک‌تر منتقل می‌شوند (سانتروک<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴). در این سن‌ها، دانش‌آموزان با تضادهایی بین مفاهیم اخلاقی که یاد گرفته‌اند و تعارض‌ها، مسائل اخلاقی و اجتماعی که در خارج از محیط خانواده تجربه می‌کنند، روبه‌رو می‌شوند که مستلزم توانایی آنها برای قضاوت کردن در مورد اعمال و اقدامات مختلف از جنبه‌های خوب بودن، زشت بودن، حقیقت و خطا، و تصمیم‌گیری درباره آنچه باید بر اساس ارزیابی‌ها انجام شود، است (مجاهده<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹)؛ بنابراین یکی از مهارت‌های اساسی که کودکان و نوجوانان باید برای رویارویی درست با تعارض‌ها

و مسائل اخلاقی - اجتماعی کسب کنند، تصمیم‌گیری<sup>۷</sup> است (ویلر و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۴).

معلمان باید ظرفیت دانش‌آموزان را برای توجیه و به چالش کشیدن تصمیمات مرتبط با این مسائل و تعارض‌ها تقویت کنند (ژانگ و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۶) و فراتر از بیان واقعیت‌های ساده<sup>۱۰</sup> دانش‌آموزان را از استدلال‌های مورد نیاز برای تصمیم‌گیری متفکرانه<sup>۱۱</sup> در مورد مسائل و تعارضات اخلاقی مطلع سازند. فرایند تصمیم‌گیری متفکرانه دانش‌آموزان را ملزم به تعیین موضعی روشن<sup>۱۲</sup> در مورد تعارض اخلاقی می‌کند؛ سپس موضع اصلی با استدلال<sup>۱۳</sup>‌هایی (جنبه‌های مثبت) پشتیبانی می‌شود و به دنبال آن ضد استدلال<sup>۱۴</sup>‌هایی (جنبه‌های منفی) بر ضد موضع تصمیم بیان می‌شود. در ادامه، این فرایند نیاز به مقایسه جنبه‌های مثبت و منفی تصمیم دارد که در انتها منجر به نتیجه‌گیری کلی در مورد تصمیم نهایی می‌شود (ژانگ و همکاران، ۲۰۱۶). این فرایند نشان می‌دهد که فرایند تصمیم‌گیری متفکرانه به استدلال<sup>۱۵</sup> و راهبردهای استدلال‌ورزی<sup>۱۶</sup> محکم نیاز دارد (پیزار و<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۸). استدلال‌ورزی - به معنای توضیح دلایل اعمال - یک مهارت اساسی اجتماعی است که افراد را قادر می‌سازد تا استدلال‌ها را برای دستیابی به تصمیمات تولید و ارزیابی کنند (مرسیه و اسپربر<sup>۱۸</sup>، ۲۰۱۱؛ توماسلو<sup>۱۹</sup>، ۲۰۱۴). متأسفانه، مطالعات متعددی مشکلات و شکست دانش‌آموزان در ارائه استدلال‌ها، ضد استدلال‌ها، مقایسه مزایا و معایب تصمیم در هنگام تصمیم‌گیری در مورد مسائل اجتماعی و اخلاقی - اجتماعی را نشان داده است (کورتلند<sup>۲۰</sup>، ۱۹۹۶؛ پاپادوریس و کنستانتینو<sup>۲۱</sup>، ۲۰۱۰؛ سیسلر والین<sup>۲۲</sup>، ۲۰۰۴؛ هونگ و چانگ<sup>۲۳</sup>، ۲۰۰۴؛

7. Decision-Making

8. Wheeler et al

9. Zhang et al

10. Simple Facts

11. Thoughtful

12. Clear Position

13. Argument

14. Counter-Argument

15. Reason

16. Argumentation Strategy

17. Pezaro

18. Mercier &amp; Sperber

19. Tomasello

20. Cortland

21. Papadouris and Constantino

22. Sisaler Valin

1. National Council for the Social Studies

2. Johnson

3. Sever and Ersoy

4. Weller et al

5. Santrock

6. Mujahidah

تصمیم‌گیری متفکرانه به پشتیبانی و تسهیل‌گری در چارچوب محیط‌های یادگیری دانش‌آموزمحور و هدایت شده نیاز دارند. یادگیری مبتنی بر مباحثه<sup>۲۰</sup> یکی از راهبردهای آموزشی نویدبخش برای بهبود و حمایت از فرایند یادگیری مهارت‌های تصمیم‌گیری<sup>۲۱</sup> دانش‌آموزان در محیط‌های یادگیری دانش‌آموز محور است. به عنوان مثال، پژوهشگران نشان داده‌اند که محیط‌های یادگیری مبتنی بر مباحثه همیارانه مهارت تصمیم‌گیری کودکان (ژانگ و همکاران، ۲۰۱۶)، کیفیت بازخورد<sup>۲۲</sup> (کلین و دیویور<sup>۲۳</sup>، ۲۰۱۵؛ نوروزی و همکاران<sup>۲۴</sup>، ۲۰۱۶)، مهارت‌های استدلال<sup>۲۵</sup> (دونگ، اندرسون، کیم و الی<sup>۲۶</sup>، ۲۰۰۸؛ دانگ، اندرسون، لینیوی<sup>۲۷</sup>، ۲۰۰۹؛ کیم، اندرسون، میلر، جئونگ، وسویم<sup>۲۸</sup>، ۲۰۱۱؛ کوهن، آدل<sup>۲۹</sup>، ۲۰۰۳؛ روزیچکا و همکاران<sup>۳۰</sup>، ۲۰۰۱) و استدلال غیرکلامی<sup>۳۱</sup> (مرسر<sup>۳۲</sup>، ۱۹۹۶؛ مرسر، دیویس، ویگریف، ویسامز<sup>۳۳</sup>، ۲۰۰۴؛ به نقل از لطیفی، ۲۰۱۹) را بهبود می‌بخشد. با وجود این مزایا، برخی نگرانی‌ها در مورد ضعف مهارت‌های بحث و استدلال<sup>۳۴</sup> دانش‌آموزان و همچنین تمایل نداشتن آنها به نقد کردن و ارزیابی نظرات یکدیگر و همچنین کیفیت بازخورد همسالان<sup>۳۵</sup> (ناسیام<sup>۳۶</sup>، ۲۰۱۱؛ نوروزی و همکاران، ۲۰۱۸؛ سایتو و فوجیتا<sup>۳۷</sup>، ۲۰۰۴)، مسائل عاطفی و روان‌شناختی<sup>۳۸</sup> دادن و دریافت بازخورد نقادانه<sup>۱</sup> در فرایند

سیسالر والین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴؛ بیش و هابراسترو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵؛ لین و مینتزیس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰؛ نیکالیدو، کایزا، تیرزیان، حاجی حبیبس، وکافوریس<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱؛ دیوار شنی و میل وود<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵؛ بیث ماروم، فیشف، کوادری، و فوربی<sup>۷</sup>، ۱۹۹۱).

