



Research Article

Providing a Qualitative and Quantitative Model of Students' Cognitive Empowerment in e-Learning

Nematollah Salehi Najafabadi*: Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Payam Noor University, Tehran, Iran
N_salehi@pnu.ac

Abstract

This research was a mixed exploratory type with the aim of modeling students' cognitive empowerment in e-learning. Data were collected using a researcher-made Cognitive Empowerment Questionnaire. The data was analyzed in SPSS.20 and Lisrel software. After identifying the components of cognitive empowerment by documentary method and axial coding were identified and by Friedman test, respectively, class management, effective communication, educational program, teacher-student support program, educational program evaluation, student-teacher evaluation, teaching methods, new educational technology, curriculum planning, and educational leadership were ranked from 1st to 10th. The initial model was developed based on the opinion of experts during two Delphi validation stages and the final model. In the first stage of Delphi, the total score of Kendall components of the model was 0.651 and close to acceptable level. In the second stage, the relative stability of the components and experts' opinions about them were above 80% and all the components were confirmed. Retest reliability and internal consistency Cognitive Empowerment Questionnaire was calculated in two stages of implementation by Delphi method using Pearson's correlation coefficient of 0.755 and 0.793. The final model was designed based on the components of teacher, student support programs, new educational technologies, educational management and leadership, teaching and evaluation methods, and curriculum planning. A positive and significant correlation was observed between the indicators of the final model and cognitive empowerment ($P=0.001$).

Keywords: Developing Model, Cognitive Empowerment Questionnaire, Students, E-Learning

* Corresponding Author



رویکردهای نوین آموزشی

دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

سال هفدهم، شماره ۲، شماره پیاپی ۳۶، پاییز و زمستان ۱۴۰۱، ص: ۲۰-۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۰۹

مقاله پژوهشی

ارائه مدل کیفی و کمی توانمندسازی شناختی دانشجویان در یادگیری الکترونیکی: مدل یابی توانمندسازی دانشجویان در یادگیری الکترونیکی

نعمت‌الله صالحی نجف‌آبادی: استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

N_salehi@pnu.ac

چکیده

این پژوهش از نوع اکتشافی آمیخته با هدف مدل‌یابی توانمندسازی شناختی دانشجویان در یادگیری الکترونیکی انجام شده است. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته توانمندسازی شناختی گردآوری و داده‌ها در نرم‌افزار SPSS.20 و Lisrel تحلیل شد. به این صورت که پس از شناسایی مؤلفه‌های توانمندسازی شناختی با روش اسنادی و کدگذاری محوری با آزمون فریدمن به ترتیب مدیریت کلاس، ارتباط مؤثر، برنامه آموزشی و حمایتی استاد - دانشجو، ارزشیابی برنامه آموزشی، ارزیابی دانشجو و استاد، روش‌های آموزشی و تدریس، فناوری نوین آموزشی، برنامه‌ریزی درسی و رهبری آموزشی از رتبه ۱ تا ۱۰ اولویت‌بندی شدند. مدل اولیه براساس نظر خبرگان طی دو مرحله دلفی اعتباریابی و مدل نهایی تدوین شد. در مرحله اول دلفی مجموع نمرات کندال مؤلفه‌های مدل میزان نمره کل به دست آمده ۰/۶۵۱ و به میزان مقبول نزدیک بود. در مرحله دوم، ثبات نسبی مؤلفه‌ها و نظرات خبرگان درباره آنها بالای هشتاد درصد و تمامی مؤلفه‌ها تأیید شدند. پایایی باز آزمایی و همسانی درونی پرسشنامه توانمندسازی شناختی در دو مرحله اجرا به روش دلفی با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون ۰/۷۵۵ و ۰/۷۹۳ محاسبه شد. مدل نهایی براساس مؤلفه‌های برنامه‌های حمایتی استاد، دانشجو - فناوری‌های نوین آموزشی - مدیریت و رهبری آموزشی - روش‌های تدریس و ارزشیابی - برنامه‌ریزی درسی و آموزشی طراحی شد. بین شاخص‌های مدل نهایی با توانمندسازی شناختی همبستگی مثبت و معنی‌داری مشاهده شد ($P=0/001$).

واژگان کلیدی: ارائه مدل، پرسشنامه توانمندسازی شناختی، دانشجویان، یادگیری الکترونیکی


* نویسنده مسئول:

2423-6780© University of Isfahan



This is an open access article under the CC-BY-NC-ND 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

 [10.22108/NEA.2023.129271.1641](https://doi.org/10.22108/NEA.2023.129271.1641)

 [20.1001.1.24763608.1401.17.2.1.3](https://doi.org/10.22108/NEA.2023.129271.1641)

مقدمه

امکانات محیط الکترونیکی وب هم اکنون رویکرد نوینی را در زمینه آموزش مطرح کرده است که موجب تحولات شگرف در حوزه روش‌ها و سبک‌های آموزشی می‌شود (رفیعی و همکاران، ۱۳۹۶). آموزش مجازی، مهم‌ترین کاربرد فناوری اطلاعات است که در قالب نظام‌های مختلف مثل یادگیری رایانه محور، یادگیری برخط و شبکه محور و آموزش تحت شبکه ارائه می‌شود (کرمی باغظیفونی، ۱۳۹۵) یادگیری الکترونیکی اصطلاح به نسبت جدیدی است؛ ولی این مفهوم در طول چندین دهه در حوزه‌هایی مانند آموزش مجازی وجود داشته است (آکویانلو^۱، ۲۰۰۸). توسعه روش یادگیری الکترونیکی موجبات ارتقای کارکردهای نظام آموزشی را فراهم آورده است و در این راستا، بهره‌برداری حداکثری از مزایا و فرصت‌های فراهم شده برای پاسخگویی لازم به متقاضیان و تأمین رضایت ایشان ضروری است (نسیم و عظیمی همت، ۱۳۹۵).

به طور کلی واژه یادگیری الکترونیکی به نسل سوم از سیستم‌های آموزش از راه دور اطلاق می‌شود. نسل اول، شامل آموزش مکاتبه‌ای بود که روش‌ها و ابزارهای آموزشی یک طرفه از قبیل ایمیل، رادیو و تلویزیون را به کار می‌گرفت. نسل دوم، آموزش از راه دور مبتنی بر تکنولوژی‌های صرف از قبیل یادگیری مبتنی بر وب و کامپیوتر و نسل سوم که یادگیری الکترونیکی است و به عنوان روشی برای بیشتر کردن مزایای روش آموزش رودررو و تکنولوژی چندگانه برای یادگیری توصیف می‌شود (آکوز و سامسا^۲، ۲۰۰۹). آموزش الکترونیکی، روش‌های آموزشی کنونی را تکمیل می‌کند و در بعضی از موارد جایگزین آن می‌شود. آموزش یا یادگیری الکترونیک با رشد و توسعه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در حوزه تعلیم و تربیت مطرح شد و توجه زیادی را به خود جلب کرد (همتی ۱۳۹۴). یادگیری الکترونیکی تحت عنوان یادگیری هیبرید یا آمیخته نیز نامیده می‌شود و به طور کلی تعاریف متعددی از این اصطلاح وجود دارد (یراسمو^۳، ۲۰۱۰).

با رشد و توسعه مداوم فناوری اطلاعات و ارتباطات، انواع دانشی که توسط فراگیران کسب می‌شود و شیوه‌هایی که آنها برای کسب دانش از آن استفاده می‌کنند، تغییر می‌کند. بر این اساس، نوع یادگیری فراگیران متنوع شده است، نظام آموزشی نیز متنوع خواهد بود و از این لحاظ مؤسسات آموزشی باید تلاش مداومی برای کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات انجام دهند (سرمدی و همکاران، ۱۳۹۵).

در سال‌های اخیر تغییرات و نوآوری‌های جدید در برنامه درسی آموزش عالی جهان فرصت‌های آموزشی بی‌شماری را برای یادگیرندگان فراهم کرده است (سرمدی و همکاران، ۱۳۹۶). به طوری که آنها در کلاس‌های درس چهره به چهره همراه با دوره‌های آموزشی برخط^۴، کاربرد ابزارهایی مانند وبلاگ، کلاس‌های مجازی^۵، تخته‌های بحث و تالارهای گفتگو^۶ به یادگیری توجه می‌کنند. این شکل یادگیری به عنوان یادگیری الکترونیکی شناخته شده است (فرج الهی و بدیعی، ۱۳۹۵). اجرای آموزش الکترونیک با مفهوم خاص آن از اواخر دهه ۱۹۹۰ در کشورهای اروپایی و آمریکا آغاز شده است. در سال ۱۹۶۰ با تکامل و پیشرفت رسانه‌ها، تکنولوژی آموزش از راه دور نیز دچار تغییر شد و دانشگاه‌ها با استفاده ترکیبی از ابزار چندرسانه‌ای و ساختارهای اداری برای پشتیبانی آموزش از دانشجویان

-
1. Akkoyunlu
 2. Akuz & Samsa
 3. Yerasimou
 4. online courses
 5. virtual classes
 6. chat rooms

ثبت‌نام می‌کنند. با ظهور اینترنت، اولین دروس دوره کارشناسی به صورت آنلاین از سوی انستیتوی فناوری نیوجرسی در سال ۱۹۸۴ ارائه شد. اولین دروس آنلاین توسط دانشگاه فونیکس در سال ۱۹۸۹ ارائه و دانشگاه مجازی کالیفرنیا با ائتلاف ۱۰۰ دانشکده و دانشگاه و با ارائه بیش از ۱۵۰۰ درس افتتاح شد (هوباکوا، ۲۰۱۵). یادگیری الکترونیکی رویکردی است که اشکال سنتی یادگیری در کلاس درس همچون کارآمدی و فرصت‌های تعامل، مشارکت و اجتماعی شدن کلاس درس را با وقایع و فعالیت‌های مختلف یادگیری الکترونیکی و امکانات یادگیری فعال غنی شده محیط برخط ترکیب می‌کند (گبارا^۱، ۲۰۱۰).

