

مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان تربیت بدنی نظام آموزش از راه دور و حضوری

نویسندگان: دکتر ابوالفضل فراهانی

(عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور)

دکتر هاشم فردانش

(عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس)

معرفی مقاله

آموزش از راه دور یک نظام آموزشی است که کشورهای مختلف بنا به مقتضیات محلی، فرهنگی و اجتماعی خود از این نظام در رشته‌ها و سطوح مختلف برای آموزش بهره‌مند شده‌اند. موضوع کیفیت عملکرد تحصیلی فراگیران آموزش راه دور، در مقایسه با آموزش حضوری، یکی از مسائل مهم و مورد بحث متولیان این نظام آموزشی است. این مقاله به مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان تربیت بدنی دو نظام حضوری و راه دور ایران پرداخته است. به علاوه، در این مطالعه، تأثیر رفتار ورودی به واسطه سه متغیر نمره نظری و عملی آزمون ورود به دانشگاه (کنکور)، معدل دیپلم متوسطه، و خوینداری تحصیلی با عملکرد تحصیلی بررسی شده است.

جامعه آماری این پژوهش دانشجویان تربیت بدنی کارشناسی در سال تحصیلی ۷۹ - ۱۳۷۸ بوده و اطلاعات آن از طریق ۸ پرسشنامه پاسخ بسته (۲۴۰ سؤال) و یک پرسشنامه خودپنداری تحصیلی گردآوری گردیده و پیشینه علمی آزمودنیها نیز

از طریق سازمان سنجش آموزش کشور حاصل شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهند که دانشجویان نظام راه دور با پیشینه علمی ضعیفتری وارد دانشگاه می‌شوند که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بوده است. همچنین مشاهده شد که بین پیشینه علمی و عملکرد تحصیلی همبستگی مثبت و معنی‌دار وجود دارد. نتایج نهایی پژوهش نشان می‌دهند که به رغم بیشتر بودن نمرات رفتار ورودی دانشجویان حضوری، دانشجویان نظام راه دور دارای عملکرد تحصیلی بهتری در دروس نظری با ماهیت علوم انسانی و علوم پایه نسبت به گروه حضوری بوده‌اند و در دروس عملی نیز تفاوت معنی‌دار آماری بین دو گروه آزمودنی مشاهده نشده است.

کلید واژه: آموزش راه دور، آموزش حضوری، عملکرد تحصیلی - خودپنداره تحصیلی، یادگیری مستقل، تربیت بدنی، برنامه‌ریزی آموزشی.

مقدمه

آموزش از راه دور (Distance Education) یک نظام آموزشی نوین و امکان افزوده‌ای در کنار آموزش حضوری (Traditional Education) است که با ویژگیهای از جمله جدایی استاد و دانشجو (Separation between instructor learner) از لحاظ فیزیکی و زمانی [۲۳]، ارتباط غیرمجاورتی (Independent Study) را به مثابه راهبردی اساسی فراروی این نظام فراگیر مطرح می‌کند. نقش استاد در این نظام به گونه‌ای متفاوت از نظام حضوری ایفا می‌شود. استاد پیام آموزشی خود را از طریق رسانه آموزشی و در پوششی گسترده‌تر اما بدون بهره‌مندی از مزایای کنش متقابل و تأثیر و تأثر بین یاددهنده و یادگیرنده به فراگیر می‌رساند.

اگرچه کشورهای مختلف دنیا بنا بر مقتضیات فرهنگی، اجتماعی و محلی خود از این نظام آموزشی در آموزش رشته‌های مختلف در مقاطع ابتدایی تا سطوح عالی خود بهره‌مند شده‌اند، اما موضوع کیفیت عملکرد تحصیلی در این نظام غالباً همچون چالشی جدی فراروی برنامه‌ریزان آن بوده است. ماهیت یادگیری دروس مختلف، نحوه تعامل عناصر آموزش، نوع رسانه و وسعت فن‌آوریهای مورد استفاده از جمله مؤلفه‌های مؤثر در کیفیت آموزش در این نظام هستند. توانایی این نظام آموزشی در ارائه برخی رشته‌های تحصیلی که با مفاهیم نظری سروکار دارند روش‌تر است و، در مقابل، آموزش برخی رشته‌های دیگر مانند تربیت بدنی که با فعالیت عملی و کسب مهارت توأم هستند و یا دروسی که نیاز به حل تمرین و تحلیل مسأله دارند با ابهامهایی از جهت کیفیت عملکرد تحصیلی فراگیران مواجه است. سنجش عملکرد تحصیلی دانشجویان در این نظام و مقایسه آن با نظام حضوری از اهم مسائلی است که این پژوهش در صدد پاسخ‌گویی به آن است.

آموزش از راه دور و ویژگیهای آن

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 سازمانی

آموزشی هدایت می‌گردد و ضمن توجه به تعامل بین یاددهنده و یادگیرندگان، تأکید بر ارتباط غیرمجاورتی اجزای آموزشی خود دارد.

در این نوع آموزش، یادگیرندگان با ویژگیهای شخصی معلم سروکار ندارند، بلکه با دانش او که به صورت کتاب و یا در قالب سایر مواد آموزشی تهیه شده است روبه‌رو هستند و وجود واسطه در انتقال پیام آموزشی، از آموزشگر به فراگیر، ویژگیهای خاصی را برای این نظام آموزشی مطرح می‌سازد. دیلینگ (Delling, 1993) توجه بیشتر به آموزش انفرادی [۹]، نیلی پور [۱۳۷۱] خودآموزی [۷] هاری و مگنوس (Harry & Magnusjohn, 1993) مطالعه مستقل را از ویژگیهای مهم این نظام آموزشی می‌دانند [۱۵]. زمانی و مقدسی (۱۳۷۷) معتقدند خصوصیت عمده آموزش از راه دور گفتگوی آموزشی هدایت شده است که نشانگر ارتباط دوطرفه و پیوسته بین فراگیر و آموزشگر است [۳]. گریدر و گرامن (Garmans & Grider, 1998) ویژگی خاص نظام آموزش از راه دور را در نوع برنامه‌ریزی آموزشی (Curriculum Planning) آن می‌دانند. آنان معتقدند بررسیهای زیادی نشان داده است که نوع برنامه‌ریزی آموزشی ویژگی خاص و انحصاری آن است [۹]. کیگان (۱۹۸۶) به توصیف ویژگیهای نظام آموزش از راه دور می‌پردازد که باتوجه به نظریات ذکر شده، این توصیف جامعتر به نظر می‌رسد. کیگان معتقد است که آموزش از راه دور دارای شش ویژگی به شرح زیر است:

- ۱- جدایی شاگرد از معلم (یادگیرنده از یاددهنده)،
- ۲- نقش محوری سازمان آموزشی در فرایند یادگیری - یاددهی به جای فرد،
- ۳- استفاده از فناوریهای نوین به عنوان ابزار آموزشی،
- ۴- تدارک ارتباط دوجانبه میان یادگیرنده و یاددهنده با استفاده از فناوری،
- ۵- نبود کلاسهای یادگیری جمعی و تأکید بر آموزشهای فردی،
- ۶- فردی کردن یادگیری (بخش عمده یادگیری خارج از محیط رسمی آموزش و در زمان و مکانی به خواست یادگیرنده اتفاق می‌افتد) [۱۸].

