

ارزشیابی برنامه‌های آموزشی آموزش از دور در دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران

بر اساس الگوی NADE-TDEC

ستاره کنعانی هرندی^۱

رضا جعفری هرندی^۲

حسینعلی اسلامی هرندی^۳

چکیده

هدف این پژوهش ارزشیابی برنامه‌های آموزش از دور در دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC می‌باشد. روش پژوهش توصیفی از نوع پیمایشی می‌باشد. ابزارگردآوری اطلاعات، پرسش نامه‌ای پژوهشگر ساخته برگرفته از الگوی NADE-TDEC به تعداد ۴۰ گویه بسته پاسخ با پایایی ۰/۸۸۲ با طیف لیکرت پنج درجه‌ای می‌باشد. جامعه آماری شامل ۱۶۲۷۵ نفر دانش‌آموز شاغل به تحصیل در ۵۴ مرکز آموزشی از دور در دوره متوسطه شهر تهران بودند. نمونه آماری شامل ۱۷۰ نفر از دانش‌آموزان مراکز آموزش از دور بودند که به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب گردیدند. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS در سطح آمار توصیفی و استنباطی (آزمون t تک نمونه‌ای و t مستقل و آزمون تحلیل واریانس) محاسبه و با توجه به میانگین وزنی سؤال‌ها و تحلیل استنباطی؛ کیفیت طراحی مطالب و مواد درسی، کیفیت موارد مربوط به آموزش و کیفیت امور اجرایی در حد بالاتر از متوسط می‌باشد و در همین حال کیفیت فناوری‌های جدید آموزشی استفاده شده در حد کم‌تر از متوسط می‌باشد.

کلمات کلیدی: آموزش از دور، ارزشیابی، دوره متوسطه، الگوی NADE-TDEC.

۱. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی دانشگاه آزاد تهران جنوب (نویسنده مسئول)

harandi21276@gmail.com

۲. استادیار گروه علوم تربیتی دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه قم

۳. کارشناس ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامشهر

تاریخ دریافت: ۹۳/۹/۲۹ تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۲/۹

آموزش از دور مقوله‌ای جدید و نوپا در آموزش و پرورش است. آموزش از دور شیوه‌ای است که فراگیر^۱ در محیط آموزشی و کلاس درس حضور فیزیکی ندارد. مهمترین تمایز آموزش از دور نسبت به دیگر شکل‌های آموزشی، فاصله فیزیکی است که بین فراگیر، معلمین و مؤسسه آموزشی وجود دارد (آل‌حسینی^۲، ۲۰۰۵: ۳۷). آموزش از دور از طریق رسانه‌ها صورت می‌گیرد. رسانه‌های آموزشی و فناوری اطلاعات و ارتباطات^۳ نقش عمده‌ای در این آموزش دارد. فناوری اطلاعات و ارتباطات مشکل «فاصله» برای برقراری ارتباط را تا حدود بسیار زیادی حل کرده است، به همین دلیل رقابت در سطح بین‌المللی در زمینه آموزش از دور در راستای برنامه‌های جهانی‌سازی بسیاری از کشورها مطرح شده است (خالقی^۴، ۲۰۰۶: ۴۲).

به نظر پینا، در ۳۳ سال اخیر، رشد آموزش از دور سریع‌تر از دیگر اشکال آموزشی بوده است. از عوامل مؤثر در رشد این نوع آموزش، منافع اقتصادی، انعطاف‌پذیری و حذف بُعد مسافت را می‌توان نام برد. در روش آموزش از دور، نیازی به ساختمان‌های فیزیکی برای ارائه خدمات آموزشی نیست. اساتید و مربیان نیز در این روش فرصت بیشتری دارند و افراد بیشتری را می‌توان تحت تعلیم قرار دهند (پینا، ۲۰۰۸: ۳۱-۳۴).

در آمریکا، بالغ بر ۸۰ درصد مدارس و دانشگاه‌ها در سر فصل دروس خود واحدهایی را از طریق شبکه وب ارائه می‌دهند و بیش از ۶۰ درصد شرکت‌های بزرگ، برخی از فعالیت‌های آموزشی خود را با استفاده از وب انجام می‌دهند (لنچ^۵، ۲۰۰۴: ۲۵).

آموزش از دور در حکم یک شیوه‌ی آموزشی، ابتدا به منزله‌ی یک ضرورت برای از میان برداشتن موانع اقلیمی و جغرافیایی فضاها‌ی آموزشی، محدودیت‌های سنی و

-
1. Learner
 2. Alhosaini
 3. ICT (Information & Communication Technology)
 4. Khaleghi
 5. Leanch

جنسیتی فراگیران کار خود را آغاز کرد. بررسی‌های تاریخی حاکی از آن است که شکل-گیری این پدیده ابتدا برای آموزش‌های مذهبی و دینی مورد استفاده کشیشان و مروجان دینی قرار می‌گرفته است. در سال ۱۸۳۶، دانشگاه هاوایی به عنوان یکی از نخستین آکادمی‌های توسعه آموزش‌های مکاتبه‌ای شکل گرفت. در آمریکا در دهه ۱۸۷۰ گام‌های آغازین این راه برداشته شد. تأسیس دانشگاه آزاد بریتانیای کبیر^۱ در سال ۱۹۶۹ سبب شد که دانشگاه‌های آموزش از دور در چندین کشور به ویژه کشورهای اروپایی و آسیایی تأسیس شود. در ایران دانشگاه ابوریحان بیرونی در سال ۱۳۵۰ برای نخستین بار اقدام به برپائی آموزش از دور، به صورت مکاتبه‌ای نمود. در سال ۱۳۵۲ دانشگاه آزاد ایران تأسیس شد. در سال ۱۳۷۳ شورای عالی انقلاب فرهنگی، آموزش و پرورش را موظف به تأسیس مؤسسه‌ای برای ارائه آموزش‌های نیمه حضوری و غیر حضوری کرد و در سال ۱۳۷۵ اساسنامه این مؤسسه به تصویب شورای مذکور رسید. در سال ۱۳۸۲ مؤسسه آموزش از دور تأسیس و راه اندازی شد. این مؤسسه در سال تحصیلی ۸۴-۱۳۸۳، در ۱۵ استان کشور اقدام به جذب دانش آموزان واجد شرایط کرد و در سال بعد به همهی استان‌ها تعمیم یافت (خالقی، ۲۰۰۶: ۱۹).

با توجه به تأسیس اولیه این گونه مراکز در کشورهایی از قبیل آمریکا، کانادا و بعضی از کشورهای اروپایی، از تجربیات این کشورها می‌توان در افزایش اثربخشی و استاندارد نمودن و ارزیابی محتواها و توسعه مراکز مذکور استفاده کرد. یکی از این استانداردها که در اکتبر ۲۰۰۱ توسط اداره آموزش و پرورش آمریکای شمالی^۲ وضع گردید، «سیاست-ها، استانداردها و دستورالعمل‌های آموزش از دور» می‌باشد. مهم‌ترین این استانداردها از این قرارند: طراحی مطالب و مواد درسی، فناوری‌های جدید آموزشی، موارد مربوط به آموزش از قبیل طرح درس معلمان، امور اجرایی از قبیل زمان تشکیل کلاس‌ها، مکان

^۱. United Kingdom Open University (UKOU)

^۲. North American Division Office of Education Technology and Distance Education Committee

تشکیل کلاس‌ها، هزینه‌های آموزشی و قوانین مرتبط با آموزش از دور (صدریان^۱، ۲۰۱۰: ۵۵-۵۸).

