

## مقایسه‌ی میزان پایبندی به حضور در کلاس بین دانشجویان مجازی و حضوری دانشگاه پیام نور

نازیلا خطیب زنجانی<sup>۱</sup>، وجیهه خدایی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه پیام نور؛ ایران

<sup>۲</sup>دانشجوی کارشناسی ارشد تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش دانشگاه پیام نور؛ ایران

### چکیده

پژوهش حاضر تحت عنوان "مقایسه‌ی میزان پایبندی به حضور در کلاس بین دانشجویان مجازی و حضوری مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور تهران جنوب" صورت گرفته است، جامعه آماری این پژوهش عبارت است از کلیه‌ی دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور تهران جنوب مشغول به تحصیل می‌باشند، منظور انتخاب نمونه آماری، روش نمونه‌گیری خوشه‌ای یک مرحله‌ای استفاده شد. در این روش ابتدا از دانشگاه مورد نظر یک کلاس به عنوان نمونه انتخاب شد سپس کلاس به دو گروه ۳۰ نفره آزمایش و کنترل طبقه بندی شد. ابزار در این پژوهش برای تعیین پایبندی به حضور در کلاس بین دانشجویان از آزمون محقق ساخته پایبندی به کلاس که روایی و پایایی آن از روش آلفای کرونباخ بالای ۷۰ صدم به دست آمده است، ابتدا از هر دو گروه پیش‌آزمونی گرفته شد، سپس گروه آزمایشی با حضور در کلاس درس را به صورت مجازی و گروه کنترل با روش حضوری آموزش دیدند. پس از دو جلسه از هر دو گروه پس‌آزمون گرفته شد. داده‌های حاصل از پیش‌آزمون و پس‌آزمون، با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس و آزمون واریانس چندمتغیره برای نمره اختلافی مورد تحلیل قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که میزان پایبندی به حضور در کلاس در گروه آزمایش، نسبت به گروه کنترل که تحت آموزش حضوری قرار گرفتند به طور معناداری افزایش پیدا کرده است.

**واژه‌های کلیدی:** کلاس‌های حضوری، دانشگاه پیام نور، کلاس‌های مجازی

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

نظام آموزشی به مجموعه‌های اطلاق می‌گردد که دارای وظایف خاصی می‌باشد تا از طریق اجرای آن وظایف، امکان دستیابی به اهداف مورد نظر فراهم گردد. این مجموعه شامل عوامل مختلف انسانی، فیزیکی و مالی است که با هماهنگی و عملکرد صحیح، امکان موفقیت در تعلیم و تربیت مورد نظر جامعه را هموار می‌سازد، در نظام آموزشی عناصر متعددی وجود دارند که هر کدام از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند، لیکن هیچکدام با عنصر معلم برابری نمی‌کنند. معلم از طریق ترکیب مناسب و بدیع عناصر موجود در نظام آموزشی می‌تواند دانشجویان را به سوی اهداف متعالی سوق داده و یا از دستیابی به آنها محروم نماید (شعاری نژاد، ۱۳۹۲). در تعلیم و تربیت دانشگاهی همانند سایر حوزه‌های آموزش عالی، هسته اصلی، یادگیرندگان می‌باشند که از طریق مشارکت فعالانه در فرآیندهای تعلیم و تربیت به فرهیختگی دست می‌یابند و با کسب دانش، نگرش و مهارت‌های لازم، تبحر حرفه‌ای خاصی را به دست می‌آورند و به ارائه خدمت به جامعه می‌پردازند، مشکل عدم حضور دانشجویان در کلاس درس از زمان ورود به دانشگاه شروع شده و چه بسا برخی از دانشجویان در صورت عدم اجرای حضور و غیاب حتی یک بار هم سر کلاس درس حاضر نمی‌شوند که این نشانه بسیار خوبی از کاهش انگیزه تحصیلی دانشجویان می‌باشد (دانشفر، ۱۳۹۰). در گذشته هدف از حضور دانشجویان در کلاسهای درس را صرفاً یادگیری می‌دانستند، نه لذت بردن، در حالی که فضاهای آموزشی مناسب و فراهم نمودن شرایط یادگیری بهتر، لازمه سرمایه‌گذاری بر روی سلامت هیجانی دانشجویان است تا آنان نگرش مثبتتری نسبت به حضور در کلاس، یادگیری و نهایتاً به شغلی که در حال فراگیری آن هستند پیدا کنند، مهارت در افزایش انگیزه در دانشجو یکی از نشانه‌های تدریس کارآمد است. در تدریس خوب، علم و هنر درهم تنیده اند، انگیزه‌ها نیروی قوی در فرآیند یاددهی - یادگیری هستند، به طوری که غنیت‌ترین و بهترین برنامه‌های آموزشی سازماندهی شده، در صورت فقدان انگیزه در فراگیران، سودمند نخواهند بود. در این رابطه نیوبل به نقل از محمودی می‌گوید: نقش انگیزش در یادگیری به قدری کلیدی است که به نظر می‌رسد اهمیتی بیشتر از هوش داشته باشد، مشکل در اینجاست که عوامل انگیزشی در همه دانشجویان یکسان نیست. از مهمترین عوامل انگیزشی، میتوان از ارتباط مواد درسی با سرنوشت نهایی دانشجویان، ایجاد حس کنجکاوی در اوایل سخنرانی، اشتیاق استاد به موضوع درس، بازخورد جذابیت درس، و حتی امتحان و نمره درس نام برد. سلیه و همکاران (۲۰۱۴) معتقدند دانشجویانی که در کلاس حضور دارند، بحث و توصیف مفاهیم مهم مانند دیدگاه معلم در مورد مطالب درسی، سوالات و پیشنهاد‌های سایر دانشجویان را شنیده و اطلاعات خود را با سایر دانشجویان رد و بدل می‌کنند. این امر باعث افزایش تعامل فردی فراگیران و مدرسین می‌شود، نتایج مطالعه‌ای که توسط گمپ (۲۰۱۵) بر روی ۲۲۰ نفر از دانشجویان انجام شد نشان داد نشان داد که اهمیت دادن اساتید به حضور و جذابیت مطالب درسی از مهمترین عوامل انگیزشی شرکت در کلاسهای درس بودند ۸۴/۷ درصد از دانشجویان مورد مطالعه وی علاقه به

