

Comparing The Method Of Teaching Through Social Network And Face Training And Its Impact On The Level Of Learning And Retention Of Adult Students In The Social Sciences

Mahdi Komasi ^{1*}, Khadijeh Aliabadi ², Esmail Zaraii Zavarak ²

¹ Master's Degree in Instructional Technology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

² Associate Professor of Instructional Technology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Received: 22 May 2018

Accepted: 07 Jul 2018

Keywords:

Virtual Social Networks
In-Person Training
Learning
Retention
Adult Student

© 2018 Baqiatallah University
of Medical Sciences

Abstract

Introduction: This study was carried out aimed to comparing the method of teaching through social network and face training and its impact on the level of learning and retention of adult students in the social sciences.

Methods: A Quasi-Experimental method was used with two experimental in this study. The pretest-posttest with control group was used in this study. The population of this study includes all students of kharazmi private adult male school in khoramdar who studied in the academic year 2015-2016. Random sampling method was used in this study and a 30-member class from this school was selected as sample. The researcher-made tests were used to determine the rate of students' learning and retention. The indices of average and standard deviation of scores have been investigated to analyze the findings in the descriptive statistics section. Analysis of covariance (ancova), multivariate analysis of variance test have been used in the inferential statistics.

Results: According to the findings of the first hypothesis, the students' learning who use telegram social network was more than in-person training ($f = 9.556, P < 0.05$). Also, the second hypothesis showed that the rate of students' retention during the telegram social network was more than in-person training ($f = 7.065, P < 0.05$).

Conclusions: Deploying virtual social networks can be an opportunity to improve teaching and learning. Teachers and professors can use these networks to improve the quality of their teaching and deepen their learning, content retention, and increase the student's academic achievement due to the possibilities offered by virtual learning networks.

مقایسه روش آموزش از طریق شبکه اجتماعی و آموزش حضوری و تأثیر آن بر میزان یادگیری و یادداری دانش آموزان بزرگسال در درس علوم اجتماعی

مهدی کماسی^{۱*}، خدیجه علی‌آبادی^۲، اسماعیل زارعی‌زوارکی^۲

^۱ کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

^۲ دانشیار، تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

چکیده

مقدمه: هدف پژوهش حاضر با هدف مقایسه روش آموزش از طریق شبکه اجتماعی و آموزش حضوری و تأثیر آن بر میزان یادگیری و یادداری دانش آموزان بزرگسال در درس علوم اجتماعی صورت گرفت.

روش کار: در این پژوهش از روش شبه‌آزمایشی با دو گروه آزمایش استفاده شده است. طرح پژوهش پیش‌آزمون پس‌آزمون بود. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش‌آموزان مدرسه بزرگسال پسرانه غیردولتی خوارزمی شهر خرمدره می‌باشند که در سال تحصیلی ۹۴-۹۵ مشغول به تحصیل بودند. با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی، یک کلاس ۳۰ نفره از این مدرسه به عنوان نمونه پژوهشی انتخاب گردید. برای تعیین میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان از آزمون‌های محقق‌ساخته استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل یافته‌ها در بخش آمار توصیفی، شاخص‌های میانگین و انحراف استاندارد نمرات مورد بررسی قرار گرفته است و در بخش آمار استنباطی از آزمون تحلیل کوواریانس، آزمون واریانس چندمتغیره استفاده گردیده.

یافته‌ها: یافته‌ها در خصوص فرضیه اول نشان داد، یادگیری دانش‌آموزان حاضر در دوره شبکه اجتماعی تلگرام بیشتر از آموزش حضوری بوده است ($P > 0/05$, $f = 9/556$). همچنین فرضیه دوم نشان داد میزان یادداری دانش‌آموزان حاضر در دوره شبکه اجتماعی تلگرام بیشتر از آموزش حضوری بوده است ($P > 0/05$, $f = 7/056$).

نتیجه‌گیری: به‌کارگیری شبکه‌های اجتماعی مجازی می‌تواند فرصتی برای بهبود تدریس و یادگیری باشد. با توجه به امکاناتی که شبکه‌های اجتماعی مجازی در اختیار آموزش قرار داده‌اند، معلمان و اساتید می‌توانند در زمینه کیفیت تدریس خود و تعمیق یادگیری، یادداری مطالب و افزایش انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از این شبکه‌ها بهره‌گیرند.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۴/۱۶

واژگان کلیدی:

شبکه‌های اجتماعی مجازی

آموزش حضوری

یادگیری

یادداری

دانش‌آموز بزرگسال

تمامی حقوق نشر برای

دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله

(عج) محفوظ است.

مقدمه

اطلاعات شخصی و فایل و همچنین برقراری ارتباط با توجه به شیوه‌های نوآورانه مثل فرستادن برخط پیام‌های خصوصی یا عمومی یا تبادل عکس‌ها و اطلاعات را می‌دهند [۵]. استفاده جوانان از شبکه‌های اجتماعی در حال گسترش است [۶-۹] و از فراگیرترین فناوری‌های سده ۲۱ هستند. کلمه شبکه و اجتماع هر دو بر فراگیری و بالا بودن ضریب نفوذ این فناوری‌ها در جهان اشاره دارد. استفاده این فناوری در طبقه دانشجوی بیشتر از دیگر طبقات جامعه است [۱۰].

از آنجایی که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان یکی از شاخص‌های مهم در ارزیابی آموزش و پرورش است و بنابراین تمام کوشش‌های این نظام در واقع جامعه عمل پوشاندن به این امر تلقی می‌شود. به عبارتی دیگر، جامعه و به طور ویژه نظام آموزش و پرورش به رشد و تکامل موفقیت‌آمیز دانش‌آموز و جایگاه او در جامعه علاقه‌مند و نسبت به آن نگران است و انتظار دارد کودکان و دانش‌آموزان در جوانب گوناگون اعم از ابعاد شناختی، عاطفی، شخصیتی، کسب مهارت‌ها و توانایی‌ها آن‌چنان که باید پیشرفت و تعالی یابند. برای رسیدن به پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان لازم است به عوامل مؤثر در آن توجه خاصی

گسترش فناوری‌های نوین در عرصه الکترونیک و رایانه در چند دهه گذشته، موجب پدیدار شدن انواع گوناگونی از برنامه‌های الکترونیکی و رایانه‌ای از جمله اینترنت، تلفن همراه، ماهواره و بازی‌های رایانه‌ای در جهان شده است. گسترش اینترنت در سال‌های اخیر، گسترش برنامه‌های کاربردی مبتنی بر آن را نیز به همراه داشته است [۱].