تجربیات آموزشی در محیط‌های مبتنی بر یادگیری الکترونیکی از طریق تعامل با مواد و منابع برخط، جلسات بحث در کلاس درس و مواد چاپی و به‌طور رسمی و غیررسمی حاصل می‌شود (لوین و همکاران^۲، ۲۰۰۹) و کانون توجه یادگیری در آن، بر ارتقای بهینه اهداف یادگیری به کمک فناوری یادگیری مناسب، مطابق با سبک یادگیری شخصی درست، به شخص ذی‌حق در زمان واقعی است (وانگ و همکاران^۳، ۲۰۱۰). به اعتقاد اسمیت (۲۰۱۴) پرورش انعطاف و خودگردانی مستلزم هدایت فراگیران در انتخاب تکالیف کنترل‌پذیر برای اجتناب از ناکامی است. محیط‌های یادگیری الکترونیکی به دلیل بهبود فرایند آموزش، افزایش دسترسی به استاد، منابع آموزشی و انعطاف‌پذیری در زمان و مکان آموزش، بازده بیشتر نسبت به هزینه‌ها در مقایسه با دانشگاه مجازی صرف (منسون^۴، ۲۰۱۰)، غنی‌سازی تجربیات دانشجویان در فضای دانشگاه (بتی و کارتر^۵، ۲۰۰۹) و افزایش میزان یادگیری و رضایت دانشجویان مورد حمایت قرار گرفته است؛ همچنین مطالعات نشان‌دهنده آن است که دانشجویان رضایت زیادی از دوره‌های یادگیری الکترونیکی دارند و در محیط‌های یادگیری الکترونیکی، میزان و کیفیت تعامل آنها با دانشجویان در مقایسه با رویکرد سنتی چهره به چهره و آموزش مجازی صرف بسیار بیشتر است (نوربرگ و همکاران^۶، ۲۰۱۱)؛ با این حال، نباید توانمندسازی^۷ دانشجویان را در محیط‌های یادگیری الکترونیکی از نظر دور داشت؛ زیرا دانشجویان برای ورود به دوره‌های یادگیری الکترونیکی باید مهارت‌های خاصی داشته باشند (عجم، ۱۳۹۴) و یادگیری این مهارت‌ها، مستلزم توانمندسازی دانشجویان است.

توانمندسازی، اصطلاحی است که در طول چند سال مقبولیت سریع و فزاینده‌ای یافته است. عمومیت یافتن دیدگاه توانمندسازی برخی از نویسندگان را وادار کرده است که دهه ۱۹۹۰ را عصر توانمندسازی نام‌گذاری کنند. توانمندسازی، اثربخشی نقش‌های مدیریت سنتی و ساختار سازمانی سنتی را به چالش کشیده است. این مفهوم بدون ایجاد تغییرات مناسب در سلسله‌مراتب بوروکراسی سنتی غیرممکن است و آن نیازمند یک ساختار سازمانی تخت با سطوح سلسله‌مراتبی کمتر و بهبود ارتباط بین تیم‌هاست. توانمندسازی یعنی عمل تفویض اختیار همراه با مسئولیت‌ها در قبال انجام وظایف محوله. ایده توانمندسازی کارکنان در سازمان‌های امروزی به دلیل حجم فزاینده‌ای از مسئولیت‌هایی که کارکنان بر عهده می‌گیرند، دارای اهمیت بسیار است. توانمندسازی کارکنان به منظور انتقال قدرت در سازمان، مشارکت‌دادن زیردستان در رهبری، بهبود اثربخشی از طریق افزایش قدرت و درنهایت افزایش انگیزش درونی کار مطرح شده است (مجیدی و همکاران، ۱۳۸۷). اسپریتزر توانمندسازی روان‌شناختی را به‌عنوان گروهی از حالت‌های

-
1. Gebara
 2. Lewin
 3. Kwan
 4. Battye & Carter
 5. Battye & Carter
 6. Norberg
 7. empowerment

روانی در یک شخص برای احساس کنترل فردی‌اش بر روابط کاری خود توصیف می‌کند. به جای تأکید بر عملیات مدیریتی که قدرت را بین کارکنان در سطوح مختلف تسهیم می‌کند، نقطه برتری روان‌شناختی بر تجربه کاری کارکنان و ذات تجربه منحصربه‌فرد آنها تأکید می‌کند. اسپریتزر با تمرکز بر رویکرد روان‌شناختی به دنبال توسعه یک شبکه قانونمند توانمندسازی در محیط کار بود (اسپریتزر، ۲۰۰۷).

توانمندسازی شناختی^۱، نیز با فراهم کردن بسترها و به وجود آوردن فرصت‌ها برای شکوفایی استعدادها، توانایی‌ها و شایستگی‌های دانشجویان (احمدی و نعمتی، ۱۳۹۲) در محیط‌های یادگیری الکترونیکی، بزرگ‌ترین مجموعه از روش‌های آموزشی و وضعیت‌های یادگیری را برای برآورده کردن نیازهای یادگیرندگان فراهم می‌آورد و به دانشجویان اجازه می‌دهد، مزایای محیط آموزشی را به حداکثر برساند (تنگ و همکاران، ۲۰۰۹). نتایج تحقیق واندرویل (۲۰۱۲) نشان‌دهنده آن بود که رویکردهای تحلیلی برای فراگیران امکان ارزیابی روند یادگیری و هدایت آنها را به سطح موردانتظار عملکردی فراهم کرد. به اعتقاد صاحب‌نظران، افراد باید برای توانمندسازی از ویژگی‌ها یا شاخص‌هایی برخوردار باشند. وتن و کمرون (۱۹۹۸)، بعد اعتماد را نیز به ابعاد قبلی اضافه کرده‌اند. تأکید به افزایش انگیزش درونی کارکنان در رویکرد ارگانیک، دلالت بر توانمندسازی شناختی دارد (سلاجقه و همکاران، ۱۳۹۲). توانمندسازی شناختی، با تغییر در باورها، افکار و نحوه تفکر اعضا آغاز می‌شود. به طوری که طی این فرایند، اعضا باید به این باور دست یابند که از توانایی و شایستگی‌های لازم به منظور انجام وظایف به طور موفقیت‌آمیز و همچنین توانایی کنترل بر نتایج شغلی مطلوب برخوردارند، اهداف شغلی معنادار و ارزشمندی را دنبال می‌کنند و در سازمان با آنان به صورت صادقانه و منصفانه رفتار می‌شود (خدیوی و همکاران، ۱۳۹۱).

دانشجویان که در رده کارمندان عالی‌رتبه نظام آموزشی دانشگاه‌ها قرار دارند، باید به سمت استفاده از فناوری‌های نوین گام بردارند تا تحقق رسالت‌های دانشگاه و پرورش دانشجویانی متناسب با ویژگی‌های عصر جدید به خوبی محقق شود (عجم، ۱۳۹۲). توانمندسازی در رویکرد شناختی مفهومی چند بعدی و دارای شاخص‌های متعددی است که نمی‌توان آن را براساس مفهومی خاص بررسی کرد. نظریه پردازان رویکرد توانمندسازی روان‌شناختی معتقدند که توانمندسازی، موضوعی چند وجهی است و نمی‌توان آن را فقط بر پایه یک مفهوم خاص بررسی کرد (فیضی و همکاران، ۱۳۹۱).

عبدالهی و حیدری (۱۳۸۸)، در پژوهشی با عنوان «عوامل مرتبط با توانمندسازی دانشجویان دانشگاه: مطالعه موردی دانشگاه تربیت معلم تهران» نشان دادند که دانشجویان در بعد معنی‌دار بودن شغل نسبت به دیگر ابعاد توانمندسازی (خودآثربخشی، خودمختاری، مؤثر بودن و اعتماد) توانمندتر هستند و در بعد اعتماد در پایین‌ترین حد توانمندی قرار دارند. متغیرهای الگوبرداری و پاداش مبتنی بر عملکرد با توانمندسازی دانشجویان رابطه‌ای ندارند؛ اما دو عامل غنی‌سازی شغل و مدیریت مشارکتی با توانمندسازی آنان ارتباط دارد. از بین متغیرهای مرتبط، متغیرهای مدیریت مشارکتی و غنی‌سازی شغل پیش‌بینی‌کننده‌های بهتری برای متغیر توانمندسازی هستند. قلی‌فر و همکاران (۱۳۹۱)، در پژوهشی با عنوان «بررسی عوامل سازمانی - مدیریتی مؤثر بر توانمندسازی دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی ایران»، پنج عامل غنی‌سازی شغلی، مشارکت، تسهیل‌سازی، آموزش و تصمیم‌گیری تغییرات متغیرها را تبیین کردند. امینی و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهشی با عنوان «رابطه بین هوش سازمانی و توانمندسازی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی» نشان

1. cognitive empowerment

2. Teng

دادند که بین هوش سازمانی و توانمندسازی رابطه معناداری وجود دارد، هوش سازمانی توانمندسازی را پیش‌بینی می‌کند و بین ابعاد هوش سازمانی با ابعاد توانمندسازی رابطه معناداری وجود دارد. رحیمی و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهشی با عنوان «دیدگاه دانشجویان درباره راهکارهای مؤثر بر توانمندسازی ایشان و تدوین پرسشنامه‌ای ساختارمند» نشان دادند که متغیرهای مشارکت‌دهی در فعالیت‌ها، پاداش متناسب با پیشرفت کاری و پاداش به نوآوری‌ها دارای بیشترین تأثیر بود و سیستم ارزشیابی عملکرد از طرف دانشجویان و گروه آموزشی مرتبط کمترین تأثیر را داشت. مرادی و دیده‌بان (۱۳۹۶)، در پژوهشی مروری با عنوان «توانمندسازی دانشجویان در نظام آموزش پزشکی: برنامه‌ها، مداخلات و پیامدها» نشان دادند که براساس نتایج حاصل از جستجو مطالب در چهار گروه دسته‌بندی می‌شوند: تحلیل محتوای برنامه‌های توانمندسازی، روش‌های آموزشی به‌کاررفته در برنامه‌های توانمندسازی، نوع مداخلات استفاده‌شده در برنامه‌های توانمندسازی و پیامدهای برنامه‌های توانمندسازی.