مطالب مطرح شده در کلاس را مهمترین عامل و ۶۶/۷ به شرکت به دلیل ترس از حذف درس را عامل حضور در کلاس ذکر نمودند. به علاوه احساس عدم کنترل بر روی محیط کلاس توسط دانشجویان، احتمال غیبت و مشارکت فعالانه، حضور آنان را در کلاسهای درس افزایش می دهد عدم حضور در کلاسهای درس، محیط پویای یاددهی - یادگیری را مختل نموده و آنجا را به محیط هایی کسالت آور و ناخوشایند تبدیل می نماید این امر اساتید را بر آن داشته که جهت افزایش حضور دانشجویان در کلاسهای درس، از روشهایی مانند تکنیکهای خلاق آموزش و تجهیز کلاسها استفاده نمایند، نتایج پژوهشی که توسط سلیمانی اصل با هدف بررسی نظرات دانشجویان دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در مورد حضور و غیاب و دلایل عدم حضور در کلاسهای درس انجام شد، عواملی از قبیل روش تدریس نامناسب، غیر مفید بودن مطالب کلاس (۷۷ درصد)، شلوغی کلاس درس (۴۹/۹ درصد) از جمله عوامل مؤثر بر عدم شرکت دانشجویان (غیبت) در کلاسهای درس را بیان نمودند. تحقیقات متعدد در این زمینه نشان داده است که حضور در کلاس درس، می تواند باعث کاهش نرخهای مربوط به افت تحصیلی شده و عواملی مانند روش تدریس نامناسب، غیر مفید بودن مطالب کلاس درس، شلوغی کلاسهای درس، روشهای سنتی اداره کلاسهای درس، عدم مشارکت دانشجویان در بحثهای کلاس، تکراری بودن سؤالات آزمونها از جمله عوامل غیبت دانشجویان می باشند (کاتبی، ۱۳۹۳). در همین زمینه پژوهشی که با هدف تعیین عوامل مؤثر بر حضور و عدم حضور در کلاسهای دروس نظری در بین دانشجویان سال دوم دانشکده پرستاری کاردیف انجام شد علل اصلی غیبت این دانشجویان مشکلات خانوادگی، داشتن وقت ملاقات با پزشک و دندانپزشک، عدم علاقه به موضوع درس، عدم حضور و تمارض در زمان تحویل تکالیف، اعلام شده است، هم چنین مطالعه کمیته آموزشی واحد همیاری دانشگاه علوم پزشکی تهران نشان داد که از مجموع بیست فاکتور مورد نظر دانشجویان در مورد شرکت در کلاسهای درس، تسلط استاد بر مبحث درسی در صدر قرار گرفته و مهمترین عامل عدم شرکت آنان روش تدریس نامناسب عنوان شده است (دانشفر، ۱۳۹۰).

یکی از پر کاربرد ترین تکنولوژی هایی که با زندگی بسیاری از مردم جهان ممزوج شده است، فناوری های نوین ارتباطات از طریق اینترنت می باشد. اینترنت در موضوعات مختلفی توانسته است نقش موثری داشته باشد که یکی از پررنگ ترین آنها بعد آموزشی است. اینترنت قابلیت های متعددی به معلم برای بستر سازی محیط های جدید یادگیری داده که موجب مزیت های فراوانی شده است. دوالگوی آموزشی عمده برای استفاده از اینترنت و شبکه جهان گستر وب برای تدریس و یادگیری وجود دارد: آموزش مبتنی بر وب و یادگیری غنی شده ی مبتنی بر وب. تمایز اصلی بین این دو الگو این است که آموزش مبتنی بر وب، وب و فناوری های اینترنت را بعنوان رسانه ی اصلی برای ارائه بکار می برد، در حالی که یادگیری غنی شده ی مبتنی بر وب از فناوری های و منابع اینترنت برای حمایت از یادگیری و تدریس در کلاس درس استفاده می کند (زارعی زوارکی، ۱۳۹۲).

یادگیری غنی شده مبتنی بر وب یک رویکرد آموزشی کلاس محور می باشد که به یادگیرندگان اجازه می دهد تا از فناوری

های اینترنت بخصوص وب، برای دستیابی به اطلاعات و منابع انسانی هدفمند و مشخص به طریقی که منجر به یادگیری می شوند استفاده کنند. یادگیری غنی شده ی مبتنی بر وب می تواند تدریس و یادگیری رافرا تر از بازیابی اطلاعات برای حل مسائل گسترش دهد و منجر به دانش سازی شود. یادگیری غنی شده مبتنی بر وب می تواند بافت های یادگیری متعدد برای دانشجویان و اساتید را فراهم کند، یادگیری مستقل را توسعه دهد و همچنین اجتماعات مشارکتی دانشجویان و اساتید را تسهیل کند (روزنبرگ، ۲۰۱۰).

