



Effects of Modern Educational Media–Based Instruction and Flipped Learning on Happiness Among Students with Speech Difficulties

Ahmad Razzaq Hamza Al Wawi¹, Hassan Ghalavandi²

1. PhD student in Educational Management, Department of Educational Sciences, Urmia University, Urmia, Iran. E-mail: aaeerryt321@gmail.com

2. Professor, Department of Educational Sciences, Urmia University, Urmia, Iran. E-mail: h.galavandi@urmia.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article history:
Received 11 December 2024
Received in revised form 17 December 2024
Accepted 21 December 2024
Published Online 25 December 2024

Keywords:
modern educational media,
flipped learning,
happiness,
speech difficulties.

ABSTRACT

Background: Students' happiness is an important component of psychological well-being and is associated with the quality of learning and social interactions. Speech difficulties may affect students' happiness by limiting classroom participation and communication with peers. However, the potential of modern educational media and flipped learning to promote happiness among students with speech difficulties requires further investigation.

Aims: This study aimed to examine the effects of modern educational media–based instruction and flipped learning on happiness among students with speech difficulties.

Methods: A quasi-experimental pretest–posttest design with a control group was employed. The study population comprised 2,400 elementary school students aged 10–12 years in Babol, Iran. Of these, 60 students were selected through purposive sampling and assigned to two experimental groups and one control group. Happiness was assessed using the Oxford Happiness Questionnaire (Hills & Argyle, 2002). The experimental groups received either modern educational media–based instruction (Mayer, 2021) or flipped learning (Bergmann & Sams, 2012), each delivered over ten sessions. Data were analyzed using multivariate analysis of covariance in SPSS version 26.

Results: After controlling for pretest scores, the analysis of covariance revealed a significant difference in happiness scores across the groups ($p < .001$). Pairwise comparisons indicated that both modern educational media–based instruction and flipped learning significantly improved happiness compared with the control group ($p < .001$). Furthermore, modern educational media–based instruction was more effective than flipped learning ($p = .015$).

Conclusion: Instructional approaches tailored to the communication needs of students with speech difficulties may contribute to their emotional well-being beyond academic learning. Flexible content delivery, varied opportunities for participation, and reduced pressure to provide immediate oral responses are potential mechanisms underlying these benefits. The relative advantage of modern educational media may also be attributable to interactive and multimedia learning opportunities aligned with individual abilities. Accordingly, the purposeful integration of these features into the design of supportive learning environments is recommended.

Citation: Hamza Al Wawi, A.R., & Ghalavandi, H. (2024). Effects of modern educational media–based instruction and flipped learning on happiness among students with speech difficulties. *Journal of Psychological Science*, 23(143), 359-373. [10.61186/jps.23.143.359](https://doi.org/10.61186/jps.23.143.359)

Journal of Psychological Science, Vol. 23, No. 143, 2024

© The Author(s). DOI: [10.61186/jps.23.143.359](https://doi.org/10.61186/jps.23.143.359)



✉ **Corresponding Author:** Hassan Ghalavandi, PhD student in Educational Management, Department of Educational Sciences, Urmia University, Urmia, Iran.

E-mail: aaeerryt321@gmail.com, Tel: (+98)4432752741-43

Extended Abstract

Introduction

Beyond imparting knowledge and developing cognitive skills, schools provide a setting for emotional experiences, social relationship formation, and the development of students' perceptions of themselves and their lives. Accordingly, evaluations of instructional approaches should encompass emotional and social outcomes (Simpson & Sacken, 2020; Darling-Hammond & DiPaolo, 2020). Meta-analytic evidence on social-emotional learning interventions further supports the importance of addressing education and mental health together (Durlak et al., 2011). Within the framework of subjective well-being, happiness involves cognitive evaluations of life and experiences of positive and negative affect; it should not be equated with momentary pleasure, the absence of depression, or satisfaction with an instructional activity (Ott, 2020; Diener et al., 2018). This distinction is particularly relevant to students with speech difficulties, whose communication challenges may restrict classroom participation and social interactions but do not necessarily indicate cognitive impairment or an inevitable reduction in happiness (Ragmoun & Alfalih, 2024; McCormack et al., 2009; Lin et al., 2023). Furthermore, distinctions among stuttering, speech sound disorders, and language difficulties must be recognized, and evidence concerning social anxiety in stuttering should not be generalized to other disorders without further investigation (Boon, 2023; Iverach & Rapee, 2014). An exclusive emphasis on rapid responses and oral presentations may limit these students' opportunities to demonstrate their abilities. Conversely, supportive relationships, a sense of belonging, and safe, gradual participation may promote their adjustment and mental health (Slanico et al., 2017; Cumming et al., 2017; Bond et al., 2007; Almgren Bäck et al., 2024). Modern educational media offer diverse opportunities to access and review content and prepare responses through short videos, explanatory images, interactive exercises, and written-response tools (Hussein et al., 2024). Their effectiveness, however, depends on alignment with instructional

objectives and learner characteristics. Multimedia learning theory and cognitive load theory emphasize the coordination of verbal and visual elements, content organization, clear instructions, and the elimination of extraneous stimuli. Written tasks must also match students' literacy levels so that they do not become additional barriers to participation (Mayer, 2021; Sweller, 1988; Brzozkowski et al., 2019). Similarly, flipped learning shifts initial exposure to instructional content to the pre-class stage, allowing classroom time to be devoted to practice, problem-solving, feedback, and collaborative activities. Its success nevertheless requires effective connections between pre-class and in-class activities, teacher and student readiness, and equitable access to resources (Avakian & Taylor, 2024; Lo & Hew, 2017; Mobasser Maleki & Kian, 2018). For students with speech difficulties, advance preparation may reduce the pressure to respond immediately; however, group activities do not necessarily ensure safe participation unless communication needs are accommodated (Martin, 2013; Gillon et al., 2020). Moreover, evidence indicates that improvements in learning through flipped instruction are not necessarily accompanied by increased satisfaction, highlighting the importance of implementation quality when evaluating its outcomes (van Alten et al., 2019).

Despite evidence supporting the effectiveness of flipped learning in improving learning performance, its effects on happiness among students with speech difficulties require direct investigation. Differences in age, communication characteristics, and educational contexts limit the generalizability of findings from higher education to this population (Strelan et al., 2020; Bredow et al., 2021). Theoretically, when appropriately designed and supportively implemented, modern educational media and flipped learning may support the needs for autonomy, competence, and relatedness and foster positive emotions by providing opportunities for choice, practice, review, constructive feedback, and safe participation (Ryan & Deci, 2020; Fredrickson, 2001). Nevertheless, these explanations represent potential mechanisms, and their mediating roles cannot be established without direct measurement. Accordingly, the present study focuses on the

psychological outcomes of instruction by examining the effects of modern educational media-based instruction and flipped learning on happiness among students with speech difficulties. Specifically, it seeks to determine whether these two approaches improve happiness compared with conventional instruction.

Method

This quasi-experimental study employed a pretest–posttest control group design. From a population of 2,400 elementary school students aged 10–12 years in Babol during the 2024–2025 academic year, 60 students with speech difficulties were purposively selected and nonrandomly assigned to two experimental groups and one control group, with 20 participants in each. The groups were matched on age and academic status. Participation was subject to the inclusion and exclusion criteria, parental informed consent, and student assent, with explicit assurances of confidentiality and the right to withdraw. Happiness was assessed before and after the interventions using the 29-item Oxford Happiness Questionnaire (OHQ; Hills & Argyle, 2002). Items are rated on a six-point Likert scale, yielding a total score ranging from 29 to 174 after negatively worded items are reverse-scored; higher scores indicate greater happiness. Cronbach’s alpha for the questionnaire in the present study was .81. Instruction was delivered over five weeks in 10 sessions per group, with approximately three-day intervals between sessions. The first experimental group received flipped instruction (Bergmann & Sams, 2012), the second received instruction based on modern educational media (Mayer, 2021), and the

control group received conventional instruction involving lectures and individual activities. Experienced teachers delivered the instruction, and sessions were organized at two separate locations and in separate time slots to minimize intervention contamination across groups. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequencies, percentages, means, standard deviations, and standard errors, as well as analysis of covariance (ANCOVA), in SPSS version 26.

