

تأثیر آموزش از طریق تلفن همراه بر جنبه‌های روانشناختی و تحصیلی دانشجویان

فریبا تابع بردبار *

چکیده

پیشرفت‌های سریع در حوزه ارتباطات بی‌سیم، استفاده از تلفن همراه را بسیار افزایش داده است به گونه‌ای که در محیط‌های آموزشی مبتنی بر تلفن همراه، دریافت آموزش در همه حال و همه جا برای یادگیرندگان امکان پذیر شده است. بحث کارایی و موثر بودن کاربرد تکنولوژی‌های جدید در امر آموزش همیشه مورد سؤال بوده است. در این پژوهش هدف این است؛ یادگیرندگانی که از طریق تلفن همراه آموزش دیده‌اند در حوزه‌ی مسایل تحصیلی (پیشرفت تحصیلی) و مسایل روان‌شناختی (خودکارآمدی تحصیلی، انگیزه پیشرفت تحصیلی و خستگی تحصیلی) چه تفاوتی با یادگیرندگان به روش سنتی (سخنرانی) دارند. جامعه‌ی این تحقیق کلیه دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز شیراز است. به علت عدم دسترسی به گروه نمونه از ۶۰ دانشجوی داوطلب استفاده شد و از طرح نیمه آزمایشی جهت تعیین گروه‌های کنترل و آزمایش استفاده شد. از پرسش‌نامه‌های انگیزه پیشرفت تحصیلی، فرسودگی تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی استفاده شد که تمامی ابزارها از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار بودند. همچنین از نمرات کلاسی درس روش تحقیق دانشجویان به عنوان شاخص پیشرفت تحصیلی آنان استفاده شد. از هر دو گروه، پیش آزمون و پس آزمون به عمل آمد که مقایسه‌ی نتایج با استفاده از تحلیل کوواریانس در دو مرحله، حکایت از برتری معنادار روش تلفن همراه در افزایش خودکارآمدی، انگیزه تحصیلی و پیشرفت تحصیلی داشت. آموزش از طریق تلفن همراه بر کاهش فرسودگی دانشجویان تأثیر معناداری نداشت. این مطالعه نشان می‌دهد استفاده از تکنولوژی‌های جدید آموزشی زمانی که منطبق با نیازهای روز یادگیرندگان باشد می‌تواند به نحو بسیار مطلوبی اثربخش باشد.

کلید واژه‌ها: جنبه‌های روان‌شناختی، دانشجو، تلفن همراه، خودکارآمدی تحصیلی، فرسودگی تحصیلی، انگیزه و پیشرفت تحصیلی.

* استادیار روانشناسی پیام نور Yasaman72004@yghoo.com

پذیرش: ۱۳۹۵/۱/۳۰

نسخه نهایی: ۱۳۹۴/۱۲/۲۲

دریافت: ۱۳۹۴/۶/۱

مقدمه

دانشگاه پیام‌نور بزرگ‌ترین شبکه آموزش عالی دولتی ایران بر اساس رتبه بندی ISC در بین دانشگاه‌های باز در آسیا (رتبه دوم) و جهان (رتبه ششم) می‌باشد (pnu.ac.ir). دانشگاه پیام نور با پذیرش بیشترین تعداد دانشجو (بیش از ۸۵۰ هزار دانشجو) به عنوان بزرگ‌ترین دانشگاه باز در ایران جهت کیفیت بخشی به امر آموزش و کاهش پیامدهای منفی تحصیلی مانند فرسودگی تحصیلی، عدم انگیزه، خودکارآمدی پایین، مشروط شدن‌های پی در پی و... از پیشگامان استفاده از تکنولوژی‌های نوین آموزشی بوده است چنانچه جایگاه دانشگاه پیام نور طی سه سال گذشته از رتبه ۳۴ به رتبه ۸ صعود کرده است که نشان دهنده‌ی بالا بودن امتیاز این دانشگاه نسبت به بسیاری از دانشگاه‌های دولتی می‌باشد (pnu.ac.ir).

در سال‌های اخیر استفاده از فن‌آوری‌های نوین الکترونیکی فرصت‌هایی را برای شیوه‌های جدید آموزش فراهم آورده است به طوری که شیوه‌های تدریس امروزه بیشتر از حالت سنتی به آموزش الکترونیک و برخط تغییر یافته است (پاپ زن و سلیمانی، ۱۳۸۹). اندرسون^۱ (۲۰۰۹) یادگیری برخط را مجموعه‌ای از آموزش‌های از راه دور می‌داند که هدف آن دسترسی به آموزش در هر زمان و مکان است. دسترسی آسان در همه حال به مطالب آموزشی مورد نیاز قابلیت است که اینترنت برای کاربران فراهم ساخته است (پازیفورو^۲، ۲۰۰۸).

قابلیت یادگیری در هر زمان و هر مکان که از خصوصیات یادگیری الکترونیکی است، با پیشرفت فناوری بی‌سیم و یادگیری سیار^۳ (در حال حرکت) به واقعیت پیوسته است. یادگیری سیار در حقیقت مدلی از یادگیری الکترونیکی است که از طریق فناوری‌های سیاری چون تلفن همراه^۴، سیستم‌های صوتی، کتب الکترونیکی و غیره صورت می‌گیرد (تیوتی و مارتین^۵، ۲۰۱۴). از میان ابزارهای مختلف در این حیطه، تلفن همراه به علت ویژگی‌های منحصر به فرد در میان نوجوانان به ویژه دانشجویان جذابیت زیادی پیدا کرده است. بررسی‌ها پیش‌بینی می‌کنند که در سال ۲۰۲۰ اولین وسیله‌ای که توسط کاربران به اینترنت وصل خواهد شد تلفن همراه است. طبق نظر کارزان (۲۰۱۴)، تلفن همراه به لحاظ جذابیتی که داشته در میان کاربران مقبولیت زیادی دارد. این اقبال به حدی است که دانشجویان در بیشتر اوقات از نظر فیزیکی در کلاس حضور دارند اما به لحاظ

1. Anderson
3. Personal digital assistant

2. Puziferro
4. Tutty, J. & Martin

3. Mobil- Learning

ذهنی در جای دیگری هستند و آموزش عالی را با این چالش روبه رو ساخته است که چگونه می‌توان از این جذابیت در حیطه آموزش بهره مند شد (به نقل از کوزنکوف^۱ و همکاران، ۲۰۱۵). با توجه به رشد بیش از اندازه استفاده از این وسیله، بررسی اثربخشی کاربرد آن را در حیطه‌های آموزشی ضروری می‌سازد.