آزیدا و همکاران^۱ (۲۰۰۹)، در پژوهشی با عنوان «سوابق توانمندسازی روان‌شناختی در مؤسسات آموزش عالی مالزی» نشان دادند که تمام سوابق مورد مطالعه با توانمندسازی روان‌شناختی رابطه دارند و دسترسی به فرصت‌های یادگیری، پیشرفت و منابع به‌صورت معنی‌داری توانمندسازی روان‌شناختی را پیش‌بینی می‌کنند. مک‌کیم و سوانیک^۲ (۲۰۱۰)، در پژوهشی با عنوان «رشد اساتید مبتنی بر وب: آموزش الکترونیکی برای معلمان بالینی در دنیای لندن» در سیستم توانمندسازی آنلاین خود، مؤلفه‌هایی چون بازخورد و نظارت بالینی، آموزش مبتنی بر محل کار، ارزیابی دانشجو، توسعه شغلی، نقد و بررسی مطالعات، سخنرانی، آموزش در گروه‌های کوچک، آموزش بین حرفه‌ای و تعیین اهداف یادگیری اشاره کردند. علاوه بر این، با تأکید بر استفاده از ظرفیت آموزش‌های مجازی در برگزاری برنامه‌های توانمندسازی، استفاده از روش‌های مبتنی بر وب را سبب تعامل بیشتر افراد و وسیله باارزشی برای آموزش مطابق با الگوهای یادگیری افراد می‌دانند. باردیک و همکاران^۳ (۲۰۱۱)، در پژوهشی با عنوان «مدلی برای پیوند آموزش حرفه‌ای بهداشت و سلامت» برنامه توانمندسازی را در برگیرنده دو بعد اصلی ارتقای تدریس، ارزیابی و برنامه‌ریزی درسی و بعد بهبود مدیریت و رهبری دانستند؛ همچنین در مدل پیشنهادی خود برای توانمندسازی دانشجویان بر استفاده از روش‌های الکترونیکی از جمله کارگاه‌های آموزشی، استفاده از شبکه به اشتراک‌گذاری مطالب از جمله استفاده از وبلاگ‌ها، مجلات و نشست‌های ملی تأکید کردند. در نهایت، با در نظر گرفتن عنوان پژوهش و مرور مبانی نظری و پیشینه پژوهش، پرسش‌های پژوهش به شرح زیر استخراج شد.

- ۱- مؤلفه‌های توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی چه مواردی هستند؟
- ۲- آیا پرسشنامه توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی اعتبار کافی دارد؟
- ۳- مؤلفه‌های توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی دارای چه اولویتی هستند؟
- ۴- آیا پرسشنامه توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی پایایی کافی دارد؟
- ۵- مدل اولیه توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی از چه عواملی تشکیل شده است؟
- ۶- مدل اولیه توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی چیست؟
- ۷- آیا عوامل تشکیل‌دهنده مدل توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی دارای توزیع نرمال هستند؟

روش

این پژوهش از نوع طرح‌های آمیخته اکتشافی و جامعه آماری در مرحله کیفی و کمی، دانشگاه‌های پیام نور استان اصفهان بود. پژوهش انجام شده به لحاظ هدف (ارائه مدل)، کاربردی، با توجه به ماهیت، توصیفی - همبستگی و به لحاظ شیوه گردآوری اطلاعات اسنادی - پیمایشی بود که با روش آمیخته (کیفی و کمی) از نوع اکتشافی انجام شد و با توجه به اینکه برای پی بردن به متغیرهای زیر بنایی یک پدیده یا تلخیص مجموعه‌ای از داده‌ها مدنظر است، از نوع تحلیل عاملی^۱ است. در بخش کیفی پس از تعیین مؤلفه‌های توانمندسازی شناختی، کدگذاری محوری انجام و طراحی مدل اولیه و اعتباریابی آن با استفاده از روش دلفی (نظر خبرگان) انجام شد. سپس با تفکیک متون مطالعه شده به عناصر دارای پیام و تنظیم پاراگراف‌های دارای مفاهیم مرتبط با پژوهش، کدهای باز استخراج و پس از حذف مؤلفه‌های مشترک، مدل مفهومی و مؤلفه‌های توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی استخراج شد. سپس برای خلق مفاهیم از مؤلفه‌ها و تعیین نشانگرها و شناسه‌های مرتبط با این مؤلفه‌ها، از روش کدگذاری محوری که فن اصلی روش کیفی برای تجزیه و تحلیل مؤلفه‌هاست، استفاده شد و گزاره‌های مقوله‌ای اصلی (عامل اصلی) ۵ عامل، مقوله‌های فرعی (ملاک) ۱۰ ملاک و تعداد ۲۵ گزاره مفهومی یا شناسه (در قالب سؤال) اولیه مؤثر بر توانمندسازی شناختی در قالب عوامل علی بی‌واسطه شناسایی و مدل اولیه طراحی شد. سپس برای اعتباریابی مؤلفه‌های انتخاب شده، نشانگرها و شناسه‌های مرتبط با این مؤلفه‌ها از روش دلفی استفاده شد. بدین ترتیب که نظرات ۱۵ نفر از اعضا هیئت علمی جمع‌آوری و اشباع نظری حاصل شد.

در بخش کمی، اولویت‌بندی مؤلفه‌های توانمندسازی شناختی شناسایی و با استفاده از روش پیمایشی (میدانی)، پرسشنامه‌ها در میان دانشجویان متناسب با حجم نمونه توزیع و پس از تکمیل جمع‌آوری شد. جامعه آماری روش کمی برای اجرای پرسشنامه‌ها به روش پیمایشی در برگرفته کلیه دانشجویان دانشگاه‌های پیام نور استان اصفهان در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۴۰۰ بود. نمونه آماری، در برگرفته ۱۷۶ نفر مطابق با جدول جی. مورگان بود که متناسب با حجم نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای و سهمیه‌ای انتخاب شدند. به‌منظور بررسی پایایی پرسشنامه توانمندسازی شناختی نیز دانشجویان دانشگاه پیام نور پرسشنامه را تکمیل کردند و سؤالاتی که به لحاظ ضریب پایایی و روایی کمتر از حد استاندارد بود، حذف شد. برای ایجاد همسانی، پرسشنامه مذکور براساس مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای (خیلی زیاد=۵، زیاد=۴، متوسط=۳، کم=۲ و خیلی کم=۱) تنظیم و پس تأیید پایایی و روایی پرسشنامه مدل نهایی پژوهش طراحی شد. به‌منظور گردآوری اطلاعات از پرسشنامه محقق ساخته توانمندسازی شناختی با ۵ گزاره مقوله‌ای اصلی (عامل اصلی)، ۱۰ مقوله فرعی (ملاک) و تعداد ۲۵ گزاره مفهومی یا شناسه (در قالب سؤال) استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده کمی و کیفی با استفاده از نرم‌افزار SPSS.20 و Lisrel انجام شد. بدین صورت که پس از مشخص شدن مؤلفه‌های مدل با روش اسنادی برای محاسبه میانگین رتبه نظرات (اولویت‌بندی مؤلفه‌ها) از آزمون فریدمن استفاده شد. اعتبار مدل اولیه در مراحل دلفی با استفاده از ضریب هماهنگی کندال و درصد توافق بررسی و سپس از آزمون کالموگروف - اسمیرنوف برای ارزیابی نرمال بودن توزیع نمرات داده‌های پرسشنامه بررسی شد. از ضریب آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی پایایی، از تحلیل عامل اکتشافی برای کاهش مؤلفه‌ها و بررسی روایی و همچنین از ضریب همبستگی پیرسون برای تعیین رابطه توانمندسازی شناختی با یادگیری الکترونیکی استفاده شد.

یافته‌ها

با مرور مبانی نظری و پیشینه پژوهش، مؤلفه‌های توانمندسازی شناختی در محیط‌های یادگیری الکترونیکی به شرح جدول (۱) استخراج شد.

سؤال اول پژوهش: مؤلفه‌های توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی چه مواردی هستند؟

جدول ۱: استخراج پرسش‌های پژوهش از مرور مبانی نظری و پیشینه پژوهش

یافته‌ها	حیطه	نویسنده و سال
مدیریت کلاس در توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیکی نقش دارد.	۱. مدیریت کلاس	جانسون و همکاران (۲۰۰۹)، سینک و همکاران (۲۰۱۳)، لنکستر و همکاران (۲۰۱۴)
ارتباط مؤثر در توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیکی نقش دارد	۲. ارتباط مؤثر	دی هنکین و لی (۲۰۰۳)، امین و همکاران (۲۰۰۹)، جانسون، و همکاران (۲۰۰۹)، استینرت (۲۰۱۱)، منین و همکاران (۲۰۱۳)، سینک و همکاران (۲۰۱۳)، سوریلونا و دیسلیس وایت (۲۰۱۳)، لنکستر و همکاران (۲۰۱۴)
برنامه آموزشی در توانمندسازی شناختی دانشجویان در یادگیری الکترونیکی نقش دارد.	۳. برنامه آموزشی	استینرت و همکاران (۲۰۰۶)، بوردیک و همکاران (۲۰۱۰)، مک کیم و سوانیک (۲۰۱۰)
برنامه حمایتی استاد - دانشجو در توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیکی نقش دارد.	۴. برنامه حمایتی استاد - دانشجو	آزیدا و همکاران (۲۰۰۹)، بوردیک و همکاران (۲۰۱۰)
ارزشیابی برنامه آموزشی در توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیکی نقش دارد.	۵. ارزشیابی برنامه آموزشی	جانسون و همکاران (۲۰۰۹)، بوردیک و همکاران (۲۰۱۰)، استینرت (۲۰۱۱)، باردیک و همکاران (۲۰۱۱)، باردیک و همکاران (۲۰۱۲)
ارزیابی دانشجو در توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیکی نقش دارد.	۶. ارزیابی دانشجو و استاد	مک کیم و سوانیک (۲۰۱۰)، بوردیک و همکاران (۲۰۱۰)، استینرت (۲۰۱۱)، باردیک و همکاران (۲۰۱۲)، سوریلونا و دیسلیس وایت (۲۰۱۳)، لنکستر و همکاران (۲۰۱۴)
روش‌ها و مهارت‌های تدریس در توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیکی نقش دارد.	۷. روش‌های آموزشی و تدریس	امین و همکاران (۲۰۰۹)، بوردیک و همکاران (۲۰۱۰)، مک کیم و سوانیک (۲۰۱۰)، استینرت (۲۰۱۱)، باردیک و همکاران (۲۰۱۱)، لیف و همکاران (۲۰۱۲)، باردیک، فردمن و دیزرنس (۲۰۱۲)، سوریلونا و دیسلیس وایت (۲۰۱۳)، لنکستر و همکاران (۲۰۱۴)
بهره‌گیری از فناوری نوین آموزشی در توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیکی نقش دارد.	۸. فناوری نوین آموزشی	بیکر و همکاران (۲۰۱۰)، بوردیک و همکاران (۲۰۱۰)، مک کیم و سوانیک (۲۰۱۰)، استینرت (۲۰۱۱)، باردیک و همکاران (۲۰۱۱)، راس و همکاران (۲۰۱۱)، باردیک و همکاران (۲۰۱۲)، سوریلونا و دیسلیس وایت (۲۰۱۳)
برنامه‌ریزی درسی در توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط یادگیری الکترونیکی نقش دارد.	۹. برنامه‌ریزی درسی	استینرت (۲۰۱۱)، باردیک و همکاران (۲۰۱۱)، باردیک و همکاران (۲۰۱۲)، لیف و همکاران (۲۰۱۲)، سوریلونا و دیسلیس وایت (۲۰۱۳)، لنکستر و همکاران (۲۰۱۴)
رهبری آموزشی در توانمندسازی شناختی دانشجویان در	رهبری آموزشی	استینرت (۲۰۱۱)، باردیک و همکاران (۲۰۱۱)، لیف و

