

## بررسی تأثیر اجتماع یادگیری بر مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی

شادی الواری<sup>۱</sup>، حمید رضا مقامی<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۲/۲۶

تاریخ وصول: ۱۳۹۶/۱۰/۰۷

### چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر اجتماع یادگیری بر مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی تهران بود. بر اساس هدف اصلی از روش پژوهش حاضر از نوع پیش‌آزمون پس‌آزمون دو گروهی (برای متغیر مهارت‌های اجتماعی) و پس‌آزمون دو گروهی (برای متغیر پیشرفت تحصیلی) برای بررسی استفاده شد. جامعه پژوهش حاضر دانشجویان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی بودند. از بین جامعه آماری تعداد ۱۴ نفر به‌عنوان افراد نمونه انتخاب شدند که به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای آزمون مهارت‌های اجتماعی در سطح اطمینان ۹۵ درصد ( $P < 0.05$ ) معنادار بود و نشان داد که اجتماع یادگیری بر مهارت‌های اجتماعی تأثیر دارد و آن را افزایش می‌دهد. نتایج آزمون  $t$  نیز نشان داد که بین میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد؛ به عبارتی دانشجویانی که با روش اجتماع یادگیری آموزش دیده‌اند از پیشرفت تحصیلی بیشتری برخوردار بوده‌اند. پیشنهاد می‌شود در دانشگاه‌ها و مؤسساتی که زیرساخت‌های روش اجتماع یادگیری آماده است، اساتید و مربیان از این روش برای ارتقاء سطح مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان استفاده کنند.

**واژگان کلیدی:** اجتماع یادگیری، مهارت‌های اجتماعی، پیشرفت تحصیلی، دانشگاه علامه طباطبائی تهران

۱. کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی و کارشناس پژوهشی دانشگاه علامه

طباطبائی shadialvari@yahoo.com

۲. استادیار تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسؤل) hmaghani@gmail.com

## مقدمه

بشر همواره در طول زندگی خود، در حال یادگیری و کسب دانش بوده و با توسعه فناوری، بحث آموزش از آن بی‌بهره نمانده و به مرور با فناوری‌ها هماهنگ و غنی شده است؛ بنابراین تحصیل در جامعه پیشرفته امروز که اطلاعات مدام در حال تغییر و پیشرفت است یکی از نیازهای اساسی برای زندگی به شمار می‌آید و انسان بی‌خبر از این تغییرات، انسانی بی‌ثبات و جدا مانده از جامعه محسوب می‌شود. از طرف دیگر با افزایش جمعیت، جامعه نمی‌تواند پاسخگوی تمامی افراد به آموزش باشد؛ بنابراین باید راهبردی یافت که با کمترین هزینه، آموزش برای همگان میسر شود (ممقانی، ۱۳۹۲). فعالیت‌های آموزشی هر کشور را می‌توان سرمایه‌گذاری یک نسل برای نسل دیگر دانست (شکوهی، ۱۳۹۲). هدف اصلی این سرمایه‌گذاری توسعه انسانی و به عبارت دیگر، هدف از فعالیت‌های آموزشی، رشد آگاهی‌ها و توانایی‌های بالقوه انسان است (بازرگان، ۲۰۰۵؛ به نقل از شاه بیگی، ۱۳۹۰، ص ۳). فرایندها و نظام‌های تعلیم و تربیت با پیدایش ابزارهای ارتباطی جدید دستخوش تغییراتی شده‌اند و گاهی به دلیل ظرفیت‌های بسیاری که این ابزارها برای حمایت از فرایند یاددهی یادگیری داشته‌اند، باعث انقلابی در این عرصه شده‌اند. رایانه و به‌کارگیری آن در عرصه تعلیم و تربیت و آموزش از نمونه این ابزارهاست. ظهور فناوری رایانه‌ای به همراه مفاهیمی از قبیل جامعه اطلاعاتی، سواد اطلاعاتی و رایانه‌ای باعث تحولات شگرفی در محیط‌های آموزشی شده است. سازمان‌های امروزی با هدف افزایش کارایی، بالا بردن سطح کیفی، گسترش تفکر خلاق و بهره‌وری خود، هزینه‌های فراوانی صرف فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌نمایند و به این شکل منافع بلندمدتشان را نیز تضمین می‌کنند (قلاوندی و علی زاده، ۱۳۹۲، ص ۲). نیومن (۲۰۰۳) در این زمینه می‌نویسد «با پیدایش و گسترش فناوری رایانه و اینترنت در طول دهه ۱۹۹۰ وسیله جدید و قدرتمندی در اختیار دانشگاه‌ها قرار گرفت که با کمک آن هم می‌توانند به مقاصد مؤسسه خود نائل شوند و هم محیط‌های یادگیری یاددهی پویا و جدیدی ایجاد کنند» (خیر آبادی، ۱۳۹۱؛ به نقل از مؤمنی راد، ۱۳۹۲، ص ۱۴).

به تبع این تغییر در محیط‌های آموزشی یادگیرندگان از طریق ورود رویکردهای جدید به آموزش شاهد تحولاتی در این رویکرد هستیم. در پاسخ به نیازهای قرن حاضر به آموزش عالی، بسیاری از دانشگاه‌ها، مؤسسه‌ها، مراکز خصوصی و مستقل اقدام به

راه‌اندازی یادگیری الکترونیکی کرده‌اند؛ درحالی‌که بسیاری از متخصصان و مؤسسه‌ها نگران کیفیت یادگیری و آموزشی هستند که این مؤسسه‌ها ارائه می‌دهند، متقاضیان این نوع آموزش نیز به دنبال بهره‌مند شدن از آموزشی با کیفیت از سوی این مؤسسه‌ها هستند. در رویکردهای جدید، یادگیرندگان فعال‌اند و از طریق کار، مشارکت و ارتباط با یکدیگر یاد می‌گیرند. در این روش مطالعه فعالیت‌های طولانی‌مدت به صورت فردی و خواندن کتاب‌ها و یادداشت‌های سخنرانی نیست. در عوض، تمرکز بر یادگیری مشارکتی، از طریق همکاری یادگیرندگان به شیوه گروهی، تعامل با یکدیگر، به اشتراک‌گذاری منابع، عقاید و خلق پدیده‌ای با یکدیگر است (کیار<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱).