شبکه‌های اجتماعی، یکی از مهم‌ترین و موفق‌ترین این برنامه‌های اینترنتی می‌باشند. شبکه‌هایی از جمله فیس‌بوک، توئیتر، واتساپ، تلگرام و اینستاگرام از جمله شبکه‌های اجتماعی مجازی هستند که در مدت زمانی کوتاه به سرعت رشد کرده‌اند و روزبه‌روز میان افراد محبوبیت بیش‌تری پیدا می‌کنند است [۲]. نسل جدید خدمات اینترنتی، وب ۲ و شبکه‌های اجتماعی است که به عنوان فرصتی برای ایجاد نوآوری در تدریس و یادگیری در نظر گرفته می‌شود [۳]. برخی افراد شبکه‌های اجتماعی را تارنماهایی می‌دانند که کاربران می‌توانند از طریق آن پروفایل‌هایی را ایجاد و با دیگران برای دلایل شخصی یا حرفه‌ای ارتباط برقرار کنند [۴]. شبکه‌های اجتماعی جوامع اینترنتی عضو محور هستند که به کاربران خود اجازه اشتراک‌گذاری و ارسال

مطرح است که استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای تغییر فرآیندهای شناختی و الگوهای یادگیری متناسب با عصر دیجیتال مناسب است [۲۰]. Erfan Mehr, Najminejad & Dhoie (۲۰۱۵) پژوهشی با عنوان نقش شبکه‌های اجتماعی مجازی در آموزش دبیران فیزیک انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که ۹۵ درصد شرکت‌کنندگان استفاده از شبکه اجتماعی را شیوه مناسب و جدیدی برای آموزش و یادگیری مباحث فیزیکی می‌دانند [۲۱]. به اعتقاد Smaldino, Lowther, Russell & Mims (۲۰۱۵) از شبکه‌های اجتماعی برای هدف‌های آموزشی مختلفی می‌توان استفاده کرد، از جمله: بحث گروهی بین یادگیرندگان، یادگیری گروهی، رفع مشکلات یادگیری، تمرین و ایجاد انگیزه [۲۲]. برخی پژوهش‌های دیگر نشان می‌دهد که به‌کارگیری شبکه‌های اجتماعی مجازی می‌تواند درگیری دانش‌آموزان در آموزش را افزایش دهد [۲۳]. Papahnzadeh & Rasekh (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان بررسی سنجش تأثیر استفاده از شبکه اجتماعی تلگرام بر عملکرد یاددهی- یادگیری دبیران فیزیک استان گیلان انجام دادند [۲۴] نتایج تحقیق حاکی از آن است که بین میزان استفاده دبیران از شبکه اجتماعی تلگرام و عملکرد آن‌ها در یاددهی- یادگیری رابطه معنی‌داری وجود دارد. Khani & Monfared (۲۰۱۳) تحقیقی با عنوان استفاده از شبکه‌های اجتماعی در یادگیری زبان در ایران انجام داده‌اند که نتایج تحقیق آن‌ها نشان داده که دانش‌آموزان کاربران فعالی در شبکه‌های اجتماعی هستند و اعتقاد دارند که شبکه‌های اجتماعی محیط‌های مناسبی برای یادگیری و تمرین انگلیسی می‌باشند. همچنین معلمان در ایران تشخیص دادند که شبکه‌های اجتماعی به عنوان ابزاری مفید می‌تواند به دانش‌آموزان در یادگیری زبان کمک کند و به این نتیجه رسیدند که شبکه‌های اجتماعی پتانسیل قدرتمند ساختن دانش‌آموزان در یادگیری زبان را دارند [۲۵]. Papzan & Soleimani (۲۰۱۱) مقایسه تأثیر دو روش آموزش از طریق تلفن همراه و سخنرانی بر میزان یادگیری هنرجویان انجام دادند یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که هر دو روش سخنرانی و آموزش از طریق تلفن همراه بر میزان یادگیری هنرجویان هنرستان کشاورزی مؤثر بوده است [۲۶].

افزون بر این، برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بهره‌گیری از رسانه‌های اجتماعی، روابط معلم- شاگردی و یادگیری اثربخش را تقویت می‌کند [۲۷]. همچنین نتیجه بسیاری از پژوهش‌ها نشان داد که به‌کارگیری فناوری‌های نوین آموزشی به بهبود عملکرد تحصیلی می‌انجامد [۲۸-۳۲]. بعضی مقالات به معرفی نرم‌افزارهای کاربردی برای آموزش به‌خصوص در پزشکی و دندان‌پزشکی که برای فارغ‌التحصیلان در محیط‌کاری نیز مفید است پرداخته‌اند [۳۳-۳۸]. در جهان امروز نمی‌توان به راحتی انسان‌های بزرگسالی را پیدا کرد که فارغ از هر کاری فقط به دنبال آموزش باشند. بلکه بزرگسالان عموماً افرادی پردغدغه با وقت کم هستند. اما برای آموزش چنین افرادی چه راهکارهایی وجود دارد؟ ترکیب دو علم آموزش بزرگسالان و تکنولوژی آموزشی می‌تواند تا حد زیادی محدودیت‌های آموزشی بزرگسالان را برطرف سازد. استفاده از شبکه‌های اجتماعی در آموزش، به‌خصوص در آموزش دانش‌آموزان بزرگسال، (به دلیل شرایط سنی و رسیدن این دسته از دانش‌آموزان به بلوغ فکری) به توجه جدی نیاز دارد که اگر در این باره تحقیقاتی انجام شود می‌تواند کمک‌های شایان توجهی در وقت و هزینه

