

بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با انگیزه و درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط
یادگیری آنلاین با نقش میانجی سبک‌های مشارکت در یادگیری

Lecturers' Teaching Style and Students' Motivation and Academic
Engagement in Online Learning Environment

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۹/۳، تاریخ ارزیابی: ۱۴۰۲/۱/۱۳، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۵/۱۸

 [20.1001.1.25382241.1402.14.27.4.6](https://doi.org/10.25382/241.1402.14.27.4.6)

Dr. R. Hakimzadeh, M. Rouhi, Dr.
A.Moghadamzadeh

Abstract: The purpose of this study was to investigate the relationship between faculty members' teaching style and students' motivation and academic engagement in an online learning environment with the mediating role of participation styles in learning. The current research was carried out using a descriptive method of correlation designs. The research sample included 100 faculty members and 502 university students introduced by them in Teacher Training University campuses of Isfahan, Iran. The research instruments included Grasha and Richman's teaching style questionnaires, Harter's academic motivation, Khaleghinejad's academic engagement, and Grasha and Richman's learning style. The results revealed that there is a significant relationship between the teacher's teaching style and academic motivation. No significant relationship was observed between the teacher's teaching style and academic engagement. Teaching style affects academic motivation and academic engagement through learning style. Although this indirect effect is significant, the relationship between teaching styles and learning styles is weak, and the relationship between learning styles and academic motivation and learning styles with academic engagement is more important in predicting. In addition, learning styles had a strong relationship with academic motivation and academic engagement of students in the online learning environment.

Keywords: teaching style, academic engagement, academic motivation, online learning environment, participation style, students

رضوان حکیمزاده^{۱*}، مریم روحی^۲، علی مقدمزاده^۳

چکیده: کیفیت سبک تدریس و تطبیق آن با سبک‌های یادگیری در محیط یادگیری آنلاین (برخط)، نقش بسزایی در افزایش سطح انگیزه و درگیری در فعالیت‌های آموزشی فراگیران در این نوع محیط یادگیری داشته است. پژوهش حاضر به روش توصیفی از نوع طرح‌های همبستگی انجام شد. نمونه پژوهش شامل ۱۰۰ نفر از اساتید و ۵۰۲ نفر از دانشجویان معرفی شده از سمت آنان در پردیس‌های دانشگاه فرهنگیان استان اصفهان بود. ابزار مورد استفاده پرسشنامه‌های سبک تدریس گراشا و ریچمن، انگیزه تحصیلی هارتر، درگیری تحصیلی خالقی‌نژاد و سبک یادگیری گراشا و ریچمن بود. نتایج نشان داد که بین سبک تدریس استاد با انگیزه تحصیلی رابطه معناداری وجود دارد. بین سبک تدریس استاد و درگیری تحصیلی رابطه معناداری مشاهده نشد. سبک تدریس از طریق سبک یادگیری بر روی انگیزه تحصیلی و درگیری تحصیلی اثرگذار است. اگر چه این اثر غیر مستقیم معنادار است اما رابطه بین سبک‌های تدریس با سبک‌های یادگیری ضعیف بوده و رابطه بین سبک‌های یادگیری و انگیزه تحصیلی و سبک‌های یادگیری با درگیری تحصیلی است که اهمیت بیشتری در پیش‌بینی دارد. همچنین سبک‌های یادگیری با انگیزه تحصیلی و درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین رابطه قوی‌ای دارد. هدف مطالعه حاضر بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با انگیزه و درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین با نقش میانجی سبک‌های مشارکت در یادگیری بود.

کلمات کلیدی: سبک تدریس، درگیری تحصیلی، انگیزه تحصیلی، محیط یادگیری برخط، سبک مشارکت در یادگیری

^۱. دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول). Hakimzadeh@ut.ac.ir

^۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، برنامه ریزی درسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.

Maryam.Rouhi@ut.ac.ir

^۳. دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تهران. Moghadamzadeh@ut.ac.ir

مقدمه

با توسعه روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات، روش‌ها و ابزارهای یادگیری دگرگون شده‌اند. در سال‌های اخیر این فناوری‌ها فرصت‌هایی را جهت ارائه شیوه‌های جدید آموزشی فراهم کرده (جرجیاوا و همکاران؛ ۲۰۰۳) و یادگیری سنتی را به سمت یادگیری الکترونیکی سوق داده است (چن؛ ۲۰۰۹). یادگیری الکترونیکی شامل رویکرد خلاقانه جهت انتقال مهارت‌ها، بینش‌ها، دانش و اطلاعاتی که به منظور خاصی طراحی شده؛ قابلیت تعامل دوطرفه، فراگیرمحور، قابل گسترش، انعطاف‌پذیر و نوآورانه بوده و با استفاده از ابزارها و دستاوردهای فناوری دیجیتال تولید شده و از طریق زیرساخت‌های شبکه اینترنت انتقال می‌یابد. این اطلاعات برای هر شخص در هر زمان و مکان در دسترس و قابل استفاده بوده و همه جنبه‌ها و الزامات و تدریس را دربر می‌گیرند (اسمیت و همکاران؛ ۲۰۲۰). دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین نهادهای هر کشور بوده و نقشی اساسی در توسعه اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و تربیت نیروی متخصص را بر عهده دارند (عبدی و همکاران، ۱۳۹۹)؛ و برای بهبود وضعیت موجود نیازمند آگاهی از کیفیت تدریس و آموزش خود هستند (ستاری، ۲۰۱۳).

یکی از عوامل موثر بر موفقیت سازمان‌های آموزش عالی، نیروی انسانی و از مهم‌ترین عناصر این نظام، اساتید هستند؛ که نقش تعیین‌کننده و انکارناپذیری در تحقق اهداف و رسالت‌های آموزش عالی از نظر کمی و کیفی، ایفا می‌کنند (ذولفقاریان، امین‌بیدختی، جعفری، ۱۳۹۷). اساتید، به عنوان ارکان اصلی دانشگاه، نقش بسزایی در هدایت دانشجویان داشته لذا بررسی عملکرد و تعامل آن‌ها با دانشجویان، در ابعاد مختلف، به ویژه در حیطه تدریس و تاثیر آن در توسعه شایستگی و انگیزه پیشرفت دانشجویان، بسیار ضروری است. بنابراین تدریس، به عنوان مسئولیتی پیچیده و خطیر از دیرباز مورد توجه برنامه‌ریزان آموزشی بوده و سبک تدریس مدرسان به عنوان یک عنصر مهم، در تدریس و معرفت کیفیت رفتارهای مدرس در رهبری کلاس درس معرفی شده است (درویش‌قدیمی و رودباری، ۱۳۹۰). سبک تدریس، تمایل مدرس به رفتاری است که باعث یادگیری شده و از نگرش‌ها، ارزش‌ها و پیشینه اجتماعی و فرهنگی آنان نشأت گرفته است (کابادایی؛ ۲۰۰۷). انتخاب سبک تدریس مناسب توسط مدرس، دلیل موفقیت، عدم موفقیت و تشویق فراگیران به یادگیری خوب و کارآمد بوده و هنر تدریس به عنوان ارتباط دهنده نیاز دانشجو، جهت یادگیری و ایجاد انگیزه تحصیلی توسط مدرسان، یک امر مهم تلقی شده است (ترک‌زاده، شفیع، محمدی، ۱۳۹۴).

1.Geogieva

2.Chen

3.Smith

4.Kabadayi

بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با...

انگیزه مفهومی نظری بوده که جهت شفاف‌سازی رفتار انسان به کار می‌رود و واکنش و زمینه رفع نیازهای انسان را فراهم می‌سازد (مازلو، ۱۹۴۳؛ به نقل از کوک و آرتینو، ۲۰۱۶). بر اساس تعریف رایان ودسی^۳ (۲۰۰۰)؛ اینلی و اینلی^۴ (۲۰۱۱) و بریساد و گارسن^۵ (۲۰۰۴) انگیزه صفتی است که محرک حرکات، انرژی، جهت، دلیل رفتار ما و «چه» و «چرای» کاری است که انجام می‌دهیم. لذا مدرسان، نقش تعیین‌کننده‌ای در انگیزش فرایند یادگیری داشته و از وظایف اصلی آنان، ایجاد انگیزه لازم در دانشجویان است (حنیفی، پرویزی، جولایی، ۱۳۹۱). استفاده از سبک‌های تدریس گوناگون با در نظر گرفتن نیاز متنوع یادگیرندگان و ایجاد تنوع در روش و سبک تدریس (رحیمی‌مند و عباس‌پور، ۱۳۹۴) و از سوی دیگر، تعاملات اساتید و روابط آنان با دانشجویان، در قلب فعالیت‌های یاددهی-یادگیری دانشگاه جای دارد (ذولفقاریان، امین‌بیدختی، جعفری، ۱۳۹۷). ایجاد انگیزه تحصیلی در دانشجویان، جهت موفقیت در مراحل تحصیلی خود، از چالش‌های مهم، در زمینه بهبود و ارتقای کیفیت آموزش بوده و از مهم‌ترین شاخص‌های معرف کیفیت آموزش، درگیری تحصیلی دانشجویان است (هاموندال^۶، ۲۰۰۵).

درگیری تحصیلی، نخستین بار جهت درک و بیان افت و شکست تحصیلی مطرح شده و به عنوان پایه‌ای جهت اهتمام اصلاح‌گرایانه در حوزه تعلیم و تربیت مد نظر قرار گرفت (فردریکس، بلومندفلد و پریس^۷، ۲۰۰۴). درگیری تحصیلی یک مفهوم چند بعدی بوده که در این راستا، فین (۱۹۸۹)، در الگویی ارائه شده، آن را دارای دو مولفه رفتاری و عاطفی، معرفی کرده است. به تازگی پژوهش‌ها نشان دهنده آن است که درگیری تحصیلی یک سازه چندبعدی است و علاوه بر مولفه رفتاری و عاطفی، متشکل از مولفه شناختی نیز هست (رشلی و کریستنسون^۸، ۲۰۰۶؛ فردریکز، بلومنفیلد، پریس، ۲۰۰۴؛ جیمرسن، کمپاس، گریف^۹، ۲۰۰۳). در این راستا درگیری تحصیلی بر ابعادی همچون، اتصال و پیوند با محیط آموزشی، دل‌بستگی و تعهد تاکید کرده است (آرخابالت^{۱۰}، ۲۰۰۹) و به عنوان یک فرآیند روانشناختی در حوزه توجه، علاقه‌مندی، سرمایه‌گذاری و تلاشی که افراد، صرف انجام فعالیت‌های آموزشی می‌کنند، مفهوم

-
- 1.Maslow
 - 2.Cook & Artino.
 - 3.Ryan & Deci
 - 4.Ainley & Ainley
 - 5.Broussard & Garrison
 - 6.Hammond-L
 - 7.Fredricks, Blumenfeld & Paris
 - 8.Reschly & Christenson
 - 9.Jimerson, Campos & Greif
 10. Archambault

سازی شده است (کلم و کُنل، ۲۰۰۴). شناخت سبک تدریس ترجیحی دانشجویان، به ویژه از سوی اساتید و نزدیک کردن آموزش به این ترجیحات، به بازده بیشتر و افزایش درگیری تحصیلی دانشجویان، منجر شده و این امر از اهمیت زیادی برخوردار است (صیامی، اکبری بورنگ، آیتی، رستمی نژاد، ۱۳۹۳).

شناسایی عوامل اثرگذار در حصول یادگیری، از مقوله‌های مهم پژوهشی بوده و سبک‌های یادگیری، یکی از عوامل موثر در یادگیری است (جونز، ریچارد و مختاری، ۲۰۰۳)؛ (رضایی و کاتز، ۲۰۰۴). سبک یادگیری به معنای ویژگی‌های شخصیتی و روش ترجیحی افراد، جهت جمع‌آوری، سازماندهی و تفکر درباره اطلاعات است (فلمینگ، ۲۰۰۵؛ جوناسن و گرابوسکی، ۱۹۹۳؛ کلب، ۱۹۷۴؛ به نقل از پورجمشیدی، ۱۳۹۵). گراشا و رایچمن (۱۹۹۶) ابعاد ارتباطی محیط یادگیری و فرآیندهای تعاملی میان فراگیران با هم‌کلاسی‌ها و معلم را به عنوان یکی از عوامل مهم در بیان تفاوت‌های فردی یادگیری مورد توجه قرار داده‌اند. به عبارت دیگر، سبک‌های یادگیری توانایی کسب اطلاعات و تعامل با دیگران را در محیط‌های آموزشی، تحت تاثیر خود قرار می‌دهد (گراشا، ۱۹۹۶).

در اواخر سال ۲۰۱۹ میلادی، با شناسایی کرونا ویروس نوین-۲۰۱۹، (توکلی، وحدت، کشاورز، ۱۳۹۸) و شیوع سریع این بیماری در دنیا و ضرورت ورود به قرنطینه (پورآتشی و زمانی، ۱۴۰۰)، در اکثر کشورها، منجر به توسعه و گسترش آموزش مبتنی بر بستر مجازی شد (عبادی، حیدریان‌لو، ۲۰۲۰). شیوع ویروس کووید-۱۹ و همه‌گیری آموزش مجازی، چالش‌ها و مشکلات عدیده‌ای را برای کادر آموزشی و دانشجویان ایجاد کرد. شایع‌ترین مشکلات، انتقال ناقص مطالب و عدم جبران آن با روش‌های آموزشی مکمل، به عنوان یک پدیده محوری و آسیب آموزش مجازی و عوامل علی آن، نظیر کاهش تمرکز، کاهش انگیزه تحصیلی (پرهیزکار و همکاران، ۱۴۰۰)؛ عدم تعامل دوطرفه با اساتید، (رزمی و ابراهیم، ۲۰۲۱)؛ عدم رضایت‌مندی کلی دانشجویان از کیفیت دوره‌های آموزش مجازی (فارسی و همکاران، ۲۰۲۱)؛ کاهش نسبی مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های یادگیری و عدم تمایل به مشارکت در فعالیت کلاسی، (تقی‌زاده و محمدی‌مهر، ۲۰۲۱) و نارضایتی عمومی دانشجویان از الگوهای آموزشی اتخاذ شده و

- 1.Klem & Connell
2. Jnes, Reichard & Mokhtari
- 3.Rezaei & Katz
- 4.Fleming
- 5.Jonassen & Grabowski
- 6.Kolb, D. A
- 7.Riechmann & Grasha
- 8.Razami & Ibrahim

بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با...

روش تدریس اساتید در محیط یادگیری آنلاین، (تورس‌مارتین و همکاران،^۱ ۲۰۲۱) عنوان شده است.

با بررسی پژوهش‌های متعدد و نتایج مثبت اثرگذاری سبک تدریس اساتید بر انگیزه تحصیلی (بادله و غلامرضایی، ۱۴۰۰)؛ (پلوئی، ۱۴۰۰)؛ (آرداوی و همکاران،^۲ ۲۰۲۱)؛ (لی و همکاران،^۳ ۲۰۱۹)؛ (وسترلاکن و همکاران،^۴ ۲۰۱۹)؛ (اویدی و پاینتر،^۵ ۲۰۱۹)؛ (سنایی و همکاران،^۶ ۲۰۱۹) و درگیری تحصیلی (برنجی و همکاران، ۱۳۹۹)؛ (حیدری و همکاران، ۱۳۹۹)؛ (شعبانی و همکاران، ۱۳۹۸)؛ (حسن‌زاده محمودآباد و همکاران، ۱۳۹۸)؛ (عبدالوهاب و هاشم،^۷ ۲۰۲۱)؛ (یانگ و لیو،^۸ ۲۰۱۹)؛ (گائو و همکاران،^۹ ۲۰۱۸)، ضرورت پژوهش حاضر مورد توجه است. پیشینه پژوهش‌های بررسی شده حاکی از آن است که عوامل دیگری، همچون سبک یادگیری نیز در این بین حائز اهمیت است، زیرا می‌تواند به عنوان میانجی عمل کرده و انگیزه تحصیلی، (محمودی نژاد و همکاران، ۱۳۹۸)؛ (فیضی و دژپسند، ۱۳۹۷)؛ (قدم‌پور، گراوند، سبزیان، ۱۳۹۳)؛ (هابوک و همکاران،^{۱۰} ۲۰۲۲)؛ (وانگ و هان،^{۱۱} ۲۰۲۱)؛ (زیبیدی و همکاران،^{۱۲} ۲۰۲۱) و درگیری تحصیلی، (عطایی، حسینی، جمال‌الدینی، ۱۴۰۰)؛ (طهماسبی‌فرد و عرفانی، ۱۴۰۰)؛ (حکیم‌زاده، قاسمی، مقدم‌زاده، ۱۳۹۵)؛ (الماسری،^{۱۳} ۲۰۲۲)؛ (حلیف و همکاران،^{۱۴} ۲۰۲۱)؛ (مکسول و همکاران،^{۱۵} ۲۰۱۸) را تحت تاثیر قرار داده و توجیه‌پذیر کند.