در این راستا تشکیل اجتماعات یادگیری در آموزش الکترونیکی و نوین از جمله اقدامات قابل ملاحظه است. از طراحی فضای یادگیری مشارکتی در آموزش الکترونیکی به‌طور کلی تحت عنوان اجتماع یادگیری<sup>۲</sup> بحث می‌شود. اجتماع یادگیری گروهی از یادگیرندگان یا فضایی مجازی است که در آن یادگیرندگان به صورت فعال اطلاعات، دغدغه‌ها، دانش، نگرش‌های خود را در مورد موضوعی که دنبال می‌کنند به اشتراک می‌گذارند و در نتیجه این اشتراک‌گذاری به نتایج عمیق‌تری می‌رسند. در اهمیت ایجاد اجتماعی برای یادگیری تحقیقات بسیاری انجام شده است؛ رایت و بیکفورد<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) اظهار می‌دارند که اجتماع یادگیری باعث شتاب بخشیدن به یادگیری عمیق شده و در هنگام برنامه‌ریزی باید فضاهای یادگیری مجازی و فیزیکی مورد ملاحظه قرار گیرد. تحقیقات بر روی نظریات یادگیری و نحوه عملکرد مغز نشان داده‌اند که یادگیری مشارکتی و درگیری یادگیرندگان در اجتماع باعث یادگیری بیشتر افراد می‌شود (کا<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۳؛ لَنجَل<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱؛ به نقل از مؤمنی راد، ۱۳۹۴، ص ۱۴-۱۵). در عین حال یادگیرندگان از طریق کار مشارکتی قادرند مهارت‌ها و دانش فنی لازم را در موقعیت‌های علمی آتی بکاربرند.

---

1. Kear, K  
2. learning community  
3. Bickford & Wright  
4. Kuh  
5. Langel

شواهد و تحقیقات نشان می‌دهد که بیشتر مسائلی که در روش سنتی و غیرفعال به چشم می‌خورد در رویکرد مشارکتی به حداقل می‌رسد. به گفته راجرز<sup>۱</sup> "آن نوع یادگیری تسهیل می‌شود که خود انگیزه باشد و فراگیر در فرایند یادگیری مشارکت فعالانه داشته باشد" (پارسا، ۱۳۸۷) مطالعه آنویوبازی<sup>۲</sup> نیز نشان داد فراگیرانی که در گروه‌های یادگیری مشارکتی به یادگیری می‌پردازند نسبت به کسانی که به‌طور انفرادی یاد می‌گیرند پیشرفت تحصیلی و احساس مسئولیت بیشتری دارند (آنویوبازی، ۲۰۰۲؛ به نقل از کرامتی، ۱۳۸۶). دیوید جانسون و راجر جانسون مشخصه‌های یادگیری مشارکتی را در قالب پنج عنصر کلیدی بیان می‌کنند. وابستگی درونی مثبت، پاسخگویی فردی، تعامل رودررو، یادگیری مهارت‌های اجتماعی، پردازش گروهی (هرید، ۲۰۰۰؛ نقل از سرمستی، ۱۳۸۹).

بر اساس مطالب فوق می‌توان نتیجه گرفت که دو عامل بسیار مهم که می‌شود بر طبق آن قضاوت کرد که یک نوع آموزش و یا یک روش آموزشی دارای موفقیت است یا خیر؟ این است که این روش، به پیشرفت تحصیلی<sup>۳</sup> و ارتقای مهارت‌های اجتماعی<sup>۴</sup> فراگیران منجر شود. درحقیقت چنانچه روشی به ارتقای مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی منجر شود می‌توان گفت آن روش در نظام آموزشی مؤثر است. در همین راستا مسئله این پژوهش بررسی اثربخشی اجتماع یادگیری بر پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی در دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی است. با توجه به نوظهور بودن این حیطه پژوهشی بیشتر پژوهش‌ها بر ماهیت آن و ارائه راهبردهایی برای استفاده مؤثرتر از آن متمرکز است. با این حال علی‌رغم گسترش روزافزون این نوع آموزش و شیوه آموزش الکترونیک تحقیقات زیادی در رابطه با تأثیر آن بر متغیرهای مهم و اساسی که جز اهداف آموزش عالی هستند انجام نشده است. متغیرهایی مانند پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی جز متغیرهایی هستند که انواع آموزش باید به بهبود آن‌ها منجر شوند و هر نوع از آموزشی که به افزایش کیفیت این دو متغیر منجر شود می‌تواند جای خود را در نظام آموزشی پیدا کند و روند رو به رشد خود را طی کند. در همین راستا و با توجه به تحول

- 
1. Rogers
  2. Onwuebuzie
  3. academic achievement
  4. social skills

در آموزش در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و تغییرات فناوری که در چند سال اخیر رخ داده است و از طرفی با توجه به اهمیت مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی در دانشجویان ایران، سؤال اصلی در پژوهش حاضر این خواهد بود که آیا اجتماع یادگیری بر پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی در دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی شهر تهران تأثیر دارد؟ بنابراین فرضیه‌های پژوهش به این صورت تدوین شد:

- اجتماع یادگیری بر افزایش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی تأثیر دارد.
- اجتماع یادگیری بر افزایش مهارت‌های اجتماعی دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی تأثیر دارد.

