

Original Article

Open Access

Experiences of Postgraduate Nursing Students with the Flipped Learning Method: A Qualitative Content Analysis

Marzieh Adel-Mehraban¹, Tahmineh Salehi¹, Seyedeh Shohreh Agha-seyed-mirza^{1*}

1. Department of Nursing Management, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 2025/05/19

Accepted: 2025/09/23

Keywords:

Education

Flipped Classroom

Flipped Learning

Nursing

Postgraduate

***Corresponding author:**

Seyedeh shohreh Agh-aseyed-mirza, Department of Nursing Management, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
seyedmirza.sh@iums.ac.ir

**ABSTRACT**

Introduction: Given the nature of the nursing profession, which requires lifelong learners, the necessity to reconsider traditional teaching methods and employ interactive models in nursing education has become increasingly important. One of the modern educational models is flipped learning. This study aimed to explain the experiences of graduate nursing students with the flipped learning method.

Methods: This qualitative study employed a conventional content analysis approach to examine the experiences of postgraduate nursing students who participated in flipped learning courses during the 2022-2023 academic year. The study population comprised 22 volunteer participants. Sampling was purposive and continued until data saturation was reached. The data were collected using semi-structured interviews, including five individual interviews (three with master's and two with doctoral students), along with three group interviews (one with nine doctoral students and two with groups of two and four master's students). Interview has been repeated for one of the students twice. The analysis followed an eight-step conventional qualitative content analysis process in OneNote software. To ensure methodological rigor, the study adhered to Lincoln and Guba's trustworthiness criteria for establishing data validity and reliability.

Results: Two main themes and five sub-themes were obtained. The main themes included facilitators with three sub-themes (attractiveness, innovation, and interaction) and inhibitors with two sub-themes (implementation challenges and weak content).

Conclusion: lack of strict adherence to principles and the limited experience of professors in implementing flipped learning can decrease the effectiveness of this method. Therefore, it is necessary to review and pay greater attention and precision in applying this method, especially through the use of scenarios and problem-solving approaches to create motivation and variety in its implementation.

How to Cite This Article: Adel-Mehraban M, Salehi T, Agha-Seied-Mirza SSh. Experiences of Postgraduate Nursing Students with the Flipped Learning Method: A Qualitative Content Analysis. *Res Med Edu*. 2026;18 (1):16-30.

Copyright © 2026 Research In Medical Education, and Guilan University of Medical Sciences.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
License (<https://creativecommons.org/mission/by-nc/4.0/>)

تجارب دانشجویان تحصیلات تکمیلی پرستاری از روش تدریس یادگیری وارونه: تحلیل محتوای کیفی

مرضیه عادل مهربان^۱ ID، تهمنه صالحی^۱ ID، سیده شهره آقاسیدمیرزا^{۱*} ID

۱. گروه مدیریت پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخچه:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱

کلیدواژه‌ها:

آموزش

آموزش عالی

پرستاری

کلاس درس وارونه

یادگیری وارونه

* نویسنده مسئول:

سیده شهره آقاسیدمیرزا، گروه مدیریت پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

seyedmirza.sh@iums.ac.ir

چکیده

مقدمه: با توجه به ماهیت حرفه پرستاری، که نیاز به به‌روزرسانی دائمی دارد، لازم است در روش‌های آموزش سنتی تجدیدنظر شود و استفاده از مدل‌های تعاملی در آموزش پرستاری بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد. یکی از این مدل‌های نوین آموزشی، یادگیری وارونه است. این مطالعه با هدف تبیین تجارب دانشجویان تحصیلات تکمیلی پرستاری از روش یادگیری وارونه انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه، پژوهشی کیفی با رویکرد تحلیل محتوای قراردادی است که در دانشجویان پرستاری تحصیلات تکمیلی، که به روش یادگیری وارونه آموزش دیده بودند، در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۳ انجام شد. مشارکت‌کنندگان ۲۲ نفر بودند که تمایل به ورود به مطالعه را داشتند. نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند و تا رسیدن به اشباع داده‌ها انجام شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، شامل پنج مصاحبه فردی (با سه دانشجوی کارشناسی ارشد و دو دانشجوی دکتری پرستاری) و سه مصاحبه گروهی (با یک گروه نه‌نفره دانشجویان دکتری، دو گروه دوفره و یک گروه چهارنفره از دانشجویان کارشناسی ارشد) استفاده شد. با یکی از دانشجویان ۲ بار مصاحبه انجام شد. تحلیل داده‌ها طی هشت گام تحلیل محتوای کیفی به روش متعارف و در محیط نرم‌افزار وان‌نوت (OneNote) انجام گرفت. صحت داده‌ها با معیارهای لینکلن و گوبا (Lincoln and Guba) تثبیت شد.

یافته‌ها: دو مضمون اصلی و پنج طبقه یا مضمون فرعی به دست آمد. مضامین اصلی عبارت بودند از: «تسهیل‌کننده‌ها» با سه طبقه (جذابیت، نوآوری و مشارکت) و «موانع» با دو طبقه (چالش‌های اجرایی و ضعف محتوا).

نتیجه‌گیری: عدم رعایت اصول دقیق و کم‌تجربه بودن استادان در اجرای روش یادگیری وارونه در آموزش میتواند اثربخشی این روش را کاهش دهد. لذا، لازم است در استفاده از این روش، بازنگری و توجه و دقت بیشتری شود و به‌ویژه برای ایجاد انگیزه و تنوع در اجرای آن، از سناریو و حل مسئله استفاده شود.

مقدمه

پیچیدگی مراقبت‌ها و تغییر ساختار جمعیت‌شناختی جامعه، لزوم وجود پرستاران با دانش و مهارت‌های لازم را می‌طلبد. ازجمله مهارت‌های لازم که باید در طول دوره آموزش پرستاری توسعه داده شوند، تفکر انتقادی، تصمیم‌گیری بالینی، ارتباط و کار تیمی و عملکرد مبتنی بر شواهد است (۱) که برای ارائه مراقبت‌های ایمن به مددجویان اهمیت بسیاری دارند. باتوجه‌به اینکه تفکر انتقادی، رکن اصلی آموزش بزرگسال (آندراگوژی) است، بازنگری فرایندهای یاددهی-یادگیری و متناسب‌سازی آن‌ها با این اصول، موجب بهبود کیفیت آموزشی خواهد شد (۲).

بر این اساس، هدف از دوره تحصیلات تکمیلی در پرستاری، پاسخ‌گویی به نیازهای مراقبتی-بهداشتی درحال‌تغییر جامعه است. روش‌های سنتی در ارائه اطلاعات پایه، مناسب و اجتناب‌ناپذیرند، ولی ازآنجا که در این روش‌ها، فراگیران به‌صورت منفعل فقط دریافت‌کننده اطلاعات هستند، قادر به بحث، تفکر، پردازش و کاربرد آموزش‌ها در عمل نیستند (۳). در این روش، یادگیری سطحی و زودگذر است و هشتاد درصد آموزش‌ها طی هشت هفته فراموش می‌شوند (۴). آموزش سنتی در پرستاری عمدتاً مبتنی بر روش‌های سخنرانی‌محور، آموزش بالینی غیرفعال، مطالعه موردی یک‌طرفه و تکیه بر

گشایش افق‌های نوین در حوزه آموزش از جمله علوم پزشکی شده است؛ به‌طوری‌که حتی روان‌شناسی یادگیری در محیط‌های آموزشی تغییر کرده است و فراگیران جدید تمایل به یادگیری از طریق انجام دادن یا حداقل تجربه کردن، در کنار روش‌های سنتی آموزش دارند. بنابراین، موفقیت حرفه در گرو طراحی مدل‌هایی از برنامه آموزش پرستاری است که تأمین‌کننده نقش‌های توسعه‌یافته پرستاری در جهت ارتقای کیفیت مراقبت‌ها باشد (۱۲).

یکی از مدل‌های نوین آموزشی به نام یادگیری وارونه، در دو دهه اخیر مورد توجه قرار گرفته است (۳). ساده‌ترین تعریف کلاس وارونه این است: وقایعی که به‌طور سنتی در داخل کلاس رخ می‌داده است، اکنون خارج از کلاس و برعکس اتفاق می‌افتد (۱۰). این مفهوم ابتدا به‌عنوان یک مدل کلاسی معرفی شد، ولی با استقبال و پذیرش آن در موقعیت‌های مختلف، در سال ۲۰۱۷ تبدیل به رویکردی در یادگیری شد (۱۳) که شامل تفکر، تعامل و انجام دادن است (۱۴). این رویکرد، تلفیقی از تئوری‌های یادگیری رفتارگرایی، شناخت‌گرایی، یادگیری اجتماعی و سازنده‌گرایی است که بر مشارکت فعال فراگیر و یادگیری خودراهبر تأکید دارد (۱۵). فراگیر با استفاده از مهارت جست‌وجوگری، دانشش را بر پایه یادگیری مستمر و انعکاسی و کنترل فرایندهای یادگیری می‌سازد (۱۶، ۱۷) دانشجویان قبل از کلاس، محتوای سازمان‌دهی‌شده توسط مدرس را به‌صورت فیلم یا پادکست مطالعه می‌کنند و در کلاس از فعالیت‌های شبیه‌سازی‌شده مرتبط با حرفه، تجزیه و تحلیل موردی، بحث و پرسش و پاسخ برای رفع ابهامات و یادگیری فعال استفاده می‌کنند. به این ترتیب، مدرسان با فراهم کردن فرصت تعامل و اشتراک تجربیات، به چالش کشیدن دانشجو برای تفکر انتقادی، حل مسئله و ارائه بازخورد، به‌عنوان تسهیل‌کننده و هدایت‌کننده یادگیری عمل می‌کنند (۱۰).