رفتار ورودی و عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی

رفتار ورودی (Entry requirement) به آمادگی فرد برای یادگیری هدفهای آموزشی اشاره می‌کند؛ یعنی آنچه یادگیرنده قبلاً آموخته است که برای یادگیری مطلب تازه پیش‌نیاز محسوب می‌شود [۴]. عواملی که در آمادگی فرد برای یادگیری مؤثرند طیف وسیعی از متغیرهای جسمی، شخصیتی و ذهنی مؤثر بر عملکرد تحصیلی هستند. اگرچه نتایج تحقیقاتی اشاره بر وجود رابطه و نوعی همبستگی بین پیشینه تحصیلی، جنسیت، سن، وضعیت تأهل، اشتغال، نحوه تأمین هزینه‌های زندگی با عملکرد تحصیلی دارد، اما نتایج کلی متناقض و مبهم است. براین اساس، در این پژوهش از بین این عوامل، پیشینه تحصیلی (نمره معدل کتبی دیپلم متوسطه، نمره آزمون ورود به دانشگاه) و خودپنداری تحصیلی که نتیجه قالب تحقیقات اشاره بر وجود اثر و همبستگی مثبت و معنی دار با عملکرد تحصیلی دارد، به عنوان عناصر رفتار ورودی شناخته شده ملاک کنترل و مقایسه تواناییهای ورودی دانشجویان دو نظام در نظر گرفته شده است.

رکدال (Rekdal, 1993) در نتیجه تحقیق خود بین سطح آموزش پیشین و موفقیت دوره دانشگاهی، رابطه مثبت و معنی دار اعلام می‌کند [۲۵]. ایزنبرگ (Eisenberg, 1990) پیشرفت در دوره آموزش از راه دور را در دانشگاه OU انگلیس متأثر از عملکرد تحصیلی دوره پیشین می‌داند [۱۱]. کرلینجر (۱۹۹۲) همبستگی بین معدل نمره‌های درسی دبیرستان و سال اول دانشگاه را ۰/۶۷ گزارش می‌کند. جنسن (Jenssen, 1980) و لاکیر (Laker, 1976) پیشینه تحصیلی را بهترین عامل پیشبینی کننده عملکرد تحصیلی دانشگاهی می‌دانند [۸]. در مورد تأثیر رابطه بین خودپنداری و عملکرد تحصیلی نیز نتایج تحقیقات گریفور (۱۹۸۲) و رابینسون (Rabinson, 1982) به وجود رابطه مثبت و معنی دار بین این دو متغیر اشاره دارد [۲۶]. اینارم (Inarme, 1990) و اسماعیل (۱۹۹۲) نیز در تحقیقات خود به نتایج مشابه دست یافته‌اند. اینارم در تحقیق خود به وجود رابطه مثبت ۰/۶۹ بین خودپنداره نوجوانان بانمرات درس ریاضی و کلامی دست می‌یابد و اسماعیل نیز

این همبستگی را ۰.۵۳٪ و معنی‌دار اعلام می‌کند [۱۶]. در این پژوهش نیز همبستگی مثبت و معنی‌داری بین عملکرد تحصیلی دانشگاهی و پیشینه تحصیلی آزمودنیها دیده شده است.

عملکرد تحصیلی دانشجویان نظام آموزش از راه دور

اگرچه بسیاری از استادان، دانشجویان و سایر مردم اعتقاد دارند که آموزش از راه دور، در مقایسه با آموزش حضوری، در درجه دوم اهمیت قرار دارد (Moor, 1998). اما نتایج برخی پژوهشها نشان داده‌اند که نظام آموزش راه دور ضمن اینکه قابلیت خاصی در فراگیرکردن آموزش (Massification) دارد و امکان دریافت خدمات آموزش عالی را برای توده وسیعتری از مردم فراهم می‌آورد. چنانچه برنامه‌ریزی این نظام با رعایت اصول یادگیری از راه دور طراحی و اجرا شود، در مقایسه با آموزش حضوری اگر در سطح بالاتر نباشد، از درجه مساوی برخوردار است (شوستر و استیونز (Schouster & Stevens, 1996) [۲۷].

همچنین گاریسون (Garrison, 1997) معتقد است که براساس نتایج برخی مطالعات دیگر می‌توان به‌طور ضمنی به برتری کیفی آموزش از راه دور در برخی رشته‌های تحصیلی نظری، نسبت به سایر شیوه‌های آموزشی در مقاطع دانشگاهی، اشاره کرد و حتی اگر چنین برتری وجود نداشته باشد، لااقل همسطح بودن آن قابل دفاع است [۱۰]. مک فارلند (Macfarland, 1996) نمره آخر نیمسال یک درس از دانشجویان حضوری و دانشجویانی را که در نظام راه دور در رشته تربیت بدنی درس می‌خواندند مقایسه کرده و نشان داده که میانگین نمرات دانشجویان راه دور نسبت به دانشجویانی که به صورت حضوری تحصیل کرده‌اند، بیشتر بوده است [۲۲]. نتیجه تحقیقات استینسون و استنبرو (Stinson & Stanbrough, 1998) در مورد قابلیت نظام آموزش از راه دور نشان می‌دهند که حتی رشته‌های تحصیلی با دروس عملی و دروسی که کسب مهارت‌های حرکتی لازمه یادگیری می‌باشد از طریق آموزش راه دور قابل اجراست، و در صورتی که به درستی طراحی و اداره شود

می تواند نتایج خوبی به همراه داشته باشد [۲۹]. در پژوهش دیگری در زمینه ارتباط یادگیری و آموزشهای حضوری و از راه دور، چنین نتیجه گیری می شود که در دوره های بزرگسالی در صورتی که منابع و مآخذ مورد استفاده خوب تدوین شده باشد آموزش راه دور می تواند در سطح آموزش حضوری مؤثر واقع گردد، و حتی گاهی مطالعه مستقل و فراگیر محور (Learner directed education) به دلیل آنکه یادگیرنده را به تفکر وامی دارد، می تواند بر آموزش حضوری تفوق داشته باشد [۶].

باتوجه به پژوهشهای صورت گرفته می توان نتیجه گیری کرد که عملکرد تحصیلی فراگیران در نظام راه دور - که برابر اصول یادگیری، طراحی آموزشی و لحاظ ماهیت دانشجو محوری نظام راه دور برنامه ریزی شده اند و از منابع کافی و رسانه مناسب در آموزش بهره منند گردیده اند - نسبت به فراگیران نظام حضوری در سطح قابل قبول بوده است.