پژوهش‌های مختلفی نشان داده است که کودکان و نوجوانان در مقایسه با بزرگسالان، فاقد مهارت و توانایی لازم برای تصمیم‌گیری متفکرانه هستند و معلمان اغلب از نبود استدلال مناسب در تصمیم‌گیری دانش‌آموزان شکایت دارند. برخی مطالعات نشان داده‌اند که کودکان و نوجوانان در جنبه‌های مختلف تصمیم‌گیری، از جمله مشورت‌جویی<sup>۸</sup>، ارزیابی جنبه‌های مثبت و منفی گزینه‌ها<sup>۹</sup> و تعیین هدف انطباقی<sup>۱۰</sup> نسبت به بزرگسالان مهارت کمتری دارند (بایرنس<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۵؛ کلوگ و وایتفورد<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۹؛ آکار، ترکمن و رویچودوری<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۰). مطالعات مختلفی (مانند دیویدسون<sup>۱۴</sup>، ۱۹۹۱؛ هاگن و هیل<sup>۱۵</sup>، ۱۹۷۳؛ هاوز و همکاران<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۳) گزارش داده‌اند که مشکلات کودکان در تصمیم‌گیری به مهارت ضعیف آنها در جمع‌آوری اطلاعات مربوط به وضعیت تصمیم‌گیری، ارزیابی گزینه‌ها و نقاط قوت و ضعف تصمیم مرتبط است و مهارت آنها در ارزیابی گزینه‌ها ممکن است با آموزش بهبود یابد (گلمن<sup>۱۷</sup>، ۱۹۶۹؛ هاوز و همکاران<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۳؛ کلاچینسکی و همکاران<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۱). این مشکلات نشان می‌دهد که دانش‌آموزان برای یادگیری یک

20. Argumentation-Based Learning

21. Decision-Making Skills

22. Feedback Quality

23. Gielen & De Wever

24. Noroozi et al

25. Reasoning Skills

26. Dong, Anderson, Kim, Wali;

27. Dong, Anderson, Linway

28. Kim, Anderson, Miller, Jeung, Weswim

29. Cohn & Adele

30. Ruznyska et al

31. Nonverbal Reasoning

32. Mercer

33. Mercer, Davis, Vigrif, Wissams

34. Students' discussion and Reasoning Skills

35. Quality of Peer Feedback

36. Nussbaum

37. Saito & Fujita

38. Emotional and Psychological Issues

1. Hong and Chang

2. Sisaler Valin

3. Bitsch and Haberstro

4. Lynn and Mintzis

5. Nicalaido, Kaiza, Tirzian, Hajichabis, Vacaforis

6. Sand Wall and Millwood

7. Beythmarom, R., Fischhoff, B., Quadrel, M.J. & Furby

8. Advice Seeking

9. Weighing Pros and Cons of Options

10. Adaptive Goal Setting

11. Byrnes

12. Kellogg & Whiteford

13. Acar, O., Turkmen, L., & Roychoudhury, A.

14. Davidson

15. Hagen & Hale

16. Howse et al

17. Gelman

18. Howse, et al

19. Klaczynski, et al

گرفته است (کودینگر و الون<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۷؛ کیون و همکاران<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۳).

در این مطالعه، ما از روش شناخته شده مری‌گری (مری‌گری از طریق اسکریپت‌دهی<sup>۱۳</sup>) به عنوان یک پشتیبانی تکمیلی برای الگوسازی از طریق مثال‌های حل شده<sup>۱۴</sup> استفاده کردیم. ادبیات علمی نشان می‌دهد که مری‌گری از طریق اسکریپت‌دهی می‌تواند به عنوان یک روش مؤثر برای تسهیل بازخورد همسالان و فرآیندهای مباحثه همیارانه استفاده شود که به نوبه خود ممکن است منجر به بهبود کیفیت تصمیم‌گیری و بازخورد دانش‌آموزان شود (آسترهان و شوارتز<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۰). اگرچه روش‌های الگوسازی از طریق مثال حل شده و مری‌گری از طریق اسکریپت‌دهی به طور مستقل بررسی شده است، اما تأثیرات ترکیب آنها بر جنبه‌های مختلف مهارت‌های تصمیم‌گیری مقایسه نشده است؛ بنابراین، هدف از این مطالعه، مقایسه اثر ترکیب راهبردهای آموزشی الگوسازی (مثال حل شده) و مری‌گری (اسکریپت‌دهی) در فرایند مباحثه بر بهبود اکتساب و کاربرد مهارت‌های تصمیم‌گیری دانش‌آموزان در زمینه مطالعات اجتماعی (مسائل اخلاقی-اجتماعی<sup>۱۶</sup>) است. در این مطالعه ما به پرسش‌های پژوهشی زیر پاسخ می‌دهیم:

- (۱) محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه پشتیبانی شده با راهبردهای الگوسازی و مری‌گری بر اکتساب مهارت‌های تصمیم‌گیری دانش‌آموزان چه تأثیری دارد؟
- (۲) محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه پشتیبانی شده با راهبردهای الگوسازی و مری‌گری بر کاربرد مهارت‌های تصمیم‌گیری دانش‌آموزان چه تأثیری دارد؟
- (۳) رضایت دانش‌آموزان از مورد محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه چگونه است؟

## روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کاربردی است. از منظر گردآوری داده‌ها، از نوع طرح‌های آزمایشی پیش‌آزمون-

مباحثه و استدلال‌ورزی همیارانه (اندرسون، ۲۰۰۶) وجود دارد. این چالش‌ها نشان می‌دهد که به منظور تسهیل بخشیدن فرایند مباحثه همیارانه در کلاس درس و بهبود کیفیت و اثربخشی آن، پیش‌بینی پشتیبانی آموزشی و تسهیل‌گری ضروری است (وی و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸؛ اندرسون، ۲۰۰۱).

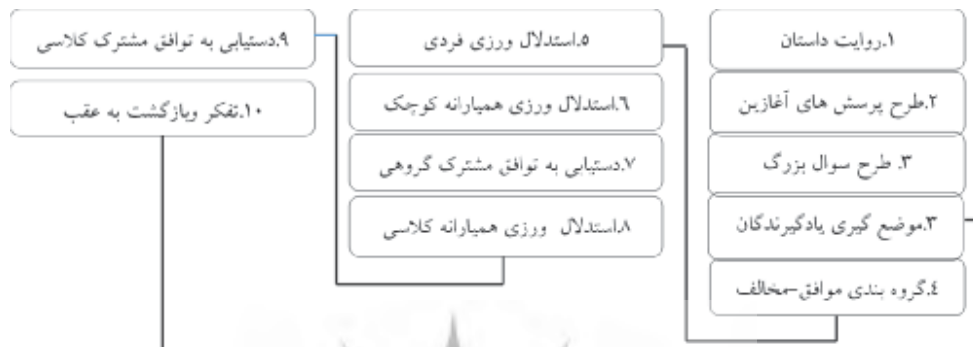
مهم‌ترین عنصر محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا، حمایت است. حمایت یا پشتیبانی عبارت است از ارائه کمک به فراگیران و سپس کاهش تدریجی آن (جعفری گهر، ۲۰۲۱). رویکردهای مختلفی برای پشتیبانی از محیط‌های یادگیری مبتنی بر مباحثه ارائه شده است. این مطالعه بر رویکردهای الگوسازی<sup>۳</sup> و مری‌گری<sup>۴</sup> برای تقویت فرایند مباحثه و تصمیم‌گیری همیارانه متمرکز است. یک روش امیدوارکننده و شناخته شده برای تسهیل یادگیری دانش‌آموزان در محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا، الگوسازی از طریق نمایش مثال‌های حل شده است (جاناسن و لند<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲). مثال‌های حل شده شامل تشریح نحوه حل مسئله به وسیله یک مسئله‌گشای با تجربه است. مثال‌های حل شده به ایجاد طرحواره‌های مسئله و در نتیجه تشخیص انواع مختلف مسئله کمک می‌کند و نیز توجه شاگرد را از راه‌حل مسئله به شکل‌دهی به وضعیت مسئله و اعمال مرتبط با آن هدایت می‌کند. اگرچه، تأثیرات مثبت مثال‌های حل شده در یادگیری حوزه‌های دارای ساختار خوب<sup>۶</sup> (مانند ریاضیات و علوم) تأیید شده است، اما اثربخشی چنین رویکردی در مورد حوزه‌های دارای ساختار نامناسب<sup>۸</sup> (مانند علوم اجتماعی، زمینه این مطالعه) نامشخص است (کیون و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۳؛ اسپرو و دیچریور<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۹). همچنین، اثر مثال حل شده با توجه به استفاده از یک گروه کنترل نامناسب (بدون پشتیبانی اضافی) مورد انتقاد قرار