## روش

در این پژوهش از روش‌های آزمایشی برای بررسی تأثیر اجتماع یادگیری بر میزان پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی دانشجویان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی استفاده شد. به‌طور دقیق‌تر، در این پژوهش برای اثربخشی اجتماع یادگیری بر مهارت‌های اجتماعی از طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل و برای اثربخشی اجتماع یادگیری بر پیشرفت تحصیلی از طرح پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شد. طرح اصلی پژوهش حاضر بر اساس رساله دکتری مؤمنی راد (۱۳۹۲) انجام شد که در آن به شناسایی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اجتماع یادگیری در آموزش الکترونیکی و ارائه مدلی برای طراحی آن پرداخته شد. مؤمنی راد (۱۳۹۲)، ۹ مقوله نهایی معلم، مشارکت، حضور اجتماعی، زمان، منابع، اعتماد، پشتیبانی، ابزار و گروه را شناسایی کرده است. این ۹ مقوله منجر به شکل‌گیری الگوی اجتماع یادگیری الکترونیکی می‌شود. اجرای روش‌های تدریس در دو گروه (گروه آزمایش اول و گروه آزمایش دوم) توسط استاد مربوطه صورت گرفت. استاد طی یک جلسه توجیهی ضمن آشنایی با روش آموزش اجتماع یادگیری که توسط محقق تهیه شده در جریان پژوهش و نحوه اجرای کار قرار خواهد گرفت. دو گروه آزمایش اول و آزمایش دوم و گروه کنترل در مدت آموزش با روش اجتماع یادگیری و چند جلسه سنتی قرار می‌گیرند. برای کنترل متغیرهای مزاحم که می‌تواند نتایج تحقیق را تحت تأثیر قرار دهد هر دو آموزش به‌صورت هم‌زمان و با یک محتوا انجام شد و توزیع جنسیتی و

سنی افراد نمونه نیز مشابه بود. آموزش به روش اجتماع یادگیری با مشورت اساتید راهنما و مشاور و با استفاده از پایان‌نامه دکتری جناب آقای مؤمنی راد (۱۳۹۲) طراحی و تنظیم شد. در طراحی جلسات آموزشی ابتدا اهداف یادگیری مشخص و براساس تدوین اهداف یادگیری که انتظار می‌رفت یادگیرندگان بعد از اتمام دوره به آن برسند محتوای کلاس‌ها تنظیم شد. در تنظیم محتوا به بحث مشارکت‌های گروهی، فعالیت دو و چندجانبه افراد و گروه‌های کوچک با یکدیگر توجه خاص شد. در ضمن در تعیین محتوا به استفاده از تکنولوژی و ارتباطات آنلاین نیز توجه شد. در جلسه اول با استفاده از روش اجتماع یادگیری، یادگیرندگان با کلیات مبانی این روش و شیوه کار در طول جلسات آموزشی آشنا شدند و ابهامات ذهنی آن‌ها برطرف شد و جلسات برای ۱۰ هفته تنظیم شد. در جلسه دوم فراگیران گروه‌بندی شدند و اهداف یادگیری برای هر کدام مشخص شد. گروه‌ها با اعضای خود آشنا شدند و ارتباطات اولیه گروهی و تعاملات اجتماعی شکل گرفت. در این جلسه ضمن انتخاب سرگروه‌ها مقرر شد این سرگروهی به صورت چرخشی بین افراد متغیر باشد تا دانشجویان حس مشارکت بیشتری درک نمایند. جلسه سوم تا پنجم به آموزش با استفاده از روش‌های گروهی و اجتماعی و روش‌های مشارکتی آنلاین که مجموعاً روش اجتماع یادگیری را شکل می‌دهند پرداخته شد. در جلسه ششم ارزشیابی تکوینی صورت گرفت و جلسات شش تا ده نیز به ارزیابی و ادامه تدریس محتوا پرداخته شد. در هر جلسه در مورد نحوه تدریس از یادگیرندگان سؤالاتی پرسیده شد تا با استفاده از این بازخورد روش کار در جلسات بعدی اصلاح شود.

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی تهران بود که در سال ۹۵-۹۴ به تحصیل اشتغال داشتند. جامعه از نوع جامعه در دسترس بود. به منظور اجرای پژوهش و انتخاب نمونه ۱۴ نفر به صورت تصادفی انتخاب و با روش تصادفی در دو گروه، جایگزین شدند. به منظور همگنی بیشتر نحوه انتخاب افراد برای گروه‌های دوگانه سنتی و اجتماع یادگیری به صورت تصادفی بوده است. به طوری که نام تمامی افراد کلاس در داخل گویی ریخته شد و یکی در میان اسم‌هایی که بیرون می‌آمدند در گروه سنتی و اجتماع یادگیری جایگزین شدند.

ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بود. برای اندازه‌گیری مهارت‌های اجتماعی از پرسشنامه مهارت اجتماعی گرشام و البوت استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۳۹ سؤال

سه‌گزینه‌ای است که به صورت هرگز، بعضی اوقات و اغلب اوقات درجه‌بندی شده است. حداقل نمره در این مقیاس صفر و حداکثر ۷۸ است. گرشام و الیوت پایایی آزمون مهارت‌های اجتماعی را با استفاده از روش بازآزمایی بین ۶۵ تا ۹۳ و از طریق روش ضریب آلفای کرونباخ بین ۸۱ تا ۸۵ گزارش نموده‌اند. خرده مقیاس‌های این ابزار عبارتند از همکاری و تعاون (کمک به همسالان و اعضای خانواده و همکاری با آن‌ها)؛ رفتار قاطع یا ابراز وجود (آشنا شدن با همسالان و دفاع از حق و عقیده خود قبل از آنکه به وی چیزی بگویند)؛ خویشن‌داری (کنترل خشم و عصبانیت هنگام برخورد با همسالان)؛ و همدلی (درک مشکلات و شادی اطرافیان). مقامی (۱۳۹۴) پس از اجرای پیش‌آزمون و پس‌آزمون پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی بر روی نمونه دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه را برابر ۰/۸۶ و برای مقیاس ابراز وجود، ۰/۷۶، خویشن‌داری ۰/۸۳، همکاری ۰/۷۴ و همدلی ۰/۸۴ گزارش کرده است. میزان آلفای کرونباخ در این پژوهش برای کل پرسشنامه ۰/۸۳ و برای مقیاس ابراز وجود، ۰/۸۱، خویشن‌داری ۰/۷۱، همکاری ۰/۷۹ و همدلی ۰/۸۳ به دست آمد. در این تحقیق برای بررسی روایی نیز پرسشنامه به تأیید اساتید راهنما و مشاور رسید.

