

بررسی رابطه حمایت ادراک شده استاد و ادراک از فضای یادگیری با یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی با نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی

افسانه کبودانی^۱، نعمت اله صالحی نجف آبادی^۲، مریم انصاری^۳

^۱ کارشناسی ارشد، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

^۲ استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

^۳ استادیار گروه علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

چکیده

تحقیق حاضر با هدف بررسی رابطه حمایت ادراک شده استاد و ادراک از فضای یادگیری با یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی با نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی صورت گرفت. جامعه آماری تحقیق حاضر عبارت بود از کلیه دانشجویان مشاوره دانشگاه پیام نور اصفهان، که تعداد آنها ۴۳۵ نفر است. حجم نمونه به کمک فرمول کوکران ۲۰۴ نفر تعیین شد که به روش نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. برای سنجش متغیرهای تحقیق از پرسشنامه حمایت ادراک شده داهلم، زیمت و فارلی (۱۹۸۸)، ادراک از فضای یادگیری سوئینی و همکاران (۱۹۹۲)، یادگیری مستقل فیشر (۲۰۱۳) و خودتنظیمی تحصیلی سواری و عرب زاده (۱۳۹۲) استفاده شد. جهت تحلیل آماری از مدل یابی معادلات ساختاری و از نرم افزارهای spss نسخه ۲۲ و بسته نرم افزاری smartPLS نسخه ۲ استفاده شد. نتایج حاکی از آن بود که حمایت ادراک شده با ضریب مسیر ۵۶٫۶٪ با یادگیری مستقل دارای رابطه معنی دار بوده، همچنین بعد از محاسبه رابطه سوبل مقدار Z برابر ۰٫۰۱۶۴ شده است. لذا فرض تاثیر دار بودن نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی بین دو عامل حمایت ادراک شده استاد و یادگیری مستقل مورد تایید قرار گرفت. ادراک از فضای یادگیری، با ضریب مسیر ۴۴٪، با یادگیری مستقل رابطه معنی داری داشت و بعد از محاسبه رابطه سوبل مقدار Z برابر ۰٫۰۱۷۲ شده است. لذا فرض تاثیر دار بودن نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی بین دو عامل ادراک از فضای یادگیری با یادگیری مستقل مورد تایید قرار گرفت.

واژه های کلیدی: حمایت ادراک شده استاد، ادراک از فضای یادگیری، یادگیری مستقل، یادگیری الکترونیکی، خودتنظیمی تحصیلی.

مقدمه

یکی از مهم ترین عوامل اثرگذار بر پیشرفت تحصیلی و کاهش افت تحصیلی و انصراف دانشجویان، حمایت ادراک شده از سوی افراد مهم در محیط های آموزشی از جمله استادان می باشد. حمایت ادراک شده مفهومی است که به ارزیابی های ذهنی افراد درباره روابط و رفتارهای حمایتی اشاره دارد. حمایت به عنوان منابعی که توسط دیگران مخصوصاً دوستان و خانواده ایجاد می شود، تعریف شده و برای سلامتی فرد مفید است (پیهالتو، ۲۰۲۰). توجه به حمایت های ادراک شده و ارائه آن به دیگران به عنوان یک اقدام اثربخش در افزایش انگیزه و رضایت افراد و بهبود کارآیی آنها محسوب می شود. همچنین، ارتقاء فرهنگ سازمانی که افراد در آن احساس حمایت و تشویق کنند، می تواند باعث ایجاد محیط کار مثبت تر و موفق تر شود (عبدالملکی و همکاران، ۱۴۰۲).

حمایت ادراک شده استاد یا معلم تاثیر مثبتی بر دانشجو و یا دانش آموز از یادگیری و فضا و محیط یادگیری دارد. ادراک فرد از واقعیت، تعیین کننده رفتار اوست و برای درک رفتارهای کلاس، باید باورداشت های فراگیران و مربیان را در نظر گرفت. فراگیران و معلمان بر اساس دانش، برداشت و ادراکی که از جهان و محیط اطراف خود دارند، رفتار می کنند. در مقابل، ویژگی های محیط نیز روی رفتار تاثیر می گذارد، به عبارتی می توان گفت که شرایط و ویژگی های محیطی و ادراک فرد از آن، به شکل متعامل، رفتار وی را کاملاً تحت کنترل خود دارند (یوسفی، ۱۴۰۱). ادراک از فضای یادگیری به مفهوم فهم و درک فرد از محیط یادگیری و محتوای آموزشی است که در آن به فرد ارائه می شود. در این مفهوم، فضای یادگیری شامل همه عواملی است که در یادگیری فرد تاثیر دارند، از جمله فضای فیزیکی، فضای مجازی، محتوای آموزشی، مدیریت آموزشی، ارتباط با استادان و هم آموزان و غیره. با داشتن ادراک درست از فضای یادگیری، فرد می تواند بهترین بهره را از محیط یادگیری ببرد و بهترین نتیجه را به دست آورد. بنابراین، ادراک درست از فضای یادگیری برای یادگیرنده بسیار مهم است و باعث می شود که او بتواند از بهترین شرایط یادگیری بهره ببرد. به همین دلیل، اکثر مؤسسات آموزشی و آموزشگاه ها سعی می کنند تا فضای یادگیری خود را به بهترین شکل ممکن طراحی و اجرا کنند تا به بهترین نتیجه در آموزش و یادگیری دست یابند (بالوئی و همکاران، ۱۴۰۱). به عبارتی دیگر ادراک از فضای یادگیری به معنای آگاهی و درک فرد از محیط و شرایط محیطی که در آن در حال یادگیری است، اشاره دارد (فرجی، ۱۴۰۲).

در چند سال اخیر، به دلیل اهمیت پیشرفت تحصیلی، محققان عوامل تاثیرگذار در پیشرفت تحصیلی را مورد توجه قرار داده اند؛ به نظر می رسد یکی از عوامل مهم تاثیرگذار در کنار تاثیر روش های تربیتی و باورهای انگیزشی، یادگیری مستقل یا یادگیری خودتنظیم است. یادگیری مستقل به معنی یادگیری آگاهانه و هدفمند است که به صورت مستقل ادامه می یابد. یادگیری مستقل به دانشجویان کمک می کند که هنگام یادگیری، اهداف مطالعه و یادگیری خود را تنظیم کنند. یادگیری مستقل نوعی از یادگیری است که در آن یادگیرنده در ارتباط با افراد مرتبط دیگر، می تواند تصمیماتی بگیرد که برای نیازهای یادگیری خود او ضروری است (دوستی زاده و سیدی فضل الهی، ۱۴۰۱). در یادگیری مستقل فرد به صورت خودآموز، با استفاده از منابع آموزشی مختلف مثل کتب، مقالات، ویدئوها، دوره های آموزشی آنلاین و غیره، سعی در یادگیری موضوع موردنظر خود دارد. همچنین، در یادگیری مستقل فرد بیشتر در کنترل روند یادگیری خود است و می تواند به طور خودکار به موضوعاتی که در آنها نیاز به یادگیری دارد، تمرکز کند (مردانی و همکاران، ۱۳۹۷). در کل، یادگیری مستقل یک فرایند مهم و مفید برای توسعه شخصی و شغلی فرد است که باعث ارتقای دانش، مهارت و تجربه فرد می شود. با این حال، برای دستیابی به این هدف، فرد باید تمرکز، خلاقیت، پشتکار و تعهد بالا داشته و همچنین بتواند در روند یادگیری خود پایداری داشته باشد (یوسفی، ۱۴۰۰).