1. Critical Feedback
2. Vye et al
3. Modeling
4. Coaching
5. Worked Example
6. Jonassen & Land
7. Well-Structured
8. Ill-Structured
9. Kyun et al
10. Spiro & Deschryver

11. Koedinger & Alevan
12. Kyun et al
13. Coaching Through Scripting
14. Modeling Through Worked Examples
15. Astherhan and Schwartz
16. Moral-Social Issues

همکاران، ۱۹۹۵، ۲۰۰۸) یک راهبرد طراحی محیط یادگیری اقتباس کرد. این راهبرد طراحی محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه دارای مجموعه‌ای از مؤلفه‌ها یا مراحل بود که فرایند تدریس بر اساس رویکرد یادگیری مبتنی بر مباحثه را تجویز می‌کرد (شکل ۱ را ببینید).

پس‌آزمون با سه گروه‌های آزمایشی است. جامعه آماری پژوهش همه دانش‌آموزان کلاس ششم شهرستان آباد در سال تحصیلی ۱۳۹۹/۱۴۰۰ بودند. همه شرکت‌کنندگان مرد و میانگین سنی آنها ۱۲/۴۰ ( $SD = ۱/۳۳$ ) بود. از بین مدارس شهرستان آباد، سه مدرسه دانش، توحید و دانشور از



شکل ۱. راهبرد طراحی محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه در کلاس درس (بیات، ۱۳۹۹؛ اقتباس از موريس و همکاران، ۲۰۱۳)

دانش‌آموزان باید این مراحل را در هر سه شرایط مداخله (الگوسازی، مربی‌گری و ترکیبی) تجربه می‌کردند. یعنی شرایط هر سه گروه از نظر ویژگی‌ها، مراحل و اجزای محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه یکسان بود (شکل ۱). تفاوت بین شرایط آزمایشی از نظر دریافت پشتیبانی آموزشی بود. پشتیبانی‌های الگوسازی و مربی‌گری بر اساس یک مدل تصمیم‌گیری طراحی شده بود. اجزا و ویژگی‌های این مدل بر اساس ادبیات حیطه تصمیم‌گیری (رازنیتکایا و همکاران، ۲۰۰۹؛ ژانگ و همکاران، ۲۰۱۳؛ دونگ و همکاران، ۲۰۱۶) و ویژگی‌های یک تصمیم‌گیری متفکرانه<sup>۵</sup> در مورد مسائل اخلاقی-اجتماعی طراحی شده بود؛ بنابراین، مجموعه‌ای از جلسات با متخصصان برای تعریف عناصر تصمیم‌گیری در زمینه مسائل اخلاقی-اجتماعی در حوزه مطالعات اجتماعی برگزار شد. گروه متخصصان براساس بررسی ویژگی‌های مستخرج از پیشینه، نتیجه گرفتند که مهارت‌های تصمیم‌گیری در زمینه مسائل اخلاقی-اجتماعی موارد زیر

طریق نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. از میان این مدارس، سه کلاس پایه ششم انتخاب و به طور تصادفی در گروه‌های آزمایشی ۱ (الگوسازی)، آزمایش ۲ (مربی‌گری) و آزمایشی ۳ (ترکیبی) قرار گرفتند.

متغیر مستقل در هر سه گروه، انواع پشتیبانی‌های یادگیری در محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه بود. با این تفاوت که دانش‌آموزان گروه آزمایش ۱ (الگوسازی) از طریق مثال حل شده در هنگام مباحثه در رابطه با مفاهیم و مؤلفه‌های اساسی تصمیم‌گیری اخلاقی-اجتماعی در چارچوب یک مثال حل شده آموزش دیدند؛ گروه آزمایشی ۲ (مربی‌گری) از طریق اسکرپیت‌دهی در ضمن فرایند مباحثه، در رابطه با مؤلفه‌ها و عناصر تصمیم‌گیری اسکرپیت دریافت کردند. گروه آزمایشی ۳ (ترکیبی) ترکیبی از هر دو پشتیبانی الگوسازی و مربی‌گری را در ابتدا و حین فرایند مباحثه دریافت کردند.

در این مطالعه، رویکرد یادگیری مبتنی بر مباحثه در یک فصل از کتاب مطالعات اجتماعی با عنوان فصل تصمیم‌گیری اجرا شد. این فصل شامل چهار درس مبتنی بر داستان‌هایی با مضامین اخلاقی-اجتماعی است. پژوهشگر برای طراحی محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه، بر اساس مرور پیشینه نظری و عملی حوزه مباحثه همیارانه کودکان (موريس و همکاران، ۲۰۱۳؛ کلارک و همکاران، ۲۰۰۳؛ اندرسون و

