

تأثیر آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نستوهی دانش آموزان دوره متوسطه شهر تهران

Effect of information technology and communications education on indefatigability of students at secondary education course of Tehran

M. Amiri

محمد امیری*

چکیده

هدف از این پژوهش تعیین تأثیر آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نستوهی دانش آموزان دوره متوسطه شهر تهران در سال ۱۳۹۲ بود حجم نمونه طبق فرمول کوکران ۶۰ نفر با استفاده از روش نمونه گیری چندمرحله‌ای انتخاب شد. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه نستوهی کوباسا دارای ۵۰ سؤال چهار گزینه‌ای استفاده شد آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات در زمینه مبانی، مفاهیم و اصطلاحات، دانش و مهارت طی ۱۵ جلسه، ۲ ساعت انجام پذیرفت این پژوهش نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل و مرحله پیگیری است جهت تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی (آزمون تحلیل کوواریانس و آزمون T همبسته) استفاده شده نتایج پژوهش نشان داد که میزان نستوهی دانش‌آموزانی که آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات را دریافت کرده‌اند به‌طور معنی‌دار بالاتر از میزان نستوهی دانش‌آموزان است که این آموزش را دریافت نکرده‌اند.

*. فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد، رشته علوم ارتباطات اجتماعی

آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نستوهی دانش‌آموزان مؤثر و در طول زمان از پایداری مناسبی برخوردار است.

واژه-کلیدها: فناوری اطلاعات و ارتباطات، نستوهی.

Abstract

Purpose of this research is to determine the effects of information technology and communications education on indefatigability of students at secondary education course of Tehran in 2013. The sample includes 60 persons according to Kokeran formula by using multistage sampling method. For collecting data, Kobasa indefatigability questionnaire including 50 questions with 4 choices were selected. Information technology and communications in the fields of fundamentals, concepts and terms, knowledge and skill were trained during 15 sessions of 2 hours. This semi-experimental research was of pre-test and post-test type with control group and follow up step. For data analysis, descriptive and illative statistics (Covariance analysis test and correlated T test) were used. Results of the research showed that indefatigability of the students who have received information technology and communications education is significantly more than indefatigability of the students who have not received this education.

Information technology and communications education is effective in indefatigability of the students and has suitable stability during time.

Keywords: Information technology and communications, indefatigability.

Contact information: Amiri@yahoo.com

مقدمه

تأثیر فرآیند جهانی شدن بر ساختارهای خرد و کلان جامعه بشری یکی از دل‌مشغولی‌های متفکرین در عرصه‌های مختلف علوم اجتماعی می‌باشد دگرگونی وسایل ارتباطی در سطح جهانی و پیدایش فناوری اطلاعات و ارتباطات نو (ICT)^۱ به‌عنوان یکی از عناصر سازنده فرآیند جهانی شدن اثرات بسیار مهمی بر رفتارهای اجتماعی انسان‌ها در جهان داشته است. در سال‌های اخیر فرآیند جهانی شدن اثر عمیقی بر جریان زندگی افراد در جوامع مدرن به

جا گذاشته است. مسیر زندگی هر فرد با جهانی شدن تا حدودی تغییر یافته است که می‌توان گفت یکی از مهمترین تغییرات در زمینه سبک زندگی افراد است (برگ و نیلسون، ۲۰۱۰). یکی از ویژگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات که در کلیه امور کاربری آن قابل ملاحظه است سرعت توسعه آن می‌باشد این سرعت ناشی از بستر ارتباطی نسبتاً مناسبی است که اکنون در سراسر جهان گسترده شده است. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان ابزار توسعه بیشتر مورد توجه کاربران آن قرار گرفته است. تبدیل متون کاغذی به الکترونیکی، ایجاد لوح فشرده چند رسانه‌ای از نمونه‌های بارز آن است (کریمی علویجه و همکاران، ۱۳۸۸).

در دنیای امروز در عصر کنونی دیگر ارائه خدمات در جامعه، انجام شغل، ادامه تحصیل، کسب دانش، ارتباط با دیگران بدون فناوری‌های جدید اطلاعاتی و ارتباطی انجام نمی‌شود، بانکداری الکترونیکی شده، خرید کالاها و تجهیزات در بیشتر نقاط و دنیا به این صورت انجام می‌شود با توجه به این مصادیق جامعه جدید، جامعه‌ای اطلاعاتی است که محور آن را دانش و دانایی تشکیل می‌دهد (باقری، ۱۳۸۳).