برای اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی از آزمون محقق‌ساخته استفاده شد. برای طراحی و تدوین سؤال‌های آزمون، ابتدا جدول مشخصات محتوایی درس مورد تدریس با مشورت استادان راهنما و مشاور و نیز با توجه به وزن و درجه اهمیت هر یک از سطوح هدف‌های مورد انتظار و فصول درس، محتوا، تعداد سؤال‌ها و مدت‌زمان آزمون مشخص شد. برای اندازه‌گیری سطوح مختلف یادگیری و دامنه بیشتری از توانایی‌های دانشجویان علاوه بر آزمون‌های چهارگزینه‌ای و تشریحی طبق روال معمول در دانشگاه‌ها از آزمون‌های مستمر در چارچوب تکالیف و پروژه‌های پژوهشی کلاس درس استفاده شد. برای توزیع و تقسیم مناسب سؤال‌های درس، معیارهایی مانند اهمیت هر یک از فصول درس، سطوح مختلف هدف‌های آموزشی و حجم محتوای درس، مورد توجه قرار گرفت. پس از طراحی و تدوین جدول مشخصات، تعیین سؤال‌ها و مدت‌زمان اجرای آزمون با همکاری اساتید تعداد ۳۰ تا ۴۰ سؤال برای آزمون مقدماتی تدوین و انتخاب شد. پس از اجرای مقدماتی آزمون، سؤال‌های دارای ابهام شناسایی و کنار گذاشته شد. با کمک اساتید تعداد ۲۰ سؤال با توجه به جدول مشخصات انتخاب و دفترچه آزمون

تدوین نهایی شد. همچنین تکالیف و فعالیت‌های مستمر دانشجویان طبق رویه جاری در دانشگاه‌ها به‌عنوان بخشی از نمره کل دانشجویان در نظر گرفته شد. نمره‌گذاری آزمون و سنجش عملکرد یادگیرندگان طبق رویه جاری در دانشگاه‌ها بین صفر تا ۲۰ در نظر گرفته شد که اساتید با کمک محقق بر اساس سطوح مختلف یادگیری و نیز فعالیت‌های مستمر علمی و درسی دانشجویان نسبت به ارزشیابی و نمره‌گذاری نهایی برای هر یک از دانش‌آموزان گروه آزمایش و کنترل اقدام شد.

پایایی آزمون پیشرفت تحصیلی مورد استفاده در این پژوهش دارای دو بخش باز پاسخ و چندگزینه‌ای بوده است. پایایی سؤالات چندگزینه‌ای آزمون با استفاده از روش کودر ریچاردسون ۰/۸۴ بود. پایایی سؤالات باز پاسخ با استفاده از روش آلفای کرونباخ به دست آمد. ضریب به دست آمده نشانگر این است که پایایی کل آزمون ۰/۸۵ است که بیانگر این است که آزمون از دقت لازم برخوردار است.

در رابطه با روایی آزمون با توجه به جدول مشخصات تهیه شده و تدوین سؤال‌های آزمون پیشرفت تحصیلی درس مربوطه بر اساس هدف‌ها و محتوای تعیین شده از سوی اساتید راهنما و مشاور و متخصص در زمینه درس مربوطه می‌توان گفت که این آزمون از روایی محتوایی لازم برخوردار بوده است. در این پژوهش علاوه بر موارد فوق و به‌منظور برآورد دقیق‌تر روایی محتوای آزمون، یکی از اساتید با سابقه و مجرب (به غیر از دو استاد کلاس‌های آزمایش و کنترل) سؤالات آزمون پایانی را با توجه به اهداف آموزشی این درس تهیه و به اطلاع اساتید رساند تا آنان نیز سؤالات تألیف شده را باهدف‌های درس مطابقت دهند. فرم آزمون پس از اجماع نظرات اساتید برای یک نمونه ۳۰ نفری در یکی از کلاس‌های دانشگاه علامه طباطبائی اجرا شد. در این مرحله برخی سؤالات فاقد مشخصه‌های لازم حذف و برخی از سؤالات دارای ابهام اصلاح شدند. به این ترتیب فرم جدید آزمون نهایی آماده برای اجرا ارائه شد. برای تحلیل داده‌ها و تحلیل و نتیجه‌گیری درباره فرضیه‌های پژوهش از روش‌های تحلیل کوواریانس و آزمون  $t$  گروه‌های مستقل استفاده شد. توصیف و تحلیل تمامی داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری spss21 انجام گرفت



### یافته‌ها

ابتدا شاخص‌های آمار توصیفی نمرات حاصل از اجرای آزمون مهارت‌های اجتماعی (در دو مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون) و پیشرفت تحصیلی که برای هر دو گروه به‌طور جداگانه محاسبه شد آورده شده است.

جدول ۱. اطلاعات توصیفی آزمون مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی در گروه‌ها

گروه	نمونه	مقدار	میانگین	خطای استاندارد	واریانس	استاندارد	تکرار	حداقل	حداکثر
گروه آموزشی سنتی	مهارت‌های اجتماعی (پیش‌آزمون)	۷	۱/۲۹	۰/۱۴	۰/۳۰	۰/۴۱	۰/۵۴	۲	
	مهارت‌های اجتماعی (پس‌آزمون)	۷	۲/۲۲	۰/۸۴	۰/۶۵	۰/۴۱	۱	۳/۱۰	
	پیشرفت تحصیلی	۷	۱۶/۷۵	۰/۳۵	۵/۲۲	۲/۲۸	۱۳/۳۵	۱۹/۵۰	
اجتماع یادگیری	مهارت‌های اجتماعی (پیش‌آزمون)	۷	۱/۴۲	۰/۱۲	۰/۳۶	۰/۲۹	۰/۶۶	۲	
	مهارت‌های اجتماعی (پس‌آزمون)	۷	۳/۷۶	۰/۵۱	۰/۲۲	۰/۳۱	۲/۷۴	۳/۱۰	
	پیشرفت تحصیلی	۷	۱۸/۵۷	۰/۴۲	۲/۶۱	۱/۶۱	۱۶	۲۰	