شبکه اجتماعی ابزار مهمی در ارتباطات بر خط شده اند. دانشجویان هر روز ساعت ها برای استفاده از فضای مجازی صرف می کنند . بنابراین باید از کلاس های مجازی در راستای آموزش دانشجویان و هم چنین افرادی که در دانشگاه های بزرگسالان مشغول به تحصیل می باشند و امکان حضور در کلاس برای آنها نسبت به دانشگاه های روزانه مشکل تر می باشد، استفاده نمود (خانی و منفرد، ۱۳۹۳).

پس نتیجه گیری می شود که کلاس های مجازی ظرفیت خوبی برای یادگیری دروس مختلف را دارند، جهان معاصر، جهان پرشتاب انتقال اطلاعات و مهارت هاست . توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنا مه های دانشگاه ها گام های مؤثر و ماندگاری است که تحول کیفی اهداف، برنامه ها و روش ها، اثربخشی دانشگاه را به دنبال دارد در این میان آموزش مجازی به عنوان رویکردی نوآورانه، در دانشگاه ها امکان یادگیری در همه مکا نها و زما نها را فراهم کرده است (اعتمادی و همکاران، ۱۳۹۴). از جمله عرصه هایی که در چند سال اخیر دستخوش هجوم فناوری اطلاعات با هدف تحولات بنیادین شده است، عرصه ی آموزش و یادگیری است. هدف از نامگذاری دهه ی آخر قرن بیستم، به نام دهه اطلاعات و دهه ی اول قرن بیست و یکم به عنوان دوران آگاهی؛ توسعه ی همه جانبه دانش و ، آگاهی بشری است (باولس، ۲۰۱۴) آموزش به هرگونه فعالیت یا تدبیر از پیش طرح ریزی شده ای گفته می شود که هدف آن ایجاد یادگیری در فراگیر باشد در حالیکه یادگیری عبارتست از ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار بالقوه یادگیرنده، مشروط بر آنکه این تغییر در اثر تجربه رخ دهد (سیف، ۱۳۸۵) پس، یادگیری هدف است و آموزش یکی از وسایل یا روش های رسیدن به این هدف می باشد (قدیریان و همکاران، ۱۳۹۲). امروزه روش های سنتی و قدیمی آموزش و یادگیری، با ظهور فن آوری ها و روش های نوین، کارآیی خود را از دست می دهد. فراگیران برای همگام شدن با محیط مداوم در حال تغییر اطراف خود باید به دنبال شیوه ها و رویه های جدیدی برای انتقال دانش و افزایش یادگیری باشد. تمدن موج سوم، جهت افزایش دانش افراد جامعه، به ابزاری قدرتمند نیاز دارد که به موقع، کم هزینه، سریع و مطمئن باشد (فیضی و همکاران، ۱۳۹۰). در زمینه آموزشی جنبه های مثبت کلاس های مجازی و استفاده از آنها در حال آشکار شدن هستند . دانشجویان از هم اکنون از کلاس های مجازی به عنوان کمک به تحصیلات خود در کارهای

انفرادی و گروهی استفاده می کنند. کارکرد این شبکه ها تنها به اطلاع رسانی محدود نمی شود و می توان آموزش مبتنی بر شبکه را در این سایت ها طرح ریزی کرد . بعضی از مدانشگاه ها از این سایت ها در فعالیت های کلاسی استفاده می کنند و دانشجویان و اساتید با ایجاد گروه های کلاسی در این سایت ها دانشجویان را تشویق می کنند تا اطلاعات خود را درباره موضوعات درسی با دیگر همکلاسان به اشتراک بگذارند. اساتید همچنین به دانشجویان این فرصت را می دهند که در محیطی خارج از دانشگاه به تعامل با یکدیگر بپردازند . این سایت ها به دانشجویان این امکان را می دهند که اوقات فراغت خود را با آموزش رسمی پیوند بزنند، البته در محیطی که برایشان جذابیت زیادی دارد ( زارعی زوارکی، ۱۳۹۲). در جهان امروز نمی توان به راحتی انسان های بزرگسالی را پیدا کرد که فارغ از هر کاری فقط به دنبال آموزش باشند . بلکه بزرگسالان عموماً افرادی پر دغدغه با وقت کم هستند . اما برای آموزش چنین افرادی چه راهکار هایی وجود دارد؟ ترکیب دو علم آموزش بزرگسالان و تکنولوژی آموزشی می تواند تا حد زیادی محدودیت های آموزشی بزرگسالان را برطرف می سازد.

