

خودآموزی، مطالعه مستقل و نقش آن در یادداری دانش‌آموختگان تربیت بدنی

دکتر ابوالفضل فراهانی (استاد یار د. پیام نور)

مقدمه

آموزش از راه دور^۱ نظام آموزشی نوین و امکان افزوده‌ای کنار آموزش حضوری^۲ است که با ویژگیهایی از جمله جدایی استاد و دانش‌جو از لحاظ فیزیکی و زمانی، ارتباط غیرمجاورتی استاد و دانش‌جو و کنترل بیشتر فرایند توسط دانش‌جو نسبت به استاد همراه است (شری، ۱۹۹۶). ویژگیهای مزبور مسئولیت یادگیری را به عهده فراگیر می‌نهد، عنصر آموزش را محور اصلی یادگیری معرفی می‌کند و مطالعه فردی و یادگیری مستقل^۳ را به عنوان راهبردی اساسی فراروی فراگیر این نظام مطرح می‌کند. خودآموزی متون نوشتاری همراه با انگیزه برای مطالعه فردی در فراگیر از راه دور از ارکان یادگیری مؤثر در این نظام آموزشی است و نقش استاد در این نظام نسبت به نظام حضوری متفاوت است. استاد، پیام آموزشی خود را از طریق رسانه آموزشی و در پوششی گسترده‌تر، اما بدون بهره‌مندی از مزایای کنش

چکیده: شیوه‌های نوین تعلیم و تربیت معطوف به انتقال مسئولیت یادگیری از یاددهنده به یادگیرنده است. خودآموزی و مطالعه مستقل یکی از شیوه‌های یادگیری فعال است که در یادداری یادگیری (یادداری) برخی درسه‌ها و رشته‌های تحصیلی مؤثر است. هدف این پژوهش نیمه تجربی بررسی اثر خودآموزی و یادگیری فردی در یادداری دانش‌آموختگان تربیت بدنی است. اطلاعات مورد نیاز این پژوهش به وسیله ۸ پرسشنامه پاسخ بسته (۲۴۰ سؤال) حاصل شده و جامعه آماری تحقیق دانش‌آموختگان تربیت بدنی دانشگاه‌های دولتی در نیمسال دوم ۷۸-۷۹ بوده است.

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که به طور کلی خودآموزی و مطالعه مستقل در یادگیری دانش‌آموختگان مؤثر است و کسانی که تحت شرایط خودآموزی و مطالعه فردی آموزش دیده‌اند دارای سطح یادداری بالاتری نسبت به گروه حضوری (معلم-محور) بوده‌اند.

1. distance education
2. traditional education
3. independent study

کلیدواژه: آموزش از راه دور، آموزش حضوری، تربیت بدنی، یادگیری مستقل، یادگیری مؤثر، یادداری دانش‌آموختگان.

متقابل و تأثیر و تأثر بین یاددهنده و یادگیرنده، به فراگیرنده می‌رساند.

