

تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی در برنامه‌درسی زبان عربی

علی محمد ناعمی *

استادیار گروه علوم تربیتی واحد سبزوار، دانشگاه آزاد اسلامی،

سبزوار، ایران.

زهره ناعمی **

استادیار گروه زبان و ادبیات عربی دانشگاه خوارزمی تهران،

تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۹۶/۱۰/۰۳، تاریخ تصویب: ۹۷/۰۶/۲۰، تاریخ چاپ: مهر ۱۳۹۷)

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) بر انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی در برنامه‌درسی زبان عربی انجام شد. روش پژوهش نیمه‌آزمایشی و طرح آن پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی شهر سبزوار در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۵ بود که تعداد ۵۰ نفر (۲۵ نفر گروه آزمایش و ۲۵ نفر گروه کنترل) به‌روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. گروه آزمایش برنامه‌درسی عربی را به‌مدت دو ماه با استفاده از فاوا دریافت کردند و گروه کنترل به‌روش رایج (سستی) آموزش دیدند. داده‌های مورد نیاز با استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد انگیزه پیشرفت تحصیلی هرمنس و خودکارآمدی تحصیلی جینکز و مورگان جمع‌آوری شد. نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که فاوا بر انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی در برنامه‌درسی زبان عربی تاثیر مثبت و معناداری داشته است. براین اساس استفاده از فاوا در آموزش زبان عربی می‌تواند به‌عنوان یک برنامه‌مداخله‌ای موثر برای بهبود انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان در آن زبان باشد.

واژه‌های کلیدی: فناوری اطلاعات و ارتباطات، انگیزه پیشرفت تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی، برنامه‌درسی، زبان عربی.

* نویسنده مسئول: amnaemi@iaus.ac.ir

** naemi.zohreh@gmail.com

۱- مقدمه

برنامه‌درسی^۱ مجموعه‌ای از وقایع آموزشی طراحی شده است که برای تحقق نتایج آموزشی برای یک یا چند دانش‌آموز پیش‌بینی می‌شود (آیزنر^۲، ۱۹۹۴). از نظر دال^۳ (۱۹۹۶) برنامه‌درسی عبارت است از محتوای رسمی و غیررسمی و فرایندی که یادگیرندگان، دانش و فهم را کسب کرده، مهارت‌هایشان رشد نموده و نگرش‌هایشان تغییر کرده و ارزیابی‌هایی که با راهنمایی مدرسه انجام می‌شود. فناوری اطلاعات و ارتباطات^۴ (فاوا) و نوآوری‌های آن در طول دو دهه گذشته چشم انداز تعلیم و تربیت و از جمله برنامه‌درسی را متحول ساخته و برنامه‌درسی الکترونیکی را ایجاد کرده است که نتیجه تلفیق فناوری با فرایند برنامه‌درسی است. برنامه‌درسی الکترونیکی، به‌یادگیری مبتنی بر کامپیوتر (از جمله مواد آموزشی که در اختیار دانش‌آموزان از طریق سی دی یا دی وی قرار می‌گیرند)، دوره‌های آنلاین و ساز و کارهای وب؛ سامانه‌های الکترونیکی مورد استفاده برای ارتقای برنامه‌های درسی (مانند ایمیل؛ تست آنلاین و ارزیابی دوره) و برنامه‌های کاربردی مختلف از فناوری آموزشی (شامل لپ‌تاپ به‌دانش‌آموزان، سامانه‌های پروژکتور چند رسانه‌ای و کلاس‌های بی‌سیم سازگار با اینترنت) اشاره دارد (هندریکسون^۵، ۲۰۰۴). فاوا امکان برقراری ارتباط بین معلمان و مدارس را به‌طور هم‌زمان فراهم ساخته و زمینه استفاده از محیط گروهی، مشارکت میان فراگیرندگان با ایجاد انجمن‌های الکترونیکی، گفتگوی الکترونیکی، فهرست‌های ارسال مطالب از طریق پست الکترونیکی و غیره را به‌وجود آورده است (بیگی^۶، ۲۰۱۲؛ به‌نقل از سلیمانگلی، دولتی و امین بیدختی، ۱۳۹۶). یافته‌های پژوهشگران حاکی از آن است که محیط‌های یادگیری مبتنی بر فاوا می‌تواند انگیزه پیشرفت^۷ تحصیلی (ناعمی و ناعمی، ۲۰۱۷) و خودکارآمدی^۸ تحصیلی (الستاد و کریستوفرسن^۹، ۲۰۱۷) را بهبود بخشد.

1. Curriculum
2. Eisner
3. Doll
4. information and communication technology
5. Hendricson
6. Begay
7. achievement motivation
8. Self-efficacy
9. Elstadm & Christophersen

انگیزش پیشرفت تحصیلی گرایشی همه جانبه به‌ارزیابی عملکرد خود با توجه به‌عالی‌ترین معیارهای تلاش برای موفقیت در عملکرد و برخورداری از لذتی که با موفقیت در آن همراه است (وستلند و آرچ،^۱ ۲۰۰۱) مک‌کلند^۲ نیز نیاز و انگیزه پیشرفت را نتیجه تعارض هیجانی بین امید به‌موفقیت و میل به‌دوری و گریز از شکست می‌داند. این که امید به‌موفقیت از سوئی به‌هیجانان و عقاید مثبت پیرامون موفقیت وابسته است و از سوی دیگر، ترس از شکست به‌هیجانان منفی و این که موقعیت پیشرفت دور از دسترس و خارج از توان او می‌باشد، مرتبط است (آستین مای و اسپیناس^۳، ۲۰۰۹).

یکی از جنبه‌های مهم خودکارآمدی، خودکارآمدی تحصیلی^۴ است که در نظریه‌های یادگیری اجتماعی-شناختی^۵ مطرح شده است. خودکارآمدی تحصیلی، به‌باور فرد در باره توانایی‌هایش برای انجام موفقیت‌آمیز تکلیف یا کار گفته می‌شود (تسانگ، هیو و لا^۶، ۲۰۱۲). سطوح بالای خودکارآمدی تحصیلی، منجر به‌کسب میانگین نمرات بالاتر و پایداری برای انجام و تکمیل تکالیف می‌شود، در نتیجه دانش‌آموزانی که خودکارآمدی تحصیلی بالاتری دارند، سازگاری تحصیلی بهتری از خود نشان داده (فولادوند، فرزاد، شهرآرای و سنگری، ۱۳۹۲) و راهبردهای یادگیری سودمندتری را به‌کار برده و سرانجام، عملکرد بهتری دارند (لاتینو، لا روچل و دارنینگ^۷، ۲۰۱۰).

زبان عربی یکی از رایج‌ترین زبان‌های جهان و بزرگ‌ترین عضو شاخه زبان‌های سامی است. این زبان یکی از شش زبان رسمی سازمان ملل متحد است. زبان عربی، زبان قرآن و بسیاری از نخستین نوشته‌های مسلمانان است و نزد بسیاری از مسلمانان مهم شمرده می‌شود و به‌همین خاطر در برنامه‌دروسی نظام آموزشی ایران نیز مورد توجه قرار گرفته است. زبان عربی به‌خاطر ویژگی‌هایی از جمله ساختارهای دستوری، آواشناسی و مسایل فرهنگی مشکلات زیادی را برای یادگیرنده ایجاد می‌کند که سبب پریشانی فراگیران آن شده

1. Westland & Arche
2. McClelland
3. Steinmay & Spinath
4. academic self - efficacy
5. social - cognitive
6. Tsang, Hui & Law
7. Artino, La Rochelle & Durning

است (الخفیفی^۱، ۲۰۰۵). از مسایلی که خاص یادگیری زبان عربی است، مشکل زبان استاندارد عربی در برابر زبان محاوره‌ای آن است (رایدینگ^۲، ۱۹۹۱) که یادگیری آن را مشکل‌تر می‌سازد. بسیاری از فراگیران زبان عربی پس از سال‌ها تلاش به این نتیجه می‌رسند که هنوز قادر به برقراری ارتباط درست با سخنگویان آن زبان نیستند و این کاستی سبب پریشانی و نگرانی به‌هنگام مواجه شدن با زبان محاوره‌ای عربی در کلاس درس می‌شوند. پریشانی یادگیری کلاس زبان خارجی بر میزان تلاش و پیشرفت یادگیری زبان خارجی یادگیرنده تاثیر منفی می‌گذارد (دوغان و تانسر^۳، ۲۰۱۶). افزون بر این، عواملی مانند محتوای آموزشی نامناسب، روش‌های تدریس ناکارآمد، بی‌انگیزگی و به‌کار نبردن آموخته‌ها می‌تواند بر یادگیری آن تاثیر منفی بگذارد. با ظهور و گسترش فاوا و تلفیق آن با برنامه‌درسی، طراحی محیط‌های چند رسانه‌ای اهمیت فزاینده‌ای یافته‌اند. فاوا می‌تواند به هم‌کنشی و همکاری بیشتر بین معلم و شاگرد و شاگردان با هم، تغییر شیوه معلم‌محور به یادگیرنده‌محور، رهایی از وابستگی به مکان و زمان، استفاده از سبک‌های مختلف یادگیری، ترکیب مهارت‌های اساسی زبان (گوش‌دادن، سخن‌گفتن، خواندن و نوشتن) کمک کند و افزایش انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان را در یادگیری زبان عربی سبب شود. با توجه به جایگاه ویژه‌ای که زبان عربی به‌عنوان زبان قرآن و متون دینی نزد مسلمانان و از جمله مردم کشور ما دارد، پرداختن به وضعیت آموزش آن از اهمیت زیادی برخوردار است و از این طریق می‌توان به‌کاهش پریشانی (چانگ، ۲۰۱۳) و افزایش یادگیری دانش‌آموزان (نیل لائو و لیائو^۴، ۲۰۱۱) در برنامه درسی زبان عربی کمک کرد که این امر، اهمیت و ضرورت انجام این پژوهش را آشکار می‌سازد. از سوی دیگر در ارتباط با تاثیر فاوا بر افزایش انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی یادگیری زبان عربی (با بررسی کامل پایگاه‌های اطلاعاتی و کلیدواژه‌های مختلف) پژوهشی انجام نشده است که بر اهمیت و ضرورت انجام این پژوهش می‌افزاید. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف روشن ساختن تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی یادگیری زبان عربی در صدد پاسخگویی به سوالات زیر است:

1. Elkhafifi
2. Ryding
3. Doğan & Tuncer
4. Nie, Lau & Liao

آیا فناوری اطلاعات و ارتباطات بر انگیزه پیشرفت تحصیلی در برنامه‌درسی زبان عربی موثر است؟

آیا فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خودکارآمدی تحصیلی در برنامه‌درسی زبان عربی موثر است؟

۲- مبانی نظری پژوهش

برنامه‌درسی مجموعه‌ای از طرح‌هایی است که برای هدایت یادگیری در مدارس از آن استفاده می‌شود. معمولاً این برنامه در اسناد قابل بازیابی در چند سطح کلی عرضه می‌شود. افزون بر این، به‌اجرا در آوردن این طرح‌ها به‌همان شکلی که یادگیرندگان آن را تجربه می‌کنند و یک ناظر آن را ضبط می‌کنند نیز اطلاق می‌شود. این تجارب در محیط یادگیری اتفاق می‌افتند. محیطی که بر محتوای یادگیری هم اثر می‌گذارد (گلاتهورن، بوسکو، وایتهد و بوسکو، ۲۰۱۲). مهمترین عامل در تحقق رسالت‌های آموزش، برنامه‌درسی است، به‌طوری که مکدونالد^۱، آن را جانمایه، هملتون^۲ تاروپود، کلاین^۳ جوهر و لوننبرگ و اورنشتاین^۴ آن را قلب آموزش دانسته‌اند (شریف، ۱۳۸۹). برنامه درسی الکترونیکی (که نتیجه تلفیق فاوا و برنامه‌درسی است) تحولاتی اساسی در گستره برنامه‌درسی شامل: (۱) یادگیرنده-محوری، خودگردانی و یادگیری هدایت شده؛ (۲) تعامل تکنولوژی؛ (۳) ابزاری قدرتمند برای یادگیری تلفیقی؛ (۴) توانایی برخورد با انواع مختلف سبک‌های یادگیری تجربه شده توسط دانش‌آموزان و (۵) فرصت‌های تلفیقی برنامه‌درسی افقی و عمودی ایجاد کرده است (فلیزر و پوزل^۶، ۲۰۰۳).

فاوا به‌شگردها، روش‌ها و ابزاری گفته می‌شود که برای دستیابی به‌اطلاعات و برقراری ارتباط با دیگران مورد استفاده قرار می‌گیرد. این تعریف بر فناوری‌های مبتنی بر الکترونیک و رایانه اشاره دارد. به‌وسیله این فناوری‌ها می‌توان به‌اطلاعات دسترسی پیدا کرد و آن را به

-
1. Glatthorn, Boschee, White head, & Boschee
 2. McDonald
 3. Hamilton
 4. Klein
 5. Leonenberg & Ornstein
 6. Fleiszer & Posel

صورت الکترونیکی از طریق رایانه مورد استفاده قرار داد (آنجلو و وما^۱، ۲۰۱۰). آموزش الکترونیکی به معنی به‌کارگیری شبکه فاوا در فرایند یادگیری - یاددهی است. عبارات‌های دیگری نیز برای بیان این نوع یاددهی-یادگیری از جمله، یادگیری همزمان، آموزش مجازی، یادگیری توزیعی و یادگیری بر پایه وب به‌کار می‌رود که همه آن‌ها به‌فرایندهای آموزشی اشاره دارند که فاوا را به‌عنوان واسطه‌ای برای فعالیت‌های یاددهی - یادگیری همزمان و غیرهمزمان به‌کار می‌برند (نایدو^۲، ۲۰۰۶، ۱). این باور وجود دارد که استفاده از فاوا در آموزش می‌تواند دسترسی به‌فرصت‌های یادگیری را افزایش داده، کیفیت آموزشی را با کمک روش‌های پیشرفته تدریس ارتقاء بخشیده، یادگیری را تقویت کرده و مدیریت سامانه‌های آموزشی را بهبود و یا اصلاح سازند (یونسکو^۳، ۲۰۰۹).

امروزه فاوا در چشم‌انداز آموزش و پرورش نقشی سازنده دارد و زمینه بهبود فرایند تدریس و کیفیت یادگیری را سبب شده است (جگد^۴، ۲۰۰۸) و معلمان به‌عنوان مهمترین مولفه برنامه درسی نقشی اساسی در استفاده از فاوا بازی می‌کنند. فاوا به‌طور اساسی شیوه دریافت، پردازش و انتقال اطلاعات را دگرگون ساخته (کینگ، زایو و تانگ^۵، ۲۰۰۱) و شیوه آموزش و یادگیری را در آموزش سنتی تا حد زیادی دگرگون ساخته و دنیای جدیدی در عرصه یادگیری ایجاد کرده است. تغییر الگوهای سنتی آموزش به‌یادگیری خودجوش و خودمحور، تغییر نقش یادگیرندگان و معلمان، امکان یادگیری مادام‌العمر، افزایش کیفیت یادگیری، کاهش هزینه‌های آموزشی و به‌حداقل رساندن محدودیت‌های زمانی و مکانی از ویژگی‌های بارز یادگیری همراه با فناوری است (حیدری، وزیری، عدلی، ۱۳۹۲). موسسات آموزشی نیاز به‌فاوا با هدف تسهیل تبادل ایده‌ها و اطلاعات دارند (ایتایو^۶ و همکاران، ۲۰۱۰). فاوا روش‌هایی نو برای تعامل بین معلمان و نیز با دانش‌آموزان ارائه کرده است (طرح راهبردی فاوا^۷، ۲۰۰۹). فاوا نه تنها برای اهداف اداری، بلکه برای ارائه مواد آموزشی برای فراگیران از راه دور در کشورهای پیشرفته مورد استفاده قرار می‌گیرد (بدر و روی^۸، ۱۹۹۹). معلمان با

-
1. Angello & Wema,
 2. Naido
 3. UNESCO
 4. Jegede
 5. King, Zhu, & Tang
 6. Eytayo
 7. Information and Communication Technology Strategic Plan
 8. Bader & Roy

اینترنت، انواع سخت‌افزار و نرم‌افزار به‌شیوه‌ای آگاهانه‌تر، تعاملی‌تر و مطمئن‌تر برای تشویق و به‌چالش کشیدن فراگیران استفاده می‌کنند (گراوز و زمیل^۱، ۲۰۰۰). فاوا کلید توانمندسازی در توسعه جوامع به‌خصوص در بهبود نظام آموزش و پرورش است. مدارس هوشمند یکی از طرح‌های آموزشی فاوا است که برای ابداع فرآیندهای یاددهی-یادگیری در جهان (یاس^۲ و همکاران، ۲۰۱۳) و به‌منظور بهبود کیفیت فرایند آموزشی با بهره‌گیری هوشمندانه از رسانه‌ها به‌وجود آمده است.

آموزش مبتنی بر فاوا و از جمله وب در حال حاضر به‌سرعت در حال تبدیل شدن به‌یک روش مؤثر در آموزش و پرورش است و بر فرایند یاددهی-یادگیری تأثیر قابل توجهی دارد (گارلند، اندرسون و نویز^۳، ۱۹۹۸) و هم‌کنشی پویایی بین معلمان و دانش‌آموزان و دانش‌آموزان با یکدیگر به‌وجود می‌آورد. افزون بر این ارتباطات کارآمد، قدرت حل مسأله دانش‌آموزان و توانایی‌های یادگیری آنان را از طریق تعامل پویا بهبود می‌بخشد (جان، گرنوالد، پارک و هونگ^۴، ۲۰۰۲). همچنین فاوا باعث افزایش تمایل به یادگیری مشارکتی در میان دانش‌آموزان و معلمان، نه تنها در یک کلاس خاص، بلکه در مکان‌های دیگر نیز می‌شود. این نوع از تعامل در تقابل با محیط یادگیری سنتی که هر کلاس درس را واحدی جداگانه تلقی می‌کند، قرار می‌گیرد. در حال حاضر تعامل می‌تواند به‌راحتی توسط اینترنت، ایمیل و کنفرانس انجام شود (یعقوب، محمدنور و عثمان^۵، ۲۰۰۵). سالیوان و فراست^۶ (۲۰۰۵) معتقدند که کارکرد مدارس هوشمند، به‌درستی متناسب با تحولات علمی و فناوری روز دنیا است. آماده ساختن کودکان و نوجوانان برای مواجهه با مسایل حاد و آینده و پاسخگویی به‌نیازهای آتی جامعه، مستلزم ایجاد، توسعه و تجهیز مدارس هوشمند است. بدیهی است که مسئولیت اساسی معلم در برنامه‌دروسی مبتنی بر فاوا، تسهیل نوآوری آموزشی است (وندربلیند و برک^۷، ۲۰۱۱). در این زمینه، فالن^۸ (۲۰۰۱) سه بعد مهم را برای نوآوری آموزشی فرموله کرد: (۱)

