©2013 DAZCo, *Danesh Afarand Zistagen Co., IRAN*
ISSN: 2228-5849 *Quarterly of Education Strategies in Medical Sciences 2013; 6(3): 147-151*

Effect of *Nonaka & Takeuchi* Knowledge Management Model Implementation on Teaching/Learning Process in Psychology Course

ARTICLE INFO

Article Type
Research Article

Authors
Nasirzade S.* *MSc*

ABSTRACT

Aims Nowadays, the widespread use of new technologies and the need for more education and expense, force the educational and economical centers to use the new educational approaches. One of these approaches is e-learning. Knowledge management seeks to increase the information processing capacity through innovation and creative power of human beings. This paper aimed to investigate the effect of *Nonaka & Takeuchi* knowledge management model implementation on teaching/learning process in psychology course.

Methods This quasi-experimental study was done in the first semester 0f 2011-2012 in students of Allameh Tabatabai University, College of Psychology and 36 students were selected by random sampling method. Data were collected by the researcher-made achievement test and a questionnaire to assess the students' motivation for academic success. Independent T-test and SPSS 18 software were used to analyze the data.

Results The two groups showed no significant difference in pretest scores but the posttest score of the experimental group was significantly higher than the control group. Academic success motivation score of experimental (195.77±20.89) and control (182.33±19.78) groups showed a significant difference (p=0.04).

Conclusion E-learning based on *Nonaka & Takeuchi* knowledge management model is effective on university students' achievement.

Keywords Electronic Learning; Knowledge Management; Nonaka & Takuchy Model; Learning

*Department of Educational Sciences, Psychology & Educational Sciences Faculty, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.

Correspondence
Address: Mr. MirRezaei, Hospital Manamgment, Imam Khomeini Hospital, Sepiddasht, Khoramabad, Iran. Postal Code: 6886123413
Phone: +986635220430
Fax: +986634724142
nasirzadesomaye@yahoo.com

Article History
Received: November 11, 2012
Accepted: May 12, 2013
ePublished: August 2, 2013

CITATION LINKS

[1] From learning objects to adaptive content... [2] Learning the 21st century. [3] Administration of Tehran. [4] A multi-agent approach to information ... [5] Success factors for development of knowledge management. [6] Managing the development of an e-learning product: Applying software engineering techniques in an academic ... [7] Electronic textbooks transform how textbooks ... [8] Third generation distance learning: A new method for ... [9] Three dimensions of the online course evaluation instrument in post ... [10] Full immersive virtual environment in chemistry ... [11] Measuring access to learning opportunities. [12] Article identifies factors underlying the effectiveness ... [13] Components and the possibility of implementation of virtual ... [14] Electronic learning: Principles, design, implementation... [15] Knowledge management and communication ... [16] Knowledge management system, school-based ... [17] Knowledge management. [18] The concept of "Ba": Building a foundation for ... [19] Knowledge management technology. [20] Social translucence: An approach to designing systems... [21] Electronic meeting systems to support group ... [22] A re-examination of text categorization method ... [23] The internet in school. [24] Open and distance learning in the twenty first century: Opportunity to bridge the divide. [25] E-learning in the 21st century. [26] ABC of learning and teaching. [27] Sensing products learning: Methods old ... [28] Developing team skills and accomplishing team projects ...

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-22]

تاثیر اجرای مدل مدیریت دانش *نوناکا* و *تاکوچی* بر فرآیند یاددهی/یادگیری درس روان‌شناسی

سمیه نصیرزاده* **MSc**

گروه علوم تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

چکیده

اهداف: امروزه به‌کارگیری گسترده تکنولوژی‌های نو و در نتیجه نیاز به آموزش و هزینه بیشتر، مراکز آموزشی و اقتصادی را بر آن داشته تا به استفاده از راهکارهای نوین آموزشی روی آورند. یکی از این راهکارها، آموزش الکترونیکی است. مدیریت دانش درصدد افزایش ظرفیت پردازش داده و اطلاعات با کمک نوآوری و خلاقیت انسانی است. این مقاله با هدف بررسی تاثیر پیاده‌سازی مدل مدیریت دانش *نوناکا* و *تاکوچی* بر فرآیند یاددهی/یادگیری دانشجویان در درس روان‌شناسی انجام شد.