هدف پژوهش

این پژوهش به منظور مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان تربیت بدنی نظام راه دور و حضوری و شناسایی نقاط ضعف و همچنین تواناییهای این نظام نوین آموزشی در یاددهی دروس مختلف تربیت بدنی انجام شده است. در این پژوهش، پیشینه تحصیلی دانشجویان دو نظام از طریق نمرات آزمون ورود به دانشگاه، نمره کتبی معدل دیپلم متوسطه و خودپنداره (Self-concept) با یکدیگر مقایسه و نتیجه عملکرد تحصیلی گروه های آزمودنی در دو مرحله الف) قبل از حذف اثر نمرات رفتار ورودی، و ب) بعد از حذف اثر نمرات رفتار ورودی در سه مرحله زیر با یکدیگر مقایسه شده اند.

الف) عملکرد تحصیلی دانشجویان دو نظام (با به کارگیری کل دروس)؛

ب) عملکرد تحصیلی دانشجویان دو نظام در سه طبقه دروس عملی، دروس

تخصصی - نظری با ماهیت علوم انسانی و ماهیت علوم پایه؛

ج) عملکرد تحصیلی دانشجویان دو نظام در دروس مختلف رشته به تفکیک.

روش‌شناسی تحقیق

اطلاعات موردنیاز برای مقایسه رفتار ورودی و پیشینه علمی دانشجویان دو نظام از طریق پرونده آموزشی آزمودنیها در سازمان سنجش آموزش کشور حاصل و تحلیل شده است.

افزون بر این، تحقیق حاضر، دارای دوگروه تجربی (دانشجویان نظام راه دور) و شاهد (دانشجویان حضوری) بوده است. متغیر مستقل آن «شیوه آموزشی» (آموزش از راه دور) بوده که گروه تجربی در دروس مختلف نظری و عملی توسط این روش آموزش دیده‌اند. متغیر وابسته «سطح عملکرد تحصیلی» دانشجویان هر یک از نظامهای آموزشی در نظر گرفته شده است.

برای مقایسه سطح عملکرد آزمودنیهای دونظام آموزشی از «طرح پس آزمون با گروه کنترل» استفاده شده است. پس از انتخاب نمونه آماری، ابتدا هماهنگیهای لازم با مدرسان درس مربوط صورت گرفته تا صرفاً منبع درسی ای که از طرف محقق تعیین شده است، در دونظام آموزشی به صورت یکسان تدریس شود. (این منابع کتابهای درسی رشته تربیت بدنی دانشگاه پیام نور بوده‌اند). علاوه بر محتوای دروس، سایر شرایط مانند سؤالات آزمون، مقطع تحصیلی، مدت آموزش و زمان اجرای آزمون در هر دوگروه آزمودنی یکسان بوده و صرفاً روش آموزش در دونظام تفاوت داشته است.

از نظر روش آموزش، دانشجویان راه دور به صورت انفرادی و بدون اتکا به مدرس و مستقلاً به مطالعه دروس پرداخته‌اند و فقط در صورت لزوم و نیاز به استماع توضیحات درسی در کلاسهای رفع اشکال شرکت کرده‌اند و دانشجویان حضوری (گروه شاهد) مطابق روش آموزش معمولی (چهره به چهره) دانشگاه‌ها در کلاس حضور یافته و دروس را فرا گرفته‌اند.

جامعه و نمونه آماری و شیوه نمونه‌گیری: جامعه آماری عبارت است از کل دانشجویان رشته تربیت بدنی که در مقطع کارشناسی دانشگاه‌های دولتی در سال ۱۳۷۸-۷۹ شاغل به تحصیل بوده‌اند. تعداد آنان حدود ۳۸۰۰ نفر بوده که ۳۱۰۰

نفر در نظام حضوری و ۷۰۰ نفر در نظام راه دور به تحصیل اشتغال داشته‌اند. نمونه انتخاب شده از نظام حضوری ۳۳۹ نفر و از نظام راه دور ۳۴۵ نفر در قالب ۱۲ کلاس درس بوده است.

باتوجه به وسعت جامعه آماری و ماهیت پژوهش، نمونه‌گیری در دو مرحله طبقه‌بندی و خوشه‌ای - تصادفی انجام شده است.

الف) نمونه‌گیری طبقه‌ای: برای انتخاب دروس، روش نمونه‌گیری طبقه‌ای مورد استفاده قرار گرفته است. ابتدا کلیه عناوین دروس تخصصی (نظری و عملی) باتوجه به ماهیت دروس مختلف، به شش گروه طبقه‌بندی و سپس از هر یک از گروه‌ها و دو عنوان درسی به شرح زیر انتخاب شده‌اند:

۱- دروس فیزیولوژی ورزشی و تغذیه ورزشی از گروه دروس مبانی زیستی (دروس نظری با ماهیت علوم پایه)؛

۲- دروس سنجش و اندازه‌گیری و حرکت‌شناسی از گروه دروس تحلیلی و حل مسأله (دروس نظری با ماهیت علوم پایه)؛

۳- دروس مدیریت سازمانهای ورزشی و مدیریت و طرز اجرای مسابقات از گروه دروس نظری (دروس نظری با ماهیت علوم انسانی)؛

۴- دروس رشد و تکامل حرکتی و مبانی روانی اجتماعی در تربیت بدنی از گروه دروس رشد و یادگیری (دروس نظری با ماهیت علوم انسانی)؛

۵- دروس آموزش دو و میدانی و کشتی از گروه دروس عملی - انفرادی؛

۶- دروس آموزش بسکتبال و آموزش والیبال از گروه دروس عملی - گروهی.

ب) نمونه‌گیری خوشه‌ای: در این مرحله، که به منظور انتخاب کلاسهای دروس مختلف دانشگاه‌های مجری تربیت بدنی است، نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای - تصادفی انجام شده است (نمونه‌ها به صورت کلاسهای آموزشی از بین جامعه آماری به صورت تصادفی انتخاب شده‌اند). در این مرحله، پس از تهیه فهرست دانشجویان ثبت نام شده در هر یک از عناوین درسی انتخاب شده در مرحله اول، نمونه‌گیری خوشه‌ای - تصادفی برای انتخاب آزمودنیها (در قالب کلاس درس) در

هر یک از دو نظام آموزشی صورت گرفته است.

محاسبه اثر نمرات رفتار ورودی: به منظور سنجش اثر رفتار ورودی (پیشینه علمی) و خودپنداره تحصیلی در عملکرد تحصیلی دانشگاهی، کلیه نمرات - اعم از رفتار ورودی، خودپنداره تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانشگاهی - ابتدا به نمره معیار Z تبدیل و سپس از آزمون t استودنت برای محاسبه اثر رفتار ورودی در عملکرد تحصیلی دانشگاهی بهره گرفته شده است.

شیوه تحلیل اطلاعات

تحلیل داده‌های این پژوهش با استفاده از بسته نرم‌افزار آماری Spss. v.10 صورت گرفته، و از آزمون t استودنت، نمره معیار Z ، تحلیل رگرسیون گام به گام و همبستگی پیرسون (Pearson correlation) استفاده شده است.