از نظر پیشینه تجربی، بیشترین تمرکز بر روی بررسی این مساله در آموزش حضوری بوده (بادله و غلامرضایی، ۱۴۰۰)؛ (پلوئی، ۱۴۰۰)؛ (برنجی و همکاران، ۱۳۹۹)؛ (حیدری و همکاران، ۱۳۹۹)؛ (محمودی نژاد و همکاران، ۱۳۹۸)؛ (حکیم‌زاده، قاسمی، مقدم‌زاده، ۱۳۹۵)؛ و پژوهشی در گستره موضوع پژوهش حاضر در محیط یادگیری آنلاین، در دسترس قرار نگرفته و تعداد محدودی پژوهش در این زمینه انجام شد است. لذا پژوهش حاضر از لحاظ پژوهشی و

^۱Torres Martín et al.

^۲Ardhaoui et al.

^۳Li & et al.

^۴Westerlake et al.

^۵Awidi & Paynter

^۶Sanaie et al.

^۷Abdulwahhab & Hashim

^۸Yang & Liu

^۹Gao et al

^{۱۰}Habók et al.

^{۱۱}Wang & Han

^{۱۲}ZUBAEDI et al.

^{۱۳}Almasri

^{۱۴}Halif et al.

^{۱۵}Maxwell et al.

کاربردی بدین جهت ضروری است که به صورت کمی، رابطه سبک تدریس اساتید با انگیزه و درگیری تحصیلی در محیط یادگیری آنلاین را بررسی نموده و همین طور نقش متغیر میانجی سبک‌های مشارکت در یادگیری و میزان تاثیر آن بر انگیزه و درگیری تحصیلی، در کنار متغیر سبک تدریس اساتید، مورد بررسی قرار خواهد داد. هدف کلی در پژوهش حاضر، بررسی اثر سبک تدریس اساتید بر انگیزه و درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین (برخط) با اثر میانجی سبک‌های مشارکت در یادگیری می‌باشد و فرضیه‌های این پژوهش عبارتند از اینکه بین سبک تدریس استاد با انگیزه و درگیری تحصیلی در محیط یادگیری آنلاین رابطه وجود دارد و سبک مشارکت در یادگیری، نقش واسطه‌ای در رابطه پیش‌بینی‌کننده بین سبک تدریس اساتید و انگیزه و درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین (برخط) ایفا می‌کند.

روش پژوهش

این پژوهش از نوع تحقیقات کاربردی کمی و روش آن توصیفی و طرح پژوهش همبستگی است. در پژوهش از نوع همبستگی، اگر هدف پژوهش بررسی رابطه بین دو متغیر باشد، از نوع همبستگی دو متغیری و اگر هدف، پیش‌بینی تغییرات در یک یا چندین متغیر وابسته بر روی متغیر مستقل باشد، از انواع تحلیل رگرسیون محسوب خواهد شد. در بعضی از موارد همبستگی‌های دو متغیری، متغیرهای بررسی شده در جدولی به نام ماتریس همبستگی یا کواریانس استفاده شده که به آن تحلیل عاملی و مدل معادلات ساختاری (SEM) می‌گویند (سرمد، بازرگان، حجازی، ۱۳۹۰: ۹۱) به نقل از (ترکمان، اسماعیلی‌گیوی، حکیم‌زاده، ۱۳۹۴). در پژوهش حاضر به دلیل وجود متغیر میانجی و پیش‌بینی یک متغیر بر مبنای دیگر متغیرها از روش (SEM)، مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. جامعه آماری شامل کلیه اساتید شاغل به تدریس و دانشجویان معرفی شده از سمت آنان در پردیس‌های فرهنگیان شهر اصفهان و شهرستان نجف‌آباد در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود. حجم نمونه به روش پایلوت استادی و بر اساس فرمول کوهن، ۵۰۲ نفر دانشجو برآورد شد که با تقسیم این عدد بر ۵ تعداد ۱۰۰ نفر به عنوان حجم نمونه اساتید، به شیوه غیرتصادفی و در دسترس انتخاب شدند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات

در این پژوهش از چهار ابزار زیر جهت جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد:
الف) مقیاس سبک تدریس گراشا و ریچمن: این سیاهه توسط گراشا (۲۰۰۶) جهت اندازه‌گیری ترجیحات سبک تدریس معرفی شده است (شاری و همکاران، ۲۰۱۴) که شامل ۴۰ گویه و ۶ خرده مقیاس سبک‌های تدریس متخصص (۸ گویه)؛ اقتدار رسمی (۸ گویه)؛ مدل

بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با...

شخصی (۸ گویه)؛ تسهیل‌کننده (۸ گویه) و تفویض‌کننده (۸ گویه)، که شامل یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً موافقم، نمره ۵ تا کاملاً مخالفم، نمره ۱، تشکیل شده است. روایی آزمون از طریق روایی محتوایی و تحلیل گویه همبستگی هر گویه با نمره کل، توسط شفيعی (۱۳۹۴) بررسی و مطلوب گزارش شده است. جهت بررسی پایایی پرسشنامه سبک تدریس، در مطالعه‌ای، گراشا (۲۰۰۲)، همسانی درونی این پرسشنامه را به ترتیب در خرده مقیاس‌های متخصص (۰/۷۸)، اقتدار رسمی (۰/۸۲)، مدل شخصی (۰/۷۴)، تسهیل‌کننده (۰/۸۰) و تفویض‌کننده (۰/۷۲)، گزارش کرده است. در پژوهش حاضر نیز، همسانی درونی در خرده مقیاس‌های این سیاهه به ترتیب: متخصص (۰/۵۴)، اقتدار رسمی (۰/۶۸)، مدل شخصی (۰/۷۹)، تسهیل‌کننده (۰/۷۶) و تفویض‌کننده (۰/۷۱) و برای مقیاس کل، (۰/۹۱)، گزارش شده است.

ب) مقیاس انگیزه تحصیلی هارتر: مقایس هارتر (۱۹۸۱-۱۹۸۰)، به عنوان یک ابزار سنجش انگیزش تحصیلی که انگیزش تحصیلی را با سوال‌های دوقطبی سنجیده که یک قطب آن انگیزش درونی و یک قطب آن انگیزش درونی است (بحرانی، ۱۳۸۸). این سیاهه شامل ۳۳ گویه بوده و شامل ۲ خرده مقیاس انگیزه بیرونی (۱۷ گویه) و انگیزه درونی (۱۶ گویه) است. در این مقیاس گویه‌ها به صورت مثبت و منفی نمره‌گذاری می‌شوند. (گویه‌های مثبت به صورت: {تقریباً همیشه نمره ۵؛ اکثر اوقات نمره ۴؛ گاهی اوقات نمره ۳؛ به ندرت نمره ۲؛ هیچ‌وقت نمره ۱} و {گویه‌های منفی به صورت: {تقریباً همیشه نمره ۱؛ اکثر اوقات نمره ۲؛ گاهی اوقات نمره ۳؛ به ندرت نمره ۴؛ هیچ‌وقت نمره ۵}). در این مقیاس تنها گویه ۱۹ منفی نمره‌گذاری می‌شود. روایی پیش‌بین مقیاس اصلاح شده هارتر از طریق همبستگی معنی‌دار بین انگیزش درونی با گزارش‌های مدرس از انگیزش بیرونی تایید شده است. بحرانی (۱۳۸۸)، بارهای عاملی هر یک از این سوال‌ها را در تحلیل خود ۰/۴۰ درصد یا بیشتر به دست آورده است و همبستگی مثبت بالایی ($r=0.74$, $p<0.001$) را بین دو مرحله اجرای آزمون بازآزمایی به عمل آمده از ۲۰۸ آزمودنی پژوهش خود بعد از ۶ هفته، نشان داده است. هارتر (۱۹۸۱)، ضریب پایایی خرده مقیاس‌های سیاهه انگیزه تحصیلی را با استفاده از فرمول ریچاردسون، مابین ۰/۸۴-۰/۵۴ و ضریب بازآزمایی را در یک نمونه طی دوره یک ماهه مابین ۰/۶۳-۰/۴۸ و در نمونه دیگری به مدت پنج ماه، مابین ۰/۷۶-۰/۵۸، گزارش کرده است. در مطالعه حاضر، همسانی درونی برای کل مقیاس (۰/۸۶) و برای زیر مقیاس‌های، درونی (۰/۸۵) و برای زیر مقیاس بیرونی (۰/۷۳)، گزارش شده است.

ج) مقیاس درگیری تحصیلی خالقی‌نژاد: این مقیاس به ارزیابی میزان درگیری فعال فراگیران از نظر رفتاری، عاطفی، شناختی و تحصیلی در تجارب کلاسی و فعالیت‌هایی که تسهیل‌کننده یادگیری است می‌پردازد. حکیم‌زاده، بشارت، خالقی‌نژاد (۱۳۹۱)، مقیاس درگیری تحصیلی، شامل ۲۴ گویه است. گویه‌ها بر اساس طیف لیکرت چهارگزینه‌ای، نمره گذاری

می‌شود و شامل ۴ خرده مقیاس درگیری علمی (۶ گویه)؛ درگیری رفتاری (۶ گویه)، درگیری شناختی (۶ گویه) و درگیری روان‌شناختی (۶ گویه) است. در این مقیاس، گویه‌ها به صورت مثبت و منفی نمره‌گذاری می‌شوند: (گویه‌های مثبت به صورت: {کاملاً موافقم نمره ۴، موافقم نمره ۳، مخالفم نمره ۲، کاملاً مخالفم نمره ۱}) و (گویه‌های منفی به صورت کاملاً موافقم نمره ۱، موافقم نمره ۲، مخالفم نمره ۳ و کاملاً مخالفم نمره ۴). در این مقیاس تمامی گویه‌های درگیری شناختی منفی نمره‌گذاری می‌شوند. خالقی‌نژاد (۱۳۹۱)، جهت تعیین روایی ابزار درگیری تحصیلی، از روایی صوری و روایی سازه، استفاده نموده است که برای این ابزار روایی مطلوبی را گزارش کرده است. در مطالعه خالقی‌نژاد (۱۳۹۱)، پایایی ابزار درگیری در امور تحصیلی با استفاده از دو روش همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) و روش بازآزمایی انجام گرفته است. ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس درگیری در امور تحصیلی ۰/۸۵ و برای مولفه‌های درگیری شناختی (۰/۷۰)، روان‌شناختی (۰/۶۶)، علمی (۰/۷۳) و رفتاری (۰/۶۱) و از طریق بازآزمایی برای درگیری در امور تحصیلی در دامنه ۰/۷۱ تا ۰/۷۸ و برای کل مقیاس، ۰/۷۵ گزارش شده است. در مطالعه حاضر نیز همسانی درونی برای کل مقیاس (۰/۵۲) و برای مولفه‌های درگیری شناختی (۰/۷۵)، روان‌شناختی (۰/۷۶)، علمی (۰/۷۶) و رفتاری (۰/۷۴)، گزارش شده است.

د) مقیاس سبک مشارکت در یادگیری گراشا و ریچمن: این مقیاس توسط گراشا و ریچمن با هدف تعیین سه نوع سبک یادگیری (وابسته، مستقل، مشارکت‌طلب) در سال ۱۹۷۴ ساخته شد. بعدها، گراشا (۱۹۹۰، ۱۹۹۶) این مقیاس را بیشتر توسعه داد، که شامل ۶ سبک هر کدام ۱۰ گویه (بایکول و همکاران؛ ۲۰۱۰)، شامل سبک مستقل (۱۰ گویه)؛ سبک وابسته (۱۰ گویه)؛ سبک اجتناب‌کننده (۱۰ گویه)؛ سبک مشارکت طلب (۱۰ گویه)؛ سبک رقابتی (۱۰ گویه) و سبک همکاری‌کننده (۱۰ گویه) است. در این مقیاس، گویه‌ها به صورت مثبت و منفی نمره‌گذاری می‌شوند: (گویه‌های مثبت به صورت: {کاملاً موافقم نمره ۵، موافقم نمره ۴، نظری ندارم نمره ۳، مخالفم نمره ۲، کاملاً مخالفم نمره ۱}) و (گویه‌های منفی به صورت کاملاً موافقم نمره ۱، موافقم نمره ۲، نظری ندارم نمره ۳، مخالفم نمره ۴، کاملاً مخالفم نمره ۵). گویه ۵۶ در خرده‌مقیاس اجتناب‌کننده و گویه ۲۸ در خرده مقیاس وابسته منفی نمره‌گذاری می‌شوند. به جهت تعیین روایی ابزار سبک‌های مشارکت در یادگیری گراشا و ریچمن، بانسی (۱۳۹۱) از روایی سازه استفاده کرده و روایی این ابزار را مطلوب گزارش کرده است. در پژوهش حاضر همسانی درونی در خرده مقیاس‌ها به ترتیب، مستقل (۰/۶۶)، وابسته (۰/۵۷)، اجتناب‌کننده (۰/۷۹)، مشارکت‌طلب (۰/۸۱)، رقابت‌کننده (۰/۷۹) و همکاری‌کننده (۰/۸۰) و برای کل مقیاس

بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با...

(۰/۷۹) گزارش شده است. در مطالعه حاضر از میان انواع مختلف روش‌های تعیین اعتبار اندازه‌گیری روایی، از روش اعتبار محتوا برای تمامی ابزارهای پژوهش استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در جدول ۱ گزارش شده است، اساتید شرکت‌کننده در این پژوهش ۷۱ نفر مرد و ۲۹ نفر زن بوده‌اند. از این تعداد ۷۷ نفر دارای مدرک دکتری تخصصی و ۲۳ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد بوده و به صورت مدعو یا در قالب استادیار و مربی شاغل به تدریس و به صورت هیئت علمی و در قالب استاد تمام نبوده‌اند. از این تعداد ۳ نفر دارای رتبه علمی دانشجویی، ۳۳ نفر استادیاری و ۷ نفر مربی بوده‌اند. بیشترین بازه سنی در بین اساتید شرکت‌کننده در پژوهش را افراد بین سن ۳۰ تا ۴۹ سال و کمترین بازه سنی در بین اساتید شرکت‌کننده در پژوهش را افراد ۵۰ تا ۶۹ سال به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی اساتید

متغیر	سطح	فراوانی (درصد)	متغیر	سطح	فراوانی (درصد)
جنسیت	مرد	۷۱ (۰/۷۱)	نحوه حضور در دانشگاه	هیئت علمی	۳۷ (۰/۳۷)
	زن	۲۹ (۰/۲۹)		مدعو	۶۳ (۰/۶۳)
			رتبه علمی	دانشیار	۳ (۰/۳)
				استادیار	۳۳ (۰/۳۳)
سن	۳۰-۳۹	۲۵ (۰/۲۵)		مربی	۷ (۰/۷)
	۴۰-۴۹	۴۳ (۰/۴۳)		دکتری تخصصی	۷۷ (۰/۷۷)
	۵۰-۵۹	۲۹ (۰/۲۹)	مدرک تحصیلی	کارشناسی ارشد	۲۳ (۰/۲۳)
	۶۰-۶۹	۳ (۰/۳)			
	مجموع	۱۰۰			

بعلاوه همان‌طور که در جدول ۲ گزارش شده است، بیشترین تعداد دانشجویان شرکت‌کننده در این پژوهش را دانشجویان مرد (۳۴۱ نفر) و دانشجویان سال اول و دوم (۳۱۱ نفر) که آموزش خود را در بدو ورود به دانشگاه به صورت کاملاً مجازی آغاز کرده‌اند، تشکیل داده است. به همین دلیل می‌توان عدم شناخت ناکافی از محیط آموزشی دانشگاه و عدم درک صحیح

نسبت به سبک و روش تدریس استاد را در بین این دانشجویان استنباط کرد. همچنین ۹۱/۴ درصد از این دانشجویان مجرد بوده‌اند.

