

Element of learning in 21st century from the Students' view points, in summer school of Shiraz University of Medical Sciences

Leila Bazrafkan¹ Fariba Haghani² Mahsa Shakoor¹ Athar Omid¹ Zahra Jouhari¹ Parisa Nabiei³

PhD Student of Medical Education¹, Associate Professor Department of Medical Education², Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. MSc of Medical Education³, Education Development Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

(Received 14 Jan, 2013)

Accepted 7 Aug, 2013)

Original Article

Abstract

Introduction: The aim of education process is learning and change in behavior which has been revolutionized in the 21st century due to the rapid changes in technology and sciences. The traditional approach to education does no longer meet the learners' needs, entailing new changes in educational curricula. This study was designed to determine the factors influencing learning in the 21st century and find out the students' views on this issue.

Methods: This is a descriptive study aiming at determining the students' views on new approaches to learning in the 21st century. To do so a researcher made questionnaire was designed. It contained 30 questions in 3 sections including demographic data, background questions and two open questions about their suggestions and criticism. 150 summer school students in Shiraz participated in the study. The questionnaire was sent to the students in person & through electronic mail; they were asked to retain the completed questionnaire to the given email address. The data were analyzed through SPSS 19. T-test and analysis of variance were used for analysis.

Results: The results dedicated, 6 factors including the use of computer in teaching, increase in virtual learning, and the use of mobile in relations, engagements of electronic learning contexts, the learning focus on attitudes and the facilitating role of the lectures were the most influential factors on learning.

Conclusion: It seems that the student philosophical tend to approve constructivism and cooperative learning which is learner-centered as compounded to conventional education which is teacher-contended. According to experts, this type of view point is in the same line with new approaches to teaching and education in the present. Moreover, it effects the reforms, complementation and expansion of methodology.

Correspondence:
Fariba Haghani, PhD.
Medical Education Research
Center, Isfahan University of
Medical Sciences.
Isfahan, Iran
Tel: +98 311 7922990
Email:
haghani@edc.mui.ac.ir

Key words: Learning - 21st Century - Students

Citation: Bazrafkan A, Haghani F, Shakoor M, Omid A, Jouhari Z, Nabiei P. Element of learning in 21st century from the Students' view points, in summer school of Shiraz University of Medical Sciences. Hormozgan Medical Journal 2014;18(3):249-258.

عوامل مؤثر بر یادگیری در قرن بیست و یکم از دیدگاه دانشجویان شرکت‌کننده در مدارس تابستانی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

لیلا بذرافکن^۱ فریبا حقانی^۲ مهسا شکور^۱ اطهر امید^۱ زهرا جوهری^۱ پرینا نبینی^۳

^۱ دانشجوی دکتری، آموزش پزشکی، ^۲ دانشیار، گروه آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران ^۳ کارشناس ارشد، گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

مجله پزشکی هرمزگان سال هجدهم شماره سوم ۹۳ صفحات ۲۵۸-۲۴۹

چکیده

مقدمه: هدف از فرآیند آموزش یادگیری و تغییر رفتار است که در قرن ۲۱ به دلیل تغییرات سریع و همه‌جانبه در علوم به خصوص در فن‌آوری اطلاعات متحول شده است. شیوه‌های سنتی آموزش دیگر پاسخگوی انتظارات یادگیرندگان نیست و تغییرات جدید در برنامه‌های آموزشی را طلب می‌کند. این مطالعه با هدف از انجام آن بررسی نظرات دانشجویان پیرامون اهمیت عوامل مؤثر بر یادگیری در قرن بیست و یکم انجام شد.

روش کار: در این پژوهش توصیفی، ۱۵۰ نفر از دانشجویان شرکت‌کننده در مدارس تابستانی در شیراز مشارکت داشتند. بدین منظور از پرسشنامه‌ای محقق ساخته مشتمل بر ۳۰ سؤال در مورد عوامل تأثیرگذار بر یادگیری در سه حیطه کلی: محیط و تسهیلات آموزشی، دانشجویان و اساتید استفاده شد. پرسشنامه‌ها از دو طریق حضوری و پست الکترونیکی برای تمامی شرکت‌کنندگان ارسال شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS 19 و روش‌های آمار توصیفی مانند فراوانی و درصد، میانگین، انحراف معیار و آزمون‌های *t-test* آنالیز واریانس و همبستگی پیرسون استفاده شد.

نتایج: نتایج بیست‌آمده نشان می‌دهند که حیطه عوامل مربوط به دانشجویان با میانگین (۳/۹۷±۰/۴۲)، بیشترین امتیاز را به خود اختصاص داده است. یافته‌های حاصل، نشانگر آن است که شش عامل: استفاده از کامپیوتر در آموزش، گسترش یادگیری مجازی، استفاده از تلفن همراه در ارتباطات، احساس لذت از محیط‌های یادگیری الکترونیک، آکدیم یادگیری بر ایجاد نگرش نقش تسهیل‌گری اساتید در آموزش بیشترین تأثیر را بر یادگیری در قرن ۲۱ داشته‌اند.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد که به طور کلی نگاه دانشجویان به یادگیری در قرن حاضر از لحاظ فلسفی بر دیدگاه ساختن‌گرایی و مشارکتی که در آن فراگیران نقش مهمتری نسبت به آموزش سنتی دارند، بیشتر نزدیک است. این طرز تلقی می‌تواند رویکردهای جدید تدریس و آموزش را مورد حمایت قرار دهد و در ایجاد تحول، تکمیل و توسعه روشهای تدریس نقش شگرفی داشته باشد.