پرستاری به‌عنوان حرفه‌ای پویا و مبتنی بر شواهد، مستلزم یادگیری مادام‌العمر است تا پرستاران بتوانند همگام با تحولات علمی و فناوری‌های پزشکی پیش روند. در این راستا، یادگیری وارونه به‌عنوان روش آموزشی انعطاف‌پذیر و دانش‌محور، خودآموزی و مسئولیت‌پذیری یادگیرنده را تقویت می‌کند، و با ایجاد فرصت برای یادگیری عمیق و کاربردی، انعطاف‌پذیری زمانی-مکانی برای پرستاران شاغل و تقویت یادگیری تیمی به‌طور جامعی پاسخ‌گوی چالش‌های آموزشی پرستاری است. مطالعات نشان داده‌اند که این روش در مقایسه با آموزش

منابع نوشتاری است که با محدودیت‌های جدی همراه است. در این روش‌ها، دانشجویان نقش منفعل دارند و اطلاعات به‌صورت یک‌سویه منتقل می‌شود؛ درحالی‌که پرستاری نیازمند مهارت‌های عملی، تصمیم‌گیری سریع و توانایی تطابق با موقعیت‌های پیچیده بالینی است. از جمله نقایص این سیستم می‌توان به کمبود تعامل و مشارکت فعال، ناتوانی در شبیه‌سازی شرایط واقعی بیمارستانی (۵)، ارزیابی ناکارآمد مبتنی بر حفظیات به‌جای شایستگی‌های عمل و عدم انعطاف‌پذیری در تطابق با سبک‌های یادگیری متفاوت (۶) اشاره کرد. این کاستی‌ها منجر به کاهش آمادگی دانشجویان برای مواجهه با چالش‌های واقعی می‌شود. در مقابل، مدل‌های تعاملی مانند شبیه‌سازی بالینی، یادگیری مبتنی بر بازی‌های جدی (Serious Games)، یادگیری وارونه و واقعیت مجازی، با ایجاد محیط‌های آموزشی پویا، تعاملی و نزدیک به شرایط واقعی، نه تنها مشارکت فعال‌تر دانشجویان را تضمین می‌کنند، بلکه مهارت‌های شناختی، عملی و تصمیم‌گیری آن‌ها را در موقعیت‌های پراسترس تقویت می‌کنند. این رویکردها با ارائه بازخورد فوری و امکان تکرار تمرین‌ها، یادگیری عمیق‌تر و پایدارتری را فراهم می‌کنند و شکاف بین تئوری و عمل را کاهش می‌دهند (۷).

با این حال، یکی از مشکلات آموزش پرستاری این است که پرستاران جدید توانایی به‌کارگیری آموزش‌های تئوری کسب شده را در تلفیق با بالین ندارند (۱). تحقیق کیفی موقر و همکاران درباره شناسایی شایستگی‌های محوری دانش‌آموختگان پرستاری نشان داد که اکثر پرستاران صلاحیت کافی برای کار در بالین را ندارند و تنها ۲۵ درصد مدیران پرستاری از عملکرد فارغ‌التحصیلان جدید پرستاری رضایت دارند (۸). در همین راستا، بی‌انگیزه بودن و مشارکت کم دانشجویان در کلاس درس نیز نشان‌دهنده وجود چالش‌هایی در روش‌های یاددهی-یادگیری است (۹). بنابراین، با توجه به ماهیت حرفه پرستاری، که نیاز به یادگیری مادام‌العمر دارد (۹)، در دهه‌های اخیر به لزوم تجدیدنظر در روش‌های آموزش بیش‌ازپیش توجه شده است. پیشرفت تکنیک‌های انتقال اطلاعات و تغییر فلسفه یاددهی-یادگیری، منجر به تغییرات چشمگیری در نقش فراگیران و مدرسان و به‌طور کلی، نظام آموزشی شده و مشارکت فعال فراگیر برای ایجاد یادگیری دائم، در خط اول آموزش قرار گرفته است (۱۰، ۱۱).

در قرن بیست‌ویکم، اینترنت و فناوری‌های آموزشی به‌عنوان مسیر انتقال دانش، موجب تغییر فرایندهای آموزشی و

مبحث موردآموزش، گروه فراگیران، دوره تحصیلی فراگیران، کیفیت محتوا، نحوه ارائه و بستر فرهنگی و شرایط محیطیهای آموزشی در مطالعات گوناگون باشد. از آنجاکه مطالعه اختصاصی در این باره روی دانشجویان پرستاری تحصیلات تکمیلی بسیار محدود است، بررسی تجربیات دانشجویان می تواند به شناخت بهتر نیازها و انتظارات دانشجویان کمک کند و باعث شناسایی نقایص برنامه آموزشی و ارتقای تجربه آموزشی و استفاده از بهترین روش های یادگیری در طراحی برنامه ها شود. این مطالعه با هدف تبیین تجربیات دانشجویان پرستاری تحصیلات تکمیلی از شیوه تدریس به روش یادگیری وارونه انجام شده است.

روش ها

این تحقیق، مطالعه ای کیفی با رویکرد تحلیل محتوای قراردادی است. از این روش به منظور ایجاد استنتاج معتبر و قابل تکرار از داده ها با هدف ارائه دانش و بینش جدید استفاده می شود (۲۲). این مطالعه با مشارکت دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی علوم پزشکی ایران به روش در دسترس انجام شد.

مشارکت کنندگان شامل دانشجویان مقطع تحصیلات تکمیلی بودند که در کلاس های گروه مدیریت (به دلیل گرایش درسی محققان در نیم سال دوم ۱۴۰۲ و نیم سال اول ۱۴۰۳ در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری، آموزش ها را به روش کلاس وارونه گذرانده بودند. روش کلاس درس وارونه در ۶۰ درصد از جلسات دروس مدیریت بالینی در بخش های داخلی-جراحی (کارشناسی ارشد)، اقتصاد سلامت (کارشناسی ارشد)، سیاست گذاری و اقتصاد سلامت (کارشناسی ارشد)، و سیاست گذاری در پرستاری (دکتری) جلسه توسط دو نفر از استادان این پژوهش برگزار شد. طی دو ترم نمونه گیری به صورت هدفمند انجام شد و تا رسیدن به اشباع داده ها ادامه یافت. برای جمع آوری داده ها از مصاحبه های نیمه ساختاریافته، شامل پنج مصاحبه فردی و سه مصاحبه گروهی استفاده شد. مصاحبه فردی با سه دانشجوی کارشناسی ارشد و دو دانشجوی دکتری پرستاری انجام شد که یکی از مصاحبه ها تکرار شد. مصاحبه گروهی با یک گروه نه نفره دانشجویان دکتری و دو گروه دوفره و یک گروه چهارنفره از دانشجویان کارشناسی ارشد بود.

پژوهشگر پس از ارائه معرفی نامه به واحدهای موردپژوهش و

سنتی منجر به رضایت بیشتر دانشجویان، بهبود نتایج یادگیری و افزایش انگیزه برای یادگیری مستمر می شود (۱۶)، که این امر، آن را به گزینه ای ایدئال برای پژوهش درباره آموزش پرستاری تبدیل می کند.

یادگیری وارونه موجب تبدیل اطلاعات به دانش و تجربه می شود و نقایص روش سخنرانی مانند ارائه سریع و حجم زیاد مطالب در مدت کوتاه، نیاز به یادداشت برداری و عدم حفظ تمرکز برای مدت طولانی را جبران می کند (۱۷). همچنین، به دلیل انعطاف زمانی-مکانی می توان به سبک های یادگیری فراگیران توجه کرد و محتوا را متناسب با سرعت و توانایی دانشجو شکل داده و یادگیری در سطوح بالاتر، یعنی کاربست، تحلیل، ترکیب و ارزشیابی در کلاس نیز با هدایت مدرس صورت می گیرد (۱۱، ۱۸).

مطالعه جیانان یائو و همکاران (Jiannan Yao & et al) با استفاده از دو روش یادگیری مبتنی بر مورد و یادگیری وارونه برای آموزش مبتنی بر شواهد در دانشجویان پرستاری سال اول کارشناسی ارشد نشان داد که ترکیب این دو روش آموزشی، پل ارتباطی بین تئوری و محیط واقعی بالین است و موجب بهبود توانایی عملکرد مبتنی بر شواهد و تسهیل یادگیری می شود (۱۹).

مرور متون، نتایج ضدو نقیضی از کاربرد کلاس درس وارونه را نشان می دهد. ون آلتن و همکاران (Van Alten & et al) مطالعه ای متاآنالیز با هدف تعیین تأثیر کلاس وارونه بر نتایج یادگیری و میزان رضایت دانشجویان در مقایسه با روش سنتی انجام دادند. نتایج آنها نشان داد گرچه کلاس درس وارونه باعث کسب نتایج یادگیری شده، این تأثیر کمتر از حد انتظار بوده است. همچنین، رضایت دانشجویان از کلاس وارونه به همان اندازه کلاس سنتی بود. بنابراین، با توجه به تنوع مطالعات می توان نتیجه گرفت که طراحی و زمینه آموزشی کلاس درس وارونه باید به دقت برنامه ریزی شود و حفظ زمان کلاس حضوری، ویژگی حیاتی برای اجرای موفقیت آمیز کلاس درس وارونه است (۲۰).