1. Groves & Zemel
2. Yas
3. Garland, Anderson & Noyes
4. Jun, Gruenwald, Park & Hong
5. Yaacob, Mohammad nor & Azman
6. Sullivan & Frost
7. Vanderlinde & Braak
8. Fullan

استفاده احتمالی از مواد قابل انطباق؛ (۲) استفاده احتمالی از رویکردهای جدید آموزشی و (۳) تغییر احتمالی باورها. در شرایط امروز، دولت‌ها، مدارس و خانواده‌ها به طور فزاینده‌ای برای فناوری به‌عنوان بخش مرکزی فرایند آموزش ارزش قایل شده و اقدام به سرمایه‌گذاری در آن می‌کنند (موریسون^۱، ۲۰۱۷). مطمئناً در سال‌های آینده، پدیده‌های نو ظهور مانند ماشین یادگیری^۲ و هوش مصنوعی^۳ تاثیر این فناوری‌ها را افزایش خواهد داد و طیف وسیعی از محصولات آموزشی موجود را متحول و توسعه داده و چرخه‌های یادگیری را سرعت خواهد بخشید (جرج و فایرلی^۴، ۲۰۱۶).

فاوا یک محرک اساسی جامعه اطلاعاتی امروز است (کوزما^۵، ۲۰۰۵) که پیامدهای فوری آن را می‌توان بر فرایند آموزشی مشاهده کرد (هیل و هانافین^۶، ۲۰۰۱). نویسندگان در چنین فضایی مدعی‌اند که تغییر در محیط کلاس درس سنتی -جایی که دانش‌آموز به‌عنوان یک مصرف‌کننده منفعل دانش است- به محیطی فعال و غنی از منابع یادگیری به شدت مورد نیاز است تا در آن یادگیرندگان از طریق مشارکت و همکاری اطلاعات خود را به‌اشتراک گذارند (فیگوتاردو و افونسو، ۲۰۰۵). برای تحقق این تغییر لازم است که با بازاندیشی در آموزش، زمینه گسترش سخت‌افزارها، نرم‌افزارها و فناوری‌های نوین را فراهم ساخت (فالون^۷، ۲۰۱۳). افزون بر این، فالون (۲۰۰۱) و نیدرهاوسر و استودارت^۸ (۲۰۰۱) مدعی‌اند که باورهای معلمان در رابطه با استفاده از فاوا بسیار مهم‌اند. تمایل شخصی معلمان برای اتخاذ و ادغام نوآوری در برنامه درسی، کلید موفقیت نوآوری است (گروف و موزا^۹، ۲۰۰۸).

امروزه به‌کارگیری فاوا در آموزش به‌عنوان تحولی عظیم در زندگی بشر قرن بیست و یکم تلقی می‌شود که افق جدیدی را پیش روی نهادهای آموزشی گشوده است، این تغییرات نشان می‌دهد که آموزش و کارکردهای آن، تغییر یافته و استفاده از فاوا به‌عنوان جزء جدایی‌ناپذیر

1. Morrison
2. learning machine
3. artificial intelligence
4. George & Fairlie
5. Kozma
6. Hill & Hannafin
7. Falloon
8. Niederhauser & Stoddart
9. Groff & Mouza

نظام آموزشی تبدیل شده است (ادیب، راد سلیمانی و عظیمی، ۱۳۹۴). اما توسعه و به‌کارگیری فاوا در نظام آموزشی کشور ما به‌چالش‌هایی در بعد فرهنگی - اجتماعی (شامل: بالا بودن نسبت فراگیر به رایانه‌های موجود، ضعف روحیه کاوشگری، پایین بودن انگیزه و تسلط نداشتن معلمان و فراگیران بر زبان‌های خارجی) و نیز در بعد نیروی انسانی (ناتوانی معلمان و فراگیران در چگونگی دسترسی به اطلاعات موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی) مواجه است (رحمانپور، لیاقتدار و افشار، ۱۳۹۳). عوامل دیگری از جمله سابقه خدمت آموزشی زیاد، سطوح تحصیلی پایین، سطوح سنی بالای معلمان (ماستری فراهانی، رضایی شریف و استاد حسنلو، ۱۳۹۱) و مشکلات اقتصادی نیز از مانع توسعه فاوا می‌باشد؛ با این حال، استادان، کارشناسان برنامه‌ریزی درسی و متخصصان فاوا بر این باورند که در موارد عده‌ای با توجه به امکان‌پذیر بودن رفع موانع و استفاده از عوامل تسهیل‌کننده و فرصت‌آفرین می‌توان کاربرد این فناوری‌ها را در فرایند برنامه‌ریزی درسی امکان‌پذیر دانست (فتحی و اجارگاه و آزاد منش، ۱۳۸۵). علیرغم اختلاف نظر در به‌کارگیری فاوا چه از نظر موانع و چه به‌لحاظ پیامدهای آن، شواهد گویای آن است که به‌کارگیری فاوا در سطح مدارس می‌تواند تا علاقه و انگیزه دانش‌آموزان به یادگیری محتوای درسی را بیشتر کرده و آن‌ها را در یادگیری درگیر کند. در مؤسسات آموزشی که یادگیری زبان خارجه مطرح است و برنامه‌ریزان برای پذیرش و توسعه مؤثر آموزش با استفاده از فاوا تلاش می‌کنند، انگیزش یادگیری دانش‌آموزان و نگرش آن‌ها به یادگیری از اهمیت قابل ملاحظه‌ای برخوردار است (پاندا و میشر^۱، ۲۰۰۷). انگیزش عاملی است که فرد را به پیش رفتن وامی‌دارد؛ در حال پیشرفت نگره می‌دارد و تعیین می‌کند که به‌کجا باید رفت (اسلاوین^۲، ۲۰۱۴). کارشناسان بر این باورند که انگیزه پیشرفت، تعاملی بین متغیرهای موقعیتی و انگیزه فرد برای رسیدن به موفقیت است. این دو متغیر به طور مستقیم با دو نوع انگیزه ضمنی و صریح در ارتباطند. انگیزه ضمنی، خود به‌خود عمل می‌کند و از آن به‌انجام وظیفه نیز نام برده می‌شود و از طریق مشوق‌های ذاتی برای انجام کار تحریک می‌شود؛ اما انگیزه صریح، از طریق انتخاب عمدی و اغلب برای دلایل بیرونی تحریک می‌شود (برونزترین و مایر^۳، ۲۰۰۵). رابینز^۴ (۱۹۹۳) انگیزه پیشرفت را گرایشی برای پیشی گرفتن بر

1. Mishra & Panda

2. Slavin

3. Brunstien & Maier

4. Robbins

دیگران به منظور دستیابی به پیشرفت با توجه به ملاک‌های مشخص تعریف کرده است. انگیزه پیشرفت، پدیده‌ای انعطاف‌پذیر و قابل تغییر است. انگیزه پیشرفت تحصیلی، گرایش همه جانبه‌ای است که به ارزیابی عملکرد خود با توجه به عالی‌ترین معیارهای تلاش برای موفقیت در عملکرد تحصیلی و برخورداری از شوق موفقیت ناشی از عملکرد تحصیلی (وستلند و آرچ، ۲۰۰۱). کارن، راتلر و اسمیت^۱ (۲۰۰۵) بر این باورند که انگیزه پیشرفت با نیاز به تسلط بر تکالیف دشوار، عملکرد بهتر از دیگران و پیروی کردن از معیارهای بالای برتری ارتباط دارد. از این رو، انگیزه بالای پیشرفت سبب می‌شود تا فرد از حداکثر توان خود برای رسیدن به هدف استفاده کند و به این ترتیب به سطح بالای خودکارآمدی دست یابد. بدیهی است که بین خودکارآمدی و انگیزه پیشرفت تعاملی پویا وجود دارد؛ زیرا خودکارآمدی منجر به کسب موفقیت شده و کسب موفقیت زمینه ساز بهبود انگیزه پیشرفت خواهد بود.