1. Model  
2. Reznitskaya et al  
3. Zhang, X.  
4. Dong et al  
5. Thoughtful Decision Making

کدگذاری<sup>۸</sup> تهیه شده به وسیله نویسندگان اندازه‌گیری شد. این طرح، ویژگی‌های یک تصمیم‌گیری متفکرانه درباره مسائل اخلاقی - اجتماعی در زمینه مطالعات اجتماعی را در نظر می‌گرفت و مطابق با ادبیات توسعه‌یافته بود (رازنیتکایا و همکاران، ۲۰۰۹؛ ژانگ و همکاران، ۲۰۱۳؛ دانگ و همکاران، ۲۰۱۶؛ راماج، بین و جانسون<sup>۹</sup>، ۲۰۱۶). این طرح شامل پنج مؤلفه به شرح زیر بود: ۱. بیان روشن موضع تصمیم در مورد مسئله داستان، ۲. بیان جنبه‌های مثبت تصمیم (استدلال)، ۳. بیان جنبه‌های منفی تصمیم (خداستدلال)، ۴. مقایسه و سبک و سنگین کردن جنبه‌های مثبت و منفی، و ۵. نتیجه‌گیری. برای مؤلفه اول، نمره دانش‌آموزان بین صفر و یک متغیر بود. بدین صورت که اگر موضع تصمیم به وسیله دانش‌آموز به روشنی بیان می‌شد، نمره یک و در صورت بیان نکردن روشن موضع، نمره صفر تعلق می‌گرفت. برای مؤلفه‌های دوم و سوم، دامنه نمره بین صفر تا چهار بود. اگر هیچ جنبه مثبت یا منفی در تصمیم‌گیری بیان نشده بود، نمره صفر و اگر جنبه‌های مثبت یا منفی بیان می‌شد، به ازای بیان هر جنبه مثبت یا منفی، نمره یک اختصاص می‌یافت. نمره کل هر دانش‌آموز در هر یک از جنبه‌های مثبت و منفی (مؤلفه) چهار بود. دامنه نمره برای عنصر چهارم بین صفر تا ۲ بود. اگر دانش‌آموز هیچ مقایسه‌ای انجام نداده بود، نمره صفر، اگر جنبه‌های مثبت و منفی مقایسه می‌شد، اما شرح داده نمی‌شد، نمره یک اختصاص می‌یافت. در صورتی که جنبه‌های مثبت و منفی تصمیم مقایسه و شرح داده می‌شد، نمره دو اختصاص می‌یافت. نمره عنصر پنجم بین صفر و یک بود. اگر نتیجه‌ای حاصل نمی‌شد، نمره صفر و اگر بیان می‌شد، نمره یک اختصاص می‌یافت. پس از آن، تمام نمرات اختصاص داده شده به هر دانش‌آموز با هم جمع و به عنوان نمره نهایی اکتساب و کاربرد مهارت‌های تصمیم‌گیری دانش‌آموزان در پیش‌آزمون - پس‌آزمون و آزمون کاربرد استفاده شد. برای به دست آوردن پایایی این طرح کدگذاری، یک کدگذار آموزش دیده، همراه با پژوهشگر، ۱۰ درصد از داده‌های مربوط به پیش‌آزمون (نوشته کوتاه اولیه) و پس‌آزمون (نوشته کوتاه نهایی) و همچنین آزمون کاربرد را

است: ۱. بیان موضع روشن در مورد تصمیم<sup>۱</sup>، ۲. بیان مزایا یا جنبه‌های مثبت تصمیم (استدلال)<sup>۲</sup>، ۳. بیان معایب یا جنبه‌های منفی تصمیم (ضد استدلال)<sup>۳</sup>، ۴. مقایسه جنبه‌های مثبت و منفی<sup>۴</sup> و در نهایت ۵. توصیف نتیجه نهایی<sup>۵</sup>. پس از استخراج مدل، سه پشتیبانی الگوسازی، مربی‌گری و ترکیبی بر اساس این مؤلفه‌های تصمیم‌گیری طراحی شد. این مطالعه شش هفته طول کشید. اول، در پیش‌آزمون، یک داستان اخلاقی - اجتماعی روایت و از دانش‌آموزان خواسته شد تا در مورد مسئله اخلاقی موجود در داستان در قالب یک نوشته کوتاه<sup>۶</sup> تصمیم بگیرند. سپس یک واحد یادگیری مبتنی بر مباحثه داستان محور شش هفته‌ای در مورد تصمیم‌گیری اخلاقی - اجتماعی را با استفاده از سه پشتیبانی مختلف الگوسازی، مربی‌گری یا ترکیبی به پایان بردند و سرانجام در پس‌آزمون (نوشته کوتاه)، به طور انفرادی در تصمیم‌گیری خود بازنگری کردند. همچنین دو هفته پس از اجرای پس‌آزمون، آزمون کاربرد اجرا شد. در این آزمون، یک داستان اخلاقی جدید<sup>۷</sup> متفاوت از داستان‌هایی که دانش‌آموزان در واحد شش هفته‌ای با آن روبه‌رو شده بودند، روایت و از دانش‌آموزان خواسته شد در قالب یک نوشته کوتاه به جای شخصیت اصلی داستان تصمیم بگیرند. هدف از آزمون کاربرد، تعیین میزان کاربرد مهارت یاد گرفته شده در مورد داستان جدید بود.

### ابزارهای اندازه‌گیری

ابزارهای اندازه‌گیری پژوهش عبارتند از:  
**الف) اندازه‌گیری اکتساب و کاربرد مهارت‌های تصمیم‌گیری اخلاقی - اجتماعی:** اکتساب و کاربرد مهارت‌های تصمیم‌گیری اخلاقی - اجتماعی دانش‌آموزان (در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و آزمون کاربرد) با استفاده از طرح

1. Expression of a Clear Position on the Issue
2. Explain the Advantages or Positive Aspects of Decision (Argument)
3. Explain the Disadvantages or Negative Aspects of Their Decision (Counter-Argument)
4. Compare the Positive and Negative Aspects
5. Describe the Final Conclusion
6. Essay
7. Novel

8. Coding Schema

9. Ramage, J.D., Bean, J.C., & Johnson, J

عمومی (۱۰ مورد) و بخش آخر رضایت دانش‌آموزان از وظایف و تکالیف یادگیری را اندازه‌گیری می‌کرد. ضریب پایایی برای هر سه مقیاس این ابزار بالا بود (کرونباخ  $\alpha =$  به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۶ و ۰/۸۹).

#### یافته‌ها

در این بخش یافته‌های مربوط به هر یک از پرسش‌های پژوهش به ترتیب ارائه شده است. در جدول ۱ ابتدا شاخص‌های توصیفی مربوط به هر یک از متغیرهای پژوهش را مشاهده می‌کنید و سپس در ادامه به تفکیک هر یک از پرسش‌ها، شاخص‌های آمار استنباطی مربوط به معناداری تفاوت بین گروه‌ها ارائه شده است. در زیر هر یک از پرسش‌های پژوهش را با استفاده از روش‌های آمار استنباطی به صورت دقیق‌تر مورد بررسی قرار می‌دهیم.

**پرسش یک پژوهش:** محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه پشتیبانی شده با راهبردهای الگوسازی و مربی‌گری بر اکتساب مهارت‌های تصمیم‌گیری دانش‌آموزان چه تاثیری دارد؟

به منظور بررسی این پرسش پژوهش از آزمون تحلیل

برای ارزیابی ضریب پایایی توافق درونی ارزیابان<sup>۱</sup> کدگذاری کردند. برای این کار، پژوهشگر قبل از شروع به کدگذاری یک پژوهشگر دارای تجربه و تبحر کافی در زمینه کدگذاری و تحلیل محتوای کیفی را در رابطه با مؤلفه‌های مدل تصمیم‌گیری، کج فهمی‌ها و قوانین مربوطه آموزش داد. از ضریب کاپا<sup>۲</sup> برای به دست آوردن میزان توافق بین دو کدگذار استفاده شد. نتایج حاصل حاکی از ۷۴ درصد توافق بین دو کدگذار در رابطه با کدگذاری پیش‌آزمون (نوشته کوتاه اولیه)، ۸۱ درصد پس‌آزمون (نوشته کوتاه نهایی) و ۷۴ درصد توافق در آزمون کاربرد (آزمون کاربرد) بود.

بدین ترتیب قبل از کدگذاری نهایی، ناسازگاری‌ها و کج‌فهمی‌ها از طریق بحث برطرف شد. پس از رفع کامل ابهامات پژوهشگر به تهای به کدگذاری سایر نوشته‌های کوتاه دانش‌آموزان پرداخت.