جدول ۲. اطلاعات جمعیت شناختی دانشجویان

متغیر	سطح	فراوانی (درصد)	متغیر	سطح	فراوانی (درصد)
مقطع تحصیلی (سال)	اول	۱۶۴ (۳۲/۷)	وضعیت تاهل جنسیت	متاهل	۴۳ (۸/۶)
	دوم	۱۴۷ (۲۹/۳)		مجرد	۴۵۹ (۹۱/۴)
	سوم	۸۱ (۱۶/۱)			
چهارم پنجم ششم	چهارم	۱۰۱ (۲۰/۱)	مرد زن	مرد	۳۴۱ (۶۷/۹)
	پنجم	۳ (۰/۶)		زن	۱۶۱ (۳۲/۱)
	ششم	۶ (۱/۲)			
مجموع		۵۰۲			

در این بخش، معیارهای آماری شامل معیار تمرکز (میانگین)؛ معیار پراکندگی (انحراف استاندارد) کجی و کشیدگی برای متغیرهای سبک تدریس، خرده مقیاس‌های (متخصص، اقتدار رسمی، مدل شخصی، تسهیل‌گر و تفویض‌کننده)؛ درگیری تحصیلی، خرده مقیاس‌های (شناختی، روان‌شناختی، علمی و رفتاری)؛ انگیزه تحصیلی، خرده مقیاس‌های (درونی و بیرونی) و سبک‌های مشارکت در یادگیری، خرده مقیاس‌های (مستقل، وابسته، اجتناب‌کننده، مشارکت‌طلب، رقابت‌کننده و همکاری‌کننده) محاسبه و در جدول ۳ گزارش شده است. در بررسی نرمال بودن تک‌متغیره، وضعیت توزیع متغیرهای قابل مشاهده موجود در مدل (یعنی مولفه‌های متغیرهای اصلی پژوهش) با استفاده از شاخص کجی و کشیدگی که در محدود ۱/۹۶ ± بودند مورد بررسی قرار گرفت که می‌توان نرمال بودن توزیع داده‌ها را از آن استنباط نمود. با توجه به این‌که هدف این پژوهش آزمون یک مدل بوده و یکی از مفروضات آن نرمال بودن توزیع داده است، بنابراین این فرضیه مورد تایید است.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی و توزیع سبک تدریس، درگیری تحصیلی، انگیزه تحصیلی و

سبک مشارکت در یادگیری

متغیر	مولفه	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
انگیزه	درونی	۵۸/۶۹	۱۰/۲۴	-۰/۱۷	۰/۲۷
	بیرونی	۵۰/۰۳	۷/۶۱	-۰/۳۷	۰/۹۷

متغیر	مولفه	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
درگیری تحصیلی	رفتاری	۱۶/۵۰	۳/۱۸	۰/۰۴	-۰/۰۹
	علمی	۱۶/۲۴	۳/۱۹	-۰/۰۵	۰/۲۳
	شناختی	۱۸/۴۶	۳/۰۳	-۰/۳۲	۰/۰۶
سبک یادگیری	روان شناختی	۱۸/۳۴	۲/۷۸	-۰/۳۹	۱/۵۷
	مستقل	۳۵/۶۲	۴/۹۶	-۰/۱۴	۰/۰۹
	اجتنابی	۲۶/۰۱	۶/۷۸	۰/۲۴	-۰/۲۳
	همکاری کننده	۳۸/۱۷	۵/۷۰	-۰/۴۹	۰/۲۹
سبک تدریس	وابسته	۳۸/۱۴	۴/۳۹	-۰/۳۷	۰/۵۲
	رقابتی	۳۲/۵۱	۶/۱۵	-۰/۳۲	۰/۴۸
	مشارکت طلب	۳۶/۲۴	۶/۵۱	-۰/۴۴	۰/۱۲
	متخصص	۳۱/۶۵	۳/۶۰	-۰/۰۷	۰/۶۴
	اقتدار رسمی	۳۲/۸۵	۳/۶۲	-۰/۱۵	۰/۱۶
	شخصی	۳۳/۵۰	۳/۹۴	-۰/۳۶	-۰/۶۷
	تسهیل گر	۲۸/۷۸	۳/۷۱	۰/۱۶	-۰/۹۷
تفویض کننده	۳۰/۱۶	۴/۶۸	-۰/۲۰	-۰/۱۵	

همانطور که در بالا گفته شد هدف این مطالعه آزمون مدل مفهومی نقش واسطه‌ای سبک‌های مشارکت در یادگیری بر انگیزه تحصیلی و درگیری تحصیلی در کنار سبک تدریس اساتید است. برای آزمون این مدل، از مدل معادلات ساختاری استفاده شد. در این فرایند از آنجایی که سبک تدریس اساتید در پنج دسته طبقه‌بندی می‌شود، ابتدا نمرات این سبک‌ها به نمره استاندارد تبدیل شده و سپس سبک تدریس غالب اساتید مشخص شد. بر اساس سبک‌های تدریس مطابق با کدگذاری تصنعی، سبک تدریس استاد به ۵ بردار تبدیل شد. به نحوی که در بردار یکم به سبک تدریس متخصص کد یک و سایر سبک‌ها کد صفر، در بردار دوم به سبک تدریس اقتدار رسمی کد یک و سایر سبک‌ها کد صفر، در بردار سوم، به سبک تدریس مدل شخصی کد یک و سایر سبک‌ها کد صفر، در بردار چهارم به سبک تدریس تسهیل گر کد یک و سایر سبک‌ها کد صفر و در بردار پنجم به سبک تدریس تفویض کننده کد یک و سایر سبک‌ها کد صفر اختصاص داده شد. مدل معادلات ساختاری شامل مفروضه‌هایی همچون نرمال بودن توزیع متغیرها، وجود رابطه بین متغیرها، خطی بودن متغیرها، عدم هم‌خطی بین متغیرها و

رضوان حکیم‌زاده ، مریم روحی ، علی مقدم‌زاده

شناسایی مدل است. نرمال بودن توزیع داده‌ها از طریق کجی و کشیدگی و سایر مفروضه‌ها از طریق ماتریس همبستگی در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴. ماتریس همبستگی بین سبک تدریس، انگیزه تحصیلی، درگیری تحصیلی و سبک مشارکت در یادگیری

ردیف	متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۱	انگیزه درونی																
۲	انگیزه بیرونی	۰/۵۸ ^{***}															
۳	درگیری رفتاری	۰/۴۸۹ ^{**}	۰/۴۲۹ ^{**}														
۴	علمی	۰/۶۱۱ ^{**}	۰/۴۷۲ ^{**}	۰/۵۹۱ ^{**}													
۵	شناختی	۰/۴۲۵ ^{**}	۰/۴۲۴ ^{**}	۰/۳۶۵ ^{**}	۰/۲۹۸ ^{**}												
۶	روان‌شناختی	۰/۶۳۰ ^{**}	۰/۴۵۰ ^{**}	۰/۳۸۶ ^{**}	۰/۴۹۹ ^{**}	۰/۴۰۵ ^{**}											
۷	سبک یادگیری مستقل	۰/۴۱۲ ^{**}	۰/۰۵۵	۰/۱۰۵ [*]	۰/۲۸۳ ^{**}	۰/۰۶۹	۰/۳۳۱ ^{**}										
۸	اجتناب‌کننده	-۰/۵۲۴ ^{**}	-۰/۵۸۸ ^{**}	-۰/۵۳۷ ^{**}	-۰/۵۰۵ ^{**}	-۰/۵۸۰ ^{**}	-۰/۴۴۲ ^{**}	۰/۰۳۹									
۹	همکاری‌کننده	۰/۵۱۵ ^{**}	۰/۴۹۰ ^{**}	۰/۴۷۲ ^{**}	۰/۴۱۸ ^{**}	۰/۴۳۰ ^{**}	۰/۵۷۲ ^{**}	۰/۰۸۶	-۰/۶۰۰ ^{**}								
۱۰	وایسته	۰/۳۷۰ ^{**}	۰/۳۰۷ ^{**}	۰/۴۲۰ ^{**}	۰/۴۰۱ ^{**}	۰/۳۹۹ ^{**}	۰/۴۲۷ ^{**}	۰/۲۲۱ ^{**}	-۰/۴۳۵ ^{**}	۰/۵۰۱ ^{**}							
۱۱	رقابت‌طلب	۰/۳۷۱ ^{**}	۰/۳۴۴ ^{**}	۰/۳۹۵ ^{**}	۰/۵۴۳ ^{**}	۰/۱۰۶ [*]	۰/۳۵۷ ^{**}	۰/۲۱۹ ^{**}	-۰/۳۷۱ ^{**}	۰/۳۷۲ ^{**}	۰/۳۸۷ ^{**}						
۱۲	مشارکت‌کننده	۰/۵۲۳ ^{**}	۰/۴۹۴ ^{**}	۰/۶۶۷ ^{**}	۰/۶۱۷ ^{**}	۰/۴۴۳ ^{**}	۰/۴۴۵ ^{**}	۰/۱۳۱ ^{**}	-۰/۷۱۱ ^{**}	۰/۵۸۶ ^{**}	۰/۵۶۲ ^{**}	۰/۵۶۶ ^{**}					
۱۳	سبک تدریس منحصص	۰/۱۱۶ ^{**}	۰/۰۹۷ ^{**}	۰/۰۲۰	۰/۰۶۳	۰/۰۵۱	۰/۰۵۳	-۰/۰۰۱	-۰/۰۴۳	۰/۰۶۳	-۰/۰۱۶	۰/۰۹۳ [*]	-۰/۰۱۷				
۱۴	اقتدار رسمی	۰/۰۶۷	۰/۰۸۰	۰/۰۳۲	۰/۰۸۶	۰/۰۳۸	-۰/۰۲۸	-۰/۰۵۸	-۰/۰۲۸	۰/۰۲۰	-۰/۰۸۳	۰/۰۲۳	۰/۰۲۲	۰/۵۹۶ ^{**}			
۱۵	مدل شخصی	۰/۱۳۵ ^{**}	۰/۱۲۳ ^{**}	۰/۰۹۲ [*]	۰/۱۱۹ ^{**}	۰/۰۷۹	۰/۰۶۲	-۰/۰۲۳	-۰/۱۴۰ ^{**}	۰/۱۱۲ [*]	۰/۰۶۶	۰/۰۹۱ [*]	۰/۰۵۵	۰/۶۴۸ ^{**}	۰/۷۲۶ ^{**}		
۱۶	تسهیل‌گر	۰/۱۲۱ ^{**}	۰/۰۳۷	۰/۰۴۲	۰/۰۷۴	۰/۰۲۵	۰/۰۳۸	۰/۰۲۲	-۰/۰۱۷	۰/۰۹۵ [*]	۰/۰۵۳	۰/۰۲۵	۰/۰۰۸	۰/۶۴۶ ^{**}	۰/۶۲۱ ^{**}	۰/۷۳۲ ^{**}	
۱۷	نفوذی‌کننده	۰/۰۷۳	۰/۰۶۴	۰/۰۴۱	۰/۰۳۸	۰/۰۰۰	-۰/۰۴۲	-۰/۰۰۸	۰/۰۱۹	۰/۰۴۳	-۰/۰۳۴	۰/۰۲۸	-۰/۰۲۰	۰/۵۳۰ ^{**}	۰/۵۶۳ ^{**}	۰/۶۴۰ ^{**}	۰/۶۸۴ ^{**}

** همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار است. N- (تعداد نمونه = ۵۰۲ نفر) * همبستگی در سطح ۰/۰۵ معنادار است. N- (تعداد نمونه = ۵۰۲ نفر)

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، بین سبک‌های مختلف تدریس (متخصص، اقتدار رسمی، مدل شخصی، تسهیل‌گر و تفویض‌کننده) و انگیزه تحصیلی (درونی و بیرونی)؛ درگیری تحصیلی (رفتاری، علمی، شناختی و روان‌شناختی) و سبک‌های مشارکت در یادگیری (مستقل، اجتناب‌کننده، همکاری‌کننده، وابسته، رقابت‌طلب و مشارکت‌طلب) همبستگی وجود دارد. بعلاوه در ادامه با توجه به وجود میزان همبستگی در بازه $0/4 < I < 0/6$ سبک‌های مشارکت در یادگیری (مستقل) با انگیزه (درونی) همبستگی نسبتاً قوی و با توجه به وجود میزان همبستگی در بازه $0/4 < I < 0/6$ بین سبک یادگیری (مستقل) با انگیزه (بیرونی) همبستگی بسیار ضعیفی وجود دارد. با توجه به وجود میزان همبستگی در بازه $0/4 < I < 0/6$ ، همبستگی قوی مابین سبک یادگیری (اجتناب‌کننده)؛ سبک یادگیری (همکاری‌کننده)؛ سبک یادگیری (مشارکت‌طلب) با انگیزه (درونی و بیرونی) وجود دارد. با توجه به وجود میزان همبستگی در بازه $0/2 < I < 0/4$ ، همبستگی ضعیفی بین سبک یادگیری (وابسته) با انگیزه (درونی و بیرونی) وجود داشته و با توجه به وجود میزان همبستگی سبک یادگیری (رقابت‌طلب) با انگیزه (درونی و بیرونی) در همین بازه، میزان همبستگی این دو نیز ضعیف گزارش شده است. نتایج ماتریس همبستگی در جدول ۴ همچنین نشان دهنده آن است که با توجه به وجود میزان همبستگی در بازه $0/4 < I < 0/6$ درگیری (رفتاری) و درگیری (شناختی) با انگیزه (درونی و بیرونی) همبستگی نسبتاً قوی دارند. بین درگیری (علمی) و درگیری (روان‌شناختی) با انگیزه (درونی) با توجه به وجود میزان همبستگی در بازه $0/6 < I < 0/8$ همبستگی قوی و بین درگیری (علمی) و درگیری (روان‌شناختی) با انگیزه (بیرونی) با توجه به وجود میزان همبستگی در بازه $0/4 < I < 0/6$ همبستگی نسبتاً قوی وجود دارد.

همچنین با توجه به نتایج حاصل شده، مفروضه رابطه بین متغیرها تایید می‌شود (وجود همبستگی بین متغیرها). بعلاوه طبق نتایج ماتریس همبستگی بین متغیرهای سبک‌تدریس با انگیزه و درگیری تحصیلی و سبک‌های مشارکت در یادگیری؛ سبک‌های مشارکت در یادگیری با انگیزه تحصیلی و درگیری تحصیلی و بررسی نمودار حاصل همبستگی بین متغیرها، خطی بودن متغیرها نیز تایید شد. همچنین دامنه همبستگی بین متغیرها کمتر از $0/80$ بود که عدم هم‌خطی بین متغیرها را نشان می‌دهد. بنابراین این مفروضه نیز تایید می‌شود. آخرین مفروضه مدل، شناسایی آن است. هرگاه درجه آزادی مدل صفر یا منفی شود؛ تعداد پارامترهای مجهول که بایستی برآورد شوند بیشتر از تعداد پارامترهای معلوم می‌شود. بنابراین اگر درجه آزادی مدل مثبت و مساوی یا بیشتر از ۱ باشد می‌توان اذعان داشت که مدل قابل شناسایی است. همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود نتایج بدست آمده از شاخص‌های برازش حاکی از آن است که مدل قابل شناسایی است، (درجه آزادی مدل برابر با ۱۱۱ بود).

پس از بررسی مفروضه‌های مدل ساختاری، مدل مفهومی پژوهش آزمون شد. شاخص‌های برازش به دست آمده حاکی از آن است که این شاخص‌ها شامل درجه آزادی، شاخص برازش مقایسه‌ها (CFI)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، نرم شده نیکویی برازش (AGFI) و ریشه دوم میانگین مربعات خطا (RMSEA)، همگی در سطح مطلوب هستند. نتایج حاصل از آزمون‌های نیکویی برازش شکل ۱ در جدول ۵ گزارش شده است. شاخص‌های برازش مدل با توجه به مقدار مطلوب که در جدول زیر گزارش شده است نشان می‌دهد که تنها شاخص مجذور کای نامطلوب بوده و سایر شاخص‌ها مطلوب است. بدین معنی که مدل با داده‌ها برازش دارد. قابل ذکر است که میزان شاخص آماره X^2 برای این بخش معنادار است که نشان می‌دهد بین ماتریس کوواریانس مدل نظری و ماتریس کواریانس نمونه‌ای تولیدشده توسط داده‌ها تفاوت وجود دارد (هو و بنتلر، ۱۹۹۲؛ شوماخر و لومکس، ۲۰۰۴). در حالی که یک مدل مناسب بایستی دارای شاخص X^2 غیرمعنادار باشد (برت، ۲۰۰۷). با این حال این شاخص به عنوان شاخص بدی برازش (کلین، ۲۰۰۵) و یا عدم برازش (مولیک و همکاران، ۱۹۸۹) در نظر گرفته می‌شود. اما از آن جایی که این میزان و معناداری این شاخص می‌تواند تحت تأثیر برخی از ویژگی‌های موجود در داده‌ها از قبیل تخطی از مفروضه نرمال چند متغیری (مک اینتاش، ۲۰۰۶)، میزان اشباع مدل (هو و بنتلر، ۱۹۹۲؛ شوماخر و لومکس، ۲۰۰۴)، و حجم نمونه (بنتلر و بونت، ۱۹۸۰؛ جورسکاک و سوربوم، ۱۹۹۳؛ کنی و مک کوچ، ۲۰۰۳) قرار بگیرد؛ این شاخص به عنوان شاخصی سنتی در اغلب گزارش‌ها ذکر می‌گردد؛ ولی معناداری آن چندان در نظر گرفته نمی‌شود (هوپر، کاگلان و مولر، ۲۰۰۸).