اعتمادی در پژوهش " بررسی مشکلات مراکز آموزش از راه دور از دیدگاه دبیران و دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر اصفهان" با اشاره به پژوهش‌های، السورد^۲ (۲۰۰۰: ۳)، پینا (۲۰۰۸: ۸۷) و نیز پژوهش‌های حسن زاده (۲۰۰۲: ۷۷) و پاکیده و رستمی نژاد (۲۰۰۷: ۶۲) به این نتیجه رسید که در این آموزش محدودیت‌هایی برای دسترسی به فناوری‌های اطلاعات، کمبود جلسات توجیهی و لزوم اطلاع رسانی و فرهنگ‌سازی وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد که، از نظر دانش‌آموزان میزان انواع مشکلات آموزشی، مالی- اداری و برون سازمانی در سطح خطای ($p \leq 0/05$) بیش از سطح متوسط ولی از نظر دبیران، تنها مشکلات آموزشی بیش از سطح متوسط بود (اعتضادی، ۲۰۰۹: ۸۲).

زاهدی و دری‌منش (۲۰۰۸: ۳۹-۴۲)، پژوهشی با عنوان « تأثیر راهبردهای فراشناختی یادگیری بر موفقیت تحصیلی دانشجویان زبان انگلیسی در آموزش از راه دور» انجام داده که نتایج آن نشان می‌دهد که، دانشجویان کارشناسی زبان انگلیسی که به دفعات بیشتر از راهبردهای فراشناختی یادگیری استفاده می‌کنند، در امتحانات نمرات بالاتری کسب می‌کنند.

طالب‌زاده و حسینی (۲۰۰۵: ۱۰۹)، پژوهشی با عنوان «بررسی اثر بخشی مراکز آموزش از راه دور و برنامه‌های آموزشی و درسی آنها در دوره‌ی متوسطه» انجام داده‌اند. نتایج نشان داد که، میزان اثربخشی اجرای آموزش‌های از راه دور از نظر منابع و ساختار مراکز، رضایت‌مندی و رفع نیازهای دانش‌آموزان، توسعه انعطاف در شیوه‌های آموزشی، گسترش فرهنگ استفاده از ICT، تأثیرگذاری بر میزان خودآموزی دانش‌آموزان، اجرای برنامه‌های آموزشی مصوب، تا حدود قابل توجهی مطلوب بوده است.

1. Sadrian

2. Ellsworth

پژوهش پاکیده و رستمی نژاد (۲۰۰۷: ۱۰۵)، در مورد بررسی دیدگاه‌های فراگیران راجع به آموزش از راه دور در میان کارمندان زندان، اجرا شد. نتایج نشان داد که میزان رضایت از طراحی و اجرای آموزش‌های از راه دور در حد مطلوب قرار داشته و قسمت قابل توجهی از کارمندان (حدود ۷۰ درصد از پاسخ دهندگان) رضایت خود را در حد زیاد و خیلی زیاد ارزیابی نمودند.

تقوایی (۲۰۰۶: ۱۳۴)، در پژوهش خود با عنوان «بررسی موانع آموزش مجازی و از راه دور در دوره متوسطه از دیدگاه مدیران دبیرستان‌های شهر تهران» نشان داده است که، عوامل تجهیزاتی با بیشترین میزان باز دارندگی، اولین مانع به شمار می‌روند. دومین مانع عوامل مالی و سومین مانع عوامل انسانی شناسایی شد.

حسینی (۲۰۰۵: ۱۲۸)، در پژوهش «بررسی اثر بخشی مراکز آموزش از راه دور و برنامه‌های آموزشی و درسی آنها در مقطع متوسطه سال تحصیلی ۸۵-۸۴ کل کشور» به این نتایج رسیده است که، آموزش از راه دور از حیث منابع و ساختار به میزان ۹۰٪ در نظام آموزشی کشور مؤثر بوده است و در مجموع نیز میزان اثر بخشی آن‌ها در حدود ۹۹٪ در حد بسیار مطلوب بوده است.

زمانی و مدنی (۲۰۰۵: ۱۱۹)، نیز به بررسی «آموزش از دور، راهبردهای افزایش کارائی و اثر بخشی آموزشگران» پرداختند و اینگونه نتیجه‌گیری نمودند که امروزه چالش اصلی دست اندرکاران نظام‌های آموزش از دور فراهم کردن محیط‌های یادگیری قدرتمند برای دانشجویان است. هدف محیط‌های یادگیری قدرتمند، توسعه مهارت‌های پیچیده و سطح بالا، فهم عمیق مفاهیم و مهارت‌های فراشناختی نظیر توانایی نظارت بر یادگیری خود است.

در پژوهشی ژائو و همکاران^۱ (۲۰۰۹: ۱۴-۱۷)، با هدف بررسی توانمندی دانش‌آموزان در ارتباط با فناوری‌ها دریافتند که، توانمندی بالای دانش‌آموزان به جهت

1. Zhao & et al

فهم درست آن‌ها از ابزارها و فناوری‌ها بوده است. همچنین آن‌ها تفاوت معناداری بین توانمندی در درس و میزان استفاده از اینترنت مشاهده کردند.

در پژوهشی پینا (۲۰۰۸: ۱۵۵)، در مورد عوامل تأثیر گذار در رواج آموزش از راه دور، دریافت که ۳۰ عامل در رواج و گسترش آموزش از راه دور مؤثر بودند. عواملی همچون: دسترسی به فناوری‌ها و به ویژه دسترسی به کتابخانه بر روی خط، بکارگیری اصول طراحی آموزشی و سیاست‌هایی برای تثبیت آموزش از راه دور؛ و در نهایت پشتوانه مالی محکم و سطح بالای اطلاعات مدیران به عنوان مهمترین عوامل در گسترش این شیوه آموزش شناخته شدند.

پژوهش جامتسو^۱ و همکاران (۲۰۰۷: ۱۳۳)، در خصوص بهبود کیفیت آموزش از راه دور به وسیله شناسایی مشکلات، نتایج نشان داد که، اکثر دانش‌آموزان (۸۷٪) به قدر کافی به سرویس‌های فناوری اطلاعاتی و ارتباطی دسترسی ندارند. کمتر از نیمی از دانش‌آموزان (۴۳٪) گزارش کردند که تعاملاتی با دیگر دانش‌آموزان در طول برنامه داشته‌اند و تنها (۳۵٪) از دانش‌آموزان گزارش نمودند که دسترسی آسان به رایانه داشته‌اند.

پژوهش سیمپسون^۲ (۲۰۰۶: ۹۳)، در مورد دسترسی به یاد سپاری و انتخاب درس در یادگیری آموزش از راه دور، نشان داد که همه روش‌هایی که برای انتخاب درس معرفی شده‌اند، یا از نظر هزینه و یا به خاطر معرفی ضعیف درس دارای مشکل می‌باشند.

مک لیندن^۳ (۲۰۰۶: ۱۰۸)، مشکلات آموزش از راه دور را مورد بررسی قرار دادند. نتایج آنها نشان داد، دانش‌آموزان در شروع برنامه در مورد شرکت کردن در برنامه‌های آموزش از راه دور مردد هستند؛ اما در بعد از ورود به این دوره‌ها علاقمندی دانش‌آموزان افزایش می‌یابد.