داشته باشیم [۱۱]. در عرصه تعلیم و تربیت شبکه‌های اجتماعی مجازی، به سرعت در حال رشد می‌باشند [۲]. با پیدایش شبکه‌های اجتماعی، استفاده از این شبکه‌ها جزء جدایی‌ناپذیری از زندگی بسیاری از دانشجویان شده است و بر روی کلیه جوانب زندگی دانشجویی، از جمله میزان مطالعه، عملکرد تحصیلی و سایر مهارت‌های تحصیلی آن‌ها تأثیر مستقیم داشته است [۱۲]. محدود بودن (استفاده برنامه‌ریزی شده از شبکه‌های مجازی) میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی و استفاده از آن‌ها برای ارتباط با اساتید، خانواده و دوستان می‌تواند دانشجویان را در کسب عملکرد تحصیلی و دانشگاهی مثبت کمک نماید [۱۱] گرایش و توجه دانشگاه‌ها به استفاده از قابلیت‌های شبکه‌های اجتماعی و انتخاب آن‌ها به عنوان سازوکار ارتباطی برای پیشبرد توان آموزشی و پژوهشی، استفاده از آن‌ها برای توسعه آموزش و دانش، به ضرورتی انکارناپذیر تبدیل کرده است [۱۳]. شبکه‌های اجتماعی ابزارهای یادگیری ارزشمندی هستند، زیرا یادگیرندگان را به ایجاد، انتشار و اشتراک‌گذاری فعالیت‌هایشان قادر می‌سازد و تعامل و همکاری یادگیرنده را ساده می‌کنند [۱۴]. اساتدان و مربیان باید برای آموزش و راهنمایی در کلاس‌های درس خود، شیوه‌های برقراری ارتباط با تکنولوژی‌های جدید و طرز استفاده از قابلیت‌های آن‌ها را آموخته و از طراحی و اجرای فعالیت‌های تدوین شده در شبکه‌های اجتماعی آگاه شوند [۱۵].

در مطالعه‌ای که javadi nia and et al (۲۰۱۲) با عنوان تأثیر شبکه‌های اجتماعی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند انجام دادند به این نتیجه رسیدند که دانشجویان با معدل و عملکرد تحصیلی پایین‌تر نسبت به دانشجویان با عملکرد و معدل بالاتر، بیشتر از شبکه اجتماعی استفاده می‌کنند [۱۶]. Balakrishnan (۲۰۱۷) تحقیقی با عنوان رسانه‌های اجتماعی و کاربرد آن‌ها در یادگیری انجام دادند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که کاربرد رسانه اجتماعی در آموزش و یادگیری، تجربه مشارکت و ارتباط بین دانش‌آموزان و دانشجویان را توسعه می‌دهد. این پژوهش نشانگر آن است که رسانه اجتماعی می‌تواند ابزاری نوآورانه و تأثیرگذار در آموزش و یادگیری باشد [۱۷]. Al-Jabri & Eid (۲۰۱۶) تحقیقی با عنوان شبکه‌های اجتماعی، تبادل دانش و یادگیری دانشجویان؛ مطالعه موردی دانشجویان انجام داد. نتایج نشان داد که روابط مثبت و معناداری بین گفت‌وگوی برخط، تبادل فایل، تبادل دانش و سرگرمی و لذت یادگیری برای دانشجویان وجود دارد [۱۸]. Bickerdike (۲۰۱۶) پژوهشی با عنوان راهبردهای یادگیری، عادات مطالعه و فعالیت‌های شبکه اجتماعی در دانشجویان پزشکی در دوره لیسانس انجام داد. نتایج نشان داد عادات مطالعه و راهبرد مطالعه، با افزایش استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی در ارتباط بود. استفاده بیش از حد از شبکه اجتماعی به عادات مطالعه ضعیف می‌انجامد که با کاهش پیشرفت تحصیلی در ارتباط هستند [۱۹].

Khalaji و Dehghani (۲۰۱۵) تحقیقی با عنوان تأملی بر نقش شبکه‌های اجتماعی مجازی بر فرآیند آموزش و یادگیری با تأکید بر فرصت‌ها و چالش‌های آن انجام دادند. نتایج نشان داد استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی در آموزش، به شکل‌های مختلف، نوآوری در آموزش را افزایش می‌دهد. با توجه به مطالعات انجام گرفته این فرض

جلسه آموزش داده شد، برای دانش آموزان گروه حضوری محتوای این ۴ جلسه صرفاً لفظی و از طریق سخنرانی بود ولی برای گروه شبکه اجتماعی مجازی (تلگرام)، همین محتوا در قالب فیلم‌های کوتاه، صوت‌های ضبط شده و پیام‌های متنی کوتاه تحت عنوان نکات تکمیلی ارائه شد. شرح جزئیات هر جلسه در پایین آمده است:

جلسه اول: عناوین و ارزش‌های بنیادین فرهنگ غرب

سکولاریسم و دنیوی گرایی
اومانیسم و اصالت انسان دنیوی و این جهانی
روشنگری و علوم جدید

جلسه دوم: تکوین فرهنگ جدید غرب

رسانس و زمینه‌های تاریخی
فلسفه روشنگری و فرهنگ جدید غرب
صنعت، اقتصاد، حقوق و سیاست

جلسه سوم: جامعه جهانی

روابط بین الملل و نظام جهانی
جامعه جهانی در گذشته و حال
شکل‌گیری نظام نوین جهانی

جلسه چهارم: تحولات نظام جهانی

تحولات اقتصادی- سیاسی
افول دولت- ملت‌ها و جهانی شدن
امپراطوری رسانه، علم و فرهنگ

روش تجزیه و تحلیل یافته‌ها: جهت تجزیه و تحلیل یافته‌ها در بخش آمار توصیفی، شاخص‌های میانگین و انحراف استاندارد نمرات مورد بررسی قرار گرفته است و در بخش آمار استنباطی از آزمون تحلیل کوواریانس، آزمون واریانس چندمتغیره و آزمون (t) استفاده گردیده. سپس داده‌های حاصل از پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

یافته‌های آمار توصیفی

در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی شامل؛ کمترین مقدار، بیشترین مقدار، میانگین، انحراف استاندارد و تعداد، برای پیش‌آزمون و پس‌آزمون یادگیری به تفکیک برای هر دو گروه ارائه شده است. همان‌طور که در جدول مشخص است، میانگین پیش‌آزمون یادگیری در دو گروه تقریباً نزدیک به هم است اما میانگین به‌دست‌آمده پس از اجرای متغیر مستقل در پس‌آزمون یادگیری برای گروه اول و گروه دوم، بیانگر عملکرد بهتر گروه اول در پس‌آزمون یادگیری می‌باشد.