نویسنده و سال	حیطه	یافته‌ها
همکاران (۲۰۱۲)، منین و همکاران (۲۰۱۳)		محیط یادگیری الکترونیکی نقش دارد.

به‌منظور پاسخ به سؤال اول پژوهش از روش کدگذاری محوری استفاده شد. براساس نتایج مندرج در جدول (۱)، مؤلفه‌های مدیریت کلاس، ارتباط مؤثر، برنامه آموزشی و حمایتی استاد - دانشجو، ارزیابی دانشجو و استاد، روش‌های آموزشی و تدریس، فناوری نوین آموزشی، رهبری آموزشی و برنامه‌ریزی درسی به‌عنوان مؤلفه‌های توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی شناسایی شدند.

سؤال دوم پژوهش: آیا پرسشنامه توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی اعتبار کافی دارد؟

به‌منظور پاسخ به سؤال دوم پژوهش، اعتبار صوری و محتوایی مدل مفهومی از سوی خبرگان طی دو مرحله دلفی بررسی شد. بدین ترتیب که در بررسی اعتبار مدل مفهومی پژوهش از چندین معیار بهره گرفته شد. عامل مهم دیگری که در اعتبار به کار گرفته شده، درصد توافق خبرگان بر روی مؤلفه‌های پیشنهادی است. در این مرحله پژوهش به‌منظور تعیین میزان اتفاق نظر با استفاده از روش دلفی میان متخصصان از ضریب هماهنگی کندال^۱ نیز استفاده شد. ضریب هماهنگی کندال مقیاسی برای تعیین درجه هماهنگی و موافقت میان چندین دسته رتبه مربوط به N شیء یا فرد است. چنین مقیاسی به‌ویژه در مطالعات مربوط به روایی موجود میان داوران^۲ مفید است. در ادبیات مربوطه اغلب ضریب کندال بیش از ۰/۷۰ را مقدار مناسبی برای ارزیابی مؤلفه‌های ارائه شده قلمداد می‌کنند (تباچینک و فیدل، ۲۰۱۳). در مرحله اول دلفی بیشتر مؤلفه‌ها از ضریب مناسبی برخوردار بوده‌اند. با بررسی مجموع نمرات کندال مؤلفه‌های مدل میزان نمره کل به‌دست آمده ۰/۶۵۱ بوده است که به میزان مقبول نزدیک بود. در جدول (۲) نتایج انجام مرحله اول دلفی درج شده است.

جدول ۲: نتایج و اصلاحات مرحله اول و دوم روش دلفی

مؤلفه‌های مدل	میانگین		انحراف معیار		ضریب کندال		درصد توافق		تغییرات کیفی
	اول	دوم	اول	دوم	اول	دوم	اول	دوم	
۱. مدیریت کلاس	۳/۴۱	۳/۵۷	۱/۴۸	۰/۶۸	۰/۵۹۲	۰/۹۴۱	۸۷/۵	۱۰۰/۰	-
۲. ارتباط مؤثر	۲/۸۱	۳/۰۰	۰/۸۲	۱/۳۳	۰/۸۴۲	۰/۶۴۲	۸۹/۲	۱۰۰/۳	-
۳. برنامه آموزشی	۲/۵۵	۳/۵۴	۱/۰۸	۰/۸۸	۰/۶۹۵	۰/۷۵۷	۸۳/۲	۹۷/۴	-
۴. برنامه حمایتی استاد - دانشجو	۲/۹۲	۳/۶۸	۱/۰۴	۰/۸۸	۰/۶۹۹	۰/۷۲۲	۸۲/۰۰	۹۹/۴	-
۵. ارزشیابی برنامه آموزشی	۲/۷۶	۳/۷۵	۰/۸۸	۱/۰۸	۰/۷۵۹	۰/۷۶۲	۸۳/۹	۹۸/۰۰	-
۶. ارزیابی دانشجو و استاد	۲/۵۲	۳/۶۴	۰/۹۲	۰/۶۶	۰/۷۵۳	۰/۶۹۸	۸۰/۲	۹۶/۳	-
۷. روش‌های آموزشی و تدریس	۲/۲۷	۳/۴۵	۰/۶۶	۰/۶۲	۰/۶۹۵	۰/۶۸۳	۸۹/۴	۹۶/۰۰	-
۸. فناوری نوین آموزشی	۲/۷۲	۴/۰۲	۱/۱۶	۰/۹۳	۰/۵۶۸	۰/۸۸۱	۸۶/۳	۱۰۰/۰۰	-
۹. برنامه‌ریزی درسی	۲/۴۲	۳/۲۱	۱/۱۱	۰/۷۶	۰/۶۴۹	۰/۸۹۷	۸۴/۴	۹۴/۶	-
۱۰. رهبری آموزشی	۲/۰۲	۳/۶۱	۰/۵۲	۰/۴۸	۰/۵۹۵	۰/۸۶۲	۹۰/۸	۹۴/۲	-

آنچه در تأیید سؤال دوم پژوهش از تحلیل بیشتر داده‌های به‌دست آمده در مرحله دوم دلفی حاصل شد، ثبات نسبی

1. Kendall's Coefficient of Concordance
2. Inter-rater reliability

مؤلفه‌ها و نظرات خبرگان درباره آنها بود. به گونه‌ای که در این مرحله، همه مؤلفه‌ها بالای هشتاد درصد بود و همه تأیید شدند. در قیاس با مرحله اول دلفی، افزایش میزان توافق خبرگان به درجه بیشتر و بیشترین نسبت در مرحله دوم مشاهده شد؛ همچنین کاهش انحراف معیارها و میانگین‌های مربوط به همه مؤلفه‌ها مشاهده شد که نشان‌دهنده کاهش پراکندگی داده‌ها و نزدیک شدن آنها به حالتی نرمال‌تر دارد. به علاوه، ضریب کندال مربوط به همه مؤلفه‌ها افزایش نسبی یافته بود که نشان‌دهنده توافق بیشتر بین خبرگان پژوهش است. بررسی ضریب کندال هماهنگی برای این مرحله از دلفی برابر با ۰/۶۶۳ است که حاکی از تفاوت بسیار کم با دور قبلی است که برابر با ۰/۶۵۲ بود. چنین تفاوت ناچیزی در حدود ۰/۱۱ حاکی از تغییر ناچیز در ضریب کندال در دو مرحله متوالی است که مبنایی برای توقف فرایند دلفی است (اشمیت، ۱۹۹۷).

سؤال سوم پژوهش: مؤلفه‌های توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی دارای چه اولویتهایی هستند؟

به منظور پاسخ به سؤال سوم پژوهش، مدل مفهومی در قالب لایه‌های مفهومی در اختیار کلیه اعضای پژوهش قرار گرفت تا میزان اهمیت هر کدام را مشخص کنند و برای محاسبه میانگین رتبه نظرات خبرگان از آزمون فریدمن استفاده شد. جدول (۳) اولویت‌بندی مؤلفه‌های توانمندسازی شناختی دانشجویان را در محیط‌های یادگیری الکترونیکی از دیدگاه اعضای هیئت علمی نشان می‌دهد.