از چالش های یادگیری وارونه می توان به نیاز به تسلط دانشجو و استاد بر فناوری، مسئولیت پذیری بالا در دانشجویان، مشکلات مربوط به دسترسی به اینترنت یا تجهیزات مورد نیاز و هماهنگی بیشتر بین اعضای هیئت علمی و دانشجویان اشاره کرد (۲۱).

تناقض در نتایج مطالعات انجام شده درباره اثربخشی روش یادگیری وارونه ممکن است به دلایل متعددی مانند تفاوت در

کسب اجازه از مسئولان در محیط پژوهش با مشارکت کنندگان ملاقات کرد و توضیحاتی درباره موضوع و اهداف مطالعه به آن‌ها ارائه داد. گردآوری داده‌ها در این مطالعه از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام شد. زمان و مکان مصاحبه با توافق افراد شرکت‌کننده انتخاب شد و فرم رضایت‌نامه آگاهانه به امضای مصاحبه‌شوندگان رسید. سپس مصاحبه با افراد به صورت گروهی و فردی انجام شد. مصاحبه با سؤالی کلی درباره تجربه شرکت‌کنندگان از یادگیری وارونه آغاز شد و سپس برای توضیح و شفافیت بیشتر، با سؤالات مرتبط ادامه یافت. سؤالات راهنمای مصاحبه برای افراد مشابه بود، اما توالی سؤالات به فرایند مصاحبه و پاسخ‌های افراد بستگی داشت؛ سؤالاتی نظیر: از شرکت در کلاس وارونه چه تجربه‌ای دارید؟ شرکت در کلاس وارونه چه تأثیری بر یادگیری شما داشته است؟ نظر کلی شما درباره اجرای کلاس به شکل یادگیری وارونه چیست؟ تفاوت کلاس وارونه با سایر روش‌های تدریس در یادگیری شما چه بوده است؟ و سؤالات کاوشگرانه مانند: لطفاً بیشتر توضیح دهید؛ چرا این‌گونه گمان می‌کنید؟

مصاحبه‌ها تا رسیدن به اشباع داده‌ها ادامه یافت. در ضمن مصاحبه، پژوهشگر باتوجه به اصول مصاحبه، برای ترغیب افراد به مشارکت فعال در مصاحبه، به ارائه بازخورد، جلب اعتماد، پرهیز از القای دیدگاه‌ها به مصاحبه‌شونده و عدم تصحیح گفته‌های مصاحبه‌شونده نیز توجه کرد. مصاحبه‌های فردی در کلاسی آرام و بدون حضور دیگران انجام شد. جریان مصاحبه با رضایت شرکت‌کنندگان ضبط شد. در حین مصاحبه، یادداشت‌برداری از مشاهدات غیررسمی نیز صورت گرفت. مدت هر مصاحبه، بسته به تمایل مشارکت‌کنندگان و میزان تجارب آن‌ها، از سی دقیقه تا هفتاد دقیقه متغیر بود. بایکی از دانشجویان ۲ بار مصاحبه انجام شد و گردآوری اطلاعات تا اشباع داده‌ها ادامه یافت.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل محتوای قراردادی استفاده شد که برای تفسیر ذهنی محتوای داده‌های متنی از طریق فرایند طبقه‌بندی سیستماتیک کدگذاری و تعیین مضامین یا الگوها استفاده می‌شود. به عبارت دیگر، چیزی فراتر از آنچه در داده‌های متنی وجود دارد، استخراج می‌کند. هم‌زمان با جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل در هشت گام اصلی تحلیل محتوای متعارف انجام شد که شامل این موارد بود: آماده کردن داده‌ها؛ توصیف واحد تحلیل؛ توسعه زیرطبقات، طبقات، مضامین و طرح کدگذاری؛ آزمودن طرح

کدگذاری؛ کدگذاری همه متن؛ ارزیابی ثبات و پایایی کدگذاری؛ ترسیم نتایج حاصل از داده‌های کدگذاری‌شده؛ گزارش روش‌ها و یافته‌ها. ابتدا داده‌های حاصل از مصاحبه‌های عمیق، که به صورت فایل‌های صوتی بودند، به صورت نوشتاری در محیط ورد کلمه به کلمه تایپ شدند و به همراه یادداشت‌های محقق برای تحلیل آماده شد. اطلاعات مربوط به فرد مصاحبه‌شده از یادگیری وارونه، مدت و مکان مصاحبه در سرفصله متن ثبت شد. سپس متن مصاحبه‌ها چندین بار بازخوانی شد تا واحدهای معنایی در قالب پاراگراف یا جمله‌ای که معانی اصلی را به ذهن پژوهشگر متبادر می‌سازند، مشخص شوند. در مرحله بعد، کدهای مفهومی به صورت دستی و به طور مستقیم از داده‌های اصلی و نیز براساس بینش و دانش درباره موضوع موردپژوهش استخراج شد و کدگذاری به شیوه استقرایی انجام شد. در مرحله چهارم، نمونه کدگذاری انجام‌شده توسط پژوهشگر به همکاران پژوهش ارائه شد و در جلساتی درباره صحت کدگذاری، تبادل نظر و توافقاتی به عمل آمد. همه مصاحبه‌ها و کدهای مربوط به آن‌ها به محیط وان‌نوت (OneNote) منتقل، و تمام کدهای مفهومی مشترک مشخص شد. سپس کدهایی که بیشترین شباهت را داشتند، در یک طبقه قرار گرفتند و کدگذاری مجدد انجام شد. سعی کردیم بیشترین همگنی در درون طبقات و بیشترین ناهمگنی بین طبقات باشد. به این ترتیب، داده‌ها در طبقه‌های اصلی، که انتزاعی‌تر بودند، قرار گرفتند. بخشی از متن مصاحبه‌ها و تعداد محدودی از کل مصاحبه‌های مکتوب همراه با کدها و طبقات استخراج‌شده توسط پژوهشگران برای تأیید روند تولید مفهوم یا موارد کدگذاری براساس توافقات قبلی مورد بررسی قرار گرفت و در مواردی که توافق بین پژوهشگران وجود نداشت، کدگذاری مجدد انجام شد. پژوهشگران چندین بار داده‌ها را بازخوانی کردند و باتوجه به کدگذاری انجام‌شده، درباره خصوصیات و ابعاد زیرطبقات، طبقات اصلی و مضامین و نام آن‌ها، به توافق مشترک رسیدند. درنهایت، پژوهشگران تلاش کردند با بیان مفصل مراحل پژوهش، روش‌های انجام‌شده در بخش کیفی مطالعه را به تصویر بکشند و همچنین نتایج حاصل از مطالعه را به تفصیل گزارش کنند.

برای بررسی صحت و استحکام داده‌ها از چهار معیار لینکلن و گوبا (Lincoln and Guba)، یعنی اعتبار و مقبولیت، تأییدپذیری، قابلیت اعتماد و قابلیت انتقال استفاده شد. «اعتبار و مقبولیت» از طریق بازبینی کدهای استخراجی از هر

توضیح شفاهی داده، و از آن‌ها برای مصاحبه اجازه گرفته شد. حفظ گمنامی مشارکت‌کنندگان در گزارش پژوهش و محرمانه نگه داشتن مصاحبه‌ها، همچنین انجام دادن مصاحبه‌ها توسط استادان همکار پژوهش، که در ارزشیابی دانشجو نقش نداشتند، و برحذر بودن پژوهشگر در تمام طول تحقیق از هرگونه پیش‌داوری شخصی نیز ازجمله ملاحظات اخلاقی بود که رعایت شد.

یافته‌ها

از مصاحبه‌های انجام‌شده، ۹۸ کد مفهومی و ۲۹ زیرطبقه در دو مضمون اصلی «تسهیل‌کننده‌ها» و «موانع» به دست آمد. مضمون اصلی «تسهیل‌کننده‌ها» شامل سه طبقه جذابیت، نوآوری و مشارکت و مضمون اصلی «موانع» شامل دو طبقه چالش‌های اجرایی و ضعف محتوا بود. جدول شماره ۱ مشخصات مشارکت‌کنندگان و جدول شماره ۲ نمونه کدها، زیرطبقات، طبقات اصلی و مضامین بدست آمده در این مطالعه را نشان می‌دهند.

مصاحبه توسط مصاحبه‌شونده، درگیری طولانی‌مدت با موضوع تحقیق و مشارکت‌کنندگان، تحلیل مقایسه‌ای مداوم داده‌ها، زمان کافی برای جمع‌آوری داده‌ها، بازنگری متن مصاحبه‌ها به همراه کدگذاری‌ها توسط استادان به دست آمد. برای «تأییدپذیری»، پژوهشگران سعی کردند با استفاده از تلفیق در تحقیق، مانند جمع‌آوری داده‌ها از راه مصاحبه و یادداشت در عرصه، نمونه‌گیری با حداکثر تنوع از لحاظ مقطع تحصیلی و شاغل بودن یا نبودن، و ارسال گزارش‌ها و یادداشت‌های پژوهش به پژوهشگر دیگر و اخذ یافته‌های مشابه این امر را محقق کنند. برای «قابلیت اعتماد»، یک داور خارجی داده‌ها را از ابتدا تا انتهای تحقیق، ثبت دقیق کلیه فعالیت‌ها و روند حصول یافته‌ها و درنهایت، گزارش مبسوط از فرایند تحقیق را بررسی کرد. «قابلیت انتقال» نیز از طریق انتخاب مشارکت‌کنندگان با حداکثر تنوع از لحاظ مقطع تحصیلی و شاغل بودن یا نبودن، جمع‌آوری و تحلیل هم‌زمان داده‌ها، داشتن زیربنای محکم نظری و اشراف بر روند پژوهش، اطمینان از تناسب سؤالات پژوهش با روش پژوهش میسر شد. طرح پیشنهادی در کمیته اخلاق دانشگاه تصویب شد. درباره اهداف و روند کلی تحقیق، به دانشجویان مشارکت‌کننده

جدول ۱: ویژگی‌های دموگرافیک شرکت‌کنندگان در پژوهش

ویژگی	تعداد (نفر)	درصد
سن (سال)	۳۰-۲۰	۶۸/۱
	۴۰-۳۱	۲۲/۷
	بالا از ۴۰	۹/۲
جنس	زن	۵۹
	مرد	۴۱
وضعیت تأهل	مجرد	۶۳/۶
	متاهل	۳۶/۴
وضعیت اشتغال	شاغل	۵۹
	عدم اشتغال	۴۱
مقطع تحصیلی	کارشناسی ارشد	۵۰
	دکتری	۵۰
جمع کل	۲۲	۱۰۰

مسائل مطرح شده و حضور فعال در کلاس می‌کرد قابلیت فهم مطالب و یادگیری را برای آنها راحت تر می‌نمود. این تجارب شامل سه طبقه اصلی «جذابیت، نوآوری و تعامل» بود.