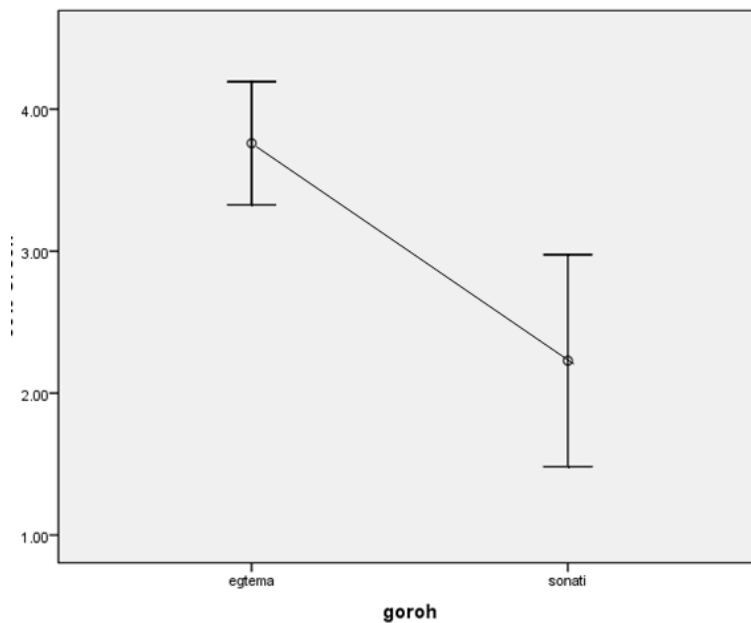
بر اساس اطلاعات گزارش شده در جدول بالا میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های پیش‌آزمون مهارت‌های اجتماعی به ترتیب برابر ۱/۲۹ و ۰/۱۴ است. به همین ترتیب میانگین نمره‌های پس‌آزمون مهارت‌های اجتماعی برابر ۲/۲۲ با انحراف استاندارد ۰/۸۴، و میانگین نمره‌های آزمون پیشرفت تحصیلی برابر ۱۶/۷۵ با انحراف استاندارد ۰/۳۵ است. همچنین بر اساس اطلاعات گزارش شده در جدول بالا میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های پیش‌آزمون مهارت‌های اجتماعی به ترتیب برابر ۱/۴۲ و ۰/۱۲ است. به همین ترتیب میانگین نمره‌های پس‌آزمون مهارت‌های اجتماعی برابر ۳/۷۶ با انحراف استاندارد ۰/۵۱، و میانگین نمره‌های پیشرفت تحصیلی برابر ۱۸/۷۵ با انحراف استاندارد ۰/۴۲ است. فرضیه نخست پژوهش: اجتماع یادگیری بر مهارت‌های اجتماعی دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی تأثیر دارد.

با توجه به اینکه طرح تحقیق مورد استفاده، طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بوده است، متغیر وابسته عبارت است از نمره کل پس‌آزمون در آزمون مهارت‌های اجتماعی، و متغیر کمکی عبارت است از میزان نمره کل پیش‌آزمون در همین آزمون. لذا باید از تحلیل کوواریانس تک متغیری (دلاور، ۱۳۸۸، ص ۳۳۷) برای آزمون این فرضیه استفاده کرد. پیش‌فرض‌های آزمون شامل نرمال بودن داده‌ها (سطح معنی‌داری ۰/۷۵۴ و ۰/۷۴۹ برای متغیرها در آزمون کولموگروف اسمیرنوف)، همگنی واریانس‌ها (سطح معنی‌داری ۰/۶۸ و ۰/۰۸ برای متغیرها در آزمون لوین)، همگنی شیب‌ها (سطح معنی‌داری ۰/۱۶) برقرار بود. با توجه به اینکه مفروضه‌های تحلیل کوواریانس در سطح اطمینان ۹۹ درصد ( $P < 0/01$ ) برقرار می‌باشند، لذا مجاز به استفاده از این آزمون آماری هستیم که نتایج این تحلیل در جداول زیر ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس یک‌راهه

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور جزئی
ثابت	۹/۱۲	۲	۴/۷۵	۱۸/۱۳	۰/۰۰۱	۰/۸۵
پیش‌آزمون	۱/۲۸	۱	۱/۲۸	۳/۵۶	۰/۰۲۰	۰/۰۰۴
گروه	۷/۳۳	۱	۷/۳۳	۲۰/۳۳	۰/۰۱۶	۰/۱۸
خطا	۳/۹۶	۱۱	۰/۳۶۰			

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود نتیجه آزمون تک متغیری برای آزمون یادگیری در سطح اطمینان ۹۵ درصد ( $P < 0/05$ ) معنادار است؛ بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که در اثر اعمال متغیر مستقل بین میزان مهارت‌های اجتماعی دو گروه (با تعدیل اثر پیش‌آزمون) تفاوت معناداری مشاهده می‌شود؛ البته با توجه به رقم مجذور اتا، ( $0/18$ ) شدت ارتباط بین عامل آزمایش و متغیر وابسته را نشان می‌دهد که میزان بسیار بالایی است و به‌نوعی نزدیک به ۲۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته (مهارت‌های اجتماعی) با فرض ثابت ماندن میزان اولیه آن به آزمایش (آموزش به روش اجتماع یادگیری) برمی‌گردد. وجود این تفاوت معنادار در شکل زیر به‌روشنی منعکس شده است:



نمودار ۱. مقایسه میزان اثربخشی آموزش اجتماع یادگیری بر میزان مهارت‌های اجتماعی

نمودار بالا گویای میزان تفاوت معنادار بین دو گروه آزمایش اول (روش اجتماع یادگیری) و گروه آزمایش دوم (روش آموزش سنتی) در میزان یادگیری دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی است. در نمودار بالا با توجه به فاصله‌های اطمینان ۹۵ درصدی، نیز می‌توان مشاهده کرد که بین دو گروه آزمایش اول و گروه آزمایش دوم تفاوت معناداری

وجود دارد. به عبارت دیگر می‌توان عنوان کرد که آموزش مبتنی بر روش اجتماع یادگیری توانسته است به‌طور معنادار میزان مهارت‌های اجتماعی افراد گروه آزمایش را افزایش دهد.

فرضیه دوم پژوهش: اجتماع یادگیری بر افزایش پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی تأثیر دارد.