در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی شامل؛ کمترین مقدار، بیشترین مقدار، میانگین، انحراف استاندارد و تعداد برای پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیر یادگیری و یادداری برای هر دو گروه ارائه شده است. با مقایسه میانگین‌های به‌دست‌آمده در پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیر یادداری در دو گروه به‌طور ضمنی می‌توان به این نتیجه رسید که یادداری دانش‌آموزان گروه اول که از طریق شبکه مجازی، آموزش دیده‌اند نسبت به گروه دوم در پس‌آزمون افزایش پیدا کرده است. ابتدا قبل از بررسی

دانش‌آموزان بزرگسال و معلمان و نظام آموزشی صورت دهد و در غیر این صورت، هم نظام آموزشی و هم دانش‌آموزان دچار هزینه‌هایی اعم از مالی و زمانی خواهند شد. به همین دلیل پژوهش حاضر با هدف پرداختن به موضوع شبکه اجتماعی مجازی و تأثیر آن بر یادگیری و یادداری دانش‌آموزان بزرگسال انجام گرفته است و فرضیه‌های زیر را تعقیب می‌کند.

بین تأثیر آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی و آموزش حضوری بر یادگیری دانش‌آموزان بزرگسال مقطع پیش دانشگاهی تفاوت وجود دارد.

بین تأثیر آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی و آموزش حضوری بر یادداری دانش‌آموزان بزرگسال مقطع پیش دانشگاهی تفاوت وجود دارد.

روش کار

هدف: هدف پژوهش حاضر مقایسه روش آموزش از طریق شبکه اجتماعی و آموزش حضوری و تأثیر آن بر میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان بزرگسال در درس علوم اجتماعی می‌باشد. در این پژوهش از روش شبه‌آزمایشی با دو گروه آزمایش استفاده شده است. طرح پژوهش پیش‌آزمون پس‌آزمون بود.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش‌آموزان مدرسه بزرگسال پسرانه غیردولتی خوارزمی شهر خرمدره می‌باشند که در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ مشغول به تحصیل بودند. با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی ساده، یک کلاس ۳۰ نفره از این مدرسه به عنوان نمونه پژوهشی انتخاب گردید.

ابزار اندازه‌گیری: در این پژوهش برای تعیین میزان یادگیری و یادداری دانش‌آموزان از آزمون‌های محقق‌ساخته استفاده شد. جهت تدوین گویه‌های هر دو آزمون (یادگیری و یادداری) از فصل دوم کتاب علوم اجتماعی دوره پیش دانشگاهی استفاده شده است، هر دو دارای ۲۰ سؤال ۴ گزینه‌ای هستند و در واقع دو فرم موازی از یک محتوای واحد می‌باشند. برای به‌دست آوردن روایی از نظرات متخصصین موضوع و اساتید راهنما و مشاور استفاده شد. برای تعیین پایایی این آزمون‌ها از روش کودر-ریچاردسون استفاده شد. ضریب پایایی به‌دست‌آمده برای آزمون یادگیری ۰/۷۶ و ضریب پایایی آزمون یادداری ۰/۷۴ به دست آمد که برای این تعداد از گویه‌ها مقدار قابل قبولی است. این مقدار بیانگر این است که سؤالات آزمون‌ها از نظر درونی با آزمون‌ها همبستگی معناداری دارند و آزمون‌ها از دقت کافی برای اندازه‌گیری برخوردار می‌باشند.

روش اجرای پژوهش: ابتدا کلاس ۳۰ نفره به دو گروه تقسیم شد. سپس برای آموزش درس علوم اجتماعی برای گروه اول، از روش آموزش از طریق شبکه اجتماعی مجازی تلگرام و برای گروه دوم از روش آموزش حضوری استفاده شد. از هر دو گروه یک پیش‌آزمون گرفته شد و پس از انجام مداخله بر روی گروه اول، نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون آزمودنی‌ها با یکدیگر مقایسه شد. محتوای ارائه شده در هر دو گروه، فصل دوم از کتاب علوم اجتماعی پیش دانشگاهی با عنوان "فرهنگ معاصر غرب" که شامل ۴ درس با عناوین ۱- عناوین و ارزش‌های بنیادین فرهنگ غرب ۲- تکوین فرهنگ جدید غرب ۳- جامعه جهانی ۴- تحولات نظام جهانی می‌باشد. محتوای موردنظر برای دو گروه در ۴

(۱/۰۹۴) و (۰/۲۷۵) و برای نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون یادداری به ترتیب (۰/۴۱۸) و (۱/۹۸۵) است، بر این اساس نتیجه در سطح ۰/۰۵ معنادار نبوده در نتیجه مفروضه همسانی واریانس‌های متغیرهای وابسته برقرار بود. مفروضه همگنی شیب رگرسیون با استفاده از آزمون واریانس بررسی شد و نتایج آزمون واریانس نشان داد با سطح معنی‌داری بزرگتر از ۰/۰۵ مفروضه همگنی شیب رگرسیون بین پیش‌آزمون و متغیر مستقل تأیید می‌شود.

فرضیه‌های پژوهش، با کمک تحلیل کوواریانس با استفاده از نرم‌افزار تحلیل داده‌های آماری پیش‌فرض‌های تحلیل کوواریانس مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن به شرح زیر به دست آمد. مفروضه نرمال بودن با استفاده از آزمون کالمنگروف اسمیرنوف بررسی شد و نتایج این آزمون نشان داد مفروضه نرمال بودن در هر دو متغیر یادگیری و یادداری در هر دو گروه با سطح معنی‌داری بزرگتر از ۰/۰۵ تأیید شد. مفروضه همگنی واریانس با استفاده از آزمون لوین بررسی شد. آماره حاصل از آزمون لوین برای نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون یادگیری به ترتیب

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی متغیر یادگیری و یادداری به تفکیک گروه

آزمون	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف استاندارد	تعداد
یادگیری					
گروه اول					
پیش‌آزمون	۲	۱۱	۵/۸۶	۲/۵۳	۱۵
پس‌آزمون	۷	۱۷	۹/۵۶	۲/۹۳	۱۵
گروه دوم					
پیش‌آزمون	۲	۱۶	۵/۴۶	۳/۷۳	۱۵
پس‌آزمون	۷	۱۹	۷/۵۶	۳/۳۴	۱۵
یادداری					
گروه اول					
پیش‌آزمون	۱	۱۲	۶/۹۳	۲/۶۸	۱۵
پس‌آزمون	۱۱	۱۸	۹/۹۶	۲/۱۲	۱۵
گروه دوم					
پیش‌آزمون	۲	۹	۵/۸	۲/۰۴	۱۵
پس‌آزمون	۸	۱۹	۶/۷۵	۳/۴۷	۱۵

یافته‌های آمار استنباطی

فرضیه اول: بین تأثیر آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی و آموزش حضوری بر یادگیری دانش‌آموزان بزرگسال مقطع پیش‌دانشگاهی تفاوت وجود دارد.