یادگیری سیار (موبایل) یک شاخه توسعه یافته از یادگیری الکترونیکی است که نسبت به سایر انواع یادگیری الکترونیکی امکان دسترسی به محتوای یادگیری را با سهولت بیشتری برای فراگیران فراهم می‌سازد، این مطلب با توجه به قابلیت ارتباطی و تعاملی گسترده‌ای که وسایل و ابزارهای مورد استفاده در یادگیری همراه برای کاربران خود به همراه می‌آورند به روشنی قابل تشخیص است (تیوتی و مارتین، ۲۰۱۴). در تعریف یادگیری سیار باید گفت که یادگیری سیار ارسال و انتقال مضمون یادگیری از طریق دستگاه‌های سیار مانند لپ‌تاپ‌ها، رایانه‌های جیبی، گوشی‌های تلفن همراه یا دیگر دستگاه‌های دستی همراه است که به یادگیری اجازه می‌دهد تا فراگیر را همراهی نموده، و عملکردش را در هر نقطه از فرآیند آموزش تسهیل کند (ترکسلر^۲، ۲۰۱۰). کوزنکوف و همکاران (۲۰۱۵) اذعان می‌نمایند چنانچه تلفن همراه در راستای اهداف آموزشی باشد می‌تواند بر فرآیند یادگیری دانشجویان تأثیر مثبتی داشته باشد.

تأیید برتری روش‌های الکترونیک در حیطه‌های آموزشی، نقاط ضعف روش‌های سنتی تدریس را بیشتر آشکار نموده است. روش آموزش سنتی یا حضوری با مسائلی مانند یادگیری انفعالی و عدم توجه به مشارکت خود یادگیرنده، نادیده گرفتن تفاوت‌ها و نیازهای یادگیرندگان، عدم توجه به حل مسأله و تفکر انتقادی مورد انتقاد بوده است و با پیامدهای مهمی که مورد تأکید تحقیق حاضر است همچون فرسودگی تحصیلی، کاهش انگیزه، احساس عدم کارایی و... همراه بوده است (پنجابوری^۳ و همکاران، ۲۰۱۰). دست‌اندرکاران حوزه تعلیم و تربیت بیان می‌دارند از جمله عواملی که می‌تواند این پیامدهای منفی را در یادگیرندگان کاهش دهد استفاده از روش‌های آموزشی متنوع و جدید است، این گروه اعتقاد دارند هر زمان که روش آموزش تغییر یافته است سطح یادگیری یادگیرنده نیز تغییر یافته است.

پاپ زن و سلیمانی (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان «مقایسه‌ی تأثیر دو روش آموزش از طریق تلفن همراه و سخنرانی بر میزان یادگیری هنرجویان دریافتند با وجود این که هر دو روش آموزشی

سخنرانی و آموزش تلفن همراه بر یادگیری هنرجویان تأثیر مثبت دارد، ولی آموزش از طریق تلفن همراه نسبت به آموزش از طریق سخنرانی تأثیر بیشتری بر میزان یادگیری هنرجویان داشت. تحقیق دیگری نشان داد که میزان پیشرفت دانش آموزانی که از طریق موبایل آموزش دیده‌اند نسبت به سایر دانش آموزان از رشد بیشتری برخوردار بوده است. در این پژوهش ۳۵ درصد دانش‌آموزان به شرکت در کلاس حضوری و ۶۵ درصد به آموزش از طریق تکنولوژی موبایل تمایل داشتند (کومر^۱، ۲۰۰۷). نتایج پژوهش آزمایشی مککوناتا و همکاران^۲ (۲۰۰۸) حاکی از آن بود که آموزش از طریق تلفن همراه بر میزان یادگیری دانشجویان اثر مثبت و معنادار داشته است.

از جمله فواید استفاده از نرم افزارهای آموزشی و یادگیری سیار در آموزش، تغییر باور دانشجویان نسبت به توانایی‌های خود و عملکردشان است؛ به گونه‌ای که کاربرانی که از این تکنولوژی استفاده می‌کنند، نسبت به یادگیرندگانی که از آن استفاده نمی‌کنند، دارای نگرش مثبت تری نسبت به توانایی‌های خود (خودکارآمدی مثبت) در حل مسایل هستند که نتیجه آن، افزایش لذت و انگیزه‌ی پیشرفت برای یادگیری است (زمانی و همکاران، ۱۳۹۱، شین سین^۳، ۲۰۱۲). مفهوم خودکارآمدی هسته اصلی نظریه شناخت اجتماعی باندورا است که به باور کلی فرد در مورد توانمندی‌ها و قابلیت‌های خود اشاره دارد (باندورا^۴، ۱۹۹۷). خودکارآمدی تحصیلی به طور خاص بر باورهای یادگیرنده در حوزه آموزش اشاره دارد (سروقد، رضایی و معصومی، ۱۳۸۹). در حوزه تحصیلی خودکارآمدی به باور دانشجویان درباره توانایی‌های خود برای فهمیدن یا انجام دادن تکالیف درسی اطلاق می‌شود (فتکوو مک کلور^۵، ۲۰۰۵). نتایج تحقیقات حکایت از آن دارند که روش‌های آموزش الکترونیکی از آنجا که بیشتر مبتنی بر علایق و سطح توانایی کاربران است می‌تواند بر سطح خودکارآمدی آنان به شیوه مثبت اثر گذار باشد. به عنوان مثال پورحسینی (۱۳۹۲) در تحقیق خود با عنوان بررسی کارایی روش یادگیری از طریق تلفن همراه در پیشرفت تحصیلی و نگرش فراگیران و مقایسه آن با روش‌های رایج تدریس دریافت که؛ روش یادگیری از طریق تلفن همراه باعث افزایش یادگیری در کاربران و تغییر نگرش آنان می‌گردد این تغییر نگرش دانش آموزان را خودکارآمدتر ساخته و مانع فرسودگی تحصیلی در آنان می‌گردد.

محبوبی و همکاران (۱۳۹۰) طی تحقیقی با عنوان تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر

1. Kumar
4. Bandura

2. McConatha et al.
5. Festco& McClure

3. Shin- Hsine

خودکارآمدی، عملکرد تحصیلی و کارآفرینی دانشجویان بیان کردند که فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر مثبتی بر خودکارآمدی، عملکرد تحصیلی و کارآفرینی دانشجویان دارد. نتایج تحقیق هردی، لوک و زو^۱ (۲۰۰۷) نشان داد که یادگیری به کمک نرم افزارهای آموزشی بر پیشرفت تحصیلی، اعتماد به نفس و خودکارآمد بودن دانش آموزان تأثیر دارد (سارانی، ۱۳۹۳).