## هدف کلی

هدف از این تحقیق مقایسه ی میزان پایبندی به حضور در کلاس بین دانشجویان مجازی و حضوری دانشگاه پیام نور تهران جنوب، بر میزان یادگیری دانشجویان

## سوالات کلی

آیا بین میزان پایبندی به حضور در کلاس بین دانشجویان مجازی و حضوری دانشگاه پیام نور تهران جنوب، بر میزان یادگیری دانشجویان رابطه ی معناداری وجود دارد ؟

## روش پژوهش

بسیاری از مواقع ایجاد شرایط برای شکل گیری طرح آزمایشی واقعی به دلایل عملی یا هر دلیل دیگری غیر ممکن است، معمولی ترین مشکلات در این زمینه عدم امکان گمارش تصادفی افراد در معرض شرایط آزمایشی واقعی است، بنابراین در چنین شرایطی به جای رها کردن آزمایش بهتر است از طرح های شبه آزمایشی استفاده کنیم، این طرح ها این امکان را برای محقق فراهم می آورد که وقتی نمی تواند شرایط لازم برای طرح های آزمایشی واقعی را فراهم آورد به سطح کنترل مناسب طرح های آزمایشی واقعی نزدیک شود (دلاور، ۱۳۹۲). بنابراین روش پژوهش بصورت شبه آزمایشی می باشد، در این پژوهش از روش شبه آزمایشی با دو گروه آزمودنی : گروه آزمایش و گروه کنترل استفاده شد، به این روش که ابتدا کلاس ۳۰ نفره به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شد سپس برای آموزش دانشجویان دانشگاه پیام نور از روش کلاس های آموزش مجازی و برای گروه کنترل از روش آموزش حضوری استفاده شد، از هر دو گروه آزمایش و کنترل یک پیش آزمون گرفته شد و پس از انجام

مداخله بر روی گروه آزمایش، نتایج پیش آزمون و پس آزمون آزمودنی ها با یکدیگر مقایسه شد، جامعه آماری کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور تهران جنوب می باشد، روش نمونه گیری از نوع نمونه گیری خوشه ای یک مرحله ای می باشد، در این روش ابتدا از دانشگاه مورد نظر یک کلاس به عنوان نمونه انتخاب شد سپس کلاس به دو گروه ۱۵ نفره آزمایش و کنترل طبقه بندی شد سپس روش مورد اجرا شد، در این پژوهش برای تعیین میزان پایبندی دانشجویان به حضور در کلاس از آزمون محقق ساخته استفاده شد و برای بدست آوردن روایی پیش آزمون و پس آزمون از نظرات متخصصین موضوع و اساتید راهنما و مشاور استفاده شد، برای تعیین پایایی این آزمون ها از کودر-ریچاردسون استفاده شد. ضریب به دست آمد که ۰/۷۶ و ضریب پایایی آزمون یادداری ۰/۶۸ پایایی به دست آمده برای آزمون یادگیری برای این تعداد از گویه ها مقدار مناسبی است، در بخش آمار توصیفی، شاخصهایی نظیر میانگین و انحراف استاندارد نمرات مورد بررسی قرار گرفته است و در بخش آمار استنباطی جهت بررسی فرضیه های پژوهش از آزمون تحلیل کوواریانس، آزمون واریانس چندمتغیره و آزمون (t) بهره گرفته شده است. در این پژوهش تمامی بررسی های فوق از طریق برنامه SPSS انجام گرفته است.

## یافته ها

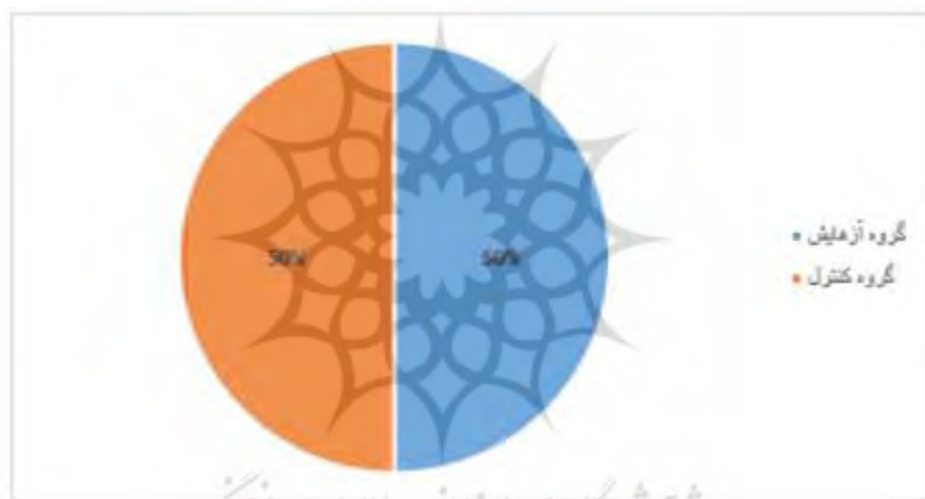
تقریباً ۱۵ سال پیش، آموزش مجازی روشی آزمایشی برای تدریس موضوعات بسیار تکنیکی بود. امروزه، مدرسان تمامی رشته ها از آموزش آنلاین برای تدریس هر چیزی استفاده می کنند. یافتن یک دانشگاه یا دپارتمان آموزشی که آموزش مجازی را در برنامه های خود نداشته باشد، سخت است، متأسفانه، برخی از مدرسان حرفه ای که تازه از آموزش مجازی مطلع شده اند، در برابر تشکیل دوره های آنلاین مقاومت می کنند، بیشتر بخاطر کمبود دانایی در این زمینه؛ و یا بسیاری از آنهایی که اطلاعات ناکافی در زمینه مجازی دارند، بیشتر از همان روش های آموزشی سنتی در آموزش های آنلاین استفاده می کنند، با اینکه تعاملات، فعالیت ها و رخدادهای یک کلاس درس در چنین محیط هایی غیر عملی و بدون دلیل است، اگر چه آموزش آنلاین شباهت های زیادی به یک کلاس درس را دارد، این نوع آموزش دارای برخی صفات منحصر به فرد نیز هست. نقش مربی نیز در این آموزش ها فرق دارد. تمامی این گفته ها به این معنی است که مدرسان و توسعه دهندگان نیاز به تغییر شکل کلی در نحوه تدریس، یادگیری مهارت های جدید، استفاده از متدهای متفاوت، یادگیری کامل استفاده از ابزار توسعه و طراحی و در نهایت نیاز به تغییر متد از مربی محور به شاگرد محور دارند، زمینه آموزشی که آموزش آنلاین باید داشته باشد بسیار متفاوت است. برخلاف آموزش معمولی در کلاس، آموزش آنلاین یک فعالیت فردی است؛ فردی بودن آموزش آنلاین صادق خواهد بود حتی اگر تمامی افراد تحت آموزش آنلاین در یک اتاق باشند و همگی یک کار انجام دهند. مربیان باید دوره ها را با در نظر گرفتن این قضیه طراحی کنند. برای مثال، انزوا باعث خواهد شد که دانش آموزان آن دوره را حذف کنند، در حالیکه تاکتیک