کلیدواژه‌ها: یادگیری - قرن بیست و یکم - دانشجویان

نویسنده مسئول:

دکتر فریبا حقانی

مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

اصفهان - ایران

تلفن: ۰۹۸ ۳۱۱ ۷۹۲۲۹۰

پست الکترونیکی:

haghani@educ.mui.ac.ir

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۱/۱۰/۲۵ اصلاح نهایی: ۹۲/۵/۵ پذیرش مقاله: ۹۲/۵/۱۶

ارجاع: بذرافکن لیلا، حقانی لیلا، شکور مهسا، امید اطهر، جوهری زهرا، نبینی پرینا. عوامل مؤثر بر یادگیری در قرن بیست و یکم از دیدگاه دانشجویان شرکت‌کننده در مدارس تابستانی دانشگاه علوم پزشکی شیراز. مجله پزشکی هرمزگان ۱۳۹۳؛ ۱۸(۳): ۲۵۸-۲۴۹.

مقدمه:

یادگیری را نتیجه و برآیند آموزش‌های برنامه‌ریزی شده یا تجربی که بر اثر تمرین یا برخورد مستمر در فرد نهادینه شده و نمود بیرونی در رفتار دارد، می‌دانند که بر اساس مکاتب مختلف یادگیری، یادگیری در هر زمان و مکان و در هر موضوع شرایط، مهارت‌های خاصی را طلب می‌کند (۴-۶). به همین جهت، صاحب‌نظران مهارت‌های یادگیری قرن بیست و یکم را مجموعه‌ای از مهارت‌های چون تفکر انتقادی، فن‌آوری اطلاعات، ارتباط تعاملی و مؤثر، خلاقیت و ریسک‌پذیری، مهارت‌های بین

دگرگونی‌های جهانی و تغییرات سریع قرن حاضر، چالش‌های جدیدی را در عرصه تعلیم و تربیت به وجود آورده است (۱). جامعه کنونی برای رویارویی با این چالش‌ها، وسیله‌ای مناسب‌تر، موثرتر و کارآمدتر از آموزش در اختیار ندارد (۲). آموزش یک پیش‌نیاز اساسی برای توسعه همه‌جانبه و پایدار هر جامعه تلقی می‌شود. انتظار و امید همه دست‌اندرکاران آموزش این است که این فرآیند به یادگیری بیانجامد (۳).

صنعتی مالک اشتر با ابزار پرسشنامه صورت گرفت. نتایج نشان داد که استادان نگرش مثبتی به یادگیری الکترونیکی به عنوان ابزار کمک آموزشی دارند. در این خصوص، احساس مفید بودن و خودکامیابی استادان مهم‌ترین عامل تمایل آنها به استفاده از یادگیری الکترونیکی بوده. عواملی نظیر استقلال، راهنمایی استادان و آموزش چندرسانه‌ای مهم‌ترین متغیرهای مؤثر بر نگرش دانشجویان در مورد تأثیر آموزش‌های الکترونیکی بود (۲۸).

این موضوع که فراگیران چگونه فکر می‌کنند و چه فاکتورها و عناصری را در یادگیری در قرن حاضر مؤثر می‌دانند، در مطالعات چندی در اقصا نقاط دنیا و کشور ما انجام شده است (۲۷-۲۵). با در نظر گرفتن نقش فعال و حیاتی یادگیرنده در کسب تجارب یادگیری و این موضوع که نمی‌دانیم دانشجویان ما به کدام یک از عناصر و مؤلفه‌های یادگیری در قرن بیست و یکم بها می‌هند و جدی می‌گیرند، این مطالعه طراحی شده است. بنابراین، هدف از اجرای این پژوهش ابتدا دریافت نظرها و نگرش فراگیران در خصوص عناصر یادگیری در قرن ۲۱، به عنوان پدیده‌های تأثیرگذار بر آموزش و سپس مقایسه نظرات دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه بوده است.

روش کار:

این پژوهش یک مطالعه توصیفی و مقایسه‌ای جهت بررسی نظرات دانشجویان پیرامون عناصر و مؤلفه‌های مؤثر بر یادگیری در قرن بیست و یکم، است. جمعیت آماری این پژوهش ۱۸۰ نفر از دانشجویان شرکت‌کننده در مدارس تابستانی در شیراز (۲۹) می‌باشند که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. بدین منظور از پرسشنامه‌ای محقق ساخته مشتمل بر بیست و یک پرسش در دو بخش متغیرهای دموگرافیک، سؤالات زمینه‌ای و دو باز پیرامون استفاده از شبکه اینترنت و چت استفاده شد. سؤالات پرسشنامه بر اساس مطالعات گذشته و به ویژه مطالعه تریلینگ و فاردل و گزارش آموزش برای قرن بیست و یکم طراحی و تنظیم شده بود (۷۸). سؤالات این پرسشنامه در مقیاس لیکرت در برگیرنده سه مؤلفه اصلی مربوط به محیط یادگیری، یادگیرنده یا فراگیر و یادهنده یا استاد است. شرکت‌کننده در هر سؤال نمرات ۱ تا ۵ را بر اساس طیف لیکرت (از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) از یک تا پنج نمره با توجه به اهمیت سؤال در یادگیری انتخاب می‌کند. روایی محتوایی پرسشنامه از دیدگاه ۱۵ نفر از متخصصین تأیید

فردی مسئولیت شخصی، اجتماعی و مدنی بهره‌وری بالا اولویت‌بندی، برنامه‌ریزی و مدیریت، انعطاف‌پذیری و سازگاری و اعتماد به نفس می‌دانند (۶). تریلینگ و فاردل نیز این مهارتها را به طور عمده، مهارتهای یادگیری و نوآوری، ارتباط و همکاری، مهارتهای سواد دیجیتالی، مهارتهای زندگی و مهارتهای اجتماعی و میان فرهنگی می‌دانند (۷). گزارش آموزش برای قرن بیست و یکم نیز این مهارتها را به سه گروه مهارتهای اطلاعات و ارتباطات، تفکر و حل مسئله و مهارتهای بین فردی و خود راهبری تقسیم‌بندی کرده است (۸). علاوه بر این، رشد فزاینده علوم و فن‌آوری اطلاعات توأم با پدیده جهانی شدن و جهان محوری نیز افراد بشر را به یادگیری مهارتهایی فراتر از روش‌های سنتی نیازمند می‌سازد (۹).