از پیامدهای منفی تحصیلی دیگر فرسودگی تحصیلی است. بر اساس گزارش علیخانی و همکاران (۲۰۰۶) فرسودگی تحصیلی در مدارس و دانشگاه‌های سنتی به صورت یکی از مشکلات عمده مراکز آموزشی کشور درآمده است که نه تنها ممکن است دانشجویان را از نظر روحی دچار مشکل نماید بلکه از نظر انگیزه پیشرفت تحصیلی آن‌ها را در معرض خطر محرومیت از تحصیل نیز قرار دهد (صالحی و عنایتی، ۲۰۱۰). خستگی تحصیلی^۲، بی‌علاقگی تحصیلی^۳ و ناکارآمدی-تحصیلی^۴ سه حیطه فرسودگی تحصیلی هستند. افرادی که فرسودگی تحصیلی دارند معمولاً علایمی مانند بی‌اشتیاقی نسبت به مطالب درسی، ناتوانایی در ادامه‌ی حضور مستمر در کلاس‌های درس، مشارکت نکردن در فعالیت‌های کلاسی، احساس بی‌معنایی در فعالیت‌های درسی و احساس ناتوانی در فراگیری مطالب درسی و در نهایت افت تحصیلی را تجربه می‌کنند (نعامی، ۱۳۸۸). نیومن (۱۹۹۰) معتقد است که فرسودگی تحصیلی در دانش‌آموختگان، بنابه دلایل مختلف، از عرصه‌های مهم پژوهشی است (نقل از نعامی، ۱۳۸۸). سارانی و آیتی (۲۰۱۴) در تحقیق خود با عنوان تأثیر استفاده از تلفن همراه بر یادگیری، چنین نتیجه‌گیری کردند که محیط چندرسانه‌ای آموزشی ضمن ایجاد نوعی محیط چندحسی برای فراگیران و با داشتن امکانات تعاملی می‌تواند انگیزه فراگیران را به یادگیری افزایش دهد که این انگیزه به تبع باعث ایجاد حس توانایی مثبت و عدم فرسودگی تحصیلی در دانشجویان خواهد شد. هارتنل و همکاران^۵ (۲۰۰۸) نیز طی تحقیقات خود نشان دادند کاربرد موبایل در یادگیری، نتایج مثبت و مطلوبی را به همراه دارد که این نتایج مثبت دانش‌آموختگان را از فرسودگی تحصیلی دور می‌کند.

انگیزه‌ی پیشرفت نیز نقش مهمی در عملکرد و یادگیری دارد که توسط مک‌لند ارائه شده است. انگیزه پیشرفت تحصیلی گرایشی همه‌جانبه به ارزیابی عملکرد خود با توجه به عالی‌ترین معیارهای تلاش برای موفقیت در عملکرد و برخورداری از لذتی است که با موفقیت در عملکرد

1. Hurday, Luck & Zu
4. Academic Inefficacy

2. Academic Exhaustion
5. Hartnell

3. Academic Cynicism

همراه است. انگیزه‌ی پیشرفت، تمایل فراگیر، به آن است که کاری را در قلمرو خاصی به خوبی انجام دهد و عملکردش را به طور خود جوش ارزیابی کند (دانشی، ۱۳۹۱). تحقیقات مختلف نشان‌دهنده‌ی این مطلب هستند که اگر روش‌های آموزشی منطبق با نیازهای یادگیرندگان باشند، انگیزش بیشتری جهت یادگیری فعال ایجاد خواهد شد (رائو^۱ و همکاران، ۲۰۰۸).

در پژوهشی که توسط ایتو^۲ و همکاران (۲۰۰۸) از دانشگاه کالیفرنیا بر روی ۸۰۰ نوجوان انجام شد و حدود ۵۰۰۰ ساعت به طول انجامید، به بررسی استفاده از ابزارهای چندرسانه‌ای جدید پرداخته شد. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که در حال حاضر شبکه‌های اجتماعی و سایت‌های ویدیویی، بازی‌های آنلاین و ابزارهای مکانیکی و تلفن همراه، به عنوان ابزارهای ثابت در فرهنگ جوانان هستند؛ جوانان امروز در پی رسیدن به استقلال و هویت مستقل هستند و جهان دیجیتالی فرصت‌های جدیدی را برای آنان به وجود آورده تا با هنجارهای اجتماعی درآمیزند و چیزهای مورد علاقه خود را کشف کنند که این عامل در حوزه آموزشی نیز موجب انگیزه‌ی تحصیلی و عدم فرسودگی خواهد شد. انگیزش بالا می‌تواند با رقم زدن نتایج مثبت در هر حیطه از عملکرد از بروز فرسودگی تحصیلی پیشگیری نماید. این نتایج توسط جانسون^۳ و همکاران (۲۰۱۰) و پنجابوری و همکاران (۲۰۱۰) تکرار شده است.

تحقیقات به طور خاص نشان می‌دهند که استفاده از تلفن همراه به عنوان شیوه‌ای از آموزش با پیامدهای مثبت تحصیلی همراه بوده است (الیوت^۴، ۲۰۱۰؛ ذوالفقاری و همکاران، ۱۳۸۶). هر چند که در تحقیقات ارائه شده اثربخشی این روش مورد تأیید قرار گرفته است، اما همانند هر پدیده‌ی نوظهور، انتقاداتی نیز بر آن وارد شده است. چنانچه چو^۵ (۲۰۱۴) در پژوهش خود نشان داد که توجه به پیشایندهای موفقیت محیط‌های آموزشی مبتنی بر تلفن همراه نظیر سطح شناختی یادگیرندگان بسیار مهم می‌باشد؛ در گزارش دیگری از دولیتلی و ماریانو^۶ (۲۰۰۸) مطرح گردید که تفاوت‌های فردی در ظرفیت حافظه کاری در مؤثر بودن این روش مهم است و یادگیرندگانی که در این ویژگی ظرفیت پایین داشته باشند بهره‌چندانی نخواهند برد. دی مارکوس و همکاران (۲۰۱۰) نیز بیان نمودند محیط یادگیری مبتنی بر تلفن همراه چنانچه به سیستم‌های خود ارزیابی مجهز شوند اثربخشی بیشتری خواهند داشت (نقل از پنجابوری و

1. Rau
4. Elliot

2. Ito
5. Chu

3. Johnson
6. Doolittle & Mariano

همکاران، ۲۰۱۰).