یادگیری مستقل سعی در خودتنظیمی شناخت، فراشناخت، انگیزش، هیجان، رفتار و کارکردهای اجرایی دارد. تمرکز بر خودتنظیمی تحصیلی دانشجویان، باعث می شود قدرت اجرایی به دانشجویان واگذار شود تا بتوانند با فراگرفتن روش

های مؤثر، دروس خود را به صورت کارآمد فرا بگیرند، بر تجربه های یادگیری خود کنترل داشته باشند و بر موانع محیطی زیان آور نیز فائق آیند (مقدری و همکاران، ۱۳۹۷). براساس نظریه ها و تعاریف مختلف می توان گفت یادگیری خود تنظیمی شامل راهبردهایی از قبیل راهبردهای شناختی، فراشناختی و مدیریت منابع است که از آن طریق افراد با استفاده از امکانات و منابع موجود به هدف گزینی، برنامه ریزی، مدیریت و نظارت بر جریان یادگیری شان می پردازند (یاسمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۲). یادگیری خودتنظیمی یا خودآموزی به معنای قدرت فرد در کنترل و مدیریت فرایند یادگیری خود اشاره دارد. در این نوع یادگیری، فرد خود به عنوان مسئول اصلی برای انتخاب محتواها، روش ها، زمان بندی و ارزیابی پیشرفت خود در فرایند یادگیری عمل می کند. این فرد به صورت خودآموز، با استفاده از منابع مختلف، محتواهای آموزشی را کشف و مطالعه می کند و به تلاش برای درک بهتر موضوعات و افزایش مهارت ها می پردازد (تفرجی و همکاران، ۱۳۹۹).

مطالعات متعددی نشان می دهند که محیط های سنتی یادگیری دانشجویان را برای درجه بالایی از خودتنظیمی یادگیری آماده نمی سازد. یکی از مزایای آموزش کامپیوتر محور بر محیط سنتی، دارا بودن این پتانسیل است که به دانشجویان اجازه می دهد تا طبق سرعت خودشان برنامه ها را مطالعه نمایند از این رو فناوری نه تنها به فراگیران این فرصت را می دهد که فرایند یادگیری خود را کنترل کنند، بلکه شرایطی را برای دسترسی به میزان زیادی از اطلاعات فراهم می آورد که معلم هیچ نظارت و کنترلی بر روی آنها ندارد. استفاده مؤثر از سیستم های فناوری تعلیمی و یادگیری الکترونیکی نیازمند این است که فراگیر به طور کافی دارای انگیزش و خود تنظیم شده باشد تا به طور مؤثر و کارآمد بتواند شاخص های فناوری را به کار گیرد (موری و همکاران، ۱۳۹۷).

یادگیری الکترونیکی از کم نظیرترین دستاوردهای جهان مجازی و از پرکاربردترین اصطلاحاتی است که همراه با فناوری اطلاعات وارد حوزه آموزش شده است. این نوع یادگیری ماحصل ترکیب فناوری اطلاعات با آموزش است و دستاوردهایی همچون صرفه جویی در وقت و هزینه را به دنبال دارد. این نوع یادگیری موجب یادگیری انفرادی، تکرار مطالب در صورت نیاز و استفاده عملی از دانسته ها و مهارت های کامپیوتری شده و می تواند از بعد فردی یعنی یاددهنده و یادگیرنده و بعد سازمانی قابل بررسی باشد. با گسترده شدن آموزش های مبتنی بر کامپیوتر، روش های جدید آموزشی جایگزین روش های سنتی خواهند شد و یادگیرنده را در امر یادگیری فعال تر می سازد (ونز و نیو، ۲۰۱۸). افراد با استفاده از یادگیری الکترونیکی می توانند از هر نقطه ای با اتصال به اینترنت به منابع آموزشی دسترسی داشته باشند. این امکان به کاربران اجازه می دهد تا به صورت زمان بندی شده و یا به صورت مستقل به مطالب آموزشی دسترسی پیدا کنند (یزدی و زند کریمی، ۱۴۰۰). یکی از انواع یادگیری الکترونیکی و بی شک برترین نوع آموزش مجازی است که طی آن استاد و دانشجو در یک زمان مشخص وارد کلاس مجازی شده و در یک محیط مجازی با یکدیگر در تعامل قرار می گیرند. در یادگیری الکترونیکی مدرس می تواند با ارائه فایل های پی دی اف و اسلایدهای پاورپوینت و صدا و تصویر خود مباحث آموزشی مورد نظر را با دانشجویان در میان بگذارد. اشتراک گذاری دسکتاپ کامپیوتر مدرس و نمایش محیط نرم افزارهای مختلف به صورت زنده به فراگیران، امکان آموزش عملی موضوعات مختلف همچون کار با انواع نرم افزارها را ایجاد می کند (مروندی، ۱۳۹۸).

یافته های تحقیق فریدی (۱۳۹۵) که به بررسی «رابطه اثربخشی تدریس اساتید با خودکارآمدی پژوهشی و یادگیری خود راهبر دانشجویان» پرداخته بود نشان داد که اثربخشی تدریس اساتید با خودکارآمدی پژوهشی و یادگیری خودراهبر رابطه مثبت و معنی دار دارد. همچنین خودکارآمدی پژوهشی در رابطه بین اثربخشی تدریس اساتید و یادگیری خودراهبر، نقش میانجی را ایفا می کند. نتایج پژوهش ابراهیمی هژیر و همکاران (۱۴۰۰) تحت عنوان «تدوین مدل علی امید به تحصیل بر اساس خودتنظیمی انگیزشی و ادراک حمایت معلم از خودمختاری با نقش واسطه ای راهبردهای تنظیم شناختی هیجان» حاکی از آن بود که در مجموع خودتنظیمی انگیزشی و ادراک حمایت معلم از خودمختاری می توانند

پیش بینی مناسبی برای امید به تحصیل دانش آموزان از طریق راهبردهای تنظیم شناختی هیجان آنها باشند. همچنین فلاح و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به «بررسی نقش میانجی ادراک شایستگی در ارتباط بین ادراک حمایت معلم با بی انگیزگی تحصیلی دانش آموزان» پرداختند نتایج نشان داد که ادراک شایستگی و ادراک حمایت معلمان نقش مؤثری در کاهش بی انگیزگی تحصیلی در دانش آموزان دارند. بخشی پور و تقی زاده (۱۴۰۰) طی تحقیق خود تحت عنوان «بررسی رابطه حمایت اجتماعی ادراک شده و باورهای خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی بجنورد» به این نتیجه رسیدند که حمایت اجتماعی ادراک شده و باورهای خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی بجنورد رابطه دارد. حسن نیا و فولادچنگ (۱۳۹۴) که در پژوهش خود به بررسی «رابطه بین ادراک محیط یادگیری و فرسودگی تحصیلی از طریق واسطه گری ذهن آگاهی: مدل یابی ساختاری» پرداختند، به این نتیجه دست یافتند که ادراک محیط یادگیری بر فرسودگی تحصیلی، ذهن آگاهی بر فرسودگی تحصیلی و ادراک محیط یادگیری بر ذهن آگاهی اثر مستقیم و معنی داری دارند.