جدول ۳: اولویت‌بندی مؤلفه‌های توانمندسازی شناختی از دیدگاه اعضای هیئت علمی

رتبه	مؤلفه‌های مدل	میانگین رتبه*	انحراف معیار	ضریب تغییرات
۱	مدیریت کلاس	۴/۵۵	۱/۰۶	۰/۱۴۴
۲	ارتباط مؤثر	۴/۰۲	۰/۹۵	۰/۱۲۲
۳	برنامه آموزشی	۳/۹۰	۰/۶۶	۰/۱۵۷
۴	برنامه حمایتی استاد - دانشجو	۳/۸۷	۰/۹۲	۰/۱۷۹
۵	ارزشیابی برنامه آموزشی	۳/۸۱	۰/۵۵	۰/۱۷۹
۶	ارزیابی دانشجو و استاد	۳/۷۵	۱/۰۹	۰/۱۸۲
۷	روش‌های آموزشی و تدریس	۳/۶۶	۰/۶۸	۰/۱۹۸
۸	فناوری نوین آموزشی	۳/۶۱	۰/۴۸	۰/۲۰۱
۹	برنامه‌ریزی درسی	۳/۵۷	۰/۷۰	۰/۲۰۳
۱۰	رهبری آموزشی	۳/۵۴	۰/۸۸	۰/۲۰۸

سؤال چهارم پژوهش: آیا مدل نهایی توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی پایایی کافی دارد؟

به منظور پاسخ به سؤال ۴ و با در نظر گرفتن اینکه به منظور اجرای یک آزمون بیش از یک بار در شرایطی یکسان از روش بازآزمایی استفاده می‌شود (سرمد و همکاران، ۱۳۹۵)، پرسشنامه توانمندسازی شناختی توسط ۱۵ نفر از اساتید

رویکردهای نوین آموزشی، سال هفدهم، شماره ۲، شماره پیاپی ۳۶، پاییز و زمستان ۱۴۰۱

متخصص در رشته‌های علوم تربیتی، مشاوره و روان‌شناسی دارای مرتبه علمی حداقل استادیار تکمیل و سپس ضریب همبستگی آن محاسبه شد که نتایج آن در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴: پایایی باز آزمایی در دو مرحله اجرا به روش دلفی

مرحله دوم	مرحله اول	پایایی باز آزمایی	
*۰/۷۵۵	۱	ضریب همبستگی پیرسون	مرحله اول
۰/۰۲۵	-	سطح معناداری	
۱۵	۱۵	تعداد	
۱	۰/۷۵۵	ضریب همبستگی پیرسون	مرحله دوم
-	۰/۰۲۵	سطح معناداری	
۱۵	۱۵	تعداد	

$$*P=0/05$$

براساس نتایج مندرج در جدول ۴، پایایی باز آزمایی پرسشنامه توانمندسازی روان‌شناختی در دو مرحله اجرا به روش دلفی با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون ۰/۷۵۴ محاسبه شد. با توجه به اینکه ضریب همبستگی در حدود ۰/۷ یا بیشتر نشان‌دهنده پایایی سؤالات در طول زمان هستند (شاتلورث^۱، ۲۰۰۹)، پرسشنامه توانمندسازی شناختی پایایی باز آزمایی مطلوبی دارد.

همچنین در راستای سؤال ۴، به منظور محاسبه همسانی درونی یک ابزار اندازه‌گیری همچون پرسشنامه یا آزمون‌هایی که خصیصه‌های مختلفی را اندازه‌گیری می‌کنند، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده می‌شود (سرمد و همکاران، ۱۳۹۵)؛ بنابراین پرسشنامه‌های توانمندسازی شناختی توسط ۱۷۶ نفر از دانشجویان تکمیل و سپس ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵: پایایی همسانی درونی

پرسشنامه توانمندسازی شناختی	ضریب آلفای کرونباخ	پایایی همسانی درونی	
۰/۷۹۲	۰/۷۹۱	برنامه‌های حمایتی استاد- دانشجو	مؤلفه
	۰/۷۹۳	فناوری‌های نوین آموزشی	
	۰/۷۹۲	مدیریت و رهبری آموزشی	
	۰/۷۹۴	روش‌های تدریس و ارزشیابی	
	۰/۷۹۳	برنامه‌ریزی درسی و آموزشی	

براساس نتایج جدول (۵)، پایایی همسانی درونی پرسشنامه‌های توانمندسازی شناختی با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۹۳ محاسبه شد. با توجه به اینکه بسیاری از منابع مقادیر ۰/۷ تا ۰/۸ را به عنوان حداقل سطح مقبول در نظر می‌گیرند (کرونباخ^۲، ۱۹۵۱)، پرسشنامه توانمندسازی شناختی همسانی درونی مناسبی دارد.

در ادامه و در راستای سؤال ۴، بروندادهای اصلی پرسشنامه توانمندسازی شناختی (تحلیل واریانس، مقادیر ویژه و بارهای عاملی سؤالات) بیان شده است.

جدول ۶: نتایج کلی تحلیل واریانس، مقادیر ویژه و بارهای عاملی سؤالات پرسشنامه توانمندسازی شناختی

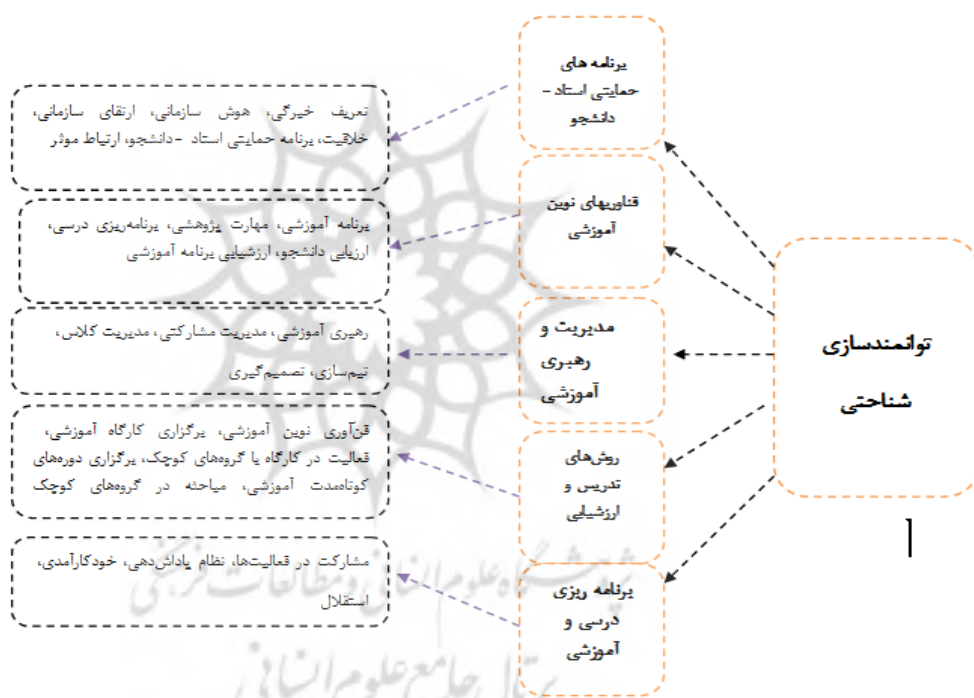
واریانس تبیین شده		بار عاملی پس از چرخش واریماکس									مقادیر			عامل	
درصد تراکمی	درصد واریانس	کل	سؤال ۲۰	سؤال ۱۸	سؤال ۱۷	سؤال ۱۶	سؤال ۱۵	سؤال ۱۴	سؤال ۱۳	سؤال ۱۲	سؤال ۱۱	درصد تراکمی	درصد واریانس پیش از چرخش واریماکس	مقادیر ویژه	
			بار عاملی	بار عاملی	بار عاملی	بار عاملی	بار عاملی	بار عاملی	بار عاملی	بار عاملی	بار عاملی				
۲۰/۷۵۱	۲۰/۷۵۱	۴/۵۶۶	۲۰	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۳۵/۰۲۷	۳۵/۶۰۳	۷/۸۳۳	۱
			۰/۸۱۰	۰/۷۸۰	۰/۶۶۰	۰/۷۸۰	۰/۷۸۰	۰/۶۶۰	۰/۶۶۵	۰/۵۴۰	۰/۴۴۵				
۴۱/۲۰۹	۲۰/۴۵۹	۴/۵۰۲		۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵		۴۴/۹۲۹	۹/۳۲۸	۲/۰۵۳	۲
				۰/۸۱۰	۰/۶۶۰	۰/۶۶۰	۰/۷۸۰	۰/۷۸۰	۰/۶۶۵	۰/۵۴۰					
۴۹/۸۳۷	۸/۶۲۹	۱/۸۹۹					۱۹	۴	۳	۲		۵۱/۳۲۹	۶/۳۹۸	۱/۴۰۹	۳
							۰/۵۵۹	۰/۴۳۷	۰/۶۳۰	۰/۷۱۹					
۵۶/۴۸۲	۶/۶۴۷	۱/۴۲۷							۱۲	۲۲		۵۶/۹۰۸	۵/۵۸۳	۱/۲۲۹	۴
									۰/۵۱۸	۰/۶۶۰					
۶۱/۷۲۹	۵/۲۴۸	۱/۱۵۵								۲۱		۶۱/۷۲۹	۴/۸۱۹	۱/۰۶۱	۵
										۰/۴۳۰					

نتایج مندرج در جدول (۶) نشان‌دهنده برخی نتایج درباره واریانس، مقادیر ویژه و بار عاملی سؤالات است. چنانچه مشاهده می‌شود، همه سؤالات پرسشنامه توانمندسازی شناختی به پنج عامل ۱. برنامه‌های حمایتی استاد- دانشجو؛ ۲. فناوری‌های نوین آموزشی؛ ۳. مدیریت و رهبری آموزشی؛ ۴. روش‌های تدریس و ارزشیابی؛ ۵. برنامه‌ریزی درسی و آموزشی اختصاص دارد (سه ستون اول جدول). سپس راه‌حل اولیه بررسی و عامل‌های تکراری خارج شده است. براساس پیشنهاد جولیف^۱ مقدار ویژه ۰/۷۰ تا ۰/۸۰ به‌عنوان نقطه برش در نظر گرفته می‌شود (مایرز، ۲۰۱۳)؛ همچنین چهار عامل با ارزش ویژه بزرگ‌تر از یک استخراج شد که در مجموع، ۶۱/۷۲۸ درصد واریانس را تبیین می‌کنند. این قبل از چرخش عامل‌هاست؛ بنابراین بیشتر بارها بر روی عامل نخست قرار دارد (۳۵/۶۰۲٪) و واریانس (تبیین نشده) باقی‌مانده بر روی ۴ عامل دیگر توزیع شده است. از آنجایی که روی عامل نخست بیشتر بارگزاری شده است، این بارگزاری در حد بهینه یا مطلوب نیست و نیاز به چرخش است. سه ستون نهایی نشان‌دهنده بارها بعد از چرخش

(واریماکس) است. اکنون نسبت‌های بارگزاری تغییر یافته است: ۲۰ درصد بر روی عامل نخست و دوم، ۸ درصد روی عامل سوم، ۶ درصد روی عامل چهارم و ۵ درصد روی عامل پنجم؛ با این حال، هنوز واریانس کلی تبیین شده ۶۱/۷۲۸ وجود دارد.