های مناسب تشویقی و پشتیبانی و بازخورد مناسب می تواند این ریسک را کاهش دهد. در نتیجه، شخصی سازی (Personalizing) آموزش، که باید شامل کاربرپسند (انسان پسند) بودن این آموزشها شود، یکی از راه های مهم برای برقراری ارتباط با دانش آموزان و جلوگیری از احساس انزوا در آنان می باشد.

نمونه این پژوهش را ۳۰ نفر از دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور تهران جنوب را تشکیل می دهد، که ۱۵ نفر از دانش آموزان به عنوان گروه آزمایش و ۱۵ نفر به عنوان گروه کنترل مورد بررسی قرار گرفتند.

جدول (۱) فراوانی شرکت کنندگان به تفکیک گروه

گروه	فراوانی	درصد
آزمایش	۱۵	۵۰
کنترل	۱۵	۵۰



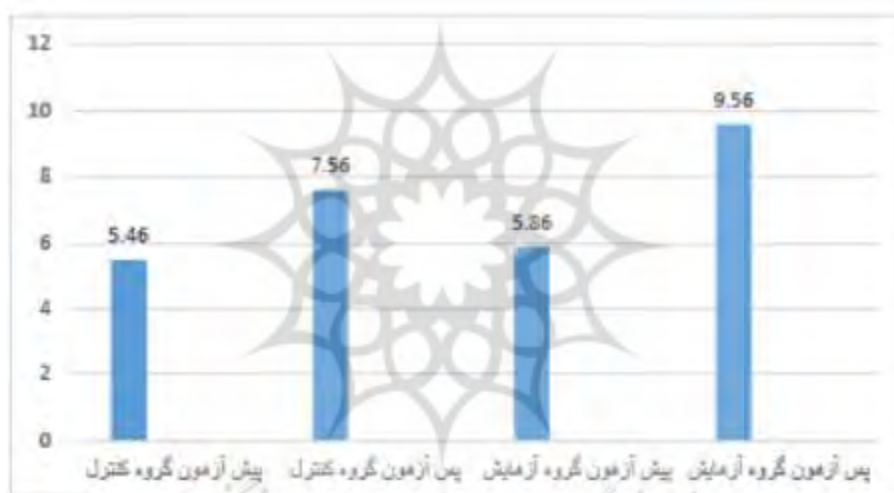
نمودار (۱) فراوانی شرکت کنندگان به تفکیک گروه

پس از اجرای پژوهش نمرات پیش آزمون و پس آزمون دانشجویان برای اندازه گیری متغیر پایبندی به حضور در کلاس استخراج شد، که در این قسمت به تحلیل توصیفی این نتایج پرداخته می شود، در جدول شماره (۲) شاخصهای توصیفی شامل؛ کمترین مقدار، بیشترین مقدار، میانگین، انحراف استاندارد و تعداد، برای پیش آزمون و پس آزمون یادگیری به تفکیک گروه آزمایش و کنترل ارائه شده است. همان طور که در جدول مشخص است، میانگین پیش آزمون یادگیری در گروه آزمایش و کنترل تقریباً نزدیک به هم است اما میانگین به دست آمده پس از اجرای متغیر مستقل در پس آزمون یادگیری برای گروه آزمایش و گروه کنترل بیانگر عملکرد بهتر گروه آزمایش در پس آزمون یادگیری می باشد.

جدول شماره (۲) شاخص های توصیفی متغیر پابندی به حضور در کلاس به تفکیک گروه

تعداد	انحراف استاندارد	میانگین	بیشترین	کمترین	گروه	
۱۵	۲/۵۳	۵/۸۶	۱۱	۲	پیش آزمون	آزمایش
۱۵	۲/۹۳	۹/۵۶	۱۷	۷	پس آزمون	
۱۵	۳/۷۳	۵/۴۶	۱۶	۲	پیش آزمون	کنترل
۱۵	۳/۳۴	۷/۵۶	۱۹	۷	پس آزمون	

به منظور سهولت درک تفاوت های موجود بین نمرات به دست آمده از پیش آزمون و پس آزمون در هر یک از گروه های آزمایش و کنترل، میانگین نمرات یادگیری هر یک از گروهها به صورت نمودار نشان داده شده است.