۱. تسهیل‌کننده‌ها

یکی از مضامین به‌دست‌آمده از تحلیل محتوای کیفی مصاحبه‌ها، تسهیل‌کننده‌ها در یادگیری وارونه بود. شیوه جدید تدریس که دانشجویان را ملزم به مطالعه قبلی و تفکر در مورد

جدول ۲: نمونه روند شکل‌گیری کدها، زیرطبقات، طبقات اصلی و مضامین

مضامین	طبقات	زیرطبقات	نمونه‌ای از کدها
تسهیل‌کننده‌ها	جذابیت	بهبود یادگیری	درگیری ذهنی دانشجو
		تشویق به یادگیری	تشویق به مطالعه و تفکر
		جذاب بودن	رقابت جذاب و خوشایند
		تمایل به حل مسئله	طرح چالش‌های پرستاری
تسهیل‌کننده‌ها	نوآوری	تمایل به سناریو	کاربردی بودن سؤالات
		مخالفت با آزمون	ترجیح روش‌های خلاقانه و جست‌وجوگرانه
		تمایل به چالش	
		تمایل به سؤالات اوپن‌بوک	
مشارکت		یادگیری بهتر نسبت به روش سخنرانی	
		علاقه به کار گروهی	مشارکت مهم‌تر از یادگیری
		اجماع سریع	هم‌فکری گروهی
		محدودیت زمان	
موانع	چالش‌های اجرایی	گریز از مطالعه	نبود فرصت کافی برای مطالعه
		دانشجو به جای استاد	شاغل بودن دانشجو
		عدم تمایل به مطالعه قبل از کلاس	احساس بار اضافه بر دانشجو
		ایجاد استرس	احساس سوءاستفاده از دانشجو
موانع	ضعف محتوا	اجرای نادرست	حس ناخوشایند ابتدای کلاس
		ناهمسانی در دیدگاه‌ها	نرفتن سراغ منابع
		عدم مراجعه به منابع	
		نامتناسب بودن نوع محتوا	فایل ورد بهتر از پاورپوینت
موانع	ضعف محتوا	نامناسب بودن متن محتوا	مبهم بودن محتوای پاورپوینت
		حجم زیاد محتوا	ترجیح بر دریافت بخشی از محتوا
		توجه به ترجیحات دانشجو	توجه به آمادگی و تمایل دانشجو
		تمایل به استفاده از روش‌های ترکیبی	استفاده فقط برای مباحث، نه همه
موانع	ضعف محتوا	سردرگم شدن دانشجو	جلسات
		تکراری شدن مطالب	عدم جمع‌بندی
		نیاز به بازنگری	خسته‌کننده بودن کلاس به دلیل تکراری
		عدم تناسب سؤالات با محتوا	شدن محتوا

۱-۱. جذابیت

در بیان مشارکت‌کنندگان، بازخوردها و نگرش مثبتی به این روش مشخص شد. دانشجویان معتقد بودند که این روش، تجربه‌ای جدید برای آن‌ها بود که به یادگیری بهتر مباحث، به‌یادسپاری دروس، مطالعه و شیوه تفکر کمک می‌کند. دراین‌باره شرکت‌کننده ۱ (دانشجوی کارشناسی ارشد) می‌گوید: «تجربه خوبی بود. وقتی سؤالی رو آدم درست بلد نیست، بعد همون لحظه که استاد بهش درس می‌ده، برمی‌گرده جوابش رو نگاه می‌کنه و یه چیزهایی رو بهش اضافه می‌کنه، خیلی توی یادگیری کمک می‌کنه.»

دراین‌باره شرکت‌کننده ۱۰ (دانشجوی کارشناسی ارشد) می‌گوید: «باوجود چالش‌ها، باز هم اثربخشی زیادی داشت.

شب امتحان احساس می‌کردیم چقدر خوب بود. مثلاً چیزهایی که سر کلاس یاد گرفتیم، صد درصد برای امتحان کافیه و توی ذهنمون می‌مونه. اون مطالب، ما رو وادار به مطالعه و فکر کردن می‌کرد.»

یکی از مزایای روش یادگیری وارونه، جذاب بودن آن برای دانشجویان با سبک‌های یادگیری متفاوت است که به دلیل مشاهده فیلم‌های آموزشی قبل از کلاس، مشارکت و تعامل در کلاس وجود داشت. درباره این موضوع، شرکت‌کننده ۱۶ (دانشجوی دکتری) بیان می‌کند: «رقابت جذابی ایجاد کرده بود و ذهنمون درگیرش شده بود.»

شرکت‌کننده ۵ (دانشجوی کارشناسی ارشد) گفت: «توی کلاس‌های قبلی، ما فقط می‌نشستیم و گوش می‌دادیم یا

نظرمون رو می‌گفتیم، اما اینجا باید سناریوها رو می‌خوندیم و درباره اون قبل از کلاس فکر می‌کردیم. یه روش جدید بود که به نظر من، برای ما جذابیت داشت.»

۲-۱. نوآوری

دانشجویان با استفاده از این روش، دیدگاه متفاوتی درباره کلاس درس پیدا کرده بودند. باتوجه به اینکه دروس مدیریتی محتوایی متفاوت و انتزاعی‌تر نسبت به دروس تخصصی رشته پرستاری دارند و درک مفاهیم آن برای دانشجویها مشکل‌تر است، استفاده از این روش باعث شد مطالب درسی برای دانشجویان جذاب‌تر و قابل‌فهم‌تر شود و درمجموع احساس متفاوت بودن نسبت به بقیه کلاس‌ها داشته باشند که این تفاوت را به شکل‌های مختلف ابراز کردند. برای مثال، شرکت‌کننده ۱۵ (دانشجوی دکتری) گفت: «سؤالات خیلی خوب و کاربردی بود. اینکه مجبور بودیم درباره‌اش فکر کنیم و حل مسئله داشته باشیم، درس رو جذاب می‌کرد. بقیه کلاس‌هامون این‌جوری نبود.»

شرکت‌کننده ۱ (دانشجوی کارشناسی ارشد) گفت: «یه وقت‌هایی که سؤالات حل مسئله بودند و ما قرار بود درباره محیط کاری واقعی خودمون نظرمون رو بنویسیم، برامون خیلی بهتر و یادگیری بیشتر بود.»

شرکت‌کننده ۶ (دانشجوی کارشناسی ارشد) گفت: «اینکه درباره چالش‌های پرستاری بحث می‌کردیم، خیلی خوب بود؛ موضوعاتی که سرپرستارها باهاش درگیر بودند؛ مثلاً موضوعات اتفاق افتاده توی بخش مثل تضاد، کمبود نیرو و حل مسئله. وقتی توی قالب وارونه می‌اومد، برای ما تازگی داشت و درگیرمون می‌کرد.»

همچنین، در کلاس درس وارونه، بر کاربرد مفاهیم آموخته‌شده و فعالیت‌های نوآورانه تأکید می‌شود، نه حفظ کردن مطالب. یکی از فعالیت‌ها در این کلاس، ارائه کیس‌ها یا سناریوهایی بود که دانشجویان باید براساس محتوای آموزشی، که مطالعه کرده بودند، آن را تجزیه و تحلیل می‌کردند. لذا، فراگیران درک عمیق‌تری از موضوع به دست می‌آوردند. دراین‌باره شرکت‌کننده ۳ (دانشجوی کارشناسی ارشد) بیان می‌کند: «یکی از استادان برای ما سناریو فرستاد؛ یعنی به‌جای پاورپوینت یا کتاب یک سناریو فرستاد و ما اون رو خوندیم و به نظرم تأثیرش خیلی بهتر بود. ما بیشتر اوقات توی کلاس‌های تئوری‌مون، یا خوابیم یا با گوشی سرگرمیم؛ اما این‌جوری مجبور بودیم لاف از کلاس، یه کم با موضوع

آشنا بشیم.»

شرکت‌کننده ۷ (دانشجوی کارشناسی ارشد) گفت: «این روش خیلی خوب بود. به من کمک می‌کرد برخلاف بقیه کلاس‌ها با خلاقیت، با دانشم و با جست‌وجو بتونم اون موقعیت رو حل کنم و برام جالبه که مثلاً سبک‌های مدیریتی رو من چطوری می‌تونم توی این موقعیت انجام بدم. حالا استبدادی اینجا انجام بدم یا چیزهایی رو که خوندیم، مثلاً مربیگری یا تحولی. همین که مجبور شدم اینجا برخلاف بقیه کلاس‌هام از قبل مطالعه داشته باشم، برام جذاب بود. گرچه خیلی وقتم رو می‌گرفت، خوشم می‌اومد.»