خودآموزی و آموزش از راه دور

مفاهیم آموزش از راه دور، آموزش باز، آموزش نیمه حضوری و مطالعه مستقل (خودآموزی) در گستره آموزش و فرهنگ جوامع مختلف مطرح است و طیف وسیعی از تعاریف و تعاریف را در بر دارد. عبارات فوق همگی اشاره به نوعی آموزش بدون حضور معلم دارند. این واژه‌ها اگر چه یکی نیستند، کاملاً هم بدون ارتباط با یکدیگر نیستند. از میان عبارات فوق، آموزش از راه دور راسخترین مفهوم برای معرفی آموزش بدون حضور معلم شناخته شده است. کیگان (۱۹۸۵) از آموزش از راه دور به عنوان یک روش یاد می‌کند که در آن دانشجو خود مسئول یادگیری خویش است و یادگیرنده و یاددهنده در تعامل آموزشی نیازی به ارتباط چهره به چهره ندارند (باون و جونز، ۱۹۹۵). هولمبرگ (۱۹۸۱) آموزش از راه دور را اصطلاحی برای بیان روشهای مختلف تدریس می‌داند که مستقیماً تحت راهنمایی معلم در یک زمان و مکان معین انجام نمی‌گیرد، اما از یک برنامه‌ریزی و آموزش سازمان یافته برخوردار است و به وسیله یک سازمان آموزشی تدارک می‌یابد. از نظر پیترز (۱۹۹۸) آموزش از راه دور روش غیرمستقیم آموزش است که بر پایه جدایی جغرافیایی و احساسی معلم و فراگیر استوار است و روابط آموزشی بین معلم و فراگیر بر پایه قوانین فناوری نوین است که تدریس در آن بین دو حیطه حمایت کامل و عدم حمایت کامل معلم از یادگیرنده قرار دارد (شری، ۱۹۹۶). گاریسون (۱۹۹۷) بیان می‌کند که اساساً هر توصیفی از آموزش از راه دور با شناخت جدایی فیزیکی معلم و شاگرد به عنوان ویژگی جبری آموزش از راه دور شروع می‌شود (اسمیت و کلی، ۱۹۸۷). زمانی و مقدسی (۱۳۷۷) آموزش از راه دور را نوعی روش ارتباطی با استفاده از رسانه به منظور یادگیری نظام مند می‌دانند که در آن فراگیر و آموزشگر در مسافتی دور از یکدیگر قرار دارند. با توجه به تعاریف فوق نتیجه گیری می‌شود که آموزش از راه دور نوعی روش

آموزشی است که یادگیری در آن فردی، مستقل و متکی به فراگیر است؛ گفتمان عناصر آموزشی از طریق رسانه و توسط یک سازمان آموزشی هدایت می‌شود و ضمن توجه به تعامل بین یاددهنده و یادگیرنده تأکید بر ارتباط غیر مجاورتی اجزای آموزشی خود دارد.

خودآموزی، مطالعه فردی و یادگیری مؤثر

اصطلاح خودآموزی در متون آموزشی به موقعیتهای گفته می‌شود که یادگیرنده به تنهایی یا همراه گروهی بدون نظارت مستقیم معلم به یادگیری می‌پردازد (نیلی پور، ۱۳۷۱). این یادگیری ممکن است برای مدت کوتاهی و فقط برای یک موضوع درسی یا همه درسهای یک موضوع باشد. در یادگیری خودآموز، یادگیرنده خود مسئول یادگیری خویش است. این عنصر آموزش یادگیرنده به عنوان فرد مستقلی تلقی می‌شود که باید دارای انگیزه یادگیری باشد. عنصر دیگر، رسانه آموزشی خودآموز است که آن هم ویژگیهای خاص خود را دارد. پیوند فراگیر با انگیزه‌های مطالعه مستقل و رسانه آموزشی با ویژگیهای خودآموزی تسهیل کننده «یادگیری مؤثر» در فرایند یاددهی - یادگیری است. بن اشنیدرمن (۱۹۹۲) در رابطه با تهیه مواد خودآموز توجه تمام طراحان آموزشی و پدیدآورندگان مواد درسی را به این نکته جلب می‌کند که این دو لزوماً باید منظور کاربران آموزشی خود را درک کنند و آنها را به عنوان افرادی در نظر بگیرند که دیدگاهشان با دیدگاه طراح پدیدآورنده مواد آموزشی متفاوت است. هورتون (۱۹۹۴) در اصول تهیه مواد خودآموز برای برقراری ارتباط مؤثر که لازمه یادگیری مؤثر است این طور بیان می‌کند که «یادگیری مؤثر مستلزم آمادگی گسترده و همچنین انطباق راهبردهای آموزش سستی با آموزشگرهای محیطی است». بر این اساس، باید با دیگران آن طور ارتباط برقرار کرد که آنها با خودشان ارتباط برقرار می‌کنند (شری، ۱۹۹۶).

سطح یادداری آزمودنیها در دو مرحله زیر با یکدیگر مقایسه شده است.