نمودار (۲) شاخص های توصیفی متغیر یادگیری تحصیلی به تفکیک گروه

در این قسمت برای بررسی فرضیه های پژوهش از آزمون کوواریانس، آزمون واریانس چندمتغیره و آزمون (t) استفاده شده است. دلیل استفاده از آزمون کوواریانس به این امر برمی گردد که محقق در طرح تحقیق حاضر برای کنترل اثر مربوط به آمادگی قبلی و تعدیل اثر این متغیر از پیش آزمون به عنوان متغیر کنترل استفاده کرده است. قبل از استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس باید برخی از پیش فرضهای مهم این آزمون آماری از جمله نرمال بودن توزیع پراکندگی داده ها، شرط برابری واریانسهای خطا و همگنی خطوط رگرسیون مورد بررسی قرارگیرد، چراکه عدم رعایت این مفروضه ها ممکن است نتایج تحقیق را با سوگیری همراه کند. ابتدا قبل از بررسی فرضیه های پژوهش، با کمک تحلیل کوواریانس با استفاده از نرم افزار تحلیل



داده های آماری پیش فرضهای تحلیل کوواریانس موردبررسی قرار گرفت که نتایج آن به شرح زیر به دست آمد، با توجه به جدول شماره (۳) که حاصل آزمون ناپارامتریک کالموگراف اسمیرنوف برای داده های پیش آزمون و پس آزمون دو گروه، در رابطه با متغیر پایبندی به حضور در کلاس است مشاهده گردید که سطح معنی داری برای داده های پیش آزمون و پس آزمون متغیر یادگیری و یادداری در سطح  $0/05$  معنادار نمی باشند؛ بنابراین تفاوتی بین توزیع این متغیرها و توزیع نرمال از لحاظ آماری وجود ندارد. در نتیجه توزیع متغیرهای وابسته با توزیع نرمال تطابق دارد و از آن پیروی می کند.

جدول شماره (۳) آزمون ناپارامتریک کالموگراف اسمیرنوف برای داده های پیش آزمون و پس آزمون دو گروه

معناداری	درجه آزادی	آماره	گروه	متغیر
0/199	14	0/123	آزمایش	پیش آزمون پایبندی به حضور در کلاس
0/195	14	0/103		پس آزمون پایبندی به حضور در کلاس
0/192	14	0/192	کنترل	پیش آزمون پایبندی به حضور در کلاس
0/125	14	0/085		پس آزمون پایبندی به حضور در کلاس
0/123	14	0/065	آزمایش	پیش آزمون پایبندی به حضور در کلاس
0/124	14	0/169		پس آزمون پایبندی به حضور در کلاس

با توجه به جدول شماره ۳ آزمون کالموگراف اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن پیش آزمون و پس آزمون متغیر یادگیری و متغیر یادداری در دو گروه کنترل و آزمایش با سطح معناداری بالاتر از  $0/05$  تایید شد.

سوال اول

آیا بین میزان پایبندی به حضور در کلاس بین دانشجویان مجازی و حضوری دانشگاه پیام نور تهران جنوب رابطه ی معناداری وجود دارد؟

جدول شماره (۴) نتایج تحلیل کوواریانس پس آزمون پایبندی به حضور در کلاس دانشجویان مجازی و حضور پس از تعدیل پیش آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار f	سطح معنی داری
مدل تصحیح شده	79/572	۲	۳۷/۹۸۶	۴/۹۹۸	۰/۰۱۴
عرض از مبدأ	621/997	۱	۶۲۴/۳۳۷	۸۲/۱۳۹	۰/۰۰۰
پیش آزمون	72/695	۱	۷۲/۶۳۹	۹/۵۵۶	۰/۰۰۵
گروه(متغیر مستقل)	۵/۶۳۳	۱	۵/۶۳۳	۰/۷۴۱	۰/۰۴۰
خطا	۲۰۵/۲۲۸	۲۷	۷/۶۰۱		
کل	۴۸۹۴/۰۰۰	۳۰			

با توجه به جدول بالا، تأثیر متغیر هم پراش به میزان ( $f=9/556$ ) می باشد؛ این مقدار  $f$  در سطح  $0/05$  معنادار است بر این اساس می توان گفت که پیش فرض همبستگی متغیر هم پراش و مستقل رعایت شده است، است که به شرط ( $df = 1$  و  $0/05$   $p <$ ) معنادار است، یعنی پس از خروج تأثیر پیش آزمون، اختلاف معناداری بین میانگین نمرات دو گروه (گروهی که از طریق شبکه اجتماعی مجازی آموزش دیدند و گروهی که به شیوه سنتی آموزش دیدند) در پس آزمون یادگیری دروس وجود دارد؛ بنابراین فرض صفر معنادار نبودن اختلاف میانگین دو گروه در پس آزمون پس از حذف اثر احتمالی پیش آزمون رد می شود. از این رو تفاوت میزان یادگیری بین دو گروه کنترل و آزمایش با سطح معناداری  $0/05$  و درجه آزادی ۱ و اطمینان  $0/95$  تایید می شود، به عبارتی دیگر بین میزان یادگیری گروه کنترل و گروه آزمایش بعد از حذف تأثیر احتمالی پیش آزمون تفاوت معناداری وجود دارد. می توان گفت که میزان یادگیری گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل به میزان قابل توجهی بیشتر بوده است، نتایج آزمون  $t$  در رابطه با فرضیه اول نیز در جدول شماره (۵) نشان داده ده است .