خودکارآمدی^۲ یکی از سازه‌های مهم نظریه شناختی - اجتماعی^۳ است که نخستین بار بندورا^۴ (۲۰۰۱)، به نقل از واسیل، مرهان، سینگر و استویس کیو^۵، ۲۰۱۱) مطرح کرد و آن را داوری فرد در باره توانایی‌هایش در انجام یک عمل مشخص می‌داند. به عبارت دیگر، خودکارآمدی به معنای اطمینان و باور فرد نسبت به توانایی خود در کنترل افکار، احساس‌ها، فعالیت‌ها و عملکرد موثر در موقعیت‌های استرس‌زا است (کارپارا^۶ و همکاران، ۲۰۰۲). خودکارآمدی به وضعیت درونی فرد اشاره دارد که به عنوان «صلاحیت» برای انجام اموری که از وی خواسته شده، تجربه می‌کند (هرگنهان و اولسون^۷، ۲۰۰۵). خودکارآمدی در عرصه‌های مختلف تحصیلی، شغلی یا روابط خانوادگی می‌تواند بر رفتار افراد در زمینه‌های مختلف تاثیرگذار باشد (فلاورز^۸، ۲۰۱۲). همچنین، باورهای خودکارآمدی بر انتخاب تکلیف، تلاش، استقامت، امتناع و پیشرفت افراد تاثیر می‌گذارد (هیل^۹، ۲۰۱۴). باورهای خودکارآمدی هر فرد

1. Karen, Rutler & Smitt
2. self-efficacy
3. social - cognitive
4. Bandura
5. Vasile, Marhan, Singer & Stoicescu
6. Caprara
7. Hergenhahn & Olson
8. Flowers
9. Hill

در خلال زمان، با تجربه تحول می‌یابند و تحول چنین باورهایی از کودکی شروع شده، در سراسر زندگی ادامه می‌یابد و عواملی مانند خانواده، دوستان و همسالان، عوامل مدرسه‌ای، تغییرات رشدی و تفاوت‌های جنسیتی در آن مؤثرند (پاجارس و شانک^۱، ۲۰۰۱). خودکارآمدی جنبه‌های مختلفی دارد که عبارتند از: ۱- خودکارآمدی اجتماعی: به معنای ادراک فرد از توانمندی خود در رسیدن به معیارهای اجتماعی و ارتباطات اجتماعی است. ۲- خودکارآمدی تحصیلی: به معنی ادراک فرد از توانمندی خود در یادگیری، حل مسایل تحصیلی و دستیابی به موفقیت‌های تحصیلی است. ۳- خودکارآمدی هیجانی: به معنی ادراک فرد از توانمندی خود در کنترل و مدیریت هیجان‌ها و افکار منفی است. ۴- خودکارآمدی جسمانی: به معنی ادراک فرد از توانایی جسمی، اطمینان در انجام فعالیت‌ها و مهارت‌های فیزیکی و همچنین اطمینان از تأثیرگذاری مثبت جسمانی بر افراد دیگر است (طهماسیان و اناری، ۱۳۸۸). خودکارآمدی تحصیلی باور دانش‌آموزان درباره توانایی‌های خود برای فهمیدن یا انجام دادن تکالیف درس و رسیدن به اهداف در یک زمینه تحصیلی مشخص است (آلتونسوی سیمن^۲ و همکاران، ۲۰۱۰). الیاس^۳ (۲۰۰۸) خودکارآمدی تحصیلی را اعتماد دانش‌آموز نسبت به توانایی‌اش برای به‌چالش کشیدن وظایف علمی می‌داند. شانک^۴ (۲۰۰۳) خودکارآمدی را به‌عنوان یک سازه تحصیلی می‌داند که دلالت بر باور فرد به توانایی‌هایش برای انجام موفقیت‌آمیز تکالیف تحصیلی دارد.

خودکارآمدی تحصیلی منجر به باورهایی همچون، مطالعه کردن، انجام فعالیت‌های پژوهشی، پرسیدن سؤال در کلاس درس، ارتباط موفقیت‌آمیز با استادان، برقراری رابطه دوستانه با دیگر دانشجویان، گرفتن نمره‌های خوب، شرکت در بحث‌های گروهی و غیره می‌شود که فرد تصور می‌کند، می‌تواند تحت شرایط خاص و موقعیت‌های مختلف تحصیلی آن‌ها را انجام دهد. این افراد با کنجکاوی و تلاش می‌توانند از راه حل‌های مناسب برای حل مشکلات خویش استفاده کنند و مقاومت بیشتری برای حل مسائل تحصیلی از خود نشان دهند (سعادت، اصغری و جزایری، ۱۳۹۴). گالیون، بلوندین، یاو، نالس و ویلیامز^۵ (۲۰۱۲) نیز بر این باورند دانش‌آموزانی که دارای خودکارآمدی تحصیلی بالاینند، اطمینان به خود را

1. Pajares & Schunk
2. Altunsoy
3. Elias
4. Schunk
5. Galyon

به شیوه‌های مختلفی پرورش می‌دهند و کسانی که به مهارت‌هایشان اطمینان بیشتری دارند، در فعالیت‌های تحصیلی بیشتر مشارکت می‌کنند. اما خودکارآمدی پایین سبب بروز افت تحصیلی و مشکلات روانی، از جمله پریشانی و افسردگی می‌شود و عزم و اراده را سست کرده و عملکرد تحصیلی را مختل می‌کند (پگوئرو و شافر^۱، ۲۰۱۵؛ ناسا^۲، ۲۰۱۴).

۳- پیشینه پژوهش

زارع، مهربان و ساریخانی (۱۳۹۴) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که استفاده از آموزش چندرسانه‌ای بر میزان یادگیری و انگیزه پیشرفت در درس فیزیولوژی دانشجویان رشته هوشبری دانشگاه همدان تاثیر مثبت و معناداری دارد. یافته‌های دلیر ناصر و حسینی‌نسب (۱۳۹۴) حاکی از آن است که انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان مدارس هوشمند از مدارس عادی در سطح بالاتری قرار دارد. بر پایه یافته‌های لی^۳ (۲۰۱۲) فناوری اطلاعات و ارتباطات بر یادگیری کتاب درسی، انجام تکالیف، رابطه با معلم و شاگردان دیگر، پژوهش‌های علمی و شبکه‌های اجتماعی، کمک گرفتن از دیگر دانشجویان موسسات آموزش عالی موثر است. حسن و سجاده^۴ (۲۰۱۳) نیز مدعی‌اند، دانشجویانی که بر استفاده از فاوا اصرار می‌ورزند، آن را بخش مهمی از کیفیت محیط آموزش و یادگیری تلقی می‌کنند. یافته‌های مونتریوکس^۵ و همکاران (۲۰۱۵) حکایت از آن دارد که استفاده از تبلت در کلاس درس موجب تغییر در شیوه یادگیری دانش‌آموزان می‌شود، زیرا رسانه‌ها سبب ایجاد تعامل و مهیج شدن محیط یادگیری می‌شوند. و حمایت سیاست‌گذاران آموزشی از فناوری اطلاعات و ارتباطات سبب تسهیل فرایند یادگیری می‌شود. جرج و فایرلی (۲۰۱۵) نیز نشان دادند که کاربرد فاوا، بویژه کامپیوتر، بر پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان تاثیر مثبت و قابل توجهی دارد. یافته‌های سیواگامی و سموندسوری^۶ (۲۰۱۵)، دورانی، کرم دوست، قلاوند و حمزه رباطی (۲۰۱۳) حاکی از آن است که به‌کارگیری فاوا در مدرسه موجب تحول در سیاست‌های سنتی، مفاهیم سوادآموزی، نقش

1. Peguero & Shaffer

2. Nasa

3. Li

4. Hasan & Sajid

5. Montrieux

6. Sivagami & Samundeeswari

معلم و دانش‌آموز، روش‌های تدریس، هم‌کنشی معلم و دانش‌آموز و روش‌های ارزشیابی می‌شود. نتایج پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که خودکارآمدی تحصیلی با متغیرهای مختلف تحصیلی از جمله پیشرفت تحصیلی (استوسیک^۱، ۲۰۱۵) راهبردهای یادگیری مؤثر، خودتنظیمی، سازگاری و موفقیت در مدرسه، کمک خواستن از دیگران در مسائل تحصیلی (جکسوا، کالندا و گاورا^۲، ۲۰۱۵)، انگیزش تحصیلی (باگیو، ابرو و رشیدی^۳، ۲۰۱۴)، عادات مطالعه اثربخش و منبع کنترل (محمد، آشا و جادو^۴، ۲۰۱۴)، برنامه‌ریزی (خان^۵، ۲۰۱۳)، ترک تحصیل (پگوئرو و شافر، ۲۰۱۵) رابطه معنی‌داری دارد. کوری، پداست، لیجن و تونیسون^۶ در پژوهش خود روی دانشجویان آموزش عالی اعلام کردند که برنامه‌های درسی مبتنی بر فاوا می‌تواند سبب بهبود انگیزش تحصیلی و پیشرفت تحصیلی آنان شود. نتایج پژوهش عارضی و همکاران (۱۳۹۵) و شریفی، سلیمانی و جعفری گهر (۲۰۱۷) نشان داد که استفاده از محیط چندرسانه‌ای بر میزان یادگیری واژگان زبان انگلیسی دانش‌آموزان در مولفه‌های دیداری، نوشتاری، شنیداری و گفتاری تأثیر مثبت و معناداری دارد. یافته‌های ناعمی و ناعمی (۲۰۱۷ آ و ۲۰۱۷ ب) حاکی از آن است که انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی دانش‌آموزان ابتدایی مدارس هوشمند، بالاتر از دانش‌آموزان عادی در درس علوم تجربی است. الستاد و کریستوفرسن (۲۰۱۷) نیز بیان کردند که بین شایستگی ادراک شده دیجیتالی با خودکارآمدی تحصیلی، رشته علمی و استفاده از فاوا دانشجو معلمان ارتباط قوی و معناداری وجود دارد.