Results

The study included 60 students aged 10–12 years, distributed across three groups: flipped instruction, instruction based on modern educational media, and a control group, with 20 participants in each. Girls accounted for 45%, 50%, and 40% of the participants in these groups, respectively, and all participants were enrolled in Grades 4–6. Mean ages and standard deviations were 11.05 ± 0.76 , 11.10 ± 0.79 , and 11.00 ± 0.73 years, respectively. As presented in Table 1, mean pretest happiness scores were similar across the three groups. However, in the modern educational media group, the mean score increased from 29.40 (SD = 9.25) at pretest to 50.10 (SD = 9.58) at posttest, while in the flipped instruction group, it increased from 28.85 (SD = 9.10) to 41.50 (SD = 9.72). In contrast, the control group’s mean score remained virtually unchanged, decreasing from 29.10 to 29.05. Descriptively, the largest increase in happiness was observed in the modern educational media group, followed by the flipped instruction group. Skewness and kurtosis values close to zero suggested no substantial departures from symmetry or the shape of a normal distribution at the descriptive level.

Table 1. Analysis of Covariance of Happiness Scores Across the Study Groups

Source	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p-value	η^2	Statistical Power
Pretest	164.230	1	164.230	1.783	.187	.031	.259
Group	4,554.748	2	2,277.374	24.720	.001	.473	1.000
Error	5,067.018	55	92.128	—	—	—	—
Total	107,179	60	—	—	—	—	—

As shown in Table 1, the analysis of covariance revealed a statistically significant difference in posttest happiness scores among the study groups after controlling for pretest scores, $F(2, 55) = 24.720$,

$p = .001$. The higher posttest mean scores in the experimental groups relative to the control group indicate that instruction based on modern educational

media and flipped instruction were associated with improvements in students' happiness.

Table 2. Pairwise Comparisons of Happiness Scores Between the Experimental and Control Groups

Group (I)	Group (J)	Mean Difference (I – J)	p-value
Instruction based on modern educational media	Flipped instruction	8.863*	.015
Instruction based on modern educational media	Control	21.262*	.001
Flipped instruction	Control	12.399*	.001

The pairwise comparisons presented in Table 2 revealed statistically significant differences in posttest happiness scores between each experimental group and the control group. Students who received instruction based on modern educational media scored significantly higher than those in the control group (mean difference = 21.262, $p = .001$), as did students who received flipped instruction (mean difference = 12.399, $p = .001$). Furthermore, the modern educational media group scored significantly higher than the flipped instruction group (mean difference = 8.863, $p = .015$). These findings suggest that both instructional approaches improved students' happiness, with instruction based on modern educational media yielding a greater improvement than flipped instruction.

Conclusion

The present study compared the effects of instruction based on modern educational media and flipped instruction on happiness among students with speech difficulties. Analysis of covariance and pairwise comparisons indicated that, after controlling for pretest scores, both approaches significantly improved happiness relative to conventional instruction; however, instruction based on modern educational media was more effective. The adjusted mean difference between the media-based instruction group and the control group was 21.262. Regarding the importance of non-academic educational outcomes, this finding is consistent with the meta-analysis by Durlak et al. (2011), while its implications for providing accessible opportunities for participation align with McCormack et al. (2009). Neither study, however, provides direct evidence of the effects of modern educational media on happiness. Images, videos, and interactive exercises

may have reduced communication-related pressure and strengthened experiences of success by allowing students to review content and prepare their responses. The principles of multimedia learning (Mayer, 2021), cognitive load theory (Sweller, 1988), and self-determination theory (Ryan & Deci, 2020) offer potential explanations through improved comprehension, reduced extraneous cognitive load, and support for autonomy and competence. Nevertheless, these mechanisms were not directly assessed in the present study.

The second finding was a significant improvement in happiness in the flipped instruction group compared with the control group. At the broader level of the benefits of reorganizing learning, this finding is consistent with the meta-analysis by Strelan et al. (2020) on learning performance and with the study by Bond et al. (2007) linking school and social connectedness to mental health and academic outcomes. However, learning performance and happiness are distinct outcomes, and the meta-analysis by van Alten et al. (2019) indicated that flipped instruction does not necessarily increase educational satisfaction. Pre-class preparation, self-paced content review, and supportive feedback may have reduced the pressure to respond immediately while strengthening students' sense of competence and belonging. This interpretation is consistent with self-determination theory (Ryan & Deci, 2020) and the broaden-and-build theory of positive emotions (Fredrickson, 2001). Nevertheless, the effectiveness of flipped instruction depends on implementation quality and the adaptation of classroom activities to students' communication needs, as compulsory oral presentations or an emphasis on rapid verbal responses may sustain communication-related pressure.

The third finding was the significantly greater effectiveness of instruction based on modern educational media compared with flipped instruction. This difference may reflect a closer alignment between students' communication needs and the opportunities provided for content review, individual practice, and varied response formats. Conversely, the demands of independent preparation and group participation in flipped instruction may limit its emotional benefits when adequate support is unavailable. This interpretation is consistent with the implementation challenges discussed by Lo and Hew (2017), the findings of van Alten et al. (2019), and the emphasis of self-determination theory on the quality of support for psychological needs (Ryan & Deci, 2020). The restriction of the sample to students aged 10–12 years with speech difficulties in Babol, the absence of follow-up assessment, and the lack of direct measurement of psychological mechanisms limit the generalizability of the findings and the evaluation of how the interventions produced their effects and whether those effects persisted. Future research should therefore use larger and more diverse samples, employ random assignment where feasible, incorporate follow-up assessments, and examine the type and severity of speech difficulties. In educational practice, both approaches should prioritize equitable access, opportunities to review content, varied response formats, and supportive participation tailored to students' communication needs.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article is derived from the first author's doctoral dissertation in Educational Administration at Urmia University. In accordance with research ethics principles, data were collected after obtaining informed consent from parents or legal guardians and assent from the students. Participants were assured that their personal information and responses would remain confidential and that the findings would be published solely in scientific reports without disclosing their names or other identifying information.

Funding: This research was conducted as part of a doctoral dissertation and received no financial support.

Authors' contribution: This article was derived from the first author's doctoral dissertation, which was completed under the supervision of the second author.

Conflict of interest: The authors declare no conflicts of interest.

Acknowledgments: The authors gratefully acknowledge the students who participated in this study.



بررسی تاثیر الگوی آموزشی مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی و آموزش معکوس بر شادکامی دانش‌آموزان با توجه به مشکلات گفتاری

احمد رزاق حمزه ال واوی^۱، حسن قلاوندی^۲

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: aaerryt321@gmail.com

۲. استاد، گروه علوم تربیتی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: h.galavandi@urmia.ac.ir

چکیده

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۲۱

بازنگری: ۱۴۰۳/۰۹/۲۷

پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۰۱

انتشار برخط: ۱۴۰۳/۱۰/۰۵

کلیدواژه‌ها:

رسانه‌های نوین آموزشی،

آموزش معکوس،

شادکامی،

مشکلات گفتاری.

زمینه: شادکامی دانش‌آموزان از مؤلفه‌های مهم بهزیستی روان‌شناختی و مرتبط با کیفیت یادگیری و تعاملات اجتماعی است. مشکلات گفتاری ممکن است با محدود کردن مشارکت کلاسی و ارتباط با همسالان، شادکامی آنان را تحت تأثیر قرار دهد. با این حال، نقش رسانه‌های نوین آموزشی و آموزش معکوس در ارتقای شادکامی با توجه به مشکلات گفتاری، نیازمند بررسی بیشتر است.