تحقیقات انجام شده توسط یوسفی (۱۴۰۱) که به بررسی «پیش بینی عملکرد ریاضی از طریق ادراک محیط یادگیری سازنده گرا و انگیزش به یادگیری ریاضی در دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر کازرون» پرداخت نشان داد ۱۳٪ واریانس مربوط به عملکرد ریاضی توسط ادراک محیط یادگیری سازنده گرا، تبیین می شود ($R^2 = 0/126$) و ۵۱٪ واریانس مربوط به عملکرد ریاضی توسط انگیزش ریاضی، تبیین می شود ($R^2 = 0/513$). موری و همکاران (۱۳۹۷) طی تحقیق خود بر روی دانشجویان دانشگاه صنعتی اصفهان تحت عنوان «تأثیر خودتنظیمی و کنترل علمی ادراکی بر موفقیت تحصیلی دانشجویان در یادگیری های الکترونیکی» نشان دادند که بین خودتنظیمی و کنترل علمی ادراکی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد؛ و پیشرفت تحصیلی دانشجویانی که از راهبردهای خودتنظیمی استفاده نموده اند، بیشتر بوده است. بررسی های انجام شده در «رابطه بین یادگیری خود راهبر با یادگیری الکترونیکی دانشجویان در دوران اپیدمی ویروس کرونا» توسط فلاحی و جاسمی (۱۳۹۹) نشان داد که بین یادگیری خود راهبر و یادگیری الکترونیکی رابطه معنی داری وجود دارد. گو و همکاران (۲۰۲۲) طی تحقیق خود که به بررسی «خودپنداره تحصیلی، ادراک از محیط یادگیری، مشارکت و نتایج یادگیری دانشجویان دانشگاه: روابط و نظم علی» پرداختند به این نتیجه دست یافتند که پیشرفت تحصیلی قبلی، خودپنداره بعدی را پیش بینی می کند که به نوبه خود پیشرفت آینده را حتی با پیشرفت نسبی تعیین می کند. این یافته ها به توسعه یک مدل دقیق تر از یادگیری دانشجویان آموزش عالی کمک می کند. تحقیقات انجام شده توسط کارا و همکاران (۲۰۲۱) تحت عنوان «بررسی خودتنظیمی در سه نوع تعامل آنالین: چگونه یادگیری و رضایت معلمان پیش از خدمت آنالین را پیش بینی می کند؟» نشان داد که بهبود خود تنظیمی برای تعامل منجر به بهبود نتایج یادگیرنده از یادگیری درک شده و رضایت می شود.

مطالعه پیشینه تحقیق نشان می دهد که اگرچه مطالعاتی به صورت پراکنده در زمینه حمایت ادراک شده استاد یا معلم، ادراک از فضای یادگیری، یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی و خودتنظیمی تحصیلی انجام شده است اما پژوهشی که به بررسی رابطه حمایت ادراک شده استاد و ادراک از فضای یادگیری با یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی با نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی بپردازد یافت نشد؛ که این مسئله نشان از وجود خلأ پژوهش های علمی و کاربردی در این زمینه می باشد لذا پرداختن به این مسئله امری ضروری و حائز اهمیت است که می تواند به رفع خلأ و شکاف پژوهشی موجود کمک شایانی نماید.

می توان گفت، مهارت های استادان و معلمان در فضای آموزشی از مهم ترین عوامل اثرگذار بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان و دانش آموزان است. حمایت استاد به ادراک دانشجویان از اعتماد، صمیمیت، احترام، روابط همدلانه و توجه از

^۲Guo, JP., Yang, LY., Zhang, J.

^۴Kara, M., Kukul, V. & Çakır, R.

سوی استاد اشاره دارد و خود را در قالب ایجاد صمیمیت و همدلی، رابطه ی دوستانه، تشویق، ارزش گذاری و توجه به دانشجویان نشان می دهد. در مقابل، حمایت ابزاری (تخصصی) به معنای حمایت همه جانبه و کاربردی استاد از دانشجویان است. در حمایت علمی از سوی استاد، دانشجویان چنین ادراک می کنند که مورد حمایت واقع شده اند و کمک های عملی و مفید به آنها می شود (وانگ و همکاران ۲۰۱۸). این نوع حمایت در قالب پرسش و پاسخ، وضوح بخشیدن به مطالب، اصلاح و رفع اشکال، گسترش دانش و الگوسازی به جهت درک و فهم حل مسئله خود را نشان می دهد. این قبیل مهارت های عملیاتی که ریشه در نظریه های مختلف انگیزشی دارد، به افزایش سطح پیامدهای عملکردی انگیزشی منجر می شود. به این صورت که چنانچه در کلاس، استاد و دانشجویان در روابط خود احساس کنند که نیازهای تعلق و وابستگی، دوست داشتن، به رسمیت شناختن، شکوفا شدن و احترام آنها تأمین می شود نوعی جو مطلوب در کلاس به وجود می آید و چنین جوی است که زمینه ی انگیزش و پیشرفت فرد را فراهم می کند (بخشی پور و تقی زاده، ۱۴۰۰). شاید یکی از علت های مهم پیچیده تر شدن نیاز به حمایت، مقتضیات رشدی فرد و گسترش شبکه های اجتماعی او باشد. به رغم این تغییرات، آن چه مهم است ضرورت وجود این جنبه از روابط اجتماعی است که تقریباً در همه حال می تواند فرد را در مقابل حوادث و رویدادهای فشارزا حمایت کند و از پیامدهای ناگوار مصون دارد (امان زاده، ۱۳۸۰).

از طرف دیگر با توجه به کاربرد یادگیری الکترونیکی و توسعه فضا و محیط آموزشی و لزوم توجه به این سبک یادگیری، درک کامل عوامل مؤثر در اثربخشی یادگیری الکترونیکی برای جلوگیری از اشتباه و به دنبال آن شکست ضروری است. با توجه به تغییر شرایط و لزوم استفاده از شیوه های آموزش مجازی نیاز است تا این شیوه نوین از آموزش به طور گسترده و از تمامی جوانب مورد ارزیابی قرار گیرد. تعامل دانشجویان و فضای یادگیری در محیط یادگیری الکترونیکی یکی از عواملی است که متخصصان آموزش الکترونیکی را با چالش روبه رو ساخته است؛ چراکه بحث تعامل در فضای یادگیری الکترونیکی بسیار پیچیده تر از آموزش سنتی است که فارغ از محدودیت زمان و مکان است. از طرف دیگر، بدون تعامل نه تنها یادگیرندگان انگیزه ای برای ادامه دوره در خود نمی بینند. همین نکته کافی است تا متخصصان آموزشی بیش از پیش به مسئله محیط یادگیری الکترونیکی بیندیشند. بر این اساس پژوهش حاضر در پی،

بررسی رابطه حمایت ادراک شده استاد و ادراک از فضای یادگیری بر یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی با نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی و پاسخگویی به سوالات زیر می باشد:

- آیا حمایت ادراک شده استاد با یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی رابطه مستقیم و معناداری دارد؟
- آیا حمایت ادراک شده استاد با یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی با نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی رابطه معناداری دارد؟
- آیا ادراک از فضای یادگیری با یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی رابطه مستقیم و معناداری دارد؟
- آیا ادراک از فضای یادگیری با یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی با نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی رابطه معناداری دارد؟

روش پژوهش

تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی، از لحاظ روش گردآوری داده ها پیمایشی و از لحاظ روش تحقیق توصیفی از نوع پیمایشی بوده است. جامعه آماری تحقیق حاضر را دانشجویان مشاوره دانشگاه پیام نور اصفهان، که تعداد آنها ۴۳۵ نفر است تشکیل دادند. حجم نمونه تحقیق به کمک فرمول کوکران ۲۰۴ نفر به دست آمد که این تعداد پرسشنامه مبنای تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین جهت نمونه گیری از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده شد. در این تحقیق به منظور جمع آوری داده ها و اطلاعات به منظور پاسخگویی به اهداف تحقیق از ابزار پرسشنامه به شرح زیر استفاده شد.