یافته‌های تحقیق

یافته‌های این پژوهش در دو بخش الف) مقایسه رفتار ورودی و پیشینه تحصیلی دانشجویان و نظام، و ب) مقایسه عملکرد تحصیلی آزمودنیهای دو گروه آزمودنی گزارش می‌شود. نتیجه عملکرد تحصیلی دانشجویان دو نظام در سه طبقه دروس نظری با ماهیت علوم انسانی، دروس نظری با ماهیت علوم پایه، او دروس عملی شرح داده شده‌اند.

الف) رفتار ورودی و پیشینه تحصیلی دانشجویان دو نظام

نتیجه این پژوهش نشان می‌دهد که دانشجویان حضوری باتواناییها و پیشینه تحصیلی قوی تری وارد دانشگاه می‌شوند و آمادگی بیشتری را قبل از ورود به دانشگاه کسب کرده‌اند. اختلاف دو گروه آزمودنی در سه متغیر شامل نمره آزمون ورود به دانشگاه (نظری و عملی)، معدل کتبی دیپلم متوسطه (جدول ۱) و نمره خودپنداری تحصیلی از نظر آماری معنی دار بوده است (جدول ۲).

جدول (۱) مقایسه نمرات رفتار ورودی و پیشینه علمی دانشجویان دو نظام آموزشی

نام آزمون	گروههای آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	نمره t	سطح معنی داری
نمره آزمون ورودی (نظری)	حضور	۲۲۹	۶۶۴۸	۵۰۶	۳۳/۴۴	۲۴/۰۹	۰/۰۰۱
	راه دور	۲۳۰	۵۵۳۴	۴۸۳	۳۱/۹۱		
نمره آزمون ورودی (نظری)	حضور	۱۰۵	۴۱۸	۴۱/۱۷	۴/۰۲	۳/۵۳	۰/۰۰۰۱
	راه دور	۱۰۴	۳۹۷	۴۶/۴۷	۴/۵۶		
معدل کتبی دیپلم	حضور	۲۲۸	۱۴/۱۷	۱/۷۲	۰/۱۱۴	۱۱/۶۷	۰/۰۰۰۱
	راه دور	۲۲۹	۱۲/۴۲	۱/۴۶	۰/۰۹۷		

جدول (۲) مقایسه نمرات خودپنداره تحصیلی دانشجویان دو نظام آموزشی

نام آزمون	گروههای آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	نمره t	سطح معنی داری
خودپنداری تحصیلی	حضور	۲۲۴	۱۱۵	۱۳/۱۸	۰/۸۸	۴/۲۸	۰/۰۰۰۱
	راه دور	۲۲۸	۱۰۵	۱۶/۸۵	۱/۱۲		

در جدول فوق، نشان داده است که نمرات آزمون ورودی به دانشگاه گروه حضوری با $\bar{X} = 6648$ در آزمون نظری $\bar{X} = 418$ در آزمون عملی نسبت به گروه راه دور با $\bar{X} = 5534$ در آزمون نظری و $\bar{X} = 397$ در آزمون عملی بالاتر بوده، و این اختلاف از نظر آماری در سطح $\alpha = 0/001$ معنی دار است. همچنین معدل کتبی دیپلم دانشجویان حضوری با $\bar{X} = 14/17$ نسبت به دانشجویان راه دور با $\bar{X} = 12/42$ و در سطح $\alpha = 0/0001$ بیشتر است. اختلاف معنی داری نیز در سطح خودپنداره تحصیلی آزمودنیهای دو گروه مشاهده شده است. میانگین این

نمرات نیز در دو گروه حضوری و راه دور، به ترتیب ۱۱۱ و ۱۰۵ بوده است.

ب) مقایسه عملکرد تحصیلی آزمودنی‌های دونظام آموزشی
 نتیجه آزمون آماری عملکرد تحصیلی گروه‌های آزمودنی در دو بخش (۱) قبل از حذف اثر نمرات پیشینه تحصیلی و (۲) بعد از حذف اثر نمرات پیشینه تحصیلی به شرح زیر است:

عملکرد کلی تحصیلی دانشجویان دونظام

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند که عملکرد تحصیلی دانشجویان تربیت بدنی نظام حضوری قبل از حذف اثر نمرات پیشینه تحصیلی با $X_1^- = ۱۳/۸$ نسبت به نظام راه دور با $X_2^- = ۱۳/۱۶$ و با $t = ۲/۳۴$ در سطح $\alpha = ۰/۰۱۹$ بیشتر است. اما بعد از حذف اثر نمرات پیشینه تحصیلی و رفتار ورودی نمرات دانشجویان حضوری $۱/۳۴$ واحد معیار از میانگین کمتر بوده، در حالی که دانشجویان راه دور $۱/۲۹$ واحد معیار از میانگین بیشتر بوده است که این اختلاف از نظر آماری در سطح $\alpha = ۰/۰۰۰۱$ معنی دار است (جدول ۳).

جدول (۳) مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان تربیت بدنی نظام حضوری و راه دور

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی داری
الف حضوری	۲۳۰	۱۳/۸	۲/۷۶	۰/۱۸	۲/۳۴	۰/۰۱۹
	۲۳۰	۱۳/۱۶	۳/۰۳	۰/۲		
ب حضوری	۲۲۳	-۱/۳۴	۱/۷۳	۰/۱۱۶	-۱۷/۱۷	۰/۰۰۰۱
	۲۲۷	۱/۲۹	۱/۵۱	۰/۱		

عملکرد تحصیلی دانشجویان در دروس علوم انسانی

آزمون آماری نشان می‌دهد که دانشجویان تربیت بدنی نظام حضوری با $\bar{X}_1 = 12/53$ نسبت به دانشجویان راه دور با $\bar{X}_2 = 13/71$ عملکرد تحصیلی کمتری در دروس علوم انسانی داشته‌اند، و این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار است. بعد از حذف اثر نمرات پیشینه تحصیلی نیز نتیجه مشابهی به دست آمده، و دانشجویان حضوری با $1/87$ واحد انحراف معیار کمتر از میانگین، نسبت به دانشجویان راه دور با $1/45$ واحد انحراف معیار بیشتر از میانگین، دارای عملکرد تحصیلی کمتری بوده‌اند (جدول ۴).

(جدول ۴) مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان تربیت بدنی حضوری و راه دور در دروس علوم انسانی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی‌داری
الف حضوری	۱۱۴	۱۲/۵۳	۲/۵۹	۰/۲۴۳	۳/۳۳	۰/۰۰۱
	۱۱۴	۱۳/۷۱	۲/۷۳	۰/۲۵۸		
ب حضوری	۱۱۰	-۱/۸۷	۱/۷۳	۰/۱۶۵	-۱۵/۸۲	۰/۰۰۰
	۱۱۱	۱/۴۵	۱/۳۷	۰/۱۳۰		

برای آزمون عملکرد تحصیلی دانشجویان در دروس انسانی، چهار درس رشد و تکامل حرکتی، مدیریت سازمانهای ورزشی، مدیریت و طرز اجرای مسابقات و مبانی روانی اجتماعی در تربیت بدنی نمونه تحقیق بوده‌اند. نتیجه چهار آزمون فوق در دوگروه حضوری و راه دور به شرح زیر است.