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر الگوی آموزشی مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی و آموزش معکوس بر شادکامی دانش‌آموزان با توجه به مشکلات گفتاری انجام گرفت.

روش: پژوهش حاضر با طرح نیمه آزمایشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه انجام شد. جامعه آماری پژوهش دانش‌آموزان مقطع ابتدایی ۱۰ تا ۱۲ سال شهر بابل به تعداد ۲۴۰۰ نفر بود که از میان آنان، ۶۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. ابزارهای پژوهش در این تحقیق پرسشنامه شادکامی (هیلز و آرگیل، ۲۰۰۲) بود و آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی (مایر، ۲۰۲۱) در ده جلسه و آموزش معکوس (برگمن و سامز، ۲۰۱۲) در ده جلسه برگزار شد. داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیره با نرم افزار SPSS-26 تحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌های تحلیل کوواریانس نشان داد که پس از کنترل اثر پیش‌آزمون، تفاوت نمرات شادکامی بین گروه‌ها معنادار بود ($P < 0.001$). مقایسه‌های زوجی نشان داد هر دو روش آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی و آموزش معکوس، در مقایسه با گروه گواه، موجب بهبود معنادار شادکامی شدند ($P < 0.001$). همچنین، آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی اثربخشی بیشتری از آموزش معکوس داشت ($P = 0.015$).

نتیجه‌گیری: الگوهای آموزشی متناسب با نیازهای ارتباطی دانش‌آموزان دارای مشکلات گفتاری می‌توانند فراتر از یادگیری تحصیلی، در ارتقای بهزیستی عاطفی آنان نقش داشته باشند. انعطاف‌پذیری در ارائه محتوا، تنوع شیوه‌های مشارکت و کاهش فشار پاسخ‌گویی شفاهی فوری، از سازوکارهای احتمالی این نقش هستند. مزیت نسبی رسانه‌های نوین آموزشی نیز ممکن است با فراهم کردن فرصت‌های تعاملی و چندرسانه‌ای متناسب با توانایی‌های فردی مرتبط باشد. از این رو، بهره‌گیری هدفمند از این ظرفیت‌ها در طراحی محیط‌های یادگیری حمایتگر پیشنهاد می‌شود.

استناد: حمزه ال واوی، احمد رزاق و قلاوندی، حسن (۱۴۰۳). بررسی تاثیر الگوی آموزشی مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی و آموزش معکوس بر شادکامی دانش‌آموزان با توجه به مشکلات گفتاری. *مجله علوم روانشناختی*، دوره ۲۳، شماره ۱۴۳، ۳۵۹-۳۷۳.

مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۳، شماره ۱۴۳، ۱۴۰۳. DOI: 10.61186/jps.23.143.359



© نویسنده گان.

✉ نویسنده مسئول: حسن قلاوندی، استاد گروه علوم تربیتی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: h.galavandi@urmia.ac.ir

تلفن: ۰۴۴۳۲۷۵۲۷۴۱-۴۳

مقدمه

مدرسه، افزون بر انتقال دانش و پرورش مهارت‌های شناختی، محیطی برای تجربه هیجان‌ها، شکل‌گیری روابط اجتماعی و رشد برداشت دانش‌آموزان از خود و زندگی است (سیمپسون و ساکن، ۲۰۲۰). کیفیت تجربه‌های روزمره در این محیط می‌تواند با احساس تعلق، رضایت از زندگی و شادکامی^۱ آنان ارتباط داشته باشد؛ بنابراین، ارزیابی الگوهای آموزشی نباید صرفاً بر نمرات و پیشرفت تحصیلی متمرکز شود، بلکه لازم است پیامدهای عاطفی و اجتماعی یادگیری نیز مورد توجه قرار گیرد (دارلینگ-هاموند و دی پائولو، ۲۰۲۰). فراتحلیل مداخلات یادگیری اجتماعی هیجانی در مدارس نشان داده است که برنامه‌های هدفمند مدرسه‌ای می‌توانند مهارت‌های اجتماعی هیجانی، نگرش‌ها و برخی پیامدهای رفتاری و تحصیلی دانش‌آموزان را بهبود بخشند؛ یافته‌ای که اهمیت توجه هم‌زمان به آموزش و سلامت روان را برجسته می‌سازد (دورلاک و همکاران، ۲۰۱۱). در چارچوب بهزیستی ذهنی، شادکامی مفهومی فراتر از لذت لحظه‌ای است و با ارزیابی شناختی فرد از زندگی، تجربه عواطف مثبت و میزان تجربه عواطف منفی ارتباط دارد (اوت، ۲۰۲۰). از این‌رو، شادکامی را نمی‌توان با نبود افسردگی، رضایت از یک جلسه آموزشی یا جذابیت محتوای درس یکسان دانست. ممکن است دانش‌آموز از فعالیتی دیجیتال لذت ببرد، اما این تجربه تغییری در ارزیابی کلی او از زندگی ایجاد نکند. پژوهش‌های بهزیستی ذهنی^۲ نیز بر تمایز مؤلفه‌های شناختی و عاطفی و ضرورت انتخاب ابزار سنجش متناسب با تعریف سازه تأکید دارند (داینر و همکاران، ۲۰۱۸). بر این اساس، بررسی اثر روش‌های آموزشی بر شادکامی مستلزم تعریف روشن متغیر پیامد و پرهیز از جان‌سپاری کردن شاخص‌های صرفاً تحصیلی است. این موضوع برای دانش‌آموزان دارای مشکلات گفتاری^۳ اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا بخش قابل‌توجهی از فعالیت‌های مدرسه، مانند پاسخ‌گویی، درخواست کمک و مشارکت گروهی، از طریق ارتباط کلامی انجام می‌شود. مشکلات گفتاری، بسته به ماهیت و شدت، ممکن است انجام این فعالیت‌ها را دشوار کنند (راگمون و الفالاح، ۲۰۲۴). مرور نظام‌مند مک کورمک و همکاران (۲۰۰۹) نشان می‌دهد که اختلالات گفتاری دوران کودکی می‌توانند با محدودیت‌هایی در فعالیت و مشارکت

در حوزه‌های مختلف زندگی همراه باشند. با این حال، وجود مشکل گفتاری به معنای ناتوانی شناختی یا کاهش اجتناب‌ناپذیر شادکامی نیست. برای تبیین وضعیت روان‌شناختی این دانش‌آموزان، باید ویژگی‌های فردی در تعامل با فرصت‌های مشارکت، انتظارات آموزشی و حمایت‌های محیطی بررسی شوند (لین و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین، عنوان کلی مشکلات گفتاری نباید تفاوت میان لکنت، اختلال تولید صداهای گفتاری و مشکلات زبان را پنهان کند. این وضعیت‌ها از نظر نشانه‌ها، نیازهای حمایتی و پیامدهای احتمالی یکسان نیستند (بون، ۲۰۲۳). برای مثال، در پژوهش‌های مرتبط با لکنت، ترس از ارزیابی منفی و اضطراب اجتماعی از مسائل مهم ارتباطی شناخته شده‌اند؛ اما شواهد مربوط به لکنت را نمی‌توان بدون بررسی به سایر اختلالات تعمیم داد (ایوراک و راپی، ۲۰۱۴).