• **حمایت ادراک شده:** این پرسشنامه در سال ۱۹۸۸ توسط داهلم، زیمت و فارلی ساخته شده است. مقیاس حمایت اجتماعی ادراک شده چند بعدی یک ابزار ۱۲ گویه ای است که به منظور ارزیابی حمایت اجتماعی ادراک شده از سه منبع خانواده، دوستان و افراد مهم در زندگی تهیه شده است. در پژوهش سبزی و فولادچنگ (۱۳۹۴) جهت تعیین روایی، از همبستگی نمره هر بعد با نمره کل استفاده شد که این ضرایب برای ابعاد حمایت اجتماعی خانواده، دوستان و افراد مهم به ترتیب، ۰/۶۸، ۰/۷۰ و ۰/۷۴ به دست آمد. همچنین، جهت تعیین پایایی ابعاد و نمره کل در پژوهش مذکور، از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید که ضرایب آلفا برای کل مقیاس ۰/۷۹ احراز گردید که حکایت از پایایی مطلوب این مقیاس داشت. همچنین افشاری (۱۳۸۶) رابطه مثبت و معناداری میان نمرات این مقیاس و خرده مقیاس های آن با رضایت از زندگی به دست آورد که نشان دهنده روایی همگرا و واگرای این مقیاس است.

• **ادراک از فضای یادگیری:** پرسشنامه ادراکات فضای یادگیری (PES-HS) در سال ۱۹۹۴ در ایالات متحده امریکا توسط سوئینی و همکاران ساخته شده است. این پرسشنامه دارای ۴۴ گویه می باشد و ادراکات مربوط به عوامل مشغولیت، عضویت، اصالت، مالکیت و حمایت در محیط یادگیری، را می سنجد. روایی محتوایی پرسشنامه توسط صفایی و همکاران (۱۳۹۰) براساس تحلیل عامل اکتشافی تأیید شده و پایایی آن ۰/۸۳ گزارش شده است. در پژوهش حسن نیا و فولادچنگ (۱۳۹۴) برای تعیین روایی، تحلیل مولفه های اصلی با چرخش واریماکس صورت گرفت. که نتایج تحلیل مولفه های اصلی، پنج عامل را با ارزش ویژه بالای یک نشان دادند. همچنین ضریب آلفای کرونباخ در این پژوهش ۰/۸۱ گزارش شد.

• **یادگیری مستقل:** پرسشنامه استاندارد سنجش میزان یادگیری مستقل توسط فیشر و همکاران در سال (۲۰۰۱) به منظور سنجش خودراهبری افراد در یادگیری طراحی و تدوین شده است. این ابزار دارای ۴۴ گویه بوده است. در پژوهش علی نادی و سجادیان (۱۳۸۵) ضریب پایایی ۰/۸۲ برای پرسشنامه به دست آمد. از نظر روایی این مقیاس به روش روایی سازه و با استفاده از روش تحلیل عاملی در حد مطلوب گزارش شده است. در پژوهش بهروزی و همکاران (۱۳۹۲)، برای محاسبه ی ضریب پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که عدد ۰/۸۳ بدست آمد. به نقل از هوشدار و همکاران (۱۳۹۴) روایی پرسشنامه از نظر متخصصان مورد تایید گزارش شده است. همچنین ضریب آلفای کرونباخ در پژوهش هوشدار و همکاران (۱۳۹۴) ۰/۸۸ به دست آمد.

• **خودتنظیمی تحصیلی (ASRQ):** برای سنجش خودتنظیمی تحصیلی از پرسشنامه ای که توسط سواری و عرب زاده (۱۳۹۲) به منظور سنجش خودنظم بخشی تحصیلی ساخته و اعتباریابی شده است استفاده شد. این پرسشنامه از ۳۰ سوال و شش عامل با عنوان راهبرد حافظه، هدف گزینی، خودارزیابی، کمک خواهی، مسئولیت پذیری و سازمندی تشکیل شده است. پایایی پرسشنامه مذکور توسط سواری و عرب زاده (۱۳۹۲) از طریق آلفای کرونباخ برای کل پرسش نامه ۰/۸۷ برآورد شد. ضمناً روایی آن از طریق تحلیل عاملی تأییدی بررسی و تأیید شد. پایایی بدست آمده برای این مقیاس در پژوهش قدم پور و همکاران (۱۳۹۹) ۰/۷۳ بود.

محقق در این پژوهش پایایی پرسشنامه پژوهش را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه کرده است. بدین صورت که ابتدا پرسشنامه تحقیق در میان ۲۰ نفر از اعضای نمونه توزیع و سپس ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از پرسشنامه ها محاسبه شد. نتایج حاصل از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در جدول (۱) ارائه شده است. بر اساس نتایج به

دست آمده از آنجا که ضرایب محاسبه از ۰/۷ بزرگتر شدند لذا پایایی ابزار تحقیق تأیید و به صورت فراگیر در میان اعضای نمونه توزیع شد.

جدول ۱- پایایی متغیرهای تحقیق

متغیرها	آلفای کرونباخ
حمایت ادراک شده استاد	۰,۹۵۹
ادراک از فضای یادگیری	۰,۹۵۷
یادگیری مستقل	۰,۹۵۹
خودتنظیمی تحصیلی	۰,۹۴۱

یافته های پژوهش

در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل داده های پرسشنامه از آمارهای توصیفی و استنباطی استفاده شد. آمارهای توصیفی شامل میانگین، انحراف از استاندارد و واریانس و در سطح آمار استنباطی نیز برای آزمون فرضیه ها از مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. نرم افزارهای مورد استفاده جهت تجزیه و تحلیل داده ها شامل نرم افزار spss نسخه ۲۲ و بسته نرم افزاری smartPLS نسخه ۲ است.

جدول ۲- یافته های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
حمایت ادراک شده استاد	۳,۲۷۹	۰,۷۳۴	۱,۵۰	۵
ادراک از فضای یادگیری	۳,۶۲۲	۰,۷۸۹	۱,۵۰	۵
یادگیری مستقل	۳,۶۸۸	۰,۷۱۷	۱,۵۰	۵
خودتنظیمی تحصیلی	۳,۰۸۰	۰,۴۴۸	۱,۵۰	۴

در جدول (۲) میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه متغیرهای تحقیق نشان داده شده است که بر اساس آن می توان گفت اکثر داده ها دارای پراکندگی نرمال قابل قبولی هستند.

جهت استفاده از تکنیک های آمار پارامتریک بایستی توزیع مقادیر متغیرها نرمال باشد که این کار با آزمون کولموگروف- اسمیرنف آزمون می شود. با توجه به جدول (۳) مربوط به آزمون کولموگروف- اسمیرنف متغیرهای اصلی تحقیق مشاهده شد که مقدار سطح معنی داری به دست آمده برای سه متغیر بالاتر از ۰/۰۵ بوده است، در نتیجه فرض صفر پذیرفته شده و این متغیرها در نمونه مورد بررسی دارای توزیع نرمال بوده اند. اما همانطور که در جدول (۳) قابل مشاهده است متغیر ادراک از فضای یادگیری دارای توزیع نرمال نبوده است. لذا به علت نرمال نبودن متغیر اشاره شده، برای تجزیه و تحلیل آمار استنباطی در تحقیق حاضر از نرم افزار pls نسخه ۲ استفاده شده است.

جدول ۳- آزمون کولموگروف- اسمیرنوف

متغیرها	تعداد	سطح معنی داری
حمایت ادراک شده استاد	۲۰۴	۰,۰۸۳
ادراک از فضای یادگیری	۲۰۴	۰,۰۰۰
یادگیری مستقل	۲۰۴	۰,۰۶۴
خودتنظیمی تحصیلی	۲۰۴	۰,۰۸۷

بررسی مدل تحقیق

همانطور که در جدول (۴) مشاهده می شود، مقادیر به دست آمده برای دو شاخص آلفای کرونباخ و پایایی مرکب از ۰,۷ بیشتر است که نشان دهنده پایایی مطلوب متغیرهای تحقیق است. بنابراین مدل های اندازه گیری از پایایی مطلوبی برخوردارند. این شاخص ها از طریق بررسی همبستگی درونی یا بارهای عاملی بین معرف ها در مورد پایایی همزمان متغیرها نتیجه می گیرند. اما از آنجا که پایایی معرف ها متفاوت است، پایایی هر معرف باید به تنهایی ارزیابی شود. پژوهشگران معتقدند که یک متغیر مکنون باید بخش قابل توجهی از پراکندگی معرف را توضیح دهد (معمولا حداقل ۵۰٪). بنابراین قدرمطلق همبستگی بین یک سازه و هر کدام از متغیرهای مشاهده شده آن (یعنی قدرمطلق بارهای خروجی استاندارد شده) باید بیشتر از ۰,۷ باشد.

