



## Designing and Validating the Learning Model of Distance Education Based on Academic Motivation and Self-Directed Learning with the Mediating Role of Critical Thinking in Distance Education Universities

Sharareh Kosari Moghadam<sup>1</sup>, Mehran Farajollahi<sup>2</sup>, Mohammad Reza Sarmadi<sup>2</sup>, Hossein Zare<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ph.D. Student of Philosophy of Education, Payame Noor University (PNU), South Tehran Branch, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Department of Educational Sciences, Payame Noor University (PNU), South Tehran Branch, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Department of Psychology, Payame Noor University (PNU), Tehran, Iran

\*Corresponding author: Mehran Farajollahi, Department of Educational Sciences, Payame Noor University (PNU), South Tehran Branch, Tehran, Iran  
E-mail: [farajollahim@yahoo.com](mailto:farajollahim@yahoo.com)

### Article Info

**Keywords:** *academic motivation, self-directed learning, critical thinking, distance education*

### Abstract

**Introduction:** People with a high level of self-directed learning are active learners who have a strong desire to learn, use problem-solving skills, and manage their own learning. The aim of this research was to design and validate the learning model of distance education based on academic motivation and self-directed learning with the mediating role of critical thinking in distance education universities.

**Methods:** The research method was descriptive and of the correlation type using the structural equation method. The research population included all doctoral students in the fields of distance education, educational management, education philosophy, curriculum and educational planning of distance education universities in Tehran province, 2019-2020. Out of which, 200 people was selected by random sampling. The research tools included Vallerand students' academic motivation questionnaire, Fisher's self-directed learning scale and Ricketts critical thinking questionnaire. Data analysis was using SPSS software version 21 and AMOS software version 3.

**Results:** The findings showed that critical thinking has a mediating role in relation to academic motivation and self-directed learning in distance education universities and the research model has a suitable fit. Academic motivation has an indirect effect on the leader's self-learning through the mediation of critical thinking ( $P < 0.05$ ) and academic motivation has a direct effect on the leader's self-learning ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** In order to improve the level of self-directed learning, the distance education system should pay attention to academic motivation and critical thinking in students.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

## طراحی و اعتباریابی الگوی یادگیری آموزش از دور بر مبنای انگیزش تحصیلی و یادگیری خودراهبر با تاکید بر نقش میانجی تفکر انتقادی در دانشگاه های مجری آموزش از دور

شراره کوثری مقدم<sup>۱</sup>، مهران فرج اللهی<sup>۲\*</sup>، محمدرضا سرمدی<sup>۲</sup>، حسین زارع<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری فلسفه تعلیم و تربیت، دانشگاه پیام نور، واحد تهران جنوب، تهران، ایران

<sup>۲</sup> گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، واحد تهران جنوب، تهران، ایران

<sup>۳</sup> گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، واحد تهران جنوب، تهران، ایران

\* نویسنده مسول: مهران فرج اللهی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، واحد تهران جنوب، تهران، ایران

ایمیل: farajollahim@yahoo.com

### چکیده

**مقدمه:** افراد دارای سطوح بالای یادگیری خودراهبر، یادگیرندگان فعالی هستند که میل قوی برای یادگیری دارند، از مهارت های حل مسأله استفاده می کنند و خود یادگیری شان را مدیریت می کنند. هدف این پژوهش طراحی و اعتباریابی الگوی یادگیری آموزش از دور بر مبنای انگیزش تحصیلی و یادگیری خودراهبر با تاکید بر نقش میانجی تفکر انتقادی در دانشگاه های مجری آموزش از دور بود.

**روش ها:** روش پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی به روش معادلات ساختاری بود. جامعه پژوهش شامل کلیه دانشجویان دکتری در رشته های آموزش از دور، مدیریت آموزشی، فلسفه تعلیم و تربیت، برنامه ریزی درسی و آموزشی دانشگاه های مجری آموزش از دور استان تهران به تعداد ۶۰۰ نفر در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. نمونه آماری شامل ۲۰۰ نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه انگیزش تحصیلی دانشجویان والرنند، مقیاس خودراهبری یادگیری فیشر و پرسشنامه تفکر انتقادی ریکتس بود. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از نسخه ۲۱ نرم افزار SPSS و نسخه ۳ نرم افزار AMOS استفاده شد.

**یافته ها:** یافته ها نشان داد که تفکر انتقادی در رابطه با انگیزش تحصیلی و یادگیری خودراهبر در دانشگاه های مجری آموزش از دور نقش میانجی دارد و مدل پژوهش از برازش مناسبی برخوردار است. انگیزش تحصیلی به طور غیر مستقیم و با میانجیگری تفکر انتقادی بر یادگیری خود راهبر اثر دارد ( $P < 0/05$ ) همچنین انگیزش تحصیلی به طور مستقیم بر یادگیری خود راهبر اثر دارد ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** نظام آموزش از دور برای ارتقای سطح یادگیری خود راهبر باید به انگیزش تحصیلی و تفکر انتقادی در دانشجویان توجه نماید.