از منظر آموزشی، مسئله زمانی تشدید می‌شود که پاسخ سریع، خواندن با صدای بلند یا ارائه شفاهی، تنها شیوه نشان‌دادن شایستگی باشد. چنین شرایطی ممکن است فرصت آشکارشدن توانایی‌های واقعی دانش‌آموز را محدود و تجربه مشارکت را ناخوشایند کند (سلانیکو و همکاران، ۲۰۱۷). در مقابل، محیط حمایتگر می‌تواند فرصت‌هایی برای تجربه پذیرش، موفقیت و ارتباط مثبت فراهم سازد. احساس پیوند با مدرسه و روابط اجتماعی مطلوب، از منابع مهم سازگاری دانش‌آموزان به شمار می‌روند (کامینگ و همکاران، ۲۰۱۷). پژوهش طولی باند و همکاران (۲۰۰۷) نیز ارتباط پیوند مدرسه‌ای و اجتماعی در اوایل نوجوانی را با برخی پیامدهای سلامت روان و تحصیلی در سال‌های بعد نشان داده است؛ بنابراین، در طراحی مداخله برای دانش‌آموزان دارای مشکلات گفتاری، صرفاً ساده‌سازی محتوا کافی نیست؛ لازم است شیوه تعامل معلم، قواعد مشارکت و واکنش همسالان نیز مورد توجه قرار گیرند. هدف، حذف ارتباط کلامی نیست، بلکه فراهم کردن مشارکت ایمن، تدریجی و متناسب با نیازهای ارتباطی است (المگرن بک و همکاران، ۲۰۲۴). رسانه‌های نوین آموزشی می‌توانند بخشی از این فرصت‌ها را فراهم کنند. ویدئوهای آموزشی کوتاه، تصاویر توضیحی، تمرین‌های تعاملی و ابزارهای پاسخ‌گویی نوشتاری، امکان دریافت محتوا و بیان آموخته‌ها را از مسیرهای متنوع فراهم می‌سازند (حسین و همکاران، ۲۰۲۴). دانش‌آموز می‌تواند محتوا را متوقف کند،

³. Speech Difficulties

¹. Happiness

². Subjective Well-Being

بخش‌های دشوار را دوباره ببیند و پیش از مشارکت، پاسخ خود را آماده سازد. باین‌حال، صرف حضور فناوری، اثربخشی آموزشی یا افزایش شادکامی را تضمین نمی‌کند. نظریه یادگیری چندرسانه‌ای بر طراحی هماهنگ عناصر کلامی و تصویری، سازمان‌دهی محتوا و حذف اطلاعات غیرضروری تأکید دارد (مایر، ۲۰۲۱). در نتیجه، ارزش این رسانه‌ها به تناسب آن‌ها با هدف درس و ویژگی‌های یادگیرنده وابسته است، نه صرفاً تازگی ابزار.

از منظر شناختی، طراحی نامناسب رسانه‌ها حتی می‌تواند یادگیری را دشوارتر کند. ارائه هم‌زمان اطلاعات فراوان، جلوه‌های بصری نامرتب یا دستورالعمل‌های پیچیده ممکن است منابع محدود پردازش را درگیر کند. نظریه بار شناختی نشان می‌دهد که شیوه ارائه اطلاعات، در میزان بار تحمیل شده بر حافظه کاری و کیفیت یادگیری نقش دارد (سوئلر، ۱۹۸۸)؛ بنابراین، در الگوی مورد بررسی، کوتاه‌بودن واحدهای آموزشی، وضوح دستورالعمل‌ها، امکان مرور و پرهیز از محرک‌های زائد اهمیت دارد. همچنین، گزینه‌های نوشتاری باید با سطح سواد دانش‌آموزان متناسب باشند؛ زیرا جایگزین کردن تکلیف شفاهی با نوشتاری دشوار، لزوماً دسترس‌پذیری را افزایش نمی‌دهد و ممکن است تنها شکل مانع مشارکت را تغییر دهد (برزکوفسکی و همکاران، ۲۰۱۹).

آموزش معکوس^۴، چارچوبی برای سازمان‌دهی این امکانات در مراحل پیش از کلاس و درون کلاس فراهم می‌کند. در این رویکرد، مواجهه اولیه با محتوای درس پیش از حضور در کلاس صورت می‌گیرد و زمان کلاس بیشتر به تمرین، حل مسئله، بازخورد و فعالیت‌های مشارکتی اختصاص می‌یابد. باین‌حال، آموزش معکوس صرفاً ارسال فیلم آموزشی نیست؛ کیفیت فعالیت‌های کلاسی و ارتباط آن‌ها با محتوای پیش‌آموزی تعیین‌کننده است (آواکیان و تیلر، ۲۰۲۴). مرور پژوهش‌های مدرسه‌ای نشان داده است که دسترسی به فناوری، آمادگی دانش‌آموزان و مسئولیت‌های تازه معلم، از چالش‌های اجرای این رویکرد هستند (لو و هیو، ۲۰۱۷). در نتیجه، پیش‌بینی دسترسی عادلانه و حمایت از دانش‌آموزانی که امکان مطالعه در منزل ندارند، ضروری است (مبصرملکی و کیان، ۱۳۹۷). برای دانش‌آموزان دارای مشکلات گفتاری، آمادگی پیش از کلاس ممکن است عدم اطمینان درباره محتوای درس و فشار پاسخ‌گویی فوری را کاهش

4. Flipped Learning

دهد (مارتین، ۲۰۱۳). این امکان، همراه با تمرین فردی و بازخورد حمایتگر، می‌تواند زمینه تجربه موفقیت را فراهم سازد. باین‌حال، افزایش فعالیت گروهی به‌تنهایی به معنای افزایش مشارکت ایمن نیست؛ اگر فعالیت‌ها بر سرعت بیان یا ارائه شفاهی اجباری تکیه کنند، فشار ارتباطی همچنان باقی می‌ماند (گیلون و همکاران، ۲۰۲۰). فراتحلیل ون‌آلتن و همکاران (۲۰۱۹) نیز نشان داده است که آثار آموزش معکوس بر یادگیری و رضایت یکسان نیستند و افزایش رضایت به‌طور کلی تضمین نمی‌شود؛ بنابراین، کیفیت اجرا و سازگارسازی فعالیت‌ها باید در تبیین پیامدهای روان‌شناختی لحاظ شود.

با وجود شواهد فراتحلیلی درباره اثربخشی آموزش معکوس بر عملکرد یادگیری، این یافته‌ها به‌تنهایی برای تبیین تأثیر آن بر شادکامی دانش‌آموزان، به‌ویژه دانش‌آموزان دارای مشکلات گفتاری، کافی نیستند؛ همچنین، تفاوت‌های سنی، ارتباطی و بافت آموزشی، تعمیم نتایج پژوهش‌های آموزش عالی به این گروه را محدود می‌کند (استرلن و همکاران، ۲۰۲۰؛ بردو و همکاران، ۲۰۲۱). از منظر نظری، تلفیق رسانه‌های نوین آموزشی با آموزش معکوس، در صورت طراحی متناسب با نیازهای ارتباطی و اجرای حمایت‌گرانه، ممکن است از طریق فراهم کردن فرصت انتخاب، تمرین و مرور محتوا، دریافت بازخورد سازنده و مشارکت ایمن، زمینه حمایت از نیازهای خودمختاری، شایستگی و ارتباط و تجربه هیجان‌های مثبت را فراهم سازد (رایان و دسی، ۲۰۲۰؛ فردریکسون، ۲۰۰۱). باین‌حال، این ظرفیت‌های نظری به معنای اثربخشی قطعی الگوی پیشنهادی نیستند و بدون سنجش مستقیم سازوکارهای مذکور، نمی‌توان نقش میانجی آن‌ها را در تغییر شادکامی تأیید کرد. از این‌رو، مسئله محوری پژوهش حاضر، بررسی تجربی تأثیر الگوی آموزشی مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی و آموزش معکوس بر شادکامی دانش‌آموزان دارای مشکلات گفتاری است تا ارزیابی این الگو، فراتر از پیامدهای تحصیلی، پیامدهای روان‌شناختی آن را نیز دربرگیرد. بر این اساس، پرسش اصلی پژوهش آن است که آیا اجرای این الگوی آموزشی، در مقایسه با آموزش معمول، موجب افزایش شادکامی دانش‌آموزان دارای مشکلات گفتاری می‌شود؟