الف) درس رشد و تکامل حرکتی: عملکرد تحصیلی دانشجویان راه دور نسبت

به حضوری، قبل از حذف اثر نمرات رفتاری ورودی و بعد از آن، از نظر آماری بیشتری بوده است.

جدول (۵) مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس رشد و تکامل حرکتی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی‌داری
الف حضوری	۲۷	۱۵/۲۸	۱/۸۲	۰/۳۵	-۲/۴۱	۰/۰۲۱
	راه‌دور	۲۸	۱۶/۱۷	۰/۸۶		
ب حضوری	۲۵	-۲۴۵	۱/۱۶	۰/۲۳	-۵/۱۱	۰/۰۰۰۱
	راه دور	۲۸	۱/۵۲۵	۰/۲۵		

ب) مدیریت سازمانهای ورزشی: عملکرد تحصیلی دانشجویان تربیت بدنی راه دور نسبت به حضوری، قبل از حذف اثر رفتار ورودی و بعد از آن، از نظر آماری در درس مدیریت سازمانهای ورزشی بیشتر بوده است.

جدول (۶) مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان تربیت بدنی در درس مدیریت سازمانهای ورزشی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی‌داری
الف حضوری	۲۹	۱۰/۱۸	۱/۵۳	۰/۲۸	-۲/۱۶	۰/۰۳۶
	راه‌دور	۲۸	۱۱/۳۶	۲/۴۵		
ب حضوری	۲۸	-۳/۳۱	۱/۳۱	۰/۲۴	-۱۰/۳۶	۰/۰۰۰۱
	راه دور	۲۷	۰/۸۳	۱/۶۴		

ج) مدیریت و طرز اجرای مسابقات: عملکرد تحصیلی دانشجویان راه دور نسبت به حضوری، قبل از حذف اثر نمرات رفتار ورودی و بعد از آن، در درس مدیریت و طرز اجرای مسابقات از نظر آماری بیشتر بوده است.

جدول (۷) مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان تربیت بدنی در درس مدیریت و طرز اجرای مسابقات

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی داری
الف حضور	۲۹	۱۰/۱۸	۱/۵۳	۰/۲۸	-۲/۱۶	۰/۰۳۶
	۲۸	۱۱/۳۶	۲/۴۵	۰/۴۶		
ب حضور	۲۸	-۳/۳۱	۱/۳۱	۰/۲۴	-۱۰/۳۶	۰/۰۰۰۱
	۲۷	۰/۸۳	۱/۶۴	۰/۳۱		

د) مبانی روانی اجتماعی در تربیت بدنی: در این درس، قبل از دخالت تأثیر نمرات ورودی، تفاوت معنی داری از نظر آماری بین عملکرد تحصیلی دو گروه دانشجویان نظام راه دور و حضوری وجود ندارد. اما، بعد از حذف اثر نمرات رفتار ورودی، دانشجویان راه دور با ۱/۵۷ واحد معیار بیشتر از میانگین، نسبت به دانشجویان حضوری با ۱/۵۹ کمتر از میانگین، دارای عملکرد تحصیلی بیشتری بوده‌اند.

جدول (۸) مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس مبانی روانی اجتماعی در تربیت بدنی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی داری
الف حضور	۳۰	۱۲/۳	۲/۲۲	۰/۴۰۶	۰/۵۰۲	۰/۶۱۸
	۲۹	۱۲/۰۳	۱/۹۰	۰/۳۵۴		
ب حضور	۲۹	-۱/۵۹	۱/۸۶	۰/۳۴	-۷/۶۳	۰/۰۰۰۱
	۲۹	۱/۵۷	۱/۲۴	۰/۲۳		

عملکرد تحصیلی دانشجویان در دروس علوم پایه

عملکرد تحصیلی دانشجویان تربیت بدنی حضوری در دروس علوم پایه نسبت به راه دور از نظر آماری بیشتری بوده است. آزمون آماری نشان می‌دهد که دانشجویان حضوری با $\bar{X}_1 = 15/05$ نسبت به دانشجویان راه دور با $\bar{X}_2 = 12/62$ عملکرد تحصیلی بیشتری در دروس علوم پایه داشته‌اند، و این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار است. با حذف اثر نمرات پیشینه تحصیلی و رفتار ورودی، نتیجه آزمون معکوس و دانشجویان راه دور با $0/82$ واحد معیار کمتر از میانگین نسبت به دانشجویان حضوری با $1/14$ بیشتر از میانگین، در سطح $\alpha = 0/0001$ دارای عملکرد تحصیلی بیشتری بوده‌اند.

جدول (۹) مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان در دروس علوم پایه

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی‌داری
الف حضوری	۱۱۶	۱۵/۰۵	۲/۳۲	۰/۲۱۵	۶/۶	۰/۰۰۰۱
	۱۱۶	۱۲/۶۲	۳/۱۹	۰/۲۹۶		
ب حضوری	۱۱۳	-۰/۸۲	۱/۵۸	۰/۱۴۱	-۹/۲۴	۰/۰۰۰۱
		۱/۱۴	۱/۶۳	۰/۱۵۱		

برای آزمون عملکرد تحصیلی دانشجویان دو نظام آموزشی در دروس علوم پایه، چهار درس حرکات اصلاحی، حرکت‌شناسی، سنجش و اندازه‌گیری در تربیت بدنی و تغذیه ورزشی نمونه تحقیق بوده‌اند که نتیجه آزمون در چهار درس فوق در گروه‌های آزمودنی به شرح زیر است.

الف) درس حرکات اصلاحی: عملکرد تحصیلی دانشجویان دو نظام آموزشی راه دور و حضوری در درس حرکات اصلاحی تفاوت معنی‌داری نداشته‌اند. با حذف اثر نمرات پیشینه تحصیلی، آزمودنی‌های حضوری با $0/97$ واحد معیار

کمتر از میانگین نسبت به آزمودنیهای راه در با $1/06$ واحد معیار بیشتر از میانگین، دارای عملکرد تحصیلی بیشتری بوده اند.