جدول ۴- جدول پایایی شاخص ها

متغیر	پایایی مرکب (CR)	آلفای کرونباخ
حمایت ادراک شده استاد	۰,۸۸۴	۰,۹۵۹
ادراک از فضای یادگیری	۰,۹۶۴	۰,۹۵۷
یادگیری مستقل	۰,۹۶۸	۰,۹۵۹
خودتنظیمی تحصیلی	۰,۹۵۲	۰,۹۴۱

شاخص اشتراک (CV com)

این شاخص توانایی مدل را در پیش بینی متغیرهای مشاهده پذیر از طریق مقادیر متغیر پنهان متناظرشان می سنجد. مقادیر مثبت شاخص CV Com نشان دهنده کیفیت مناسب مدل اندازه گیری انعکاسی می باشد.

جدول ۵- شاخص اشتراک متغیرها

متغیر	حمایت ادراک شده استاد	ادراک از فضای یادگیری	یادگیری مستقل	خودتنظیمی تحصیلی
CV com	۰,۵۱۲۷	۰,۵۷۳۰	۰,۷۰۶۷	۰,۲۹۹۴

سه مقدار ۰,۰۲ ، ۰,۱۵ و ۰,۳۵ برای شاخص **Cv Com** به ترتیب میزان کیفیت کم، متوسط و زیاد را برای مدل اندازه گیری ارائه می دهند. نتایج حاصل از این آزمون (جدول ۵) نشان می دهد که برای تمامی متغیرهای موجود در پژوهش،

این شاخص مثبت بوده و میانگین کل این شاخص برابر ۰,۵۲۲ است که این مقدار بیانگر کیفیت مطلوب مدل ارائه شده است.

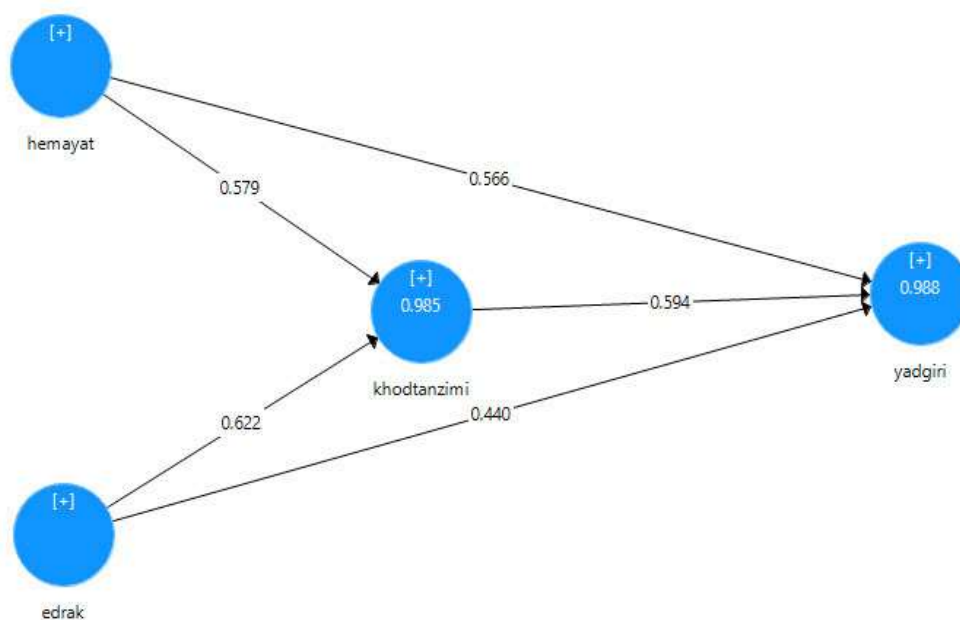
شاخص افزونگی (CV Red)

به شاخص افزونگی، شاخص کیفیت مدل ساختاری نیز گفته می شود. معروفترین شاخص اندازه گیری کیفیت مدل ساختاری، شاخص استون-گایسلر است. در این شاخص مقادیر بالای صفر نشان دهنده توانایی بالای مدل ساختاری در پیش بینی کردن است. بنابراین بر اساس جدول (۶) می توان گفت مدل پژوهشی حاضر از کیفیت نسبتاً بالایی برخوردار است.

جدول ۶- شاخص افزونگی متغیرها

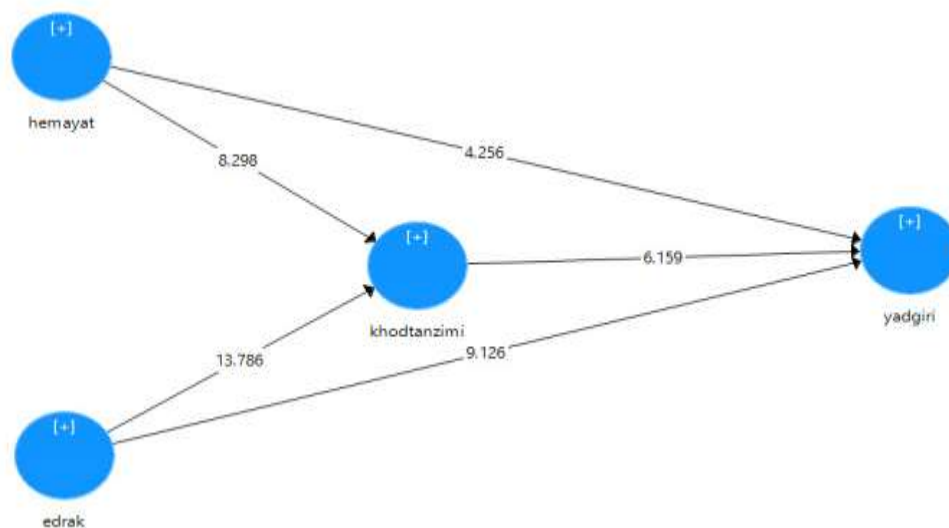
متغیر	حمایت ادراک شده	ادراک از فضای یادگیری	یادگیری مستقل	خودتنظیمی تحصیلی
CV red	۰,۲۳۷۱	۰,۵۷۳۰	۰,۷۰۶۷	۰,۰۴۶۹

شکل ۱ نمایان گر میزان رابطه بین متغیرهای تحقیق است. هر ضریب مسیر در مدل ساختاری pls را می توان معادل یک ضریب بتای استاندارد شده در رگرسیون های کمترین مربعات معمولی در نظر گرفت. مقادیر برآورد شده برای روابط مسیرها در مدل ساختاری باید برحسب علامت، بزرگی و معناداری ارزیابی شود. ضریب مسیر مثبت نشان دهنده اثرات مثبت (روابط مستقیم بین دو سازه) و علامت منفی نشان دهنده اثرات منفی (روابط معکوس) یک سازه بر سازه دیگر است. از نظر بزرگی، ضریب تأثیر با افزایش تعداد مسیرهای غیر مستقیم کاهش می یابد. در مورد معناداری ضرایب مسیر باید مقدار آماره T محاسبه شود. مقادیر ضریب مسیر در حالت استاندارد در شکل ۱ و مقادیر T در حالت معناداری برای مدل پژوهش در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل ۱- آزمون مدل تحقیق (حالت استاندارد)

با استفاده از حالت معنی داری می توان به معنی دار بودن ارتباط بین متغیرهای تحقیق پی برد. در این حالت اعدادی معنی دار خواهند بود که خارج از بازه (۱/۹۶ و -۱/۹۶) باشند. به این معنی که اگر در آزمون t عددی بین ۱/۹۶ و -۱/۹۶ - باشد بی معنا خواهد بود (شکل ۲).