۳-۱. مشارکت

دانشجویان درباره اینکه این روش منجر به انجام دادن فعالیت‌های گروهی شده بود، احساس بسیار خوشایندی داشتند و از این تجربه به‌خوبی یاد می‌کردند. این روش باعث شده بود میزان تعامل بین دانشجویان بیشتر شود. حتی دانشجویانی که از بقیه جدا افتاده بودند، در گروه‌های کوچک قرار می‌گرفتند و این باعث افزایش تعامل بین آن‌ها شده بود. دراین‌باره شرکت‌کننده ۱۲ (دانشجوی دکتری) گفت: «اون قسمتش که ما توی گروه‌های کوچیک باهم تبادل‌نظر می‌کردیم، خیلی خوب بود. خیلی بهمون انگیزه می‌داد. بعد حالت رقابتی می‌شد. آدم هی سعی می‌کرد بهتر از گروه دیگه باشه» (خنده).

شرکت‌کننده ۲۰ (دانشجوی دکتری) گفت: «به نظر من، وقتی داری جواب سؤال‌هایی رو آماده می‌کنی، دو دیدگاه خیلی بهتر از یه دیدگاه؛ یعنی دو نفری جواب دادن، به نظرم خیلی بهتره؛ چون هم اون نظرش رو می‌ده، هم تو. بعد باهم به اجماعی می‌رسید که بیشتر درس رو می‌فهمی.»

۲. موانع

دومین مضمون اصلی به‌دست‌آمده از تحلیل محتوای کیفی مصاحبه‌ها، موانع در یادگیری وارونه بود. دانشجویان گرچه از این روش تدریس استقبال کردند، ولی در پایان دوره چالش‌های متعددی رانیز مطرح کردند که برخی مربوط به مسائل فردی دانشجویان و برخی مرتبط با محتوای اساتید و شیوه اجرای این روش بود. این تجارب دو طبقه اصلی چالش‌های اجرایی و ضعف محتوا را شامل می‌شد.

۲-۱. چالش‌های اجرایی

یکی از طبقات اصلی به‌دست‌آمده در این پژوهش، چالش‌های

همچنین، در روش یادگیری وارونه، اختلاف نظر بین دانشجویان درباره ارائه سؤالات مربوط به مباحث درسی وجود داشت. برخی دانشجویان معتقد بودند که سؤالات باید در پایان کلاس و مربوط به مباحث همان جلسه باشد و برخی معتقد بودند سؤالات بهتر است در انتهای کلاس و برای جلسه آینده باشد که در مضمون بعدی به طور مفصل درباره آن صحبت شود.

۲-۲. ضعف محتوا

تقریباً همه دانشجویان درباره اینکه این روش نیاز به بهبود و توسعه دارد، هم نظر بودند. به عبارت دیگر، دانشجویان از کلیات روش یادگیری وارونه رضایت داشتند، ولی درباره شیوه اجرای آن نارضایتی‌هایی داشتند و پیشنهادهایی برای بهبود آن بیان کردند. گرچه استادان سعی داشتند این روش را به همان شکل توصیه شده انجام دهند، دانشجویان برخی تجارب منفی را بیان کردند. برای مثال، درباره ارائه سؤالات قبل از شروع کلاس و پاسخ دانشجویان به آن و ارائه اسلایدها توسط استاد پس از آن، یکی از دانشجویان دکتری (شرکت کننده ۱۲) چنین گفت: «خیلی وقت‌ها حتی نمی‌تونیم ارتباطی بین چیزی که از قبل خوندیم و سؤالات ابتدای کلاس برقرار کنیم؛ اما اون قسمت دومش که سعی می‌کنیم هرچی رو که می‌گید (ارائه اسلایدها توسط استاد)، همون لحظه یاد بگیریم و به زبان خودمون خلاصه کنیم و بنویسیم، خیلی تأثیر داره توی یادگیری مون. مثلاً یه سری از استادها هستند که همون اول جلسه می‌گن: از همه چیزهایی که الان توی این جلسه بهتون درس می‌دم، آخر جلسه امتحان می‌گیرم. این روش هم خیلی بازدهی داره؛ چون در طول کلاس، دانشجو توجه می‌کنه و بازدهی خوبی داره که یاد می‌گیریم.»

شرکت کننده ۱۵ (دانشجوی دکتری) نیز گفت: «به نظر من، حجم مطالب خیلی مهم‌تره. سؤال خیلی اثر بیشتری داره (منظور طرح سؤال قبل از کلاس است)؛ یعنی باعث می‌شه که دانشجو یه ذره فکر کنه و بره بگرده و دقیقاً مطالب رو یاد بگیره. بعد بیاد اینجا مطالبش رو تکمیل کنه تا اینکه ما یه عالمه مطلب بدیم بخونه.»

توجه به تهیه محتوای آموزشی مناسب برای مطالعه قبل از کلاس، موضوعی است که دانشجویان به آن اشاره کردند و معتقد بودند محتوا باید در عین سادگی و قابل فهم بودن، طولانی نباشد و حاوی نکات کلیدی مبحث درسی باشد و جزئیات بیشتر و تکمیلی در کلاس بیان شود تا از تکراری

اجرای مربوط به یادگیری وارونه بود. این چالش‌ها، که تقریباً در همه گروه‌ها عنوان شده بود، شامل محدودیت زمان، گریز از مطالعه، دانشجو به جای استاد، عدم تمایل به مطالعه قبل از کلاس، ایجاد استرس، عدم مراجعه به منابع، اجرای نادرست و ناهمسانی در دیدگاه‌های دانشجویان است. از جمله علل این موارد می‌توان به نداشتن مهارت‌های یادگیری اشاره کرد. بسیاری از دانشجویان، از مهارت لازم برای مدیریت و برنامه‌ریزی زمان برای مطالعه برخوردار نیستند و به همین دلیل، از حجم زیاد فعالیت‌های قبل از کلاس شکایت داشتند. برای مثال، شرکت کننده ۲ (دانشجوی کارشناسی ارشد) گفت: «توی طرح درسمون رفرنس داده بودند، ولی ما نرفتیم سراغ اون‌ها؛ چون فرصت نمی‌کردیم.»

یادداشت عرصه: از دانشجو درباره اینکه آیا شاغل هستید یا مسئولیت دیگری جز درس خواندن دارید سؤال شد. پاسخ وی منفی بود.

شرکت کننده ۳ (دانشجوی کارشناسی ارشد) گفت: «درکل، به نظرم، این روش باید قبلش ارزیابی بشه؛ یعنی از خود دانشجوها بپرسیم: شرایط شما چگونه؟ سر کار می‌رید؟ نمی‌رید؟ می‌تونید آمادگی داشته باشید؟ چون شاید برای همه مناسب نباشه.»

یادداشت عرصه: این دانشجو در کلاسی چهارنفره است که با اینکه شاغل نیست، نمره مشارکت در کلاسش نسبت به بقیه پایین‌تر است. اغلب مشاهده می‌شود دانشجویان تحصیلات تکمیلی که شاغل‌اند، با ممارست بیشتری به انجام دادن تکالیف می‌پردازند.

شرکت کننده ۲۱ گفت: «حالا اگه بخوایم قبلش مطالعه کنیم... خُب ما سر کار می‌ریم و واقعاً وقت نمی‌کنیم مطالعه کنیم. من خودم توی خیلی از جلسات، فقط نصف مطالب رو می‌رسیدم مطالعه کنم.»

یکی از مسائلی که در مصاحبه‌های گروهی به عنوان چالش مطرح شد، داشتن استرس قبل از کلاس بود. درواقع، لزوم مطالعه قبل از کلاس، داشتن آمادگی برای مشارکت فعال و پاسخ به پرسش‌ها و تکالیف در کلاس، موجب استرس و تنش در دانشجویان می‌شد. در این باره شرکت کننده ۱۴ (دانشجوی دکتری) بیان کرد: «این کار استرس‌آور. تصور کنید صبح شنبه می‌خواید برید سر کلاس. اون وقت قبلش باید مطالعه کرده باشید و بهتون اول کلاس سؤال می‌دن که جواب بدید. خُب، این خودش باعث می‌شه من اگه نخونده باشم، غیبت کنم.»

رو گوش کنیم. حداقل متوجه بشیم ارتباط اون کلیدواژه‌ها با همدیگه چی هست. اون جواری، هم ارتباطشون رو باهم می‌فهمیم، هم وقتی می‌آییم سر کلاس، یه پیش‌فرض و یه بک‌گراندی از اون داستان داریم، و هم کل مطالب کلاس برامون تکراری نیست؛ چون مطالب جدید هم داره و کلاس حوصله‌سربر نمی‌شه.»

دانشجویان اغلب از دیر رسیدن مطالب برای مطالعه و فرصت کم ناراضی بودند. یکی از دانشجویان کارشناسی ارشد (شرکت‌کننده ۶) در این باره می‌گوید: «من خودم ایمیل می‌زدم به استاد و می‌گفتم می‌شه فایلتون رو زودتر بفرستید. بعد که می‌فرستادن، من عیناً و بلافاصله می‌فرستادم توی گروه. برخی دانشجویان خودشون دیر گروه رو چک می‌کردن و یک یا دو شب قبل، فایل‌ها رو مطالعه می‌کردن.»