الف) سطح یادداری دانش‌آموختگان دو نظام به صورت کلی

ب) سطح یادداری دانش‌آموختگان در درسهای مختلف نمونه تحقیق به صورت جداگانه

با دستیابی به نتایج این مطالعه، می‌توان تأثیر خودآموزی و مطالعه مستقل در یادداری دروس رشته تربیت بدنی را بررسی کرد و بر این اساس می‌توان زمینه مناسبی برای پیش‌بینی موفقیت دانش‌آموختگان این رشته در آزمونهای ورودی مقاطع تحصیلی بالاتر فراهم ساخت.

روش‌شناسی تحقیق

برای مقایسه سطح یادداری دانش‌آموختگان دو نظام از روش «نیمه تجربی» استفاده شده است. این تحقیق دارای دو گروه تجربی (دانش‌آموختگان نظام راه دور) و شاهد (دانش‌آموختگان حضوری) بوده است. متغیر مستقل آن «شیوه آموزشی» بوده که گروه تجربی در درسهای مختلف نظری تخصصی توسط این روش آموزش دیده‌اند. متغیر وابسته «سطح یادداری» دانش‌آموختگان هر یک از نظامهای آموزشی در نظر گرفته شده است.

گروههای آزمودنی	پیش‌آزمون	متغیر مستقل	پس‌آزمون
تجربی (راه دور)	T ₁	X	T ₂
شاهد (حضوری)	T ₁	-	T ₂

برای مقایسه سطح یادداری آزمودنیهای دو نظام آموزشی از «طرح پیش‌آزمون با پس‌آزمون با گروه کنترل» استفاده شده است.

پیش‌آزمون تحقیق در پایان دوره آموزش (پایان ترم تحصیلی) و پس‌آزمون آن نیز ۴/۵ ماه بعد از آزمون اولیه انجام شده است. در این مطالعه، منبع (محتوای) درس، سؤالات

به عبارت دیگر، اگر می‌خواهید دانشجو نظر شما را درک کند، درس‌خن خود از عباراتی استفاده کنید که با توجه به محیط زندگی و سوابق ذهنی فراگیر ایده‌ای شبیه به ایده شما (نویسنده) در ذهن او ایجاد کند. ویلیس (۱۹۹۳) راهبردهایی را به شرح زیر در خودآموزی و یادگیری مؤثر دخیل می‌داند: «توسعه روشهای مناسب بازخورد، بهینه کردن مطلب از نظر محتوایی و ظاهری، هماهنگی و انطباق با سبکهای مختلف یادگیری دانش‌آموختگان، استفاده از مطالب و مثالهای مرتبط و مناسب زمان برای فراگیران خاص، استفاده از مطالب نوشتاری در تکمیل دوره و فردی کردن آموزش و جهت‌گیری به سمت یادگیری مستقل».

رعایت اصول خودآموزی در تهیه مواد آموزشی همراه با انگیزه‌های فردی در مطالعه فردی منتج به یادگیری مؤثر خواهد شد. نتایج پژوهشها ثبات و پایداری بیشتری را در نوع یادگیری را در دانش‌آموختگان نسبت به روشهای یادگیری غیرفعال نشان داده‌اند. دنی‌میلک^۷ (۱۹۹۲) در پژوهش خود نشان داد که پایداری یادگیری در برخی درسهای تربیت بدنی که به شیوه‌های فعال آموزش داده شده است در مقایسه با آموزش حضوری بالاتر بوده است. اسمیت (۱۹۸۷) نیز سطح یادداری را در دانش‌آموختگان نظام راه دور نسبت به نظام حضوری بالاتر می‌داند. به علاوه، نتیجه تحقیق ویلیس (۱۹۹۳) نیز دو پژوهش دیگر را تأیید می‌کند و تأکید بر این نکته دارد که توسعه روشهای بازخورد، طرح حل مسئله توسط فراگیر در یادگیری مؤثر و یادداری دخیل است.

این تحقیق به منظور پاسخ‌یابی برای پرسشی مبنی بر «تأثیر خودآموزی با رسانه آموزشی کتاب درسی خودآموز در یادداری درسهای رشته تربیت بدنی» انجام شده است.