روش‌ها: این پژوهش نیمه‌آزمایشی در نیمسال اول تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ در دانشجویان دانشکده روان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبایی انجام شد و ۳۶ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها آزمون پیشرفت تحصیلی محقق‌ساخته و پرسش‌نامه محقق‌ساخته برای بررسی انگیزه پیشرفت تحصیلی دانشجویان بود. نتایج پژوهش با استفاده از آزمون T مستقل و در قالب نرم‌افزار SPSS 18 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نمره پیش‌آزمون دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشت و نمره پس‌آزمون گروه آزمایش به‌طور معنی‌داری نسبت به گروه کنترل بالاتر بود. بین میانگین نمرات دو گروه آزمایش (۲۰/۸۹±۱۹۵/۷۷) و کنترل (۱۹/۷۸±۱۸۲/۳۳) در انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معنی‌داری مشاهده شد (p=۰/۰۴).

نتیجه‌گیری: آموزش الکترونیک مبتنی بر مدل مدیریت دانش *نوناکا* و *تاکوچی* بر انگیزه پیشرفت تحصیلی دانشجویان موثر است.

کلیدواژه‌ها: آموزش الکترونیک، مدیریت دانش، مدل *نوناکا* و *تاکوچی*، یادگیری

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۰۸/۲۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۲/۲۳

* نویسنده مسئول: nasirzadesomaye@yahoo.com

مقدمه

سرمایه انسانی اصلی‌ترین و مهم‌ترین منبع سرمایه‌گذاری اقتصادی در عصر حاضر است. نیروی کار امروز باید قادر به پردازش حجم وسیعی از اطلاعات در مدت‌زمانی کوتاه باشد. با کوتاه‌ترشدن دوره حیات و چرخه‌های تولید محصول، اطلاعات و آموزش‌های قبلی به سرعت منسوخ می‌شوند و افزایش سرعت تولید محصولات جدید، مدیران آموزشی را مجبور می‌کند تا دانش و مهارت‌ها را سریع‌تر و موثرتر به کارکنان خود انتقال دهند؛ به همین دلیل، نقش یادگیری الکترونیکی در تمامی ارکان زندگی اجتماعی، بیش از پیش محسوس شده و طراحی، پیاده‌سازی و ارزیابی سامانه‌های یادگیری الکترونیکی از اهمیت فراوانی برخوردار شده است [۱]. نهادهای آموزش عالی باید طلایه‌دار ارایه سیستم‌های پایدار مدیریت دانش باشند [۲]. امروزه به‌کارگیری گسترده تکنولوژی‌های نو و در نتیجه نیاز به آموزش و هزینه بیشتر، مراکز آموزشی و اقتصادی را بر آن داشته تا به استفاده از راهکارهای نوین آموزشی روی آورند. یکی از این راهکارها، آموزش الکترونیکی است [۳] که از پُرکاربردترین اصطلاحاتی است که همراه با واژه فناوری اطلاعات وارد حوزه آموزشی شده است و بسیاری از مراکز آموزشی، به خصوص دانشگاه‌ها، سرمایه‌گذاری‌های کلانی در آن انجام می‌دهند.

آموزش الکترونیکی از نظر *بلوک* به یادگیری از طریق اینترنت و از نظر *مازی* به فناوری که شبکه را برای طراحی، انتخاب، اداره و توسعه آموزش به‌کار می‌گیرد اطلاق می‌شود. از نظر *نیکولز*، آموزش الکترونیکی بهره‌گیری از ابزارهای فناورانه گوناگون مبتنی بر وب یا منتشرشده در آن و در خدمت اهداف آموزشی است [۲]. به‌طور کلی آموزش الکترونیکی در محیط شبکه به وقوع می‌پیوندد و در آن مجموعه‌ای از فناوری‌های چندرسانه‌ای، فرارسانه‌ای و ارتباط از راه دور به خدمت گرفته می‌شود [۴]. ویژگی اصلی و اساسی آموزش الکترونیکی، ورای دسترسی آسان به اطلاعات، ارتباطی- و تعاملی‌بودن آن است. مشکل اصلی آموزش الکترونیکی، تبدیل و واردنمودن اطلاعات الکترونیکی به عرصه دانش بشری است. آموزش الکترونیکی از نقطه نظر فلسفی مبتنی بر دیدگاه ساخت‌گرایانه و مشارکتی است [۲].