مروری بر ادبیات یادگیری نشان می‌دهد که محققین و مدرسین برای ایجاد مهارتهای قرن بیست و یکمی تدابیر مختلفی اندیشیده و راهکارهای متنوعی به کار برده‌اند. لذا گروهی روشهای سنتی تدریس و یادگیری یعنی جایگاه منفعل فراگیران در محیط آموزشی و تکیه محض بر افزایش حجم اطلاعات، را مجاز و جوابگوی نیازهای تربیتی نسل حاضر و آینده نمی‌دانند و اندیشه آزادانه، خلاقانه و نقادانه را برای تربیت صحیح فراگیران توصیه می‌کنند (۱۰-۱۷). عده‌ای دیگر به نقش خود راهبری، خودکارآیی، خود تنظیمی و خودسنجی فراگیران تکیه می‌کنند و معلمان و متعلمان را به کاربرد این اصول فرا می‌خوانند (۲۲-۱۸).

برخی نیز به استفاده مؤثر از ابزارهای دنیای واقعی به تکنولوژی و فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات، مهارتهای میان فرهنگی سواد چند فرهنگی و ارتقاء سطح آگاهی جهانی بها می‌دهند (۲۴-۲۲). فوجیکن و لین نیز هر کدام به نوعی یکی از چالش‌های قرن بیست و یکم با هدف تربیت شهروندانی که بتوانند صلح را در جهان حاکم سازند، مورد توجه قرار داده‌اند. آنها معتقدند که آموزش و پرورش قرن بیست و یکم باید به تدریس فرهنگ صلح برای دانش‌آموزان تمرکز نمایند. چرا که آموزش و پرورش عامل مهمی برای ایجاد صلح جهانی می‌باشد. لازم است اهداف آموزش و پرورش در راستای هدف‌های مربوط به آگاهی‌های صلح جویانه براساس دوست داشتن تغییر جهت بدهد. یعنی می‌توان اذعان نمود که آموزش و یادگیری بایستی در جهت همزیستی و صلح جهانی باشد (۲۷-۲۵).

مطالعه‌ای دیگر نیز با هدف بررسی نگرش استادان و دانشجویان به یادگیری الکترونیکی در دانشگاه دانشگاه

آزمون‌های t ، آنالیز واریانس و همبستگی پیرسون استفاده شد و $P < 0/05$ به عنوان معنی‌داری آزمون لحاظ گردید.

نتایج:

۱۵۰ پرسشنامه به صورت صحیح تکمیل شده و در اختیار پژوهشگران این مطالعه، قرار گرفت. یافته‌های توصیفی این پژوهش نشان داد، از تعداد ۱۵۰ نفر دانشجوی مشارکت‌کننده در تحقیق، ۶۱ در صد مرد (۹۱ نفر) و ۳۹ درصد زن، (۵۹ نفر) و از نظر دانشکده محل تحصیل ۴۱ نفر (۲۷ درصد) دانشجویان در دانشکده پزشکی، ۱۸ نفر (۱۲ درصد) دانشکده دندانپزشکی، ۸ نفر (۵ درصد) داروسازی ۴۰ نفر (۲۷ درصد) پرستاری مامایی، ۶ نفر (۴ درصد) ۴/۴ درصد توانبخشی، ۲۲ نفر (۱۵ درصد) پیراپزشکی، ۲ نفر (۱ درصد) بهداشت و مدیریت بودند. میانگین سن پاسخ‌دهندگان $21 \pm 1/9$ سال با کمترین ۲۰ و بیشترین ۲۷ سال بود.

و رویی صوری با نظرات ده نفر از پاسخگویان به پرسشنامه تأمین گردید. تضمین پایایی ابزار نیز با یک مطالعه آزمایشی روی سی نفر از دانشجویان با آلفای کرونباخ ۸۲/۸ درصد مورد تأیید قرار گرفت. میزان پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب همسانی درونی (آلفای کرونباخ) برای هرکدام از ابعاد به ترتیب: الف: فراگیران برابر با ۰/۸۸ ب: علل مرتبط با اساتید برابر با ۰/۷۹ ج: علل مرتبط با محیط آموزشی ۰/۹۳ د: و برای کل سئوال‌ات پرسشنامه برابر با ۰/۸۲ بدست آمد که نشان از انسجام بالای سئوال‌ات پرسشنامه می‌باشد. پرسشنامه‌ها به دلیل رعایت اخلاق در پژوهش بی‌نام بوده از طریق ایمیل و یا تحویل حضوری بین دانشجویان توزیع و از آنها خواسته شده با مطالعه دقیق راهنمای پرسشنامه آن را تکمیل و تحویل دهند. برای تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار آماری SPSS 19 و روش‌های آمار توصیفی مانند فراوانی و درصد، میانگین، انحراف معیار و