جدول (۱۰) مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس حرکات اصلاحی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی داری
الف حضورى	۳۲	۱۴/۶۷	۲/۷	۰/۴۷	۱/۵۷	۰/۱۲
	راه دور	۲۹	۱۳/۶۱	۰/۴۷		
ب حضورى	۳۲	-/۹۷	۱/۴۹	۰/۲۶	-۵/۱۳	۰/۰۰۰۱
	راه دور	۲۹	۱/۵۹	۰/۲۹		

(ب) درس حرکات شناسی: عملکرد تحصیلی دانشجویان نظام آموزش حضورى نسبت نظام آموزش راه دور در درس حرکت شناسی از نظر آماری بیشتر بوده است. با حذف اثر نمرات پیشینه تحصیلی، آزمودنیهای حضورى با $0/68$ واحد معیار کمتر از میانگین، نسبت به آزمودنیهای راه در با $0/68$ واحد معیار کمتر از میانگین، نسبت به آزمودنیهای راه دور با $0/68$ واحد معیار بیشتر از میانگین، دارای عملکرد تحصیلی کمتری در این درس بوده اند.

جدول (۱۱) مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس حرکت شناسی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی داری
الف حضورى	۲۸	۱۳/۵۹	۲/۳۶	۰/۴۴	۷/۲۱	۰/۰۰۰۱
	راه دور	۲۹	۸/۶۹	۰/۵۰		
ب حضورى	۲۸	-/۶۸	۱/۶۸	۰/۳۱	-۲/۶۵	۰/۰۰۰۱
	راه دور	۲۹	۰/۵۱	۰/۳۱		

ج) درس سنجش و اندازه‌گیری در تربیت بدنی: عملکرد تحصیلی دانشجویان حضوری نسبت به دانشجویان راه دور در درس سنجش و اندازه‌گیری بیشتر بوده است. با حذف اثر نمرات پیشینه تحصیلی آزمودنیهای حضوری با $1/07$ واحد انحراف معیار کمتر از میانگین، نسبت به آزمودنیهای راه دور با $1/77$ واحد انحراف معیار بیشتر از میانگین، دارای عملکرد تحصیلی کمتری در این درس بوده‌اند.

جدول (۱۲) مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس سنجش و اندازه‌گیری در تربیت بدنی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی‌داری
الف حضوری	۲۸	۱۶/۳۵	۱/۶۳	۰/۳۰۹	۴/۴۵	۰/۰۰۰۱
	۲۹	۱۴/۱۷	۲/۰۱	۰/۳۷۴		
ب حضوری	۲۵	-۱/۰۷	۱/۷۴	۰/۳۴	-۶۱۸	۰/۰۰۰۱
	۲۹	۱/۷۷	۱/۶۲	۰/۳۰		

د) درس تغذیه و ورزش: عملکرد تحصیلی دانشجویان حضوری نسبت به دانشجویان راه دور در درس تغذیه و ورزش بیشتر بوده است. با حذف اثر نمرات پیشینه تحصیلی، آزمودنیهای حضوری با $0/55$ واحد انحراف معیار کمتر از میانگین، نسبت به آزمودنیهای راه دور با $1/24$ واحد انحراف معیار بیشتر از میانگین، دارای عملکرد تحصیلی کمتری بوده‌اند.

جدول (۱۳) مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس تغذیه و ورزش

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی داری
الف حضور	۲۸	۱۵/۶۳	۱/۳۶	۰/۲۵۷	۴/۲۶	۰/۰۰۰۱
	۲۹	۱۴/۰۳	۱/۴۷	۰/۲۷۴		
ب حضور	۲۸	-/۵۵	۱/۴۶	۰/۲۷	-۴/۶۹	۰/۰۰۰۱
	۲۹	۱/۲۴	۱/۴۱	۰/۲۶		

عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس عملی

عملکرد تحصیلی دانشجویان تربیت بدنی راه دور، نسبت به دانشجویان حضوری در دروس عملی، از نظر آماری در سطح $\alpha = ۰/۰۰۲$ پایین تر بوده است. بعد از حذف نمره آزمون ورودی بین گروه حضوری با $۰/۰۴$ واحد انحراف معیار کمتر از میانگین، و گروه راه دور با $۰/۰۲۶$ واحد انحراف معیار بیشتر از میانگین، تفاوت معنی داری از نظر آماری مشاهده نشده است.

جدول (۱۴) مقایسه عملکرد دانشجویان حضوری و راه دور در دروس عملی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی داری
الف حضور	۱۱۲	۱۴/۴۱	۲/۵۹	۰/۲۴۵	۳/۰۹	۰/۰۰۲
	۱۰۹	۱۳/۲۲	۲/۶۳	۰/۲۵۳		
ب حضور	۱۰۵	-/۰۴	۰/۸۲	۰/۰۸	-۰/۵۷۸	۰/۵۶۴
	۱۰۴	۰/۰۲	۰/۹۲	۰/۰۹		

برای آزمون عملکرد تحصیلی دانشجویان دوتظام آموزشی در دروس عملی،

چهار درس آموزش بسکتبال، والیبال، کشتی و دو و میدانی نمونه تحقیق بوده‌اند، که نتیجه آزمون در چهار درس فوق در گروه‌های آزمودنی به شرح زیر است:

الف) درس آموزش بسکتبال: عملکرد تحصیلی دانشجویان حضوری نسبت به راه دور در درس آموزش بسکتبال بیشتر بوده است. با حذف نمره آزمون ورودی بین میانگین نمرات گروه حضوری با $0/13$ واحد انحراف معیار کمتر از میانگین، و گروه راه دور با $0/38$ واحد انحراف معیار کمتر از میانگین، تفاوت معنی داری از نظر آماری وجود ندارد.

جدول (۱۵) مقایسه عملکرد دانشجویان در درس آموزش بسکتبال

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی داری
الف	۲۷	۱۴/۴۸	۲/۱۸	۰/۴۲۱	۲/۳۸۱	۰/۰۲۱
	۲۸	۱۲/۸۹	۲/۷۲	۰/۵۱۵		
ب	۲۶	-۰/۱۳	۰/۶۰۵	۰/۱۱۸	۱/۰۰۴	۰/۳۲
	۲۷	-۰/۳۸	۰/۹۱۸	۰/۱۷۶		

ب) درس آموزش والیبال: عملکرد تحصیلی دانشجویان حضوری و راه دور، قبل از حذف اثر نمرات آزمون رفتار ورودی و بعد از آن، در درس آموزش والیبال تفاوت معنی داری از نظر آماری بایکدیگر ندارند.

جدول (۱۶) مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان در دروس آموزش والیبال

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی داری
الف حضورى	۳۱	۱۲/۱۵	۲/۷۴	۰/۴۹۳	۰/۷۲۱	۰/۴۷۴
	راه دور	۲۷	۱۳/۶۶	۲/۳۵		
ب حضورى	۳۰	-۰/۰۳۱	۰/۷۱۴	۰/۱۳۰	۰/۵۹۱	۰/۵۵۸
	راه دور	۲۴	۰/۱	۰/۸۸۸		

ج) آموزش کشتی: عملکرد تحصیلی دانشجویان حضوری نسبت به دانشجویان راه دور، قبل از حذف اثرنمرات رفتار ورودی و بعد از آن، در درس آموزش کشتی تفاوت معنی داری از نظر آماری با یکدیگر ندارند.