سؤال پنجم پژوهش: مدل اولیه توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی چیست؟

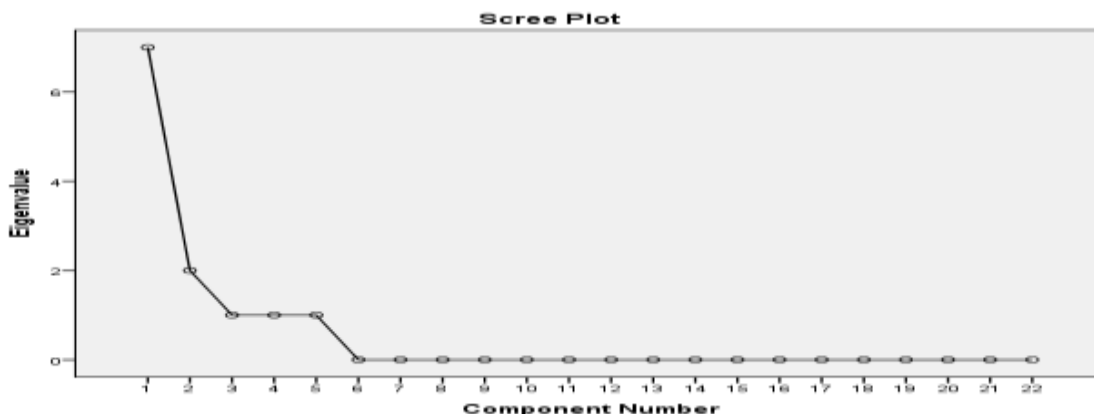
یک مدل مفهومی مبتنی بر روابط تنوریک میان شماری از عواملی است که درباره مسئله پژوهش بااهمیت تشخیص داده شده‌اند. چنین مدلی، ضمن نشان‌دادن متغیرهای پژوهش رابطه چارچوب نظری یا مدل آنها را به تصویر می‌کشد (کشاوری و همکاران، ۱۳۹۶). در پاسخ به سؤال ۵، پس از مرور و بررسی مطالعات پیشین در زمینه توانمندسازی شناختی دانشجویان و ترکیب مؤلفه‌ها و مدل‌های موجود، برای دستیابی به یک مدل جامع و عینی در زمینه توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی، ملاک‌های مورداستفاده با سایر مدل‌ها در چارچوب نظری ادغام و یک مدل جامع مختص محیط‌های یادگیری الکترونیکی تدوین شد (شکل ۱).



شکل ۱: مدل اولیه توانمندسازی شناختی

سؤال ششم پژوهش: مدل اولیه توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی از چه

عواملی تشکیل شده است؟ عامل‌های استخراج‌شده در نمودار اسکری مشخص می‌کند که سؤالات پرسشنامه در ۵ عامل دارای مقدار ویژه بزرگ‌تر از یک هستند. نمودار اسکری در شکل (۲) ترسیم شده است



شکل ۲: نمودار اسکری

با توجه به نمودار اسکری، تعداد پنج عامل قابل استخراج مشاهده می‌شود.

سؤال هفتم پژوهش: آیا عوامل تشکیل‌دهنده مدل توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی دارای توزیع نرمال هستند؟

به منظور پاسخ به سؤال ۷ و بررسی اعتبار مدل، اعتبار محتوایی مدل از منظر خبرگان طی دو مرحله دلفی بررسی شد. بدین ترتیب که میانگین، انحراف معیار، درصد توافق و ضریب کندال مؤلفه‌های اولیه محاسبه شد. براساس نتایج حاصله، انحراف معیارها و میانگین‌های نزدیک به حالت نرمال قرار دارند و درصد توافق بالای هشتاد درصد به ویژه در مرحله دوم دلفی به دست آمد. ضریب کندال بیش از ۰/۷۰ نیز در بیشتر مؤلفه‌ها نشان‌دهنده آن بود که مدل اولیه توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی اعتبار مطلوبی دارد.

جدول ۷: بررسی توزیع نرمال سنجی توزیع مؤلفه‌های پژوهش به کمک آزمون کولموگروف اسمیرنوف

عامل	مقدار آماره Z	سطح معنی‌داری (sig)	نتیجه
برنامه‌های حمایتی استاد- دانشجو	۱,۹۴۵	۰,۴۷۱	نرمال بودن توزیع رد نشد.
فناوری‌های نوین آموزشی	۲,۳۲۲	۰,۸۷۶	نرمال بودن توزیع رد نشد.
مدیریت و رهبری آموزشی	۳,۴۳۳	۰,۳۷۱	نرمال بودن توزیع رد نشد.
روش‌های تدریس و ارزشیابی	۳,۳۳۲	۰,۸۹۵	نرمال بودن توزیع رد نشد.
برنامه‌ریزی درسی و آموزشی	۲,۸۵۴	۰,۹۱۳	نرمال بودن توزیع رد نشد.

همان‌طور که در جدول (۷) گزارش شده است، سطح معنی‌داری همه مؤلفه‌های پژوهش بزرگ‌تر از ۰/۰۵ و نتیجه گرفته می‌شود که نرمال بودن توزیع رد نشد.

بحث و نتیجه‌گیری

در پاسخ به سؤال اول پژوهش، نتایج حاصل از روش کدگذاری محوری نشان داد که مؤلفه‌های مدیریت کلاس، ارتباط مؤثر، برنامه آموزشی و حمایتی استاد - دانشجو، ارزیابی دانشجو و استاد، روش‌های آموزشی و تدریس، فناوری نوین آموزشی، رهبری آموزشی و برنامه‌ریزی درسی به‌عنوان مؤلفه‌های توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی شناسایی شدند. این یافته با یافته‌های بورردیک و همکاران (۲۰۱۰) و آزیدا و همکاران (۲۰۰۹) در زمینه شناسایی برنامه حمایتی استاد - دانشجو، مک‌کیم و سوانیک (۲۰۱۰) در حوزه شناسایی برنامه آموزشی، لنکستر و

همکاران (۲۰۱۴) و لیف و همکاران (۲۰۱۲) در زمینه شناسایی برنامه‌ریزی درسی، سوریلونا و دیسلیس وایت (۲۰۱۳) و استینرت (۲۰۱۱) درباره شناسایی ارزیابی دانشجو، باردیک و همکاران (۲۰۱۲) در زمینه شناسایی ارزشیابی برنامه آموزشی، منین و همکاران (۲۰۱۳) درباره شناسایی رهبری آموزشی، سینک و همکاران (۲۰۱۳) در حوزه شناسایی مدیریت کلاس، لنکستر و همکاران (۲۰۱۴) در زمینه شناسایی ارتباط مؤثر، راس و همکاران (۲۰۱۱) درباره شناسایی فناوری نوین آموزشی لنکستر و همکاران (۲۰۱۴) در حوزه اهمیت مدیریت کلاس، سینک و همکاران (۲۰۱۳) در زمینه اهمیت ارتباط مؤثر، سوریلونا و دیسلیس وایت (۲۰۱۳) درباره اهمیت فناوری نوین آموزشی، ثورندایک و همکاران (۲۰۰۶) در زمینه اهمیت برنامه آموزشی، در برنامه‌های توانمندسازی دانشجویان همسو است. این ویژگی‌ها با فراهم کردن بسترها و به وجود آوردن فرصت‌ها برای شکوفایی استعدادها، توانایی‌ها و شایستگی‌های دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی، بزرگ‌ترین مجموعه از روش‌های آموزشی و وضعیت‌های یادگیری را برای برآورده کردن نیازهای یادگیرندگان فراهم می‌آورند و به دانشجویان اجازه می‌دهند، مزایای محیط آموزشی را به بیشترین حد برسانند. دانشجویان باید در توسعه برنامه درسی، اداره و مدیریت دانشگاه، ارتباط بین جامعه و دانشگاه به صورت تیمی فعالیت و در نشست‌های فکری شرکت کنند و دانشگاه نیز با تسهیل ارتباطات و حمایت‌های لازم از جمله دسترسی به منابع و فرصت‌های یادگیری در دانشجو و استاد زمینه را برای ارتباط مؤثرتر بین این دو فراهم کند؛ همچنین دانشجویان باید کارآیی برنامه درسی را بررسی کنند و با استفاده از فناوری نوین آموزشی همچون روش مبتنی بر وب و شبکه، یادگیری الکترونیکی، آموزش مجازی، آموزش از راه دور، زمینه را برای شکل‌گیری خلاقیت در دانشگاه‌ها هموار نمایند (فرج‌الهی، سرمدی و حیدری، ۱۳۸۹)؛ در نتیجه آگاه کردن دانشجویان از نتایج تصمیمات اتخاذ شده از سوی مدیریت و دخالت دادن آنها در تصمیم‌گیری‌های آموزشی در دانشگاه نیز اهمیت زیادی دارد؛ زیرا گسترش مجموعه‌ای از ویژگی‌های انگیزشی درونی (شناختی) دانشجویان، ارتباط تنگاتنگی با اجرای مؤثر یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌ها دارد و پیش‌نیاز طراحی و اجرای دوره‌های یادگیری الکترونیکی، ادراک باورها و احساسات دانشجویان است. هرچه دانشجویان مشارکت بیشتری در امور آموزشی داشته باشند، در گروه‌های کوچک فعالیت بیشتری کنند، از استقلال کافی در تصمیم‌گیری برای چگونگی انجام وظایف شغلی و همچنین امکان استفاده از ابتکار و نوآوری فردی در انجام کار و توانایی تصمیم‌گیری برای چگونگی انجام وظایف شغلی برخوردار باشند، با آگاهی بیشتری در محیط‌های یادگیری الکترونیکی فعالیت و براساس نیازهای دانشجویان و مقتضیات این رویکرد آموزشی دانشجویان را راهنمایی و هدایت می‌کنند.