جدول شماره ۱- مقایسه میانگین پاسخ‌های دانشجویان به گویه‌های محیط یادگیری به عنوان عامل مؤثر بر یادگیری نسبت به حد میانگین

ردیف	گویه‌ها	میانگین	انحراف معیار	حد میانگین	P-value
۱	محیط یادگیری غنی از یادگیری	۴/۳۰	۰/۸۶	۳	* < 0/001
۲	محیط آموزش چند رسانه‌ای	۴/۲۲	۰/۸۱	۳	* < 0/001
۳	استفاده از کامپیوتر در آموزش	۴/۴۵	۰/۶۸	۳	* < 0/001
۴	گسترش یادگیری مجازی	۴/۴۲	۰/۷۵	۳	* < 0/001
۵	اطمینان از محیط‌های یادگیری الکترونیک	۳/۵۰	۱/۲۶	۳	* < 0/001
۶	افزایش تسهیلات در آموزش	۴/۱۳	۱/۰۶	۳	* < 0/001
۷	آموزش استراتژی جستجو	۴/۳۱	۰/۸۳	۳	* < 0/001
۸	مسئولیت و پاسخگویی دولت‌ها	۳/۰۲	۱/۱۵	۳	> 0/05
۹	محیط یادگیری	۳/۰۴	۰/۴۰	۳	* < 0/001

*معنی‌دار در سطح ۰/۰۱

جدول شماره ۲- مقایسه میانگین پاسخ‌های دانشجویان به گویه‌های فراگیر به عنوان عامل مؤثر بر یادگیری نسبت به حد میانگین

ردیف	گویه‌ها	میانگین	انحراف معیار	حد میانگین	P-value
۱	استفاده از تلفن همراه در ارتباطات	۴/۲۲	۰/۸۵	۳	* < 0/001
۲	فراگیران یا انگیزه	۴/۱۳	۱/۰۲	۳	* < 0/001
۳	احساس لذت از محیط‌های یادگیری اجتماعی	۴/۱۶	۰/۹۷	۳	* < 0/001
۴	احساس لذت از محیط‌های یادگیری الکترونیک	۴/۳۶	۰/۷۷	۳	* < 0/001
۵	گسترش روابط اجتماعی فراگیران با یکدیگر	۳/۴۰	۱/۱۴	۳	* < 0/001
۶	احساس اطمینان از محیط‌های یادگیری الکترونیک»	۳/۱۹	۱/۴۳	۳	> 0/05
۷	انعطاف‌پذیری	۴/۴۹	۰/۷۶	۳	* < 0/001
۸	آموختن مهارت‌های زندگی	۳/۷۸	۱/۱۵	۳	* < 0/001
۹	محیط یادگیری	۳/۹۷	۰/۴۲	۳	* < 0/001

*معنی‌دار در سطح ۰/۰۱

جدول شماره ۳- مقایسه میانگین پاسخ‌های دانشجویان به گویه‌های استاد به عنوان عامل مؤثر بر یادگیری نسبت به حد میانگین

ردیف	گویه‌ها	میانگین	انحراف معیار	حد میانگین	P-value
۱	تأکید بر چگونگی یادگیری	۳/۸۱	۱/۱۲	۳	* < ۰/۰۰۱
۲	تأکید یادگیری بر مهارت‌های عملی	۳/۵۰	۱/۲۴	۳	* < ۰/۰۰۱
۳	تأکید یادگیری بر ایجاد نگرش	۴/۲۱	۰/۹۲	۳	* < ۰/۰۰۱
۴	نقش تسهیل‌گری اساتید در آموزش	۴/۵۳	۰/۶۱	۳	* < ۰/۰۰۱
۵	مدیریت و برنامه‌ریزی	۳/۱۸	۱/۲۴	۳	> ۰/۰۵
۶	تأکید بر چگونگی یادگیری	۳/۸۱	۱/۱۲	۳	* < ۰/۰۰۱
۷	تأکید یادگیری بر مهارت‌های عملی	۳/۵۰	۱/۲۴	۳	* < ۰/۰۰۱
۸	تأکید یادگیری بر ایجاد نگرش	۴/۲۱	۰/۹۲	۳	* < ۰/۰۰۱
۹	محیط یادگیری	۳/۹۷	۰/۴۲	۳	* < ۰/۰۰۱

*معنی‌دار در سطح ۰/۰۱

جدول شماره ۴- مقایسه میانگین پاسخ‌های دانشجویانی که از وب استفاده می‌کنند، در سه مقوله به تفکیک محیط یادگیری، فراگیر، استاد

ردیف	مقوله	استفاده از وب	تعداد	میانگین	انحراف معیار	P-value
۱	محیط یادگیری	بلی	۱۳۷	۴/۰۶	۰/۲۸	> ۰/۰۵
		خیر	۱۰	۴/۰۸	۰/۲۵	
۲	فراگیر	بلی	۱۳۷	۳/۹۹	۰/۴۱	> ۰/۰۵
		خیر	۱۰	۳/۷۴	۰/۲۴	
۳	استاد	بلی	۱۳۷	۳/۸۷	۰/۴۹	> ۰/۰۵
		خیر	۱۰	۳/۶۰	۰/۴۴	

جدول شماره ۵- مقایسه میانگین پاسخ‌های دانشجویان در سه مقوله به تفکیک استفاده از چت

ردیف	مقوله	استفاده از چت	تعداد	میانگین	انحراف معیار	P-value
۱	محیط یادگیری	بلی	۱۱۰	۳/۹۹	۰/۴۰	< ۰/۰۵
		خیر	۴۰	۴/۱۹	۰/۳۴	
۲	فراگیر	بلی	۱۱۰	۳/۹۳	۰/۴۳	> ۰/۰۵
		خیر	۴۰	۴/۰۵	۰/۳۸	
۳	استاد	بلی	۱۱۰	۳/۸۵	۰/۵۱	> ۰/۰۵
		خیر	۴۰	۳/۸۴	۰/۴۸	