آموزش عالی ایران در یک دهه‌ی اخیر با توجه به چالش‌هایی چون تقاضای روز افزون برای آموزش عالی و عدم کفایت بودجه، کمبود اعضای هیأت علمی تمام وقت و نیاز به حذف جغرافیایی، یادگیری و آموزش الکترونیک را مورد توجه جدی قرار داده است. با توجه به نوظهور بودن این ابزار در آموزش عالی و نتایج تحقیقاتی مختلف، تحقیقات گسترده‌ای لازم است تا اثربخشی آن را در دروس مختلف مورد واکاوی قرار دهد. همان گونه که مشخص است نظام‌های الکترونیکی برای دانشگاه پیام نور به عنوان بزرگترین دانشگاه آموزش از راه دور ضرورتی غیر قابل انکار است. با توجه به رسالت دانشگاه پیام نور در ایجاد عدالت آموزشی در قالب کاهش هزینه‌های آموزش، استفاده از روش‌های برخط قابل توجه است. این روش بستر مناسبی برای فراهم سازی آموزش‌های متنوع با توجه به نیازهای مخاطبان است. بنابراین با توجه به گسترده‌ی دانشگاه پیام نور در سراسر دنیا به خصوص ایران و تنوع نیازهای دانشجویان، جهت بهینه سازی شیوه‌های ارائه مطالب جهت کاهش پیامدهای منفی تحصیلی و افزایش یادگیری عمیق‌تر متناسب با توانایی‌های یادگیرنده‌گان پیش بینی می‌شود استفاده از این روش بتواند عملکرد دانشجویان را بالا برده و کیفیت آموزشی دانشگاه را بهبود بخشد. بنابراین با توجه به آنچه که بیان شد هدف از این تحقیق بررسی تأثیر آموزش از طریق تلفن همراه بر عملکرد تحصیلی و جنبه‌های روان‌شناختی دانشجویان (خودکارآمدی تحصیلی، فرسودگی تحصیلی و انگیزه پیشرفت) است تا به صورت تجربی مشخص گردد این روش در مقایسه با روش سنتی به چه میزان اثربخش خواهد بود.

روش تحقیق

این تحقیق از دسته تحقیقات **نیمه** آزمایشی با دو گروه کنترل و آزمایش به همراه پیش و پس آزمون جهت تعیین تأثیر متغیر مستقل آموزش از طریق تلفن همراه بر متغیرهای فرسودگی تحصیلی، انگیزه تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی و پیشرفت تحصیلی به عنوان متغیرهای وابسته است.

جامعه و نمونه: جامعه تشکیل دهنده‌ی این پژوهش کلیه دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز شیراز بودند. با توجه به اینکه هدف تحقیق سنجش اثربخشی آموزش از طریق تلفن همراه برابعد روانی، تحصیلی دانشجویان بود و از آنجا که محقق حق انتخاب تصادفی آزمودنی‌ها را به علت عدم

دسترسی نداشت، بنابراین از دانشجویانی که در درس روش تحقیق ثبت نام نموده بودند تعداد ۶۰ دانشجوی به صورت داوطلبانه انتخاب شد و سپس به شیوه‌ی تصادفی در گروه‌های آزمایش و کنترل دسته‌بندی شدند.

ابزار اندازه‌گیری

الف: از پرسش‌نامه‌ی انگیزه‌ی پیشرفت هرمنس با ۲۹ گویه برای اندازه‌گیری انگیزه پیشرفت استفاده شد. هرمنس (۱۹۷۰) بر مبنای دانش نظری و تجربی موجود درباره‌ی نیاز به پیشرفت و با بررسی پژوهش‌های مربوط، پرسش‌نامه‌ی انگیزه‌ی پیشرفت را تدوین نمود (سارانی و همکاران، ۱۳۹۳). گویه‌ها به صورت جمله‌های ناتمام و به صورت چهار گزینه‌ای بیان شده‌اند. این گزینه‌ها بر حسب این که نشان‌دهنده‌ی انگیزه پیشرفت از زیاد به کم و یا کم به زیاد باشد نمره گذاری می‌شود. نمره گذاری برای گویه‌های (۱، ۴، ۹، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۲۰، ۲۱، ۲۷، ۲۸) به صورت معکوس یعنی از ۰-۴ محاسبه می‌شود. برای گویه‌های (۲، ۵، ۶، ۳، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶ و ۲۹) نمرات از ۴-۰ محاسبه می‌شود. دامنه نمرات از ۲۹ تا ۱۱۶ متغیر است. باتوجه به استفاده گسترده از این ابزار در پژوهش‌های ایرانی، در بررسی روایی پس از احراز روایی صوری توسط چندتن از استادان رشته روان‌شناسی و علوم تربیتی با روش تحلیل گویه نیز ضریب همبستگی هر یک از گویه‌ها با نمره کل محاسبه گردید که بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۷ متغیر بود. آلفای کرونباخ نیز جهت تعیین پایایی ۰/۸۳ به دست آمد که در حد مطلوبی می‌باشد. ابولقاسمی (۱۳۸۱) ضریب پایایی این ابزار را ۰/۷۹ گزارش نموده است.

ب: برای اندازه‌گیری خود کارآمدی از پرسش‌نامه خودکارآمدی تحصیلی^۱ (CASES) که دارای ۳۲ گویه می‌باشد استفاده شد که میزان اعتماد دانش آموز در ارتباط با یادداشت برداشتن، سؤال پرسیدن، توجه در کلاس، استفاده از کامپیوتر و کتابخانه و غیره را می‌سنجد. نمره گذاری به شیوه ۵ درجه ای لیکرت از خیلی کم (۱) تا خیلی زیاد (۵) بود. در این پرسش‌نامه کسب نمرات بالا نشان‌دهنده‌ی خودکارآمدی بالاتر و نمرات پایین نشان‌دهنده‌ی خودکارآمدی پایین جهت انجام تکالیف درسی می‌باشد (به نقل از جمالی و همکاران، ۱۳۹۲). در زمینه اعتبار و پایایی این ابزار شکری و همکاران (۲۰۰۷) در نمونه ۳۲۰ نفر از دانشجویان ایرانی ضریب همسانی درونی برای کل

آزمون را ۰/۹۱ گزارش نموده‌اند و اعتبار آن با روش تحلیل عاملی و اکتشافی مورد تایید قرار گرفته است. در پژوهش حاضر روایی آن نیز با استفاده از روش تحلیل گویه با توجه به همبستگی گویه‌ها با نمره کل بین ۰/۷۱ تا ۰/۶۶ به دست آمد. جهت تعیین پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که با توجه به میزان ۰/۷۸ می‌توان گفت پایایی آن در حد مطلوب و مناسبی قرار دارد.

ج: پرسش‌نامه فرسودگی تحصیلی توسط برسو و همکاران (2007) تهیه شده است و سه حیطه‌ی خستگی تحصیلی، بی‌علاقگی تحصیلی، و ناکارآمدی تحصیلی را می‌سنجد. پرسش‌نامه‌ی مذکور ۱۵ گویه دارد که با روش ۵ درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق نمره‌گذاری می‌گردد. پایایی پرسش‌نامه را سازندگان آن به ترتیب ۰/۷۰، ۰/۸۲ و ۰/۷۵ برای سه حیطه‌ی فرسودگی تحصیلی محاسبه کرده‌اند. نعیمی (۱۳۸۸) ضرایب اعتبار این پرسش‌نامه را از طریق همبسته کردن آن با پرسش‌نامه‌ی فشارزاهای دانشجویی مطلوب گزارش نموده است. در این پژوهش ضمن تأیید روایی صوری توسط متخصصان، ضریب همبستگی هر گویه با نمره کل بین ۰/۸۴ تا ۰/۷۶۲ به دست آمد. پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۸۷ و برای خستگی تحصیلی ۰/۸۳، بی‌علاقگی تحصیلی ۰/۸۵ و برای ناکارآمدی تحصیلی ۰/۸۶ به دست آمد. شایان یاد است در این پژوهش از نمره کل در محاسبات آماری استفاده شده است.