تاکید بر آموزش الکترونیکی باعث ایجاد توانایی یادگرفتن در هر جا، هر زمان و متناسب با سرعت یادگیری هر فرد است [۵]. متخصصان نرم‌افزاری در محیط‌های دانشگاهی با منابع بسیار محدودی سروکار دارند که این مساله با پیشرفت مهندسی نرم‌افزار مرتفع می‌شود و کارآیی آموزش افزایش می‌یابد [۶]. البته پژوهشگرانی نظیر *مک‌فال* و *ویلسون* استفاده از کتب درسی کاغذی را نسبت به نسخه الکترونیکی موفقیت‌آمیزتر گزارش می‌کنند [۷]. *بیرچال* معتقد است که گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات برای ارتقای کیفیت و تنوع دسترسی به تعلیم و تربیت به‌عنوان ابزاری برای بازتولید و استحکام مبانی اقتصادی و فرهنگی محلی مفید است [۸]. *مسئوک* و *می‌ین* ۷ عنصر اساسی "اثربخشی تدریس"، "اثربخشی یادگیری"، "تعامل"، "طراحی آموزشی"، "منابع اطلاعاتی"، "ارزشیابی" و "پشتیبانی فناوری" را به‌عنوان شاخص‌های ارزشیابی آموزش الکترونیکی معرفی می‌نمایند [۹]. براساس نتایج *لیم‌نیو* و همکاران سطح یادگیری دانشجویان با استفاده از ابزارهای پیشرفته آموزشی و همچنین استفاده از محیط‌های سه‌بُعدی مجازی به طرز بسیار چشمگیری افزایش می‌یابد. استفاده از دوره‌های مجازی برای رشته‌هایی که نیازمند بررسی خلاقانه و ذهنی از مطالب درسی هستند بسیار مثمرثمر است [۱۰]. آموزش الکترونیکی

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-22]

زمان دوره آموزش را تا ۱۵٪ کاهش می‌دهد و نرخ پیشرفت تحصیلی دانشجویان در آموزش رودررو یا سنتی ۳ تا ۶٪، در آموزش ترکیبی ۳ تا ۶٪ و در آموزش الکترونیکی ۶ تا ۸٪ است [۱۱].

از نظر *یزدانی* و همکاران مولفه‌های مهم اثرگذار بر نظام‌های آموزش الکترونیکی را ارزش‌مندی و رضایت‌مندی می‌دانند که سازه‌های مستقل و متفاوتی هستند [۱۲]. *داودی‌ممقانی* پیاده‌سازی آموزش الکترونیکی در دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه الزهرا(س) را امکان‌پذیر گزارش کرده و معتقدند است که برای پیاده‌سازی این آموزش باید امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری کافی و همچنین زیرساخت‌های نیروی انسانی، فرهنگی، رهبری، مدیریتی، اقتصادی و غنی‌سازی شبکه‌های مخابراتی فراهم شود [۱۳]. ویژگی ممتاز آموزش الکترونیکی، ارایه شیوه‌های برتر پردازش، دریافت معنی و خلق مجدد اطلاعات است [۱۴].

مدیریت دانش درصدد افزایش ظرفیت پردازش داده و اطلاعات با کمک نوآوری و خلاقیت انسانی است. *بات*، مدیریت دانش را فرآیند ایجاد، ارزیابی، بازنمودن، توزیع و کاربرد دانش معرفی می‌کند [۱۵]. بنابراین مدیریت دانش ابزار کلیدی مدیریت قرن جدید در سازمان‌ها، به‌ویژه محیطهای آموزشی است که سبب شکل‌گیری رویکردهای جدید آموزشی، استفاده موثرتر از دانش موجود و آمادگی برای دریافت و استفاده از اطلاعات و دانش نوین می‌شود [۱۶] و افراد را قادر می‌سازد تا در موقعیت‌های ناشناخته و پیش‌بینی‌نشده، اقدام آگاهانه انجام دهد [۱۷]. فناوری‌های جدید الکترونیکی علاقه وسیعی به مدیریت دانش ایجاد کرده است. حال سئوال این است که این فناوری‌های الکترونیکی چگونه بخشی از راه حل مدیریت دانش را شکل می‌دهند؟ مدل مدیریت دانش *نوناکا* و *تاکوچی* فرض را بر استفاده تاکتیکی از فناوری‌های الکترونیک و نه توزیع جهانی گذاشته است. این مدل تمرکز خود را بر دانش "آشکار" و "نهان" گذاشته و به نحوه تبدیل آنها به یکدیگر و نیز چگونگی ایجاد آن در تمام سطوح سازمانی (فردی، گروهی و سازمانی) توجه دارد [۱۸]. چهار شکل انتقال دانش در این مدل عبارتند از:

اجتماعی‌سازی (انتقال دانش نهان به نهان): برای انجام این فرآیند باید میان افراد، فرهنگ مشترک و توانایی کار گروهی ایجاد شود که با استفاده از نظریه‌های اجتماعی و همکاری میسر می‌شود. نشست‌های گروهی که تجربیات را توضیح داده، درباره آن بحث می‌کند، فعالیتی است عادی که در آن اشتراک دانش نهان می‌تواند رخ دهد [۱۹]. گروه‌افزارها محیط و فضایی مجازی را فراهم می‌آورند که شرکت‌کنندگان می‌توانند درون آن، انواع خاصی از تجربیات را از طریق امکانات ارتباطی الکترونیکی به اشتراک بگذارند [۲۰].

بیرونی‌سازی (انتقال دانش نهان به آشکار): در این حالت، فرد می‌تواند دانش خود را در قالب مطالب منظم به دیگران ارایه دهد. گفت‌وگوهای میان اعضای یک گروه، در پاسخ به پرسش‌ها یا برداشت از رخدادها، از جمله فعالیت‌های معمولی هستند که این نوع از تبدیل در آنها رخ می‌دهد [۱۹]. این فرآیند شامل ایجاد قالب فکری مشترک و بررسی و موشکافی از راه مکالمه است. سامانه‌های همکاری و دیگر گروه‌افزارها، این نوع از تعاملات انسانی را تا حدی پشتیبانی می‌کنند [۲۱].

پیوندسازی (انتقال دانش آشکار به آشکار): حرکت از دانش آشکار فردی به سمت دانش آشکار گروهی و ذخیره‌سازی آن صورت می‌پذیرد و با توجه به استفاده از دانش موجود، امکان حل مسایل از طریق گروه فراهم شده و به دنبال آن دانش توسعه می‌یابد [۱۹]. کسب دانش به این شکل و از طریق پُست الکترونیکی یا صفحه وب، آن را در دسترس مخاطبان بیشتری قرار می‌دهد، از این رو، گسترش و تسخیر آن، به هدف بسیاری از طرح‌های مدیریت دانش تبدیل شده است [۲۲]. پیامد توسعه تسخیر دانش، آن است که می‌توان به کمک فناوری، انگیزه افراد را تقویت کرد. این امر کمک بزرگ فناوری اطلاعات به مدیریت دانش است [۲۳].

درونی‌سازی (انتقال دانش آشکار به نهان): دانش آشکار به‌دست‌آمده در سازمان یا محیط یادگیری، نهادینه می‌شود. همچنین گذراندن این مرحله برای افراد، آفرینش دانش ضمنی جدید شخصی را نیز در پی دارد. از آنجا که جذب دانش پنهان، پیش‌نیاز لازم برای فعالیت سازنده است، سامانه مدیریت دانش، باید علاوه بر بازخوانی اطلاعات، استفاده و فهم آن را نیز آسان کند [۱۹].

گذراندن مراحل چهارگانه بالا، باید به صورت پیاپی و حلزونی‌شکل ادامه یابد تا به این وسیله، هر مرحله‌ای کامل‌کننده مرحله پیش از خود باشد و ضمن نهادینه‌شدن دانش در سازمان و محیط یادگیری، باعث تولید و خلق دانش جدید نیز شود. هنگامی‌که افراد در این فرآیندها شرکت می‌کنند، آموزش سازمانی نیز رخ می‌دهد، زیرا در این مشارکت دانش افراد با دیگران به اشتراک گذاشته و توضیح داده می‌شود، برای دیگران قابل دسترس می‌شود و همچنین خلق و تولید دانش جدید از طریق این فرآیندها رخ می‌دهد. این مقاله با هدف بررسی تاثیر پیاده‌سازی مدل مدیریت دانش *نوناکا* و *تاکوچی* بر فرآیند یاددهی/یادگیری دانشجویان در درس روان‌شناسی انجام شد.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-22]