محیطه مربوط به اساتید با میانگین $(۳/۹۷ \pm ۰/۴۲)$ دومین عامل مؤثر بر یادگیری در قرن حاضر است عواملی چون، تأکید یادگیری بر دانش شناختی، تأکید یادگیری بر مهارت‌های عملی، تأکید یادگیری بر ایجاد نگرش، نقش تسهیل‌گری اساتید در آموزش، برنامه‌ریزی و مدیریت برنامه‌ها بیشترین فراوانی و درصد را در این محیطه به خود اختصاص دادند.

محیطه عوامل مربوط به محیط و تسهیلات آموزشی با میانگین $(۳/۰۴ \pm ۰/۴۰)$ سومین رتبه را داشته است که عوامل، محیط یادگیری فعال و مستقل، محیط آموزش چندرسانه‌ای، تسهیلات و امکانات برای فراگیران، گسترش یادگیری بر خط

مطابق با جدول شماره ۱، عوامل تأثیرگذار بر یادگیری در سه محیطه کلی: محیط و تسهیلات آموزشی، دانشجویان و اساتید خلاصه شده‌اند. در این میان محیطه مربوط به دانشجویان با میانگین $(۳/۹۷ \pm ۰/۴۲)$ ، بیشترین امتیاز را در بین سایر عوامل داشته که برای آن عوامل، استفاده از تلفن همراه در ارتباطات، انگیزه فراگیران، احساس لذت از محیط‌های یادگیری اجتماعی، احساس لذت از محیط‌های یادگیری الکترونیک، گسترش روابط اجتماعی فراگیران با یکدیگر، توجه به نقش معلم و خلاقیت و ریسک‌پذیری در بین دانشجویان برای این شاخص بیشترین فراوانی و درصد را داشتند.

یادگیری تأثیرپذیر می‌دانند و تنها گویه «احساس اطمینان از محیط‌های یادگیری الکترونیک» را در حد میانگین مؤثر می‌دانند. جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که از ۵ گویه مربوط به عامل استاد ۴ گویه به طور معنی‌داری از لحاظ آماری از حد میانگین (امتیاز ۳) بالاترند ($P < 0/001$) و این امر نشان‌دهنده آن است که دانشجویان مورد مطالعه این ۴ گویه را در سطح بالایی بر یادگیری تأثیرپذیر می‌دانند و تنها گویه برنامه‌ریزی و مدیریت را در حد میانگین مؤثر می‌دانند.

جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که میانگین امتیاز پاسخ‌های دانشجویانی که از وب استفاده می‌کنند، تنها در عامل «فراگیر» نسبت به دانشجویانی که استفاده نمی‌کنند، به طور معنی‌داری بالاتر است ($P < 0/05$).

جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که میانگین امتیاز پاسخ‌های دانشجویانی که از چت استفاده می‌کنند، تنها در عامل «محیط یادگیری» نسبت به دانشجویانی که استفاده نمی‌کنند، به طور معنی‌داری پایین‌تر است ($P < 0/05$).

بحث و نتیجه‌گیری:

قرن بیست و یکم، عصر تغییرات دائمی در تمام عرصه‌های علم و فناوری به خصوص در حیطه علوم پزشکی است. لذا ضرورت یادگیری به منظور انطباق و سازگاری با سیستم‌های پیچیده مراقبت‌های حیطه سلامت به عنوان یک اولویت مهم احساس می‌گردد (۳۰). این مطالعه با هدف بررسی و تعیین عوامل مؤثر بر یادگیری در قرن بیست و یکم از دیدگاه دانشجویان شرکت‌کننده در مدارس تابستانی دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام شد. میانگین نمرات و امتیاز مربوط به عوامل سه گانه محیط آموزشی، استاد و فراگیر، توافق نشان داد که میانگین نمرات مربوط به فراگیر از دو عامل دیگر بیشتر بود. این نتایج گویای این واقعیت است که فراگیران به خودکارایی، خود هدایتی و خودسنجی که از مباحث مهم یادگیری در عصر حاضر هستند، نظر موافق دارند. در این راستا، مطالعه‌ای با هدف بررسی تأثیر خود تنظیمی در دو گروه از فراگیران آموزش ریاضیات انجام شد. گروه اول با حمایت خود تنظیمی به شکل سؤال‌های فراشناختی و گروه دوم بدون حمایت صریح خود تنظیمی دروس ریاضیات را آموزش دیدند. مقایسه نتایج پیش - پس آزمون نشان داد دانشجویانی که با استفاده از راهبردهای خود تنظیمی حمایت شده بودند، به طور معنی‌داری نسبت به گروه همتای خود که حمایت نشده بودند، عملکرد بهتری داشتند

(مجازی)، آموزش استراتژی جستجو، مسئولیت و پاسخگویی دولت‌ها اطمینان از محیط‌های یادگیری الکترونیک و استفاده از کامپیوتر در آموزش بیشترین درصد فراوانی را داشتند.