هدف پژوهش

این پژوهش به منظور مقایسه سطح یادداری دانش‌آموختگان تربیت بدنی شاغل به تحصیل در نظام حضوری و راه دور (تحت شرایط خودآموزی) انجام شده است. در این تحقیق

تحصیل اشتغال داشته‌اند. نمونه انتخاب شده از نظام حضوری ۱۹۷ نفر و از نظام راه دور ۱۹۰ نفر بوده است. با توجه به وسعت جامعه آماری و ماهیت پژوهش، نمونه گیری در دو مرحله طبقه بندی و خوشه‌ای انجام شده است.

آزمون، مقطع تحصیلی، مدت آموزش، پیش نیازهای تحصیلی و زمان اجرای آزمون در هر دو گروه آزمودنی یکسان و روش آموزشی متفاوت بوده است.

جامعه و نمونه آماری و شیوه نمونه گیری. جامعه آماری عبارت است از کل دانش آموختگان رشته تربیت بدنی که در مقطع کارشناسی دانشگاه‌های دولتی در سال ۷۸-۷۹ شاغل به تحصیل بوده‌اند و درسهای نمونه تحقیق را گذرانده و در این مطالعه، دانش آموخته آن واحد درسی به حساب آمده‌اند. تعداد آنان حدود ۳۸۰۰ نفر بوده که ۳۱۰۰ نفر در نظام حضوری و ۷۰۰ نفر در نظام راه دور به

شیوه تحلیل اطلاعات

یافته پژوهش در دو بخش: الف) گزارش توصیفی از آزمون یادگیری، آزمون یادداری، تفاضل نمره‌های یادگیری و یادداری به صورت خام و نمره معیار Z و ب) گزارش تحلیل استنباطی از آزمون t استودنت به شرح زیر است:

الف) گزارش توصیفی

جدول (۱) نمره‌های آزمون یادگیری، یادداری و تفاضل پیش آزمون در دو گروه آزمودنی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای انحراف از میانگین	حداکثر نمره	حداقل نمره
آزمون یادگیری (پیش آزمون)	راه دور	۱۲/۳۴	۳/۰۴	۰/۲۰۸	۱۹/۳۳	۴
	حضوری	۱۳/۳۳	۲/۸۸	۰/۱۹۸		
آزمون یادداری (پس آزمون)	راه دور	۹/۳۶	۲/۸۷	۰/۲۰۴	۱۷/۳۳	۱/۳۳
	حضوری	۱۰/۱۵	۳/۱۵	۰/۲۲		
اختلاف نمره‌های خام آزمون یادداری و یادگیری	راه دور	۲/۴۸	۲/۲۷	۰/۱۶۲	۰	-۴/۷۷
	حضوری	۳/۲۴	۲/۷	۰/۱۹۸		
اختلاف نمره‌های آزمون یادداری و یادگیری (نمره معیار Z)	راه دور	-۱/۴	۰/۸۹	-۰/۰۶	-۲/۸۲	-۲/۹۷
	حضوری	۰/۱۵	۱/۷۰	-۰/۷۰		

نتیجه آزمون آماری نشان می‌دهد که سطح یادداری دانش- آموختگان راه دور نسبت به دانش آموختگان حضوری بالاتر است. اختلاف میانگین نمره‌های آزمون اول و دوم دانش آموختگان راه دور ۲/۲۸ بوده در حالی که در گروه دیگر ۳/۲۴ بوده است. این اختلاف در سطح $\alpha = 0/03$ از نظر آماری معنی دار است. تفاوت نمره‌های دو آزمون بر مبنای نمره معیار Z در گروه حضوری و راه دور به ترتیب ۰/۱۵ و -۱/۴ است.