**ب) اندازه‌گیری رضایت دانش‌آموزان از محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه:** برای اندازه‌گیری رضایت دانش‌آموزان از محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه از پرسش‌نامه‌ای که مهدی‌زاده (۲۰۰۷) طراحی کرده بود، با اندکی تغییر و انطباق آن با شرایط کلاس درس استفاده شد.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی پیش‌آزمون - پس‌آزمون و آزمون کاربرد مهارت‌های تصمیم‌گیری به تفکیک گروه‌ها

	انگیزازی		مربی‌گری		ترکیبی	
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون
۱ موضوع‌گیری	۰/۸۰	۰/۴۱	۰/۷۰	۰/۴۰	۰/۵۰	۰/۴۰
۲ بیان جنبه‌های مثبت	۰/۶۰	۰/۵۰	۰/۶۳	۰/۴۵	۰/۶۸	۰/۴۸
۳ بیان جنبه‌های منفی	۰/۷۰	۰/۴۱	۰/۶۳	۰/۴۵	۰/۶۸	۰/۴۸
۴ مقایسه کردن	۰/۷۳	۰/۴۵	۰/۶۳	۰/۴۵	۰/۶۸	۰/۴۸
۵ نتیجه‌گیری	۰/۴۶	۰/۴۵	۰/۶۳	۰/۴۵	۰/۶۸	۰/۴۸
۶ کل	۰/۷۳	۰/۴۵	۰/۶۳	۰/۴۵	۰/۶۸	۰/۴۸

واریانس برای اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. با کمک این آزمون نه تنها می‌توان پیشرفت دانش‌آموزان دو گروه را در طی زمان بررسی کرد، بلکه می‌توان گروه‌ها را برحسب زمان نیز مقایسه کرد. نتایج این آزمون، پس از بررسی پیش فرض نرمال بودن داده‌آزمون کروی ماچلی<sup>۳</sup> ( $p > .09$ ) در جدول ۲ آمده است. این آزمون نشان داد که اکتساب مهارت‌های تصمیم‌گیری دانش‌آموزان در سه شرایط، از مرحله پیش‌آزمون

این پرسش‌نامه شامل سه بخش اصلی بود و در مجموع ۲۶ ماده داشت. همه پاسخ‌ها در مقیاس پنج درجه‌ای از نوع لیکرتی از تقریباً هرگز درست، تقریباً همیشه درست، رتبه‌بندی می‌شدند. بخش اول تأثیرات درک شده دانش‌آموزان از نتایج یادگیری حیطه - خاص (۶ بند)، بخش دوم تأثیرات درک شده دانش‌آموزان از نتایج یادگیری حیطه

3. Mauchly's Test of Sphericity

1. Inter-Rater Agreement  
2. Kapa

نتایج نشان داد که بین گروه الگوسازی و گروه مربی‌گری ( $\eta^2=0/76$ )، این آزمون همچنین تفاوت بین گروه‌ها را در رابطه با متغیر کاربرد مهارت نشان داد ( $P<0/003$ )،  $\eta^2=0/23$ ).

نتایج نشان داد که بین گروه الگوسازی و گروه مربی‌گری ( $P<0/001$ ،  $MD=2/95$ )، الگوسازی و گروه ترکیبی ( $P<0/001$ ،  $MD=-2/10$ ) و همچنین مربی‌گری و گروه ترکیبی ( $P<0/001$ ،  $MD=-5/05$ ) تفاوت معناداری وجود داشت. این بدان معنی است که گروهی که در ضمن فرایند مباحثه پشتیبانی ترکیبی دریافت کرده بودند، در کاربرد مهارت‌های تصمیم‌گیری عملکرد بهتری نسبت به گروه الگوسازی و گروه مربی‌گری داشتند.

پرسش سه پژوهش: رضایت دانش‌آموزان از محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه چگونه است؟  
به منظور بررسی این پرسش پژوهش از آزمون تحلیل واریانس یک راهه استفاده شد. نتایج نشان داد که هر سه گروه از محیط یادگیری رضایت بالایی داشتند ( $F=48.6$ ،  $p<0.003$ ). همچنین نتایج نشان داد که گروه ترکیبی در مقایسه با گروه الگوسازی ( $p=0/003$ ،  $MD=-0/59$ ) و گروه مربی‌گری ( $p=0/04$ ،  $MD=-0/42$ ) رضایت کلی بیشتری از محیط یادگیری داشتند. اما از نظر رضایت از محیط یادگیری بین گروه‌های الگوسازی و مربی‌گری ( $MD=-0/17$ ،  $p=0/56$ ) تفاوت معناداری مشاهده نشد.

### نتیجه‌گیری و بحث

در این مطالعه تأثیر سه روش مختلف پشتیبانی محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه شامل الگوسازی، مربی‌گری و ترکیبی (الگوسازی و مربی‌گری) بر اکتساب و کاربرد مهارت‌های تصمیم‌گیری دانش‌آموزان و رضایت آنها از محیط یادگیری بررسی شد. نتایج نشان داد که سه روش پشتیبانی محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه می‌تواند باعث بهبود اکتساب و کاربرد مهارت‌های تصمیم‌گیری دانش‌آموزان و رضایت آنها از محیط یادگیری شود. این یافته‌های پژوهش‌های پیشین که بر تأثیرات مثبت محیط‌های یادگیری مبتنی بر مباحثه بر مهارت‌های تصمیم‌گیری و استدلال اخلاقی تأکید دارند، مطابقت دارد (به عنوان مثال جاناسن و لند، ۲۰۱۲؛ لین و همکاران، ۲۰۱۵؛ ژانگ و همکاران، ۲۰۱۶). درگیر شدن در فرآیندهای

به مرحله پس‌آزمون به طور قابل توجهی بهبود یافته است ( $\eta^2=0/96$ ،  $P<0/001$ ). نتایج این آزمون همچنین تفاوت بین گروه‌ها (قبل و بعد از استفاده از متغیر مستقل) را در رابطه

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر در رابطه با میزان کاربرد یادگیری

منبع	مجموع مجزورات	df	مجذور میانگین	F	sig	مجذور اتا
زمان	۷۱/۷۱	۱	۷۱/۷۱	۱۳۶/۵۵	۰/۰۰۱	۰/۷۶
گروه	۴۰۰/۰۶	۲	۲۰۰/۰۳	۱۱۹/۷۱	۰/۰۰۱	۰/۸۴

با متغیر مهارت تصمیم‌گیری نشان می‌دهد ( $P<0/001$ )،  $\eta^2=0/63$ ). دانش‌آموزان در شرایط ترکیبی بیش از دانش‌آموزان در شرایط الگوسازی ( $MD=-1/33$ )

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر در رابطه با متغیر مهارت‌های تصمیم‌گیری

منبع	مجموع مجزورات	df	مجذور میانگین	F	sig	مجذور اتا
زمان	۶۸۱/۸۳	۱	۶۸۱/۸۳	۱/۳۰	۰/۰۰۱	۰/۹۶
گروه	۱۳۴/۲۸	۲	۶۷/۱۴	۳۷/۷۲	۰/۰۰۱	۰/۶۳

( $P<0/001$ ) و شرایط مربی‌گری ( $MD=-2/93$ )،  $P<0/001$  سود بردند. همچنین از نظر اکتساب مهارت تصمیم‌گیری بین گروه الگوسازی و گروه مربی‌گری جدول یک می‌توانید میانگین گروه‌ها را در پیش و پس‌آزمون مشاهده کنید.