د: جهت سنجش پیشرفت تحصیلی دانشجویان از نمرات کلاسی آنان در درس روش تحقیق به عنوان شاخص پیشرفت آن درس استفاده شده است. از آنجا که ابزار استاندارد شده‌ای برای اندازه‌گیری پیشرفت در این درس وجود نداشت با توجه به این که خود محقق سابقه تدریس این درس را داشت پس از تهیه جدول مشخصات با توجه به ابعاد هدف و محتوا و با توجه به اهداف رفتاری که در ابتدای هر بحث موجود بود سوالاتی تدوین شدند که حداکثر توانایی در سنجش معلومات دانشجویان در درس یاد شده را داشته باشند. پس از تهیه نسخه اولیه، سوالات جهت احراز روایی محتوایی و صوری در خدمت استادانی قرار گرفت که سابقه تدریس حداقل ۵ سال درس روش تحقیق را داشتند و پس از جمع آوری نظرات متخصصان اصلاحات مد نظر انجام شد و سرانجام با تایید روایی صوری و محتوایی نسخه نهایی سوالات به دانشجویان داده شد. جهت سنجش پایایی از روش دو نیمه کردن استفاده شد، ضریب همبستگی بین دو نیمه ۰/۹۱ به دست آمد که در حد مطلوبی می‌باشد.

به علت جلوگیری از اثرگذاری متغیرهای مزاحم، فرآیند مداخله پس از برگزاری امتحان میان

ترم درس روش تحقیق انجام شد تا بر اساس نمرات آن اطمینان حاصل می‌شد دانشجویان تا حدی همگون می‌باشند بنابراین در مرحله اول از متغیرهای مورد نظر، پیش‌آزمون به عمل آمد تا مشخص گردد در متغیرهای اصلی گروه‌ها تقریباً هم‌تراز می‌باشند که نتایج پیش‌آزمون تفاوت معناداری را نشان نداد. پس از اجرای پیش‌آزمون گروه کنترل به همان روش قبل از میان ترم یعنی به شیوه‌ی سخنرانی و پرسش و پاسخ حضوری آموزش‌ها را دریافت نمودند. در گروه آزمایش مطالب آموزشی در فواصل هفته‌ای یک بار از طریق تلفن همراه به آنان آموزش داده می‌شد و سؤالات احتمالی به همین شیوه در جلسه دوم همان هفته (مجموعاً ۱۰ جلسه) پاسخ داده شد. در نهایت پس از ارسال شش بسته آموزشی طی پنج هفته از هر دو گروه در متغیرهای اصلی پس‌آزمون به عمل آمد. داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS با استفاده از روش کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

بررسی اولیه نشان می‌دهد که بیشتر شرکت کنندگان را دانشجویان زن معادل ۸۶/۶ درصد تشکیل می‌دهند که البته با توجه به پیشی گرفتن زنان در تحصیلات دانشگاهی این مسأله دور از انتظار نبوده است. در هنگام اجرای برنامه سعی محقق بر تساوی تعداد افراد دو گروه بود اما به علت استفاده از گروه‌های داوطلب اندکی تفاوت در تعداد گروه‌ها وجود دارد که به لحاظ آماری معنادار نیست. تقریباً ۵۲/۸ درصد از کل آزمودنی‌ها در گروه کنترل قرار دارند. شاخص‌های مرکزی مربوط به خودکارآمدی تحصیلی، انگیزه پیشرفت، فرسودگی تحصیلی و پیشرفت تحصیلی در جدول ذیل آمده است.

جدول ۱: شاخص‌های مرکزی مربوط به متغیرهای اصلی گروه نمونه در مراحل پیش و پس‌آزمون

آزمایش				کنترل				مرحله	گروه‌ها
بیشینه	کمینه	انحراف معیار	میانگین	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	میانگین	متغیرها	
۱۱۲	۵۵	۱۴/۸	۸۵/۵	۱۱۲	۴۵	۱۶/۰۶	۸۴/۲	پیش‌آزمون	انگیزه پیشرفت
۱۱۵	۶۷	۱۱/۱۲	۱۰۳/۴	۱۱۸	۴۵	۱۶/۸۸	۸۴/۷	پس‌آزمون	
۷۰	۱۲	۱/۳	۵۰/۸	۶۷	۱۲	۱/۵۶	۴۴/۲	پیش‌آزمون	فرسودگی تحصیلی
۵۴	۱۴	۱۱	۳۲/۰۴	۶۷	۱۲	۱۴/۱	۳۸/۶۷	پس‌آزمون	

آزمایش				کنترل				گروه‌ها	متغیرها
بیشینه	کمینه	انحراف معیار	میانگین	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	میانگین	مرحله	
۱۵۵	۶۷	۲/۳	۱/۰۳	۱۳۶	۵۶	۲/۳	۱/۰۱	پیش آزمون	خودکارآمدی
۱۵۰	۸۹	۱/۵۶	۱/۲۳	۱۳۶	۵۶	۲/۴	۱/۰۱	پس آزمون	تحصیلی
۱۰	۵	۱/۲۳	۷/۱	۱۰	۳	۱/۵۲	۶/۶۰	پیش آزمون	پیش‌رفت
۱۰	۵	۱/۳۲	۸/۰۸	۹	۲	۱/۵۷	۶/۷	پس آزمون	تحصیلی

بر اساس جدول فوق میانگین نمرات انگیزه پیشرفت در گروه کنترل و آزمایش در مرحله پیش آزمون تفاوت اندکی دارد. در مرحله پس آزمون نمرات گروه آزمایش مقداری بهبود یافته است اما نمرات انگیزه پیشرفت گروه کنترل تفاوت چندانی نداشته است. در مرحله پیش آزمون میانگین فرسودگی تحصیلی در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل بالاتر است اما در مرحله پس آزمون هر دو گروه فرسودگی کمتری نشان داده‌اند که این کاهش میانگین در گروه آزمایش بیشتر است. بررسی خودکارآمدی تحصیلی نیز نشان می‌دهد که دو گروه برتری خاصی نداشته‌اند. پس از اجرای روش آموزشی، میانگین گروه آزمایش اندکی بالاتر رفته است. مقایسه پیشرفت تحصیلی هر دو گروه حکایت از برتری گروه مداخله در مرحله پس آزمون دارد.