^۱. Jamtsho

^۲. Simpson

^۳. Mc Linden

با توجه به آنچه گذشت مشخص است که آموزش از دور دیگر در برنامه‌های درسی ایران جای خود را به خوبی باز نموده و در این راستا این مقاله سعی دارد به ارزیابی برنامه‌های آموزش از دور متوسطه بپردازد. در مجموع می‌توان گفت هدف اصلی این پژوهش ارزشیابی برنامه‌های آموزش از دور در دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC می‌باشد. در این راستا، سؤال‌های زیر طرح و مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

- ۱- طراحی مطالب و مواد درسی در آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC از چه کیفیتی برخوردار است؟
- ۲- کیفیت فناوری‌های جدید آموزشی استفاده شده در آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC در چه حد است؟
- ۳- کیفیت موارد مربوط به آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC در چه حد است؟
- ۴- امور اجرایی (زمان تشکیل کلاس‌ها، مکان تشکیل کلاس‌ها، هزینه‌های آموزشی و قوانین مرتبط) با آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC از چه کیفیتی برخوردار است؟
- ۵- آیا بین نظرات پاسخ‌گویان در سؤال‌های فوق از نظر عوامل جمعیت شناختی (جنس، پایه تحصیلی، سن، رشته تحصیلی، منطقه آموزش و پرورش) تفاوت وجود دارد؟

روش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-پیمایشی است و تلاش داشته تصویری از نظرات دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در مراکز آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران را در مورد برنامه‌های آموزشی به دست آورد. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۶۲۷۵ نفر از دانش‌آموزان ۵۴ مرکز آموزشی از راه دور متوسطه شهر تهران در سال تحصیلی ۹۰-

۱۳۸۹ بودند. نمونه آماری این پژوهش با استفاده از فرمول کوکران محاسبه و ۱۷۰ نفر برآورد گردید. دانش آموزان منتخب از مناطق پنج گانه مراکز آموزش از راه دور متوسطه شهر تهران انتخاب شدند. بدین منظور از روش نمونه‌گیری تصادفی و از نوع خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شد. بدین صورت که ابتدا شهر تهران به ۵ خوشه شمال، جنوب، مشرق، مغرب، مرکز تقسیم گردید. سپس از هر خوشه به طور تصادفی یک منطقه انتخاب و سپس در هر منطقه آموزشی ۱ مرکز آموزش از دور دخترانه و یک مرکز آموزش از دور پسرانه از دوره متوسطه به قید قرعه انتخاب گردید. قابل ذکر است که تعداد افراد نمونه هر منطقه متناسب با تعداد افراد کل (دانش آموزان) انتخاب شدند و پرسشنامه‌ها توسط دانش آموزان به صورت تصادفی پاسخ داده شد. انتخاب دانش آموزان در هر مرکز از روی لیست اسامی و به صورت قرعه کشی صورت پذیرفت.

جدول ۱: نمونه آماری دانش آموزان مراکز آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران

دانش آموزان	منطقه ۳ (شمال)	منطقه ۱۸ (جنوب)	منطقه ۱۴ (شرق)	منطقه ۹ (غرب)	منطقه ۶ (مرکز)	جمع
پسر	۲۶	۱۵	۱۵	۱۱	۲۷	۹۴
دختر	۱۴	۱۵	۱۲	۱۰	۲۵	۷۶
جمع دانش آموزان	۴۰	۳۰	۲۷	۲۱	۵۲	۱۷۰

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسش‌نامه است. سؤالات این پرسش‌نامه با اقتباس از الگوی NADE-TDEC، پس از ترجمه، پرسش‌نامه اولیه طراحی و تدوین گردید. سپس از طریق سنجش روایی صوری و محتوایی با استفاده از نظرات کارشناسان بومی سازی و به روز رسانی شد و با استفاده از طیف پنج درجه‌ای لیکرت تنظیم گردید. سؤالات این پرسشنامه ۴۰ عدد است که در چهار محور، سؤالات پژوهش را پاسخ می‌دهد. برای سؤال اول پژوهش ۷ پرسش (پرسش‌های ۱ تا ۷)، برای سؤال دوم پژوهش ۱۳ پرسش (پرسش‌های ۸ تا ۲۰)، برای سؤال سوم پژوهش ۱۲ پرسش (پرسش‌های ۲۱

تا ۳۲) و برای سؤال چهارم پژوهش ۸ پرسش (پرسش‌های ۳۳ تا ۴۰) وجود داشت. برای تأمین روایی صوری و محتوایی این پرسش‌نامه، پس از طراحی پرسش‌نامه اولیه، سؤالات در چندین نوبت توسط نویسندگان، و اساتید علوم تربیتی مورد بررسی و بازنگری قرار گرفت و در نهایت پرسش‌نامه به تأیید رسید. پایایی پرسش‌نامه از طریق تکنیک آماري آلفای کرونباخ ۰/۸۸۲ تعیین گردید که نشان دهنده پایایی مناسب ابزار می‌باشد. قابل ذکر است پایایی سؤال اول (کیفیت طراحی مطالب و مواد درسی) برابر ۰/۷۱۴، سؤال دوم (کیفیت فناوری‌های جدید آموزشی) برابر ۰/۸۹۵، سؤال سوم (کیفیت موارد مربوط به آموزش) برابر ۰/۸۶۵ و سؤال چهارم (امور اجرایی) برابر ۰/۷۶۵ است که باز نشان دهنده پایایی مناسب ابزار در تمام سؤال‌های پژوهش می‌باشد. در تحلیل توصیفی، پس از ارائه فراوانی پاسخ‌های حاصل محاسبه شد و از آماره‌های توصیفی اعطاء شده به فراوانی‌ها، میانگین پاسخ‌های حاصل محاسبه شد و از آماره‌های توصیفی مناسب همچون فراوانی، درصد، میانگین، جدول برای توصیف مقدماتی نتایج استفاده شد. اما در تحلیل استنباطی، با توجه به توزیع نرمال نمرات از آزمون‌های آماری پارامتریک مناسب همچون «تی تک نمونه‌ای» و «تی مستقل» برای متغیرهای دو سطحی و آزمون تحلیل واریانس برای متغیرهای چند سطحی و آزمون تعقیبی توکی و شفه استفاده گردید.

یافته‌ها

در این بخش نتایج به ترتیب سؤال‌های پژوهش بیان می‌گردد.

سؤال اول پژوهش: طراحی مطالب و مواد درسی در آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC از چه کیفیتی برخوردار است؟

به منظور دستیابی به پاسخ این سؤال، ۷ پرسش در پرسش‌نامه قرار دارد. در ادامه نتایج توصیفی و سپس استنباطی بیان می‌گردد.

نتایج توصیفی:

جدول ۲: ارزیابی پاسخگویان نسبت به سؤال‌های پژوهش

میانگین	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	ارزیابی	سؤال‌ها
۳/۴۶	۳۱	۵۰	۶۴	۱۸	۷	فراوانی	سؤال اول (کیفیت طراحی مطالب و مواد درسی)
	۱۸/۲	۲۹/۴	۳۷/۶	۱۰/۶	۴/۱	درصد	
۲/۶۸	۱۱	۳۵	۴۸	۴۳	۳۳	فراوانی	سؤال دوم (کیفیت فناوری‌های جدید آموزشی)
	۶/۵	۲۰/۶	۲۸/۲	۲۵/۳	۱۹/۴	درصد	
۳/۲۰	۲۴	۵۰	۴۷	۳۳	۱۶	فراوانی	سؤال سوم (کیفیت موارد مربوط به آموزش)
	۱۴/۱	۲۹/۴	۲۷/۶	۱۹/۴	۹/۴	درصد	
۳/۳۹	۳۳	۴۵	۵۳	۳۳	۶	فراوانی	سؤال چهارم (کیفیت امور اجرایی)
	۱۹/۴	۲۶/۵	۳۱/۲	۱۹/۴	۳/۵	درصد	

نتایج جدول شماره ۲ نشان می‌دهد: ۱۴/۷ درصد از پاسخ‌گویان معتقدند، کیفیت طراحی مطالب و مواد درسی در آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC، در حد کم و خیلی کم، ۳۷/۶ درصد در حد متوسط و ۴۷/۶ درصد در حد زیاد و خیلی زیاد می‌باشد.