۴- روش و ابزار پژوهش

روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی و طرح آن نوع پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل بود که در آن تأثیر فاوا بر انگیزه پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی برنامه‌درسی زبان عربی بررسی و واکاوی شده است. جامعه آماری این پژوهش را همه دانش‌آموزان دختر پایه نهم سبزوار در سال تحصیلی ۱۳۹۵-۱۳۹۶ تشکیل دادند. روش نمونه‌گیری به صورت

1. Stosic
2. Jakešová, Kalenda, & Gavora
3. Bughio, Abro & Rashdi
4. Mohammad, Asha & Jado
5. Khan
6. Kori, Leijen & Tönisson

خوشه‌ای چند مرحله‌ای بود. بدین منظور ابتدا از بین دبیرستان‌های دخترانه سبزوار یک مدرسه و سپس از بین کلاس‌های موجود در آن مدرسه دو کلاس (یک کلاس به‌عنوان گروه آزمایش و یک کلاس به‌عنوان گروه کنترل) به‌صورت تصادفی به‌تعداد ۲۵ نفر در هر گروه انتخاب شدند. برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز در این پژوهش، از روش میدانی و پرسشنامه‌ای استفاده شد.

برای بررسی انگیزش پیشرفت از پرسشنامه هرمنس^۱ (۱۹۷۰) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۲۹ سؤال چهارگزینه‌ای است. پرسشنامه به‌صورت جملات نیمه‌تمام بیان شده و به دنبال هر جمله ناتمام چهارگزینه داده شده است. به این گزینه‌ها برحسب این که انگیزه پیشرفت را زیاد به کم یا کم به زیاد باشد، نمره‌های ۴ تا ۱ یا ۱ تا ۴ تعلق می‌گیرد (هرمنس، ۱۹۷۰). دامنه نمره‌های این آزمون بین ۲۹ تا ۱۱۶ است که نمره‌های پایین نشان‌دهنده انگیزه پیشرفت پایین و نمره‌های بالا نشانه انگیزه پیشرفت بالا می‌باشد. هرمنس، روایی سازه این مقیاس را ۰/۸۸ و پایایی آن را به‌روش آلفای کرونباخ ۰/۸۵ گزارش کرد. هومن و عسگری (۱۳۷۹) پایایی این پرسشنامه را روی دانش‌آموزان دبیرستانی به‌روش آلفای کرونباخ ۰/۸۰ گزارش کردند. اجرای روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی در پژوهش درباره روایی پرسشنامه نشان می‌دهد که مواد پرسشنامه به‌گونه کلی با یک عامل همبسته است. چرخش عامل‌ها به شیوه کوارتیماکس^۲ برای ساده سازی ساختار پرسشنامه نشان می‌دهد که ساختار نظری پرسشنامه از هفت عامل (داشتن پشتکار، اعتماد به نفس، ادراک پویا از زمان، فرصت جویی، سخت کوشی، توجه به ملاحظات شایستگی در انتخاب دوست، سطح آرزوی بالا و آینده‌نگری) با بار عاملی دستکم ۰/۳ تشکیل می‌شود که بیانگر روایی سازه قابل قبولی برای پرسشنامه است. در پایایی کل مقیاس در این پژوهش به‌روش آلفای کرونباخ ۰/۷۷ به دست آمد.

برای سنجش خودکارآمدی تحصیلی از پرسشنامه جینکز و مورگان^۳ (۱۹۹۹) استفاده شد. این مقیاس دارای ۳۰ سؤال و سه زیر مقیاس استعداد، کوشش و بافت است. ماده‌های این مقیاس با طیف لیکرت دارای پاسخ چهار درجه‌ای از کاملاً موافقم (۴ نمره) تا کاملاً مخالفم (۱ نمره) نمره‌گذاری می‌شود. سوال‌های ۴، ۵، ۱۵، ۱۶، ۱۹، ۲۲ و ۲۳ به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. میزان همسانی درونی مقیاس با استفاده از روش آلفای کرونباخ، ۰/۸۲

1. Hermans

2. Quartimax

3. Jinks & Morgan

توسط سازندگان آن گزارش شده است. در ایران، ضریب همسانی درونی سه زیر مقیاس استعداد و کوشش و بافت به‌روش آلفای کرونباخ به ترتیب، ۰/۷۸، ۰/۶۶ و ۰/۷۰ و پایایی آن‌ها نیز به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۶۲ و ۰/۵۹ و پایایی کلی مقیاس ۰/۷۶ به دست آمده است (جمالی، نوروزی و طهماسبی، ۱۳۹۲). در پژوهش حاضر پایایی کل به‌روش آلفای کرونباخ ۰/۷۳ برآورد گردید.

پس از انتخاب دو کلاس و جایگزینی آنان به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۲۵ نفر) و کنترل (۲۵ نفر)، از همه شرکت‌کنندگان پیش‌آزمون به‌عمل آمد. سپس گروه آزمایش برنامه‌درسی زبان عربی را بر اساس محتوای کتاب درسی زبان عربی به‌مدت دو ماه با استفاده از فاوا به‌شیوه گروهی و با رویکرد تلفیقی (استفاده از روش رایج به‌همراه فاوا به‌صورت همزمان و غیرهمزمان) دریافت کردند و گروه کنترل تنها به‌شیوه رایج (سنتی) آموزش دیدند. منظور از روش آموزشی مبتنی بر فاوا در این پژوهش، آموزش محتوای درسی با استفاده از رایانه، دستگاه پروژکتور، پاورپوینت، تلفن همراه و اینترنت بود. در این روش نقش معلم، آماده کردن مطالب آموزشی و استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی و ارائه آن‌ها با پروژکتور، پاسخ به پرسش‌های آنان از طریق ایمیل و شبکه اجتماعی بود. اما در روش رایج (سنتی)، معلم مطالب درسی را با روش سخنرانی به‌همراه پرسش و پاسخ، تدریس می‌کرد و به پرسش‌های دانش‌آموزان پاسخ داده می‌شد. پس از پایان دوره آموزشی از هر دو گروه پس‌آزمون به‌عمل آمد تا تأثیر و مقایسه دو گروه مورد سنجش قرار گیرد.

۵- یافته‌های پژوهش

نتایج توصیفی مطالعه حاضر در جدول ۱ ارائه شده است.

برای استفاده از تحلیل کوواریانس لازم است که ابتدا پیش فرض‌های تحلیل کواریانس بررسی شد. برای اطمینان از نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش از آزمون کالموگروف-اسمیرنوف^۱ استفاده شد. آماره Z حاصل از این آزمون برای انگیزه پیشرفت $۲/۴۷$ ، $(p > ۰/۰۵)$ ، و برای خودکارآمدی تحصیلی $۲/۱۳$ ، $(p > ۰/۰۵)$ به دست آمد که نشان دهنده نرمال بودن توزیع نمرات متغیرهای پژوهش بود.

1. Kolmogorov-Smirnov

جدول ۱: میانگین و انحراف استاندارد انگیزه پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی در دو گروه

متغیرها		گروه آزمایش				گروه کنترل	
		پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیش‌آزمون	
		انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار
انگیزه پیشرفت تحصیلی		۷۴/۶۳	۵/۲۳	۸۳/۵۲	۵/۸۷	۷۳/۷۶	۵/۱۱
خودکارآمدی تحصیلی		۷۷/۱۳	۳/۸۵	۹۱/۸۱	۴/۶۷	۷۶/۷۲	۳/۸۲

برای اطمینان از همگنی واریانس متغیرهای پژوهشی از آزمون برابری خطای واریانس لوین^۱ استفاده شد. نتایج به دست آمده از این آزمون برای انگیزه پیشرفت ($p > 0/05$, $F = 4/32$) و برای خودکارآمدی تحصیلی ($p > 0/05$, $F = 2/63$) نشانگر همگنی واریانس‌های دو گروه بود. به منظور یکسانی رابطه متغیر وابسته و متغیر کمکی (نمره پیش‌آزمون) برای گروه‌های پژوهشی از رگرسیون استفاده شد. نتایج حاصل از اجرای آزمون برای انگیزه پیشرفت ($F = 2/79$)، $p > 0/05$ و برای خودکارآمدی تحصیلی ($F = 1/63$)، $p > 0/05$ به دست آمد که حاکی از یکسانی رابطه متغیر وابسته و پیش‌آزمون برای هر دو گروه بود. بنابراین می‌توان از تحلیل کوواریانس چند متغیری برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش استفاده کرد تا اثر پیش‌آزمون نیز کنترل شود.

جدول ۲: نتیجه تحلیل کوواریانس انگیزه پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی

نوع آزمون	مقادیر	df فرضیه	df خطا	F	P	اندازه اثر
اثریلابی ^۱	۰/۹۹	۷	۱۱۵	۷۲/۱	۰/۰۰۰	۰/۹۵
لامبدای ویلکز ^۲	۰/۸۷	۷	۱۱۵	۷۲/۱	۰/۰۰۰	۰/۹۵
اثر هتلینگ ^۳	۱۲۵/۴	۷	۱۱۵	۷۲/۱	۰/۰۰۰	۰/۹۵
بزرگترین ریشه روی ^۴	۱۲۵/۴	۷	۱۱۵	۷۲/۱	۰/۰۰۰	۰/۹۵

1. Leven

بر اساس جدول ۲ معنادار شدن شاخص‌های آزمون چند متغیره یعنی لامبدای ویلکز^۱، اثر هاتلینگ^۲، بزرگترین ریشه‌روی^۳ و اثر پیلائی^۴ ($F = ۸/۶۴, p < ۰/۰۵$) موید این موضوع است که بین گروه‌های آزمایش و کنترل از لحاظ پس‌آزمون متغیرهای وابسته با کنترل پیش‌آزمون تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بر این اساس می‌توان بیان داشت که تفاوت معناداری حداقل در یکی از متغیرهای وابسته (انگیزه پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی) ایجاد شده است و ضریب اندازه اثر نشان می‌دهد که ۹۵ درصد تفاوت دو گروه مربوط به مداخله آزمایشی است.