روش‌ها

این پژوهش نیمه‌آزمایشی در نیمسال اول تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ در ۹۰ دانشجوی دانشکده روان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبایی انجام شد و ۳۶ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. قبل از شروع آزمایش در هر دو گروه، هدف از اجرای پژوهش برای دانشجویان توضیح داده و به آنها اطمینان داده شد که نتایج این پژوهش در سوابق تحصیلی آنها تاثیرگذار نخواهد بود.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها آزمون پیشرفت تحصیلی محقق‌ساخته (شامل ۲۰ سئوال چهارگزینه‌ای که برای هر پاسخ صحیح "۱" نمره و هر پاسخ غلط "۰" نمره در نظر گرفته شد) و پرسش‌نامه محقق‌ساخته برای بررسی انگیزه پیشرفت تحصیلی دانشجویان مانند انگیزه، هدفمندی، رضایت، تعاملات و جنبه‌های عاطفی آموزش الکترونیکی بود. به‌منظور تعیین روایی محتوایی، پرسش‌نامه در اختیار استادان رشته علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی قرار گرفت و نظرات اصلاحی ایشان اعمال شد. پایایی پرسش‌نامه با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۴ به‌دست آمد.

نمونه‌ها به دو گروه ۱۸نفری آزمایش (تحت فرآیند یاددهی/یادگیری مبتنی بر مدل مدیریت دانش *نوناکا* و *تاکوچی*) و کنترل (تحت فرآیند یاددهی/یادگیری سنتی غیرالکترونیکی) تقسیم شدند. پژوهش با گرفتن پیش‌آزمون یکسان برای دو گروه آزمایشی آغاز شد. درس روان‌شناسی در ۳ جلسه ارایه شد. گروه آزمایشی با استفاده از ابزارهای الکترونیک چندرسانه‌ای و فرارسانه‌ای و وسایل ارتباطاتی برخط و گروه کنترل به شکل معمولی و با استفاده از کتاب کاغذی آموزش دیدند. بعد از پایان آموزش، از دو گروه پس‌آزمون یکسان به عمل آمد. در این مرحله دانشجویان پرسش‌نامه انگیزه پیشرفت تحصیلی را تکمیل کردند.

نتایج پژوهش با استفاده از آزمون T مستقل و در قالب نرم‌افزار SPSS 18 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

نمره پیش‌آزمون دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشت ($p>۰/۰۵$) و نمره پس‌آزمون گروه آزمایش به‌طور معنی‌داری ($p<۰/۰۵$) نسبت به گروه کنترل بالاتر بود. بین نمره پس‌آزمون و پیش‌آزمون در گروه کنترل تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ولی این تفاوت در گروه آزمایش معنی‌دار بود (جدول ۱).

جدول ۱) وضعیت نمره پیش‌آزمون و پس‌آزمون دو گروه آزمایش و کنترل

گروه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	سطح معنی‌داری
آزمایش	۱۵/۵۳±۱/۶۰	۱۶/۶۴±۲/۲۲	p<۰/۰۵
کنترل	۱۵/۰۶±۱/۴۷	۱۴/۹۳±۲/۵۷	p>۰/۰۵
سطح معنی‌داری	p>۰/۰۵	p<۰/۰۵	

بین میانگین نمرات دو گروه آزمایش (۲۰/۸۹±۱۹۵/۷۷) و کنترل (۱۹/۷۸±۱۸۲/۳۳) در انگیزه پیشرفت تحصیلی تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ($p=۰/۰۴$).