روش

طرح پژوهش و شرکت کنندگان

پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون و گروه گواه بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش آموزان ۱۰ تا ۱۲ ساله مقطع ابتدایی شهر بابل در سال تحصیلی ۲۰۲۴-۲۰۲۵، به تعداد ۲۴۰۰ نفر، بود. از این جامعه، ۶۰ دانش آموز دارای مشکلات گفتاری به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند و به صورت غیر تصادفی در سه گروه ۲۰ نفره، شامل دو گروه آزمایشی و یک گروه گواه، قرار گرفتند. برای کاهش تفاوت‌های اولیه، گروه‌ها از نظر سن و وضعیت تحصیلی همتاسازی شدند. تعداد اعضای هر گروه با توجه به ملاحظات اجرایی پژوهش و حفظ ساختار کلاس‌های ۲۰ نفره تعیین شد. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل سن ۱۰ تا ۱۲ سال، تحصیل در مقطع ابتدایی شهر بابل، تأیید مشکلات گفتاری، رضایت آگاهانه والدین، موافقت دانش آموز و امکان حضور در جلسات آموزشی بود. ملاک‌های خروج نیز شامل انصراف از مشارکت، غیبت بیش از حد مجاز تعیین شده در پروتکل و بروز شرایط مانع ادامه مشارکت در پژوهش بود.

ابزار

پرسشنامه شادکامی^۵ (QHQ): پرسشنامه شادکامی آکسفورد ابزاری خود گزارشی برای سنجش شادکامی و بهزیستی ذهنی است که پیتز هیلز و آرگیل در سال ۲۰۰۲ آن را به عنوان نسخه اصلاح شده فهرست شادکامی آکسفورد، ساخته آرگیل و همکاران (۱۹۸۹)، تدوین کردند. این پرسشنامه دارای ۲۹ گویه است که بر اساس طیف لیکرت شش درجه‌ای، از «کاملاً مخالفم» با نمره ۱ تا «کاملاً موافقم» با نمره ۶، پاسخ داده می‌شوند؛ گویه‌های منفی به صورت معکوس نمره گذاری می‌شوند و پس از اعمال نمره گذاری معکوس، مجموع نمرات در دامنه ۲۹ تا ۱۷۴ قرار می‌گیرد؛ نمره بالاتر نشان دهنده شادکامی بیشتر است. همچنین می‌توان با تقسیم نمره کل بر ۲۹، میانگین نمرات را در دامنه ۱ تا ۶ محاسبه کرد. در بررسی نسخه اصلی، هیلز و آرگیل (۲۰۰۲) ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۹۱ و همبستگی این پرسشنامه با فهرست شادکامی آکسفورد را ۰/۸۰ گزارش کردند؛ روایی سازه ابزار نیز با مشاهده همبستگی‌های مثبت و معنادار با رضایت از زندگی، عزت نفس، خوش بینی و برون گرایی و همبستگی‌های منفی و معنادار با

روان رنجورخویی و روان پریش خویی تأیید شد. تحلیل عاملی نسخه اصلی به استخراج هشت عامل انجامید که ۶۴/۳ درصد از واریانس کل را تبیین کردند، اما تحلیل عاملی مرتبه دوم از وجود یک عامل کلی شادکامی حمایت کرد. در ایران، نجفی و همکاران (۱۳۹۱) ویژگی‌های روان سنجی نسخه فارسی را در دانشجویان بررسی کردند و شش مؤلفه شامل رضایت از زندگی، کارآمدی، احساس خوشی، عزت نفس، اجتماعی بودن و بهزیستی را به دست آوردند که در مجموع ۵۲/۹۰ درصد از واریانس پرسشنامه را تبیین می‌کردند؛ تحلیل عاملی مرتبه دوم نیز ساختار کلی تک بعدی ابزار را تأیید کرد. پایایی نسخه فارسی با آلفای کرونباخ ۰/۹۰ و ضریب باز آزمایی ۰/۷۹ در فاصله زمانی یک ماه تأیید شد. شواهد روایی همگرا شامل همبستگی مثبت با رضایت از زندگی (۰/۷۱)، عزت نفس (۰/۷۰) و برون گرایی (۰/۶۲) و شواهد روایی واگرا شامل همبستگی منفی با افسردگی (۰/۷۳-) و روان رنجورخویی (۰/۵۷-) بود که همگی در سطح ۰/۰۱ معنادار بودند. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ محاسبه و ۰/۸۱ بدست آمد.

روش اجرا

پس از اخذ مجوزهای لازم و هماهنگی با مسئولان مدارس، هدف پژوهش، مراحل اجرا و نحوه مشارکت توضیح داده شد. همچنین، بر محرمانه بودن اطلاعات، داوطلبانه بودن مشارکت و امکان انصراف در هر مرحله بدون پیامد آموزشی تأکید شد و رضایت آگاهانه شرکت کنندگان دریافت گردید. پیش از آغاز مداخله، شادکامی دانش آموزان هر سه گروه با ابزار سنجش پژوهش ارزیابی و نمرات اولیه ثبت شد. سپس برنامه‌های آموزشی طی پنج هفته، در قالب ده جلسه برای هر گروه و با فاصله زمانی تقریباً سه روزه میان جلسات، اجرا شدند. آموزش گروه آزمایشی اول بر مبنای یادگیری معکوس (برگمن و سامرز، ۲۰۱۲) و آموزش گروه آزمایشی دوم با استفاده از رسانه‌های نوین آموزشی (مایر، ۲۰۲۱)، توسط آموزگار مجرب انجام گرفت. گروه گواه نیز در همین بازه زمانی، ده جلسه آموزش معمول مبتنی بر سخنرانی و فعالیت‌های فردی را زیر نظر آموزگار باتجربه دریافت کرد. برای کاهش احتمال انتقال محتوای مداخلات و تبادل تجربه‌های آموزشی میان گروه‌ها، جلسات در دو مکان و دو نوبت مجزا سازمان دهی شدند و تلاش شد ارتباط میان دانش آموزان کلاس‌های مورد

^۵. Oxford Happiness Questionnaire

مطالعه در طول اجرای برنامه به حداقل برسد. پس از پایان جلسات، شادکامی دانش‌آموزان هر سه گروه مجدداً ارزیابی شد و داده‌های حاصل برای بررسی تفاوت پیامدهای آموزشی گروه‌ها آماده تحلیل شدند. جهت تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده توسط پرسشنامه‌های فوق، از شاخص‌های و روش‌های آمار توصیفی برای به دست آوردن فراوانی، درصد، میانگین، انحراف استاندارد و خطای استاندارد داده‌ها و سپس از آمار استنباطی برای به دست آوردن تحلیل کوواریانس به کمک نرم‌افزار SPSS ۲۶ استفاده شد.