جدول ۳: نتایج اثرات بین آزمودنی‌ها از لحاظ نمره‌های تفاضل (پیش‌آزمون - پس‌آزمون) متغیرهای انگیزه پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P	مجذور اتا	توان آماری
انگیزه پیشرفت	۶۵۴/۲۸	۱	۶۵۴/۲۸	۶/۹۵	۰/۰۰۱	۰/۳۱	۰/۵۴
خودکارآمدی تحصیلی	۲۸۶/۹	۱	۲۸۶/۹	۱۰/۲۷	۰/۰۰۰	۰/۳۳	۰/۸۷

یافته‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که آموزش برنامه‌دروسی عربی مبتنی بر فاوا بر متغیرهای انگیزه پیشرفت ($F=۶/۹۵; P<۰/۰۵$) و نگهداشت نیروی انسانی ($F=۱۰/۲۷; P<۰/۰۵$) تاثیر مثبت و معناداری دارد و ۳۱ درصد انگیزه پیشرفت تحصیلی و ۳۳ درصد خودکارآمدی تحصیلی را تبیین نموده است.

مقایسه میانگین‌های تعدیل شده دو گروه نشان می‌دهد که میانگین انگیزه پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی در گروه آزمایش بالاتر از گروه کنترل است (جدول ۴)؛ به عبارت دیگر، آموزش فاوا موجب افزایش انگیزه پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی در برنامه‌دروسی زبان عربی گروه آزمایش شده است.

1. Wilk's Lamda
2. Hotelling's Trace
3. Roy's Largest Root
4. Pillai's Trace

جدول ۴: میانگین نمرات تعدیل شده پس‌آزمون انگیزه پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی دو گروه

متغیر		آزمایش		کنترل	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
انگیزه پیشرفت		۵۲/۰۸	۱۳/۱۲	۴۱/۲۷	۱۲/۱۶
خودکارآمدی تحصیلی		۸۱/۰۸	۱۴/۶۲	۶۶/۷۹	۱۴/۷۷

۶- بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر فاوا بر انگیزه پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی در برنامه‌درسی زبان عربی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی سبزوار انجام شد. نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که فاوا بر انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در برنامه‌درسی زبان عربی تاثیر مثبت و معناداری دارد. این نتایج با یافته‌های دلیر و حسینی نسب (۱۳۹۴)، مونتریوکس و همکاران (۲۰۱۵)، سیواگامی و سموندسوری (۲۰۱۵)، دورانی و همکاران (۲۰۱۳)، ناعمی و ناعمی (۲۰۱۷) همخوانی دارد. در تبیین این یافته، می‌توان گفت که کارکرد انگیزش در یادگیری دانش‌آموزان ناشی از چگونگی نگرش آن‌ها به این فرایند است. انگیزه در افراد می‌تواند تحت تأثیر عوامل گوناگونی از جمله تازگی قرار گیرد. به‌نظر می‌رسد استفاده از فاوا در آموزش و یادگیری برای دانش‌آموزان، این جذابیت را ایجاد کرده که توانسته است سطح انگیزش آنان را در امر یادگیری و استفاده از فاوا افزایش دهد. استفاده از فاوا و از جمله اینترنت سبب طرح سوال‌های جدید در ذهن دانش‌آموزان می‌شود و موجب درونی شدن انگیزش یادگیری می‌گردد و آن‌ها را به یادگیری بهتر و بیشتر ترغیب می‌کند (تلا، ۲۰۰۷). آموزش تلفیقی مبتنی بر فاوا می‌تواند محیط یادگیری لذت‌بخش و عاری از هرگونه پریشانی و سرشار از امنیت روانی به‌همراه انگیزه درونی برای دانش‌آموزان فراهم سازد و این مهم متأثر از یادگیری تعاملی ناشی از آموزش تلفیقی است. در واقع آموزش تلفیقی علاوه بر افزایش

یادگیری و انگیزه درونی که در معلم و شاگردان ایجاد می‌کند، زمینه استفاده از سبک‌های مختلف یادگیری را برای دانش‌آموزان فراهم می‌سازد (اسمیت و لورد، ۲۰۱۰). تونا^۱ (۲۰۱۲) با توجه به نتایج پژوهش خود، مدعی است که استفاده از فاوا در آموزش سبب افزایش انگیزه یادگیری و مهارت حل مسأله می‌گردد. دانش‌آموزان با انگیزه پیشرفت تحصیلی بالا در مقایسه با دانش‌آموزان دارای انگیزش پایین، هم تلاش بیشتری می‌کنند و هم دقت و توجه بیشتری نسبت به یادگیری مطالب از خود بروز می‌دهند و این تلاش‌ها سبب پیشرفت بیشتر آن‌ها می‌شود. از جمله مزیت‌های استفاده از چند رسانه‌ای‌ها در کلاس را می‌توان به‌بالا بردن انگیزه دانش‌آموزان برای مشارکت، ترکیب مهارت‌های مختلف مثل خواندن، گوش دادن، نوشتن و صحبت کردن، افزایش مهارت همکاری، هم‌کنشی بهتر دانش‌آموزان و معلم، تجزیه و تحلیل بهتر منابع، بالا بردن تفکر دانش‌آموزان در حل مسأله، تغییر دادن نقش معلم از گوینده صرف به نقش تسهیل‌گر در فرایند یادگیری، استفاده از سبک‌های متفاوت در یاددهی-یادگیری، اشاره کرد.

یافته دیگر پژوهش نشان داد که فاوا بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان در برنامه‌درسی زبان عربی تأثیر مثبت و معناداری دارد. این نتایج با یافته‌های فلاورز (۲۰۱۲)، گالیون، بلوندین، یاو، نالس و ویلیامز (۲۰۱۲)، ناسا (۲۰۱۴)، رایت، پرون-ام سی گورن، بو و وایت (۲۰۱۴)، پگوئرو و شافر (۲۰۱۵)، ناعمی و ناعمی (۲۰۱۷) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت محیط آموزشی مبتنی بر فاوا، محیطی مهیج و غنی ایجاد می‌کند که می‌تواند سبب افزایش خودکارآمدی و اعتماد به نفس دانش‌آموزان شود (تمنایی‌فر، صدیقی ارفعی و گندمی، ۱۳۹۲). دانش‌آموزانی که باور خودکارآمدی بالایی دارند، به دلیل داشتن هدف‌های بالاتر و انعطاف‌پذیری بیشتر، در صورت رویارویی با شکست یا حتی عقب‌نشینی از هدف، باورهای خودکارآمدی خود را به سرعت ترمیم و بهبود بخشیده و عدم موفقیت خود را به تلاش ناکافی اسناد می‌دهند (پاجروس، ۲۰۰۲). به عبارت دیگر، افراد با خودکارآمدی بالا در مواجهه با تکالیف مشکل، به جای اجتناب از آن‌ها با مشکلات مقابله می‌کنند، تعهد بالایی برای رسیدن به هدف‌های خود دارند، هدف‌های واقع‌بینانه‌ای را انتخاب می‌کنند، از خود انتظارات معقولی

1. Smith, & Laurd

2. Tuna

دارند و در یادگیری مطالب کنترل بیشتری را احساس می‌کنند (موریس^۱، ۲۰۰۲). در مقابل، افرادی دارای خودکارآمدی پایین، تفکرات بدبینانه‌ای در باره توانایی‌های خود دارند و حتی اگر نسبت به انجام آن علاقه‌مند باشند، از آن فعالیت دوری می‌کنند (هرگنهان و اولسون، ۲۰۰۵). افزون بر این، خودکارآمدی بالا می‌تواند زمینه یادگیری و پیشرفت تحصیلی زبان دوم را فراهم سازد (علی‌نژاد، ۱۳۸۹). بر طبق نظر باندورا (۱۹۹۱)، باورهای خودکارآمدی افراد تحت تاثیر چهار منبع تحول می‌یابد: تجربیات موفقیت آمیز (تاریخ زندگی شخصی)، قرار گرفتن در برابر الگوهای موفق (مشاهده رفتار دیگران و پیامدهای آن‌ها)، تشویق کلامی دیگران (تاثیر سخن دیگران در باره توانایی‌ها و مهارت‌ها) و تقویت برانگیختگی فیزیولوژیکی و عاطفی (عوامل موثر بر تغییرات فیزیولوژیکی ناخوشایند در مقایسه با تغییرات فیزیولوژیکی دلپذیر). خودکارآمدی نقش تعیین‌کننده‌ای بر خود انگیزی افراد دارد؛ زیرا باور خودکارآمدی بر گزینش اهداف چالش‌آور، میزان تلاش و کوشش در انجام وظایف، میزان استقامت و پشتکار در رویارویی با مشکلات و میزان تحمل فشارها اثر می‌گذارد (بندورا، ۲۰۰۷) و کاهش اضطراب در فضای یادگیری کلاس زبان عربی می‌تواند زمینه موفقیت بیشتر دانش‌آموزان فراهم سازد (ناعمی و ناعمی، ۱۳۹۵).