فرضیه اول: بین تأثیر آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی و آموزش حضوری بر یادگیری دانش‌آموزان بزرگسال مقطع پیش‌دانشگاهی تفاوت وجود دارد.

با توجه به جدول ۲، مقدار f متغیر مستقل $۰/۷۰۳$ است که به شرط $(df = ۱, P > ۰/۰۵)$ معنادار است، یعنی پس از خروج تأثیر پیش‌آزمون، اختلاف معناداری بین میانگین نمرات دو گروه (گروهی که از طریق شبکه اجتماعی مجازی آموزش دیدند و گروهی که به شیوه متداول آموزش دیدند) در پس‌آزمون یادداری وجود دارد؛ بنابراین فرض پژوهشی معنادار بودن اختلاف میانگین دو گروه در پس‌آزمون پس از حذف اثر احتمالی پیش‌آزمون تأیید می‌شود. از این‌رو تفاوت میزان یادداری بین دو گروه با سطح معناداری $۰/۰۵$ و درجه آزادی ۱ و اطمینان ۹۵٪ تأیید می‌شود. به عبارتی دیگر بین میزان یادداری گروه دوم و گروه اول بعد از حذف تأثیر احتمالی پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد. می‌توان گفت که میزان یادداری گروه اول نسبت به گروه دوم به میزان قابل توجهی بیشتر بوده است.

با توجه به جدول ۲، مقدار f متغیر مستقل $۰/۷۴۱$ است که به شرط $(df = ۱, P > ۰/۰۵)$ معنادار است، یعنی پس از خروج تأثیر پیش‌آزمون، اختلاف معناداری بین میانگین نمرات دو گروه (گروهی که از طریق شبکه اجتماعی مجازی آموزش دیدند و گروهی که به شیوه حضوری آموزش دیدند) در پس‌آزمون یادگیری درس علوم اجتماعی وجود دارد؛ بنابراین فرض صفر معنادار نبودن اختلاف میانگین دو گروه در پس‌آزمون پس از حذف اثر احتمالی پیش‌آزمون رد می‌شود. از این‌رو تفاوت میزان یادگیری بین دو گروه با سطح معناداری $۰/۰۵$ و درجه آزادی ۱ و اطمینان ۹۵٪ تأیید می‌شود. به عبارتی دیگر بین میزان یادگیری گروه اول و گروه دوم بعد از حذف تأثیر احتمالی پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد. می‌توان گفت که میزان یادگیری گروه اول نسبت به گروه دوم به میزان قابل توجهی بیشتر بوده است.

جدول ۲: نتایج تحلیل کوواریانس پس‌آزمون نمرات یادگیری دانش‌آموزان پس از تعدیل پیش‌آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار f	سطح معناداری
مدل تصحیح‌شده	۷۵/۹۷۲	۲	۳۷/۹۸۶	۴/۹۹۸	۰/۰۱۴
عرض از مبدأ	۶۲۴/۳۳۷	۱	۶۲۴/۳۳۷	۸۲/۱۳۹	۰/۰۰۰
پیش‌آزمون	۷۲/۶۳۹	۱	۷۲/۶۳۹	۹/۵۵۶	۰/۰۰۵
گروه (متغیر مستقل)	۵/۶۳۳	۱	۵/۶۳۳	۰/۷۴۱	۰/۰۴۰
خطا	۲۰۵/۲۲۸	۲۷	۷/۶۰۱		
کل	۴۸۹۴/۰۰۰	۳۰			

جدول ۳: نتایج تحلیل کوواریانس پس از آموزش نمرات یادداری دانش‌آموزان پس از تعدیل پیش‌آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار f	سطح معناداری
مدل تصحیح شده	۴۸/۳۸۸	۲	۲۴/۱۹۴	۳/۵۵۵	۰/۰۴۳
عرض از مبدأ	۳۷۱/۲۶۷	۱	۳۷۱/۲۶۷	۵۴/۵۴۵	۰/۰۰۰
پیش‌آزمون	۴۸/۰۸۸	۱	۴۸/۰۸۸	۷/۰۶۵	۰/۰۱۳
گروه (متغیر مستقل)	۴/۷۸۶	۱	۴/۷۸۶	۰/۷۰۳	۰/۰۳۰
خطا	۱۸۳/۷۷۸	۲۷	۶/۸۰۷		
کل	۵۹۷۳/۰۰۰	۳۰			

بحث

نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیقات انجام شده توسط javadi nia و همکاران با عنوان تأثیر شبکه‌های اجتماعی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که دانشجویان با معدل و عملکرد تحصیلی پایین‌تر نسبت به دانشجویان با عملکرد و معدل بالاتر، بیشتر از شبکه اجتماعی استفاده می‌کنند و نتیجه تحقیق Balakrishnan با عنوان رسانه‌های اجتماعی و کاربرد آن‌ها در یادگیری که یافته‌های پژوهش نشان داد کاربرد رسانه اجتماعی در آموزش و یادگیری، تجربه مشارکت و ارتباط بین دانش‌آموزان و دانشجویان را توسعه می‌دهد. این پژوهش نشانگر آن بود که رسانه اجتماعی می‌تواند ابزاری نوآورانه و تأثیرگذار در آموزش و یادگیری باشد و با نتایج تحقیق Eid و Al-Jabri با عنوان شبکه‌های اجتماعی، تبادل دانش و یادگیری دانشجویان که نتایج نشان داد روابط مثبت و معناداری بین گفت‌وگوی برخط، تبادل فایل، تبادل دانش و سرگرمی و لذت یادگیری برای دانشجویان وجود دارد و تحقیق Bickerdike با عنوان راهبردهای یادگیری، عادات مطالعه و فعالیت‌های شبکه اجتماعی در دانشجویان پزشکی در دوره لیسانس که نتایج نشانگر آن بود عادات‌های مطالعه و راهبرد مطالعه، با افزایش استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی در ارتباط بود. استفاده بیش از حد از شبکه اجتماعی به عادات‌های مطالعه ضعیف می‌انجامد که با کاهش پیشرفت تحصیلی در ارتباط هستند همسو می‌باشد. همچنین با نتیجه تحقیق Dehghani و Khalaji با عنوان تأملی بر نقش شبکه‌های اجتماعی مجازی بر فرآیند آموزش و یادگیری با تأکید بر فرصت‌ها و چالش‌های آن که نتایج نشان داد استفاده از شبکه‌های اجتماعی مجازی در آموزش، به شکل‌های مختلف، نوآوری در آموزش را افزایش می‌دهد و تحقیق Erfan Mehr, Najminejad & Dhoie با عنوان نقش شبکه‌های اجتماعی مجازی در آموزش دبیران فیزیک که به این نتیجه رسیدند که ۹۵ درصد شرکت‌کنندگان استفاده از شبکه اجتماعی را شیوه مناسب و جدیدی برای آموزش و یادگیری مباحث فیزیکی می‌دانند و همچنین نتیجه تحقیق Smaldino, Lowther, Russell & Mims که معتقدند از شبکه‌های اجتماعی برای هدف‌های آموزشی مختلفی می‌توان استفاده کرد، از جمله: بحث گروهی بین یادگیرندگان، یادگیری گروهی، رفع مشکلات یادگیری، تمرین و ایجاد انگیزه. برخی پژوهش‌های دیگر نشان می‌دهد که به‌کارگیری شبکه‌های اجتماعی مجازی می‌تواند درگیری دانش‌آموزان در آموزش را افزایش دهد از جمله؛ تحقیق Papahnzadeh & Rasekh با عنوان بررسی سنجش تأثیر استفاده از شبکه اجتماعی تلگرام بر عملکرد یاددهی- یادگیری دبیران فیزیک استان گیلان که