ب) گزارش تحلیلی

۱. سطح یادداری دانش‌آموختگان در نظام دروسهای علوم انسانی ۴/۶۶ بوده است. این اختلاف بر مبنای نمره معیار Z در دو گروه حضوری و راه دور به ترتیب ۲/۳۷ و ۰/۷۱ بوده است.
- رشد و تکامل حرکتی: بین سطح یادداری دانش‌آموختگان نظام حضوری و راه دور در درس رشد و تکامل حرکتی تفاوت معنی‌داری از نظر آماری وجود ندارد. اختلاف میانگین دو آزمون در گروه حضوری ۲/۸۰ و در گروه راه دور ۲/۶۰ بوده است.
- این اختلاف بر مبنای نمره معیار Z در دو گروه حضوری و راه دور به ترتیب ۰/۲- و ۱/۱- است.
- دانش‌آموختگان حضوری ۶/۳۴ و دانش‌آموختگان راه دور ۴/۶۶ به نسبت به علوم پایه، پایتتراست. جزئیات نتایج در جدولهای ۲ تا ۶ درج شده است.
- سطح یادداری دانش‌آموختگان نظام راه دور نسبت به نظام حضوری در درس مدیریت سازمانهای ورزشی بالاتر بوده است. اختلاف میانگین نمره‌های آزمون اول و دوم دانش‌آموختگان حضوری ۶/۳۴ و دانش‌آموختگان راه دور ۴/۶۶ به نسبت به علوم پایه، پایتتراست.

جدول (۲) مقایسه سطح یادداری آزمودنیهای حضوری و راه دور در درس مدیریت سازمانهای ورزشی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	نمره Z	سطح معنی‌داری
راه دور	۳۰	۴/۶۶	۲/۵۶	۰/۴۶	۲/۷۵	۰/۸۰
حضوری	۲۵	۶/۳۴	۱/۹۶	۰/۳۹		

جدول (۳) سطح یادداری آزمودنیهای حضوری و راه دور در درس رشد و تکامل حرکتی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	نمره Z	سطح معنی‌داری
راه دور	۳۴	۲/۶۰	-۱/۸۵	۰/۴۶	۰/۳۴	۰/۷۳
حضوری	۲۸	۲/۸۰	-۲/۷۰	۳۵		

اصول و مبانی تربیت بدنی، بین سطح یادداری دانش‌آموختگان حضوری و راه دور در درس اصول و مبانی تربیت بدنی تفاوت معنی‌داری از نظر آماری وجود ندارد. اختلاف میانگین دو آزمون در گروه حضوری ۲/۷۵ و در گروه راه دور ۲/۱۵ بوده است. این اختلاف بر مبنای نمره معیار Z در دو گروه حضوری و راه دور به ترتیب ۲۸- و ۰۴- است.

مدیریت و طرز اجرای مسابقات، بین سطح یادداری دانش‌آموختگان حضوری و راه دور در درس مدیریت و طرز اجرای مسابقات تفاوت معنی‌داری از نظر آماری وجود ندارد. اختلاف میانگین دو آزمون در گروه حضوری ۲/۲۷ و در گروه راه دور ۲/۸۱ بوده است. این اختلاف بر مبنای نمره معیار Z در دو گروه حضوری و راه دور به ترتیب ۲۳- و ۰۱- است.

جدول (۴) سطح یادداری آزمودنیهای حضوری و راه دور در درس اصول و مبانی تربیت بدنی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	نمره Z	سطح معنی‌داری
راه دور	۲۲	۲/۱۵	۳/۰۹	۰/۶۵	-۰/۶۱۸	۰/۵۴۴
حضوری	۲۵	۲/۷۵	۲/۸۳	۰/۷۳		

جدول (۵) سطح یادداری آزمودنیهای حضوری و راه دور در درس مدیریت و طرز اجرای مسابقات

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	نمره Z	سطح معنی‌داری
راه دور	۲۳	۲/۸۱	۱/۲۰	۰/۲۵	۰/۸۲	۰/۴۱۶
حضوری	۲۴	۲/۲۷	۲/۸۸	۰/۵۸		



سنجش و اندازه‌گیری در تربیت بدنی. یادداری دانش‌آموختگان راه دور نسبت به حضور در سطح $\alpha = 0/01$ بالاتر است. اختلاف میانگین دو آزمون در گروه حضوری ۲/۲۱ و در گروه راه دور ۱/۰۷ بوده است. اختلاف میانگینها بر مبنای نمره معیار Z در دو گروه حضوری و راه دور به ترتیب ۲۵- و ۷۰- است.