**پرسش دو پژوهش:** محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه پشتیبانی شده با راهبردهای الگوسازی و مربی‌گری بر کاربرد مهارت‌های تصمیم‌گیری دانش‌آموزان چه تاثیری دارد؟

به منظور بررسی این پرسش پژوهش از آزمون تحلیل واریانس برای اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. نتایج نشان داد که تأثیر زمان در رابطه با میزان کاربرد مهارت قابل توجه است، به این معنی که عملکرد همه گروه‌ها در آزمون کاربرد نسبت به پس‌آزمون کاهش یافته است ( $P<0/001$ )



یادگیری، باید از عملکردی که از طریق مثال‌های حل شده برایشان الگوسازی شده است، تقلید کنند و معلمان نیز باید از طریق مربی‌گری عملکرد شاگردان را دوباره به نمایش بگذارند تا شاگردان، درگیر تامل بر عمل شوند (کالینز وبرون<sup>۴</sup>، ۱۹۸۹). این فرایند به درستی در راهبرد پشتیبانی ترکیبی عملیاتی شده بود. در شرایط پشتیبانی ترکیبی، شاگردان ابتدا از طریق تقلید خام می‌کوشند مانند الگو عمل کنند، که به تدریج به عادت‌سازی عملکرد تا ایجاد مهارت عملکردی اصلی منتهی می‌شود. در هر یک از این مراحل، عملکرد فرد با مربی‌گری بهبود می‌یابد (جاناسن و لند، ۲۰۱۲).

دانش‌آموزان در شرایط الگوسازی، در بیشتر متغیرهای وابسته، از دانش‌آموزان گروه مربی‌گری بهتر عمل کردند. الگوسازی از طریق مثال‌های حل شده به یادگیرنده، به ویژه به مبتدی‌ها، کمک می‌کند زمان یادگیری دانش را کاهش دهند و به آنها در مدیریت پردازش موضوعات پیچیده کمک می‌کند (سویلر، ۲۰۱۱). الگوسازی از طریق مثال حل شده، می‌تواند به یادگیرندگان کمک کند تا پردازش مواد پیچیده خود را مدیریت کند و درک مفاهیم و مهارت‌ها را برای مبتدی‌ها آسان کند. سویلر و همکاران (۲۰۱۱) استدلال کرده‌اند که دانش‌آموزان با مطالعه یک مثال حل شده می‌توانند جنبه‌های اصلی را در مورد مسئله یاد بگیرند و از این جنبه‌ها (کاربرد) برای حل سایر مسائل مشابه استفاده کنند.

به علاوه، نتایج نشان داد که دانش‌آموزان هر سه گروه از محیط یادگیری رضایت بالایی داشتند. این یافته مطابق با نتایج مطالعات قبلی است که بر تأثیرات مثبت محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه بر انگیزش و رضایت دانش‌آموزان از تجربیات یادگیری تأکید می‌کنند (لاچمن، ۲۰۰۰؛ دتلافس، ۲۰۰۳؛ پروکز، ۲۰۱۰؛ استگمن، وینبرگر، فیشر و ماندل، ۲۰۰۷).

دانش‌آموزان در گروهی که پشتیبانی ترکیبی دریافت کردند رضایت بیشتری از محیط یادگیری داشتند. این یافته از نتایج پژوهش‌های قبلی پشتیبانی می‌کند (لطیفی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹؛ سیا، هوانگ و وانگ<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵؛ به نقل از لطیفی و همکاران، ۲۰۲۰).

مباحثه و گفت‌وگو، دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا به عنوان یک تصمیم‌گیرنده نقش فعالی در فرایند تصمیم‌گیری ایفا کنند و مواضع‌شان را از طریق تولید استدلال و شنیدن استدلال‌های مخالف دیگران شرح و بسط دهند (زانگ و همکاران، ۲۰۱۶). در این مطالعه، گروه دانش‌آموزانی که در فرایند مباحثه، ترکیبی از دو پشتیبانی الگوسازی و مربی‌گری را دریافت کرده بودند، در همه متغیرهای وابسته، نسبت به دو گروه دیگر بهتر عمل کردند. این یافته مطابق با نتایج

**جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه برای مقایسه گروه‌ها در متغیر رضایت از محیط یادگیری**

گروه‌ها	تعداد میانگین انحراف استاندارد	F	Sig
یادگیری	۱۵ الگوسازی	۳/۰۵	۰/۷۱
یادگیری	۱۶ مربی‌گری	۴/۱۲	۰/۷۵
تخصصی	۱۵ ترکیبی	۴/۰۸	۰/۶۴
یادگیری	۱۵ الگوسازی	۴/۲۹	۰/۶۴
یادگیری	۱۶ مربی‌گری	۴/۲۹	۰/۴۱
عمومی	۱۵ ترکیبی	۴/۱۹	۰/۶۳
رضایت از تکالیف	۱۵ الگوسازی	۴/۵۷	۰/۴۱
یادگیری	۱۶ مربی‌گری	۴/۷۴	۰/۱۹
یادگیری	۱۵ ترکیبی	۴/۷۲	۰/۴۳
رضایت_کل	۱۵ الگوسازی	۴/۰۸	۰/۶۲
رضایت_کل	۱۶ مربی‌گری	۴/۲۴	۰/۴۱
رضایت_کل	۱۵ ترکیبی	۴/۶۸	۰/۲۸

مطالعات پیش‌بینی است که بر تأثیرات مثبت ترکیب الگوسازی و مربی‌گری بر بهبود مهارت‌های شناختی سطح بالا و مسائل پیچیده تأکید دارد (آسترهان و شوارتز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷؛ جاناسن و لند، ۲۰۱۲؛ یه و شی، ۲۰۱۰؛ استگمن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷؛ آیرس<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). الگوسازی و مربی‌گری، استراتژی‌های آموزشی مکملی هستند که در کنار هم، پشتیبانی آموزشی قدرتمندی را در محیط‌های یادگیری سازنده‌گرای مبتنی بر مباحثه برای توانمندسازی دانش‌آموزان در اکتساب و کاربرد مهارت‌های پیچیده فراهم می‌کنند. الگوسازی از طریق مثال‌های حل شده، ساختار یا مدل ذهنی مورد نیاز برای کشف ویژگی‌های مسئله و درک مربی‌گری‌هایی (اسکرپیت) را که هنگام یادگیری ارائه می‌شوند، ایجاد می‌کند. شاگردان برای تامل کردن بر عمل

4. Collins & Brown  
5. Latifi, S.  
6. Hsia, L. H., Huang, I., & Hwang, G. J.

1. Asterhan & Schwarz  
2. Stegmann et al  
3. Ayres

جنسیت، همچنین استفاده از گروه کنترل ایجاد می‌کند. در این مطالعه، فقط ۴۶ دانش‌آموز کلاس ششم وجود داشت و همه آنها مرد بودند. شواهد علمی نشان داده است که دختران در سه جنبهٔ تصمیم‌گیری عملکرد بهتری نسبت به پسران دارند: شناختن یک معضل، گشوده بودن نسبت به دلایل مختلف، ارزیابی و سبک و سنگین کردن جنبه‌های مثبت و منفی. دلیل آن به این یافتهٔ پژوهشی مربوط است که عملکرد دختران در مراحل استدلال‌ورزی و استدلال‌آوری بهتر از پسران است (به عنوان مثال، مرکز ملی آمار آموزش، ۲۰۱۱). برای آزمایش میزان تعمیم نتایج این مطالعه، پژوهش‌های بیشتر در شرایط دقیق‌تر، با اندازهٔ نمونه بزرگ‌تر و با گروه‌های ترکیبی دانش‌آموزان (از نظر جنسیت) لازم است. همچنین ما در این پژوهش، به طور هدفمند از سه گروه آزمایش بدون گروه کنترل استفاده کردیم؛ دلیل این بود که از لحاظ اصول اخلاقی پژوهش، وجود گروه کنترلی که هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت نکند، صحیح نیست. همچنین در محیط واقعی تعلیم و تربیت، پژوهشگر با موانع جدی روبه‌رو هست که امکان دارد با انتخاب یک گروه کنترل بدون مداخله، اعتبار نتایج مخدوش شود.