به‌منظور پاسخ به سؤال دوم پژوهش، اعتبار صوری و محتوایی مدل مفهومی از سوی خبرگان طی دو مرحله دلفی بررسی شد. بدین ترتیب که در بررسی اعتبار مدل مفهومی پژوهش از چندین معیار بهره گرفته شد، عامل مهم دیگری، که در اعتبار استفاده شده، درصد توافق خبرگان بر روی مؤلفه‌های پیشنهادی است. در این مرحله پژوهش به‌منظور تعیین میزان اتفاق نظر با استفاده از روش دلفی میان متخصصان از ضریب هماهنگی کندال^۱ نیز استفاده شد.

به‌منظور پاسخ به سؤال سوم پژوهش، مدل مفهومی در قالب لایه‌های مفهومی در اختیار کلیه اعضای پژوهش قرار گرفت تا میزان اهمیت هر کدام را مشخص کند و برای محاسبه میانگین رتبه نظرات خبرگان از آزمون فریدمن استفاده

1. Kendall's Coefficient of Concordance

شد.

به‌منظور پاسخ به سؤال چهارم پژوهش، پرسشنامه توانمندسازی شناختی از سوی ۱۵ نفر از اساتید متخصص در رشته‌های علوم تربیتی، مشاوره و روان‌شناسی دارای مرتبه علمی دست‌کم استادیار تکمیل و سپس ضریب همبستگی آن ارزیابی شد. در همین راستا، پایایی همسانی درونی پرسشنامه‌های توانمندسازی شناختی با استفاده از روش آلفای کرونباخ $0/793$ محاسبه شد، با توجه به اینکه بسیاری از منابع مقادیر $0/7$ تا $0/8$ را به‌عنوان کمترین سطح قابل قبول در نظر می‌گیرند (کرونباخ^۱، ۱۹۵۱)، پرسشنامه توانمندسازی شناختی همسانی درونی مناسبی دارد.

در پاسخ به سؤال ۵، پس از مرور و بررسی مطالعات پیشین در زمینه توانمندسازی شناختی دانشجویان و ترکیب مؤلفه‌ها و مدل‌های موجود، برای دستیابی به یک مدل جامع و عینی در زمینه توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی، ملاک‌های مورداستفاده از سوی سایر مدل‌ها در چارچوب نظری ادغام و یک مدل جامع مختص محیط‌های یادگیری الکترونیکی تدوین شد.

به‌منظور پاسخ به سؤال ۶ و ۷ و برای بررسی اعتبار مدل، اعتبار محتوایی مدل از منظر خبرگان طی دو مرحله دلفی ارزیابی شد. بدین ترتیب که میانگین، انحراف معیار، درصد توافق و ضریب کندال مؤلفه‌های اولیه محاسبه شد. براساس نتایج حاصله، انحراف معیارها و میانگین‌های نزدیک به حالت نرمال قرار دارند، درصد توافق بیش از هشتاد درصد به‌ویژه در مرحله دوم دلفی به دست آمد. ضریب کندال بیش از $0/70$ نیز در بیشتر مؤلفه‌ها نشان‌دهنده آن بود که مدل اولیه توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی اعتبار مطلوبی دارد.

نتایج حاصل از روش دلفی نشان‌دهنده آن بود که مدل اولیه توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی از پنج مؤلفه مشتمل بر زیرمؤلفه‌های برنامه‌های حمایتی استاد، دانشجو - فناوری‌های نوین آموزشی - مدیریت و رهبری آموزشی - روش‌های تدریس و ارزشیابی - برنامه‌ریزی درسی و آموزشی تشکیل شده است. این یافته با نتایج مطالعه استینرت (۲۰۱۱)، همسو است که یک مدل چهار مؤلفه‌ای برای رشد هیئت علمی مشتمل بر دانش پژوهی، مدیریت، تدریس و رهبری به‌عنوان مشخصات یک مدرس پزشکی طراحی کردند. به‌علاوه با نتایج حاصل از پژوهش رودریگز - بونچز و گرنادوز بلتران (۲۰۱۴) همسو است که یک مدل پنج مرحله‌ای برای توانمندسازی دانشجویان با تأکید بر رشد حرفه‌ای پیشنهاد کردند؛ همچنین این یافته با تحقیقات ثورندایک و همکاران (۲۰۰۶)، هم‌راستا است که نشان دادند، مدل توانمندسازی دانشجویان در برگیرنده دو مؤلفه برنامه آموزشی جامع و حمایتی استاد - دانشجو است. اولی، دانش، مهارت و منابع موردنیاز در راستای ارتقای شغلی، آموزش و پژوهش و سایر موضوعات بالینی مخاطب قرار می‌دهد و دومی، تسهیل‌کننده ارتباطات و حمایت‌های لازم خواهد بود. این یافته با نتایج مطالعه بیکر و همکاران (۲۰۱۰)، نیز هم‌راستا است که ضمن اشاره به اهمیت مدل‌سازی در پیاده‌سازی برنامه‌های توانمندسازی، استفاده از فعالیت‌های مبتنی بر شبکه و از ساختارهای مشارکتی مبتنی بر شبکه‌های آنلاین حمایت کردند؛ همچنین نتایج حاصل از روش دلفی نشان‌دهنده آن بود که مدل اولیه توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی اعتبار مطلوبی دارد. این یافته با نتایج حاصل از پژوهش کرمی مونقی و همکاران (۱۳۹۴) همسو است که پرسشنامه‌ای در حوزه آموزش برای توانمندسازی اساتید پزشکی از نظر دانشجویان دانشکده پزشکی مشهد طراحی و سپس اعتبار محتوایی آن را با

استفاده از نظرات ۱۰ نفر از خبرگان تأیید کردند. به علاوه، این یافته با نتایج مطالعه رحیمی و همکاران (۱۳۹۲) نیز همسو است که پرسشنامه‌ای ساختارمند برای ارزیابی دیدگاه دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی شیراز و جهرم درباره راهکارهای مؤثر بر توانمندسازی آنها تدوین و اعتبار پرسشنامه خود را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و تحلیل عامل اکتشافی تأیید کردند. با توجه به اینکه مدل پیشنهادی اولیه دارای اعتبار مقبولی برای اجرا و اثرگذاری در زمینه توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی است، برای دانشجویان تنها دانش و اطلاعات علمی در حوزه دروس تخصصی که تحصیل می‌کنند، کافی نیست، بلکه دستیابی به توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی و کارآیی آن تنها در سایه توجه به پنج مؤلفه مدل اولیه توانمندسازی شناختی دانشجویان و همچنین توجه به سایر زیر مؤلفه‌های مدل پیشنهادی اولیه امکان‌پذیر می‌شود.

نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی نشان‌دهنده آن بود که مدل نهایی توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی براساس پنج مؤلفه برنامه‌های حمایتی استاد، دانشجو - فناوری‌های نوین آموزشی - مدیریت و رهبری آموزشی - روش‌های تدریس و ارزشیابی - برنامه‌ریزی درسی و آموزشی طراحی شد. این یافته با نتایج حاصل از پژوهش مرادی و دیده‌بان (۱۳۹۶) که توانمندسازی دانشجویان در نظام آموزش پزشکی را در چهار طبقه تحلیل محتوای برنامه‌های توانمندسازی، روش‌های آموزشی به کاررفته در برنامه‌های توانمندسازی، نوع مداخلات استفاده‌شده در برنامه‌های توانمندسازی و پیامدهای برنامه‌های توانمندسازی دسته‌بندی کردند، همسو است. به علاوه، با نتایج مطالعه رودریگز - بونچز و گرنادوز بلتران (۲۰۱۴) که یک مدل پنج مرحله‌ای برای دانشجویان در برگیرنده تجزیه و تحلیل نیازها، برنامه‌های عملی، رشد اساتید، ایجاد انجمن دانشگاهی و ارزیابی برای توانمندسازی آنان پیشنهاد کردند، همسو است؛ همچنین با نتایج حاصل از مطالعات عبدالهی و حیدری (۱۳۸۸)، مبنی بر پیش‌بینی متغیر توانمندسازی دانشجویان دانشگاه تربیت معلم تهران براساس متغیرهای مدیریت مشارکتی و غنی‌سازی شغل، قلی‌فر و همکاران (۱۳۹۱)، مبنی بر تبیین تغییرات توانمندسازی دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی ایران براساس پنج عامل غنی‌سازی شغلی، مشارکت، تسهیل‌سازی، آموزش و تصمیم‌گیری، صالحی و همکاران (۱۳۹۲)، مبنی بر پیش‌بینی توانمندسازی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت براساس خلاقیت و مشارکت، امینی و همکاران (۱۳۹۲)، مبنی بر پیش‌بینی توانمندسازی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی براساس هوش سازمانی و قهرمانی و همکاران (۱۳۹۵)، مبنی بر تأثیر هوش سازمانی بر توانمندسازی دانشجویان دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری همسو است.

مطابق با یافته‌های این پژوهش، مدل نهایی توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی براساس پنج مؤلفه برنامه‌های حمایتی استاد، دانشجو - فناوری‌های نوین آموزشی - مدیریت و رهبری آموزشی - روش‌های تدریس و ارزشیابی - برنامه‌ریزی درسی و آموزشی طراحی شد. با توجه به اینکه مؤلفه‌های مدل پیشنهادی اولیه بر توانمندسازی شناختی دانشجویان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی تأثیر دارند، به نظر می‌رسد که دست‌اندرکاران نظام آموزشی باید باورها و احساسات اعضای دانشجویان را نسبت به رویکرد یادگیری الکترونیکی در نظر بگیرند و از نتایج حاصل از تجربه کردن یک رویکرد آموزشی جدید همچون یادگیری الکترونیکی برای دانشجویان آگاه باشند؛ زیرا توانمندسازی شناختی دانشجویان دانشگاه در موفقیت یا عدم موفقیت دوره‌های یادگیری الکترونیکی نقش مهمی دارد (هانگ، ما و ژانگ، ۲۰۰۸). بدین صورت که با زمینه‌سازی موقعیت‌ها و ایجاد فرصت‌های مناسب برای شکوفاکردن استعدادها، قابلیت‌ها و شایستگی‌های دانشجویان (احمدی و نعمتی، ۱۳۹۲) در محیط‌های یادگیری

الکترونیکی، وسیع‌ترین گنجینه از رویکردهای آموزشی و شرایط مرتبط با یادگیری را برای تأمین نیازهای دانشجویان فراهم می‌آورد و دانشجویان را قادر می‌کند تا فواید تدریس در محیط‌های آموزشی را به بیشترین حد ممکن خود برسانند (تنگ و همکاران، ۲۰۰۹).