نتایج استنباطی:

جدول ۳: نتایج آزمون t تک نمونه‌ای، مقایسه میانگین با میانگین فرضی (m=۳) در

سؤال‌های پژوهش

سطح معناداری (Sig)	df	t	انحراف معیار	میانگین فرضی	میانگین	سؤال‌های پژوهش
<۰/۰۰۰۵	۱۶۹	۱۰/۲۳۵	۰/۵۹۰	۳	۳/۴۶	سؤال اول
<۰/۰۰۰۵	۱۶۹	-۵/۳۳۵	۰/۷۷۲	۳	۲/۶۸	سؤال دوم
<۰/۰۰۰۵	۱۶۹	۳/۷۵۱	۰/۷۰۹	۳	۳/۲۰	سؤال سوم
<۰/۰۰۰۵	۱۶۹	۷/۶۶۷	۰/۶۶۶	۳	۳/۳۹	سؤال چهارم

مطابق نتایج جدول شماره ۳، مقدار سطح معناداری برابر $0/0005 <$ است و چون این مقدار کم‌تر از $0/01$ است، لذا تفاوت مشاهده شده از نظر آماری در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. به عبارت بهتر، پاسخ‌گویان معتقدند، کیفیت طراحی مطالب و مواد درسی در آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC در حد بالاتر از متوسط است.

سؤال دوم پژوهش: کیفیت فناوری‌های جدید آموزشی استفاده شده در آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC در چه حد است؟

به منظور دستیابی به پاسخ این سؤال، ۱۳ پرسش در پرسش‌نامه قرار دارد. در ادامه نتایج توصیفی و سپس استنباطی بیان می‌گردد.

نتایج توصیفی: نتایج جدول شماره ۲ نشان می‌دهد: $44/7$ درصد از پاسخ‌گویان معتقدند، کیفیت فناوری‌های جدید آموزشی استفاده شده در آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC، در حد کم و خیلی کم، $28/2$ درصد در حد متوسط و $27/1$ درصد در حد زیاد و خیلی زیاد می‌باشد.

نتایج استنباطی: مطابق نتایج جدول شماره ۳، مقدار سطح معناداری برابر $0/0005 <$ است و چون این مقدار کم‌تر از $0/01$ است، لذا تفاوت مشاهده شده از نظر آماری در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. به عبارت بهتر، پاسخ‌گویان معتقدند، کیفیت فناوری‌های جدید آموزشی استفاده شده در آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC در حد کم‌تر از متوسط است.

سؤال سوم پژوهش: کیفیت موارد مربوط به آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC در چه حد است؟

به منظور دستیابی به پاسخ این سؤال، ۱۲ پرسش در پرسش‌نامه قرار دارد. در ادامه نتایج توصیفی و سپس استنباطی بیان می‌گردد.

نتایج توصیفی: نتایج جدول شماره ۲ نشان می‌دهد: ۲۸/۸ درصد از پاسخ‌گویان معتقدند، کیفیت موارد مربوط به آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC، در حد کم و خیلی کم، ۲۷/۶ درصد در حد متوسط و ۴۳/۵ درصد در حد زیاد و خیلی زیاد می‌باشد.

نتایج استنباطی: مطابق نتایج جدول شماره ۳، مقدار سطح معناداری برابر $0/0005 <$ است و چون این مقدار کم‌تر از $0/01$ است، لذا تفاوت مشاهده شده از نظر آماری در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. به عبارت بهتر، پاسخ‌گویان معتقدند، کیفیت موارد مربوط به آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC در حد بالاتر از متوسط است.

سؤال چهارم پژوهش: امور اجرایی (زمان تشکیل کلاس‌ها، مکان تشکیل کلاس‌ها، هزینه‌های آموزشی و قوانین مرتبط) با آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC از چه کیفیتی برخوردار است؟
به منظور دستیابی به پاسخ این سؤال، ۸ پرسش در پرسش‌نامه قرار دارد. در ادامه نتایج توصیفی و سپس استنباطی بیان می‌گردد.

نتایج توصیفی: نتایج جدول شماره ۲ نشان می‌دهد: ۲۲/۹ درصد از پاسخ‌گویان معتقدند، کیفیت امور اجرایی (زمان تشکیل کلاس‌ها، مکان تشکیل کلاس‌ها، هزینه‌های آموزشی و قوانین مرتبط) با آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC، در حد کم و خیلی کم، ۳۱/۲ درصد در حد متوسط و ۴۵/۹ درصد در حد زیاد و خیلی زیاد می‌باشد.

نتایج استنباطی: مطابق نتایج جدول شماره ۳، مقدار سطح معناداری برابر $0/0005 <$ است و چون این مقدار کم‌تر از $0/01$ است، لذا تفاوت مشاهده شده از نظر آماری در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. به عبارت بهتر، پاسخ‌گویان معتقدند، کیفیت امور اجرایی (زمان تشکیل کلاس‌ها، مکان تشکیل کلاس‌ها، هزینه‌های آموزشی و قوانین مرتبط) با آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران از نظر فراگیران بر اساس الگوی NADE-TDEC، در حد بالاتر از متوسط می‌باشد.

سؤال پنجم پژوهش: آیا بین نظرات پاسخ‌گویان در سؤال‌های فوق از نظر عوامل جمعیت شناختی (جنس، پایه تحصیلی، سن، رشته تحصیلی، منطقه آموزش و پرورش) تفاوت وجود دارد؟

به منظور دستیابی به پاسخ این سؤال و با توجه به ماهیت سؤال، فقط به ارایه مطالب مربوط به استنباط و تعمیم پرداخته می‌شود. قابل ذکر است که، برای تحلیل استنباطی داده‌های پژوهش، ابتدا با استفاده از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف نرمال بودن توزیع نمرات حاصله مورد تأیید قرار گرفت. در ادامه برای متغیر ۱- جنس که دو ارزشی است از آزمون تی مستقل و برای متغیرهای ۲- پایه تحصیلی، ۳- سن، ۴- رشته تحصیلی، ۵- منطقه آموزش و پرورش، که چند ارزشی است از آزمون تحلیل واریانس استفاده می‌کنیم.