جدول ۵. شاخص‌های برازش مدل پیش‌بینی سبک تدریس بر انگیزه و درگیری تحصیلی با نقش

میانجی سبک یادگیری

وضعیت	مقدار برآورد شده	میزان استاندارد	شاخص برازش مدل
	۵/۸۵	کمتر از ۳	کای-اسکوئر (2)
مطلوب	۱۱۱	بزرگتر از ۱	درجه آزادی (DF)
مطلوب	۰/۰۸	کمتر از ۰/۱۰	ریشه دوم میانگین مربعات خطا

1.Hu & et al

2.Schumacker & Lomax

3.Barret

4.Klein

5.Mulaik & et al

6.McIntosh

7.Jöreskog & Sörbom

8.Kenny, & McCoach

9.Hooper, Coughlan, & Mullen

وضعیت	مقدار برآورد شده	میزان استاندارد	شاخص برازش مدل
مطلوب	۰/۹۳	بزرگتر از ۰/۹	(RMSEA) هنجار شده (NFI)
مطلوب	۰/۸۹	بزرگتر از ۰/۵	تطبیقی مقتصد (PGFI)
مطلوب	۰/۹۴	بزرگتر از ۰/۹	برازش مقایسه‌ای (CFI)
مطلوب	۰/۹۴	بزرگتر از ۰/۹	برازش فزاینده (IFI)
مطلوب	۰/۹۰	بزرگتر از ۰/۹	شاخص نیکویی برازش هنجار شده (AGFI)
مطلوب	۰/۹۱	بزرگتر از ۰/۸	نیکویی برازش (GFI)

نتایج بدست آمده از اثرات (مستقیم، غیر مستقیم و کل) مدل مفهومی پژوهش، پس از آزمون آن با روش مدل معادلات ساختاری، در جدول ۶ گزارش شده و نتایج مرتبط با هر فرضیه به صورت جداگانه بررسی شده است. لازم به ذکر است که در مدل اجرا شده F1 سبک‌های تدریس اساتید (به ترتیب از اولین تا آخرین سبک عبارتند از: متخصص، اقتداررسمی، مدل شخصی، تسهیل‌گر و تفویض‌کننده)، F2 انگیزه تحصیلی (به ترتیب از اولین تا آخرین عبارتند از: انگیزه درونی و انگیزه بیرونی)، F3 درگیری تحصیلی (به ترتیب از اولین تا آخرین عبارتند از: رفتاری، علمی، شناختی، روان‌شناختی) و F4 سبک‌های مشارکت در یادگیری (به ترتیب از اولین تا آخرین عبارتند از: مستقل، اجتناب‌کننده، همکاری‌کننده، وابسته، رقابت‌طلب، مشارکت‌طلب) بود.

جدول ۶. اثرات مستقیم و غیر مستقیم سبک‌های تدریس بر انگیزه تحصیلی و درگیری

تحصیلی با واسطه سبک‌های یادگیری

به روی	از	اثر مستقیم (t-value)	اثر غیر مستقیم	اثر کل
انگیزه تحصیلی				
	درگیری تحصیلی	-	-	-
	سبک یادگیری	۰/۸۳ (۵/۳۴)	-	۰/۸۳
	سبک تدریس	۰/۱۰ (۲/۴۳)	۰/۰۶	۰/۱۶
درگیری تحصیلی				
	سبک یادگیری	۰/۹۸ (۵/۳۲)	-	۰/۹۸
	سبک تدریس	۰/۰۳ (۰/۹۵)	۰/۰۸	۰/۱۱
سبک یادگیری				

به روی	از	اثر مستقیم (t-value)	اثر غیر مستقیم	اثر کل
	سبک تدریس	$(1/49) \cdot 0/08$	-	$0/08$

فرضیه اول

سبک تدریس اساتید انگیزه تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین (برخط) را پیش‌بینی می‌کند.

آزمون این فرضیه از طریق مدل معادلات ساختاری انجام شد. بعلاوه همانطور که در بالا گفته شد، مفروضه‌ها تایید شده و شاخص‌های برازش، مدل مفهومی را تایید کردند. نتایج ضریب استاندارد شده مستقیم نشان داد که $(t\text{-value}=2/43, \beta=0/10)$ سبک‌های تدریس استاد با انگیزه تحصیلی رابطه دارد. بدین معنی که سبک‌های تدریس موجب افزایش انگیزه تحصیلی در دانشجویان می‌گردد. همچنین نتایج بدست آمده نشان داد که سبک تدریس مدل شخصی با مقدار $(0/90)$ ، سبک تدریس تسهیل‌گر با مقدار $(0/82)$ ، سبک تدریس اقتدار رسمی با مقدار $(0/79)$ ، سبک تدریس متخصص با مقدار $(0/75)$ و سبک تدریس تفویض‌کننده با مقدار $(0/71)$ ، به ترتیب بیشترین و کمترین تاثیر را بر انگیزه تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین داشته است. بعلاوه بارهای عاملی مولفه‌های انگیزه تحصیلی نشان می‌دهد که مقدار انگیزه درونی $(0/83)$ بیشتر از انگیزه بیرونی $(0/70)$ است. بدین معنی که سبک‌های تدریس بیشتر موجب افزایش انگیزه درونی دانشجویان شده و در مرحله بعد باعث افزایش انگیزه بیرونی آنان است (جدول ۶). مدل مفهومی آزمون شده (ضرایب استاندارد شده و مقدار t-value) در شکل ۱ و ۲ نشان داده شده است.

فرضیه دوم

سبک تدریس اساتید درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین (برخط) را پیش‌بینی می‌کند.

آزمون این فرضیه نیز از طریق مدل معادلات ساختاری انجام شد و همانطور که قبلاً گفته شد مفروضه‌ها تایید شده و شاخص‌های برازش، مدل مفهومی را تایید کردند. نتایج ضریب استاندارد شده مستقیم نشان داد که $(t\text{-value}=0/95, \beta=0/03)$ سبک‌های تدریس استاد با درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین رابطه ندارد. همچنین نتایج بدست آمده نشان داد که سبک تدریس مدل شخصی با مقدار $(0/90)$ ، سبک تدریس تسهیل‌گر با مقدار $(0/82)$ ، سبک تدریس اقتدار رسمی با مقدار $(0/79)$ ، سبک تدریس متخصص با مقدار $(0/75)$ و سبک تدریس تفویض‌کننده با مقدار $(0/71)$ ، تاثیری بر درگیری تحصیلی دانشجویان نداشته است. بعلاوه بارهای عاملی مولفه‌های درگیری تحصیلی نشان‌دهنده آن است که درگیری علمی با مقدار $(0/72)$ ، درگیری رفتاری با مقدار $(0/68)$ ، درگیری روان‌شناختی با مقدار $(0/67)$ و

بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با...

درگیری شناختی با مقدار (۰/۵۷)، به ترتیب بیشترین و کمترین میزان درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین بوده است (جدول ۶). از این نتیجه، چنان استنباط می‌شود که سبک‌های تدریس استاد در محیط یادگیری مجازی تأثیر چندانی بر درگیری تحصیلی دانشجویان نداشته و این فرضیه رد می‌شود. مدل مفهومی آزمون شده (ضرایب استاندارد شده و مقدار t-value) در شکل ۱ و ۲ نشان داده شده است.

فرضیه سوم

سبک مشارکت در یادگیری، نقش واسطه‌ای در رابطه پیش‌بینی‌کننده بین سبک تدریس اساتید و انگیزه تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین (برخط) دارد.

آزمون این فرضیه نیز از طریق مدل معادلات ساختاری انجام شد. نتایج شاخص‌های برازش، برازندگی مدل با داده‌ها را نشان داد. بدین معنی که روابط بین متغیرها همانگونه که در ادبیات پژوهشی در خصوص آن گفته شده بود، تایید شد. بررسی ضرایب همانطور که در فرضیه‌های قبلی نشان داد، اثر مستقیم سبک تدریس استاد بر انگیزه درونی معنادار بود. در این فرضیه رابطه غیر مستقیم سبک‌های تدریس استاد با انگیزه تحصیلی از طریق سبک‌های مشارکت در یادگیری بررسی شده است. نتایج نشان داد که سبک تدریس از طریق سبک‌های مشارکت در یادگیری بر روی انگیزه تحصیلی اثرگذار است. اگر چه این اثر غیر مستقیم معنادار است اما رابطه بین سبک‌های تدریس با سبک‌های یادگیری ضعیف بوده ($t\text{-value}=1/49$ ، $\beta=0/08$) و رابطه بین سبک‌های مشارکت در یادگیری و انگیزه تحصیلی است که اهمیت بیشتری در پیش‌بینی دارد. بدین معنی که نحوه تدریس استاد در فضای مجازی ارتباط چندانی با یادگیری دانشجویان ندارد. اما نتایج ضریب استاندارد شده مستقیم نشان داد که ($t=5/34$ ، $\beta=0/83$ ، value) سبک‌های مشارکت در یادگیری با انگیزه تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین رابطه قوی‌تری دارد. همچنین نتایج بدست آمده نشان داد که سبک یادگیری مشارکت‌طلب با مقدار (۰/۸۵)، سبک یادگیری اجتناب‌کننده با مقدار (۰/۷۹)، سبک یادگیری همکاری‌کننده با مقدار (۰/۷۱)، سبک یادگیری وابسته با مقدار (۰/۶۳)، سبک یادگیری رقابت‌طلب با مقدار (۰/۵۸) و سبک یادگیری مستقل با مقدار (۰/۲۵)، به ترتیب بیشترین و کمترین اثر را بر انگیزه تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین داشته است. بدین معنا که سبک یادگیری مشارکت‌طلب موجب ایجاد انگیزه درونی بیشتری در دانشجویان می‌شود. همچنین سبک تدریس مدل شخصی با مقدار (۰/۹۰) اهمیت زیادی در پیش‌بینی سبک‌های مشارکت در یادگیری دارد (جدول ۶). مدل مفهومی آزمون شده (ضرایب استاندارد شده و مقدار t-value) در شکل ۱ و ۲ نشان داده شده است.

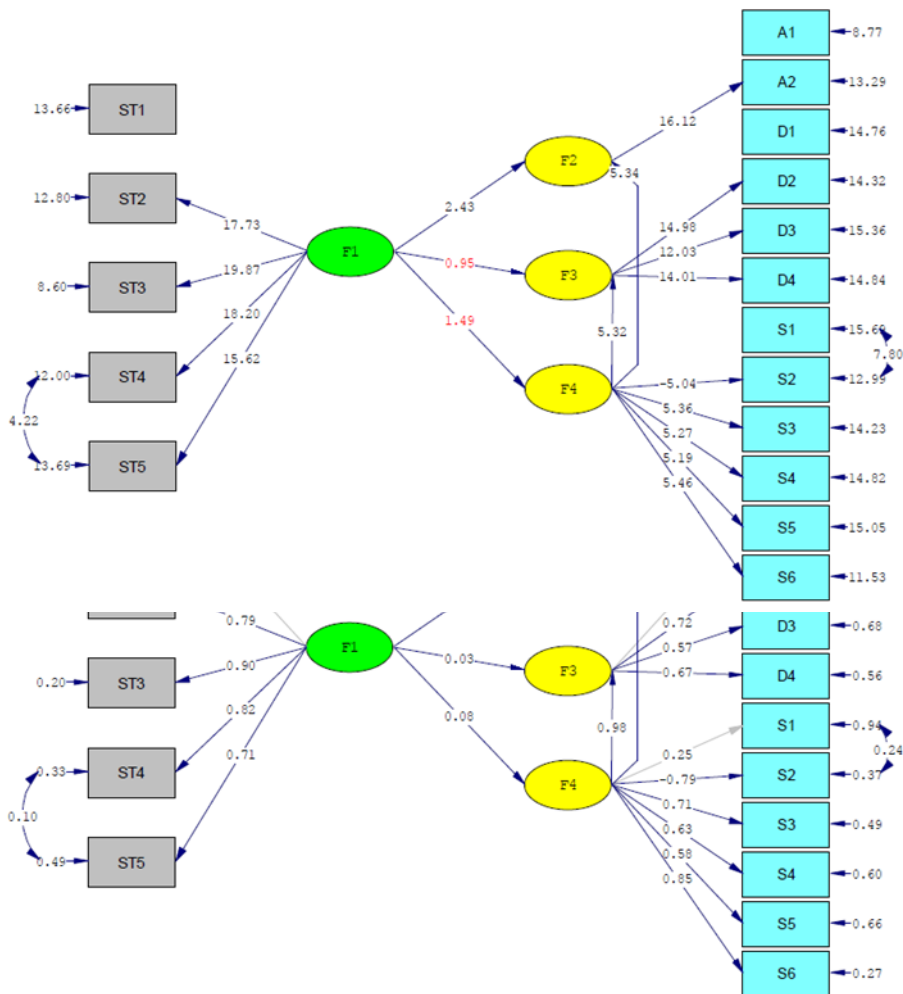
فرضیه چهارم

سبک مشارکت در یادگیری، نقش واسطه‌ای در رابطه پیش‌بینی‌کننده بین سبک تدریس اساتید و درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین (برخط) دارد.

آزمون فرضیه چهارم نیز از طریق مدل معادلات ساختاری صورت پذیرفت. نتایج حاصل از شاخص‌های برازش، برازندگی مدل با داده‌ها را نشان داد. به این معنی که روابط میان متغیرها همانطور که در ادبیات پژوهشی در خصوص آن صحبت شد، تایید شد. بررسی ضرایب همانگونه که در فرضیه‌های قبلی نشان داد اثر مستقیم سبک تدریس بر درگیری تحصیلی معنادار نبود. در این فرضیه رابطه غیرمستقیم سبک‌های تدریس استاد با درگیری تحصیلی از طریق سبک‌های مشارکت در یادگیری بررسی شده است. نتایج نشان داد که سبک تدریس از طریق سبک‌های مشارکت در یادگیری بر روی درگیری تحصیلی اثرگذار است. اگر چه این اثر غیرمستقیم معنادار است اما رابطه بین سبک‌های تدریس با سبک‌های یادگیری ضعیف بوده ($t\text{-value}=1/49$)، $\beta=0/08$) و رابطه بین سبک‌های مشارکت در یادگیری و درگیری تحصیلی است که اهمیت بیشتری در پیش‌بینی دارد. این بدان معنا است که نحوه تدریس استاد در محیط یادگیری آنلاین ارتباط چندانی با یادگیری دانشجویان نداشته اما نتایج ضریب استاندارد شده مستقیم نشان داد که ($t\text{-value}=5/32$ ، $\beta=0/98$) سبک‌های مشارکت در یادگیری با درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری مجازی رابطه قوی‌تری دارد. همچنین نتایج بدست آمده نشان داد که سبک یادگیری مشارکت‌طلب با مقدار ($0/85$)، سبک یادگیری اجتناب‌کننده با مقدار ($0/79$)، سبک یادگیری همکاری‌کننده با مقدار ($0/71$)، سبک یادگیری وابسته با مقدار ($0/63$)، سبک یادگیری رقابت‌طلب با مقدار ($0/58$) و سبک یادگیری مستقل با مقدار ($0/25$)، به ترتیب بیشترین و کمترین اثر را بر درگیری تحصیلی دانشجویان داشته است. بدین معنا که سبک یادگیری مشارکت‌طلب موجب ایجاد درگیری تحصیلی علمی در دانشجویان می‌شود. همچنین سبک تدریس مدل شخصی با مقدار ($0/90$) اهمیت زیادی در پیش‌بینی سبک‌های مشارکت در یادگیری دارد (جدول ۶) و مدل مفهومی آزمون شده (ضرایب استاندارد شده و مقدار $t\text{-value}$) در شکل ۱ و ۲ نشان داده شده است.

بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با...

شکل ۱. ضرایب استاندارد شده مدل مفهومی پیش‌بین انگیزه تحصیلی و درگیری تحصیلی از روی سبک‌های تدریس استاد با واسطه سبک‌های مشارکت یادگیری



شکل ۲. مقدار t-value مدل مفهومی پیش‌بین انگیزه تحصیلی و درگیری تحصیلی از روی سبک‌های تدریس استاد با واسطه سبک‌های یادگیری

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با انگیزه و درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین (برخط) با نقش میانجی سبک‌های مشارکت در یادگیری بود. آزمون فرضیه اول پژوهش و نتایج ضریب استاندارد شده مستقیم نشان داد که سبک‌های تدریس استاد با انگیزه تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین (برخط) رابطه مثبت و معنادار داشته و موجب افزایش آن است. درباره نتایج به دست آمده از فرضیه اول چنین می‌توان بیان کرد که استفاده از سبک‌های تدریس مدل‌شخصی و تسهیل‌گر به دلیل فراگیرمحور بودن بیشترین تاثیر را بر انگیزه تحصیلی دانشجویان در این محیط داشته است. نتایج پژوهش بدلی و همکاران (۱۴۰۰) و واحدی (۱۳۹۹)، علی‌آبادی و همکاران (۱۳۹۷)، سارانی و همکاران (۱۳۹۳)؛ الاسلامی و فوزا^۱ (۲۰۲۲)؛ تئودورسکو و همکاران^۲ (۲۰۲۱)؛ عمر و همکاران^۳ (۲۰۲۱) و ناصر و رفیک^۴ (۲۰۲۱)؛ سومر و همکاران^۵ (۲۰۲۱)؛ تان و همکاران^۶ (۲۰۲۰) با نتایج فرضیه اول این پژوهش همسو است.