فناوری اطلاعات و ارتباطات و رسانه‌ها مهم‌ترین و با نفوذترین ابزار انتقال فرهنگ و شکل‌دهی به سبک‌های زندگی‌اند گسترش تعاملات جهانی و برخورد فرهنگ‌ها با یکدیگر از یک سو و تمرکز قدرت‌های رسانه‌ای و تبلیغاتی در دست متولیان و حامیان فرهنگ و تمدن غرب از سوی دیگر باعث شده است که سبک زندگی مدرن به فرهنگ غالب دنیا تبدیل شود. مروری بر تحقیقات انجام شده مؤید آن است که آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث ارتقاء عملکرد و رواندوستی روان‌شناختی و نستوهی^۲ دانش‌آموزان می‌شود (هولامان و موس، ۲۰۰۳).

کوباسا، مدی و کان خصیصه نستوهی را مجموعه‌ای از خصیصه‌های شخصیتی می‌داند که در مواجهه با حوادث فشارزای زندگی به‌عنوان منبعی از مقاومت و سپری محافظ عمل می‌کند. این مجموعه خصیصه‌های شخصی، افراد را از بروز واکنش به شرایط و رویدادهای بالقوه فشارزا باز می‌دارد. آنها به تلاش و عمل بیش از شناس اهمیت می‌دهند و دارای منبع مهار درونی‌اند تغییرات را فرصتی برای یادگیری و رشد قلمداد می‌کنند نه تهدید برای اهمیت خود افراد نستوه حوادث را چندان خطرناک ارزیابی نمی‌کنند برعکس، آنها را مثبت و قابل کنترل

ارزیابی می‌کند (فرانکن، ۲۰۰۴).

مروری بر ادبیات پژوهش بیانگر آن است که آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر به خود راهبری و نستوهی دانش‌آموزان می‌شود.

نتایج پژوهش پاکدامن و همکاران (۱۳۹۱) اثرات مثبت فناوری اطلاعات و ارتباطات عبارت است از:

۱. نزدیک شدن کشورها به هم و کم رنگ شدن مرزها (ایجاد دهکده جهانی): شکل‌گیری رقابت سالم بین افراد.

۲. رشد اقتصادی: افزایش شادی و رضایت از زندگی - گرایش جوامع در حال توسعه به تغییر سبک زندگی برای دستیابی به شادی نسبی.

و اثرات منفی فناوری اطلاعات و ارتباطات عبارتست از:

۱. ایجاد هویت سردرگم در نوجوانان و جوانان ایجاد تعارض بین دو سبک زندگی سنتی و فرهنگ بومی با سبک زندگی جهانی (مدرن).

۲. تبعیت از الگوهایی که اطلاعات کامل از آنها ندارد، ایجاد مشکل در سبک زندگی و جایگزینی فردگرایی به جای جمع‌گرایی در جامعه و خانواده. با توجه به شواهد موجود، این پژوهش کوششی است در پاسخ به این سؤال که؛ آیا آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات در نستوهی دانش‌آموزان مؤثر است؟

فرضیه‌های پژوهش

- آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر افزایش نستوهی دانش‌آموزان مؤثر است.

- آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر افزایش نستوهی دانش‌آموزان در طول زمان از پایداری مناسبی برخوردار است.

متغیرهای پژوهش

متغیر مستقل: آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات

متغیر وابسته: نستوهی

متغیر کنترل: دانش‌آموزان پسر، دوره متوسطه، شهر تهران
متغیر مداخله‌گر: سن، هوش، وضعیت اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی

روش

جامعه مورد مطالعه: کلیه دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه شهر تهران سال ۹۲
حجم نمونه: چون مقیاس اندازه‌گیری پیوسته فرضیه‌های پژوهش یک دامنه حجم نمونه طبق فرمول کوکران در سطح اطمینان ۹۵٪ به گونه‌ای که در پی می‌آید تعیین شد.