۵-۱- جنس

جدول ۴: نتایج آزمون t مستقل برای متغیر جنس

سؤال	جنس	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	t	df	سطح معناداری
۱- کیفیت طراحی مطالب و مواد درسی	پسر	۹۴	۳/۴۵	۰/۵۵۱	-۰/۲۹	۱۶۸	۰/۷۷۵
	دختر	۷۶	۳/۴۸	۰/۶۳۸			
۲- کیفیت فناوری‌های	پسر	۹۴	۲/۷۶	۰/۷۱۷	۱/۳۷	۱۶۸	۰/۱۷۲

			۰/۸۳۰	۲/۵۹	۷۶	دختر	جدید آموزشی
۰/۲۱۲	۱۶۸	-۱/۲۵	۰/۶۶۶	۳/۱۴	۹۴	پسر	۳- کیفیت موارد مربوط به آموزش
			۰/۷۵۶	۳/۲۸	۷۶	دختر	
۰/۰۹۵	۱۶۸	-۱/۶۸	۰/۶۵۳	۳/۳۲	۹۴	پسر	۴- امور اجرایی
			۰/۶۷۵	۳/۴۹	۷۶	دختر	

مطابق نتایج جدول بالا در تمام سؤال‌ها اختلاف مشاهده شده بین میانگین پسران و دختران معنادار نیست. زیرا در این سؤال‌ها، مقدار سطح معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ است و در نتیجه در تمام سؤال‌ها پسران و دختران نظرات یکسانی ابراز نموده‌اند.

۲-۵- پایه‌ی تحصیلی

جدول ۵: نتایج تحلیل آنوا برای متغیر پایه تحصیلی

Sig	F	میانگین مجذورات	df		مجموع مجذورات	منبع تغییرات سؤال
/۰۷۳ ۰	/۳۵۹ ۲	۰/۸۰۱	۳	۲/۴۰۴	بین گروهی	۱- طراحی مطالب و مواد درسی
		۰/۳۴۰	۱۶۶	۵۶/۳۹۴	درون گروهی	
			۱۶۹	۵۸/۷۹۸	کل	
/۲۹۳ ۰	/۲۵۲ ۱	۰/۷۴۳	۳	۲/۲۲۸	بین گروهی	۲- کیفیت فناوری‌های جدید آموزشی
		۰/۵۹۳	۱۶۶	۹۸/۴۴۷	درون گروهی	
			۱۶۹	۱۰۰/۶۷۵	کل	
/۱۳۳ ۰	/۸۹۴ ۱	۰/۹۳۷	۳	۲/۸۱۰	بین گروهی	۳- کیفیت موارد مربوط به آموزش
		۰/۴۹۵	۱۶۶	۸۲/۱۰۶	درون گروهی	
			۱۶۹	۸۴/۹۱۷	کل	

/۹۱۵ ۰	/۱۷۲ ۰	۰/۰۷۸	۳	۰/۲۳۳	بین گروهی	۴- امور اجرایی
		۰/۴۵۱	۱۶۶	۷۴/۸۲۸	درون گروهی	
			۱۶۹	۷۵/۰۶۱	کل	

بر اساس نتایج در تمام سؤال‌ها، اختلاف مشاهده شده بین میانگین پاسخ‌گویان به تفکیک پایه تحصیلی، معنادار نیست. زیرا مقدار سطح معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ است. یعنی پاسخ‌گویان با پایه تحصیلی مختلف در سؤال‌های فوق نظرات یکسانی ارایه نموده‌اند.

۳-۵ سن

جدول ۶: نتایج تحلیل آنوا برای متغیر سن

Sig	F	میانگین مجذورا ت	df	مجموع مجذورا ت	منبع تغییرات	سؤال
/۰۰۹ ۰	/۸۶۱ ۴	۱/۶۱۷	۲	۳/۲۳۵	بین گروهی	۱- طراحی مطالب و مواد درسی
		۰/۳۳۳	۱۶۷	۵۵/۵۶۳	درون گروهی	
			۱۶۹	۵۸/۷۹۸	کل	
/۲۲۶ ۰	/۵۰۱ ۱	۰/۸۸۹	۲	۱/۷۷۸	بین گروهی	۲- کیفیت فناوری‌های جدید آموزشی
		۰/۵۹۲	۱۶۷	۹۸/۸۹۷	درون گروهی	
			۱۶۹	۱۰۰/۶۷۵	کل	
/۰۱۲ ۰	/۵۷۲ ۴	۲/۲۰۴	۲	۴/۴۰۸	بین گروهی	۳- کیفیت موارد مربوط به آموزش
		۰/۴۸۲	۱۶۷	۸۰/۵۰۹	درون گروهی	
			۱۶۹	۸۴/۹۱۷	کل	
/۰۱۵ ۰	/۳۲۳ ۴	۱/۸۴۷	۲	۳/۶۹۵	بین گروهی	۴- امور اجرایی
		۰/۴۲۷	۱۶۷	۷۱/۳۶۶	درون گروهی	
			۱۶۹	۷۵/۰۶۱	کل	

بر اساس نتایج در سؤال دوم اختلاف مشاهده شده بین میانگین پاسخ‌گویان با سنین مختلف، معنادار نیست. زیرا مقدار سطح معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ است. یعنی پاسخ-گویان با سنین مختلف در سؤال دوم نظرات یکسانی ارایه نموده‌اند. در عین حال در سؤال‌های اول، سوم و چهارم اختلاف مشاهده شده بین میانگین پاسخ‌گویان با سنین مختلف، معنادار است. زیرا مقدار سطح معناداری کوچک‌تر از ۰/۰۵ است. یعنی پاسخ-گویان با سنین مختلف در سؤال‌های اول، سوم و چهارم نظرات یکسانی ارایه نموده‌اند. قابل ذکر است برای این که بدانیم تفاوت در بین کدام گروه‌ها معنادار است، با توجه به عدم تساوی نمونه‌ها از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد. در ادامه نتایج آزمون تعقیبی شفه برای سؤال‌های اول، سوم و چهارم آورده می‌شود. در ضمن فقط یافته‌های غیر تکراری آورده می‌شود.

جدول ۷: نتایج آزمون تعقیبی شفه در مورد سؤال‌های پژوهش بر حسب سن

Sig	خطای انحراف معیار	میانگین اختلاف	سن ۲	سن ۱	سؤال
۰/۰۰۹ ۰	۰/۱۲۲	* -۰/۳۸۱	۲۶ سال به بالا	۱۶ تا ۲۰ سال	۱- طراحی مطالب و درسی
۰/۰۴۵ ۰	۰/۱۱۹	* -۰/۲۹۸	۲۱ تا ۲۵ سال	۱۶ تا ۲۰ سال	۳- کیفیت موارد مربوط به آموزش
۰/۰۴۱ ۰	۰/۱۴۷	* -۰/۳۷۷	۲۶ سال به بالا		
۰/۰۱۷ ۰	۰/۱۳۹	* -۰/۴۰۱	۲۶ سال به بالا	۱۶ تا ۲۰ سال	۴- امور اجرایی

بر اساس نتایج در سؤال اول تفاوت معناداری بین ۱۶ تا ۲۰ سال با ۲۶ سال به بالا و در سؤال سوم تفاوت معناداری بین ۱۶ تا ۲۰ سال با ۲۱ تا ۲۵ سال و بین ۱۶ تا ۲۰ سال با ۲۶ سال به بالا و در سؤال چهارم تفاوت معناداری بین ۱۶ تا ۲۰ سال با ۲۶ سال به بالا

وجود دارد. زیرا در این موردها مقدار سطح معناداری کوچکتر از $0/05$ و با علامت * نیز مشخص شده است. در عین حال در بقیه موارد بین نظرات پاسخ‌گویان بر حسب سن اختلاف معناداری دیده نمی‌شود.