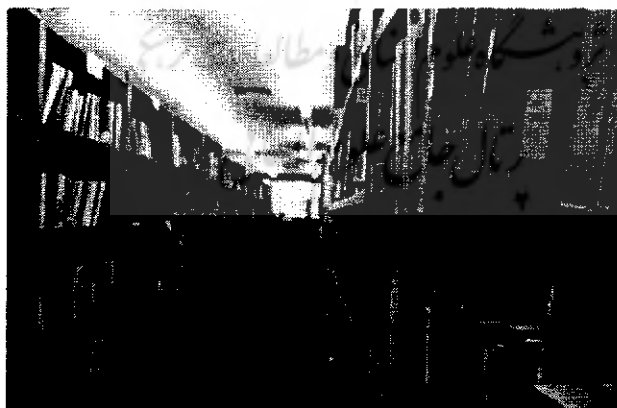
فیزیولوژی ورزش. یادداری دانش‌آموختگان راه دور نسبت به حضور در سطح $\alpha = 0/01$ در درس فیزیولوژی ورزش بالاتر است. اختلاف میانگین دو آزمون در گروه حضوری ۳/۰۶ و در گروه راه دور ۱/۳۴ بوده است. اختلاف میانگینها بر مبنای نمره معیار Z در دو گروه حضوری و راه دور به ترتیب ۰۸- و ۵۱- است.

جدول (۶) سطح یادداری آزمودنیهای حضوری و راه دور در سنجش و اندازه‌گیری

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	نمره ۴	سطح معنی‌داری
راه دور	۱۹	۱/۰۷	۱/۴۶	۰/۲۳	۲/۷۰	۰/۰۱۱
حضوری	۲۰	۲/۲۱	۱/۱۳	۰/۲۵		

جدول (۷) سطح یادداری آزمودنیهای حضوری و راه دور در درس فیزیولوژی ورزش

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	نمره ۴	سطح معنی‌داری
راه دور	۲۳	۱/۳۴	۱/۳۵	۰/۲۸	۲/۵۵	۰/۰۱۴
حضوری	۲۴	۳/۰۶	۲/۹۴	۰/۶		



نتیجه گیری

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که سطح یادداری دانش‌آموختگان راه دور که تحت شرایط خودآموزی به شیوه‌ی حضوری (معلم محور) آموزش دیده‌اند بالاتر است. اختلاف نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه راه دور ۲/۲۸ و در گروه حضوری ۳/۲۴ بوده است که این اختلاف از نظر آماری در سطح $\alpha = 3/03$ معنی‌دار است. به علاوه نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سطح یادداری در دروسهای مختلف با یکدیگر متفاوت و به طور خاص یادداری دانش‌آموختگان در دروسهای علوم پایه در مقایسه با علوم انسانی در فراگیران راه دور بالاتر است. نتیجه این مطالعه با پژوهشهای اسمیت (۱۹۸۷)، دنی‌میلک (۱۹۹۲) و ویلیس (۱۹۹۳) همخوانی دارد و مبین این نکته است که

حرکت شناسی. یادداری دانش‌آموختگان راه دور نسبت به حضوری در درس حرکت شناسی در سطح $\alpha = 0/01$ بالاتر است. اختلاف میانگین دو آزمون اول و دوم در گروه حضوری ۴/۹ و در گروه راه دور ۲/۷۱ بوده است. اختلاف میانگینها بر مبنای نمره معیار Z در دو گروه حضوری و راه دور به ترتیب ۸- و ۰۵- است.

آناتومی انسانی. بین سطح یادداری دانش‌آموختگان راه دور و حضوری در درس آناتومی انسانی تفاوت معنی‌داری از نظر آماری وجود ندارد. اختلاف میانگین دو آزمون حضوری ۲/۰۸ و در گروه راه دور ۱/۳۹ بوده است. اختلاف میانگینها بر مبنای نمره معیار Z در دو گروه حضوری و راه دور به ترتیب ۳- و ۵۷- است.