$$n = \text{حجم نمونه}$$

$$n = \frac{\delta^2 z_{1-\alpha}^2}{d^2} = \frac{1 \times (1/64)^2}{5\%} = 53/079$$

δ^2 = واریانس جامعه براساس تحقیقات اتمام شده برابر ۱ (معاضدی، ۱۳۸۶)

$z_{1-\alpha}$ = سطح اطمینان برای فرضیه‌های یک دامنه در سطح اطمینان ۹۵٪ = ۱/۶۴

d^2 = خطای قابل قبول برابر با ۵٪

جهت تعمیم‌پذیری بیشتر و جلوگیری از افت در نمونه حجم نمونه به ۶۰ نفر افزایش یافت.
شیوه نمونه‌گیری: در این پژوهش از روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای به گونه‌ای که در پی می‌آید استفاده شد.

مرحله اول: ابتدا از بین مناطق آموزشی شهر تهران یک منطقه به صورت تصادفی انتخاب شد.
مرحله دوم: از بین منطقه آموزشی منتخب یک دبیرستان پسرانه به صورت تصادفی انتخاب شد.
مرحله سوم: پرسشنامه نستوهی روی تمام دانش‌آموزان اجرا، دانش‌آموزانی که میزان نستوهی آنها کمتر از سطح متوسطه است مشخص شد.

مرحله چهارم: از بین آنها ۶۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب شد.

مرحله پنجم: به دو گروه مساوی تقسیم یک گروه به‌عنوان گروه آزمایش و گروه دیگر به‌عنوان گروه کنترل مشخص شد.

ابزار اندازه‌گیری: جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه نستوهی کوباسا (۱۹۹۰) دارای ۵۰ ماده چهارگزینه‌ای استفاده شد همسانی درونی پرسشنامه توسط مدی و هس (۲۰۰۳) با استفاده

تأثیر آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نستوهی دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر تهران

از روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۹ و معاضدیان (۱۳۸۶) با استفاده از روش بازآزمایی ۰/۸۱ گزارش کرده است.

آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات: آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات به صورت گروهی طی ۱۵ جلسه هر جلسه ۲ ساعت در زمینه مبانی، مفاهیم و اصطلاحات اساسی دانش و مهارت به دانش‌آموزان آموزش داده شد.

محاسبه ضریب قابلیت اعتماد در این پژوهش: ضریب قابلیت اعتماد پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ در یک نمونه تصادفی ۶۰ نفر از دانش‌آموزان محاسبه و برابر با ۰/۸۷ است، که بیانگر آن است که پرسشنامه نستوهی از ضریب قابلیت اعتماد و همسانی درونی بالا و قابل قبول و رضایت بخشی برخوردار است.

تعیین درستی محتوایی پرسشنامه در این پژوهش: از طریق بررسی پرسشنامه و تناسب آن با اهداف و فرضیه‌های پژوهش توسط اساتیدی که در زمینه موضوع پژوهش از تخصص و تجارب کافی برخوردارند مطالعه شد و براساس نظر آنها اصلاحات لازم انجام پذیرفت.

روش پژوهش: این پژوهش نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل و پیگیری است.

جدول ۱: طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون - با گروه کنترل و مرحله پی‌گیری

مرحله گروه	مرحله پیش‌آزمون	متغیر مستقل	مرحله پس‌آزمون	مرحله پی‌گیری
گروه آزمایش	T_b	X	T_a	T_{al}
گروه کنترل	T_b	—	T_a	—

befor (قبل از مداخله)

After (بعد از مداخله)

ابتدا پرسشنامه نستوهی روی دانش‌آموزان دوره متوسطه مدرسه منتخب اجرا شد دانش‌آموزانی که میزان نستوهی آنها پایین‌تر از سطح متوسط است مشخص، از بین آنها ۶۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب شد. به دو دسته مساوی تقسیم یک گروه به‌عنوان گروه آزمایش و گروه دیگر به‌عنوان گروه کنترل مشخص شد. در مرحله پیش‌آزمون متغیر وابسته (پرسشنامه نستوهی) روی هر دو گروه (آزمایش و کنترل) اجرا شد.