یافته‌های این مطالعه نشان داد که اکثر دانشجویان ترجیح می‌دادند که به جای مطالعه کتاب‌های تخصصی مرتبط با رشته خود، از محتوای پاورپوینت یا ورد آن به صورت خلاصه و حاوی نکات کلیدی استفاده کنند. این مسئله برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی، که مسئولیت یادگیری خودراهر و دانش‌پژوه بودن یکی از وظایف و ویژگی‌های این دوره محسوب می‌شود، یافته‌ای قابل تأمل است. از علل این مسئله، شاید حجم زیاد مطالب کتاب و کمبود وقت دانشجویان برای مطالعه باشد و دیگر آنکه، درک محتوای کتاب‌های مدیریتی دشوارتر است و فایل‌هایی که استادان در اختیار آن‌ها می‌گذارند، به زبانی ساده‌تر بود، که درک آن را برای دانشجویان راحت‌تر می‌ساخت. بنابراین، به مدرسان پرستاری توصیه می‌شود سخنرانی‌های ضبط شده ساده و کوتاه را به عنوان مکمل و نه جای‌گزینی برای کتاب به کار گیرند.

بحث

در این مطالعه کیفی، که با هدف تبیین تجربیات دانشجویان تحصیلات تکمیلی پرستاری از روش یادگیری وارونه انجام گرفت، تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه با مشارکت‌کنندگان منجر به استخراج دو مضمون اصلی «موانع» و «تسهیل‌کننده‌ها» شد که در مجموع، نکات قابل تأمل و کاربردی را درباره اجرای روش یادگیری وارونه بیان می‌کنند. در مضمون تسهیل‌کننده‌ها، یکی از طبقات اصلی، جذابیت بود. این امر می‌تواند ناشی از این باشد که در این روش، که براساس نظریه‌های ساخت‌گرایی پیازه و ویگوتسکی (Piaget

شدن مطالب و خسته‌کننده بودن آن جلوگیری شود. در این باره شرکت‌کننده ۱۴ (دانشجوی دکتری) بیان می‌کند: «این کار (مطالعه قبل از کلاس) خودش باعث زدگی دانشجو از کلاس می‌شه؛ یعنی من دوست ندارم. علاقه ندارم بنشینم محتوایی رو که قبلاً خوندم دوباره بشنوم. معلومه که دانشجو زده می‌شه. من اگه استاد بودم، مثلاً یه محتوای شصت صفحه‌ای رو به دانشجو نمی‌دادم. همه شصت صفحه‌اش واقعاً کاربردی و به دردخور نیست. می‌اومدم اون قسمت‌هایی رو که واقعاً خیلی به درد می‌خوره و به کارشون می‌آد، جدا می‌کردم. مثلاً می‌شد ده صفحه، پونزده صفحه. همون رو براشون می‌فرستادم و می‌گفتم بخونید که از این‌ها امتحان می‌آد. در طول کلاس هم جزئیات بیشتر و محتوای غیرکاربردی رو بهش اضافه می‌کردم و می‌گفتم که اون چیزی رو که واقعاً براشون خیلی کاربردی، بلد باشند.»

یکی دیگر از مواردی که مشارکت‌کنندگان به آن اشاره داشتند، نفس مشارکت و تعامل در کلاس بود، نه صرفاً پاسخ درست دادن به پرسش‌ها. معتقد بودند در این صورت، هم دانشجو مشارکت بیشتری در کلاس دارد و هم مطالبی که می‌آموزد، جنبه یادگیری بیشتر دارد. در این باره شرکت‌کننده ۱۳ (دانشجوی دکتری) گفت: «من اگه استاد باشم، خیلی دوست دارم اذیت کنم (خنده اطرافیان). مثلاً اول مطلب رو درس می‌دم. بعد وقتی که احساس کردم همه مطلب رو یاد گرفتند، امتحان می‌گیرم. اینجا باید مشارکت مدنظر باشه، نه جواب. ممکنه که اون جواب درست نباشه، اما شاید اون فرد واقعاً اطلاعات را از مشارکت به دست آورده. این بهتر از اینه که فقط جواب رو داشته باشیم.»

دانشجویان ضمن مصاحبه و پاسخ به سؤالات، اظهاراتی درباره ترجیحات خود در استفاده از این روش داشتند که بیشتر مربوط به ساختار محتوا، در نظر گرفتن آمادگی دانشجویان و رعایت زمان‌بندی مناسب بود؛ از جمله شرکت‌کننده ۱ (دانشجوی کارشناسی ارشد) گفت: «اگر بخواید این روش رو ادامه بدید، برای ترم آینده روش مفیدیه. فقط چند تا اصلاحیه می‌خواد. یکی اینکه حجم پاورها رو واقعاً باید کم کرد؛ یعنی به جای اینکه شصت تا پاور بذارند که مطالب سر کلاس هم برامون حوصله‌سربر بشه، اون ده تا پاور رو که لب کلام هست بذارند. پنجاه تا رو سر کلاس بگن. حالا یا همون محتوا رو پاراگرافش رو کامل بنویسن که بخونیم یا اگه محتوا رو همون جواری به شکل کلیدواژه می‌خوان بدن، یه ویس هم روی پاورها ضبط کنن و توضیح بدن که ما مثلاً اون ده صفحه

Vygotsky & توسعه یافته‌ست، دانشجو نقش فعال و سازنده اطلاعات را در طول کلاس ایفا می‌کند. همانگونه که در منابع نیز ذکر شده است در یادگیری وارونه به‌عنوان روشی آموزشی در قرن بیست و یکم، دانشجویان تحصیلات تکمیلی به جهت داشتن تجربه بیشتر نسبت به دانشجویان کارشناسی با استفاده از یادگیری وارونه به ترکیب تجارب خود با دانش موجود پرداخته و فهم مطالب به این طریق می‌تواند یادگیری را لذت بخش نماید (۲۳). این روش به دلیل جذاب‌تر کردن کلاس و تشویق به مطالعه قبل از کلاس، موجب تقویت و بهبود یادگیری می‌شود (۲۴). دانشجویان اذعان داشتند که در این روش، وادار کردن دانشجو به تفکر و تجزیه و تحلیل، باعث ماندگاری بیشتر مطالب در ذهن و یادگیری بهتر در آن‌ها می‌شود. در مطالعات دیگر نیز اشاره شده است که یادگیری وارونه با تأکید بر توجه، ارتباط، اعتماد به نفس و رضایت فراگیران به‌عنوان عوامل کلیدی در انگیزش‌دهی، موجب مدیریت استراتژی‌های یادگیری، یادگیری خودراهبر، افزایش احساس مسئولیت و انگیزه و یادگیری جذاب برای دانشجویان می‌شود (۴، ۱۵، ۱۸، ۲۵). مطالعه متاآنالیز بردو و همکاران (Bredow & et al) روی ۳۱۷ پژوهش نیز نشان داد که یادگیری وارونه نتایج مثبتی در تمام سه حوزه یادگیری به همراه داشت و مزایای چشمگیری از این روش نسبت به آموزش مبتنی بر سخنرانی برای هفت مورد از هشت نتیجه یافت شد (۲۶).

دومین طبقه از این مضمون، که نوآوری بود، بیانگر متفاوت بودن این روش با روش‌های سنتی رایج بود. استفاده از سناریو و رویکرد حل مسئله به‌صورت تلفیقی با روش کلاس وارونه، ضمن ایجاد چالشی جذاب برای دانشجویان، موجب می‌شد به جای حفظ کردن صرف دروس، از طریق تجزیه و تحلیل مطالب به درک عمیق‌تر و کاربردی‌تری از محتوای درس برسند. مطالعات دیگر نیز اشاره کرده‌اند که یادگیری وارونه از طریق حل مسئله موجب تسهیل یادگیری و بهبود عملکرد مبتنی بر شواهد می‌شود، که با یافته‌های این مطالعه همخوانی دارد (۱۵، ۱۹). همچنین، مطالعه قبلی مباحث و انجام دادن تکالیف مرتبط با آن، موجب یادگیری و رضایت بیشتری در فراگیران می‌شود. در همین راستا، یافته‌های مطالعه اکبری درباره میزان یادگیری درس روش تحقیق از طریق کلاس وارونه و نگارش پروپوزال به‌عنوان تکلیف، نشان می‌دهد که یکی از دلایل به تأخیر افتادن پایان‌نامه‌ها، عدم کسب مهارت و صلاحیت کافی در انجام دادن پژوهش است که زمان زیادی از

دانشجو و استادان صرف نگارش و اصلاحات پروپوزال می‌شود. این روش آموزشی نسبت به روش‌های رایج، موجب کوتاه شدن زمان نگارش و افزایش کیفیت پروپوزال در دانشجویان تحصیلات تکمیلی شد (۱۸).

سومین طبقه از این مضمون، مشارکت بود. این روش به‌عنوان تجربه‌ای خوشایند باعث افزایش فعالیت گروهی شد و رقابتی جذاب بین دانشجویان در گروه‌های کوچک ایجاد کرد که منجر به افزایش تعامل بین دانشجویان و علاقه به کار گروهی در انجام دادن تکالیف شد و دانشجویان به دلیل داشتن نقش فعال هنگام اجرای این روش، احساس بهتری داشتند. این در حالی است که مهارت تعامل و کار تیمی یکی از مهارت‌های بالارزش و ضروری در میان فارغ‌التحصیلان دانشگاهی است تا بتوانند به‌طور اثربخش با دیگران کار کنند. استفاده از روش‌های نوین در آموزش، از جمله یادگیری وارونه، موجب تقویت تعامل، تفکر، کار تیمی و مسئولیت‌پذیری دانشجویان می‌شود که این مهارت‌ها به‌ویژه برای دانشجویان پرستاری، که مسئولیت ارزیابی و تشخیص بیماری و مراقبت از بیمار را بر عهده خواهند داشت، الزامی است. در مطالعات دیگر نیز این یافته، که یادگیری وارونه از طریق ایجاد محیط یادگیری فعال و تعامل در کلاس موجب بهبود کار تیمی و افزایش تعامل بین فراگیر و مدرس می‌شود تأیید شده است (۱۹، ۲۷).