مطابق مجموع درصد فراوانی دو ستون خیلی موافق و موافق جدول شماره ۱، به طور کلی از بین ۲۱ عامل بررسی شده در این مطالعه شش عامل: استفاده از کامپیوتر در آموزش، گسترش یادگیری مجازی، استفاده از تلفن همراه در ارتباطات، احساس لذت از محیط‌های یادگیری الکترونیک، تأکید یادگیری بر ایجاد نگرش، نقش تسهیل‌گری اساتید در آموزش بیشترین تأثیر و پنج عامل مسئولیت و پاسخگویی دولت‌ها، خلاقیت و ریسک‌پذیری، گسترش روابط اجتماعی فراگیران با یکدیگر، تأکید یادگیری بر مهارت‌های عملی، مدیریت و برنامه‌ریزی کمترین تأثیر را بر یادگیری در قرن ۲۱ داشته‌اند.

نتایج آزمون آنالیز واریانس نشان داد بین میانگین امتیازات دانشجویان در دانشکده‌ها تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($P = 0/114$). آزمون t در حالت استقلال گروه‌ها هم نشان داد تفاوت معنی‌داری بین نظرات در دو گروه پسر و دختر مشاهده نمی‌شود و برای بررسی تأثیر سن بر نظرات دانشجویان از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج نشان داد بین سن و نظرات دانشجویان رابطه معنی‌داری وجود ندارد. همچنین مقایسه میانگین پاسخ‌های دانشجویان در سه مقوله فراگیران، استاد و محیط آموزشی به تفکیک استفاده از وب و چت به عنوان یک روش ارتباطی در قرن حاضر با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین استفاده از وب و چت و نظرات دانشجویان پیرامون یادگیری رابطه معنی‌داری آماری وجود دارد.

جدول شماره ۱ نشان می‌دهد که از ۸ گویه مربوط به عامل محیط یادگیری ۷ گویه به طور معنی‌داری از لحاظ آماری از حد میانگین (امتیاز ۳) بالاترند ($P < 0/001$) و این امر نشان‌دهنده آن است که دانشجویان مورد مطالعه این ۷ گویه را در سطح بالایی بر یادگیری تأثیرپذیر می‌دانند و تنها گویه مسئولیت و پاسخگویی دولت‌ها را در حد میانگین ($P > 0/05$) مؤثر می‌دانند.

جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که از ۸ گویه مربوط به عامل فراگیر، ۷ گویه به طور معنی‌داری از لحاظ آماری از حد میانگین (امتیاز ۳) بالاترند ($P < 0/001$) و این امر نشان‌دهنده آن است که دانشجویان مورد مطالعه این ۷ گویه را در سطح بالایی بر

نتایج مؤید این است که به طور کلی از بین ۲۱ عامل بررسی شده در این مطالعه عواملی چون استفاده از کامپیوتر در آموزش، گسترش یادگیری مجازی، استفاده از تلفن همراه در ارتباطات، احساس لذت از محیط‌های یادگیری بیشترین تأثیر را بر یادگیری در قرن بیست و یکم داشته‌اند. بدون تردید، ظهور فناوری‌های نوین آموزشی و پیدایش آموزش الکترونیکی، نوید فراهم کردن این فرصت‌ها را به ما داده است. شاید توجه بیشتر دانشجویان به یادگیری الکترونیکی به این دلیل است که این سیستم می‌تواند به شیوه‌های مختلف بکار گرفته شود و فرصت‌ها را بر اساس نیاز فراگیران در هر زمانی و مکانی و با هر محتوایی فراهم کند (۳۹).

صاحب‌نظران معتقدند که امروزه توانمندسازی، شایستگی‌های دیگری به جز توانایی‌های قبلی و سنتی را می‌طلبد. اکنون از افراد انتظار نداریم که تنها با مشکلات شناخته شده محل کار و زندگی خودشان آشنا باشند، بلکه انتظار داریم موقعیت خودشان را در اجتماع آینده با توجه به مشکلات و پیچیدگی‌های احتمالی آن تعریف و مشخص نمایند تا بتوانند از عهده مشکلات ناآشنای آینده نیز برآیند (۳۰). به نظر می‌رسد که به طور کلی نگاه دانشجویان به یادگیری در قرن حاضر الکترونیکی از لحاظ فلسفی بر دیدگاه ساختن‌گرایی و مشارکتی بیشتر نزدیک است و به اعتقاد بسیاری از متخصصین نیز این طرز تلقی می‌تواند رویکردهای جدید تدریس و آموزش را عصر حاضر مورد حمایت قرار دهد و همچنین در ایجاد تحول، تکمیل و توسعه روشهای تدریس نقش شگرفی داشته باشد (۴۰). از آنجا که "تعامل" نقش مهمی و حیاتی در فرآیند یادگیری و تدریس دارد، با بهره‌گیری از تکنولوژی‌های جدید، تعاملات گسترده‌ای را جهت دسترسی به دانش روز و نیز برقراری ارتباط در سطح جهانی فراهم می‌سازد. لذا پرداختن به برنامه آموزشی در نظام آموزش عالی که بخشی از آن اساتید خلاق و شایسته می‌باشند، ضروری به نظر می‌رسد. محیط آموزشی نیز لازم است با تکنیک‌های جدید آموزشی آراسته گردد، زیرا عقیده بر این است که انطباق‌های خلاق پویا به طور مؤثری در فضای کیفی آموزشی تأثیر دارد. انطباق‌های خلاق می‌توانند برنامه‌های درسی را به یکدیگر مرتبط کنند و مفاهیم عینی - ذهنی را عینی‌تر سازند و برخی درس‌ها و محتواها در فضای مناسب که بر اساس استانداردها غنی شده‌اند، بر یادگیری تأثیر به‌سزایی دارد (۴۱-۴۴).