منابع

- احمدی، پرویز و نعمتی، سمیه. (۱۳۹۲). *مدیریت توانمندسازی کارکنان (رویکردها، الگوها، راهبردها، برنامه‌ها و ارزیابی)*. تهران: انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- امینی، علی و همکاران. (۱۳۹۲). رابطه بین هوش سازمانی و توانمندسازی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی، *اولین کنفرانس بین‌المللی حماسه سیاسی (با رویکردی بر تحولات خاورمیانه) و حماسه اقتصادی (با رویکردی بر مدیریت و حسابداری)*، رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.
- خدیوی، اسدالله؛ کوشافر، علی اصغر؛ آناختون، رخساره. (۱۳۹۱). ارزیابی میزان توانمندی روان‌شناختی کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز با استناد به مدل توماس، *فصلنامه علوم تربیتی*، ۲۰، ۶۲-۴۹.
- رفیعی، مجتبی، فغاری، هادی؛ خرمی، میثم. (۱۳۹۶)، ارزیابی کارآمدی روش یادگیری الکترونیکی در آموزش منابع انسانی. مطالعه موردی، دانشگاه پیام نور استان مرکزی. *فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشی و مجازی*. ۱۶(۴)، ۷۱-۸۴.
- رحیمی، ابراهیم؛ دهقانی، علی؛ بهارلو، رسول. (۱۳۹۲). دیدگاه دانشجویان درمورد راهکارهای مؤثر بر توانمندسازی ایشان و تدوین پرسشنامه‌ای ساختارمند، *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۲۹(۱)، ۳۸-۲۹.
- سرمدی، محمدرضا؛ فرج‌الهی، مهران؛ صفری، ثنا؛ شریف‌زاده، مظفر. (۱۳۹۵). طراحی الگوی مدیریت دانش با تأکید بر خلاقیت و بهسازی اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های مجری آموزش از دور، *راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۳۱۵-۳۲۷، (۴)۹.
- سلاجقه، سنجر؛ پوررشیدی، رستم؛ موسایی، محمود. (۱۳۹۲). تحلیل توانمندسازی روان‌شناختی کارکنان و رابطه آن با مدیریت دانش. *فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)*، ۷۲، ۱۱۸-۹۹.
- عبدالهی، بیژن و حیدری، سربه. (۱۳۸۸). عوامل مرتبط با توانمندسازی دانشجویان دانشگاه: مطالعه موردی دانشگاه تربیت معلم تهران، *مجله آموزش عالی ایران*، ۲(۱)، ۱۳۵-۱۱۱.
- عجم، علی‌اکبر. (۱۳۹۲). *ارائه الگوی طراحی برنامه درسی دانشگاه پیام نور مبتنی بر رویکرد یادگیری الکترونیکی*. رساله دکتری رشته علوم تربیتی، مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.
- عجم، علی‌اکبر. (۱۳۹۴). بررسی دیدگاه دانشجویان دانشگاه پیام نور به رویکرد یادگیری الکترونیکی برحسب متغیرهای فردی و سطح مهارت رایانه‌ای. *فصلنامه علمی - پژوهشی دانشگاه شاهد*، ۲۲، ۲۱۰-۱۹۵.
- فرج‌الهی، مهران و بدیعی، الهه. (۱۳۹۵). تأثیر ارائه محتوای الکترونیکی با سبک‌های آموزشی زبانی، دیداری-فضایی و حرکتی - جسمانی گاردنر بر یادگیری، در *آموزش الکترونیکی، اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۱۲(۱)، ۷۹-۹۵.
- فیضی، طاهره؛ لطیفی، سلیمه؛ معصومی، مرتضی. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین خصوصی سازی و توانمندسازی روان‌شناختی کارکنان، *فصلنامه مدیریت سازمان‌های دولتی*، ۱(۲)، ۱۰۶-۹۰.

قلی‌فر، احسان؛ حجازی، سید یوسف؛ حسینی، سید محمود. (۱۳۹۱). بررسی عوامل سازمانی - مدیریتی مؤثر بر توانمندسازی دانشجویان دانشکده‌های کشاورزی ایران، *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، دوره ۲(۱)، ۷۷-۹۰.

کرمی باغظیفونی، زهرا (۱۳۹۵). بررسی تطبیقی آموزش الکترونیکی رشته روان‌شناسی در دانشگاه‌های باز جهان. *فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۱۷، ۹۹-۱۱۶.

کشاوری، حمید؛ فهیم‌نیا، فاطمه؛ نوروزی، علیرضا؛ اسمعیلی‌گیوی، محمدرضا. (۱۳۹۶). طراحی و اعتباریابی مدل مفهومی ارزیابی باورپذیری اطلاعات در محیط وب، *فصلنامه تعامل انسان و اطلاعات*، ۳(۳)، ۱-۱۶.

مجیدی، عبدالله؛ قهرانی، علی‌اکبر؛ محمودآبادی، علی‌اکبر. (۱۳۸۷). بررسی رابطه بین ابعاد توانمندسازی و امنیت شغلی کارکنان دانشگاه علوم انتظامی، *فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی*، ۴(۳)، ۴۳۷-۴۵۱.

مرادی، اسحاق و دیده‌بان، حسین. (۱۳۹۶). توانمندسازی دانشجویان در نظام آموزش پزشکی: برنامه‌ها، مداخلات و پیامدها، *مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه*، ۱۵(۱)، ۱۸-۱۰.

نسیم، سعید و عظمی‌همت، منیره، (۱۳۹۵)، طراحی یک سیستم خبره فازی جهت سنجش میزان رضایت‌مندی یادگیرنده الکترونیکی، *پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۱۵(۴)، ۷۹-۹۲.

همتی، فاطمه (۱۳۹۴)، آموزش رو در رو در مقابل آموزش الکترونیکی. تحقیق درباره عملکرد دانشجویان کارشناسی ارشد آموزش رو در رو و آموزش الکترونیکی رشته زبان انگلیسی در دانشگاه پیام نور. *پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۱۱(۳)، ۴۹-۵۸.

Akkoyunlu, B. (2008). Development of a scale on learner's views on blended learning and its implementation process. *Journal of International High Education*; 11(1), 26-32.

Akuz, HL., and Samsa, S. (2009). The effects of blended learning environment on the critical thinking skills of student. *Journal of Social Behavior Science*; 1(1), 1744-8.

Aliakbari, M., Azimi, A. F. (2016). The effects of teacher empowerment on teacher commitment and student achievement. *Mediterranean Journal of Social Sciences*; 7(4), 649-657.

Azida, N., Badrul, T., Jusoff, K. (2009). Antecedents of psychological empowerment in the Malaysian private higher education institutions. *International Education Studies*; 2(3), 161-166.

Battye, G., and Carter, H. (2009). *Report on review of online and blended learning*, Australian: University of Canberra pub

Bhatti, A., Tubaisahat, A., & El-Qawasmeh, E. (2005). Using technology-mediated learning environment to overcome social and cultural limitations in higher education. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 2, 67-76.

Boubstil, O., and Carabajal K. (2011). Implications of globalization for distance education in the United States. *Journal of Distance Education*; 25, 5-20.

Burdick, W., Amaral, E., Campos, H., & Norcini, J. (2011). A model for linkage between health professions education and health: *FAIMER International Faculty Development Initiatives. Med Teach*; 33(8), 632-637.

Fook, FS., Kong, NW., Lan, OS., Atan, H., & Idrus, R. (2005). Research in e-learning in a hybrid environment: A case for blended instruction. *Malaysian Online Journal of Instructional Technology*; 2(2), 124-136.

- Gebara, T. (2010). *Comparing a blended learning environment to a distance learning environment for teaching a learning and motivation strategies course*, Unpublished Dissertation, Ohio State University.
- Hobackova, S. (2015) History and perspectives of elearning, *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 191, 1187-1190
- Lewin, LO., Singh, M., Bateman, BL., & Glover, PB. (2009). Improving education in primary care: development of an online curriculum using the blended learning model. *BioMed Central Ltd*; 9(1), 33-39.
- Mayers, A. (2013). *Introduction to statistics and SPSSin psychology*, Pearson Education.
- McKimm, J., & Swanwick, T. (2010). Web-based faculty development: *e-learning for clinical teachers in the London Deanery. Clin Teach*; 7(1), 58-62.
- Munson, CE. (2010). *Assessment of the efficacy of blended learning in an introductory pharmacy class*, [dissertation], dissertation presented in university of Kansas, by proquest llc.
- Norberg, A., Dziuban, CD., & Moskal, PD. (2011). A time-based blended learning model. *On the Horizon*; 19(3), 207-216.
- Smith, G. (2014). How dose student performance on formative assessments relate to learning assessed by exam? *Jornal of College Science Teaching* 36(7), 28-34
- Shuttleworth, M. (2009). *Test-Retest Reliability*. Retrieved March 2012 from experiment resources: www.experiment-ressources.com/test-retest-realibility.html
- Tabachinck, BG., & Fidell, LS. (2013). *Using multivariate statistics. 6nd ed. Boston*: Person Education.
- Teng, YT., Bonk, CJ., & Kim, KJ. (2009). The trend of blended learning in taiwan: perceptions of HRD participationers and implications for emerging competencies. *Human Resource Development International*; 12(1), 69-84.
- Vander will, s., Liang, X., & Alderman, K. (2012), Asynchronouse Discussions and assessment in online learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 51(4), 1804-1817
- Wang, FL., Fong, J., & Kwan, RC. (2010). Handbook of research on hybrid learning models: *advanced tools, technologies, and applications, hershey*. New York: Information Science Reference.
- Yerasimou, T. (2010). *Examing interactivity and flow in a blended course to advance blended learning practice [dissertation]*. Indiana: University of Indiana.