جدول (۸) سطح یادداری آزمودنیهای حضوری و راه دور در درس حرکت شناسی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	نمره t	سطح معنی‌داری
راه دور	۲۳	۲/۷۱	۱/۹۲	۰/۴	۳/۹۶	۰/۰۰۱
حضوری	۲۲	۴/۹	۱/۸	۰/۳۸		

جدول (۹) سطح یادداری در دو گروه آزمودنی حضوری و راه دور در درس آناتومی انسانی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار	نمره t	سطح معنی‌داری
راه دور	۳۰	۱/۳۹	۰/۹۴	۰/۱۷	۱/۴۸	۰/۱۴۳
حضوری	۲۵	۲/۰۸	۲/۳۱	۰/۴۶		

- Holeberg, B.** (1981), *Theory and Practice of Distance Education*, Rout ledge, London;
- Mielk, Danny-R** (1992), "Distance Education: A New Paradigm for Physical education and health", *AHPEED*;
- Peter, St.pierre** (1998), "Distance Learning Physical Education Teacher Education". *Quest* (50) p.p.3 44-356;
- Sherry, L.** (1996), "Issues in Distance Learning" *International Journal Of Educational Telecommunication*, 1(4)p.p.337-335 ;
- Smit, p. and Maris Kelly** (1987), *Distance Education And the Mainstream*, Great Britain: Mackays of Chatham Ltd, Kent;
- Stanbrough, M. and Stinson, B.** (1998), "Anatomy of a Distance Learning Course." Presentation at the National Association for Physical Education in Higher Education Conference, New Orleans, L-A;
- Stard, B. & Mathesius, P.** (1995), "physical Education With a heartbeat part 2". *Journal of Physical Education Recreation and Dance*. 66(9) p. 466;
- Shneiderman , B.** (1992), *Designing the User Interface* Reading, MA. Addison Wesley;
- Willis, B.** (1993), *Designing for Teaching at a Distance* (ERIC Document Reproduction Service, No. ED 351008). ■

خودآموزی، مطالعه فردی و یادگیری مؤثر در یادداری دانش‌آموختگان دخیل است و چنانچه فراگیر براساس نظریه برونر در فراگیری دچار اشتباه شود و برای رفع اشتباه طرح مسئله کند و در پی رفع آن باشد، عمق و پایداری یادگیری نسبت به نظام تعلیم و تربیتی که مسئولیت فراگیری به عهده معلم است در فراگیر بالاتر است. براساس یافته‌های این پژوهش می‌توان استنباط کرد که یکی از دلایل موفقیت فارغ‌التحصیلان نظام راه دور در آزمونهای ورودی مقاطع بالاتر، «شیوه آموزشی» آن است که فراگیر تحت شرایط خودآموزی به یادگیری درسه‌ها پرداخته است.

کتابنامه

- زمانی، غلامحسین و شهرام مقدسی (۱۳۷۶-۷۷)، "آموزش از راه دور، رهیافتی بدیل در نظام آموزش کارکنان"، دانش مدیریت، سال یازدهم، شماره ۴۰/۳۹؛
- فراهانی، ابوالفضل (۱۳۷۶). "تأثیر استفاده از وسایل دیداری- شنیداری در آموزش حرکات اصلاحی". نشریه المپیک، سال پنجم، شماره ۲؛
- نیلی‌پور، رضا (۱۳۷۱)، "خودآموزی و آماده سازی، دو اصل عمده در نظام آموزش از راه دور"، مجموعه مقالات آموزش از راه دور، دانشگاه پیام نور.
- Bowen, B. E. and Joans Thomson**, (1995), "Distance Education Needs of Agribusinesses and Professional Agriculture Associations," *Journal of Agricultural Education*. Pp. 19-20;
- Gorrison, D. R.** (1997), "Researching Droup - out in Distance Education." *Distance Education*. 8 (1) pp. 95;