جهت مشخص نمودن این که روش تلفن همراه بر خودکارآمدی، انگیزه پیشرفت، فرسودگی تحصیلی و پیشرفت تحصیلی تأثیر داشته است از آزمون کوواریانس استفاده شد. این روش می‌تواند اثرات نمرات پیش آزمون با حذف آماری بر نمرات پس آزمون را محاسبه نماید. جهت انجام تحلیل کوواریانس رعایت فرض‌هایی چون نرمال بودن توزیع نمرات، همگنی واریانس‌ها و خطی بودن رابطه بین متغیر وابسته و متغیر همپراش و برابر بودن ضرایب خطوط رگرسیون و به عبارت دیگر عدم تعامل بین متغیر مستقل و همپراش لازم است. جدول ۲ نشانگر این نتایج می‌باشد.

جدول ۲: نتایج آزمون کولموگروف-اسمیروف جهت بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش

متغیرها	مرحله	گروه آزمایش	گروه کنترل	سطح معناداری
انگیزه پیشرفت	پیش آزمون	۰/۶۵۸	۰/۶۳۳	۰/۴۷۵
	پس آزمون	۰/۸۴۲	۰/۷۶۹	۰/۷۲۱
فرسودگی تحصیلی	پیش آزمون	۰/۵۱۲	۰/۴۹۸	۰/۶۲۱
	پس آزمون	۰/۸۵۴	۰/۶۸۸	۰/۷۱

متغیرها	مرحله	گروه آزمایش	گروه کنترل	سطح معناداری
خودکارآمدی تحصیلی	پیش آزمون	۱/۱۲	۰/۸۵۴	۰/۴۵۸
	پس آزمون	۱/۲۱	۰/۹۵۶	۰/۶۵۱
پیشرفت تحصیلی	پیش آزمون	۱/۰۲۳	۱/۰۲	۰/۵۶۹
	پس آزمون	۱/۰۱	۱/۰۱۳	۰/۵۴۱

همان گونه که ملاحظه می‌شود با توجه به میزان به دست آمده در هر مرحله و عدم معناداری آن، توزیع نمرات متغیرهای تحقیق در دو گروه نرمال می‌باشد.

جدول ۳: ضریب شیب رگرسیون و همگنی واریانس‌ها

متغیرها	همگنی واریانس‌ها		همگنی شیب رگرسیون	
	F	سطح معناداری	F	سطح معناداری
انگیزه پیشرفت	۰/۰۳۳۶	۰/۱۹	۰/۳۵۲	۰/۳۳
فرسودگی تحصیلی	۰/۲۸۵	۰/۵۴۱	۰/۷۱۵	۰/۸۴۱
خودکارآمدی تحصیلی	۰/۱۲۸	۰/۲۱	۰/۴۱	۰/۱۲
پیشرفت تحصیلی	۰/۴۸۹	۰/۳۲۶	۰/۲۶۴	۰/۲۴۶

آزمون لوین نیز با توجه به میزان F بدست آمده و سطح معناداری، نشان از وجود همگنی واریانس‌ها دارد. بنابراین فرض همگنی واریانس‌ها برقرار است. همچنین ضرایب شیب نیز نشان می‌دهد که نوع روابط میان متغیرهای وابسته و همپیراش یکسان است، بنابراین مفروضه شیب‌های برابر نیز رعایت شده است. با توجه به این نتایج استفاده از تحلیل کوواریانس بلا مانع است.

جدول ۴: نتایج تحلیل کواریانس شیوه تدریس به روش تلفن همراه در مرحله پس آزمون

منابع خطا	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
انگیزه پیشرفت	۸۵۰۴/۶	۱	۴۲۵۲/۳	۳۱/۲	/۰۰۰
فرسودگی تحصیلی	۱۴۳/۲۸	۱	۱۴۳/۲	۱/۸	/۱۸۲
خودکارآمدی تحصیلی	۱۱۳۵۴/۶	۱	۱۱۳۵۴/۶	۵۲/۳	/۰۰۰
پیشرفت تحصیلی	۲۲/۱۲	۱	۲۲/۱۲	۱۰/۳۹	/۰۰۰

همان گونه که ملاحظه شد آموزش از طریق تلفن همراه بر انگیزه پیشرفت ($F=31/2, p</000$)، خود کارآمدی تحصیلی ($F=52/3, p</000$) و پیشرفت تحصیلی ($F=10/39, p</000$) تأثیر مثبت و معناداری داشته است. با توجه به میزان F بدست آمده این تأثیر بیشتر بر خود کارآمدی تحصیلی بوده است و سپس بیشترین تأثیر را به ترتیب بر انگیزه پیشرفت و در نهایت پیشرفت تحصیلی داشته است.

لازم به ذکر است، با توجه به کاهش فرسودگی در گروه آزمایش در مرحله پس آزمون، این میزان کاهش به لحاظ آماری معنادار نبوده است. بنابراین می‌توان گفت که روش آموزشی مبتنی بر تلفن همراه بر فرسودگی تحصیلی دانشجویان اثربخش نبوده است.

بحث و نتیجه گیری

بشر در قرن بیست و یک با مهم‌ترین چالش‌های حیات اجتماعی یعنی تغییر مداوم روبه رو است. برای تربیت افرادی که توانایی اثرگذاری و قدرت هم‌سویی با این تغییرات را داشته باشند، باید نظام یادگیری مورد توجه قرار گیرد (رای و پارسونز^۱، ۲۰۰۹). یادگیری سیار زمینه‌ای را فراهم ساخته است که بسیاری از آرمان‌های آموزشی، مانند یادگیری مستقل، خود راهبری در یادگیری، یادگیری در هر مکان و زمان، استقلال فراگیر در امر یادگیری، حق انتخاب محتوا بر حسب علائق، به رسمیت شناختن واقعی‌تر تفاوت‌های فردی دانشجویان، امکان ارائه مثال‌ها در قالب‌های ملموس‌تر با استفاده از امکانات رایانه‌ای، آموزش و یادگیری مشارکتی و ارزیابی و ارائه سریع بازخورد از آموخته‌ها، قابل تحقق‌تر جلوه می‌کند (هاردی و همکاران، ۲۰۰۷).