جدول (۱۷) مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس آموزش کشتی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی داری
الف حضورى	۲۷	۱۳/۸۹	۲/۹۲	۰/۵۶۲	۱/۰۳	۰/۳۰۷
	راه دور	۲۷	۱۳/۰۷	۲/۹۳۰		
ب حضورى	۲۴	-۰/۲۲۳	۱/۱۰۶	۰/۲۲۵	-۱/۹۱	۰/۰۶۲
	راه دور	۲۶	۰/۳۱۳	۰/۸۸۹		

د) آموزش دو و میدانی: عملکرد تحصیلی دانشجویان حضوری نسبت به دانشجویان راه دور در درس آموزش دو و میدانی بیشتر بوده است که، با حذف اثر نمرات آزمون رفتار، تفاوت معنی داری بین نمرات دانشجویان حضوری با ۰/۲۳ واحد انحراف معیار بیشتر از میانگین و دانشجویان راه دور با ۰/۰۷ واحد انحراف معیار بیشتر از میانگین، مشاهده نشده است.

جدول (۱۸) مقایسه عملکرد تحصیلی دانشجویان در درس آموزش دو و میدانی

گروه آزمودنی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای میانگین	t	سطح معنی‌داری
الف	حضور	۲۷	۱۵/۱۴	۲/۳۹	۲/۱۹	۰/۰۳۳
	راه‌دور	۲۷	۱۳/۶۶	۲/۵۶		
ب	حضور	۲۵	۰/۲۳۰	۰/۸۱۹	۰/۶۶۷	۰/۵۰۸
	راه‌دور	۲۷	۰/۰۷۱	۰/۹۰۵		

نتیجه‌گیری

۱- نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که نظام آموزش از راه دور در ایران، ضمن اینکه تنها از یک رسانه آموزشی یعنی کتاب خودآموز در آموزش تربیت بدنی استفاده می‌کند و از مزایای سایر رسانه‌ها بی‌بهره است، توانایی و قابلیت لازم را، در سطح دانشگاه‌های حضوری، برای آموزش این رشته داراست. همچنین، به رغم اینکه دانشجویان راه دور با پیشینه علمی ضعیف‌تری وارد این دانشگاه می‌شوند (جدول ۱) و بین عوامل پیشینه عملی و موفقیت تحصیلی دانشگاهی همبستگی نیز وجود دارد. نتیجه‌نهایی این پژوهش نشان می‌دهد که عملکرد تحصیلی دانشجویان راه دور، بعد از حذف اثر پیشینه تحصیلی معدل کتبی دیپلم متوسطه، نمره آزمون ورودی و خودپنداری تحصیلی، در دروس نظری تخصصی با ماهیت علوم انسانی و علوم پایه نسبت به دانشجویان حضوری بیشتر است و تفاوت معنی‌دار آماری نیز در دروس عملی بین دو گروه مشاهده نشده است. براین اساس، نتیجه‌گیری می‌شود که نظام آموزش از راه دور را می‌توان به عنوان رهیافتی نوین در آموزش تربیت بدنی مطرح کرد و بیش از پیش مورد توجه و استفاده برنامه‌ریزان آموزش عالی قرار گیرد.

۲- با توجه به اینکه ورودیهای نظام راه دور با تواناییهای علمی کمتری وارد دانشگاه پیام‌نوازمی‌شوند و منشأیت آن در مسائل اجتماعی و فرهنگی و اجتناب‌ناپذیر

بودن آن - حداقل در کوتاه مدت - مبنا قرار دادن وضعیت عملکرد تحصیلی دانشجویان نظام راه دور، صرف نظر از وضعیت تواناییهای ورودی و تأثیر پیشینه علمی، حائز اهمیت است. بنابراین، نتایج مطالعه بدون دخالت اثر پیشینه تحصیلی نیز به شرح زیر تحلیل می شود:

۱-۲. عملکرد تحصیلی دانشجویان راه دور در دروس نظری با ماهیت علوم انسانی با X^- نسبت به دانشجویان حضوری، $X^+ = ۱۲/۵۳$ بیشتر است. لذا، به رغم ورودیهای ضعیف نظام، دانش آموختگان آن در دروس نظری در سطح بالاتری هستند.

۲-۲. عملکرد تحصیلی دانشجویان راه دور در دروس نظری با ماهیت علوم پایه $X^- = ۱۲/۶۲$ نسبت به دانشجویان حضوری با $X^+ = ۱۵/۰۵$ کمتر بوده و صرفاً در یکی از دروس علوم پایه (حرکات اصلاحی) - که منبع درسی آن مراحل طراحی و برنامه ریزی درسی، شامل ویرایش علمی، ادبی، طراحی و آموزشی و... گذرانده است - تفاوت آماری معنی داری بین عملکرد تحصیلی دانشجویان دو گروه دیده نشده است. از این بخش نیز نتیجه گیری می شود که، حتی در دروس علوم پایه، چنانچه از رسانه آموزشی مناسب و کافی در آموزش استفاده شود، برابری آن با نظام حضوری احتمالاً قابل دفاع خواهد بود. استین سون و اشتن برو (۱۹۹۶) نیز در تحقیقات خود به این نتایج دست یافتند. آنان در تحقیقات خود نشان داده بودند که چنانچه منابع درسی بدرستی مراحل طراحی آموزشی را طی کند و از رسانه آموزشی متناسب با ماهیت درس برای آموزش بهره گرفته شود، عملکرد تحصیلی فراگیران را در سطح دانشگاه های حضوری می توان حفظ کرد [۲۹].

۳-۲. اگرچه بین عملکرد تحصیلی دانشجویان دو نظام در دروس عملی تفاوت معنی داری دیده نشده است و این نتیجه بانتهای مطالعات مک فارلند (۱۹۹۶) نیز همخوانی دارد [۲۲]، اما به نظر می رسد که بوی ارتقای کیفیت آموزش دروس عملی اکتفا به کتابهای درسی و متون نوشتاری - در هر سطحی از طراحی آموزشی

نمی‌تواند تضمین‌کننده کیفیت آموزش باشد و برای آموزش دروسی که یادگیری در آن مستلزم تمرین و ایجاد حس حرکت فراگیر است، بهره‌مندی از رسانه‌های آموزشی (اعم از نوشتاری و دیداری - شنیداری) صرفاً به مثابه رسانه کمکی برای ارتقای کیفیت است. به علاوه، لازم است که زمان کلاسهای حضوری حداقل به میزان ۰/۷۵ دانشگاه‌های حضوری (شرایط فعلی که تحقیق بر آن مبنا انجام شده است) حفظ شود.