یافته‌ها

از مجموع ۶۰ دانش‌آموز شرکت‌کننده در پژوهش، ۲۰ نفر در گروه آموزش معکوس، ۲۰ نفر در گروه آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی و ۲۰ نفر در گروه گواه قرار داشتند. در گروه آموزش معکوس، ۹ دانش‌آموز دختر (۴۵ درصد) و ۱۱ دانش‌آموز پسر (۵۵ درصد)؛ در گروه

آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی، ۱۰ دانش‌آموز دختر (۵۰ درصد) و ۱۰ دانش‌آموز پسر (۵۰ درصد)؛ و در گروه گواه، ۸ دانش‌آموز دختر (۴۰ درصد) و ۱۲ دانش‌آموز پسر (۶۰ درصد) حضور داشتند. در گروه آموزش معکوس، ۶ نفر (۳۰ درصد) در پایه چهارم، ۷ نفر (۳۵ درصد) در پایه پنجم و ۷ نفر (۳۵ درصد) در پایه ششم تحصیل می‌کردند؛ این تعداد در گروه آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی به ترتیب ۷ نفر (۳۵ درصد)، ۶ نفر (۳۰ درصد) و ۷ نفر (۳۵ درصد) و در گروه گواه به ترتیب ۶ نفر (۳۰ درصد)، ۸ نفر (۴۰ درصد) و ۶ نفر (۳۰ درصد) بود. دامنه سنی شرکت‌کنندگان ۱۰ تا ۱۲ سال بود. میانگین سن در گروه آموزش معکوس ۱۱/۰۵ سال با انحراف معیار ۰/۷۶، در گروه آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی ۱۱/۱۰ سال با انحراف معیار ۰/۷۹ و در گروه گواه ۱۱/۰۰ سال با انحراف معیار ۰/۷۳ بود. در جدول ۱ میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول ۱. متغیر گروه مرحله میانگین انحراف معیار کجی کشیدگی

متغیر	گروه	مرحله	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
آموزش مبتنی بر رسانه		پیش‌آزمون	۲۹/۴۰	۹/۲۵	۰/۲۱	-۰/۴۶
		پس‌آزمون	۵۰/۱۰	۹/۵۸	-۰/۳۲	-۰/۵۱
شادکامی	آموزش معکوس	پیش‌آزمون	۲۸/۸۵	۹/۱۰	۰/۱۸	-۰/۳۸
		پس‌آزمون	۴۱/۵۰	۹/۷۲	-۰/۱۴	-۰/۴۲
گواه		پیش‌آزمون	۲۹/۱۰	۹/۳۸	۰/۲۶	-۰/۵۴
		پس‌آزمون	۲۹/۰۵	۹/۴۹	۰/۲۳	-۰/۴۷

رسیده است. در مقابل، میانگین نمرات گروه گواه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به ترتیب ۲۹/۱۰ و ۲۹/۰۵ بوده و تغییر اندکی نشان می‌دهد؛ بنابراین، بیشترین افزایش میانگین شادکامی مربوط به گروه آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی و سپس گروه آموزش معکوس است. مقادیر کجی و کشیدگی نیز نزدیک به صفر قرار دارند و از نظر توصیفی، انحراف شدید از تقارن و شکل توزیع نرمال را نشان نمی‌دهند.

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین نمرات شادکامی در مرحله پیش‌آزمون در سه گروه نزدیک به یکدیگر است. در گروه آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی، میانگین نمرات شادکامی از ۲۹/۴۰ با انحراف معیار ۹/۲۵ در پیش‌آزمون به ۵۰/۱۰ با انحراف معیار ۹/۵۸ در پس‌آزمون افزایش یافته است. در گروه آموزش معکوس نیز میانگین نمرات از ۲۸/۸۵ با انحراف معیار ۹/۱۰ به ۴۱/۵۰ با انحراف معیار ۹/۷۲

جدول ۲. تحلیل کوواریانس نمرات شادکامی در گروه‌های مورد مطالعه

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	مجذور میانگین	F	سطح معنی داری	مقدار اتا	توان آماری
پیش‌آزمون	۱۶۴/۲۳۰	۱	۱۶۴/۲۳۰	۱/۷۸۳	۰/۱۸۷	۰/۳۱	۰/۲۵۹
گروه	۴۵۵۴/۷۴۸	۲	۲۲۷۷/۳۷۴	۲۴/۷۲۰	۰/۰۰۱	۰/۴۷۳	۱/۰۰۰
خطا	۵۰۶۷/۰۱۸	۵۵	۹۲/۱۲۸				
کل	۱۰۷۱۷۹	۶۰					

همان طور که نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد بین گروه‌ها در سطح $P < 0.05$ تفاوت معنی‌دار وجود دارد؛ و با توجه به این که میانگین نمرات شادکامی در گروه‌های آزمایش از میانگین گروه گواه در پس‌آزمون بالاتر است

این تفاوت به نفع گروه آزمایش است؛ یعنی آموزش مبتنی رسانه‌های نوین آموزشی و آموزش معکوس توانسته است شادکامی در مرحله پس‌آزمون بهبود دهد.

جدول ۳. مقایسه زوجی نمرات شادکامی در گروه‌های آزمایش و گواه

گروه	گروه	تفاوت میانگین	سطح معنی‌داری
آموزش مبتنی رسانه‌های نوین آموزشی	آموزش معکوس	*۸/۸۶۳	۰/۰۱۵
	گواه	*۲۱/۲۶۲	۰/۰۰۱
آموزش معکوس	گواه	*۱۲/۳۹۹	۰/۰۰۱

نتایج مندرج در جدول ۳ حاکی از آن است که در بین نمرات شادکامی گروه‌های آزمایش با گروه گواه در مراحل پس‌آزمون تفاوت معنی‌دار وجود دارد. بدین معنی که آموزش مبتنی رسانه‌های نوین آموزشی و آموزش معکوس توانسته است شادکامی را افزایش دهد. بین نمرات شادکامی آموزش مبتنی رسانه‌های نوین آموزشی و آموزش معکوس در مراحل پس‌آزمون تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه تأثیر آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی و آموزش معکوس بر شادکامی دانش‌آموزان دارای مشکلات گفتاری انجام شد. نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که پس از کنترل اثر پیش‌آزمون، بین نمرات شادکامی گروه‌های مورد مطالعه تفاوت معناداری وجود دارد. مقایسه‌های زوجی نیز نشان داد که هر دو روش آموزشی در مقایسه با آموزش معمول، موجب بهبود شادکامی شدند؛ با این حال، آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی اثربخشی بیشتری از آموزش معکوس داشت.

نخستین یافته نشان داد که پس از کنترل نمرات پیش‌آزمون، میانگین شادکامی گروه آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی به‌طور معناداری بیشتر از گروه گواه بود؛ تفاوت میانگین‌های تعدیل‌شده دو گروه برابر با ۲۱/۲۶۲ به دست آمد. این یافته، از نظر اهمیت پیامدهای غیرتحصیلی تجربه‌های آموزشی، با نتایج فراتحلیل دورلاک و همکاران (۲۰۱۱) همسو است. آنان نشان دادند که مداخلات هدفمند یادگیری اجتماعی-هیجانی در مدارس می‌توانند مهارت‌های اجتماعی-هیجانی، نگرش‌ها و برخی پیامدهای رفتاری و تحصیلی دانش‌آموزان را بهبود بخشند. البته مداخلات

بررسی‌شده در آن فراتحلیل با مداخله رسانه‌محور پژوهش حاضر متفاوت‌اند و نتایج آن، شاهد مستقیمی برای اثربخشی رسانه‌های نوین بر شادکامی محسوب نمی‌شود. همچنین، یافته حاضر با تأکید مک‌کورمک و همکاران (۲۰۰۹) بر محدودیت‌های فعالیت و مشارکت مرتبط با اختلالات گفتاری، از نظر ضرورت فراهم کردن فرصت‌های آموزشی دسترس‌پذیر، سازگار است. از منظر نظری نیز، اصول یادگیری چندرسانه‌ای مایر (۲۰۲۱) چارچوبی برای درک نقش طراحی مناسب رسانه‌ها در تسهیل یادگیری فراهم می‌کند.