تأثیر آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نستوهی دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر تهران

متغیر مستقل (آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات) طی ۱۵ جلسه ۲ ساعت روی گروه آزمایش اجرا شد و گروه کنترل هیچ‌گونه آموزشی را دریافت نکرده‌اند در مرحله پس‌آزمون متغیر وابسته (پرسشنامه نستوهی) روی هر دو گروه (آزمایش و کنترل) اجرا شد و یک ماه بعد از مرحله پس‌آزمون در مرحله پیگیری مجدداً متغیر وابسته روی گروه آزمایش اجرا شد. شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها: جهت تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی (آزمون کواریانس و آزمون t همبسته) استفاده شد.

داده‌ها و یافته‌ها

برای بررسی معنی‌داری میزان تغییرات به دست آمده و تعیین اندازه اثرات آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات در افزایش نستوهی از آزمون تحلیل کواریانس بین‌گروهی استفاده گردید تا اندازه اثرات آموزش مطابق با ملاک‌های کوهن گزارش شود همچنین با بهره‌گیری از آزمون t همبسته تغییرات حاصله در مرحله پیگیری نسبت به مرحله پس‌آزمون در بین افراد گروه آزمایش مورد بررسی قرار گرفت تا پایداری نتایج در طول زمان مورد سنجش قرار گیرد. که در جدول شماره (۲) نشان داده شده است.

بررسی فرضیه اول پژوهش: آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات در نستوهی دانش‌آموزان

تأثیر دارد.

جدول ۲: تحلیل کواریانس اثرات بین‌گروهی بر نستوهی دانش‌آموزان

شاخص	مجموع مجذورات S.S	درجه آزادی a.f	میانگین مجذورات M.S	آزمون F	سطح معنی‌دار	اندازه اثر
منبع تغییرات						
پیش‌آزمون نستوهی	۷/۹۶	۱	۷/۹۶	۰/۰۰۷	۰/۹۳	۰/۰۰۰
گروه	۵۸۴۷۷/۳	۱	۵۸۴۷۷/۳	۵۱/۱۸	۰/۰۰	۰/۴۸
خطا	۶۲۸۳۵/۸	۵۷	۱۱۴۲/۴۷	-	-	-

همان‌طور که ملاحظه می‌شود آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نستوهی دانش‌آموزان تأثیر دارد. اندازه تأثیر آموزش برای نستوهی برابر با ۰/۴۸ است که این میزان مطابق با ملاک‌های کوهن تقریباً در حد متوسط بوده و از نظر آماری معنادار می‌باشد.

.($P < 0/05$)

بررسی فرضیه دوم پژوهش: آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نستوهی دانش‌آموزان

در طول زمان از پایداری مناسبی برخوردار است.

جدول ۳: آزمون t همبسته در رابطه با فرضیه دوم پژوهش

سطح معنی‌داری	درجه آزادی	آزمون t	مرحله پیگیری		مرحله پس‌آزمون		مرحله شاخص متغیر
			انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	
۰/۶۶	۲۹	۰/۴۴	۳۶/۳	۲۰۸/۴	۳۴/۷۲	۲۰۷/۶	نستوهی

همان‌طور که ملاحظه می‌شود آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات در طول زمان از پایداری مناسبی برخوردار است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش مؤید آن است که آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر افزایش نستوهی دانش‌آموزان مؤثر و در طول زمان از پایداری مناسبی برخوردار است.

مروری بر تحقیقات انجام شده در کشورهای پیشرفته ژاپن و هلند بیانگر آن است که آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر به ترویج علم اندوژی توسعه دانش، پیشرفت تکنولوژی، اکتشافات، سلامت عمومی، هوش هیجانی و امید به زندگی، خودتنظیمی، نستوهی دانش‌آموزان می‌شود (حبیب‌پور، حاجی‌زاد، ۱۳۹۱).

استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش می‌تواند دسترسی به فرصت‌های یادگیری را افزایش دهد این فناوری‌ها می‌توانند به ارتقای کیفیت آموزش با روش‌های پیشرفته تدریس کمک نموده، یادگیری را تقویت و سیستم‌های آموزشی را در مدیریت بهتر و توانمند سازد و منجر به خودنظم‌جویی و کارآمدی دانش‌آموزان می‌شود (یونسکو، ۲۰۰۹).