در مضمون موانع، یکی از طبقات اصلی، چالش‌های اجرایی در یادگیری وارونه بود که در این باره مسائلی همچون محدودیت زمان، ایجاد استرس، نامناسب بودن محتوا و روش اجرا مطرح شدند. نتایج این مطالعه نشان داد که گرچه این روش می‌تواند با ارائه محتوای آموزشی خارج از ساعات کلاسی برای دانشجویان فضای یادگیری آزادی برای بحث و تبادل نظر درباره مطالب درسی و به‌کارگیری محتواهای آموزشی را در عمل فراهم کند، اگر به شکل اصولی و باتوجه به شرایط فراگیران طراحی نشود، ممکن است چالش‌هایی در پی داشته باشد و اهداف یادگیری را به نتیجه نرساند. براساس یافته‌های این تحقیق، محدودیت زمان اکثر دانشجویان برای مطالعه، به دلیل مشکلات اقتصادی و الزام به اشتغال در دوره دانشجویی، فرصت مطالعه کافی و اضافی را از آن‌ها می‌گیرد. این مسئله در کنار وظایف و تکالیف دروس دیگر باعث می‌شد که از یک طرف، زمان محدودی برای مطالعه محتوا قبل از کلاس داشته باشند و از طرف دیگر، لزوم مطالعه و آمادگی برای مشارکت فعال در کلاس، موجب استرس و تنش در دانشجویان می‌شد. لذا، به نظر می‌رسد توجه به شرایط و

مطالعات دیگر نیز یکی از یافته‌ها، نارضایتی دانشجویان به دلیل دارد (۲۸).

دومین طبقه از این مضمون، با عنوان ضعف محتوا، دربرگیرنده مواردی همچون نامناسب بودن نوع و حجم محتوا، تکراری بودن مطالب و تمایل به استفاده از روش‌های ترکیبی در تدریس بود. محتوای آموزشی مناسب برای مطالعه قبل از کلاس باید در عین سادگی و قابل فهم بودن، حاوی نکات کلیدی میحت درسی باشد و جزئیات بیشتر و تکمیلی در کلاس بیان شود تا از تکراری شدن مطالب و خسته‌کننده بودن آن جلوگیری شود. در تأیید این یافته، مطالعات نشان داده‌اند که تهیه محتوای مناسب که بتواند نیازهای آموزشی و یادگیری فراگیران را با روش کلاس وارونه برآورده سازد، برای استادان زمان‌بر و درعین‌حال از ضروریات اجرای این روش است؛ ضمن آنکه زمان کافی برای حضور فراگیر در کلاس وارونه نیز در نظر گرفته شود تا عملکرد بهتری داشته باشند (۲۰).

در این پژوهش نیز مانند سایر مطالعات کیفی، نتایج محدود به محیط و جامعه پژوهش فعلی بود و به دلیل انتخاب نمونه به صورت در دسترس و تمرکز بر دانشکده‌ای خاص، تعمیم‌پذیری محدود دارد. البته سعی شد با رعایت تنوع مشارکت‌کنندگان از جنسیت و مقاطع تحصیلی مختلف تا حدی به تقویت یافته‌ها کمک شود. با این حال، بررسی در سایر محیط‌های آموزشی، مقاطع و رشته‌های تحصیلی مختلف می‌تواند کمک‌کننده باشد.

نتیجه‌گیری

با این‌که تحقیقات و ارزیابی‌های بیشتری قطعاً مورد نیاز است، شواهد تجربی از پتانسیل مدل یادگیری معکوس در آموزش دانشجویان حمایت می‌کند. یافته‌های مطالعه، این حس را تقویت می‌کند که یادگیری معکوس می‌تواند کلاس‌های دانشگاهی را به محیط‌های یادگیری پویا و تعاملی تبدیل کند که در آن، مدرس دانشجویان را راهنمایی می‌کند تا مفاهیم را به کار ببرند و به‌طور خلاقانه، درگیر آن موضوع شوند. لذا، کمک به استادان برای استفاده از روش یادگیری وارونه، می‌تواند به‌طور مؤثر مسئولیت یادگیری دانشجویان را افزایش دهد و نتایج بهتری حاصل شود. از طریق رویکرد یادگیری معکوس، تمرکز آموزشی دیگر بر ارائه محتوای مستقیم به دانشجویان نیست، بلکه به دانشجو اجازه می‌دهد دانش را خود بسازد و در یادگیری مسئولیت‌پذیر باشد؛

آمادگی دانشجویان برای اجرای این روش، مهم است. در تعدد وظایف محوله به آن‌ها، عدم انگیزه و مشکل سازگاری آن‌ها با روش جدید آموزشی بود (۲۰، ۲۵).

اکثر دانشجویان تمایل به مطالعه کتاب و منابع اصلی معرفی‌شده را نداشتند و بیشتر ترجیح می‌دادند اسلایدها یا فایل ورد خلاصه‌شده را مطالعه کنند که شاید از دلایل این امر علاوه بر محدودیت زمان و حجم زیاد مطالب کتاب، عادت به مطالعه جزوه حاوی نکات کلیدی و همچنین از خصوصیات نسل‌های جدید باشد که برای خواندن متن‌های طولانی یا دیدن فیلم‌های آموزشی طولانی صبر و حوصله ندارند. دیگر آنکه درک محتوای کتاب‌های مدیریتی دشوار است و فایل‌هایی که استادان در اختیار آن‌ها می‌گذارند، به زبانی ساده‌تر نوشته می‌شود. در مطالعه مرور نقادانه روی تحقیقات انجام‌شده درباره کلاس وارونه نیز به عدم تمایل برخی فراگیران به دیدن فیلم‌ها و عادت به غیرفعال بودن دانشجویان اشاره شده است (۲۷) که این خود حاکی از آن است که هم استادان باید در زمینه تهیه محتوا آموزش‌های لازم را ببینند و هم دانشجویان در زمینه لزوم سبک یادگیری خودراهربر و اهمیت آن در حرفه پرستاری، که مبتنی بر دانش روز و شواهد است، آماده شوند.

در این مطالعه، یکی دیگر از چالش‌هایی که دانشجویان مطرح کردند، بار کاری اضافی برای آن‌ها بود و معتقد بودند برخی استادان کار خود را به آن‌ها تحمیل کرده‌اند؛ درحالی‌که در مطالعه دیگر، یکی از چالش‌های مطرح‌شده افزایش بار کاری برای استادان در تهیه محتوا و اداره کلاس بود که با یافته این مطالعه همخوانی ندارد. یکی از دلایل این امر، شاید مربوط به زمینه‌های فرهنگی و آگاهی ناکافی دانشجویان از اهمیت این رویکرد یادگیری باشد؛ چراکه اکثر دانشجویان با یادگیری سنتی به صورت سخنرانی آشنا ترند و ممکن است یادگیری خودراهربر برای آن‌ها تا حدی ناسازگار باشد. ضمن اینکه ممکن است مهارت‌های لازم برای این رویکرد یادگیری از جمله تفکر انتقادی، مدیریت زمان و مطالعه مستقل را به‌طور کامل کسب نکرده باشند. دلیل دیگر نیز شاید عدم رعایت اصول درست اجرای این شیوه آموزشی توسط استادان باشد. در همین راستا، بروئر و همکاران (Brewer & et al) در مطالعه مروری خود در ۲۰۱۸ بیان کردند که به‌کارگیری روش یادگیری وارونه، مستلزم ایفای نقش‌ها و مسئولیت‌های جدیدی توسط استادان و دانشجویان است، که نیاز به یادگیری و آماده‌سازی هم برای استادان و هم برای فراگیران

حمایت مالی

معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایران حامی مالی این مقاله بوده است.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان این پژوهش به این صورت با یکدیگر مشارکت داشتند:

مفهوم‌سازی و طراحی مطالعه: مرضیه عادل مهربان، تهمینه صالحی؛ کسب، تحلیل و تفسیر داده‌ها: سیده شهره آقا سیدمیرزا، عادل مهربان، تهمینه صالحی؛ تهیه پیش‌نویس دست‌نوشته: سیده شهره آقا سیدمیرزا، مرضیه عادل مهربان؛ بازبینی نقادانه دست‌نوشته برای محتوا: عادل مهربان، سیده شهره آقا سیدمیرزا؛ تحلیل آماری: مرضیه عادل مهربان، سیده شهره آقا سیدمیرزا؛ جذب منابع مالی: مرضیه عادل مهربان، سیده شهره آقا سیدمیرزا؛ حمایت اداری، فنی یا مادی: مرضیه عادل مهربان، سیدمیرزا؛ نظارت بر مطالعه: مرضیه عادل مهربان، تهمینه صالحی، سیده شهره آقا سیدمیرزا

تعارض منافع

نویسندگان این مطالعه تضاد منافی نداشته‌اند.

استفاده از هوش مصنوعی در فرایند نگارش مقاله

نویسندگان اعلام می‌دارند که در فرایند نگارش این مقاله، از فناوری‌های هوش مصنوعی برای تولید محتوا، ایده، تجزیه و تحلیل و سایر موارد استفاده نشده است.