جدول ۵. کوواریانس مقایسه ی پایبندی به حضور در کلاس دانشجویان مجازی و حضوری با توجه به گروه با کنترل اثر پیش آزمون

منبع اثر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	اندازه اثر
پیش آزمون	۳۶۰/۵۶	۱	۳۶۰/۵۶	۱۲۶/۸۱**	۰/۸۲
گروه	۴۷/۹۵	۱	۴۷/۹۵	۱۶/۸۶**	۰/۳۸
خطا	۷۶/۷۷	۲۷	۲/۸۴		

سوال دوم

آیا بین حضور در کلاس ها از طریق کلاس های مجازی و حضوری دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور تهران جنوب رابطه ی معناداری وجود دارد؟

نتایج تحلیل کوواریانس پس آزمون دانشجویان پس از تعدیل پیش آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار f	سطح معنی داری
مدل تصحیح شده	۳۴/۳۱۰	۲	۲۱/۱۹۰	۲/۳۲۴	۰/۰۱۲
عرض از مبدأ	۲۱۴/۱۰۲	۱	۳۶۹/۲۱۴	۴۲/۲۳۵	۰/۰۰۱
پیش آزمون	۲۱/۰۲	۱	۳۷/۷۴۱	۶/۱۲۱	۰/۰۴۱
گروه(متغیر مستقل)	۳/۱۴۵	۱	۲/۰۱۲	۰/۸۴۶	۰/۱۹
خطا	۱۰۷/۲۱۴	۲۷	۴/۷۷۵		

با توجه به جدول بالا، تأثیر متغیر همپراش به میزان ( $f=7/065$ ) می باشد؛ این مقدار  $f$  در سطح  $0/05$  معنادار است ( $0/013$ ) بر این اساس می توان گفت که پیش فرض همبستگی متغیر وابسته و مستقل رعایت شده است، از طرفی با توجه به جدول مقدار  $f$  متغیر مستقل  $0/703$  است که به شرط ( $df = 1$  و  $p < 0/05$ ) معنادار است، یعنی پس از خروج تأثیر پیش آزمون، اختلاف معناداری بین میانگین نمرات دو گروه (گروهی که از طریق شبکه اجتماعی مجازی آموزش دیدند و گروهی که به شیوه متداول آموزش دیدند) در پس آزمون یادداری وجود دارد؛ بنابراین فرض پژوهشی معنادار بودن اختلاف میانگین دو گروه در پس آزمون پس از حذف اثر احتمالی پیش آزمون تأیید می شود از این رو تفاوت میزان یادداری بین دو گروه کنترل و آزمایش با سطح معناداری  $0/05$  و درجه آزادی ۱ و اطمینان  $0/95$  تأیید می شود. به عبارتی دیگر بین میزان یادداری گروه

کنترل و گروه آزمایش بعد از حذف تأثیر احتمالی پیش آزمون تفاوت معناداری وجود دارد. می توان گفت که میزان یادداری گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل به میزان قابل توجهی بیشتر بوده است.

### نتیجه گیری

با تحلیل داده ها، سوال اول پژوهش مبنی بر آیا بین میزان پایبندی به حضور در کلاس بین دانشجویان مجازی و حضوری دانشگاه پیام نور تهران جنوب، بر میزان یادگیری دانشجویان رابطه ی معناداری وجود دارد؟ یافته ها در خصوص فرضیه اول پژوهش نشان داد، تفاوت معناداری بین نمرات یادگیری دوگروه وجود دارد، به عبارتی دیگر میزان یادگیری دانشجویان حاضر در کلاس های مجازی بیشتر از آموزش حضوری بوده است. ( $p < 0.05$  و  $df = 9/556$ ).

با تحلیل داده ها، سوال دوم پژوهش مبنی بر اینکه آیا بین ارائه آموزش از طریق کلاس های مجازی و یادگیری و یادداری دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور تهران جنوب رابطه ی معناداری وجود دارد؟ یافته ها در خصوص فرضیه دوم پژوهش نشان داد، تفاوت معناداری بین نمرات یاداری دوگروه وجود دارد، به عبارتی دیگر میزان یادداری دانشجویان حاضر در کلاس های مجازی بیشتر از آموزش حضوری بوده است. ( $p < 0.05$  و  $df = 7/065$ ).

### پیشنهادهای پژوهشی

1. اجرای پژوهش های دیگر با عنوان پژوهشی حاضر بر روی گروه های نمونه ای با تعداد بیشتر و در مدت زمان طولانی تر.
2. اجرای پژوهشی هایی به منظور بررسی تاثیر کلاس های مجازی در دروس گوناگون.
3. اجرای پژوهش هایی به منظور بررسی تاثیر کلاس های مجازی در ارتباط با سبک های مختلف یادگیری