شکل ۲- آزمون مدل تحقیق (حالت اعداد معنی داری)

در این بخش یافته های حاصل از کاربرد روش های استنباطی در قالب مدل معادلات ساختاری ارایه شده است. سوال اول پژوهش: آیا حمایت ادراک شده استاد با یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی رابطه مستقیم و معناداری دارد؟

با توجه به مدل تحقیق در حالت اعداد معنی داری، مشاهده می شود که میزان آماره های t بین متغیر حمایت ادراک شده استاد با یادگیری مستقل دانشجویان برابر با ۴,۲۵۶ است. و از آن جا که این مقدار در خارج از بازه ی [۱/۹۶ و -۱/۹۶] قرار دارد می توان گفت حمایت ادراک شده استاد با یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی رابطه مستقیم و معناداری دارد.

سوال دوم پژوهش: آیا حمایت ادراک شده استاد با یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی با نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی رابطه معناداری دارد؟

$$Z - \text{Value} = \frac{a * b}{\sqrt{(b^2 * s_a^2) + (a^2 * s_b^2) + (s_a^2 * s_b^2)}}$$

که در این رابطه:

A: ضریب مسیر میان متغیر مستقل و میانجی

B: ضریب مسیر میان متغیر میانجی و وابسته

Sa: خطای استاندارد مسیر متغیر مستقل و میانجی

Sb: خطای استاندارد مسیر متغیر میانجی و وابسته

بعد از محاسبه رابطه فوق اگر مقدار Z از ۰,۵ کوچکتر باشد، اثر غیرمستقیم مشاهده شده از نظر آماری معنادار است که در اینجا با توجه به مقادیر a و b و Sa و Sb مقدار Z برابر ۰,۰۱۶۴ می شود. لذا فرض تاثیر دار بودن نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی بین دو عامل حمایت ادراک شده استاد و یادگیری مستقل مورد تایید قرار می گیرد.

$$n = \frac{0/579 \times 0/594}{\sqrt{((0/594)^2 \times (0/004)^2) + ((20/579)^2 \times (0/003)^2) + ((0/004)^2 \times (0/003)^2)}} = 0/0164$$

سوال سوم پژوهش: آیا ادراک از فضای یادگیری با یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی رابطه مستقیم و معناداری دارد؟

با توجه به مدل تحقیق در حالت اعداد معنی داری، مشاهده می شود که میزان آماره ها ی t بین متغیر ادراک از فضای یادگیری با یادگیری مستقل با ۹,۱۲۶ است. و از آن جا که این مقدار در خارج از بازه ی [۱/۹۶ و -۱/۹۶] قرار دارد امی توان گفت ادراک از فضای یادگیری با یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی رابطه مستقیم و معناداری دارد. سوال چهارم پژوهش: آیا ادراک از فضای یادگیری با یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی با نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی رابطه معناداری دارد؟

$$Z - \text{Value} = \frac{a * b}{\sqrt{(b^2 * s_a^2) + (a^2 * s_b^2) + (s_a^2 * s_b^2)}}$$

که در این رابطه:

A: ضریب مسیر میان متغیر مستقل و میانجی

B: ضریب مسیر میان متغیر میانجی و وابسته

Sa: خطای استاندارد مسیر متغیر مستقل و میانجی

Sb: خطای استاندارد مسیر متغیر میانجی و وابسته

بعد از محاسبه رابطه فوق اگر مقدار Z از ۰,۵ کوچکتر باشد، اثر غیرمستقیم مشاهده شده از نظر آماری معنادار است که در اینجا با توجه به مقادیر a و b و Sa و Sb مقدار Z برابر ۰,۰۱۷۲ می شود. لذا فرض تاثیر دار بودن نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی بین دو عامل ادراک از فضای یادگیری و یادگیری مستقل مورد تایید قرار می گیرد.

$$n = \frac{0/622 \times 0/594}{\sqrt{((0/594)^2 \times (0/004)^2) + ((20/622)^2 \times (0/003)^2) + ((0/004)^2 \times (0/003)^2)}} = 0/0172$$

بحث و نتیجه گیری

حمایت ادراک شده استاد در یادگیری الکترونیکی می تواند موجب افزایش اعتماد، انگیزه و تمرکز دانشجویان شود و بهبود قابل توجهی در یادگیری را در پی دارد. نتایج آزمون تحلیل حداقل مربعات جزئی نشان داد که حمایت ادراک شده با ضریب مسیر ۵۶,۶٪ با یادگیری مستقل رابطه معنی داری دارد. نتایج این فرضیه با تحقیق بخشی پور و تقی زاده (۱۴۰۰) که به این نتیجه رسیدند که حمایت ادراک شده، ارتباط معناداری بر عملکرد تحصیلی و یادگیری دارد و منجر به تاثیر مثبت بر آن می شود و همچنین با پژوهش فلاح و همکاران (۱۴۰۲) که نشان دادند ادراک شایستگی و ادراک حمایت معلمان نقش مؤثری در کاهش بی انگیزگی تحصیلی دانش آموزان و بهبود یادگیری آنها دارد همسو می باشد. حمایت ادراک شده استاد به این معنی است که دانشجویان احساس کنند استاد در ارائه محتوا و ارزیابی آنها، مشاوره و راهنمایی لازم را به آنها ارائه می دهد و از آنها پشتیبانی می کند. این نوع حمایت می تواند باعث افزایش اعتماد دانشجویان به خودشان و افزایش انگیزه ی آنها برای یادگیری شود. همچنین، وجود یک استاد پشتیبان و منبع اطلاعاتی می تواند باعث افزایش

توجه و تمرکز دانشجویان به مباحث الکترونیکی شود. استادان می توانند محیطی را فراهم کنند که دانشجویان بتوانند با آزادی نظر خود را بیان کنند و در یادگیری مشارکت کنند. ایجاد فضای باز برای بحث و گفتگو، اعطای اهمیت به نظرات دانشجویان و ارائه فرصت برای بررسی مسائل از دیدگاه های مختلف می تواند بسیار مفید باشد. همچنین ایجاد فضایی که از تنوع و دیدگاه های مختلف استفاده کند و به گفتمان باز بین دانشجویان و استادان تشویق کند، بسیار ارزشمند است.