علیرغم اعمال کنترل‌های لازم، این پژوهش همانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی همراه بوده است. از جمله این موارد، محدودیت جلسات آموزشی و حضور دانش‌آموزان دختر پایه هفتم شهر سبزوار بود. بنابراین، لازم است که در تعمیم نتایج در بلندمدت و به سایر جوامع احتیاط شود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی برنامه آموزشی با تعداد جلسات بیشتر روی نمونه‌های بزرگتری از دانش‌آموزان (پسر و دختر) در مقاطع مختلف تحصیلی صورت گیرد. همچنین برنامه‌ریزان درسی به تدوین برنامه درسی الکترونیکی (تلفیق فاوا و برنامه‌درسی) اقدام کنند و متولیان نظام آموزشی زیرساخت‌های لازم را برای استفاده از فاوا در محیط‌های آموزشی فراهم سازند. استادان و معلمان نیز می‌توانند از رویکرد تلفیقی (ترکیب روش‌های تدریس رایج با فاوا) استفاده کنند و با آموزش حضوری و غیرحضوری، فرایند یادگیری را به خارج از مرزهای کلاس درس منتقل کرده و زمینه بهبود انگیزه پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی فراگیران زبان خارجی را فراهم سازند.

۸- منابع

- Adib, Y., Rad Soleimani, L., & Azimi, M. (2015). Study of the Effect of School Intelligent Building and Interaction of Attitude to ICT on Promoting Teaching learning Process and Academic self-efficacy. *Journal Management System*, 6(1), 21-41.
- Aliinejad, M. (2010). *Relationship between self-concept and academic achievement of English students*. Master's thesis in English language education, Islamic Azad University, Science and Research Branch.
- Angello, C., & Wema, Evans. (2010). Availability and usage of ICT and eresources by livestock researchers in Tanzania: Challenges and ways forward. *International journal of education and development using information and communication technology*, 6(1), 1- 13.
- Altunsoy, S., Çimen, O., Ekici, G., Atik, A. D., & Gökmen, A. (2010). An assessment of the factors that influence biology teacher candidates' levels of academic self-efficacy. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2377-2382.
- Arezi, S.; Saeedipour, B.; Sarmadi, M., Zandi, B. (1395). Multimedia teaching and its impact on the level of learning English vocabulary. *Journal of Research in instruction*, 6, 58-74.
- Artino AR, La Rochelle JS, Durning SJ. (2010). Second-year medical students' motivational beliefs, emotions, and achievement. *Med Educ*, 44(12), 1203–1212.
- Bader, M. B., & Roy, S. (1999). Using Technology to Enhance Relationship in Interactive Television Classroom. *Journal of Education for Business*, 74 (6), 357-364.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational behavior and human decision processes*, 50, 248-87.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An argentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 1-26.
- Bandura A. (2007). faculty conception of perceived self-efficacy grounded in faulty experimentation. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 26(6), 641–658.
- Brunstien, J.C., & Maier, G.W., (2005). Aimplicit and self-attributed motives to achieve: Two separate but interacting needs, *Journal of Personality and Social Psychology*, 89, 205-222.
- Bughio, I. A., Abro, M. M., & Rashdi R. S. (2014). Effective online distance learning in Pakistan and challenges. *International Journal of Management Sciences*, 6(2), 274-279.
- Caprara, G.V., Pastorelli, C., Regalia, C., Scabini, E., & Bandura, A. (2005). Impact of adolescents' filial self-efficacy on family functioning and satisfaction. *Journal of Adolescent Research*, 15, 71–97.

- Delir Nasser, N., & Hosseini Nasab, S. D. (1394). A Comparative Study of Academic Achievement and Achievement Motivation in Elementary School Students in Tabriz City. *Journal of Instruction and Evaluation*, 8(29), 31-42.
- Doğan, Y., & Tuncer, M. (2016). Examination of Foreign Language Classroom Anxiety and Achievement in Foreign Language in Turkish University Students in Terms of Various Variables, *Journal of Education and Training Studies*, 4(5), 18-29.
- Dorrani, k. Karamdost, N. Ghalavandi, H., & Hamzehrobati, M. (2013). Evaluation of Smart Schools' Current Statue in Mazandaran Province based on "Smart School Development" Conceptual Model. *FMEJ 4*; 3 mums.ac.ir/j-FMEJ SEPTEMBER 21, 39-47.
- Eisner, E.w. (1994). *The educational imagination: on the design and evalution of school program*. New York: Macmillan.
- Elkhafifi, H. (2005) Listening Comprehension and Anxiety in the Arabic Language Classroom. *MLJ*, 80(ii), 206-220.
- Elstadm, E., & Christophersen, (2017). Perceptions of Digital Competency among Student Teachers: Contributing to the Development of Student Teachers' Instructional Self-Efficacy in Technology-Rich Classrooms. *Educational Sciences*, 7(27), 1-15.
- Elias, R. Z. (2008). Anti-intellectual attitudes and academic self-efficacy among business students. *Journal of Education for Business*, 84(2), 110- 117.
- Eyitayo, O.T., Ogwu, F. J., Ogwu, E.N. (2010). Information Communication Technology (ICT) Education in Botswana: A Case Study of Students' Readiness for University Education, *Journal of Technology Integration in the Classroom*, 2(2), 117-130
- Falloon, G. (2013). Young students using iPads: App design and content influences on their learning pathways. *Computers & Education*, 68, 505–21.
- Fathi Vajargah K, Azadmanesh N. (2007). The Feasibility of ICT Application in Curriculum Development in Higher Education. *Institute for Research and Planning in Higher Education*, 12 (4), 49-70.
- Flowers, L. O. (2012). Exploring HBCU Student Academic Self-Efficacy in Online STEM Courses. *Journal of Human Resources & Adult Learning*, 8(1), 139-152.
- Fooladvand, kh., Farzad, v., Shahraari, M., & Sangari, A. (2013). The effect of social support, academic stress and academic self-efficacy on mental and physical health. *Journal of Contemporary Psychology*, 4(2), 80-94.
- Fullan M. (2001). *The new meaning of educational change*. New York and London: Teachers College Press.
- Fleiszer, D.M. Posel. N.H. (2003). Development of an undergraduate medical curriculum: the McGill experience. *Acad Med*, 78(3), 265-269.

- Glatthorn, A.A, Boschee, F, White head, B.m & Boschee, B.F. (2011). “*Curriculum leader ship: Strategies for Development and Implementation*” (Third Ed), Thousandoaks, SAGE, Inc.
- Galyon, C. E., Blondin, C. A., Yaw, J. S., Nalls, M. L., & Williams, R. L. (2012). The relationship of academic self-efficacy to class participation and exam performance. *Social Psychology of Education*, 15(2), 233-249.
- Groff J, Mouza C. (2008). A framework for addressing challenges to classroom technology use. *AACE Journal*, 16, 21–46.
- Gruenwald, W. Jun, L. Park, J. Hong, S. (2002). “A Web-Based Motivation-Supporting Model for Effective Teaching-Learning”, *Lecture Notes in Computer Science*, 2436, 44-55.
- Hendricson WD, Panagakos F, Eisenberg E, McDonald J, Guest G, Jones P, Johnson L, Cintron L.(2004). Electronic Curriculum Implementation at North American Dental Schools. *Journal of Dental Education*, 8(10), 1041-1057.
- George, B, & Fairlie, R. W. (2016). "Technology and Education: Computers, Software, and the Internet," *Handbook of the Economics of Education, Volume 5*, eds. Eric Hanushek, Steve Machin, and Ludger Woessmann, North-Holland, Chapter 6: 239-280.
- George, B, & Fairlie, R. W. (2015). “Technology and Education: Computers, Software, and the Internet.” *CESifo Working Paper* 5570.
- Groves, M. M, Zemel, P. C. (2000). Instructional technology adoption in higher education: An action research case study, *International Journal of Instructional Media*, 27(1), 57-64.
- Garland, K. J. Anderson, S. J. & Noyes, J. M. (1998). “Internet as a learning tool: A preliminary study”, *Information Research*, 4(1), 385-398.
- Hasan, T., & Sajid, A. R. (2013). ICTs in learning: problems faced by Pakistan. *Journal of Research and Reflections in Education* 7(1), 52 -64.
- Heidari, M., Vaziri, M., & Adli, F. (2013). Studying the status of intelligent schools based on standards and comparing academic performance and critical thinking of their students with Public Schools. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 4(2), 149-173.
- Hergenhahn B.R, Olson M. (2005). *An Introduction to Theories of Learning* (7th Edition). Prentice Hall.
- Hermans, HJ. (1970). A questionnaire measure of achievement motivation. *Journal of Applied Psychology*, 54(4), 353-363.
- Hill, JR., Hannafin, MJ. (2001). Teaching and learning in digital environments: The resurgence of Resourcebased learning. *Educational Technology Research and Development*, 49(3), 37–52.