همان گونه که ملاحظه شد دانشجویانی که به شیوه‌ی آموزش از طریق تلفن همراه آموزش دیده بودند در پس آزمون در متغیرهای احساس خود کارآمدی، انگیزه پیشرفت و پیشرفت تحصیلی عملکرد بهتری داشتند. بر اساس آنچه که ملاحظه شد استفاده از شیوه‌ی نوین در امر آموزش می‌تواند بر انگیزه یادگیرندگان اثرگذار باشد. اصولاً انگیزه در آدمیان می‌تواند تحت تأثیر عوامل متعددی قرارگیرد یکی از این عوامل تازه بودن شرایط می‌باشد که به نظر می‌رسد استفاده از تلفن همراه در امر آموزش برای این‌گونه از دانشجویان دارای جاذبه بوده است که توانسته سطح انگیزش آنان را در امر یادگیری و کاربرد تکنولوژی افزایش دهد. این نتیجه همسو با یافته‌های

تحقیقاتی ایتو و همکاران، ۲۰۰۸؛ الیوت و همکاران، ۲۰۱۰؛ رانو و همکاران، ۲۰۰۸.... است. در بیشتر این تحقیقات بر تأثیر نوآوری در پیامدهای تحصیلی تأکید شده است.

همچنین استفاده از تلفن همراه بر افزایش سطح خودکارآمدی دانشجویان اثرگذار بوده است. چنانچه انتظار می‌رفت وجود محیط‌های یادگیری بر خط به طور عام با ایجاد حس مشارکت و مسؤلیت در یادگیرندگان می‌تواند سطح کارآیی آنان را تقویت نموده و با ایجاد حس اعتماد به نفس انگیزه‌ی یادگیری بیشتری را در یادگیرندگان ایجاد نماید. این یافته با نتایج تحقیقات زمانی و همکاران، ۱۳۹۱؛ شین سین، ۲۰۱۲؛ هردی، لای و زو، ۲۰۰۷ و محبوبی و همکاران، ۱۳۹۰ همگرایی دارد. از سوی دیگر استفاده از تلفن همراه موجب افزایش سطح یادگیری شده است. این نتیجه دور از انتظار نبوده است چرا که با وجود اثرگذاری این روش آموزشی بر سطح انگیزش و خودکارآمدی به طور طبیعی انتظار افزایش سطح عملکرد را می‌توان داشت. این یافته همسو با نتایج تحقیقات الیوت، ۲۰۱۰؛ ذوالفقاری، ۲۰۰۹؛ کومر، ۲۰۰۷؛ جانسون و همکاران، ۲۰۱۰ است. این دسته از تحقیقات نشان می‌دهند که عواملی مثل یادگیری مستقل، آزادی، خلاقیت، دسترسی سریع به محتوای دلخواه و ... در محیط یادگیری برخط با تأثیرگذاری بر ویژگی‌هایی چون احساس خودکارآمدی و انگیزه می‌تواند سطح یادگیری را افزایش دهد.

نکته حائز اهمیت در این پژوهش این است که استفاده از تلفن همراه در حیطه‌ی آموزشی نتوانست سطح فرسودگی تحصیلی دانشجویان را کاهش دهد. به رغم بالا بودن سطح فرسودگی تحصیلی در دانشجویان در مرحله پیش آزمون این ویژگی در مرحله پس آزمون نیز بالا بوده است که به نظر می‌رسد به عواملی چون ساختار تحصیلی دانشگاه پیام نور، کتاب محور بودن آموزش، سوابق افت تحصیلی دانشجویان، مرتبط دانست. در کل، این یافته با تحقیقات سارانی و آیتی، ۲۰۱۴؛ هارتنل و همکاران، ۲۰۰۸؛ پور حسنی، ۱۳۹۲ ناهمسو است که جا دارد در بررسی‌های آینده با کنترل عوامل مداخله‌گر به بررسی بیشتر آن پرداخت.

استفاده از یک طرح نیمه آزمایشی به علت عدم توانایی در کنترل متغیرهای مزاحم احتمالی تعمیم این نتایج را دشوار می‌سازد. همان‌گونه که ملاحظه شد شرایط پذیرش دانشجو در دانشگاه‌ها به نفع دختران بوده است، بنابراین وجود دانشجویان دختر با درصد بالا در گروه‌های مقایسه امکان بررسی تأثیر جنسیت که از متغیرهای اثرگذار بر سطح یادگیری است، نتایج این تحقیق را در تعمیم دهی با محدودیت روبه رو ساخته است. در مطالعات آتی پیشنهاد می‌گردد در مطالعه‌ی مجزا نقش

تعدیل‌کننده‌ی جنسیت مورد بررسی قرار گیرد، همچنین سایر روش‌های آموزشی جدید در یادگیری مورد بررسی آزمایشی قرار گیرد و این تحقیق در سایر دانشگاه‌های دیگر نیز تکرار شود. در کل همان‌گونه که مشخص است سطح استفاده از تکنولوژی‌های الکترونیک با محوریت اینترنت در جای جای ایران اسلامی افزایش یافته است تا جایی که دولت تلاش‌هایی در جهت ایجاد دولت الکترونیک، گسترش آموزش‌های مجازی، ایجاد شبکه‌های اجتماعی داخلی داشته است. بنابراین با توجه به نیاز جامعه و همگام با سطوح دانش جهانی و توجه به پیامدهای مطلوب احتمالی تکنولوژی‌های نوین، استفاده از انواع تکنولوژی آموزشی می‌تواند در حیطه‌ی یادگیری اثرگذار باشد.

منابع

الف. فارسی

۱. ابوالقاسمی، شهنام. (۱۳۸۱). هنجاریابی آزمون انگیزش پیشرفت بر روی دانش آموزان راهنمایی شهرستان تنکابن، انتشارات معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی تنکابن
۲. پاپ زن، عبدالحمید و سلیمانی، عادل. (۱۳۸۹). مقایسه‌ی تأثیردوروش آموزش از طریق تلفن همراه و سخنرانی بر میزان یادگیری هنرجویان. **فصلنامه فنآوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی**، ۱(۱) صص ۵۵-۶۵.
۳. پورحسینی، مینا (۱۳۹۲). بررسی کارایی روش یادگیری از طریق تلفن همراه در پیشرفت تحصیلی و نگرش فراگیران و مقایسه آن با روش‌های رایج تدریس. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، دانشکده علوم پایه.
۴. جمالی. مکیه، نوروزی. آرزیتا و طهماسبی. رحیم (۱۳۹۲). عوامل مؤثر بر خودکارآمدی تحصیلی و ارتباط آن با موفقیت تحصیلی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر سال ۹۲-۱۳۹۱. **مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی**، سال سیزدهم، شماره ۸، صص ۶۴۱-۶۲۹.
۵. دانشی، فرشید. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین راهبردهای یادگیری خودتنظیم و انگیزش پیشرفت دانش آموزان دوره‌ی متوسطه با پیشرفت تحصیلی آنان در درس ریاضی. پایان نامه کارشناسی ارشد آموزش ریاضی، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی.
۶. ذوالفقاری، م. مهرداد، ن. پارسا یکتا، ز. سلمانی، ن. و بحرانی، ن. (۱۳۸۶). تأثیر دو روش آموزش الکترونیک و سخنرانی بر یادگیری درس بهداشت مادر و کودک دانشجویان پرستاری، مجله

آموزش در علوم پزشکی، شماره ۱۷، (۱).