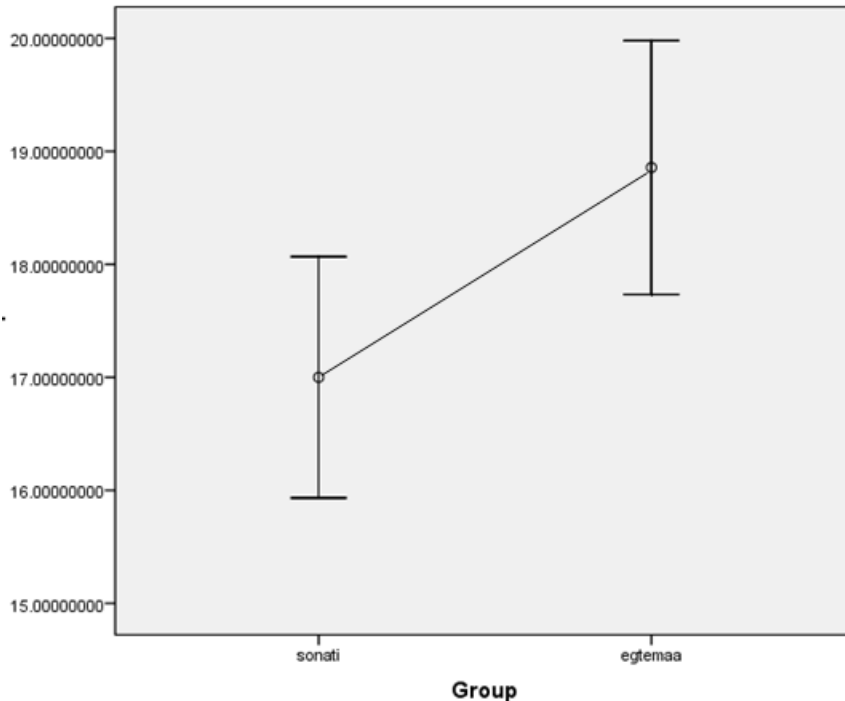
آزمون این فرضیه که آموزش به روش اجتماع یادگیری بر میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان مؤثر است در واقع آزمون این فرضیه است که بین میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویانی که به روش اجتماع یادگیری و روش سنتی آموزش دیده‌اند تفاوت وجود دارد. با عنایت به اینکه آزمون پیشرفت تحصیلی پیش‌آزمون ندارد و فقط پس‌آزمون برای هر دو گروه اجرا شده است، طرح مناسب جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، طرح پس‌آزمون با گروه کنترل (دلاور، ۱۳۸۸، ص ۳۳۹) است. جهت تجزیه و تحلیل طرح پس‌آزمون با گروه کنترل از آزمون  $t$  گروه‌های مستقل استفاده می‌شود.

جدول ۳. آماره‌های آزمون  $t$  دو گروه مستقل

آماره‌های آزمون					آزمون لون			
حد بالا	حد پایین	خطای میانگین	اختلاف میانگین	معنی‌داری	درجه آزادی	$t$	معنی‌داری	F
۴/۷۶	۳/۲۳	۶/۳۳	۱/۸۵	۰/۱۳	۱۲	۲/۹۳	۰/۶۲۴	۰/۲۵۳

سنتی\*  
اجتماع  
یادگیری

همان‌گونه که نتایج جدول نشان می‌دهد از آنجا که مقدار  $t$  های به‌دست آمده برای دو گروه و سطوح معنی‌داری به‌دست آمده بین پیشرفت تحصیلی در دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج جدول بالا فقط نشان می‌دهد که در کل در دو آزمون یادشده بین این دو گروه (اجتماع یادگیری و سنتی) تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین نتایج جدول فوق به‌خوبی از طریق نمودار زیر منعکس شده است:



نمودار ۲. مقایسه میانگین میزان پیشرفت تحصیلی آزمودنی‌ها به تفکیک گروه‌ها بر اساس نمودار بالا آشکار است در بین دو گروه اجتماع یادگیری و روش سنتی بین دو گروه تفاوت وجود دارد. بر اساس نمودار بالا به خوبی پیداست که در پس‌آزمون پیشرفت تحصیلی، گروهی که به روش اجتماع یادگیری آموزش دیده‌اند نسبت به گروهی که به روش سنتی آموزش دیده‌اند بهتر عمل کرده‌اند.

### بحث و نتیجه‌گیری

فرضیه اول پژوهش در رابطه با تأثیر آموزش به روش اجتماع یادگیری در مقایسه با روش سنتی بر میزان مهارت‌های اجتماعی دانشجویان دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی تهران بود. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای آزمون مهارت‌های اجتماعی در سطح اطمینان ۹۵ درصد ( $P < 0.05$ ) معنادار بود؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش به روش اجتماع یادگیری به نسبت آموزش سنتی دارای اثربخشی بیشتری بوده است و بین میزان مهارت‌های اجتماعی دو گروه (گروه آزمایش اول که با روش اجتماع یادگیری آموزش دیده‌اند و گروه آزمایش دوم که با روش سنتی آموزش دیده‌اند) تفاوت

معناداری وجود داشت. در مجموع شدت ارتباط بین عامل آزمایش (آموزش اجتماع یادگیری) و متغیر وابسته (مهارت‌های اجتماعی) را نشان می‌دهد که میزان بسیار بالایی است و به‌نوعی نزدیک به ۲۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته (مهارت‌های اجتماعی) با فرض ثابت ماندن میزان اولیه آن به آزمایش (آموزش اجتماع یادگیری) برمی‌گردد. به‌طور کلی نتایج پژوهش حاضر نمایانگر این است که روش آموزش اجتماع یادگیری در مقایسه با روش سنتی بر کل مهارت‌های اجتماعی دانشجویان معنی‌دار است؛ بنابراین چنین استنباط می‌شود که این روش در آموزش مؤثر و سودمند است. طبق مطالعات انجام شده پژوهشی که مستقیماً به بررسی تأثیر اجتماع یادگیری بر مهارت‌های اجتماعی دانشجویان پرداخته باشد یافته نشد، ولی نتایج این بررسی با بخشی از نتایج پژوهش قوامی و عزتی (۱۳۸۸)، کرامتی (۱۳۸۶) همسو بود.