استادی که به دانشجویان فرصت می دهد تا سوالات خود را مطرح کنند و از منابع و ابزارهای مختلف برای یادگیری بهره برداری کنند، می تواند به آنها اعتماد کند و تشویق کند تا بیشتر در فرایند یادگیری فعالیت کنند و به خودتنظیمی تحصیلی بپردازند. بعد از محاسبه رابطه سوبل مقدار Z برابر 0.0164 شده است. لذا فرض تاثیر دار بودن نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی بین دو عامل حمایت ادراک شده استاد و یادگیری مستقل مورد تایید قرار می گیرد. نتایج این فرضیه همسو با تحقیق ابراهیمی هژیر و همکاران (۱۴۰۰) می باشد که به این نتیجه رسیدند که در مجموع خودتنظیمی انگیزشی و ادراک حمایت معلم از خودمختاری می تواند پیش بینی مناسبی برای امید به تحصیل دانش آموزان از طریق راهبردهای تنظیم شناختی هیجان آنها باشند. حمایت ادراک شده استاد می تواند تأثیر مستقیمی بر روی خودتنظیمی تحصیلی داشته باشد. زمانی که دانشجویان احساس می کنند که استاد از آنها حمایت می کند و در اختیارشان منابع و اطلاعات لازم قرار می دهد، اعتماد به نفس شان در یادگیری و توانایی مدیریت تحصیلی شان افزایش می یابد. این اعتماد به نفس قادر می سازد تا دانشجویان بیشتر به خودتنظیمی تحصیلی بپردازند و استراتژی ها و روش های مناسب را برای یادگیری خود بشناسند و به کار بگیرند. علاوه بر این، حمایت ادراک شده استاد می تواند انگیزه و علاقه دانشجویان را نسبت به یادگیری الکترونیکی تقویت کند. وجود استادی که به دانشجویان فرصت می دهد تا سوالات خود را مطرح کنند و از منابع و ابزارهای مختلف برای یادگیری بهره برداری کنند، می تواند به آنها اعتماد کند و تشویق کند تا بیشتر در فرایند یادگیری فعالیت کنند و به خودتنظیمی تحصیلی بپردازند.

وقتی دانشجویان ادراک مثبتی از فضای یادگیری داشته باشند، به میزان بیشتری به یادگیری مستقل تمایل خواهند داشت. ادراک مثبت از فضای یادگیری می تواند از طریق انگیزه و علاقه بیشتر به موضوع، توجه و تمرکز بیشتر، و افزایش اعتماد به نفس در فرایند یادگیری تأثیر بگذارد. همچنین، فضای یادگیری مناسب می تواند دانشجویان را در استفاده از منابع و ابزارهای موجود تشویق کند و فرصت های آموزشی مناسب را فراهم کند. نتایج آزمون تحلیل حداقل مربعات جزئی نشان داد که ادراک از فضای یادگیری، با ضریب مسیر 0.44% ، با یادگیری مستقل رابطه معنی داری دارد. نتایج این فرضیه همسو با تحقیق گو و همکاران (۲۰۲۲) می باشد. که به این نتیجه رسیدند ادراک از فضای یادگیری به فرایند یادگیری دانشجویان کمک می کند. وقتی دانشجویان ادراک مثبتی از فضای یادگیری داشته باشند، به میزان بیشتری به یادگیری مستقل تمایل خواهند داشت. ادراک مثبت از فضای یادگیری می تواند از طریق انگیزه و علاقه بیشتر به موضوع، توجه و تمرکز بیشتر، و افزایش اعتماد به نفس در فرایند یادگیری تأثیر بگذارد. همچنین، فضای یادگیری مناسب می تواند دانشجویان را در استفاده از منابع و ابزارهای موجود تشویق کند و فرصت های آموزشی مناسب را فراهم کند.

وقتی دانشجویان با ادراک مثبت از فضای یادگیری خودتنظیمی تحصیلی مناسب را تجربه کنند، این خودتنظیمی می تواند مسیری باشد که اثر مستقیم ادراک از فضای یادگیری بر روی یادگیری مستقل را تسهیل و تقویت کند. در واقع، خودتنظیمی تحصیلی به دانشجویان ابزارها و روش های لازم را می دهد تا بهترین استفاده را از فضای یادگیری برای یادگیری الکترونیکی خود بکنند. بعد از محاسبه رابطه سوبل مقدار Z برابر 0.0172 شده است. لذا فرض تاثیر دار بودن نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی بین دو عامل ادراک از فضای یادگیری با یادگیری مستقل مورد تایید قرار می گیرد. نتایج این فرضیه همسو با تحقیق موری و همکاران (۱۳۹۷) است که نشان دادند بین خودتنظیمی و کنترل علمی ادراکی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد؛ و پیشرفت تحصیلی دانشجویانی که از راهبردهای

خودتنظیمی استفاده نموده اند، بیشتر بوده است. قبلی فناوری های یادگیری می تواند به طور بالقوه حضور تدریس دانش آموزان را افزایش دهد. خودتنظیمی تحصیلی نقش میانجی می تواند در تقویت رابطه بین ادراک از فضای یادگیری و یادگیری مستقل دانشجویان در یادگیری الکترونیکی داشته باشد. وقتی دانشجویان با ادراک مثبت از فضای یادگیری خودتنظیمی تحصیلی مناسب را تجربه کنند، این خودتنظیمی می تواند مسیری باشد که اثر مستقیم ادراک از فضای یادگیری بر روی یادگیری مستقل را تسهیل و تقویت کند. در واقع، خودتنظیمی تحصیلی به دانشجویان ابزارها و روش های لازم را می دهد تا بهترین استفاده را از فضای یادگیری برای یادگیری الکترونیکی خود بکنند.

منابع

۱. ابراهیمی هژیر، زهرا؛ سهرابی، احمد؛ یاراحمدی، یحیی؛ جدیدی، هوشنگ (۱۴۰۰). تدوین مدل علی امید به تحصیل بر اساس خودتنظیمی انگیزشی و ادراک حمایت معلم از خودمختاری با نقش واسطه ای راهبردهای تنظیم شناختی هیجان، فصلنامه علمی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۹(۲)، ۷۵-۸۶.
۲. افشاری، سمانه (۱۳۸۶). بررسی رابطه بین حمایت اجتماعی ادراک شده، عزت نفس و عوامل شخصیتی با (رضایتمندی از زندگی) در دانشجویان شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته روانشناسی عمومی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی.
۳. امان زاده، آمنه (۱۳۸۰). رابطه بین حمایت اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان مقطع متوسطه شهرستان ساری. پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه الزهرا.
۴. بالوئی، مرضیه؛ آهنگری، کیمیا؛ کرمی، ستار؛ آهوپی، علی (۱۴۰۱). بررسی تاثیر استفاده از فضای یادگیری مناسب در بهبود عملکرد تحصیلی دانش آموزان، دومین کنفرانس بین المللی علوم تربیتی، روانشناسی، مشاوره، آموزش و پرورش.
۵. بخشی پور، ابوالفضل؛ تقی زاده، فاطمه (۱۴۰۰). بررسی رابطه حمایت اجتماعی ادراک شده و باورهای خودکارآمدی با عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی بجنورد، سیزدهمین کنفرانس ملی روانشناسی، علوم تربیتی و اجتماعی، بابل.
۶. بهروزی، ناصر؛ شغابی، معصومه؛ مهرلیبی زاده هنرمند، مهناز؛ مکتبی، غلامحسین (۱۳۹۲). بررسی رابطه ی یادگیری خود راهبر با عملکرد تحصیلی و رضایت از زندگی در دانش آموزان. علوم تربیتی، ۲۰(۱)، ۱۷۰-۱۵۵.
۷. تفرجی گیلوندانی، زهرا؛ احمدی، امینه؛ احقر، قدسی (۱۳۹۹). شناسایی راهبردهای بومی محیطی یادگیری خود تنظیمی در آموزش و پرورش استان تهران. فصلنامه علمی و پژوهشی نگرش های نو در جغرافیای انسانی، ۱۳(۱)، ۲۸۱-۲۷۰.
۸. حسن نیا، سمیه؛ فولادچنگ، محبوبه (۱۳۹۴). رابطه بین ادراک محیط یادگیری و فرسودگی تحصیلی از طریق واسطه گری ذهن آگاهی: مدل یابی ساختاری. روانشناسی تحولی: روانشناسان ایرانی، ۱۲(۴۵)، ۶۱-۷۳.
۹. دوستی زاده، محمدرضا؛ سیدی فضل الهی، نازنین (۱۴۰۱). تأثیر خلاقیت و خود مختاری بر هویت فردی در آموزش زبان آلمانی؛ بررسی نقش بازی های آموزشی بر رفتار یادگیری مستقل زبان آموزان. پژوهش های زبان شناختی در زبان های خارجی، ۱۲(۲)، ۳۵-۱۹.
۱۰. سبزی، ندا؛ فولادچنگ، محبوبه (۱۳۹۴). نقش واسطه ای باورهای انگیزشی در رابطه بین حمایت اجتماعی ادراک شده و سرزندگی تحصیلی. آموزش پژوهی، ۱(۲)، ۵۱-۲۶.
۱۱. سواری، کریم؛ عرب زاده، شیما (۱۳۹۲). ساخت و تعیین ویژگی های روان سنجی پرسش نامه خودتنظیمی تحصیلی. روانشناسی مدرسه، ۲(۲) (پیاپی ۶)، ۷۵-۹۲.