- ✓ اسلامی ، مروارید(۱۳۹۱) بررسی شبکه های اجتماعی و تأثیرات آن ها بر ابعاد مختلف زندگی: نخستین کنگره ملی فضای مجازی و آسیب های اجتماعی نو پدید: پایان نامه کارشناسی علوم ارتباطات اجتماعی. تهران: دانشگاه تهران.
- ✓ اسکندری، حسین، فردانش، هاشم، سجادی، سیدمهدی، ۱۳۹۰. (ارتباط گرایی: در رقابت یا همسویی با دیگر نظریه های یادگیری؟.، فصلنامه روان شناسی تربیتی ، سال پنجم، شماره ۴۹ ، صفحه ۹۹ تا صفحه ۶۱
- ✓ اسلاوین، رابرت. ای(۲۰۱۴)(روانشناسی تربیتی )نظریه و کاربرست(،)ترجمه سید یحیی محمدی.( تهران: روان افتاده، ( جواد) ۱۳۹۳ شبکه های اجتماعی یکپارچه سازی خدمات در روابط عمومی الکترونیک . چهارمین همایش عمومی الکترونیک.
- ✓ اکبری تبار، علی اکبر(۱۳۹۰) مطالعه شبکه های اجتماعی، معالعه موردی شبکه های اجتماعی دوره و یو پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد جامعه شناسی . تهران : دانشگاه تربیت مدرس .
- ✓ امیرتیموری، محمدحسن (۱۳۹۳)رسانه های یاددهی یادگیری : شناسایی، انتخاب، تولید و کاربرد . تهران: ساوالان .
- ✓ تقی پور، کیومرث (۱۳۹۴)بررسی تاثیر مدل طراحی آموزشی رایگلوث بر یادگیری و یادداری درس علوم تجربی سال دوم راهنمایی .پایان نامه کارشناسی ارشد رشته تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه ، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی طباطبایی.
- ✓ بهروزیان نژاد محمد، بهروزیان نژاد علی،(۱۳۸۴)جایگاه آموزش مجازی به عنوان شیوه نوین آموزش در ایران،اولین همایش ملی "آموزش در ایران ۱۳۹۰
- ✓ بیابانگرد ، اسماعیل (۱۳۹۴). (روانشناسی تربیتی) روانشناسی آموزش و یادگیری تهران : ویرایش پاپ زن عبدالحامید، سلیمانی عادل. ( مقایسه ی تأثیر دو روش آموزش از طریق تلفن همراه و سخنرانی بر میزان یادگیری هنرجویان. فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی سال اول شماره اول.
- ✓ پاپهن زاده ،مینا، راسخ، مجید ، (۱۳۹۲). بررسی سنجش تأثیر استفاده از شبکه اجتماعی تلگرام بر عملکرد یاددهی - یادگیری دبیران فیزیک استان گیلان. شانزدهمین کنفرانس آموزش فیزیک ایران و ششمین کنفرانس فیزیک و آزمایشگاه. خرم آباد، دانشگاه لرستان.
- ✓ پورفتحی مهرداد،( ۱۳۹۰) بررسی انگیزه شرکت افراد بازمانده از تحصیل در مراکز آموزش از راه دور و بزرگسالان. فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی سال چهارم، شماره چهارم.
- ✓ جهان پناه، سیمین دخت،(۱۳۸۹)،روند تحولات و مسائل آموزش بزرگسالان در جهان، انتشارات یونسکو.
- ✓ چراغ ملایی، لیلیا. کدیور، پروین. صرامی، غلام رضا(۱۳۹۲) استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی در آموز فرصت ها و چالش ها. اندیشه های نوین تربیتی دوره ۴۲ شماره ۳
- ✓ رجبی، زهره (۱۳۸۷) بازنمایی گرایش های سیاسی کاربران ایرانی در شبکه های اجتماعی مجازی، پایان نامه ی کارشناسی ارشد، دانشکده ی علوم اجتماعی ، دانشگاه علامه طباطبایی .
- ✓ رئیس دانا ، فرح لقا (۱۳۹۰)ارتقای کیفیت اجرای برنامه ی درسی . رشد تکنولوژی آموزشی ، دوره بیست و پنج شماره ۴ صفحه ۶
- ✓ زارعی زوارکی ، اسماعیل؛ حاتمی جواد ؛ دلاور، علی و مقامی ، حمید رضا(۱۳۹۲) مقایسه تأثیر سه روش آموزش حضوری، الکترونیکی و تلفیقی بر یادگیری ، یاد داری، انگیزه پیشرفت تحصیلی و مهارتهای اجتماعی دانشجویان رشته تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی . وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - دانشگاه علامه طباطبایی - دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

- ✓ فخری خیایوی، احمد ، رادفر، مهدی ، عبدی، جابر، محرم زاده، رامین(۱۳۹۰) آموزش بزرگسالان و چالش های آن در زندان. ماهنامه اصلاح و تربیت ، سال دوازدهم، شماره ۴۱۷
- ✓ کاستلز، مانوئل(۲۰۱۲) عصر اطلاعات: اقتصاد، جامعه، فرهنگ، قدرت هویت، ترجمه حسن چاوشیان، تهران طرح نو
- ✓ کدیور، پروین(۱۳۹۲) روانشناسی تربیتی. تهران سمت.
- ✓ کریمی ، فرهاد(۱۳۹۰) شبکه های اجتماعی و کار کردهای آموزشی، مجله رشد آموزش علوم اجتماعی دوره هجدهم، شماره ۴، پاییز
- ✓ مجکم کار، ایمان ، حلاج، محمد مهدی فضای (۱۳۹۰) مجازی، ابعاد، ویژگی ها و کارکرد های آن در عرضه هویت با محوریت شبکه های اجتماعی مجازی. ماهنامه معرفت سال بیست و سوم - شماره ۳
- ✓ مرآتی علیرضا ، خمیس آبادی مرضیه، اسلام پناه مریم(۱۳۹۲) ضرورت توجه به تکنولوژی های نوین در آموزش و پرورش. نخستین کنگره ملی فضای مجازی و آسیب های اجتماعی نوپدید، تهران، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