با مقایسه تفاوت میانگین‌های دو متغیر یادگیری و یادداری در دو گروه، به این نتیجه می‌رسیم که میانگین نمرات گروه اول که از طریق شبکه مجازی آموزش دیده‌اند در مقایسه با گروه دوم که به شیوه حضوری آموزش دیده‌اند هم در آزمون یادگیری و هم در آزمون یادداری به مراتب بیشتر می‌باشد و همچنین نتایج نشان می‌دهد که آموزش از طریق شبکه اجتماعی مجازی تلگرام، بر یادگیری دانش‌آموزان بزرگسال نسبت به یادداری تأثیر بیشتری داشته است. اینترنت به عنوان یکی از مهمترین ابداعات بشر در دهه‌های اخیر، با قابلیت‌ها و کارکردهای متعدد و گسترده‌اش، بخش‌های مختلف زندگی انسانی را تحت تأثیرات خود قرار داده است. مبنا و هدف اصلی اینترنت، برداشتن فاصله جغرافیایی میان انسان‌های سراسر دنیا و ایجاد تحول در عرصه ارتباطات و تبادل اطلاعات است. در حالی که هنوز هیچ کس تصور نمی‌کرد که روزی جنبه اجتماعی اینترنت به صورت کاربرد اصلی آن درآید، شبکه‌های اجتماعی مجازی پای به عرصه وجود گذاشتند. شبکه‌های اجتماعی مجازی، نسل جدیدی از پایگاه‌هایی هستند که این روزها در کانون توجه کاربران شبکه‌های جهانی اینترنت قرار گرفته‌اند. این گونه پایگاه‌ها بر مبنای تشکیلات آنلاین فعالیت می‌کنند و هر کدام دسته‌هایی از کاربران اینترنتی با ویژگی خاص را گرد هم می‌آورند و به جرأت می‌توان گفت یکی از تأثیرگذارترین سرویس‌های ارائه شده در اینترنت و وب هستند که در سال‌های اخیر، تحول شگرفی در نظام اجتماعی کشورهای مختلف جهان به وجود آورده‌اند. این شبکه‌های اجتماعی بسیار منعطف هستند و امکانات وسیع با دسترسی ساده را در اختیار کاربران قرار می‌دهند که قادر است تمام نیازمندی‌های مرتبط با یادگیری سازنده‌ها را فراهم آورد. از زمان ظهور شبکه‌های اجتماعی مجازی تاکنون پژوهشگران بسیاری در زمینه استفاده از آن‌ها در امور آموزشی، به پژوهش‌هایی اقدام کرده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که شبکه‌های اجتماعی مجازی، تفکر انتقادی گروهی، یادگیری پروژه‌محور تیمی و حل مسأله گروهی را تقویت می‌کنند و قدرت آن‌ها تنها به دلیل تولید و به اشتراک گذاشتن دانش بین اعضای آن نیست، بلکه امکان بازتاب دادن و تولید دانش جدید را نیز فراهم می‌آورد. در این شبکه‌ها ایده‌ها تولید می‌شوند، به چالش کشیده می‌شوند، تغییر می‌کنند، نقد و ارزیابی می‌شوند و همه این موارد تنها در چند دقیقه رخ می‌دهند. مرور اجمالی پژوهش‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که استفاده از این شبکه‌ها در یادگیری، علاوه بر فرصت‌های بسیاری که ایجاد می‌کند؛ نظیر توانمندسازی اساتید و یادگیرندگان، دسترسی به محتوای یادگیری، مشارکت، تسهیل تعاملات اجتماعی، بالا بردن سرعت تولید و نشر دانش، یادگیری مادام‌العمر و مستقل شدن یادگیرنده.

شبکه اجتماعی ابزار مهمی در ارتباطات برخط شده‌اند. دانش‌آموزان هر روز ساعت‌ها برای استفاده از شبکه‌های اجتماعی صرف می‌کنند. بنابراین باید از شبکه‌های اجتماعی در راستای آموزش دانش‌آموزان و همچنین افرادی که در مدارس بزرگسالان مشغول به تحصیل می‌باشند و امکان حضور در کلاس برای آن‌ها نسبت به مدارس روزانه مشکل‌تر می‌باشد، استفاده نمود [۲۵]. پس نتیجه‌گیری می‌شود که شبکه‌های اجتماعی ظرفیت خوبی برای یادگیری دروس مختلف را دارند. از زمان پیدایی شبکه‌های اجتماعی تاکنون پژوهشگران زیادی همچون Pasek و Hargittai (۲۰۰۹)، Schwartz (۲۰۰۹)، Yang (۲۰۰۹)، Selwyn (۲۰۰۹) و Roblyer (۲۰۱۱) در زمینه استفاده از شبکه‌های اجتماعی در امور آموزشی به پژوهش پرداخته‌اند. این پژوهشگران به این نتیجه رسیده‌اند که شبکه‌های اجتماعی از طریق ابزارهای اینترنتی، تفکر انتقادی گروهی، یادگیری پژوهش‌محور تیمی و حل مسئله گروهی را تقویت می‌کنند و قدرت آن‌ها فقط به دلیل تولید و به اشتراک گذاشتن دانش بین اعضای آن نیست، بلکه امکان بازتاب دادن و تولید دانش جدید را نیز فراهم می‌آورند؛ در این شبکه‌ها ایده‌ها تولید می‌شوند، به چالش کشیده می‌شوند، تغییر می‌کنند و به وسیله شبکه بسیار بزرگی نقد و ارزشیابی می‌شوند [۳۹-۴۳]. نکته شایان توجه اینجاست که همه این موارد چند ماه یا چند سال طول نمی‌کشد، بلکه گاهی تنها در چند دقیقه رخ می‌دهند. به کارگیری شبکه‌های اجتماعی مجازی می‌تواند فرصتی برای بهبود تدریس و یادگیری باشد. با توجه به امکاناتی که شبکه‌های اجتماعی مجازی در اختیار آموزش قرار داده‌اند، معلمان و اساتید می‌توانند در زمینه کیفیت تدریس و تعمیق یادگیری، یادداری مطالب، افزایش انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از این شبکه‌ها بهره‌گیرند. با امکانات فنی و نوآورانه‌ای که در استفاده از شبکه‌های اجتماعی در آموزش وجود دارد، افراد با سهولت بیشتری به اهداف آموزشی و پرورشی دست می‌یابند [۴۴].