(۳۱). اهمیت موضوع یاددهی و یادگیری و تغییر و تحولات آن در عصر حاضر از یک طرف و از طرف دیگر تأکید بر استراتژی دانشجوی محور و مشارکت دانشجویان در فرآیند یادگیری از اهداف مهم سازمانها و مراکز آموزش عالی است (۳۲). مطالعه استوار ارتباط مثبت بین وجود انگیزه و خودتنظیمی در دانشجویان را تأیید می‌کند. در همین مطالعه ارتباط منفی بین وجود اضطراب و خود تنظیمی مشاهده گردید (۳۳).

هرچند در این مطالعه پرسش مربوط به مدیریت و برنامه‌ریزی میانگین امتیاز کمی برخوردار بود. اما برخلاف مطالعات دیگر نشان می‌دهند علاوه بر فاکتورهای که به صورت مستقیم و ملموس در کاربرد راهبردهای یادگیری دخالت دارند، عوامل دیگری مانند برنامه‌ریزی و سازماندهی عمومی، بازسازی محیطی، یادآوری، درک و عوامل شناختی و فراشناختی نیز مهمی ایفا می‌کنند (۳۴،۳۵).

اولویت دوم مربوط به نقش استاد بود. برای ایجاد فرهنگ خودباوری و خودکارایی که لازمه یادگیری در قرن ۲۱ است نیازمند اتخاذ شیوه‌های جدید در آموزش و البته وجود خود کارایی و اعتماد به نفس در خود مدرس نیز می‌باشد. مطابق با نظریه‌های روانشناسی، خودکارآمدی بیانگر این است که فرد به توانایی خود در موقعیت‌های تدریس اطمینان دارد (۳۶). همچنین تحقیقات نشان داده‌اند معلمان با خودکارآمدی بالا بیشتر احتمال دارد که از روشهای فراگیر محور استفاده کنند. در حالی که معلمان ناکارآمد به استفاده از راهبردهای معلم محور گرایش دارند (۳۷).

نتایج این مطالعه نشان داد که دانشجویان با نقش تسهیل‌گری اساتید موافقت می‌کنند. اما واقعیت این است که شیوه هدایت دانشجویان قرن بیستمی چگونه باید باشد؟ اساتید و مربیان آن طور که باید آموزش لازم را ندیده و به طور مثال با اصول یادگیری و شیوه‌های مختلف آموزش مانند روش تعاملی کار در گروههای کوچک، اصول طراحی و مهارتهای لازم برای اداره هرچه بهتر گروه آشنایی ندارند که بتوانند از آن در امر تدریس بهره گیرند. جاکوز بارزون حاکمیت پژوهش محوری و کم‌رنگ شدن نقش تدریس اساتید را مورد انتقاد قرار داده و می‌گوید: «به رغم آن که معلمی؛ مهمترین حرفه یک عضو هیأت علمی است، اما تقریباً تنها حرفه‌ای در دنیاست که هیچ آموزشی برای آن پیش‌بینی نشده است و به عنوان یک حرفه به آن نگاه نمی‌شود (۳۸).

دانشگاه شود. لحاظ نمودن عوامل مؤثر در یادگیری برای همه فراگیران در تمام رشته‌ها یک ضرورت اساسی است که بایستی در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌های آموزشی عالی لحاظ شود. دانشگاهها نیز بایستی افزایش مهارت یادگیری را جهت انطباق با پیچیدگی‌های یادگیری در قرن حاضر در اولویت قرار دهند.

سیاسگزارى:

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از تمام شرکت‌کنندگانی که با حوصله و دقت تجارب ارزشمند خود را در اختیار ما گذاشتند، تشکر و قدردانی نمایند.

از جمله محدودیت‌های این مطالعه، مشکلی است که در زمینه مطالعات علوم انسانی و نظرسنجی دارند. دسترسی سریع به پاسخگویان، طفره رفتن آنان از تکمیل پرسشنامه به هر دلیل اعم از بی‌حوصلگی، نداشتن علاقه و عدم تحویل پرسشنامه تکمیل شده به دلایلی فراموش کردن و باز نشدن فایل ارسال شده از جمله مواردی است که انجام این پژوهش را با مشکل مواجه می‌ساخت.

با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق، پیشنهادهای ذیل ارائه می‌گردد: عطف به استراتژی دانشجوی محوری در دانشگاهها نتایج این پژوهش، با روشن ساختن نظرات بخشی از جامعه دانشجویان، در خصوص یادگیری می‌تواند در طراحی برنامه‌های آتی مورد توجه معاونت آموزشی و مراکز توسعه و مطالعات

References

منابع

1. Fraser SW, Greenhalgh T. Coping with complexity: educating for capability. *BMJ*. 2001;323:799-803.
2. Yinger RJ. The promise of education. *Journal of Education for Teaching*. 2005;31: 307-310.
3. Baruque LB, Melo RN. Learning theory and instructional design using learning objects. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. 2004;13:343-370.
4. Cercone K. Characteristics of adult learners with implications for online learning design. *AACE Journal*. 2008;16: 137-159.
5. Porafkari N. Atkinson and Hiligard's Hiligard's Introduction to Psychology. Smith E, Nolen-Hoeksema S. 14th ed. Tehran: Shahrab Press; 2003. [Persian]
6. Trilling B, Fadel C. 21st century learning skills. San Francisco: John Wiley & Sons Press; 2009.
7. Charlie Naylor. 21st century learning-widening the frame of focus and debate: A BCTF Research discussion paper. Available from: U/RL: <http://www.21learn.org/site/wp-content/uploads/Schools-in-the-Future-April-2010.pdf>
8. Eaton DM, Redmond A, Bax N. Training healthcare professionals for the future: Internationalism and effective inclusion of global health training. *Med Teach*. 2011;33:562-569.
9. Dochy F, Segers M, Bossche P, Gijbels D. Effects of problem-based learning: a meta-analysis. *Learning and Instruction*. 2003;13:553-563.
10. Darling-Hammond L. Powerful learning—what we know about teaching for learning. New York: Jossey-Bass Press; 2006.
11. Jin G, Bierma TJ, Broadbear JT. Critical thinking among environmental health undergraduates and implications for the profession. *J Environ Health*. 2004;67:15-20.
12. Ardekaini Safae GS, Amini M, Dehghani MR, Kojuri J, Mahbudi A, Bazrafkan L, et al. A Qualitative Study of Factors Associated with Medical Students' Academic Success. *Journal of Social Sciences*. 2008;4:347-351.