ما فقط از تجزیه و تحلیل و اندازه‌گیری داده‌های کمی برای بررسی تأثیر محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه در اکتساب و کاربرد مهارت‌های تصمیم‌گیری استفاده کردیم. با این حال، استفاده از روش‌های کیفی برای تجزیه و تحلیل عمیق محتوای نوشته‌های کوتاه دانش‌آموزان می‌تواند اطلاعات بیشتری در مورد اثرات واقعی روش‌های الگوسازی و مربی‌گری نشان دهد؛ بنابراین، مطالعات آینده می‌تواند از هر دو اندازه‌گیری کمی و کیفی استفاده کند تا ببیند آیا نتایج قابل‌مقایسه است.

#### منابع

جعفری گهر، منوچهر (۱۴۰۰). نقش حمایت فراشناختی در افزایش پیچیدگی، صحت، و روانی مهارت‌های شفاهی در زبان انگلیسی. فصلنامه علمی، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی ۸(شماره ۴(بهار ۱۴۰۰))، ۱۱۱-۱۲۳

صفائی، مریم، طالع پسند، سیاوش (۱۳۹۷). ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس چندبعدی درگیری دانش‌آموز در مدرسه. فصلنامه علمی، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۵(۴(بهار ۱۳۹۷))، ۸۳-۹۲.

شواهد علمی نشان داده است که انگیزه و رضایت دانش‌آموزان از سطح و امکان یادگیری آنها در محیط یادگیری ناشی می‌شود (لین، ۲۰۱۸؛ نیلسن، ۲۰۲۰).

در محیط یادگیری مبتنی بر مباحثه، دانش‌آموزان محور یادگیری، گفتگو، مباحثه و استدلال‌ورزی هستند و نقش فعالی در یادگیری دارند. همچنین در این محیط‌ها، درگیری شناختی و فراشناختی یادگیرندگان به نقطه اوج خود می‌رسد و هر چه سطح درگیری بالاتر باشد، یادگیری عمیق‌تر و پایدارتر خواهد بود (دولی و سیناترا، ۲۰۰۲)؛ بنابراین، رضایت بالا از محیط یادگیری را می‌توان به تأثیرات ادغام دو پشتیبانی آموزشی در محیط یادگیری و تسهیل یادگیری دانش‌آموزان و نقش فعال آنها در تصمیم‌گیری نسبت داد.

این یافته‌ها کاربردهای قابل‌توجهی دارند: اول، ترکیب راهبردهای آموزشی الگوسازی و مربی‌گری در محیط‌های یادگیری مبتنی بر مباحثه و دانش‌آموزمحور، به عنوان یک استراتژی آموزشی کامل می‌تواند اکتساب و کاربرد مهارت‌های تصمیم‌گیری را تقویت کند. دوم، در این مطالعه مشخص شد که اثر الگوسازی از طریق مثال‌های حل شده را می‌توان در حوزه‌های ضعیف ساختاریافته نیز به‌دست آورد. به عبارت دیگر، اثر مثال‌های حل شده فقط به حوزه‌های خوب ساختاریافته محدود نمی‌شود. بلکه می‌تواند به حوزه‌های ضعیف ساختاریافته مانند مهارت‌های تصمیم‌گیری و تفکر نیز گسترش یابد (به عنوان مثال، اسپرو و دیچریور، ۲۰۰۹). همچنین محیط‌های یادگیری مبتنی بر مباحثه و استدلال‌ورزی همیارانه، شرایطی را برای درگیری سطح بالای شناختی، فراشناختی، و اجتماعی دانش‌آموزان فراهم می‌آورد که پیش‌بینی‌کنندگان مهمی برای عملکرد تحصیلی، یادگیری و رشد همه‌جانبهٔ دانش‌آموز هستند (صفائی و طالع پسند، ۲۰۱۷). همچنین ابعاد درگیری همچون تلاش، و راهبردهای فراشناختی رابطهٔ مثبت با پیشرفت تحصیلی دارد (موسوی، کیامش، و اخوان تفتی، ۲۰۱۹).

در این مطالعه ما از محیط یادگیری سازنده‌گرا و دانش‌آموزمحور در یک محیط آموزش و پرورش واقعی با ساختاری انعطاف‌ناپذیر، متمرکز و مبتنی بر درس استفاده کردیم. چنین محیط‌های یادگیری واقعی و رسمی محدودیت‌هایی را برای امکان آزمایش مانند اندازهٔ نمونه و

1. Lin, S.S.
2. Nielsen, S.B.
3. Spiro, R.J., DeSchryver, M.

تحصیلی (یک مطالعه در دو سطح دانش‌آموز و معلم). فصلنامه علمی، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۵(۴) بهار ۱۳۹۷، ۹-۲۴.