۴-۵ رشته تحصیلی

جدول ۸: نتایج تحلیل آنوا برای متغیر رشته تحصیلی

Sig	F	میانگین مجدورات	df	مجموع مجدورات	منبع تغییرات	
					سؤال	
۰/۰۰۳	۴/۹۳۱	۱/۶۰۴	۳	۴/۸۱۱	بین گروهی	۱- طراحی مطالب و مواد درسی
		۰/۳۲۵	۱۶۶	۵۳/۹۸۷	درون گروهی	
			۱۶۹	۵۸/۷۹۸	کل	
۰/۰۲۳	۳/۲۷۰	۱/۸۷۳	۳	۵/۶۱۸	بین گروهی	۲- کیفیت فناوری- های جدید آموزشی
		۰/۵۷۳	۱۶۶	۹۵/۰۵۸	درون گروهی	
			۱۶۹	۱۰۰/۶۷۵	کل	
۰/۲۲۸	۱/۴۵۹	۰/۷۲۷	۳	۲/۱۸۱	بین گروهی	۳- کیفیت موارد مربوط به آموزش
		۰/۴۹۸	۱۶۶	۸۲/۷۳۶	درون گروهی	
			۱۶۹	۸۴/۹۱۷	کل	
/۰۰۰۵ < ۰	۶/۷۱۹	۲/۷۰۹	۳	۸/۱۲۸	بین گروهی	۴- امور اجرایی
		۰/۴۰۳	۱۶۶	۶۶/۹۳۳	درون گروهی	
			۱۶۹	۷۵/۰۶۱	کل	

بر اساس نتایج در سؤال سوم اختلاف مشاهده شده بین میانگین پاسخ‌گویان با رشته تحصیلی مختلف، معنادار نیست. زیرا مقدار سطح معناداری بزرگتر از $0/05$ است. یعنی پاسخ‌گویان با رشته تحصیلی مختلف در سؤال سوم نظرات یکسانی ارایه نموده‌اند. در عین حال در سؤال‌های اول، دوم و چهارم اختلاف مشاهده شده بین میانگین پاسخ‌گویان با رشته تحصیلی مختلف، معنادار است. زیرا مقدار سطح معناداری کوچکتر از $0/05$ است. یعنی پاسخ‌گویان با رشته تحصیلی مختلف در سؤال‌های اول، دوم و چهارم نظرات

یکسانی ارایه ننموده‌اند. قابل ذکر است برای این که بدانیم تفاوت در بین کدام گروه‌ها معنادار است، با توجه به عدم تساوی نمونه‌ها از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد. در ادامه نتایج آزمون تعقیبی شفه برای سؤال‌های اول، دوم و چهارم آورده می‌شود. در ضمن فقط یافته‌های غیر تکراری آورده می‌شود.

جدول ۹: نتایج آزمون تعقیبی شفه در مورد سؤال‌های پژوهش بر حسب رشته تحصیلی

Sig	خطای معیار	انحراف	میانگین اختلاف	رشته تحصیلی ۲	رشته تحصیلی ۱	سؤال
۰/۰۱۱	۰/۱۵۹		* ۰/۵۳۸-	علوم تجربی	ادبیات و علوم انسانی	۱- طراحی مطالب و مواد درسی
۰/۰۴۹	۰/۲۰۸		* ۰/۵۸۸	کاردانش و فنی و حرفه ای	علوم تجربی	۲- کیفیت فناوری- های جدید آموزشی
۰/۰۰۱	۰/۱۰۶		* ۰/۴۴۸-	کاردانش و فنی و حرفه ای	ادبیات و علوم انسانی	۴- امور اجرایی

بر اساس نتایج در سؤال اول، تفاوت معناداری بین ادبیات و علوم انسانی با علوم تجربی، در سؤال دوم، تفاوت معناداری بین علوم تجربی با کاردانش و فنی و حرفه‌ای و در سؤال چهارم، تفاوت معناداری بین ادبیات و علوم انسانی با کاردانش و فنی و حرفه- ای وجود دارد. زیرا در این موارد مقدار سطح معناداری کوچکتر از ۰/۰۵ و با علامت * نیز مشخص شده است. در عین حال در بقیه موارد بین نظرات پاسخ‌گویان بر حسب رشته تحصیلی اختلاف معناداری دیده نمی‌شود.

۵-۵- منطقه آموزش و پرورش

جدول ۱۰: نتایج تحلیل آنوا برای متغیر منطقه آموزش و پرورش

Sig	F	میانگین مجذورات	df	مجموع مجذورات	منبع تغییرات	سؤال
۰/۹۲۴	۰/۲۲۵	۰/۰۸۰	۴	۰/۳۱۹	بین گروهی	۱- طراحی مطالب و

		۰/۳۵۴	۱۶۵	۵۸/۴۷۹	درون گروهی	مواد درسی
			۱۶۹	۵۸/۷۹۸	کل	
۰/۰۱۱	۳/۴۰۲	۱/۹۱۸	۴	۷/۶۷۰	بین گروهی	۲- کیفیت فناوری- های جدید آموزشی
		۰/۵۶۴	۱۶۵	۹۳/۰۰۵	درون گروهی	
			۱۶۹	۱۰۰/۶۷۵	کل	
۰/۵۴۶	۰/۷۷۱	۰/۳۸۹	۴	۱/۵۵۷	بین گروهی	۳- کیفیت موارد مربوط به آموزش
		۰/۵۰۵	۱۶۵	۸۳/۳۶۰	درون گروهی	
			۱۶۹	۸۴/۹۱۷	کل	
/۰۰۰۵ < ۰	۵/۸۳۹	۲/۳۲۷	۴	۹/۳۰۷	بین گروهی	۴- امور اجرایی
		۰/۳۹۹	۱۶۵	۶۵/۷۵۳	درون گروهی	
			۱۶۹	۷۵/۰۶۱	کل	

بر اساس نتایج در سؤال اول و سؤال سوم اختلاف مشاهده شده بین میانگین پاسخ-گویان با منطقه آموزش و پرورش مختلف، معنادار نیست. زیرا مقدار سطح معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ است. یعنی پاسخ‌گویان با منطقه آموزش و پرورش مختلف در سؤال اول و سؤال سوم نظرات یکسانی ارائه نموده‌اند. در عین حال در سؤال دوم و سؤال چهارم اختلاف مشاهده شده بین میانگین پاسخ‌گویان با منطقه آموزش و پرورش مختلف، معنادار است. زیرا مقدار سطح معناداری کوچکتر از ۰/۰۵ است. یعنی پاسخ-گویان با منطقه آموزش و پرورش مختلف در سؤال دوم و سؤال چهارم نظرات یکسانی ارائه ننموده‌اند. قابل ذکر است برای این که بدانیم تفاوت در بین کدام گروه‌ها معنادار است، با توجه به عدم تساوی نمونه‌ها از آزمون تعقیبی شفه استفاده گردید اما چون این آزمون نتوانست معناداری را در سؤال دوم نشان دهد از آزمون توکی که شرایط راحت-تری برای تشخیص معناداری دارد، استفاده شد. در ادامه نتایج آزمون تعقیبی توکی برای سؤال دوم و سؤال چهارم آورده می‌شود. در ضمن فقط یافته‌های غیر تکراری آورده می-شود.