با بررسی نتایج پژوهش‌های هم راستا چنین تبیین می‌شود که استفاده از روش تدریس فراگیرمحور به دلیل تعاملات استاد و دانشجو در طول فرآیند یادگیری، مشارکت در فرآیند یادگیری، تدریس با استفاده از مثال‌های شخصی و «آموزش همراه با مثال»، تشویق دانشجو به مشارکت در فعالیت‌های کلاسی، تحریک تفکر و پژوهش از سمت استاد، هدایت دانشجو به ابتکار و مسئولیت برای یادگیری خودراهبر، استفاده از بحث‌ها و پروژه‌های گروهی کوچک تاثیر بسزایی در افزایش انگیزه تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین داشته است. زیرا تعامل استاد و دانشجو، حین یادگیری خصوصا در محیط یادگیری آنلاین عامل بسیار مهمی برشمرده شده که بر انگیزه تحصیلی آنان اثرگذار بوده و از سویی دیگر این متغیرها تحت تاثیر شیوه تدریس اساتید قرار دارند. سبک تدریس متخصص به دلیل معلم‌محور بودن و قرار دادن اطلاعات به صورت بسته‌های پردازشی و استفاده از روش تدریس سخنرانی کمترین تاثیر را بر انگیزه تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین داشته است. نتایج پژوهش‌های بررسی شده همسو با نتایج فرضیه اول پژوهش نیز این موضوع را تایید کرده و نشان می‌دهد که استفاده از روش تدریس مساله‌محور به دلیل ایجاد موقعیتی که فراگیر را در فرآیند یادگیری درگیر کرده؛ مهارت‌های ارتباطی آنلاین، افزایش به کارگیری راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، ایجاد نگرش مثبت درباره

1. AOsaime & Fawaz

2. Teodorescu et al.

3. Omar et al.

4. Naseer & Rafique

5. Sómer et al.

6. Tan et al.

بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با...

یادگیری از طریق وب و ارائه محتوای باکیفیت؛ استفاده از جلسات و سخنرانی‌های تعاملی زنده، پیام‌های شخصی استاد، استفاده از مثال‌هایی از دنیای واقعی برای نشان دادن محتوای درسی، ارائه محتوا در قطعات کوچک از طریق پلت‌فرم مورد استفاده؛ کنترل بر فرآیند یادگیری و خودتنظیمی؛ حمایت علمی مدرس در محیط یادگیری؛ تعامل آنلاین، و پشتیبانی آموزشی و استفاده از ابزارهای افزایش انگیزه مبتنی بر وب نقش بسزایی در افزایش انگیزه تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین داشته است.

نتایج به دست آمده از فرضیه دوم پژوهش حاضر در محیط یادگیری آنلاین (برخط)، حاکی از آن است که سبک تدریس استاد تأثیری بر درگیری تحصیلی دانشجویان نداشته است و این فرضیه مورد تایید نیست. در تبیین این نتیجه چنین باید گفت که اگرچه هر کدام از اساتید دارای سبک تدریس مشخصی در کلاس درس بودند، اما نقش استاد به تنهایی در محیط‌های یادگیری الکترونیک بر میزان درگیری تحصیلی دانشجویان اثرگذار نبوده است؛ همچنین نگرش منفی دانشجویان نسبت به روش تدریس استاد در کاهش میزان مشارکت آنان در محیط یادگیری الکترونیک تأثیر بسزایی داشته است. بعلاوه با توجه به نظرسنجی از اساتید و دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیک هنوز هم شیوه آموزشی استادمحور در تدریس ترجیح داده می‌شود (زارعی و دهقانی، ۱۳۹۷) و همین امر باعث کاهش تعامل میان استاد-دانشجو و دانشجو-دانشجو جهت مشارکت در فعالیتهای کلاسی و امر یادگیری خواهد شد. برقراری تعامل استاد-دانشجو در محیط یادگیری آنلاین به دلیل کاستی در ارتباط چهره به چهره، سبب دلگرمی دانشجویان و رفع مشکلات مربوط به یادگیری آنان است. این تعامل تا حد زیادی مشکل دوری استاد-دانشجو را رفع می‌کند. همچنین تعامل میان دانشجویان در یادگیری الکترونیکی با بهره‌وری از ابزارهای فناورانه مشکلات مربوط به کاهش تعامل رو در رو را با بهره‌گیری از ظرفیتهای تعاملی محیط یادگیری آنلاین کاهش داده و همین امر در کیفیت مشارکت آنان اثرگذار است. نتایج به دست آمده با نتایج پژوهش ماتزولینی و مدیسون (۲۰۰۳)؛ امین‌خندقی و کاظمی‌قرچه (۱۳۹۲)؛ چیا و شین^۲ (۲۰۱۶) همسویی داشته و با نتایج پژوهش معصومی‌فرد (۱۳۹۸) مغایر است.

بعلاوه بیشتر دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهش حاضر دانشجویان سال اول و دوم بوده که در بدو ورود به دانشگاه آموزش خود را به صورت کاملاً مجازی آغاز کرده و تجربه استفاده آنان از تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری رایانه محدود و تجربه یادگیری در محیط آنلاین را نداشته‌اند. دلایل متعددی در بروز مشارکت کمتر دانشجویان با نگرش منفی نسبت به محیط آموزش الکترونیک، نقش دارند. اجرای موفق آموزش الکترونیک تابع عواملی همچون نگرش و

1. Mazzolini & Maddison

2. Chae & Shin

درک کاربران در استفاده از این روش‌ها و سواد رایانه‌ای آنان است. ویژگی‌هایی همچون کمبود تجربه در استفاده از رایانه و اینترنت، اطلاعات رفتاری افراد را در استفاده از آن تحت تاثیر قرار داده؛ بنابراین افراد احساس مثبت کمتری نسبت به مفید بودن فناوری و مشارکت در آن خواهند داشت. از سوی دیگر میزان استفاده از رایانه با اضطراب رایانه در ارتباط بوده و این مولفه بیشترین نقش را بر خودکارآمدی رایانه ایفا می‌کند. افرادی که کمتر با رایانه کار می‌کنند اضطراب رایانه بیشتری دارند، به همین سبب اگر روش‌های نوین آموزشی مناسب با ویژگی‌های یادگیرندگان نباشد و آن‌ها نتوانند با سیستم جدید سازگار شوند نگرش آنان منفی خواهد بود. اضطراب رایانه بیشترین نقش را با خودکارآمدی رایانه داشته و اثری معکوس بر میزان موفقیت تحصیلی دانشجویان داشته است. نتایج این فرضیه با نتایج پژوهش طالبی و همکاران (۱۳۹۴) و امین‌خندقی و کاظمی‌قرچه (۱۳۹۲) و سعد و همکاران^۱ (۲۰۱۵) همسو و با نتایج مطالعه میلیگان و همکاران^۲ (۲۰۱۳) ناهمسو است.

طبق بررسی نتایج پژوهش‌های انجام شده در رابطه با بررسی میزان مشارکت دانشجویان در محیط‌های یادگیری مبتنی بر وب اینگونه به نظر می‌رسد که در کنار سبک آموزشی در کلاس درس آنلاین، تجهیز محیط یادگیری آنلاین (استفاده از بازی‌وارسازی)، استفاده از الگوی طراحی آموزشی تدوین شده در موک، شبکه‌های اجتماعی و استفاده از کلاس درس معکوس بر مشارکت و تعامل دانشجویان در اینگونه محیط‌ها اثرگذار بوده است. استفاده از بازی‌وارسازی مشارکت داوطلبانه، درگیری زیاد و یادگیری لذت‌بخش و سرگرم‌کننده را برای دانشجویان فراهم کرده و سرگرم شدن در یادگیری، درگیری تحصیلی را تقویت می‌کند و افراد زمان بیشتری را صرف انجام یادگیری می‌کنند. بنابراین اثربخشی آموزش مبتنی بر بازی‌وارسازی در درگیری تحصیلی دانشجویان بیش از روش‌های مرسوم آموزش در محیط الکترونیکی بدون بازی‌وارسازی بوده است. ساختار آموزشی موک کاملاً منطبق بر ساختار آموزش واقعی دانشگاه بوده و یادگیری در دوره‌های مبتنی بر موک غالباً غیررسمی است. به همین جهت تعامل دانشجو با استاد کاهش یافته و باعث تعامل بیشتر دانشجو با دانشجو و دانشجو با محتوا خواهد بود و همین امر باعث درگیری بیشتر یادگیرنده در محیط یادگیری الکترونیک و فعالیت‌های مربوط به آن است. استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی همچون توئیتر به رشد تحصیلی و روانی اجتماعی دانشجویان کمک شایانی کرده و ارتباط میان اساتید و دانشجویان را بهبود می‌بخشد. همچنین دانشجویان را به همکاری با یکدیگر تشویق کرده و به حمایت عاطفی از یکدیگر می‌پردازند. بعلاوه انجام تکالیف در بستر شبکه‌های اجتماعی مجازی، یادگیری فعال را به کمک دانشجویان در ارتباط دادن مطالب درسی به تجربیات خود در داخل و خارج از کلاس ارتقا می‌دهد. استفاده

1. Saad et al.

2. Milligan et al.

بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با...

از کلاس درس معکوس در محیط یادگیری ترکیبی یادگیری مشارکتی، فعال، مساله‌محور، کشف و توسعه مهارت‌های درون کلاسی را افزایش داده و با معکوس کردن فرآیند آموزش دانشجویان را درگیر فرآیند یادگیری می‌کند. نتایج پژوهش‌های دهقان‌زاده و همکاران (۱۳۹۹)؛ درتاج و رجبیان‌ده‌زیره (۱۳۹۷)؛ تالن و گلسکن^۱ (۲۰۱۹)؛ میلیگان و همکاران (۲۰۱۳)؛ جانکو و همکاران^۲ (۲۰۱۰) با نتایج فرضیه دوم این پژوهش مغایر است.

در تبیین نتایج به دست آمده از فرضیه سوم، همان‌طور که پیش‌تر نیز گفته شد، سبک‌های تدریس بر انگیزه تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین اثرگذار بوده است. در ادامه بررسی نتایج این فرضیه چنین به دست آمد که ترجیح یادگیری دانشجو در محیط آنلاین نیز بر انگیزه آنان اثرگذار است. سبک یادگیری مشارکت طلب بیشترین تاثیر را بر انگیزه تحصیلی دانشجویان داشته است. نتایج پژوهش قدم‌پور و همکاران (۱۳۹۹)؛ رضایی و همکاران (۱۳۹۴)؛ کشاورز و هولوس^۳ (۲۰۱۹) با نتایج این فرضیه همسویی دارد. افراد دارای سبک‌های مشارکت طلب، واگرا، جذب‌کننده و عمومی در خصوصیات همچون تعامل با همکلاسی‌ها، مشارکت داوطلبانه در فعالیت‌های کلاسی، دریافت بازخورد از سمت مدرس و نهایت استفاده از همه تجارب موجود در کلاس درس مشترک هستند. وجود تعامل سازنده میان دانشجو-استاد و دانشجو-دانشجو در کلاس درس بر افزایش انگیزه تحصیلی اثرگذار خواهد بود.

سبک اجتناب‌کننده نیز تاثیر بسزایی در افزایش انگیزه دانشجویان در محیط کلاس آنلاین داشته است. نتایج این فرضیه با نتایج قدم‌پور و همکاران (۱۳۹۹)؛ فیضی و دژپسند (۱۳۹۷)؛ خدابنده و همکاران (۱۳۹۴)؛ پژوهش کشاورز و هولوس (۲۰۱۹)، چانگ و همکاران^۴ (۲۰۱۵)؛ الحمودا^۵ (۲۰۱۴) همسو بوده و با نتایج پژوهش دلایز^۶ (۲۰۲۰) مغایر است. اجتناب‌کننده‌ها با افراد دارای سبک‌های حسی-کلامی و همگرا دارای وجه اشتراکاتی همچون عدم تعامل با دیگران (کار در کلاس به صورت فردی)، عدم طرفداری از پیچیدگی و ابهامات در کلاس درس، حل مشکل از طریق روش‌های کاملاً تعریف شده و آزمایش‌شده، دوری از مسائل و پروژه‌هایی که به خوبی با آن آشنایی ندارند و مخالفت با نوآوری، هستند. در یادگیری به صورت سطحی افراد صرفاً به فکر پایان‌رساندن دوره تحصیلی خود بوده و ترس از شکست و مردودی دارند و قصد آن‌ها صرفاً حفظ کردن مطالبی است که گمان می‌کنند در موقع ارزشیابی نیاز به دانستن آن دارند. اما اجتناب‌کننده‌ها هرچند خود را در فعالیت کلاسی با دیگران درگیر نکرده اما

1. Talan & Gulsecen

2. Junco et al.

3. Keshavarz & Hulus

4. Chang et al.

5. El-Hmoudova

6. D'Alise

کار در کلاس به صورت فردی و حل مشکل از طریق روش‌های کاملا تعریف شده را جایگزین آن می‌کنند که همین مساله می‌تواند در افزایش انگیزه آنان در محیط یادگیری آنلاین تاثیرگذار بوده باشد.

سبک یادگیری همکاری‌کننده نیز بر انگیزه دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین تاثیر بسزایی داشته است. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش قدم‌پور و همکاران (۱۳۹۹)؛ رضایی و همکاران (۱۳۹۴)؛ چانگ و همکاران (۲۰۱۵) همسو است. همکاری‌کننده‌ها همچون افراد واگرا، شهودی و فعال تعامل با مدرس و مشارکت با دیگران را دوست داشته و به کارهای تیمی و گروهی علاقه‌مندند. تعامل و یادگیری به صورت گروهی از نقاط قوت این سبک یادگیری بوده که خود می‌تواند در افزایش انگیزه افراد اثرگذار باشد. افراد دارای سبک یادگیری وابسته با افراد دارای سبک‌های انطباق‌یابنده، کلامی، حسی و متناوب دارای وجه اشتراکاتی همچون: دارای کنجکاو کم و ترجیح یادگیری دانش واقعی و عدم طرفداری از پیچیدگی‌ها و ابهامات و یادگیرنده دانش مشخص، روشن بودن محدوده تکالیف و دوری از مسائل و پروژه‌هایی که به خوبی با آن‌ها آشنایی ندارند، ترجیح سبک تدریس معلم‌محور و روش تدریس سخنرانی و تمایل به یادگیری به صورت گام به گام و خطی هستند. یادگیری دانش واقعی به صورت گام به گام و خطی و استفاده از مدرس و دیگر همکلاسی‌ها به عنوان منابعی جهت حمایت و کمک به خود باعث افزایش انگیزه در دانشجویان در محیط یادگیری خواهد شد. نتایج این فرضیه با نتایج پژوهش‌های فیضی و دژپسند (۱۳۹۷)؛ کشاورز و هولوس (۲۰۱۹)؛ چانگ و همکاران (۲۰۱۵)؛ الحمودا (۲۰۱۴) با نتایج این فرضیه هم‌سویی دارد.

افراد دارای سبک رقابت‌طلب با افراد دارای سبک‌های استراتژیک و کلامی در ویژگی‌هایی همچون استفاده از روش تدریس معلم‌محور و تمایل به رقابت در کلاس درس به جهت داشتن عملکرد بهتر و دریافت پاداش از سوی استاد مشترک هستند. تمایل به رقابت در فعالیت‌های کلاسی افراد را از حالت انفعال خارج کرده و سمت یادگیری بیشتر و بهتر نسبت به دیگر هم‌تایان در کلاس درس سوق می‌دهد و همین مساله می‌تواند بر انگیزه تحصیلی افراد اثرگذار باشد. نتایج پژوهش‌های دلایز (۲۰۲۰)؛ کشاورز و هولوس (۲۰۱۹)؛ چانگ و همکاران (۲۰۱۵)؛ الحمودا (۲۰۱۴) با نتایج فرضیه سوم پژوهش حاضر هم‌راستا می‌باشد. سبک یادگیری مستقل کمترین اثر را بر انگیزه تحصیلی افراد در محیط یادگیری آنلاین داشته است. افراد مستقل با افراد دارای سبک‌های همگرا، انطباق‌یابنده، جذب‌کننده، افراد دارای استراتژیک یادگیری عمیق و افراد دارای سبک‌های بصری، شهودی، فعال و متفکر دارای وجه اشتراکاتی همچون ترجیح سبک یادگیری فراگیرمحور، دارای کشش درونی به جهت درک هر چه عمیق‌تر موضوعات، امتحان مسائل متنوع، کسب تجربیات جدید و استفاده از کارآفرینی، کاوش در مدل‌های تحلیلی و زمان لازم جهت فکر کردن به مسائل، انجام کار بر روی پروژه‌ها، در کلاس درس و حین فرآیند

بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با...