- Acar, O., Turkmen, L., & Roychoudhury, A. (2010). Student difficulties in socio-scientific argumentation and decision-making research findings: Crossing the borders of two research lines. *International Journal of Science Education*, 32(9), 1191-1206.
- Anderson, R.C., NguyenJahiel, K., McNurlen, B., Archodidou, A., Kim, S., Reznitskaya, A., et al. (2001). The snowball phenomenon: Spread of ways of talking and ways of thinking across groups of children. *Cognition and instruction*, 19(1), 1-46.
- Asterhan, C. S. C., Schwarz, B. B., & Gil, J. (2012). Small-group, computer-mediated argumentation in middle-school classrooms: The effects of gender and different types of online teacher guidance. *British Journal of Educational Psychology*, 82(3), 375-397. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.2011.02030.x>
- BeythMarom, R., Fischhoff, B., Quadrel, M.J., & Furby, L. (1991). Teaching decision-making to adolescents: A critical review. In J. Baron & R.V. Brown (Eds.) *Teaching decision making to adolescents* (pp. 19-59). Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brooks, J. (2010). "The effectiveness of constructivist science instructional methods on middle school students' student achievement and motivation". thesis for doctoral degree (Ph.D), Walden University, Minnesota, USA.
- Beyth-Marom, R., Fischhoff, B., Quadrel, M.J., & Furby, L. (1991). Teaching decision-making adolescents: A critical review. In J. Baron & R.V. Brown (Eds.) *Teaching decision making to adolescents* (pp. 19-59). Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Byrnes, J. P. (2005). The development of judgment and decision making in children and adolescents. In J.E. Jacobs & P.A. Klaczynski (Eds.), *In The development of self-regulated decision making* (pp. 5-38). Lawrence Erlbaum.
- Colón, B., Taylor, K. A., & Willis, J. (2000, May). "Constructivist instructional design: Creating a multimedia package for teaching critical qualitative research" [100 paragraphs]. *The Qualitative Report* [On-line serial], 5(1/2). Available: <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR5-1/colon.html>
- Cooper, J.H. (2005). "A training Programme Based on the Principles of Social Constructivism and Focused on Developing People for the Future World of Work an Evaluation". thesis for doctoral degree (Ph.D), University of Pretoria. Pretoria, South Africa.
- Clark, A.-M., Anderson, R. C., Kuo, L., Kim, I.-H., Archodidou, A., & Nguyen-Jahiel, K. (2003). Collaborative Reasoning: Expanding Ways for Children to Talk and Think in School. *Educational Psychology Review*, 15(2), 181-198. <https://doi.org/10.1023/A:1023429215151>
- Dong, T., Anderson, R.C., Kim, I., & Li, Y. (2008). Collaborative reasoning in China and Korea. *Reading Research Quarterly*, 43(4), 400-424.
- Dong, T., Anderson, R.C., Lin, T., & Wu, X. (2009). Concurrent student-managed discussions in a large class. *International Journal of Educational Research*, 48(5), 352-367.
- Davidson, D. (1991). Children's decision-making examined with an information-board procedure. *Cognitive Development*, 6, 77-90.
- Dole, J.A., & Sinatra, G.M. (1999). Reconceptualizing Change in the Cognitive Construction of Knowledge. *Educational Psychologist*, 33(2/3), 109-128.
- Gelman, R. (1969). Conservation acquisition: a problem of learning to attend to relevant attributes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 7, 167-187.
- Halpern Felsher, B.L., & Cauffman, E. (2001). Costs and benefits of a decision: Decision-making competence in adolescents and adults. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 22(3), 257-273.
- Howse, B. R., Best, L. D. & Stone, R. E. (2003). Children's decision making: the effects of training, reinforcement and memory aids. *Cognitive Development*, 18, 247-268.
- Hagen, W. J. and Hale, A. G. (1973). The development of attention in children. *ETS Research Bulletin Series*. 1973(1), 1-37.
- Jonassen, D. H. (1999b). Designing Constructivist learning environments. In C. M. Reigeluth (Ed.) *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. II), New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 215-239
- Jonassen, D. H & Cernusca, D (2007). Constructivism and Instructional Design. In R.A. Reiser, *Trend and Issues in Instructional Design*. New Jersey: Parson Prentice
- Kim, I., Anderson, R.C., Miller, B., Jeong, J., & Swim, T. (2011). Influence of cultural norms and collaborative Discussions on children's reflective essays. *Discourse Processes*, 48(7), 501-528. doi: 10.1080/0163853X.2011.606098

- Kuhn, D. (1992). Thinking as argument. *Harvard Educational Review*, 62(2), 155–179.
- Kuhn, D., & Udell, W. (2003). The development of argument skills. *Child Development*, 74(5), 1245–1260.
- Kim, I., Anderson, R.C., Miller, B., Jeong, J., & Swim, T. (2011). Influence of cultural norms and collaborative discussions on children's reflective essays. *Discourse Processes*, 48(7), 501528. doi:10.1080/0163853X.2011.606098
- Lee, Y.C. (2007). Developing decision-making skills for socio-scientific issues. *Journal of Biological Education*.
- Latifi, S. (2019). The effects of online scripted peer feedback on improving quality of students' argumentative writing and feedback. Ph.D. thesis. Tarbiat Modares University, 41(4), 170–178.
- Lin, G. Y. (2018). Anonymous versus identified peer assessment via a Facebook-based learning application: Effects on quality of peer feedback, perceived learning, perceived fairness, and attitude toward the system. *Computers and Education*, 116, 81–92. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.08.010>.
- Latchman, P. (2000). A comparison of the effects of social constructivist and traditional approaches to teaching on students' attitude and achievement in high school chemistry. *Dissertation Abstracts International*, Vol. 61, No. 7, pp 2578.
- Macklin, A. (2003). Theory into practice: applying David Jonassen's work in instruction design to instruction programs in academic libraries. *College & Research Libraries*. Vol. 64, No. 6, pp 494-500
- Morris, J., & Anderson, R.C., & the Collaborative Reasoning Research Group (2013). *Instructional discourse and argumentative writing*. Champaign, IL: Center for the Study of Reading.
- Mercier, H., Bernard, S., & Clément, F. (2014). Early sensitivity to arguments: How preschoolers weight circular arguments. *Journal of Experimental Child Psychology*, 125, 102–109.
- Newman, F.M. (1990). Higher order thinking in teaching social studies: A rationale for the assessment of Classroom thoughtfulness. *Journal of Curriculum Studies*, 22(1), 41–56.
- National Center for Education Statistics. (2012). *The nation's report card: Writing 2011 (NCES2012470)*. Washington, DC: Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.
- Noroozi, O., Biemans, H., & Mulder, M. (2016). Relations between scripted online peer feedback processes and quality of written argumentative essay. *Internet and Higher Education*, 31 (2016) 20–31.
- Nussbaum, E. M. (2011). Argumentation, dialogue theory, and probability modeling: alternative frameworks for argumentation research in education. *Educational Psychology*, 46(2), 84–106.
- Reznitskaya, A., Anderson, R.C., McNurlen, B., Nguyen-Jahiel, K., Archodidou, A., & Kim, S. (2001). Influence of oral discussion on written argument. *Discourse Processes*, 32(2–3), 155–175. doi:10.1080/0163853X.2001.9651596
- Stegmann, K., Weinberger, A., & Fischer, F. (2007). Facilitating argumentative knowledge construction with computer-supported collaboration scripts. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 2(4), 421–447.
- Sever, I., & Ersoy, A. (2019). Investigation of Decision-Making Skills of Fourth Grade Students According to Student and Teacher Opinions. *International electronic journal of elementary education*. December 2019, Volume 12, Issue 2, 167-182
- Santrock, J. W. (2014). *Adolescence* (15th ed.). New York: Mc. Graw Hill Companies. Retrieved from Google Scholar.
- Shirtsiz, M. N., and Kan, A. Ü. (2007). Assessment of student views on the effectiveness of primary school 5th grade Turkish curriculum in gaining problem solving and decision making skills [An assessment of students' perceptions of efficiency level of gaining problem-solving and decision making skills of fifth grade Turkish language education curriculum. *Gazi Education Faculty Journal*, 27 (3), 51-63.
- Spiro, R. J., & DeSchryver, M. (2009). Constructivism: When it's the wrong idea and when it's the only idea. In S Tobias & TM Duffy (Eds.), *Constructivist instruction: Success or failure?* (pp. 106–123). Routledge
- Venville, G.J., & Dawson, V.M. (2010). The impact of a classroom intervention on grade 10 students' argumentation skills, informal reasoning, and conceptual understanding of science. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(8), 952-977
- Weller, J. A., Moholy, M., Bossard, E. & Levin, I. P. (2014). Preadolescent decision-making competence predicts interpersonal strengths and difficulties: A 2-year prospective study. *Journal of Behavioral Decision Making*, 28(1), 76-88.
- Zhang, X., Anderson, R.C., Dong, T., Nguyen-Jahiel, K., Li, Y., Lin, T., & Miller, B. (2013). Children's moral reasoning: Influence of culture and collaborative discussion. *Journal of Cognition and Culture*, 13, 497–516. doi: 10.1163/15685373-12342106.