فرضیه دوم پژوهش درباره تأثیر آموزش به روش اجتماع یادگیری بر میزان پیشرفت تحصیلی دانشجویان در مقایسه با آموزش سنتی بود. از آنجایی که به‌طور دقیق پس‌آزمون پیشرفت تحصیلی وجود داشت و برای این آزمون پیش‌آزمونی وجود نداشت از طرح پس‌آزمون با گروه کنترل و آزمون  $t$  برای تجزیه و تحلیل استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد که بین پیشرفت تحصیلی دانشجویانی که به روش اجتماع یادگیری و سنتی آموزش دیده‌اند تفاوت معنی‌داری وجود دارد و با توجه به میانگین‌های به‌دست‌آمده دانشجویانی که با روش اجتماع یادگیری آموزش دیده‌اند دارای پیشرفت تحصیلی بالاتری بوده‌اند. به نظر می‌رسد آموزش و یادگیری با روش اجتماع یادگیری انگیزش پیشرفت یادگیرندگان در این طرح را به دنبال داشته است. این ویژگی موجب تلاش بیشتر دانشجویان تحت پوشش آموزش اجتماع یادگیری برای یادگیری بیشتر و عمیق‌تر و در نهایت ارتقاء و سطح یادگیری آنان شده است. نتایج این بررسی با بخشی از نتایج پژوهش کشاورز (۱۳۹۲)، کرامتی (۱۳۸۶)، ونگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) و رابرت (۲۰۰۴) همسو بود.

اجتماعات یادگیری مجازی با فراهم آوردن جوی که در آن یادگیرندگان اطلاعات، ارزش‌ها، دغدغه‌ها و مسائل خود را به اشتراک می‌گذارند و حامی و پشتیبان یکدیگر هستند، فرصتی برای پر کردن خلأ کمبود تعاملات غنی و معنادار در این فضا فراهم می‌کنند. این اجتماعات مجازی از طریق ابزارهای مختلفی که بر بستر اینترنت موجود

هستند، شکل می‌گیرند. در سال‌های اخیر افزایش قابل توجهی در تعداد و دامنه ابزارهایی که قابلیت حمایت از اجتماعات برخط را داشته باشند، صورت گرفته است. ابزارهای برای بحث کردن، به اشتراک‌گذاری منابع، نوشتن مشارکتی و بسیاری از دیگر ابزارهایی که مناسب اجتماعات یادگیری است، وجود دارد. بعضی از این ابزارها به وسیله گروه‌های پژوهشی یا مربیان توسعه داده شده‌اند، بعضی در محیط‌های یادگیری مجازی وجود دارند و بعضی از طریق وب در دسترس هستند (پور جمشیدی، ۱۳۹۴). مؤمنی راد (۱۳۹۲) بیان می‌کند هرچه میزان مشارکت‌ها در محیط یادگیری بالاتر رود، حس اجتماع بالاتر می‌رود و به تبع آن عملکرد بهتر خواهد شد. به عبارت دیگر هیچ چیز برای فراگیر مهم تر از آموختن و به کارگیری دانش خود در تعاملات مشارکتی با سایر فراگیران نیست (جانسون و جانسون، ۱۹۸۰). قهامی و عزتی (۱۳۸۸) تفحص گروهی را بر رشد مؤلفه‌های مهارت‌های اجتماعی مؤثر می‌دانند. رما و میلیسزوسکا<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) به تحلیل نگرش دانشجویان نسبت به یادگیری الکترونیکی پرداختند که نتایج نشان داد دانشجویان نسبت به آموزش‌های الکترونیکی و روش‌های بدیع و نو نگرش مثبت‌تری دارند و تعامل بین آن‌ها بیشتر می‌شود. سبک مشارکتی به کار گرفته شده در روش اجتماع یادگیری می‌تواند به بهبود مهارت‌های اجتماعی بیانجامد (الخالاف<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). این روش‌ها می‌تواند بر خودکارآمدی و افزایش اعتماد به نفس دانشجویان نیز کمک کند (تسای و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). اجتماع یادگیری طبق نظر ونگر<sup>۴</sup> (۱۹۹۸) به سه دسته، الکترونیک (شبکه‌های دانش، انعطاف‌پذیری، توزیع، مدیریت، ابزارها)، اجتماع (محیط، فرهنگ، مذاکره اجتماعی، انگیزش، تبادل دانش) و یادگیری (یادگیری موقعیتی، سازنده‌گرایی، بستر، مذاکره، انعطاف‌پذیری شناختی، استدلال مبتنی بر مورد) تقسیم می‌شود که هرکدام از این شرایط می‌تواند بر عملکرد فراگیران تأثیر داشته باشد. از طرفی رابرت<sup>۵</sup> (۲۰۰۴) اعتقاد دارد که فراگیرانی که به روش‌های جدید و مبتنی بر تعامل در کلاس درس آموزش می‌بینند عملکرد بهتری در طول دوران یادگیری خواهند داشت. با مروری بر نتایج و

- 
1. Rhema & Miliszewska
  2. Alkhalaf
  3. Tsai Et Al
  4. Etienne Wenger
  5. Robert L. W.

یافته‌های تحقیق و در یک نگاه کلی می‌توان گفت: رابطه معناداری بین روش آموزش از طریق اجتماع یادگیری و افزایش مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان در نمونه مورد بررسی مشاهده شد و به کارگیری این روش آموزش در نظام آموزش عالی ایران مؤثر و سودمند است. تلویحاً این بدان معنی است که آموزش از طریق اجتماع یادگیری دارای مزیت نسبی نسبت به روش‌های جاری و مبتنی بر متن و سنتی است. همچنین در این پژوهش، بین میزان مهارت‌های اجتماعی در آموزش از طریق اجتماع یادگیری و آموزش سنتی تفاوت معناداری وجود داشت. به نظر می‌رسد وجود تعامل حمایتی با کمک فراگیران به یکدیگر برای تبادل منابع اطلاعاتی و ارائه بازخورد با به چالش کشیدن نتیجه‌گیری‌ها برای رسیدن به هدف نهایی باعث نگرش مثبت دانشجویان نسبت به روش‌های آموزشی اجتماع یادگیری و افزایش مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی در دانشجویان شده است. این نتیجه بیانگر این است که محیط آموزشی مبتنی بر تعاملات بین فراگیران با تنوع‌بخشی به آموزش و یادگیری و ایجاد فضای فراغتی و جذاب‌تر نسبت به کلاس سنتی سبب پیشرفت تحصیلی و از طرفی تقویت برنامه‌های درسی موجب افزایش مهارت‌های اجتماعی افراد شده است. بنابراین به نظر می‌رسد به غیر از روش آموزش اجتماع یادگیری عوامل دیگری نیز در این امر مؤثر بوده است. از جمله می‌توان به نو بودن و جذابیت این دوره، نگرش مثبت‌تر دانشجویان گروه اجتماع یادگیری در به کارگیری مؤلفه‌های چندرسانه‌ای و اینترنت اشاره کرد. درعین حال باید اذعان کرد در صورت تداوم این دوره‌ها و گسترش آن در دروس دیگر می‌توان به ارزشیابی واقعی دانشجویان برای یادگیری در محیط اجتماع یادگیری دست یافت. با توجه به یافته‌های حاصل از این پژوهش می‌توان گفت که به نظر می‌رسد، با تقویت برنامه‌های علمی و درسی در فضای اجتماع یادگیری در میان دانشجویان منجر به زندگی بهتر و یادگیری مهارت‌های بیشتر می‌شود. در نتیجه به نظر می‌رسد؛ افزایش حضور علمی در محیط‌های یادگیری و افزایش تعاملات رودررو و برخط میان دانشجویان، دانشجویان و اساتید و حتی دانشجویان هر کلاس با کلاس‌های دیگر موجب افزایش پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی می‌شود. در پایان به این نکته تأکید می‌شود که موفقیت و پیشبرد آموزش‌های جدید رابطه تنگاتنگی با سرعت به‌روز شدن اساتید و از طرفی اساتید و امکانات دانشگاه‌ها دارد، بنابراین بدون توسعه زیرساخت و انتقال دانشگاه‌ها به شبکه‌های