تدریس نیازمند تفکر و مطالعه مستقل هستند. این افراد طرفدار یادگیری مبتنی بر حل مساله و استفاده از بینش خود برای حل مشکلات برنامه‌درسی و فعالیت‌ها هستند. نتایج فرضیه سوم پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های قدم‌پور و همکاران (۱۳۹۹)؛ فیضی و دژپسند (۱۳۹۷)؛ خدابنده و همکاران (۱۳۹۴)؛ محمودی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۸)؛ نظری‌وانانی و همکاران (۱۳۹۴)؛ دلایز (۲۰۲۰)؛ کشاورز و هولوس (۲۰۱۹)؛ چانگ و همکاران (۲۰۱۵)؛ الحمودوا (۲۰۱۴)؛ ناوارو و همکاران (۲۰۱۹) همسویی دارد.

در تبیین این نتیجه باید چنین گفت حضور حداکثری نودانشجویان سال اول و دوم در پژوهش، تجربه محدود یادگیری در محیط آنلاین، عدم آشنایی با محیط دانشگاه و درک محدود از تفاوت میان تدریس در دانشگاه و مدرسه، این افراد را بیشتر به سمت تبعیت در کلاس درس از استاد سوق داده و در صورت تجربه محدود با تجهیزات رایانه افراد، دارای اضطراب رایانه و نگرش منفی نسبت به محیط یادگیری آنلاین خواهند شد. بعلاوه افراد دارای سبک مستقل به تعامل با استاد و دیگر افراد تمایلی نداشته و دوست دارند به تنهایی به انجام فعالیت‌های کلاسی و یادگیری بپردازند. به همین دلیل سبک یادگیری مستقل کمترین اثر را بر انگیزه تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیک داشته است.

در ادامه بررسی نتایج این فرضیه، بین سبک تدریس و سبک‌های مشارکت در یادگیری رابطه‌ی ضعیفی وجود داشت و همان‌طور که قبلاً اشاره شد سبک تدریس استاد در محیط یادگیری آنلاین (برخط) اثر چندانی بر یادگیری دانشجویان نداشته است. نتایج پژوهش‌های امیدخدا و همکاران (۱۴۰۰) شورچه و همکاران (۱۳۹۸) بدن‌آرا و همکاران (۱۳۹۷)؛ یاسینی و تابان (۱۳۹۴)؛ برهانی و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی تاثیر آموزش در محیط یادگیری الکترونیک و اثرگذاری آن بر یادگیری دانشجویان پرداخته و با نتایج فرضیه سوم پژوهش حاضر همسویی دارد. وجود مشکلات در زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و مشکلاتی در خصوص نرم‌افزارهای آموزشی، فراهم نبودن امکان برگزاری برخی کلاس‌های آنلاین به صورت همزمان، عدم برقراری ارتباط چهره به چهره و عدم تقویت تعامل روابط اجتماعی بین استاد و دانشجو، عدم تجربه آموزش آنلاین و وجود ابهامات در این روش برای دانشجویان، استفاده از محتوای نامناسب برنامه درسی و پشتیبانی ضعیف از آنان در این محیط از دلایل عدم اثرگذاری آموزش‌های مجازی بر دانشجویان عنوان شده است.

در تبیین نتایج این فرضیه چنین بیان می‌شود که برای تضمین اثربخشی یک فرآیند آموزش و یادگیری، صرفاً تمرکز بر سبک‌های یادگیری کافی نیست و سبک‌های تدریس نیز باید به عنوان یک عنصر مهم در نظر گرفته شود. به عقیده دگ و گسر^۲ (۲۰۰۹)، انطباق سبک‌های

1. Navarro et al.

2. Dağ & Geçer

تدریس با سبک‌های یادگیری یادگیرندگان و انطباق محیط آموزشی آنلاین با این سبک‌ها جهت یادگیری هر چه بهتر و عمیق‌تر دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیک ضروری است. چالش‌ها و مشکلات آموزش مجازی در کشور، عدم وجود زیرساخت‌های مناسب به جهت پیاده‌سازی این نوع آموزش و همچنین عدم آمادگی دانشجویان و اساتید برای ورود به آموزش الکترونیکی در اوج همه‌گیری ویروس کرونا، عدم نگرش مثبت به یادگیری الکترونیکی و عدم تجربه یادگیری در این‌گونه محیط‌ها، در برخی موارد به نارضایتی از شیوه یاددهی-یادگیری منجر شده است. در شیوه یادگیری آنلاین کیفیت آموزشی کاهش یافته و بهره‌وری افراد از مضمون‌های تدریس شده به حداقل رسیده است. از دیگر مشکلات آموزش مجازی می‌توان به کیفیت پایین تدریس استاد و فقدان تنوع در استفاده از ابزارهای آموزشی اشاره کرد. عدم استفاده از محتوای آموزشی طراحی شده متناسب با اصول یادگیری، عدم مشارکت دادن دانشجویان از سمت اساتید در امر یادگیری، عدم استفاده از محتوای الکترونیکی متنوع جهت جلوگیری از خستگی و یکنواختی، عدم دسترسی به اساتید در فضای دانشگاه در کنار تدریس در محیط یادگیری آنلاین، عدم تنوع در روش تدریس و اکتفا به روش سخنرانی، محدود بودن تعامل و بازخورد دانشجو-استاد، عدم استفاده اساتید از وبکم و عدم استفاده از تالارهای گفتگو از دیگر چالش‌های دانشجویان در مواجهه با محیط یادگیری الکترونیک عنوان شده است. بعلاوه نوع روش تدریس اساتید و عدم آموزش کافی اساتید و عدم تسلط آنها بر سخت‌افزارها و نرم‌های مرتبط با آموزش، نقش مدرس به عنوان انتقال دهنده صرف محتوا، عدم تناسب محتوای آموزشی با سبک یادگیری فراگیران، شیوه‌های ارائه ضعیف و نامناسب مضامین و عدم ارزیابی صحیح از جمله محدودیت‌های تدریس در محیط یادگیری آنلاین معرفی شده است. چالش‌هایی از این دست در محیط یادگیری الکترونیک در کیفیت یادگیری دانشجویان اثرگذار بوده و گاهی به یادگیری عمیق منجر نمی‌شود (قربان‌پور لقمجانی، ۱۴۰۰).

نتایج پژوهش تقی‌زاده و حاج‌حسینی (۲۰۲۱)؛ الزینی و همکاران (۲۰۲۰)؛ ترکیلماز و همکاران^۲ (۲۰۱۹)؛ ای-أم و آشیل^۳ (۲۰۱۶)؛ با نتایج فرضیه سوم پژوهش حاضر مغایر است. استفاده از شیوه‌های تدریس دانشجومحور (شیوه تدریس مبتنی بر حل مساله) و روش‌های تدریس فعال به تعامل استاد- دانشجو، دانشجو- دانشجو کمک شایانی کرده و گفتگو در این تعامل به عنوان قوی‌ترین پیش‌بینی کننده رضایت دانشجویان از نتایج یادگیری بیان می‌شود. در شیوه تدریس مساله‌محور، مهارت‌های فراشناختی، توانایی حل مشکلات و کار تیمی افزایش یافته و تعامل مشارکتی در محیط یادگیری آنلاین به افزایش اشتراک اطلاعات در بین هم‌تایان منجر

1. Elzainy et al.

2. Turkeyilmaz et al.

3. Eom & Ashill

بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با...

می‌شود. نگرش مثبت نسبت به یادگیری آنلاین نیز از عوامل اثرگذار بر یادگیری عنوان شده است. در این میان سهم کیفیت تدریس در رضایت دانشجویان، بیشتر از تعامل و نگرش بوده و حاکی از اهمیت آموزش اساتید جهت تدریس در محیط یادگیری آنلاین به جهت ارتقای دانش، مهارت‌ها و استراتژی‌های مورد نیاز برای تدریس آنلاین است. بعلاوه طراحی محیط یادگیری الکترونیک به شیوه مناسب نیز می‌تواند از عوامل اثرگذار بر یادگیری دانشجویان در این گونه محیط‌ها محسوب گردد. در پژوهش حاضر و در نظرسنجی از برخی از دانشجویان استفاده بیش از اندازه اساتید از روش سخنرانی در محیط یادگیری الکترونیک، عدم استفاده از محتوای مناسب، عدم استفاده از روش‌های تدریس فعال در حد نیاز، عدم استفاده از فناوری‌های کارآمد در افزایش درگیری تحصیلی و بهبود یادگیری دانشجویان و عدم تعامل دانشجو با استاد از جمله عوامل ناراضی دانشجویان حین آموزش در محیط یادگیری آنلاین عنوان شده است.

همان‌طور که پیش‌تر نیز اشاره شد، سبک تدریس استاد تأثیری بر درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین نداشت. حضور استاد به عنوان تنها عامل موثر در محیط یادگیری الکترونیک (ماتزولینی و مدیسون، ۲۰۰۳) جهت تدریس و نگرش منفی دانشجویان نسبت به روش تدریس استاد (امین‌خندقی و کاظمی‌قرچه، ۱۳۹۲)؛ در کاهش میزان درگیری آنان در فعالیتهای کلاسی در محیط یادگیری آنلاین تأثیر بسزایی داشته است. روش تدریس استاد محور که به عنوان روش تدریس ترجیحی از سوی دانشجویان و اساتید معرفی شده بود نیز باعث کاهش تعامل میان استاد-دانشجو و دانشجو-دانشجو جهت مشارکت در امر یادگیری گردیده است. همان‌طور که بیان شد حضور حداکثری دانشجویان سال اول و دوم در پژوهش حاضر که در بدو ورود به دانشگاه آموزش خود را به صورت مجازی آغاز کرده بودند دلیلی بر تجربه محدود آنان در استفاده از تجهیزات رایانه‌ای و تجربه محدود یادگیری در محیط آنلاین بود. همین امر به نگرش منفی و اضطراب رایانه در دانشجویان منجر شده (طالبی و همکاران، ۱۳۹۴)؛ (سعد و همکاران، ۲۰۱۵) و به کاهش مشارکت در محیط یادگیری آنلاین انجامیده است. طبق بررسی نتایج پژوهش‌های انجام شده تجهیز محیط یادگیری آنلاین (استفاده از بازی‌وارسازی)، (دهقان‌زاده و همکاران، ۱۳۹۹)؛ استفاده از الگوی طراحی آموزشی تدوین شده در موک (درتاج و رجیبان‌ده‌زیره، ۱۳۹۷)، شبکه‌های اجتماعی، (جانکو و همکاران، ۲۰۱۰) و استفاده از کلاس درس معکوس (افزایش یادگیری مشارکتی، مساله‌محور و کشف و توسعه مهارت‌های درون کلاسی)، (تالن و گل‌سکن، ۲۰۱۹) در کنار سبک تدریس استاد بر مشارکت و صرف زمان بیشتر در فعالیتهای کلاسی و تعامل دانشجویان تأثیر بسزایی داشته است.

بررسی یافته‌های پژوهش‌های گذشته نشان‌دهنده آن است که سبک‌های یادگیری دانشجویان بر میزان تعامل، و مشارکت آنان در محیط آموزشی اثرگذار بوده است. در بررسی پیشینه داخلی، بیشتر این پژوهش‌ها در حوزه دانش‌آموزی و محیط یادگیری سنتی به چشم

می‌خورد و در حوزه دانشجویی مطالعات محدودی در محیط یادگیری الکترونیک و سنتی در دسترس پژوهشگر قرار گرفت. در ادامه بررسی نتایج این فرضیه چنین به دست آمد که سبک یادگیری دانشجویان در محیط آنلاین بر درگیری تحصیلی آنان اثرگذار است. سبک یادگیری مشارکت‌طلب، بیشترین اثر را بر درگیری علمی، رفتاری، شناختی و روان‌شناختی دانشجویان داشته است. نتایج پژوهش پورجمشیدی (۱۳۹۴)؛ حکیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۴)؛ آکویونلو و یلمازسویلو^۱ (۲۰۰۸) با نتایج فرضیه چهارم همسویی دارد. مشارکت‌طلب‌ها با افراد دارای سبک جذب‌کننده دارای وجه اشتراکاتی همچون تعامل با هم‌تایان در کلاس درس، مشارکت داوطلبانه در فعالیت‌های کلاسی، دریافت بازخورد از مدرس و نهایت استفاده از همه تجربه‌های جاری شده در کلاس، درس مشترک هستند. سبک مشارکت‌طلب بر تعامل دانشجو- دانشجو و دانشجو-استاد تاثیر بسزایی داشته است و بیشترین قدرت پیش‌بینی کنندگی برای تعامل دانشجو-محتوا و دانشجو رابط کاربر بوده است. از این نتیجه چنین تبیین می‌شود که وجود تعامل سازنده و قوی با دیگر دانشجویان و اساتید در کلاس درس مهم‌ترین عامل درگیری و مشارکت در فعالیت‌های کلاسی از سمت دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیک است.

سبک یادگیری اجتناب‌کننده نیز تاثیر بسزایی در درگیری‌های علمی، رفتاری، شناختی و روان‌شناختی دانشجویان داشته است. افراد دارای سبک اجتناب‌کننده با افراد دارای سبک‌های شخصی (شنیداری)، حسی و هویت اجتنابی دارای وجه اشتراکاتی همچون عدم تعامل در کلاس درس (انجام فعالیت به صورت فردی)؛ عدم طرفداری از ابهامات و پیچیدگی در موضوعات درسی و دوری از مسائل و پروژه‌هایی که به خوبی با آن‌ها آشنایی ندارند، ترجیح به استفاده از یک محیط معلم‌محور و خواستار یادگیری دانش واقعی هستند. نتایج پژوهش شبانی و همکاران (۱۳۹۶)؛ پورجمشیدی (۱۳۹۴)؛ حکیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۴)؛ مکسول و همکاران^۲ (۲۰۱۸)؛ چنگ و چو^۳ (۲۰۱۶)؛ هوانگ و همکاران^۴ (۲۰۱۲) همسویی دارد. افراد دارای سبک اجتنابی دارای تعامل یادگیرنده-محتوا و رابط کاربر هستند. اگر چه افراد دارای سبک اجتناب‌کننده تمایلی به تعامل با استاد و دیگر دانشجویان در کلاس درس ندارند، اما یادگیرندگان دارای این سبک با محتوا و رابط کاربر سیستم یاددهی-یادگیری مبتنی بر وب تعامل زیادی داشته که خود در افزایش درگیری تحصیلی آنان اثرگذار است. سبک یادگیری همکاری‌کننده نیز بر درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین تاثیر بسزایی داشته است. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش پورجمشیدی (۱۳۹۴)، حکیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۴)؛ چنگ و چو (۲۰۱۶) همسو است.

1. Akkoyunlu & Soyulu
2. Maxwell et al.
3. Cheng & Chau
4. Huang et al.

بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با...

همکاری‌کننده‌ها دارای وجه اشتراکاتی همچون تعامل با مدرس، مشارکت با دیگر دانشجویان در کلاس درس، علاقه‌مند به کارهای تیمی و گروهی با افراد دارای سبک فعال هستند. سبک یادگیری همکاری‌کننده همچنین بر تعامل میان دانشجو-دانشجو، دانشجو-استاد و دانشجو-محتوا تاثیر بسزایی داشته است. تعامل با جو کلاس، محتوا، استاد و دیگران دانشجویان در امر یادگیری از نقاط قوت این سبک یادگیری برشمرده شده که می‌تواند در افزایش درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین اثرگذار باشد.