در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که رسانه‌های نوین آموزشی، در صورت طراحی متناسب با ویژگی‌های دانش‌آموزان، امکان دریافت محتوا و نشان‌دادن آموخته‌ها را از مسیرهای متنوع فراهم می‌سازند. برای دانش‌آموزان دارای مشکلات گفتاری، وابستگی شدید فعالیت‌های آموزشی به پاسخ‌گویی شفاهی ممکن است مانعی برای مشارکت باشد؛ درحالی‌که استفاده از تصاویر، ویدئوها و تمرین‌های تعاملی می‌تواند فرصت بیشتری برای مشاهده، مرور و آماده‌سازی پاسخ ایجاد کند. این فرصت‌ها ممکن است به کاهش فشار ارتباطی و افزایش تجربه موفقیت کمک کرده باشند. براساس نظریه یادگیری چندرسانه‌ای، هماهنگی عناصر کلامی و تصویری می‌تواند فهم محتوا را تسهیل کند (مایر، ۲۰۲۱). نظریه بار شناختی نیز بر اهمیت سازمان‌دهی اطلاعات و کاهش بار غیرضروری پردازش تأکید دارد (سوئلر، ۱۹۸۸). بنابراین، چنانچه رسانه‌های استفاده‌شده در پژوهش از این ویژگی‌ها برخوردار بوده باشند، تسهیل فهم مطالب و کاهش دشواری تکالیف می‌تواند یکی از تبیین‌های احتمالی بهبود شادکامی باشد. افزون بر این، امکان کنترل سرعت یادگیری و مرور محتوا

ممکن است از احساس خودمختاری و شایستگی حمایت کند؛ نیازهایی که در نظریه خودتعیین‌گری با کیفیت تجربه‌های انگیزشی و بهزیستی ارتباط دارند (رایان و دسی، ۲۰۲۰). با این حال، چون این سازوکارها در پژوهش حاضر مستقیماً سنجیده نشده‌اند، باید آن‌ها را تبیین‌های احتمالی دانست، نه عوامل میانجی اثبات‌شده.

دومین یافته نشان داد که میانگین شادکامی در گروه آموزش معکوس به‌طور معناداری بیشتر از گروه گواه بود. این یافته، در سطح کلی سودمندی تغییر سازمان‌دهی یادگیری، با شواهد فراتحلیلی استرلن و همکاران (۲۰۲۰) درباره اثربخشی آموزش معکوس بر عملکرد یادگیری همسو است؛ با این حال، بهبود عملکرد یادگیری را نمی‌توان معادل افزایش شادکامی دانست. همچنین، یافته حاضر از نظر اهمیت کیفیت روابط و تجربه حضور در مدرسه، با پژوهش طولی باند و همکاران (۲۰۰۷) سازگار است که ارتباط پیوند مدرسه‌ای و اجتماعی را با برخی پیامدهای بعدی سلامت روان و تحصیلی نشان دادند. در عین حال، فراتحلیل ون‌آلتن و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که آموزش معکوس لزوماً رضایت آموزشی را افزایش نمی‌دهد؛ بنابراین، یافته پژوهش حاضر باید با توجه به تفاوت متغیر پیامد، ویژگی‌های نمونه و شرایط اجرای مداخله تفسیر شود.

در تبیین این نتیجه، می‌توان به فرصت آمادگی پیش از کلاس اشاره کرد. مواجهه اولیه با محتوای درس پیش از حضور در کلاس، به دانش‌آموز امکان می‌دهد مطالب را با سرعت متناسب با توانایی خود بررسی و برای فعالیت‌های بعدی آمادگی پیدا کند. این فرصت برای دانش‌آموزان دارای مشکلات گفتاری ممکن است اهمیت بیشتری داشته باشد؛ زیرا آشنایی قبلی با موضوع و آماده‌سازی پاسخ می‌تواند عدم اطمینان و فشار ناشی از پاسخ‌گویی فوری را کاهش دهد. از سوی دیگر، اختصاص زمان کلاس به تمرین، حل مسئله و بازخورد، امکان تعامل بیشتر معلم با دانش‌آموزان را فراهم می‌کند. چنانچه این تعاملات حمایت‌گرانه و متناسب با نیازهای ارتباطی باشند، ممکن است احساس پذیرش، شایستگی و تعلق را تقویت کنند. بر اساس نظریه خودتعیین‌گری، حمایت از نیازهای خودمختاری، شایستگی و ارتباط می‌تواند زمینه تجربه مطلوب‌تر یادگیری را فراهم سازد (رایان و دسی، ۲۰۲۰). همچنین، مطابق نظریه فردریکسون (۲۰۰۱)، تجربه هیجان‌های مثبت می‌تواند آمادگی فرد برای تعامل و فعالیت را گسترش دهد. از این رو، آمادگی پیش از کلاس و تجربه موفقیت در فعالیت‌های

کلاسی، از سازوکارهای احتمالی بهبود شادکامی محسوب می‌شوند. با این حال، آموزش معکوس به‌خودی‌خود تضمین‌کننده مشارکت ایمن نیست. اگر فعالیت‌های کلاسی بر سرعت بیان یا ارائه شفاهی اجباری متکی باشند، فشار ارتباطی همچنان باقی می‌ماند؛ بنابراین، اثربخشی مشاهده‌شده را باید به اجرای مشخص این روش نسبت داد، نه صرفاً جابه‌جایی زمان ارائه محتوا.

سومین یافته نشان داد که میانگین شادکامی در گروه آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین آموزشی، به‌طور معناداری بیشتر از گروه آموزش معکوس بود. نتیجه حاضر با تأکید لو و هيو (۲۰۱۷) بر چالش‌های اجرای آموزش معکوس، از جمله دسترسی به فناوری، آمادگی دانش‌آموزان و مسئولیت‌های تازه معلم، سازگار است. یافته ون‌آلتن و همکاران (۲۰۱۹) درباره تضمین‌نشدن افزایش رضایت نیز، به‌طور غیرمستقیم، اهمیت کیفیت اجرا و تناسب روش با ویژگی‌های یادگیرندگان را برجسته می‌سازد.

در تبیین این تفاوت، می‌توان گفت که دو رویکرد بر جنبه‌های متفاوتی از فرایند آموزش تأکید دارند. آموزش مبتنی بر رسانه‌های نوین عمدتاً شیوه ارائه محتوا و امکانات تعامل با آن را تغییر می‌دهد، درحالی‌که آموزش معکوس بر بازسازمان‌دهی فعالیت‌های پیش از کلاس و درون کلاس استوار است. اگر برنامه رسانه‌محور فرصت بیشتری برای مرور، تمرین فردی و استفاده از شیوه‌های متنوع پاسخ‌گویی فراهم کرده باشد، ممکن است با نیازهای ارتباطی دانش‌آموزان مورد مطالعه سازگاری بیشتری داشته باشد. در مقابل، آموزش معکوس می‌تواند مستلزم آمادگی مستقل پیش از کلاس و مشارکت بیشتر در فعالیت‌های گروهی باشد. این الزامات، در صورت نبود حمایت کافی، ممکن است برای برخی دانش‌آموزان دشوارتر باشند و بخشی از منافع عاطفی روش را محدود کنند. از منظر نظریه خودتعیین‌گری نیز، کیفیت حمایت از نیازهای روان‌شناختی مهم‌تر از نام روش آموزشی است (رایان و دسی، ۲۰۲۰)؛ بنابراین، برتری مشاهده‌شده ممکن است بازتاب تفاوت در میزان حمایت، دسترس‌پذیری و تناسب فعالیت‌های دو برنامه با نیازهای دانش‌آموزان باشد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به اجرای مداخله در میان دانش‌آموزان ۱۰ تا ۱۲ سال دارای مشکلات گفتاری شهر بابل اشاره کرد که تعمیم یافته‌ها به سایر گروه‌های سنی و بافت‌های آموزشی را محدود می‌کند. همچنین، نبود مرحله پیگیری مانع ارزیابی پایداری اثرات