References

- Dong T-P, Cheng N-C, Wu Y-CJ. A study of the social networking website service in digital content industries: The Facebook case in Taiwan. *Comput Hum Behav* 2014;30:708-14.
- Lee J, Lee H. The computer-mediated communication network: Exploring the linkage between the online community and social capital. *New Media Soc* 2010;12(5):711-27.
- Alexander S. E-learning developments and experiences. *Educ Train* 2001;43(4/5):240-8. doi: 10.1108/00400910110399247
- Bersin J. *Social Networking And Corporate Learning*: Chief Learning Office; 2008 [cited 2017]. Available from: http://www.clmedia.com/articles/social_networking_and_corporate_learning.
- Pempek TA, Yermolayeva YA, Calvert SL. College students' social networking experiences on Facebook. *J Appl Dev Psychol* 2009;30(3):227-38. doi: 10.1016/j.appdev.2008.12.010
- Gunawardena CN, Hermans MB, Sanchez D, Richmond C, Bohley M, Tuttle R. A theoretical framework for building online communities of practice with social networking tools. *Educ Media Int* 2009;46(1):3-16. doi: 10.1080/09523980802588626
- Sylvester DE, McGlynn AJ. The Digital Divide, Political Participation, and Place. *Soc Sci Comput Rev* 2009;28(1):64-74. doi: 10.1177/0894439309335148
- Anderson T, Liam R, Garrison DR, Archer W. Assessing teaching presence in a computer conferencing context. 2001.
- Sparrowe RT, Liden RC, Wayne SJ, Kraimer ML. Social Networks and the Performance of Individuals and Groups. *Acad Manage J* 2001;44(2):316-25. doi: 10.5465/3069458
- Sponcil M, Gitimu P. Use of social media by college students: Relationship to communication and self-concept. *J Technol Res* 2013;4:1.
- Lewis K, Kaufman J, Gonzalez M, Wimmer A, Christakis N. Tastes, ties, and time: A new social network dataset using Facebook.com. *Soc Networks*. 2008;30(4):330-42. doi: 10.1016/j.socnet.2008.07.002
- Eltantawy N, Wiest JB. The Arab spring| Social media in the Egyptian revolution: reconsidering resource mobilization theory. *Int J Commun* 2011;5:18.
- Crook C, Harrison C. *Web 2.0 Technologies For Learning At Key Stages 3 And 4: Summary Report 2008* [cited 2016]. Available from: http://dera.ioe.ac.uk/1480/1/Becta_2008_Web2_Summary.Pdf.
- Selwyn N. *Web 2.0 Applications As Alternative Environments For Informal Learning - A Critical Review*. *Alternative Learning Environments In Practice: Using Ict To Change Impact And Outcomes 2008* [cited 2016]. Available from: <https://www1.oecd.org/Edu/Ceri/39458556.Pdf>.
- Solomon G, Schrum L. *Web 2.0: New tools, new schools*. Arlington: ISTE (Interntl Soc Tech Educ); 2007.
- Javadinia SA, Erfanian M, Abedini M, Bijari B. The effects of social networks on academic achievement of students, a study in Birjand University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ* 2012;12(8):598-606.
- Balakrishnan V, Teoh KK, Pourshafie T, Liew TK. Social media and their use in learning: A comparative analysis between

نتایج تحقیق حاکی از آن بود که بین میزان استفاده دبیران از شبکه اجتماعی تلگرام و عملکرد آن‌ها در یاددهی - یادگیری رابطه معنی‌داری وجود دارد و همچنین با تحقیقی که توسط khani & monfared تحقیقی با عنوان استفاده از شبکه‌های اجتماعی در یادگیری زبان در ایران انجام دادند که نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد دانش‌آموزان کاربران فعالی در شبکه‌های اجتماعی هستند و اعتقاد دارند که شبکه‌های اجتماعی محیط‌های مناسبی برای یادگیری و تمرین انگلیسی می‌باشند و در آخر با نتایج تحقیق Papzan & soleimani که به مقایسه تأثیر دو روش آموزش از طریق تلفن همراه و سخنرانی بر میزان یادگیری هنرجویان پرداختند و یافته‌ها نشان داد که هر دو روش سخنرانی و آموزش از طریق تلفن همراه بر میزان یادگیری هنرجویان هنرستان کشاورزی مؤثر بوده است همسو و هم‌جهت می‌باشد.

نتیجه‌گیری

با تحلیل داده‌ها، فرضیه اول پژوهش مبنی بر اثربخشی آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی بر یادگیری دانش‌آموزان بزرگسال تأیید شد. یافته‌ها در خصوص فرضیه اول پژوهش نشان داد، تفاوت معناداری بین نمرات یادگیری دو گروه وجود دارد، به عبارتی دیگر میزان یادگیری دانش‌آموزان حاضر در دوره شبکه اجتماعی تلگرام بیشتر از آموزش حضوری بوده است ($P > 0.05$, $f = 9/556$). همچنین فرضیه دوم پژوهش مبنی بر اثربخشی آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی بر یادداری دانش‌آموزان بزرگسال تأیید شد. یافته‌ها در خصوص این فرضیه نشان داد، تفاوت معناداری بین نمرات یادداری دو گروه وجود دارد، به عبارتی دیگر میزان یادداری دانش‌آموزان حاضر در دوره شبکه اجتماعی تلگرام بیشتر از آموزش حضوری بوده است ($P > 0.05$, $f = 7/065$).