افراد دارای سبک یادگیری وابسته با افراد دارای سبک‌های حسی، شنیداری و هویت‌هنجاری، وجه اشتراکاتی همچون حس کنجکاوی کم و ترجیح یادگیری دانش واقعی و عدم طرفداری از پیچیدگی‌ها و ابهامات و یادگیرنده دانش مشخص، روشن بودن محدوده تکالیف و دوری از مسائل و پروژه‌هایی که به خوبی با آن آشنایی ندارند هستند. این افراد به سبک تدریس معلم‌محور و روش تدریس سخنرانی تمایل دارند. این نتایج با نتایج پژوهش شبانی و همکاران (۱۳۹۶)؛ پورجمشیدی (۱۳۹۴)؛ مکسول و همکاران (۲۰۱۸)؛ چنگ و چو (۲۰۱۶)؛ هوانگ و همکاران (۲۰۱۲) همسویی دارد. هر چه سبک یادگیری افراد در محیط‌های مبتنی بر وب وابسته باشد تعامل میان دانشجو-محتوا و رابط کاربر آنان کمتر و در نتیجه تمایل به یادگیری دانش واقعی به صورت خطی و استفاده از همکلاسی‌ها و مدرس به عنوان یک منبع حمایتی بر درگیری تحصیلی دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین بیشتر خواهد شد؛ زیرا اگر فرد به کنکاش در دانش مورد نیاز خود نپردازد، از دیگر افراد در دسترس در محیط آموزشی این دانش را به دست خواهد آورد.

افراد دارای سبک رقابت‌طلب نیز در فعالیت‌های کلاس درس آنلاین درگیری علمی، رفتاری، شناختی و روان‌شناختی داشته‌اند. رقابت‌طلب‌ها با افراد دارای سبک شنیداری دارای وجه اشتراکاتی همچون تمایل به استفاده از روش معلم‌محور؛ تمایل به رقابت با دیگر افراد به جهت داشتن عملکرد بهتر و دریافت پاداش از سوی مدرس هستند. نتیجه این پژوهش با نتیجه پژوهش پورجمشیدی (۱۳۹۴)؛ حکیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۴) و مکسول و همکاران (۲۰۱۸) همسویی دارد. افراد دارای سبک رقابت‌طلب با ترجیحات تعامل از قبیل دانشجو-دانشجو و دانشجو-استاد همبستگی مثبت و معناداری دارند. این افراد همچنین تعامل زیادی با یادگیرنده-محتوا و رابط کاربر داشته‌اند. رقابت‌طلب‌ها به دنبال کسب عملکرد بهتر نسبت به سایر همکلاسی‌های خود هستند و جهت دستیابی به امتیاز و پاداش از سوی استاد با دیگر دانشجویان رقابت می‌کنند. آن‌ها همواره دوست دارند در کانون توجه باشند و در کلاس درس به فعالیت‌هایی که منجر به دریافت بازخورد مثبت است می‌پردازند. این افراد سبک تدریس معلم‌محور را ترجیح داده و در بحث‌های گروهی راهبر هستند. از ترجیح بالای تعامل افراد رقابت‌طلب با دیگر دانشجویان، اساتید و محتوا و رابط کاربر در فضای مبتنی بر وب، چنین می‌توان تبیین کرد که

این افراد جهت به دست آوردن عملکرد بهتر، خود را بیش از پیش در فعالیت‌های کلاسی درگیر کرده و این ترجیح تعامل به قصد کسب لذت معنوی پیروزی و پاداش از سوی استاد در مباحث درسی است.

افراد دارای سبک یادگیری مستقل دارای کمترین میزان درگیری تحصیلی در محیط آموزشی آنلاین بوده‌اند. این افراد دارای وجه اشتراکاتی با افراد دارای سبک‌های جذب‌کننده، فعال، متفکر و بصری در خصوصاتی همچون استفاده از سبک یادگیری فراگیرمحور، آزمایش مسائل متنوع، میل درونی به درک هر چه بهتر و عمیق‌تر موضوعات، ترجیح یادگیری مبتنی بر حل مساله، استفاده از بینش شخصی جهت حل مشکلات برنامه درسی و فعالیت‌های کلاسی، انجام فعالیت بر روی پروژه‌های درسی و نیازمند تفکر و مطالعه مستقل در کلاس درس هستند. نتایج این فرضیه با نتایج پژوهش‌های پورجمشیدی (۱۳۹۴)؛ چانگ و چو (۲۰۱۶)؛ آکویونلو و یلمازسویلو (۲۰۰۸) همسو است. سبک مستقل بیشترین پیش‌بینی کننده تعامل دانشجو و رابط کاربر، تعامل دانشجو با محتوا و تعامل دانشجو با محیط یادگیری بوده است. در تبیین این نتایج باید چنین گفت که هر چه سبک یادگیری افراد در محیط‌های یادگیری آنلاین مستقل باشد تعامل آن‌ها با مربی و سایر هم‌کلاسی‌ها کمتر است. مستقل‌ها دوست دارند، به تنهایی فکر کرده و به توانایی یادگیری خود به صورت فردی اطمینان دارند، آن‌ها ترجیح می‌دهند روی محتوا تمرکز کرده و از طریق آن یاد بگیرند. بعلاوه به تکالیفی که نیازمند تفکر مستقل هستند علاقه داشته و به تنهایی روی پروژه‌ها کار می‌کنند. تعامل مناسب و قدرتمند در کلاس‌های درس آنلاین از عوامل موثر بر افزایش درگیری دانشجویان در محیط یادگیری آنلاین است. یادگیرندگان مستقل به همین علت دارای کمترین میزان درگیری و مشارکت در فعالیت‌های کلاسی هستند. این نتایج مبین آن است که پلت‌فرم‌های آنلاین زمانی می‌توانند میزان مشارکت را در محیط‌های یادگیری مبتنی بر وب افزایش دهند که دانشجویان باور داشته باشند سبک یادگیری آن‌ها با ابزارهای مبتنی بر وب موجود در هنگام انجام فعالیت‌های کلاسی مطابقت دارد. به این ترتیب افرادی که معتقدند که فعالیت‌های کلاسی در محیط آنلاین با سبک یادگیری آنان متناسب است سطوح بالاتری از تعامل در این موضوع را گزارش می‌کنند (مکسول و همکاران، ۲۰۱۸).

همه‌گیری ویروس کووید-۱۹ در دنیا موجب گردید که آموزش به صورت آنلاین و با استفاده از سیستم‌ها آموزش الکترونیک جریان یابد که در این بین کیفیت زیرساخت‌های و ابزارهای مورد استفاده در این نوع از آموزش از اهمیت زیادی برخوردار است. از عوامل مهم تاثیرگذار بر موفق بودن هر نوع آموزش، به کارگیری شیوه صحیح آن در هر زمان و با شرایط موجود است. آموزش الکترونیک با توجه به شرایط فعلی حاکم بر دنیا بخش قابل توجهی از آموزش را به خود اختصاص داده است. با وجود فواید و مزیت‌های بی‌شمار آموزش الکترونیک،

بررسی رابطه سبک تدریس اساتید با...

محدودیت‌ها و موانع بسیاری در این نوع از آموزش به چشم می‌خورد و ارائه آموزش متمرکز و مفید با چالش‌های فراوانی رو به روست. به همین علت وجود زیرساخت‌های لازم جهت اجرای این نوع از آموزش و همین‌طور امکان استفاده به طور گسترده از شروط موفقیت‌آمیز بودن این شیوه از آموزش است. طبق بررسی رنجبرکوچکسرای و همکاران (۱۴۰۰) نبود زیرساخت‌ها و امکانات آموزش چالش‌های فراوانی را برای ارائه‌کنندگان و دریافت‌کنندگان آموزش به ارمغان آورده است. به همین خاطر ضمن تامین نیازهای مالی برای افرادی که توانای در اختیار داشتن تجهیزات و ابزار برقراری ارتباط در آموزش الکترونیک را ندارند، باید زیرساخت‌ها و امکانات آموزشی و ارتقای جذابیت برای افزایش کیفیت آموزش‌های از راه دور و آنلاین در این برهه حساس کنونی و پس از کنترل ویروس کرونا نیز مورد توجه ویژه‌ای قرار گیرد تا در سال‌های آتی همگان از این نوع از آموزش به بهترین نحو استفاده کرده و کیفیت یادگیری در آن را با رشد بیشتری شاهد باشیم. با وجود مشکلات ذکر شده آموزش الکترونیک، مزایای آموزش از طریق محیط‌های آنلاین و از راه دور می‌تواند زمینه‌ساز هر چه بیشتر آموزش به صورت ترکیبی (آموزش حضوری و چهره به چهره با آموزش الکترونیک و از راه دور گردد).

- Abdi, H., Mirshah Jafari, S. I., Nili, M. R., & Rajaipour, S. (2020). A Study of the Visions and Missions of Iran's Higher Education in 2025 Plan: *An Analysis of Priorities and Opportunities*, 13(49), 223-250. [In Persian]
- AliAbadi, Kh., Rajabian Deh Zireh, M., & Esmaeili Goujar, S. (2018). The relationship between students' attitude towards electronic learning and learning performance and perceived motivational atmosphere. *Educational Sciences Quarterly*. [In Persian]
- Amin Khandgy, M., & Kazemi, M. (2013). *Journal of Research in Educational Science*, 7(21), 133-154. [In Persian]
- Attai, J. (2021). *Investigating the relationship between learning styles and academic engagement with the mediating role of self-efficacy*. Master's thesis, Islamic Azad University, Bandar Jask Branch, Department of Educational Management. [In Persian]
- Badali, M., Shafieifar, N., & Bakhtyarizadeh, Z. (2021). Problem-based e-learning on the level of learning and academic motivation of medical students in coronary conditions. *medical journal of mashhad university of medical sciences*, 64(1), 2330-2339. [In Persian]
- Badanara marzdashty, A., Emami Sigaroudi, A., Kazemnezhad-Leyli, E., & Poursheikhian, M. (2016). Compare the effect of two electronic and traditional education methods on first principles of instruction in nursing students of Guilan University of Medical Sciences in 2016. *RME* 2018; 10 (1) :48-55. [In Persian]
- Badeleh, A., & Gholamrezaei, H. R. (2021). Effect of real education model on visual-spatial visualization considering the role of technical self-efficacy of male technical and engineering students in technical drawing. *Technology of Education Journal (TEJ)*, 15(3), 611-622. [In Persian]
- Bahrani, M. (2009). The Study of Validity and Reliability of Harter's Scale of Educational Motivation. *Journal of Psychological Studies*, 5(1), 51-72. [In Persian]
- Baneshi, A. (2012). *Checking the validity and validation of the scale of participation styles in learning*, Grasha Richman, Master's thesis, University of Tehran, Faculty of Psychology and Educational Sciences. [In Persian]
- Berenji, S., Saidi, M., & Ghafouri, N. (2018). Learning by problem solving method and its effect on academic involvement and reading and understanding of English as a foreign language. *Journal of Language Horizons*, 4 (1), 149-174. [In Persian]
- Borhani, F., Vatanparast, M., Abbaszadeh, A., & Seyfadini, R. (2012). The Effect of Training in Virtual Environment on Nursing Students Attitudes toward Virtual Learning and its Relationship with Learning Style. *Iranian Journal of Medical Education*. 12 (7) :508-517. [In Persian]

Darvish Ghadimi, F., & Roudbari, M. (2012). Teaching Styles of Faculty Members in Schools Affiliated with Iran University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education* .11 (8) :917-925. [In Persian]

Dehghanzadeh, H., Fardanesh, H., Hatami, J., & Talai, E. (2019). The effect of gamification-based e-learning on the academic engagement of English language learners. *Journal of Education and Learning Studies* , 12 (1), 277-295. [In Persian]

Dortaj, F., & Rajabian Deh Zireh, M. (2017). The effect of Mok-based distance education on academic engagement and its components in Payam Noor University students. *Cognitive strategies in learning*, 6(10), 131-150. [In Persian]

Faizi, M., & Dezhpasand, S. (2022). Analysis of Learning Styles to Improve Architectural Education (Case Study: Architecture Students of Urmia University). *Journal of Iranian Architecture Studies*, 7(14), 149-169. [In Persian]

Farsi, Z., Ahmadi, Y., Afaghi, E., & Sajadi, S. A. (2022). Satisfaction of the Quality of Education and Virtual Education during the Covid-19 Pandemic in Nursing Students of Aja University of Medical Sciences in 2020. *Journal of Military Medicine*, 23(2), 174-185. [In Persian]

Ghadampour, E., Garavand, H., & Sabzian, S. (2015). The Relationship between Perception of Educational-Research Environment and Research Self-efficacy and Academic Achievement of Students of Mashhad University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education* 2015; 14 (11) :933-942. [In Persian]

HakimZadeh, R., Besharat, M .A., & KhaleghiNezhad, A., (2013). Development and Validation of a Student Engagement in Academic Activities Scale .Quarterly. *Journal of Applied Psychological Research* , 3 (4), 1-16. [In Persian]

Hakimzadeh, R., Ghasemi, M., & Moghadamzadeh, A, (2016). Investigating the role of educational intermediation in relation to participation styles in students' learning and academic performance. *Journal of Research in Educational Science*, 10(34), 109-132. [In Persian]

Hanifi, N., Parvizi, S., & joolae, S. (2012). Nurses as motivators or suppressors of nursing students' *learning in clinical learning*; 1 (1) :14-24. [In Persian]

Hassanzadeh Mahmudabad, M. (2019). *Investigating the effect of cooperative teaching method on academic engagement and motivational self-regulation of elementary school students in Namin city*. Master's thesis, Mohaghegh Ardabili University, Faculty of Educational Sciences and Psychology. [In Persian]

Heydari, F. (2019). *Comparison of problem solving teaching method with innovative teaching method in social studies course on social problem solving skills, questioning spirit and academic involvement of sixth grade*

female students in Karaj city. Master's thesis, Lorestan University, Faculty of Literature and Humanities. [In Persian]

Khodabandeh, S., Dortaj, F., Asadzadeh, H., Falsafinezhad, M. R., & Ebrahimi Ghavam, S. (2015). the role of learning styles on prediction and clarification of student's achievement motivation and academic performances, *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 2(3), 55. [In Persian]

Mahmoodinezhad, S., Masoudiyekta, L., Samsamipour, M., Zamaniyan, M., Mahmoodinezhad, O., & Kasani, A. (2020). The Relationship between Progressive Motivation and Problem Solving Styles in Dezfoul Students. *DSME 2020*; 7 (1) :17-25. [In Persian]

Masoomifard, M. (2019). Study of the Relationship of the various Interaction Types in E-learning with Collaborative Learning Quality (Case Study of Master's Students in Environmental Education). *Environmental Education and Sustainable Development*, 7(3), 103-114. [In Persian]

Mohammadi, M., TorkZadeh, J., & Shafiei, L. (2015). The Relationship Between Lecturer' Teaching Styles & Learners' Higher Order Thinking Skills Development. *Quarterly Journal of Education Studies*, 1(2), 167-189. [In Persian]

Nazari vanani, R., Salehi, S Z., Aein, F., & Alaei, N. (2015). Learning Styles of Operating Room and Nursing Students of Shahrekord University of Medical Sciences. *RME 2015*; 7 (3) :57-63. [In Persian]

Omidkhoda, A., Dehdarirad, H., & Changizi, V. (2021). 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. *RME 2021*; 13 (3) :42-54. [In Persian]

Parhizkar ,Gh., Asadi, H., Shafaq, Gh., & Azadi, H. (2021). The Pathology of the Effect of Virtual Education on Learning in Coronavirus Conditions; A case Study of the Graduate Students of Imam Khomeini Educational and Research Institute (IKI), *Journal of Social Cultural Knowledge*, 12(2), 75. [In Persian]

Poloie, L. (2021). The Effectiveness of Inquiry-based Teaching Method on Creativity and Achievement Motivation among Psychology Students of Islamic Azad University Science and Research Branch, Tehran. *Journal of Innovation and Creativity in Human Science*, 10(4), 199-223. [In Persian]

Pouranjanar, G., Salarzehi, H., Tabavar, A. A., & Yaghoubi, N. M. (2021). The Attitude of Academic Experts to the University Interaction with Society. *ihj 2021*; 13 (4) :1-24. [In Persian]

Pouratashi, M., & Zamani, A. (2021). Analysis of International Students' Issues and Expectations of Iranian Higher Education in the Corona Crisis. *Higher Education Letter*, 14(54), 25-42. [In Persian]

Pourjamshidi, M. (2016). The Study of the Interaction Preferences Power of the Students of Web-based Instruction Courses Learning Styles. *Educational Psychology, 12(39)*, 175-197. [In Persian]

Qorbanpour Lafamajan, A. (2021). A study of students' lived experience of virtual education during the epidemic of Covid-19. *Rooyesh 2021; 10 (8) :33-44*. [In Persian]

Rahimimand, M., & Abbas Pour, A. (2015). The Effects of Employing New Teaching Methods on Creativity and Academic Achievement of Students. *Journal of Innovation and Creativity in Human Science, 4(4)*, 119-142. [In Persian]

Ranjbar Kouchaksaraei, S., Rohaninasab, M., Nikjo, P., & Jannati, Y. (2021). The education users' opinion about the E-learning in Covid-19 pandemic in the world: a review study. *Clin Exc 2021; 10 (4) :41-51*. [In Persian]

rezaei, L., Ahadi, H., & Asadzadeh, H. (2017). Predicting Achievement Motivation Based on Kolb's Learning Styles in High School Students in Tehran. *Knowledge & Research in Applied Psychology, 16(3)*, 34-41. [In Persian]