بحث

امروزه بهره‌مندی از تمام رسانه‌های الکترونیک نظیر اینترنت، اینترانت، اکسترانت، ماهواره، نوارهای ویدیویی یا صوتی، تلویزیون، CDها و راه‌اندازی و گسترش سیستم مدیریت محتوایی آموزش الکترونیک بخشی ضروری و غیرقابل اجتناب از آموزش عالی است و استفاده از این قابلیت‌ها برای اکثر نظام‌ها و موسسات آموزشی توصیه شده است. این قابلیت‌ها و امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات به دانشجویان امکان می‌دهد تا از طریق ارایه چندگانه، موضوع آموزش را دریافت نمایند و با رایانه به عنوان شریک یادگیری، تعامل فعال داشته باشند و متناسب با سبک و سرعت خود در یادگیری پیشروی نماید. البته در این بین باید درک درستی از واقعیت‌ها، شرایط و قابلیت‌های موجود در موفقیت پروژه‌های آموزش الکترونیکی داشت.

با تبیین و تحلیل یافته‌های حاصل از این پژوهش، پیشرفت تحصیلی دانشجویانی که به روش الکترونیکی مبتنی بر مدل *نوناکا* و *تاکوچی* درس روان‌شناسی را گذرانده‌اند بیش از دانشجویانی است که همان درس را به شیوه سنتی (غیرالکترونیکی) آموزش دیده‌اند. موثربودن و اثربخشی آموزش‌های الکترونیکی بر یادگیری دانش‌آموزان و استفاده از فناوری‌های اطلاعات در کلاس‌های درس توسط برخی صاحب‌نظران و پژوهش‌های قبلی مورد تایید قرار گرفته است. *گری* [۲۴]، *اسمیت* [۲۵]، *گریسون* و *اندرسون* [۲۶] و مک‌کیم و همکاران [۲۷]، یادگیری مجازی و الکترونیکی را در حد و اندازه کلاس‌های واقعی موثر و نیرومند می‌دانند.

افراد دارای انگیزه پیشرفت در انجام کار از جمله یادگیری بر افرادی که از این انگیزه بی‌بهره‌اند، پیشی می‌گیرند [۲۸]. *گریسون* و *اندرسون* با تاکید بر منحصربودن یادگیری الکترونیکی معتقدند که در دنیای شبکه‌ای‌شده و محیط یادگیری جدید، یادگیرندگان افرادی خودپی‌رو، باانگیزه و دارای توانایی اندیشه‌ورزی و فعالیت مشارکتی هستند که انگیزه ادامه یادگیری را حتی در طول زندگی به‌دست می‌آورند [۲۶]. سرگرمی عامل ایجادکننده انگیزه است که محیط یادگیری الکترونیکی می‌تواند بدون مشکلاتی که در محیط‌های عادی وجود دارد آن را عملی نماید [۲۹].

در این پژوهش همچنان که اشاره شد بین یادگیری به روش الکترونیکی مبتنی بر مدل *نوناکا* و *تاکوچی* و انگیزش رابطه معنی‌داری وجود داشت. این نتیجه بیانگر این است که یادگیری الکترونیکی مبتنی بر مدل *نوناکا* و *تاکوچی* توانسته است با بهبود یادگیری دانشجویان و نیز تنوع‌بخشی به آموزش و یادگیری موجب

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-22]

افزایش انگیزش افراد برای یادگیری بیشتر و عمیق‌تر شود. با توجه به یافته‌های حاصل به‌نظر می‌رسد که با تقویت برنامه‌های علمی و درسی در فضای مجازی براساس این مدل می‌توان سبک و الگوی استفاده از فضاهای مجازی و مخصوصاً آموزش الکترونیکی را در دانشجویان بهبود و ارتقا بخشید. آموزش الکترونیکی براساس مدل *نوناکا* و *تاکوچی* علاوه‌بر شخصی‌سازی محیط‌های یادگیری مطابق ویژگی‌های یادگیرندگان، از تماس‌های الکترونیک منظم بین دانشجویان، مشارکت مداوم و تبادل اطلاعات در محیط شبکه استفاده می‌کند. این امر سبب رفع سریع‌تر اشکالات یادگیری و سبب ارتقای آنها در جهت دریافت و نشر اطلاعات بین خودشان شده است. استفاده از کنفرانس‌های صوتی و ویدیویی، فضاهای مجازی چندکاربره، پیام‌رسانی فوری، برنامه‌های کاربردی اشتراکی و مواردی نظیر اینها سبب ارتقای انگیزش واقعی دانشجویان (احساس واقعی افزایش سطح مهارت و دانش) شده است.