۱۲. صفایی، مریم؛ محمدرضایی، علی؛ خسروی، معصومه؛ مهدوی غروی، مریم، بهرامیان، طیبه (۱۳۹۰). هنجاریابی پرسشنامه ادراکات محیط یادگیری، مطالعات روانشناسی تربیتی، ۹(۱۶)، ۲۳-۱.
۱۳. عبدالملکی، فاطمه؛ عبدالملکی، کیمیا؛ نباتی، سیده سحر؛ دهقان، طیبه (۱۴۰۲). بررسی رابطه بین حمایت اجتماعی ادراک شده با امید به تحصیل در دانش آموزان، هفتمین کنفرانس بین المللی علوم تربیتی، روانشناسی، مشاوره، آموزش و پژوهش، تهران.
۱۴. علی نادی، محمد؛ سجادیان، ایلناز (۱۳۸۵). هنجاریابی مقیاس سنجش خودراهبری در یادگیری، در مورد دانش آموزان دختر دبیرستان های شهر اصفهان. نوآوری های آموزشی، ۵(۴)، ۱۱۱-۱۳۴.
۱۵. فرجی، مختار (۱۴۰۲). بررسی رابطه ادراک از محیط یادگیری و نگرش به مدرسه با بیگانگی تحصیلی، دومین همایش علمی پژوهش‌مند، بندرعباس.
۱۶. فریدی، محمدرضا (۱۳۹۹). رابطه اثربخشی تدریس اساتید با خودکارآمدی پژوهشی و یادگیری خودراهبر دانشجویان. پژوهش های آموزش و یادگیری، ۱۳(۲)، ۷۵-۸۶.
۱۷. فلاح، منوچهر؛ غضنفری، احمد؛ چرامی، مریم؛ احمدی، رضا (۱۴۰۲). بررسی نقش میانجی ادراک شایستگی در ارتباط بین ادراک حمایت معلم با بی انگیزگی تحصیلی دانش آموزان. فصلنامه علمی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۱۰(۴)، ۷۷-۹۲.
۱۸. فلاحی، امیر؛ جاسمی، خدیجه (۱۳۹۹). بررسی رابطه بین یادگیری خود راهبر با یادگیری الکترونیکی دانشجویان در دوران اپیدمی ویروس کرونا. رویکردی نو در علوم تربیتی، ۲(۲)، ۳۴-۴۱.
۱۹. قدم پور، عزت اله؛ درخشان فر، روح الله؛ پادروند، حافظ؛ قربانی، مریم (۱۳۹۹). مقایسه اهمال کاری تحصیلی و خودتنظیمی تحصیلی در دانش آموزان پسر مصروع و غیرمصروع. روان شناسی مدرسه و آموزشگاه، ۹(۱)، ۱۷۳-۱۸۸.
۲۰. مردانی، زهره؛ صفری دهنوی، یدالله و نوری امام زاده یی، اصغر (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش گروهی یادگیری مستقل بر انگیزش کودکان دارای اختلال یادگیری نوشتن شهر شهرکرد، همایش کشوری و جشنواره کودکان با نیازهای خاص، اصفهان.
۲۱. مرندي، احمد (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین آموزش و یادگیری الکترونیکی در مدارس با ارتقای کیفیت آموزشی، اولین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در روانشناسی، مشاوره و علوم رفتاری، تهران.
۲۲. مقدری کوشا، مهناز؛ چراغی، فاطمه؛ مظفری، حمیده؛ ایمنی، بهزاد؛ مقدری کوشا، بهناز؛ مقدسی، امیر محمد (۱۳۹۷). بررسی رابطه بین راهبردهای یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان. دوماهنامه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۱۱(۳)، ۴۵-۵۲.
۲۳. موری، مهناز؛ پور، سمیرا و اکبری بورنگ، محمد (۱۳۹۷). بررسی تاثیر خودتنظیمی و کنترل علمی ادراکی بر موفقیت تحصیلی دانشجویان در یادگیری های الکترونیکی (مجازی)، دهمین همایش ملی آموزش، تهران.
۲۴. هوشدار، لیلای، گرام، کاظم؛ تقوایی، داوود (۱۳۹۴). همبستگی بین اشکال ارائه ثانویه و میزان یادگیری مستقل دانش آموزان پایه اول ناحیه یک تهران در درس هنر، سومین همایش علمی پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی آسیب های اجتماعی و فرهنگی ایران، قم.
۲۵. یاسمی نژاد، پریسا؛ طاهری، مرضیه؛ گل محمدیان، محسن؛ احدی، حسن (۱۳۹۲). بررسی رابطه خودتنظیمی با انگیزش پیشرفت و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر دوره متوسطه شهر تهران. پژوهش های آموزش و یادگیری، ۱۰(۲)، ۳۲۵-۳۳۸.
۲۶. یزدی، مهران؛ زند کریمی، جواد (۱۴۰۰). تاثیر آموزش الکترونیکی بر روی برخی از ابعاد روانی و پیشرفت تحصیلی. مجله بین المللی آموزش و یادگیری، ۱(۱)، ۴۰-۵۲.

۲۷. یوسفی، سارا (۱۴۰۱). پیش بینی عملکرد ریاضی از طریق ادراک محیط یادگیری سازنده گرا و انگیزش به یادگیری ریاضی در دانش آموزان مقطع ابتدایی شهر کازرون، دهمین کنفرانس بین المللی روانشناسی، علوم تربیتی و سبک زندگی.

۲۸. یوسفی، هادی (۱۴۰۰). یادگیری مستقل خلاقانه برای رشد صلاحیت های حرفه ای دانشجویان روسی، نهمین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی، تهران.

۱. Guo, JP., Yang, LY., Zhang, J. (2022) Academic self-concept, perceptions of the learning environment, engagement, and learning outcomes of university students: relationships and causal ordering. *High Educ* 83, 809–828

۲. Geng, S., Law, K.M.Y. & Niu, B. (2019) Investigating self-directed learning and technology readiness in blending learning environment. *Int J Educ Technol High Educ* 16, ۱۷.

۳. Kara, M., Kukul, V. & Çakır, R. (2021) Self-regulation in Three Types of Online Interaction: How Does It Predict Online Pre-service Teachers' Perceived Learning and Satisfaction?. *Asia-Pacific Edu Res* 30, 1–10.

۴. Pyhältö, K. (2020). Primary school students' perceived social support in relation to study engagement. *European Journal of Psychology of Education*, 1-20.

۵. Wan S, Niu Z. An (2018) e-learning recommendation approach based on the self-organization of learning resource. *Knowledge-Based Systems*. 2018; 160: 71-87.

۶. Wong, T. K. Y., Tao, X. & Konishi, C. (2018). Teacher support in learning: Instrumental and appraisal support in relation to math achievement. *Issues in Educational Research*, 28 (1): 202-219