۳- با توجه به اختلاف معنی دار آماری بین پیشینه علمی دانشجویان راه دور و حضوری (جدول ۱)، نتیجه‌گیری می‌شود که دانشگاه پیام‌نور سهم زیادی از استعدادهای کنکور را نمی‌تواند به خود اختصاص دهد. به علاوه، نقش سوابق تحصیلی در موفقیت‌های آتی تحصیل را نمی‌توان نادیده انگاشت. رکدال (۱۹۸۳)، ایزنبرگ (۱۹۹۰)، کرلیجر (۱۹۹۲) و جنس (۱۹۸۰) و اینارم (۱۹۹۰) در تحقیقات خود به وجود رابطه مثبت و معنی دار آماری بین پیشینه تحصیلی با عملکرد تحصیلی دست یافتند؛ و در این مطالعه نیز مشاهده شد که بین عملکرد تحصیلی دانشگاهی و متغیرهای پیشینه تحصیلی رابطه مثبت و معنی دار آماری وجود دارد. براین اساس و با در نظر داشتن رسالت نظام آموزش از راه دور در همگانی کردن و در اختیار قرار دادن آسان و ارزان آموزش عالی، نتیجه این پژوهش لزومی به طرح سازوکارهایی برای تقویت پیشینه علمی ورودیهای این نظام، مانند افزایش سطح نمره آزمون ورودی و یا محدودیت در توسعه را نشان نمی‌دهد. در عوض، مسؤولات باید با قبول وضعیت ضعیف‌تر ورودیهای این نظام، برای بهبود عملکرد تحصیلی فرگیران خود برنامه‌ریزی کنند. باید توجه برنامه‌ریزان به بهینه سازی نوع و نحوه بهره‌مندی از رسانه‌ها معطوف شود. این موضوع یک سلیقه یا انتخاب نیست، بلکه ضرورتی ناشی از تحولات روز و همگرایی با روند تغییرات ساختاری و جهت‌گیری آموزش عالی (در سطح بین‌المللی) به سمت همگانی شدن، ایجاد انعطاف در برنامه‌ها و احتمالاً یک اجبار به شمار می‌آید.

فهرست منابع و مراجع

- ۱- آقازاده، محرم؛ «نقش و اهمیت تحلیل ماهیت و سازماندهی مواد آموزشی درسیستم آموزش از راه دور».
- ۲- پنالور، لوئیس؛ «آموزش از راه دور؛ یک استراتژی برای توسعه، پژوهش و توسعه درآموزش راه دور»؛ دانشگاه پیام نور، ۱۳۷۳.
- ۳- زمانی، غلامحسین و شهرام مقدسی؛ «آموزش از راه دور، رهیافتی بدیل درنظام آموزش کارکنان»؛ دانش مدیریت، سال یازدهم شماره ۴۰/۳۹ زمستان ۷۶ و بهار ۷۷.
- ۴- سیف، علی اکبر؛ روان شناسی تربیتی؛ دانشگاه پیام نور، ۱۳۷۱.
- ۵- فراهانی، ابوالفضل؛ «تأثیر استفاده از وسایل دیداری شنیداری درآموزش حرکات اصلاحی»؛ نشریه المپیک، سال پنجم، شماره ۲ و ۱، ۱۳۷۶.
- ۶- قربانی، رشید؛ بررسی تأثیر آموزش غیرحضور و مقایسه آن باآموزش حضوری در موفقیت تحصیلی دانش آموزان بزرگسال؛ پایان نامه دوره کارشناسی ارشد دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران، ۱۳۷۵.
- ۷- نیلی پور، رضا؛ «خودآموزی و آماده سازی دواصل عمده درنظام آموزش از راه دور»؛ مجموعه مقالات آموزش از راه دور.
- ۸- هرمزی، محمود؛ بررسی افت تحصیلی دانشجویان دانشگاه پیام نور، ۱۳۷۱.
- 9- Grider, D.A. & Garman, J.F; "Personal Fitness through distance learning"; presented at the American Alliance of Health physical Education, Recreation and Dance Eastern District Association conference Boltimote, MD, 1998.
- 10- Garrison, D.R; "Reseachig droup-out in Distance education; 8(1) 1997, PP.95-101.
- 11- Eisenberg, E; Dowsett, T; "Student drop - out from a distance education project course: A new method of analysis"; *Distance*

Education, 11(2). 1990, PP.231-251.

- 12- Garrison, D.R, & shale, D; "Mapping the boundaries of distance education: problems in defining the field"; *The American Journal of Distance Education* 1(1) 1987, PP 7-13.
- 13- Holmberg, B; **Theory and practic of distance education**, Routledge, London, 1989.
- 14- Holmberg. B; **Theory and practic of Distance Education**, Routledge studies in Distance Education, 1995.
- 15- Harry, K. and Magnusjohn. H; **Distance education: New Perspectives U.S.A**; Roudtledge, 1993.
- 16- Ismail. 7; "Relationship between self - concept and academic performance of pakistani student"; *Pakistan Journal of psychology*. 23, 1992, PP. 29-33.
- 17- Jonassen, D.H; "**Applications and Limitations of Hypertext Technology for Distance Learning**"; paper presented at the distance learning work shop Armstrong Laboratory, san Antonnol. Tx. 1992.
- 18- Keegan, D; **The foundations of distance education**; London: Groom Helm. 1986.
- 19- Keegan, D; *Theoritical principles of Distance Education*; Routledge studies in Distance Education, 1993.
- 20- Moore, M; "**Self - directed Learning and distanse education**"; *Journal of Distance Education*, 1(19) 1986. PP.7-24.
- 21- Mielk, Danny - R; **Distance Education: A New paradigm for physical education and health**; AHPERD, 1992.
- 22- Macfarland, T.W; **Results from a common final examination**; *SAD.ir*

- comparison between on - campus students off - campus student;
(Research and Planing Report), 1996.
- 23- Perraton, H; **A theory for distance education**; IND. sewait,
D.Keegan, & B. Holmberg(Ed), *Distance education: International
perspectives*, (P.37) New York: Routledge, 1988.
- 24- Peter st. pierre; "Distance learning in physical Education"; *Teacher
Education, Quest* (50) 1998, PP. 344-356.
- 25- Rekkedal, T; "Enhancing students progress in Norway"; *Teaching
at a Distance*, (23) 1985, PP. 19-24.
- 26- Robinson B; **Achiving quality in open and fixible learning**; Nicholas
publishing Co, 1996.
- 27- Sherry, L; "Issues in Distance learning"; *International journal of
Education tele communication* 1(4), 1996, PP. 337-355.
- 28- Smit, p. and Maris, k; **Distance education and the mainstream**;
Great Britain: Mackays of chatham Ltd, Kent, 1987.
- 29- Stanbrough,m. and Stinson, B; "**Anatomy of a distance learning
course**"; Presentation at the National Association for physical
Education in Higher Education conference, New orleans, L-A, 1998.
- 30- Silevenman, S; "Technology and physical education, peresent,
possibilities and problems"; *Quest* 46(3), 1997, P.300.314.
- 31- Stard, B. & Mathesius. P' "physical education with aheartbeat
part 2"; *Journal of Physical Education Recreation and Dance*, 66(9),
1995, P.o 4.66.