- Hill, C. (2014). *An examination of the effectiveness of the Louisiana gear up program in promoting self-efficacy, improving academic achievement and increasing teachers' aspirations for their students*. Doctoral dissertation, Louisiana Tech University.
- Hooman, H and Asgari, AS. (1391). Preparation and standardization of the motivation test progress. *Journal of Psychological Research*, 6(1), 9-32.
- Information and Communication Technology Strategic Plan, 2005-06 to 2009-10” University of Oxford, Retrieved August 2009, from:http://www.ict.ox.ac.uk/strategy/plan/ICT_Strategic_Plan_March2007.pdf
- Schools smartization instruction. (2011). Center for Information and Communication Technology Statistics of the Ministry of Education of Iran.
- Jakešová, J., Kalenda, J., & Gavora, P. (2015). Self-regulation and academic self-efficacy of Czech University students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 1117-1123.
- Jamali, M., Noroozimi, A., & Tahmasebi, R. (2013). Factors Affecting Academic Self-Efficacy and Its Association with Academic Achievement among Students of Bushehr University Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*, 13(8), 629-641.
- Jegede, P. O. (2008). Age and ICT related behaviors of higher education teachers in Nigeria. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 7(6), 771-777.
- Jinks, J., & Morgan, V. (1999). Children's perceived academic self-efficacy: An inventory scale. *The Clearing House*, 72(4), 224-230.
- Karen L, Rutler B, Smitt H. (2005). The effects of gender of grade level on the motivational need of achievement. *Journal of Family and Consumer Sciences Education*, 23(2), 19-26.
- Khan, M. (2013). Academic self-Efficacy, coping, and academic performance in college. *International Journal of Undergraduate Research and Creative Activities*, 5(1), 4-15.
- King, M. Zhu, B. & Tang, S. (2001). “Optimal path planning,” *Mobile Robots*, 8(2), 520-531.
- Kozma, RB. (2005). National Policies that Connect ICT-Based Education Reform to Economic and Social Development. *Human Technology: An Interdisciplinary Journal on Humans in ICT Environments*, 1(2), 117-56.
- Kori, K., Pedaste, M., Leijen, A., & Tõnisson, E. (2016). The Role of Programming Experience in ICT Students' Learning Motivation and Academic Achievement. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(5), 331-337.
- Li, Y. (2012). Development Strategy for Requirement of ICT in Learning of Comprehensive Regional Higher Education Institutes: Comparing Undergraduates belong to Different School. *Procedia Environmental Sciences*, 12, 1005 – 1009.

- Mastari Farahani F., Rezaei Sharif A., Ostadhasanloo H. (2012). Obstacles of using information and communication technology in learning-teaching process. *Educ Strategy Med Sci*, 5 (1), 15-21.
- Mishra, S. & Panda, S. (2007). Development and Factor Analysis of an Instrument to measure Students Attitude towards e-learning, *Asian Journal of Distance Education*, 5 (1), 27-33.
- Mohammad, F., Asha, I. K., & Jado, S. M. A. (2014). The effect of TASC wheel on developing self-directed learning readiness and academic self-efficacy on a sample of 7th graders Jordan. *Journal of Education*, 135(2), 237-251.
- Montrieux, H., Vanderlinde, R., Schellens, T., De Marez, L. (2015). Teaching and Learning with Mobile Technology: A Qualitative Explorative Study about the Introduction of Tablet Devices in Secondary Education. *PLoS ONE* 10(12), e0144008. Morrison, 2017. <https://www.forbes.com/sites/nickmorrison/2017/05/09/google-leapfrogs-rivals-to-be-classroom-king/#32966ae927a6>.
- Muris P. (2002). Relationships between Self-efficacy and Symptoms of Anxiety Disorders and Depression in a Normal Adolescent Sample. *Pers Individ*, 32, 337- 48.
- Naemi, AM., & Naemi, Z. (2016). The Relationship between Resilience and Self-compassion with Arabic Language Classroom Anxiety among Female Students of Kharazmi University. *Foreign Language Research Journal*, 6(1), 155-173.
- Naemi AM, Naemi A. (2017b). Effectiveness of smart training on creativity and achievement motivation in science course of sixthgrade students of primary schools. *International Journal of Educational and Psychological Researches*, 3(3), 168-72.
- Naemi AM, Naemi A. Effectiveness of smart training on self-efficacy and self-regulation in science course of Fifth Grade students of primary schools. *International Journal of Educational and Psychological Researches*, 3(1), 47-52.
- Naido, Sam. (2006). *E-Learning, A Guide book of principles, procedures and practices*. New Delhi: Commonwealth Educational MediaCenter for Asia.
- Nasa, G. (2014). Academic self-efficacy: A reliable predictor of educational performance. *British Journal of Education*, 2(3), 57-64.
- Nie Y, Lau Sh, Liau AK. (2011). Role of academic self-efficacy in moderating the relation between task importance and test anxiety. *Learning and Individual Differences*, 21, 736– 741.
- Niederhauser D, Stoddart T. (2001). Teachers' instructional perspectives and use of educational software. *Teaching and Teacher Education*, 17(1), 15–31.
- Rahmanpour, M., Leyaghtdar, M. & Afshar, A. (2014). Survey challenges facing information technology development in Iran higher education with a comparative study of the development this technology in world higher education systems. *Culture communication studied*, 15(27), 37-66.

- Robbins, S. P. (1993). *Organizational Behavior*, (6th ed) Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall
- Pajares, F., & Schunk, D. (2001). The development of academic self-efficacy. In A. Wigfield & J. Eccles (Eds.) *Development of achievement motivation*. San Diego: Academic Press.
- Peguero, A. A., & Shaffer, K. A. (2015). Academic self-efficacy, dropping out, and the significance of inequality. *Sociological Spectrum*, 35(1), 46- 64.
- Ryding, K. (1991) Proficiency despite Diglossia: A New Approach for Arabic. *MLJ*, 75, 212-218.
- Saadat, S., Asghari, F., & Jazayeri, R. (2015). The relationship between academic self-efficacy with perceived stress, coping strategies and perceived social support among students of University of Guilan. *Iranian Journal of Medical Education*, 15(12), 67-77.
- Schunk, D. H. (2003). Self – efficacy for reading and writing: influence of modeling, goal – setting, and self – evaluation. *Reading and Writing Quarterly*, 19, 159 – 172.
- Sharif, M. (2010). *Curriculum, Theory Discourse, Research and Practice, Progression-Oriented Curriculum*. Isfahan: Jahad Daneshgahi Publishing of University of Isfahan.
- Sharifi, M., Soleimani, H., & Jafarigohar, M. (2017). E-portfolio evaluation and vocabulary learning: Moving from pedagogy to andragogy. *British Journal of Educational Technology*, 48(6), 1441–1450.
- Sivagami, A., & Samundeeswari, R. (2015). A Study on use of information communication technology in higher education in. *Thanjavur district*, 6(1), 418-426.
- Slavin, R.E. (2014). *Educational Psychology: Theory and practice* (8th Ed.). New York: Pearson.
- Smith, L., & Laurd, L. (2010). Exploring the advantages of blended instruction at community and technical schools. *Journal of Online Learning and Teaching*, 6(2), 508-515.
- Soleimangoli, A., Dolati, A., & Amin Beidokhti, A. (2017). Interactive communication paths to improve interpersonal communication in improving the learning process. *Journal of Technology Education*, 11(3), 183-196.
- Steinmay, R. & Spinath, B. (2009). The Importance of Motivation as a Predictor of School Achievement. *Learning and Individual Differences*, 19, 80-90.
- Stosic, L. (2015). The importance of educational technology in teaching. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 3(1), 111-114.
- Sullivan, p. & Frost S. (2005). *Benchmarking of the smart school integrated solution*, Ministry of Education.

- Tahmasean, K., & Anari, A. (2009). The relationship between self-efficacy and depression in adolescents. *Journal of Applied Psychology*, 3(1), 83-93.
- Tamannaefar MR, Seddighi Arfaei F, Gandomi Z. (2013). Relationship between internet use and academic achievement among high school students in Kashan. *J Qazvin Univ Med Sci*, 17(2):78-82.
- Tella, A. (2007). The impact of motivation on student's academic achievement and learning outcomes in mathematics among secondary school students in Nigeria. *Eurasia J Math Sci Technol Educ*, 3(2), 149-56.
- Tsang SK, Hui EK, Law BC. (2012). Self-efficacy as a Positive Youth Development Construct: A Conceptual Review. *Scientific World Journal*, 2012, 452327.
- Tuna, F. (2012a). Student's perspectives on active learning in geography: A case study of level of interest and usage in Turkey. *European Journal of Educational studies*, 4(2), 163-175.
- Vanderlinde, R, van Braak, J. (2011). A New ICT Curriculum for Primary Education in Flanders: Defining and Predicting Teachers' Perceptions of Innovation Attributes. *Journal of Educational Technology & Society*, 14(2), 124-35.
- Vasile, Marhan, Singer, Stoicossu Vasile, C., Marhan, A. M., Singer, F. M., & Stoicescu, D. (2011). Academic self-efficacy and cognitive load in students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 12, 478-482.
- UNESCO Institute of Statistics. (2009). Guide to measuring information and communication technologies in education. Montreal: UNESCO Institute of Statistics. Available at: <http://www.uis.unesco.org>.
- Westland, E., Arche, T. (2001). Exploring cross-cultural difference in self-concept. *Cross Cult Res*, 35(3), 280-302.
- Yaacob, A. Mohammad nor, N.F. & Azman, H. (2005). "Implementation of the Malaysian Smart School: An Investigation of Teaching- Learning Practices and TeacherStudent Readiness", *Internet Journal of eLanguage & Teaching*, 2, 16-25.
- Yas, Q. A. Khalaf, M. Mohammed, kh., & Abdelouahab, A. (2013). *Smart Schools and the effectiveness of Interactive White boards*. College of IT, Tenaga National University, Malaysia.
- Zare, M., Mehraban, J., & Sarikhani, R. (2015). The Effect of Using Educational Multimedia on the Level of Learning and Advancement Motivation in Physiology. *Journal of Educational Psychology*. 11(36), 179-190.