۷. زمانی، عسرت. سعیدی، محمد و سعیدی، علی. (۱۳۹۱). اثربخشی و پایداری تأثیر استفاده از چند رسانه‌ای‌ها بر خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی درس ریاضی. **فصلنامه فناوری**

اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۳۶(۴) صص ۶۷-۸۷.

۸. سارانی، هادی، آیتی، محسن، نادری، فاطمه. (۱۳۹۳). تأثیر آموزش درس زبان انگلیسی از طریق تلفن همراه و پست الکترونیکی بر یادگیری و انگیزه پیشرفت دانشجویان. **فصلنامه پژوهش و**

برنامه ریزی در آموزش عالی، ۲۰(۳)، صص. ۱۴۱-۱۵۹.

۹. سروقد، سیروس. رضایی، آذرمیدخت و معصومی، فائزه (۱۳۸۹). رابطه بین سبکهای تفکر با خودکارآمدی جوانان دختر و پسر پیش دانشگاهی شیراز. **فصلنامه علمی پژوهشی زن و**

جامعه، ۱(۴)، ۱۳۳-۱۵۴.

۱۰. شگری، ا.، طولابی، س.، غنایی، ز.، تقوایی نیا، ع.، کاکابرای، ک. و فولادوند، خ. (۱۳۹۰). مطالعه روانسنجی پرسش‌نامه‌ی باورهای خودکارآمدی تحصیلی. **مجله‌ی مطالعات**

یادگیری و آموزش، ۳(۲)، ۶۱-۴۵.

۱۱. محبوبی، طاهر. زندی، بهمن. ملکی، حسن و کریمی، سید بهاء‌الدین. (۱۳۹۰). تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی، عملکرد تحصیلی و کارآفرینی دانشجویان. **دو فصلنامه**

مدیریت و برنامه ریزی در مدیریت آموزشی، ۴(۶)، صص ۸-۳۱.

۱۲. نعیمی، عبدالزهررا. (۱۳۸۸). رابطه بین کیفیت تجارب یادگیری با فرسودگی تحصیلی دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه شهید چمران اهواز. **مجله مطالعات روانشناختی**، ۵(۴)، ۱۳۴-

۱۱۷.

ب. انگلیسی

13. Bresó, E, Salanova, M & Schoufeli, B. (2007). In search of the third dimension of Burnout, *Applied psychology*, 56 (3), 460-472.
14. Anderson, T. (2009). Toward a theory of on line learning, In T. Anderson, *Theory and practice of on line learning*. Athabasca, AB: Atabasca University Press
15. Bandura, A. (1997). Self- Efficacy, In *Encyclopedia of human behavior*, 4, 71-81- New York: Academic Press

16. Chu, H. C. (2014). Potential Negative Effects of Mobile Learning on Students' Learning Achievement and Cognitiveload – A format assessment perspective. *Educational technology & Society*, 17 (1), Pp332-344
17. Doolittle, p., & Mariano, G. (2008). Working memory capacity and mobile multimedia learning environment: Individual differences in learning whiel mobile. *Education Multimedia and Hypermedia*. 17(4).Pp511-53
18. Elliot S. (2010).Multimedia in Schools a Study of Web-Based Animation Effectiveness. 2010; Retrieved from <http://center.uoregon.edu>.
19. Festco, T., & McClure, J. (2005). *Educational psychology: An integrated Approach to classroom decisions*. New York: Pearson.
20. Hartnell-Young, E. and Heym, N. (2008). How mobile phones help learning in secondary schools. Learning Sciences Research Institute University of Nottingham. Retrieved from <http://www.lsri.nottingham.ac.uk/ehy/LSRIfinalreport.pdf>
21. Hurday, M., Luck, S., & Zu, F. (2007). The survey of effect of multimedia on Mercian student's extra curriculum. Boston: McGraw-hill.
22. Ito, M., et al. (2008). Living and learning with new media: Summary of findings from the digital youth project. Chicago: MacArthur Foundation Reports. Retrieved from <http://digitalyouth.ischool.berkeley.edu/files/report/digitalyouth-WhitePaper.pdf>
23. Johnson, E. P., Perry, J., & Shamir, H. (2010). Variability in reading ability gains as a function of computer-assisted instruction method of presentation. *Computers& Education*, 55(1), 209–217
24. Kumar, B. f. (2007). The international review of research in open distance learning, India, Open University Retrieved from www.irrodl.org
25. Kusnekoff, J., Munz, S., and Titsworth, S. (2015). Mobile Phones in the Classroom: Examining the Effects of Texting, Twitter, and Message Content on Student Learning. *Communication Education*, 64(3). Pp344-365
26. Mc Conatha, D., Matt, P. & Michael, J. L. (2008). Mobile learning in

- the classroom: An empirical assessment of a new tool for students and teachers. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 7(3). 2.
27. Panjaburee, P., Hwang, G. J., Triampo, W., & Shih, B. Y. (2010). A multi-expert approach for developing testing and diagnostics systems based on the concept effect model. *Computers & Education*. 55(2). Pp527-540
 28. Puzziferro, M. (2008). On line technologies, self- efficacy and self-regulated learning as predictors of final grad and satisfaction in college-level on line courses. *The American journal of Distance Education*, 22(2).Pp 72-89
 29. Rau, P.L. P., GAO, Q., and Wu, L. M. (2008). Using Mobile Communication Technology in Education: Motivation, Pressure, and Learning Performance, *Computers & Education*, 50(1). pp.1-22.
 30. Ryu HY. Parsons D. (2009). *Innovative Mobile Learning (Techniques and Technologies)*. United States of America: Information Science reference.32. P p1-20.
 31. Salehi M, Enayati T. (2010). Relationship between the main components learning and study with academic achievement. *J New Approaches in Educational Administratin*; 2(3).Pp 145-162. (Persian).
 32. Sarani. H. Ayati, M. (2014). The impact of mobile phones using (SMS) of learning English vocabulary and the students attitude. *Journal of knowledge and research in education*, 2 (13).Pp 48-60. (persion)
 33. Shin- Hsine, Y. (2012). Exploring college student's attitudes and self – efficacy of mobile learning. *The Turkish on line Journal of Education Technology*, 11 (4).Pp148-154
 34. Traxler, J. (2010). Distance Education and Mobile Learning: Catching Up, Taking Stock, *Distance Education*, 31(2).Pp 1- 6
 35. Tutty, J. & Martin, F. (2014). Effects of Practice Type in the Here and Now Mobile Learning. Environment, *iManagers Journal of Educational*.11(2).Pp17-27