13. Dedorah M, Anthoni R. Nigel B. Training healthcare professionals for the future. *Internationalism and effective inclusion of global health training*. 2011;33:562-569.
14. Brown JS, Collins A. Situated cognition and the culture of learning. *Educational researcher*. 1989;18:32-42.
15. Reeves TC. How do you know they are learning? The importance of alignment in higher education. *International Journal of Learning Technology*. 2006;2:302-304.
16. Keri F. Taking the 21st century seriously: young people, education and socio-technical futures. *Oxford Review of Education*. 2012;38:97-99.
17. Cheng-Ping, Chuang HW, Bennington L. Organizational climate for innovation and creative teaching in urban and rural schools. *Quality & Quantity*. 2011;45:935-951.
18. Kamyli S, Panagiotis G, Valtanen J. Redefining Creativity—Analyzing Definitions, Collocations, and Consequences. *The Journal of Creative Behavior*. 2010;44:191-214.
19. Roger A, Cromley JG. Does training on self-regulated learning facilitate students' learning with hypermedia?. *Journal of educational psychology*. 2004;96:523-527.
20. Sandars J. The use of reflection in medical education: AMEE Guide, No. 44. *Med Teach*. 2009;31:685-695.
21. De Corte, Erik. Self-regulation of mathematical knowledge and skills. Handbook of self-regulation of learning and performance; 2011.
22. Kahraman A, Prospective Elt Teacher's Sense of Writing Self-Efficacy and its Effects on Writing Achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2012;46:711-714.
23. Bolhuis S. Towards process-oriented teaching for self-directed lifelong learning: a multidimensional perspective. *Learn Instruct*. 2003;13:327-347.
24. Dam GT, Voloman M . Critical thinking as a citizenship competence: teaching strategies. *Learning and Instruction*. 2004; 14:359
25. Lin J. Love, peace, and wisdom in education: Transforming education for peace. *Harvard Educational Review*. 2007;77:362-365.
26. Fujikane, Hiroko. Approaches to global education in the United States, the United Kingdom and Japan. *International Review of Education*. 2003;49:133-152.
27. Seyde Naghavi MA. Study of Teachers and Students Attitude toward E-learning: Surveying in Iran's E-learning Universities. *Research and Planning in Higher Education Journal*. 2007;13:157-176. [Persian]
28. Collins J. Lifelong Learning in the 21st Century and Beyond1. *Radiographics*. 2009;29:613-622.
29. Amini M, Dehghani M, Kojuri J, Safaei G, Mahbudi A, Bazrafkan L, et al. An interdisciplinary summer school in medical education, medical ethics, creativity and management. *South-East Asian Journal of Medical Education*. 2011;5:9.
30. Fraser SW, Greenhalgh T. Coping with complexity: educating for capability. *BMJ*. 2001;323:799-803.
31. Mahmoudi M, Vahidshahi K. The relationship between students study strategies and academic achievement in student of Mazandaran University of Medical sciences, 2008. *Teb va Tazkiye Journal*. 2010;30:229. [Persian]
32. Ostovar S, Khayyer M. Relations of motivational belief and self-regulated learning outcomes for Iranian college students. *Psychological Reports*. 2004;94:1202-1204.
33. Çetingöz D. Learning strategies used by unsuccessful students according to their attitudes towards social studies courses. *Procedia Social and Behavior Sciences*. 2009;1:1905-1913.
34. Ayatollahi MA, Rasekh AE, Tavakoli M. Learner beliefs, Self-regulated learning strategies and L2 academic reading comprehension: A structural equation modeling analysis. *World Applied Sciences Journal*. 2012;17:36-49.
35. Berk RA. Survey of 12 Strategies to Measure Teaching Effectiveness. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 2005;17:48-62.

36. Steinert Y. Faculty development form workshops to communities of practice- AMEEGuide. *Med Teach.* 2010;32:225-228.
37. Guo Y, Piasta SH, Justice LM, Kaderavek JN. Relation among preschool teachers self-efficacy, classroom quality, and children's language and literacy gains. *Teaching and Teacher Education.* 2010;26:1049-1103.
38. Barzun J. *The American university: How it runs, where it is going.* Chicago: University of Chicago Press; 1993.
39. Muirhead B. Integrating Creativity into Online University Classes. *Educational Technology & Society.* 2007;10:1-13.
40. Hopper KB. In defense of the solitary learner: A response to collaborative, constructivist education. *Educational Technology.* 2003;43:24-29.
41. Ping CH, Chuang HW, Bennington L. Organizational climate for innovation and creative teaching in urban and rural schools. *Quality & Quantity.* 2011;45:935-951.
42. Pellissier R. Innovation in a complex environment. *Journal of Information Management.* 2012;14:14-20.
43. Özge C, Knudsen M. Does Organizing for Creativity Really Lead to Innovation? *Creativity and Innovation Management.* 2012;21:304-314.