استانسکو، چله و چیویتا (۲۰۰۷) در مطالعه خود به این نتیجه دست یافت فناوری اطلاعات و ارتباطات پیش‌بینی‌کننده خودتنظیمی و نستوهی روابط اجتماعی دانش‌آموزان است.

دیونس (۲۰۰۱) در مطالعه خود به این نتایج دست یافت. دانش‌آموزان که دارای عزت‌نفس

تأثیر آموزش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نستوهی دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر تهران

و نستوهی پایین هستند نخست از اینترنت به منزله راه‌گرایز استفاده می‌کنند آن‌گاه تدریجاً به آن معتاد می‌شوند.

نتایج پژوهش رابینسون (۲۰۰۸) حاکی از آن است که فناوری اطلاعات و ارتباطات عامل مهمی در ارتقاء موفقیت تحصیلی، کیفیت آموزشی و خودکارآمدی دانش‌آموزان است. فناوری اطلاعات انتقال داده‌ها را سرعت بخشیده پل ارتباطی محکمی میان افراد در نقاط مختلف دنیا بنا نموده دهکده جهانی را غنی ساخته و محیطی به نام اینترنت و وب (WEB) را به جامعه معرفی کرده، انواع مشکلات موجود در راه ارتباطات را بر چیده و ایده‌های غیر ممکن افراد را ممکن ساخته است.

انفجار اطلاعات سیل عظیمی از اطلاعات را به یاری فناوری اطلاعات به خانه‌ها، محل کار، دانشگاه‌ها، مدارس، کلاس درس و حتی کیف پژوهشگران و عامه مردم گسیل داشته و خود انقلاب عظیمی را در شیوه ارسال، گزینش اطلاعات و استفاده بهینه از آن را موجب شده است و در نهایت منجر به نستوهی و خود راهبری دانش‌آموزان می‌شود.

پی‌نوشت‌ها:

1- Information technology and communications

2- indefatigability

منابع و مآخذ فارسی:

حبیب‌پور، س. و حاجی‌زاده، م. (۱۳۹۱). تأثیر رسانه (ماهواره) بر هوش هیجانی و امید به زندگی. مجموعه مقالات کنگره بین‌الملل خانواده و جهانی شدن، دانشگاه شهید بهشتی.

باقری، خ. (۱۳۸۳). جهانی شدن، انقلاب اطلاعاتی و تعلیم و تربیت با تأکید بر دیدگاه لیورتار، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۱، سال سوم.

کریمی علویجه، م. و شریف خلیفه سلطانی، م. و بختیار نصرآبادی، ح. (۱۳۸۸). چشم‌اندازهای کاربست فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند یاددهی و یادگیری آموزش عالی.

فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران، سال اول، شماره ۴، بهار ۸۸

معاضدیان، آ. (۱۳۸۶)، رابطه نستوهی با اضطراب امتحان. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد، واحد علوم و تحقیقات.

منابع و مآخذ خارجی:

- Franken E.R. (2004) Human Motivation. (4th ed). California: Brooks/Cole Publishing.
- Maddi, S.R. & Khoshaba, D.M. (2001). Personal views survey (erd ed., Rev.). Newport Beach, CA: The Hardiness Institute.
- Nilson, T., Bergh, A. (2010). Good for living? On the Relationship between Globalization and life Expectancy. *World Development, Volume 38*, Pages 1191.
- Robinson, Brnadette. (2008). Using distance education and ICT to improve access, equity and the quality in rural teachers' professional development in western China. *International Review of research in Open and Distance Learning. Vol. 9, number 1*. 1-17.
- Stefanescu, C., Chele, G., Chirita, R., Chirita, V., & Ilinca, M. (2007). The relationship between identity development and internet addiction. *European Psychiatry, 22(1)*, 200.
- UNESCO Institute of statistics. (2009). Guide to measuring information and communication technologies (ICT) in education. Montreal: UNESCO Institute of Statistics. Available at: <http://ww.uis.unesco.org>.
- Yang, C. K., and etl (2005) . SCL- 90 R and 16PF profiles of senior high school students with excessive Internet use. *Canadian Journal of Psychiatry, 50(7)*, 407-414.