- Australia and Malaysia from the learners' perspectives. *Austr J Educ Technol* 2017;33(1).
18. Choules AP. The use of elearning in medical education: a review of the current situation. *Postgrad Med J*. 2007;83(978):212-6. doi: 10.1136/pgmj.2006.054189 pmid: 17403945
 19. Bickerdike A, O'Deasmhunaigh C, O'Flynn S, O'Tuathaigh C. Learning strategies, study habits and social networking activity of undergraduate medical students. *Int J Med Educ*. 2016;7:230-6. doi: 10.5116/ijme.576f.d074 pmid: 27424041
 20. Khalaji Z, Dehghani M, editors. Reflection On The Role Of Virtual Social Networks On The Process Of Teaching And Learning With An Emphasis On The Opportunities And Challenges. Proceedings Of The National Conference On Virtual Social Networks: A Platform For Teaching And Learning; 2015; Tehran: Allameh Tabatabai University Press.
 21. Erfan Mehr V, Najminejad Z, Dhoie R. [The Role Of Virtual Social Networks In Teaching Physics Teacher]. Sixteenth Conference Of The Sixth Conference Of Physics And Physics Teaching Laboratory; Khorramabad, Lorestan: Lorestan University; 2015.
 22. Sharon E, Deborah L, Clif M, James D. *Instructional Technology And Media For Learning*: Pearson Publication; 2015.
 23. Junco R, Heiberger G, Loken E. The effect of Twitter on college student engagement and grades. *J Comput Assist Learn* 2011;27(2):119-32. doi: 10.1111/j.1365-2729.2010.00387.x
 24. Papahn Zadeh M, Rasekh M. The Effect Of The Use Of The Telegram Social Network On The Teaching-Learning Behavior Of The Physics Teachers In Guilan Province. 16th Iranian Physical Education Conference And 6th Conference On Physics And Laboratory; Lorestan: University Of Lorestan; 2015.
 25. Khany R, Monfared M. Using social networks in language learning in Iran. *Int J Lang Learn Appl Ling World*. 2013;4(2):261-74.
 26. Pop Zan A, Soleimani A. Comparison Of The Effect Of Two Methods Of Training Through Mobile And Lectures On Students' Learning. *J Inf Commun Technol Educ Sci*. 2010;1(1).
 27. Johnson KA. The effect of Twitter posts on students' perceptions of instructor credibility. *Learn Media Technol* 2011;36(1):21-38. doi: 10.1080/17439884.2010.534798
 28. Mazer JP, Murphy RE, Simonds CJ. The effects of teacher self-disclosure via Facebook on teacher credibility. *Learn Media Technol*. 2009;34(2):175-83. doi: 10.1080/17439880902923655
 29. Shahamat F. [Examine The Relationship Between Self-Regulation And Cognitive Styles With The Performance Of Students In Schools Compared With Traditional Environments]. Terhan: University Of Teacher Education; 2006.
 30. Kadaver P. [The Share Of Self-Efficacy, Self-Determination And Intelligence Of Students In Order To Provide A Model For Optimal Learning]. Tehran: Institute Of Education, 2008.
 31. Atkinson S. A Comparison of Pupil Learning and Achievement in Computer Aided Learning and Traditionally Taught Situations with Special Reference to Cognitive Style and Gender Issues. *Educ Psychol* 2004;24(5):659-79. doi: 10.1080/0144341042000262962
 32. Duby D. How Leaders Support Teachers To Facilitate Self-Regulated Learning In Learning Organizations: A Multiple-Case Study, Regent University. Regent: University Of Regent; 2009.
 33. Gerkin KL, Taylor TH, Weatherby FM. The perception of learning and satisfaction of nurses in the online environment. *J Nurses Staff Dev*. 2009;25(1):E8-E13. doi: 10.1097/NNND.0b013e318194b6a4 pmid: 19182548
 34. Jossif A, Pattichis CS, Kyriakides M, Pitsillides A, Kyriacou E, Dikaiakos M. Selected eHealth applications in Cyprus from the training perspective. *Methods Inf Med*. 2007;46(1):84-9. pmid: 17224988
 35. Zajaczek JE, Gotz F, Kupka T, Behrends M, Haubitz B, Donnerstag F, et al. eLearning in education and advanced training in neuroradiology: introduction of a web-based teaching and learning application. *Neuroradiology*. 2006;48(9):640-6. doi: 10.1007/s00234-006-0108-x pmid: 16819653
 36. Caporale V, Alessandrini B, Dalla Villa P, Del Papa S. Global perspectives on animal welfare: Europe. *Rev Sci Tech*. 2005;24(2):567-77. pmid: 16358508
 37. Docherty C, Hoy D, Topp H, Trinder K. eLearning techniques supporting problem based learning in clinical simulation. *Int J Med Inform*. 2005;74(7-8):527-33. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2005.03.009 pmid: 16043082
 38. Leed C. Preparing for a software transition: how the VNA of Central Jersey cured its training ailments in record time. *Home Healthcare Now*. 2005;23(1):50-2.
 39. Pasek J, Hargittai E. Facebook and academic performance: Reconciling a media sensation with data. *First Monday*. 2009;14(5).
 40. Schwartz JL, Donovan J, Guido-DiBrito F. Stories of social class: Self-identified Mexican male college students crack the silence. *J Coll Stud Dev* 2009;50(1):50-66. doi: 10.1353/csd.0.0051
 41. Yang Y-TC. A catalyst for teaching critical thinking in a large university class in Taiwan: Asynchronous online discussions with the facilitation of teaching assistants. *Educ Technol Res Dev* 2008;56(3):241-64.
 42. Selwyn N, editor *Web 2.0 applications as alternative environments for informal learning-a critical review*. Paper for CERI-KERIS International Expert Meeting on ICT and Educational Performance; 2007.
 43. Roblyer MD, McDaniel M, Webb M, Herman J, Witty JV. Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *Internet High Educ* 2010;13(3):134-40.
 44. Rahimidoost G, Sayyahi N, Falahi M. The Ways Of Using Its College Teachers From Virtual Social Networks In Education. *Educ Strategies Med Sci*. 2017;4(4):10-6.