جدول ۱۱: نتایج آزمون تعقیبی توکی در مورد سؤال‌های پژوهش بر حسب منطقه

آموزش و پرورش

سؤال	منطقه ۱	منطقه ۲	میانگین اختلاف	خطای انحراف معیار	Sig
۲- کیفیت فناوری‌های جدید آموزشی	غرب (۹)	جنوب (۱۸)	* ۰/۶۰۳-	۰/۲۱۴	۰/۰۴۲
۴- امور اجرایی	شمال (۳)	جنوب (۱۸)	* ۰/۴۳۲	۰/۱۵۲	۰/۰۴۱
	مرکز (۶)	غرب (۹)	* ۰/۵۷۷-	۰/۱۶۳	۰/۰۰۵
	غرب (۹)	شرق (۱۴)	* ۰/۶۴۸	۰/۱۸۴	۰/۰۰۵
		جنوب (۱۸)	* ۰/۷۴۲	۰/۱۸۰	۰/۰۰۱

بر اساس نتایج در سؤال دوم تفاوت معناداری بین منطقه غرب (۹) با جنوب (۱۸) و در سؤال چهارم تفاوت معناداری بین شمال (۳) با جنوب (۱۸)، مرکز (۶) با غرب (۹)، غرب (۹) با شرق (۱۴) و غرب (۹) با جنوب (۱۸) وجود دارد. زیرا در این موردها مقدار سطح معناداری کوچک‌تر از ۰/۰۵ و با علامت * نیز مشخص شده است. در عین حال در بقیه موارد بین نظرات پاسخ‌گویان بر حسب منطقه آموزش و پرورش اختلاف معناداری دیده نمی‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس استانداردهای به دست آمده از الگوی NADE-TDEC، پژوهشگر بر آن شد تا نسبت به ارزشیابی از برنامه‌های آموزش از دور در دوره‌ی متوسطه شهر تهران طبق

نظر فراگیران اقدام نماید. به همین منظور نسبت به طراحی چهار سؤال، قصد ارزیابی از؛ طراحی مطالب و مواد درسی، فناوری‌های جدید آموزشی استفاده شده، موارد مربوط به آموزش و امور اجرایی این مراکز را داشت. خلاصه نتایج این پژوهش در جدول زیر به همراه بحثی کوتاه درباره آن آمده است:

جدول ۱۲: میانگین وزنی سؤال‌های پژوهش

سؤال	میانگین وزنی	حد اندازه گیری
۱- کیفیت طراحی مطالب و مواد درسی	۳/۴۶	بالاتر از متوسط
۲- کیفیت فناوری‌های جدید آموزشی استفاده شده	۲/۶۸	کمتر از متوسط
۳- کیفیت موارد مربوط به آموزش	۳/۲۰	بالاتر از متوسط
۴- کیفیت امور اجرایی	۳/۳۹	بالاتر از متوسط

میانگین وزنی سؤال‌ها به ترتیب؛ ۳/۴۶، ۲/۶۸، ۳/۲۰ و ۳/۳۹ برآورد شده‌اند. امور اجرایی (از قبیل زمان و مکان تشکیل کلاس‌ها، هزینه‌های آموزشی و قوانین مربوط به آموزش) بیش‌ترین میانگین را داشت که شاید به این دلیل است که برای فراگیران؛ ملموس‌تر است و به همین دلیل بررسی و اظهار نظر پیرامون این امور برای دانش‌آموزان راحت‌تر می‌باشد و دلیل پایین بودن میانگین وزنی مربوط به فناوری‌های جدید آموزشی استفاده شده، شاید تازه کار بودن این مراکز و مجهز نشدن آنها به فناوری‌های جدید آموزشی می‌باشد که این مسئله باید باعث توجه بیش‌تر مسئولین امر در زمینه تجهیز هر چه بیش‌تر این مراکز به فناوری‌ها و تشویق و ترغیب معلمان به استفاده از فناوری‌های جدید در امر تدریس شود. پژوهش حاضر نیز با توجه به پژوهش‌هایی که در این زمینه انجام گرفته بود، انجام شده و با توجه به ماهیت پژوهش در برخی موارد نتایج همخوان و در برخی موارد نتایج همخوانی لازم را با آنها ندارد و در بعضی موارد نیز با توجه به مسایل مختلف مثل فرهنگ کشور مقایسه موضوعیت چندانی ندارد.

در مورد سؤال اول پژوهش؛ نتایج نشان داد که از نظر فراگیران کیفیت طراحی مطالب و مواد درسی در آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران بر اساس الگوی NADE-

TDEC، در حد بالاتر از متوسط می‌باشد. با تجزیه و تحلیل سؤالات جزئی مربوط به این سؤال کلی شاید بتوان گفت برنامه‌ریزان باید سعی نمایند محتوای دروس را بیش‌تر بر روی لوح فشرده ارائه نمایند و نسبت به اشاعه استفاده از کتاب‌های الکترونیکی اقدام نموده و نیز سعی نمایند محتوای ارائه شده به فراگیران تا حد زیادی مربوط به تجربیات قبلی آنها باشد و ضمناً نیازهای آتی فراگیران را نیز فرا گرفته و با در نظر گرفتن تنوع فرهنگی متفاوت فراگیران سعی نمایند مطالب ارائه شده با زندگی واقعی آنها نیز سازگار باشد و آخرین نکته که باید رعایت شود تشویق و ترغیب هر چه بیش‌تر معلمان و فرهنگ‌سازی در بین جامعه فرهنگی از طریق برگزاری کلاس‌های ضمن خدمت تا آنان نیز با آموزش شیوه‌های نوین سعی نمایند مطالب را به زندگی واقعی فراگیران نزدیک نمایند. نتایج فوق از این نظر که مطالب و مواد درسی ارائه شده در این مراکز در راستای نیازهای واقعی فراگیران است، با پژوهش طالب‌زاده و حسینی (۲۰۰۵: ۱۰۹) تا حدی همخوان و با پژوهش صدریان (۲۰۱۰: ۵۵-۵۸) همخوان می‌باشد.

در مورد سؤال دوم پژوهش؛ نتایج نشان داد که از نظر فراگیران کیفیت فناوری‌های جدید آموزشی استفاده شده در آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران بر اساس الگوی NADE-TDEC، در حد کم‌تر از متوسط می‌باشد. شاید بتوان گفت این ضعف به دلیل نو پا بودن این مراکز می‌باشد. یکی دیگر از دلایل این ضعف را می‌توان دخیل بودن دستگاه‌های دیگر مثل مخابرات برای فراهم آوردن امکاناتی مثل پهنای باند وسیع و نیز فراهم کردن اینترنت در دسترس مردم در نظر گرفت. دلیل آخر به عقیده پژوهشگر نیاز جامعه به فرهنگ سازی برای استفاده هر چه بیش‌تر برای این فناوری‌های جدید به صورت کاربردی می‌باشد. نتایج این پژوهش از این نظر که فراگیران به سرویس‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیز منابع اینترنتی دسترسی کافی ندارند، با نتایج به دست آمده توسط جامتسو و بولن (۲۰۰۷: ۱۳۳)، صدریان (۲۰۱۰: ۵۵-۵۸)، اعتضادی (۲۰۰۹: ۸۲)، آفاکتیری (۲۰۰۶: ۹۴)، تقوایی (۲۰۰۶: ۱۳۴) و چیذری و لیندر (۲۰۰۲: ۱۲۲) همخوان است ولی با نتایج پژوهش مک لیندن (۲۰۰۶: ۱۰۸) تا حدودی ناهمخوان است.

چرا که در پژوهش فوق اشاره شده است که فراگیران از امکانات فناوری اطلاعات به خوبی استفاده می‌نمایند و در بکارگیری این فنون مشکلی ندارند.