پرسرعت انتقال اطلاعات، آموزش‌های مجازی، فرهنگ‌سازی در تعاملات اجتماعی نمی‌تواند رشد و توسعه لازم را پیدا کند.

### منابع

- پورجمشیدی، مریم و مؤمنی راد، اکبر. (۱۳۹۴). ابزارها و رسانه‌های حمایت‌کننده از اجتماع یادگیری برخط. همایش ملی شبکه‌های اجتماعی مجازی: بستری برای آموزش و یادگیری. دانشگاه علامه طباطبایی تهران.
- سرمستی، ژیلا. (۱۳۸۹). تأثیر روش‌های تدریس مشارکتی و سنتی در درس هدیه‌های آسمانی بر پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر تبریز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تبریز.
- شاه بیگی، فرزانه و نظری، سمانه. (۱۳۹۰). آموزش مجازی: مزایا و محدودیت‌ها. (۱)۶، ۴۷-۵۴.
- شکوهی، علی‌اکبر. (۱۳۹۲). رابطه کیفیت برنامه‌های آموزشی با کارآفرینی و موفقیت شغلی کارکنان شرکت بالان صنعت شهر شیراز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.
- قلاوندی، حسن و علیزاده، معصومه. (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات. گسترش مدل پذیرش فناوری اطلاعات. نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش. جلد ۹. شماره ۳. زمستان ۱۳۹۴. صص ۱۰۵ تا ۱۱۳.
- قهامی، ریحانه و عزتی، محسن. (۱۳۸۸). مطالعه تأثیر تفحص گروهی بر رشد مؤلفه‌های مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دختر پایه‌ی پنجم ابتدایی ناحیه ۵ شهر اصفهان. فصلنامه علمی پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت. سال دوم. شماره ۴. تابستان ۸۸. صص ۷۶-۶۳.
- کرامتی، محمدرضا. (۱۳۸۶). تأثیر یادگیری مشارکتی بر رشد مهارت‌های اجتماعی و پیشرفت تحصیلی ریاضی. مجله روانشناسی و علوم تربیتی. سال سی و هفتم. شماره ۱. صص ۳۹-۵۵.

- کشاورز، محسن؛ رحیمی، محسن و اسماعیلی، زهره. (۱۳۹۲). بررسی میزان تأثیر یادگیری الکترونیکی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. *فصلنامه علمی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه*. ۲(۱).
- مقامی، حمیدرضا. (۱۳۹۴). مقایسه تأثیر سه روش آموزش حضوری، الکترونیکی و تلفیقی بر یادگیری و یادداری، انگیزه پیشرفت تحصیلی و مهارت‌های اجتماعی دانشجویان رشته علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی. پایان‌نامه دکتری رشته تکنولوژی آموزشی. دانشگاه علامه طباطبائی تهران.
- مؤمنی راد، اکبر. (۱۳۹۲). شناسایی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اجتماع یادگیری در آموزش الکترونیکی و ارائه مدلی برای طراحی آن. رساله دکتری رشته تکنولوژی آموزشی. دانشگاه علامه طباطبائی تهران.
- میکاییلی ممقانی، حوریه. (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر در گسترش آموزش مجازی در فرآیند یاددهی و یادگیری در بین دانش‌آموزان مقطع متوسطه آموزش و پرورش منطقه ۸ تهران و ارائه راهکارهای کاربردی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

- Alkhalaf, S., Drew, S., & Alhussain, T. (2012). Assessing the impact of e-learning systems on learners: A survey study in the KSA. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 47, 98-104.
- Baum, W. M. (2011). What is radical behaviorism? A review of Jay Moore's Conceptual Foundations of Radical Behaviorism. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 95(1), 119-126.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1980). Prompting constructive student-student relationships through cooperative learning. Eric7. Johnson, D.W & Johnson, R.T. and Smith K. (2007). The State of Cooperative Learning in Postsecondary Settings. *Education Psycho Rev* 19: 15-29
- Kuh, G., Kinzie, J., Schuh, J., & Whit, E. (2005). Student success in college: creating condition that matter. *Jossey-bass. San Francisco, CA.* <http://www.sc.edu/fye/resources/assessment/essays/Kuh-1.19.06.html>.
- Kear, K. (2011). *Online and social networking communities: A best practice guide for educators*. Routledge.
- Rhema, A., & Miliszewska, I. (2014). Analysis of student attitudes towards e-learning: The case of engineering students in Libya. *Issues in informing science and information Technology*, 11, 169-190.
- Tsai, Chin-Chung., chuang, Shih-Chyueh., liang, Jyh-Chong., tsai, Meng-Jung. (2011). Self-efficacy in Internet-based Learning Environments: A Literature Review. *Educational Technology & Society*, 14 (4), 222-240.

- Wang, T. H. (2014). Developing an assessment-centered e-Learning system for improving student learning effectiveness. *Computers & Education*, 73, 189-203.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge university press.