نتیجه‌گیری

یادگیری به روش الکترونیکی مبتنی بر مدل مدیریت دانش *نوناکا* و *تاکوچی* بر انگیزه پیشرفت تحصیلی دانشجویان موثر است.

منابع

1- Brudilovsky P, Conlan O. From learning objects to adaptive content servicws for e-learning, in architecture solution for e-learning systems. Pahl C, editor. Canada: Idea Group Inc; 2007.

2- Zareizvark E, Movahed Safai S. Learning the 21st century. Tehran: Institute of Science; 2009. [Persian]

3- Afraze A. Administration of Tehran. Tehran: Amirkabir University Press; 2008. [Persian]

4- Hamdi MS. 2007. A multi-agent approach to information customizayion for the purpose of academic advising of students. Appl Comput. 2007;7:746-71.

5- Andy I. Success factors for development of knowledge management. Canada: International Institute for Sustainable Development; 2002.

6- Friesen K, Hans S. Manaying the development of an e-learning product: Applying software engineening techniquesin an ecademic environment. Germany: University of Mannheim; 2002.

7- Mcfall R. Electronic textbooks transform how textbooks are used. Electron Libr. 2005;23(1):72-81.

8- Birchall DW. Third generation distance learning: A new method for learning. J Euar Indast Train. 2003;14(7):25-33.

9- Seok S, Meyen E. Three dimensions of the online course evaluation instrument in post secondary education. Peru; Proceedings of the Ninth Lasted International Conference Compaters and Advanced Technology in Education, 2006.

10- Limniou M, Roberts D, Papadopoulos N. Full immersive virtual environment in chemistry education. Comput Educ. 2005;51(2):584-93.

11- Willis D. Measuring access to learning opportunities. Washington: National Research Council of the National Academies; 2005.

12- Yazdani F, Ebrahimzadeh IS, Zandi B, Alypvr AH, Zare H. Article identifies factors underlying the effectiveness of e-learning. J Sci Technol Iran. 2012;27(2):385-411. [Persian]

13- Davoudimamaghani M. Components and the possibility of implementation of virtual education at the faculty of education and psychology [dissertation]. Tehran: Tehran University; 2006. [Persian]

14- Attaran M. Electronic learning: Principles, design, implementation and evaluation. Tehran: Boali Sina University; 2006. [Persian]

15- Hassanzadeh M, Fatemi I. Knowledge management and communication sciences. Tehran: Librarian Publication; 2008. [Persian]

16- Jafar Moghadam S. Knowledge management system, school-based management. J Manag Educ. 2003;2(1):5-9. [Persian]

17- Carl F. Knowledge management. Ahmadi S, translator. Tehran: Mailman Publication; 2008. [Persian]

18- Nonaka I, Konno N. The concept of "Ba": Building a foundation for knowledge creation. Calif Manag Rev. 1998;40(3):40-54.

19- Marwick AD. Knowledge management technology. IBM Syst J. 2002;4(4):12-3.

20- Erickson T, Kellogg W. Social translucence: An approach to designing systems that support social processes. Comput Human Int. 2000;7(1):59-83.

21- Nunamaker JF, Deta F. Electronic meeting systems to support group Woak. ACM. 1991;34(7):40-61.

22- Marwick A. Knowledge management technolog. IBM Syst J. 2002;4(4):814-29.

23- Yang Y, Liu X. A re-examination of text categorization method proceedings of SIGIR. USA; Proceedings of the 22nd Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, 1999.

24- Grey D. The internet in school. London: Cassells Education; 2001.

25- Smith MO. Open and distans e-learning in the twenty first century: Opportunity to bridge the divide. In: Venuyopal Manjulik R, editor. London: Open Distance Learning; 2002.

26- Grayson DR, Andersen T. E-learning in the 21st century. Ataran M, translator. Tehran: Smart School Publisher; 2003.

27- Mckimm J, Jolli C, Cantillon P. ABC of learning and teaching. Washington: Web Based Learning; 2006.

28- Saeif AA. Sensing products learning: Methods old and new. Tehran: Doran Publication; 2005. [Persian]

29- Hurst DC, Thomas J. 2003. Developing team skills and a complishing team projects online. Athabasca: Theory and Practice of Online Learning; 2003.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-22]

یادداشت:

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-22]