در مورد سؤال سوم پژوهش؛ نتایج نشان داد که از نظر فراگیران کیفیت موارد مربوط به آموزش در آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران بر اساس الگوی NADE-TDEC در حد بالاتر از متوسط است. با توجه به نتایج به دست آمده و تجزیه و تحلیل سؤالات جزئی مربوط به این سؤال کلی به نظر می‌رسد مراکز آموزش از دور و دست اندرکاران برنامه‌ریزی برای این مراکز بایستی بیشترین هم و غم خود را در راستای تجهیز کتابخانه‌های مراکز متمرکز نموده و دسترسی فراگیران به کتابخانه‌ها را توسعه دهند. ضمناً میانگین وزنی نسبتاً بالای مربوط به سؤال «علاقه معلمان به کارکردن در مراکز آموزشی» نشانه اعتماد خوب فراگیران نسبت به معلمان است اما با عنایت به بقیه سؤالات به نظر می‌رسد معلمان بایستی بیش‌تر از طرح درس استفاده نموده و نسبت به برگزاری کلاس‌های رفع اشکال نیز همت بیش‌تری نشان دهند. به علاوه اینکه معلمین باید علاوه بر در نظر گرفتن تنوع در شیوه‌های ارائه مطالب، تنوع برنامه‌ها را نیز در آموزش از دور در نظر داشته باشند و نکته آخر که مربوط به برنامه‌ریزان آموزشی می‌باشد در این سؤال نیز نقش آموزش ضمن خدمت برای معلمان تا حد زیادی پررنگ می‌باشد و این برنامه‌ریزان باید محتوای آموزشی را طوری طراحی نمایند که نقش گروه‌های یادگیری هرچه بیش‌تر نمایان گردد. نتایج فوق با پژوهش صدریان (۲۰۱۰: ۵۵-۵۸)، همخوان اما با پژوهش حسینی (۲۰۰۵: ۱۲۸) تا حدی همخوان می‌باشد. مخصوصاً در بخش گروه‌های یادگیری و روش‌های تدریس معلمان که در هر دو پژوهش نشان از این دارد مسئولین امر و نیز دست اندرکاران مراکز آموزش از دور باید به گروه‌های یادگیری عنایت بیشتری داشته باشند.

در مورد سؤال چهارم پژوهش نتایج نشان داد که کیفیت امور اجرائی در آموزش از دور دوره متوسطه شهر تهران بر اساس الگوی NADE-TDEC، در حد بالاتر از متوسط می‌باشد. شاید بتوان گفت دلیل این که میانگین وزنی این سؤال از همه بالاتر

است محسوس بودن و قابل لمس بودن کلیه سؤالات مطرح شده در گزینه فوق باشد چرا که فراگیران ممکن است بعضی از سؤالات مربوط به محتوای درسی و کیفیت موارد آموزشی و ... را با توجه به فلسفه آن‌ها ندانند، ولی سؤالات این دسته چون نوعی نظرسنجی از میزان رضایت آنهاست را به خوبی پاسخ داده‌اند. نتایج به دست آمده از این پژوهش تا حدود زیادی در مورد رضایت فراگیران موافق و همخوان با پژوهش‌های پاکیده و رستمی (۲۰۰۷: ۱۰۵) و صدریان (۲۰۱۰: ۵۵-۵۸) می‌باشد ولی تا اندازه‌ای از نظر زمان برگزاری کلاس‌های رفع اشکال ناهمخوان با پژوهش آفاکتیری (۲۰۰۶: ۹۴) می‌باشد.

منابع

- Agha Kasiri, Zohreh. (2006). *survey the virtual education from the professors and students point of views in these programs according to available standards*. AM Thesis. Tehran teacher training university.
- Alhosaini, S.A. (2006). *The ways of qualifying distance education in Iran's education*. Distance education papers. Tehran: distance education institution. 210 pages.
- Alhosaini, S.A., Oryani Dana, A., Hosaini, A. (2006). *distance education papers*. First edition. Tehran: Ministry of Education. Distance education institution. 210 pages.
- Alhosaini, S.H. (2005). *An introduction to distance education*. Tehran: Distance Education Institution. 143 pages.
- Chegini, Y.R. (2000). *survey the practical strategies in using distance education for final period of adult new learners in Tehran areas*. Ma Thesis. Faculty of education, Allameh Tabatabai University. Tehran.
- Chizari, M, Mohammad ,H and linder ,J.R (2002). *Distance education competencies of Faculty members in Iran*.
- Ellsworth JB (2000). *Surviving change: A survey of Educational change models* . Syracuse, NY: Eric Clearing House on Information and Technology.

- Etezadi, M. (2009). *A survey of distance education centers issues according to high school students and educators in Isfahan in 1387-88 academic year*. MA Thesis. Khorasgan Islamic Azad University.
- Hasanzadeh, M. (2002). *Possibility assessment of distance education through library internet in Iran*. MA Thesis. Faculty of education, Tarbiat Modarress University. Tehran.
- Hosaini, A. (2005). *Distance education centers effectiveness*. Distance education papers. Tehran: distance education institution. 210 pages.
- Jalali, A.A. (2002). *Survey the nature and features of virtual schools and designing a curriculum system appropriate to it*. Final research report of the organization for educational research and planning, and science and industry university.
- Jamtsho S., Bullen M. (2007). Distance Education in Bhutan: Improving access and quality through ICT use. *Distance Education. Melbourne: Vol. 28, Iss. 2; pg. 149, 13 pages*.
- Khaleghi, N. (2006). The role of libraries and librarians in providing services to learners. *The research site of information and documents of Iran electronic journal. vol. 6. No. 1*.
- Leanch, N. (2004). *Virtual School: on line students (a guidance for establishing virtual classroom)*. Translating group. Directed by Rahim Ebadi. First edition. Tehran: Aftab Mehr, 304 pages.
- Mc Linden M. (2006). Participation in Online problem based Learning : Insights from Postgraduate teachers studying through open and distance education. *Proquest Education Journals .Melborne* .
- Pakideh, F. A., Rostaminejad, M.A. (2007). Survey the learners' point of views about distance education. *Quarterly journal of Correction and Rehabilitation. No. 3. Tehran*.
- Pina A. (2008) . *Factors Influencing The Institutionalization of distance Education in higher Education , The quartly review of distance education , Information Age Publishing Inc*.
- Rahimi, M. (2005). *set of roles and regulations and procedures of distance education institution*. Tehran: distance education institution. 295 pages.
- Sadrian, M. (2010). *Evaluation of distance education programs in Isfahan in 1388-89 academic year*, AM. Thesis. Khorasgan Islamic Azad University.

- Simpson O. (2006). *Supporting students in open and distance learning*. London: kogan page.
- Taghvai, M. (2006). Survey the barriers of using virtual education in Tehran's high schools from the high school principals point of views. *Journal of tomorrow school*.Vol.3.No.5. Bahman 1385.
- Talebzadeh, M., Hosaini, S.A. (2005). Distance education: a new approach in Iran's distance education. *Journal of educational innovation*.Vol.6. No.19.spring 1386.
- Zahedi,K., Dorrیمانesh, P.(2008).The effect of learning meta cognitive strategies on school achievement of English language students in distance education. *Human science research letter*.No.58. summer1387.page133.
- Zamani, B., Madani, S.A.(2005). distance education, strategies of increasing the effectiveness and efficacy of learners. *Journal of computer report*.No.171.
- Zhao Jensen, Melody W Alexander, Heidi Perreault, Lila Waldman, Allen D Truell (2009). Faculty and Student Use of Technologies, User Productivity, and User Preference in Distance Education. *Journal of Education for Business*.Wast+.LQgton: M'illP.. "2009. Vol. 84, Iss.4; pg. 206, 7 pgs.