Sarani, H., Ayati, M., & Naderi, F. (2023). The effects of teaching english language course via phone and email on learning and achievement's motivation. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education, 20(3)*, 141-159. [In Persian]

Sarmad, Z., Bazargan, A., & Hijazi, E. (1390). Research methods in behavioral sciences. *Tehran: Publishers Agah*. [In Persian]

sattary, S. (2013). Assessment of effective teaching, components based on the students viewpoints. *Research in Curriculum Planning, 10(39)*, 134-146. [In Persian]

Shabani, E. (2019). *The effect of collaborative teaching on the academic engagement of sixth grade male students in experimental science course in district 14 of Tehran*. Master's thesis, Khwarazmi University, Faculty of Management. [In Persian]

Shabani, R., Gholami, S. S., & Shoja'zadeh, S. (2017). The Role of Identity Processing Styles in Predicting Teacher Students' Academic Engagement in Farhangian University Branches of West Azarbaijan Province. *Teacher Professional Development, 2(3)*, 55-62. [In Persian]

Shourcheh, B., Heydari, M., Moosivand, M., Bashirian, S., Farahani, F., Masoomi, M., et al . (2020). Investigate and Compare the Effect of In-person and Teacher-centered Education with Virtual Education in Learning the History of Islamic Culture and Civilization Course of Hamadan Medical Sciences Students. *Pajouhan Sci J 2020; 18 (2) :97-106*. [In Persian]

Siyami, F., Akbari Booreng, M., Ayati, M., & Rostaminezhad, M. A. (2014) The Role of Students' Gender and Preferred Teaching Style in Predicting Student Academic Engagement in Mashhad University of Medical

Sciences . *Iranian Journal of Medical Education* 2014; 14 (9) :817-826. [In Persian]

Taghizadeh, S., Haji, J., & Mohammadimehr, M. A. (2020). Comparative Study of the Challenges and Opportunities of Higher Education in the Corona Pandemic in Iran and around the World. *NPWJM* 2020; 8 (27) :47-57. [In Persian]

TahmasebiFard, Z. (2021). *Prediction of academic conflict based on learning styles, self-efficacy and responsibility of female students of the second year of high school in Hersin*. Master's thesis, Payam Noor University, Hamedan Province, Payam Noor Center, Hamedan. [In Persian]

Talebi, S., Mahmoudian, H., Rastgar, A., & Seyf, M. H. (2015). Predicting Academic Achievement with an Emphasis on Effective Variables in E-Learning and Academic Engagement. *Educational Technologies in Learning*, 1(2), 99-118. [In Persian]

Tavakoli, A., Vahdat, K., & Keshavarz, M. (2020). Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): An Emerging Infectious Disease in the 21st Century. *Iran South Med J* 2020; 22 (6) :432-450. [In Persian]

Turkman, A. (2014). *Investigating the mediating role of information literacy in the relationship between learning styles and academic performance among technical-engineering and humanities students of Tehran University*, Master's thesis, University of Tehran, Faculty of Psychology and Educational Sciences. [In Persian]

Vahedi, M. (2020). The Effect of E-Learning Readiness on Self-Regulated Learning Strategies and Students' Behavioral Tendency to Web-based Learning: The Mediating Role of Motivational Beliefs. *Educ Strategy Med Sci* 2020; 13 (2) :133-142. [In Persian]

Zarei, A., & Deghani, M. (2018). Challenges of Electronic Learning: a study with phenomenological approach. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 9(1), 59-81. [In Persian]

Zolfagharian, M., Aminbeidokhti, A., & jafari, S. (2018). Structural Relationship of Faculty-Student Interaction and Faculty's Active Teaching Method with Students' Competencies development by Mediating the Knowledge Acquisition. *Journal of Research in Educational Science*, 12(40), 181-204. [In Persian]

Abdulwahhab, M. L., & Hashim, B. H. (2020, July). The effect of cooperative learning strategy on the engagement in architectural education. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 881, No. 1, p. 012004). IOP Publishing.

Akkoyunlu, B., & Soyly, M. Y. (2008). A study of student's perceptions in a blended learning environment based on different learning styles.

Almasri, F. (2022). Simulations to teach science subjects: Connections among students' engagement, self-confidence, satisfaction, and learning styles. *Education and Information Technologies*, 1-21.

Al-Osaimi, D. N., & Fawaz, M. (2022). Nursing students' perceptions on motivation strategies to enhance academic achievement through blended learning: A qualitative study. *Heliyon*, 8(7), e09818.

Archambault, I., Michel J., Jean-Se'bastien, F., Linda S. (2009) Student engagement and its relationship with early high school .Dropout Journal of Adolescence. 32(4), 651-670.

Ardhaoui, K., Lemos, M. S., & Silva, S. (2021). Effects of new teaching approaches on motivation and achievement in higher education applied chemistry courses: A case study in Tunisia. *Education for Chemical Engineers*, 36, 160-170.

Awidi, I. T., & Paynter, M. (2019). The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. *Computers & Education*, 128, 269-283.

Bakhov, I., Opolska, N., Bogus, M., Anishchenko, V., & Biryukova, Y. (2021). Emergency Distance Education in the Conditions of COVID-19 Pandemic: Experience of Ukrainian Universities. *Education Sciences*, 11(7), 364.

Barrett (2007)," Personality and Individual Differences, 42 (5), 859-67.

Barrett, P. (2007), "Structural Equation Modelling: Adjudging Model Fit," Personality and Individual Differences, 42 (5), 815-24.

Baykul, Y., Gürsel, M., Sulak, H., Ertekin, E., Dülger, O., Aslan, Y., & Büyükkarcı, K. (2010). A validity and reliability study of Grasha-Riechmann student learning style scale. *International Journal of Educational and Pedagogical Sciences*, 4(3), 323-330.

Chae, S. E., & Shin, J. H. (2016). Tutoring styles that encourage learner satisfaction, academic engagement, and achievement in an online environment. *Interactive learning environments*, 24(6), 1371-1385.

Chang, R. I., Hung, Y. H., & Lin, C. F. (2015). Survey of learning experiences and influence of learning style preferences on user intentions regarding MOOC s. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 528-541.

Chen, M. P. (2009). An evaluation of the ELNP e-learning quality assurance program: Perspectives of gap analysis and innovation diffusion. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(1), 18-33.

Cheng, G., & Chau, J. (2016). Exploring the relationships between learning styles, online participation, learning achievement and course satisfaction: An empirical study of a blended learning course. *British journal of educational technology*, 47(2), 257-278.

Cook David. A,Artino Antony. R. (2016). Motivation to learn: an overview of contemporary theories. Published online 2016 Sep 15. doi: 10.1111/medu.13074. Med Educ. 2016 Oct; 50(10): 997–1014.

D'Alise, D. (2020). The relationship among learning styles, academic self-efficacy and motivation. An empirical study during Covid-19.

Dağ, F., & Geçer, A. (2009). Relations between online learning and learning styles. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 862-871.

Darling-Hammond, L. (2005). Teaching as a profession: Lessons in teacher preparation and professional development. *Phi delta kappan*, 87(3), 237-240.

Ebadi, A., & Heidarlanlu, E. (2020). Virtual learning: A new experience in the shadow of coronavirus disease. *Shiraz E Medical Journal*, 21(12), 1-2.

El-Hmoudova, D. (2014). MOOCs motivation and communication in the cyber learning environment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 131, 29-34.

Elzainy, A., El Sadik, A., & Al Abdulmonem, W. (2020). Experience of e-learning and online assessment during the COVID-19 pandemic at the College of Medicine, Qassim University. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 15(6), 456-462.

Eom, S. B., & Ashill, N. (2016). The determinants of students' perceived learning outcomes and satisfaction in university online education: An update. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 14(2), 185-215.

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research*, 74(1), 59-109.

Gao, Y., Peng, J., Yin, Y., Hei, X., & Wang, X. (2018, December). Improving a Software/Hardware Integrated Computer Networking Laboratory Course. In *2018 IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering (TALE)* (pp. 1189-1192). IEEE.

Georgieva, G., Todorov, G., & Smrikarov, A. (2003, June). A model of virtual university-some problems during its development. In *CompSysTech* (pp. 709-715).

Grasha, A. (1996). *A practical Guide to Enhancing Learning by Understanding Teaching and Learning Style*. Pittsburgh: Publishers Alliance.

Grasha, A. (1996). *Teaching with style* Alliance Pittsburgh.

Grasha, A. F. (2002). The dynamics of one-on-one teaching. *College Teaching*, 50(4), 139-146.

Habók, A., Magyar, A., & Molnár, G. (2022). Investigating the Relationship Among English Language Learning Strategies, Language Achievement, and Attitude. *Frontiers in Psychology*, 13.

Halif, M. M., Hassan, N., Sumardi, N. A., Omar, A. S., Ali, S., Aziz, R. A., ... & Salleh, N. F. (2020). Moderating Effects of Student Motivation on the Relationship between Learning Styles and Student Engagement. *Asian Journal of University Education*, 16(2), 94-103.

Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Articles*, 2.

Hu, L. T., Bentler, P. M., & Kano, Y. (1992). Can test statistics in covariance structure analysis be trusted?. *Psychological bulletin*, 112(2), 351.

Huang, E. Y., Lin, S. W., & Huang, T. K. (2012). What type of learning style leads to online participation in the mixed-mode e-learning environment? A study of software usage instruction. *Computers & Education*, 58(1), 338-349.

Indices for Structural Equation Models," *Psychological Bulletin*, 105 (3), 430-45.

Jimerson, S. R., Campos, E., & Greif, J. L. (2003). Toward an understanding of definitions and measures of school engagement and related terms. *The California School Psychologist*, 8(1), 7-27.

Jones, C., Reichard, C., & Mokhtari, K. (2003). ARE STUDENTS' LEARNING STYLES DISCIPLINE SPECIFIC?. *Community College Journal of Research & Practice*, 27(5), 363-375.

Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language. Scientific Software International.

Junco, R., Heiberger, G., & Loken, E. (2011). The effect of Twitter on college student engagement and grades. *Journal of computer assisted learning*, 27(2), 119-132.

Kabadayi, A. (2007). Analyzing the cognitive teaching styles of preservice and cooperating preschool teachers in Turkey. *Early child Development and care*, 177(3), 275-293.

Kenny, D.A. and McCoach, D.B. (2003), "Effect of the Number of Variables on Measures of Fit in Structural Equation

Keshavarz, M. H., & Hulus, A. (2019). The effect of students' personality and learning styles on their motivation for using blended learning. *Advances in Language and Literary Studies*, 10(6), 78-88.

Klem, A. M., & Connell, J. P. (2004). Relationships matter: Linking teacher support to student engagement and achievement. *Journal of school health*, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1746-1561.2004.tb08283.x>

Li, C., He, J., Yuan, C., Chen, B., & Sun, Z. (2019). The effects of blended learning on knowledge, skills, and satisfaction in nursing students: A meta-analysis. *Nurse Education Today*, 82, 51-57.

Martín-Sómer, M., Moreira, J., & Casado, C. (2021). Use of Kahoot! to keep students' motivation during online classes in the lockdown period caused by Covid 19. *Education for Chemical Engineers*, 36, 154-159.

Maxwell, P., Smoker, K., & Stites-Doe, S. (2018). Does the Homework Format Really Matter? The Impact of Homework Format and Learning Style on Accounting Students' Learning Engagement and Academic Achievement. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 27(3), 343-366.

Maxwell, P., Smoker, K., & Stites-Doe, S. (2018). Does the Homework Format Really Matter? The Impact of Homework Format and Learning Style on Accounting Students' Learning Engagement and Academic

Achievement. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 27(3), 343-366.

Mazzolini, M., & Maddison, S. (2003). Sage, guide or ghost? The effect of instructor intervention on student participation in online discussion forums. *Computers & Education*, 40(3), 237-253.

McIntosh, C. (2006), "Rethinking fit assessment in structural equation modelling: A commentary and elaboration on

Milligan, C., Littlejohn, A., & Margaryan, A. (2013). Patterns of engagement in connectivist MOOCs. *Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2), 149-159.

Mulaik, S.A., James, L.R., Van Alstine, J., Bennet, N., Lind, S., and Stilwell, C.D. (1989), "Evaluation of Goodness-of-Fit

Naseer, S., & Rafique, S. (2021). Moderating role of teachers' academic support between students' satisfaction with online learning and academic motivation in undergraduate students during COVID-19. *Education Research International*, 2021.

Navarro, O., Sanchez-Verdejo, F., Anguita, J., & Gonzalez, A. (2020). Motivation of university students towards the use of information and communication technologies and their relation to learning styles. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(15), 202-218.

Omar, S., Yusoff, S., bin Nik Azim, N. A. F., NS, M. N., Zaini, N., & Syahfutra, W. (2021). Academic motivation in English online classes: A comparative study of universities in Malaysia and Indonesia. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67.

Razami, H. H., & Ibrahim, R. (2021). Distance Education during COVID-19 Pandemic: The Perceptions and Preference of University Students in Malaysia Towards Online Learning. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 118-126

Reschly, A.; & Christenson, S.L. (2005). Children's needs: Development, prevention, and intervention. National Association of School Psychologist. 147-169.

Rezaei, A. R., & Katz, L. (2004). Evaluation of the reliability and validity of the cognitive styles analysis. *Personality and Individual Differences*, 36(6), 1317-1327.

Saad, E. H., Abd Al Fattah, M. A. A., Fakhry, A. M., & Pessa, M. A. (2021). Comparing undergraduate Nursing student academic engagement and achievement in traditional versus Blended Learning Models. *Pak J Med Sci*, 15, 989-93.

Sanaie, N., Vasli, P., Sedighi, L., & Sadeghi, B. (2019). Comparing the effect of lecture and Jigsaw teaching strategies on the nursing students' self-

regulated learning and academic motivation: A quasi-experimental study. *Nurse education today*, 79, 35-40.

Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). A beginner's guide to structural equation modeling. Psychology Press.

Shaari, A. S., Yusoff, N. M., Ghazali, I. M., Osman, R. H., & Dzahir, N. F. M. (2014). The relationship between lecturers' teaching style and students' academic engagement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 118, 10-20.

Smith P, Dalton J. 2005, "Getting to grips with learning styles." *Australian: The national center for vocational Education Research (NCVER)*, Pp. 1-24.

Smith, S., Maund, K., Hilaire, T., Gajendran, T., Lyneham, J., & Geale, S. (2020). Enhancing Discipline Specific Skills Using a Virtual Environment Built with Gaming Technology. *International Journal of Work-Integrated Learning*, 21(3), 193-209.

Structures," *Psychological Bulletin*, 88 (3), 588-606.

Taghizadeh, M., & Hajhosseini, F. (2021). Investigating a blended learning environment: Contribution of attitude, interaction, and quality of teaching to satisfaction of graduate students of TEFL. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 30(5), 459-469.

Talan, T., & Gulsecen, S. (2019). The effect of a flipped classroom on students' achievements, academic engagement and satisfaction levels. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 20(4), 31-60.

Tan, K. H., Chan, P. P., & Mohd Said, N. E. (2021). Higher education students' online instruction perceptions: A quality virtual learning environment. *Sustainability*, 13(19), 10840.

Teodorescu, D., Aivaz, K. A., & Amalfi, A. (2022). Factors affecting motivation in online courses during the COVID-19 pandemic: The experiences of students at a Romanian public university. *European Journal of Higher Education*, 12(3), 332-349.

Torres Martín, C., Acal, C., El Honrani, M., & Mingorance Estrada, Á. C. (2021). Impact on the virtual learning environment due to COVID-19. *Sustainability*, 13(2), 582.

Turkyilmaz, I., Hariri, N. H., & Jahangiri, L. (2019). Student's perception of the impact of e-learning on dental education. *J Contemp Dent Pract*, 20(5), 616-621.

Wang, S., & Han, C. (2021). The Influence of Learning Styles on Perception and Preference of Learning Spaces in the University Campus. *Buildings*, 11(12), 572.

Westerlaken, M., Christiaans-Dingelhoff, I., Filius, R. M., de Vries, B., de Bruijne, M., & van Dam, M. (2019). Blended learning for postgraduates; an interactive experience. *BMC medical education*, 19(1), 1-7.

Yang, S. K., & Liu, C. G. (2019, December). Promoting the efficiency of learning Computer network course with the use of Cisco network devices.

In 2019 *IEEE International Conference on Architecture, Construction, Environment and Hydraulics (ICACEH)* (pp. 82-85). IEEE.

ZUBAEDI, Z., Alfauzan, A. M. I. N., ASIYAH, A., SUHIRMAN, S., ALIMNI, A., AMALIYAH, A., & KURNIAWAN, D. A. (2021). Learning style and motivation: gifted young students in meaningful learning. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 9(1), 57-66.