References

- Almgren Bäck, G., Mossige, M., Bundgaard Svendsen, H., Rønneberg, V., Selenius, H., Berg Gøttsche, N., ... & Svensson, I. (2024). Speech-to-text intervention to support text production among students with writing difficulties: A single-case study in Nordic countries. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 19(8), 3110-3129. <https://doi.org/10.1080/17483107.2024.2351488>
- Avakyan, E. I., & Taylor, D. C. M. (2024). The effect of flipped learning on students' basic psychological needs and its association with self-esteem. *BMC Medical Education*, 24(1), 1127. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06113-7>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International Society for Technology in Education.
- Bond, L., Butler, H., Thomas, L., Carlin, J., Glover, S., Bowes, G., & Patton, G. (2007). Social and school connectedness in early secondary school as predictors of late teenage substance use, mental health, and academic outcomes. *Journal of Adolescent Health*, 40(4), 357.e9-357.e18. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2006.10.013>
- Borzekowski, D. L., Lando, A. L., Olsen, S. H., & Giffen, L. (2019). The Impact of an Educational Media Intervention to Support Children's Early Learning in Rwanda: DLG Borzekowski et al. *International Journal of Early Childhood*, 51(1), 109-126. <https://doi.org/10.1007/s13158-019-00237-4>
- Bowen, C. (2023). *Children's speech sound disorders*. John Wiley & Sons.
- Bredow, C. A., Roehling, P. V., Knorp, A. J., & Sweet, A. M. (2021). To flip or not to flip? A meta-analysis of the efficacy of flipped learning in higher education. *Review of Educational Research*, 91(6), 878-918. <https://doi.org/10.3102/00346543211019122>
- Cumming, T. M., Marsh, R. J., & Higgins, K. (2017). *School connectedness for students with disabilities: From theory to evidence-based practice*. Routledge.

مداخلات است و سنجیده‌نشدن سازوکارهای احتمالی، مانند اضطراب ارتباطی، احساس شایستگی و تعلق مدرسه‌ای، تبیین چگونگی تغییر شادکامی را محدود می‌سازد؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تر، تخصیص تصادفی در صورت امکان و سنجش‌های پیگیری انجام شوند و نقش نوع و شدت مشکلات گفتاری و سازوکارهای روان‌شناختی احتمالی را بررسی کنند. از نظر کاربردی نیز، استفاده از رسانه‌های نوین آموزشی و آموزش معکوس با تأکید بر دسترسی عادلانه، فرصت مرور محتوا، شیوه‌های متنوع پاسخ‌گویی و مشارکت حمایت‌گرانه متناسب با نیازهای ارتباطی دانش‌آموزان پیشنهاد می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته مدیریت آموزشی دانشگاه ارومیه است. در راستای رعایت ملاحظات اخلاقی پژوهش، گردآوری داده‌ها پس از کسب رضایت آگاهانه والدین یا سرپرستان قانونی و موافقت دانش‌آموزان برای شرکت در پژوهش انجام شد. همچنین، به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات شخصی و پاسخ‌های آنان محرمانه باقی می‌ماند و نتایج صرفاً در قالب گزارش‌های علمی و بدون درج نام یا مشخصات هویتی منتشر خواهد شد.

حامی مالی: این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدون حمایت مالی می‌باشد.

نقش هر یک از نویسندگان: این مقاله از رساله دکتری نویسنده اول و به راهنمایی نویسنده دوم استخراج شده است.

تضاد منافع: نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از دانش‌آموزانی که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

- مبصر ملکی، سمیه و کیان، مرجان، (۱۳۹۷). تاثیر روش آموزش معکوس بر یادگیری درس کاروفناوری. *فصلنامه علمی پژوهشی تدریس پژوهشی*. ۶(۲)، ۱۴-۱. https://trj.uok.ac.ir/article_60837.html
- نجفی، محمود، دهشیری، غلامرضا، دبیری، سولماز، شیخی، منصوره، و جعفری، نصرت. (۱۳۹۱). خصوصیات روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه شادکامی آکسفورد در دانشجویان. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۳ (۱۰). https://jem.atu.ac.ir/article_5654.html

- Darling-Hammond, L., & DePaoli, J.L. (2020). Why School Climate Matters and What Can Be Done to Improve It. *The state education standard*, 20, 7.
- Diener, E., Lucas, R. E., & Oishi, S. (2018). Advances and open questions in the science of subjective well-being. *Collabra: psychology*, 4(1), 15. <https://doi.org/10.1525/collabra.115>
- Diener, E., Oishi, S., & Tay, L. (2018). Advances in subjective well-being research. *Nature Human Behaviour*, 2, 253–260. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0307-6>
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405–432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218–226. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.218>
- Gillon, G., McNeill, B., Denston, A., Scott, A., & Macfarlane, A. (2020). Evidence-based class literacy instruction for children with speech and language difficulties. *Topics in Language Disorders*, 40(4), 357-374. <https://doi.org/10.1097/tld.0000000000000233>
- Hills, P., & Argyle, M. (2002). The Oxford Happiness Questionnaire: A compact scale for the measurement of psychological well-being. *Personality and Individual Differences*, 33(7), 1071–1082. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00213-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00213-6)
- Hussain, M., Qureshi, Z. M., & Malik, S. (2024). The impact of educational technologies on modern education: Navigating opportunities and challenges. *Global Educational Studies Review*, 9(3), 21-30. [https://doi.org/10.31703/gesr.2024\(IX-III\).03](https://doi.org/10.31703/gesr.2024(IX-III).03)
- Iverach, L., & Rapee, R. M. (2014). Social anxiety disorder and stuttering: Current status and future directions. *Journal of Fluency Disorders*, 40, 69–82. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2013.08.003>
- Lin, X. F., Wang, Z., Zhou, W., Luo, G., Hwang, G. J., Zhou, Y., ... & Liang, Z. M. (2023). Technological support to foster students' artificial intelligence ethics: An augmented reality-based contextualized dilemma discussion approach. *Computers & Education*, 201, 104813. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104813>
- Lo, C. K., & Hew, K. F. (2017). A critical review of flipped classroom challenges in K–12 education: Possible solutions and recommendations for future research. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12, Article 4. <https://doi.org/10.1186/s41039-016-0044-2>
- Martin, D. (2013). *Teaching children with speech and language difficulties*. Routledge.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316941355>
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316941355>
- McCormack, J., McLeod, S., McAllister, L., & Harrison, L. J. (2009). A systematic review of the association between childhood speech impairment and participation across the lifespan. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 11(2), 155–170. <https://doi.org/10.1080/17549500802676859>
- Mobasser Maleki, S., & Kian, M. (2018). The effect of flipped instruction on learning in the work and technology course. *Research in Teaching*, 6(2), 1–14. [In Persian] https://trj.uok.ac.ir/article_60837.html
- Najafi, M., Dehshiri, G., Dabiri, S., Sheikhi, M., & Jafari, N. (2012). Psychometric properties of the Persian version of the Oxford Happiness Questionnaire among university students. *Educational Measurement*, 3(10). [In Persian] https://jem.atu.ac.ir/article_5654.html

- Ott, J. (2020). The concept and the nature of happiness as subjective well-being. In *Beyond Economics: Happiness as a Standard in our Personal Life and in Politics* (pp. 17-33). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56600-5_2
- Ragmoun, W., & Alfalih, A. A. (2024). Inclusive special needs education and happiness of students with physical disabilities in Saudi Arabia: the role of school satisfaction and self-concept. *Education Sciences*, 14(2), 209. <https://doi.org/10.3390/educsci14020209>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, Article 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Selanikyo, E., Yalon-Chamovitz, S., & Weintraub, N. (2017). Enhancing classroom participation of students with intellectual and developmental disabilities: Améliorer la participation en classe des élèves ayant des déficiences intellectuelles et des troubles envahissants du développement. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 84(2), 76-86. <https://doi.org/10.1177/0008417416661346>
- Simpson, D. J., & Sacken, D. M. (2020). Chapter 7 - What are the characteristics of a good school? In *Ethical dilemmas in schools: Collaborative inquiry, decision-making, and action*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108868853.009>
- Strelan, P., Osborn, A., & Palmer, E. (2020). The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. *Educational Research Review*, 30, Article 100314. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100314>
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- van Alten, D. C. D., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2019). Effects of flipping the classroom on learning outcomes and satisfaction: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 28, Article 100281. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.05.003>