قدردانی

از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایران، همچنین از مشارکت‌کنندگان در مطالعه قدردانی می‌شود.

اما این امر نیازمند آن است که نقش استاد در این بین کم‌رنگ نشود و دانشجو احساس نکند استاد از خود رفع تکلیف کرده است. پیشنهاد می‌شود مدیران آموزشی استراتژی جامعی تدوین کنند که همه‌ی ابعاد فردی، فنی و زیرساختی را پوشش دهد. این استراتژی باید شامل آماده‌سازی دانشجویان، اساتید، منابع و امکانات لازم باشد، چرا که هرگونه نقص در هریک از این حیطه‌ها می‌تواند بر کیفیت کلی پیامدهای آموزشی اثرگذار باشد. در همین راستا، به‌کارگیری روش‌هایی مانند آموزش ترکیبی، حل مسئله و سناریوهای بالینی می‌تواند به افزایش توجه و انگیزه‌ی دانشجویان بینجامد. همچنین، برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی برای استادان جهت آشنایی و کسب مهارت‌های لازم در اجرای این روش‌ها از اهمیت بسزایی برخوردار است. علاوه بر این، تدوین راهنمای جامع برای تهیه‌ی محتوای آموزشی با در نظر گرفتن معیارهایی همچون حجم محتوا، نوع و کاربردی بودن آن نیز گامی اساسی در تضمین اثرگذاری و یکپارچگی فرآیند آموزش خواهد بود.

به‌طور کلی، اگرچه یادگیری معکوس بیش‌ازپیش مورد توجه استادان و واحدهای آموزشی قرار گرفته، هنوز هم برای برطرف کردن چالش‌ها، فراهم کردن زیرساخت‌ها و آماده‌سازی فراگیران و استادان در استفاده از این رویکرد برای انتقال دانش، پژوهش در این‌باره مورد نیاز است.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه را کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران با کد [IR.IUMS.REC.1403.333](https://doi.org/10.22034/IJNR.18.4.36) تصویب کرده است.

References

- Sezer TA, Esenay FI. Impact of flipped classroom approach on undergraduate nursing student's critical thinking skills. J Prof Nurs. 2022;42:201-08. [\[DOI: 10.1016/j.profnurs.2022.07.002\]](https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2022.07.002)
- Omidkhoda A, Dehdarirad H, Changizi V. Planning, implementation and evaluation of active learning-teaching methods in inverted classroom, peer learning and virtual education among students in the school of allied medical sciences. Res Med Educ. 2021;13(3):42-54.[Persian] [\[DOI: 10.52547/rme.13.3.42\]](https://doi.org/10.52547/rme.13.3.42)
- Nie A, Su X, Zhang S, Guan W, Li J. Psychological impact of COVID-19 outbreak on frontline nurses: a cross-sectional survey study. J Clin Nurs. 2020;29(21-22):4217-26. [\[DOI: 10.1111/jocn.15454\]](https://doi.org/10.1111/jocn.15454)
- Ghasemi Abarghouie MH, Ghadami A, Omid A. Comparing the effect of three methods of lecture, virtual education and flipped classroom on learning, information retention and satisfaction of students in Isfahan University of Medical Sciences. Iran J Nurs Res. 2023;18(4):36-45.[Persian] [\[DOI:10.22034/IJNR.18.4.36\]](https://doi.org/10.22034/IJNR.18.4.36)

5. Kaur N. Comparison of two teaching strategies in simulation on cultural humility and cultural competence among baccalaureate nursing students [dissertation]. New York (NY): Teachers College, Columbia University; 2025. [\[Link\]](#)
6. Abbasszade A, Farokhzadian J, Torkaman M, Miri S. A transactional analysis training program on cognitive flexibility and emotion regulation in undergraduate nursing students: an experimental study. BMC Nurs. 2025; 24(1):306. [\[DOI: 10.1186/s12912-025-02961-w\]](#)
7. Chance EA. The combined impact of AI and VR on interdisciplinary learning and patient safety in healthcare education: a narrative review. BMC Med Educ. 2025;25(1):1039. [\[DOI: 10.1186/s12909-025-07589-7\]](#)
8. Yarmohammadian MH, Movaghar M, Jalili Z. Identifying the core competencies required for nursing graduates: A thematic analysis. Educ Strategy Med Sci. 2023;16(2):172-82. [Persian] [\[Link\]](#)
9. Murata H, Asakawa S, Kawamura T, Yamauchi H, Takahashi O, Henker R. Efficacy of modified team-based learning in a flipped classroom for an acute-care nursing course: a mixed-methods study. Nurs Open. 2023;10(7):4786–96. [\[DOI: 10.1002/nop2.1730\]](#)
10. Salimi GH, Abdolahi N, Safavi AA. A case study of assessing perceptions, experiences, collaborating quality, learning performance, and student satisfaction in a flipped classroom. Q Iran Dis Educ J. 2021; 3(1):100-16. [\[DOI:10.30473/idej.2022.63511.1096\]](#)
11. Sahebyar H, Habib Kaleybar R, Mesrabadi J, Farid A. The challenges of flipped learning: a qualitative content analysis. J Instruct Evalu. 2022;15(60):47–84.[Persian] [\[Link\]](#)
12. Valizadeh L, Ghiasvandian SH, Abedi HA, Zamanzadeh V. Challenges and solutions of MSc education in nursing: a qualitative study. Iran J Med Educ. 2012; 11(8):1010-23.[Persian] [\[Link\]](#)
13. Uzunboylu H, Prevalla B, Hamidi M. Content analysis of research papers on flipped learning. 2021;21(66). [\[DOI: 10.6018/red.451551\]](#)
14. Birgili B, Seggie FN, Oğuz E. The trends and outcomes of flipped learning research between 2012 and 2018: A descriptive content analysis. J Comp Educ. 2021;8(1):365-94. [\[DOI: 10.1007/s40692-021-00183-y\]](#)
15. Jeong D, Park C, Eun Y. Effects of infection control education program using flipped learning based on the arcs model for nursing students: A mixed method. Healthcare. 2023;11(20):2731. [\[DOI: 10.3390/healthcare11202731\]](#)
16. Betihavas, V, Bridgman H, Kornhaber R, Cross M. The evidence for ‘flipping out’: A systematic review of the flipped classroom in nursing education. Nurse Educ Today, 2016;38:15-21. [\[DOI: 10.1016/j.nedt.2015.12.010\]](#)
17. Momeni-Moghaddam MA, Rostamian M. Enhancing students’ learning and satisfaction in biochemistry course: The impact of flipped classroom and teamwork. Res Med Educ. 2025;16(4):23-33.[Persian] [\[DOI: 10.32592/rmegums.16.4.23\]](#)
18. Akbari Farmad S, Shakerian S. The effectiveness of the flipped classroom approach based on the ADDIE model in students of community-based education of health sciences at Shahid Beheshti University of Medical Sciences. Res Med Educ. 2023; 15(2):36-46. [Persian] [\[DOI: 10.32592/rmegums.15.2.36\]](#)
19. Yao J, Yuan H, Zhu M, Wang J, Wang Q, Chen ZH, et al. Nursing student learning of evidence-based nursing through case-based learning and flipped learning: A mixed study. Nurs Open. 2023;10(9):6551-58. [\[DOI: 10.1002/nop2.1910\]](#)
20. Van Alten DC, Phielix CH, Janssen J, Kester L. Effects of flipping the classroom on learning outcomes and satisfaction: A meta-analysis. Educ Res Rev. 2019;28:100281. [\[DOI: 10.1016/j.edurev.2019.05.003\]](#)
21. Mirdehghan F, Keshmiri F, Shakerfar H, Nasreyani KH. Comparison the effect of flipped classroom and traditional education on the knowledge of using selected medical equipment in nursing students. Med Educ J. 2021;9(1):59-71.[Persian]. [\[DOI: 10.22088/mededj.9.1.59\]](#)
22. Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process. J Adv Nurs. 2008;62(1):107-15.

[DOI: [10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x)]

23. Erbil DG. A review of flipped classroom and cooperative learning method within the context of Vygotsky theory. *Front Psychol*. 2020;11:1157. [DOI: [10.3389/fpsyg.2020.01157](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01157)]
24. Zain FM, Sailin SN. Students' experience with flipped learning approach in higher education. *Uni J Educ Res*. 2020;8(10):4946-58. [DOI: [10.13189/ujer.2020.081067](https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081067)]
25. Park I, Suh Y. Meta-analysis of flipped learning effects in nursing education. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(23):12814. [DOI: [10.3390/ijerph182312814](https://doi.org/10.3390/ijerph182312814)]
26. Bredow C, Roehling PV, Knorp AJ, Sweet AM. To flip or not to flip? A meta-analysis of the efficacy of flipped learning in higher education. *Rev Educ Res* 2021;91(6):878-918. [DOI: [10.3102/00346543211019122](https://doi.org/10.3102/00346543211019122)]
27. Hoque MS, Islam M, Thurairaj S, Puteri Zarina MK, Farahdina T. Flipped classroom pedagogy in higher education in EFL contexts: Findings and implications for further research. *Forum Ling Stud*. 2023;5(1):91-102. [DOI: [10.18063/FLS.v5i1.1534](https://doi.org/10.18063/FLS.v5i1.1534)]
28. Brewer R, Movahedazarhouli S. Successful stories and conflicts: A literature review on the effectiveness of flipped learning in higher education. *J Comp Assisted Learn*. 2018;34(4):409-16. [DOI: [10.1111/jcal.12250](https://doi.org/10.1111/jcal.12250)]