**واژگان کلیدی:** انگیزش تحصیلی، یادگیری خودراهبر، تفکر انتقادی، آموزش از دور

ارزیابی نتایج یادگیری خود، ابتکار عمل را به عهده می گیرند [۱۱]. یادگیر خودراهبری به میزانی از مسئولیت فراگیر که برای یادگیری خودش می پذیرد، تعریف می شود [۱۲]. یادگیری خودراهبر فرایند تعیین جهت یادگیری توسط خود فراگیر است [۱۳] و انواع مختلفی از فعالیتهای فردی و گروهی فراگیران را در برمی گیرد [۱۴]. بررسی عوامل موثر و مرتبط با یادگیری خود راهبر در آموزش از دور از اهمیت زیادی برخوردار است. به نظر می رسد انگیزش تحصیلی (Educational motivation) و تفکر انتقادی (Critical thinking) بر یادگیری خودراهبر موثر باشند.

انگیزش تحصیلی به عنوان نیروی محرک فعالیت های فراگیر و عامل جهت دهنده آن تعریف می شود، از دیدگاه آموزشی، انگیزش، ساختاری چند وجهی دارد و با یادگیری و پیشرفت تحصیلی ارتباط دارد [۱۵]. دانشجویانی که انگیزش تحصیلی بالا دارند از عملکرد تحصیلی بالایی نیز برخوردار خواهند بود [۱۶]. انگیزش تحصیلی عامل هدایت و حفظ عملکرد دانشجویان محسوب می شود و به آنها کمک می کند تا به سمت هدف خودشان حرکت نمایند [۱۷] و یکی از مهم ترین منابع قدرتمند تکانه ای است که رفتار یادگیرندگان را در مدرسه تحت تأثیر خود قرار می دهد [۱۸]. Xu و همکاران [۱۹] در پژوهش خود دریافتند که انگیزش تحصیلی عاملی است که به افراد کمک می کند تا فعالیت های مورد نیاز برای دستیابی به اهداف شخصی بر مبنای ارزش های خودشان را فراهم آورند و موجبات ارتقای خودراهبری در یادگیری را فراهم می آورد [۲۰]. تفکر انتقادی نیز یکی از فرایندهای عالی ذهن است، که باعث می شود فرد به تعیین اعتبار، صحت و ارزش اطلاعاتی که همواره در معرض آن ها قرار دارد، بپردازد. تفکر انتقادی همه ی فعالیت های زندگی، شامل روابط بین فردی و کار را نیز در برمی گیرد [۲۱]. پژوهش های متعددی تاکید بر روابط بین متغیرهای پژوهشی دارند [۲۲-۲۴]. اما تا کنون پژوهشی به طراحی و اعتبار یابی الگوی یادگیری آموزش از دور بر مبنای انگیزش تحصیلی و یادگیری خودراهبر با تاکید بر نقش میانجی تفکر انتقادی در دانشگاه های مجری آموزش از دور نپرداخته است. البته برخی تلاش ها در خصوص رابطه و اثر متغیر های پژوهشی در سطح بین المللی صورت گرفته است [۲۵]. بنابراین ضروری است الگویی در آموزش از دور طراحی شود که با توجه به اصول، نظریات و رسالت آموزش از دور، زمینه پیشرفت تحصیلی و خودراهبری یادگیری را در دانشجویان فراهم سازد. در این راستا پژوهش حاضر قصد دارد تا با مبنا قرار دادن خود راهبری یادگیری به تحلیل مؤلفه های مرتبط با آن

امروزه آموزش از دور به عنوان یکی از جنبه های حیاتی، برای جهانی شدن آموزش، برآورده شدن انتظارات افراد و شکل دادن به فرآیند آموزشی مادام العمر مورد تاکید است [۱]. با توجه به تجلی پرسرعت ارتباطات و فناوری اطلاعات، بسیاری از محیط های آموزشی توسط رایانه و فناوری های دیجیتال مدیریت می شود [۲] و این موجب گردیده تا آموزش از دور با تقاضای بیشتری مواجه گردد [۳]. توجه به روش های نوین نظام های آموزشی، به منزله یک ضرورت برای برآوردن نیازهای آموزشی فراگیران مطرح است [۴]. چنین تحولاتی موجبات ایجاد سیستم آموزش از دور در اکثر کشورها را فراهم آورده است [۵]. آموزش از دور در حکم یک شیوه آموزشی، ابتدا به منزله یک ضرورت برای از میان برداشتن موانع اقلیمی و جغرافیایی فضاهای آموزشی، محدودیت های سنی و جنسیتی فراگیران کار خود را آغاز کرد و در ادامه در حکم یک نظام آموزشی، فلسفه و اهدافی ویژه ای را برای خود ترسیم نموده است. در سال های اخیر نیز رشد چشمگیری داشته و به دلیل صرفه جویی اقتصادی، توسط دانش آموزان و دانشجویان ترجیح داده می شود [۶]. تعداد زیادی از افرادی که به دلایل مختلف، فرصت حضور در کلاس های سنتی ندارند و یا گرفتاری های شغلی دارند، می توانند خارج از محدودیت های زمانی و مکانی و بدون توجه به محل جغرافیایی خود، فرصت های یادگیری انعطاف پذیرتری را در اختیار داشته باشند [۷]. در عصر دیجیتال امروزی، بسیاری از دانشگاه ها و مراکز آموزشی برای افزایش بهره وری و کارایی به یادگیری الکترونیکی و آموزش از دور روی می آورند، دانشجویان باید به دانش به روز در دنیای همیشه در حال تغییر ما دسترسی داشته باشند [۸]، در این صورت است که آنها می توانند در نقش های خود موفق شوند و مهارت های جدید را در صورت لزوم بیاموزند [۹].

مزایای آموزش از دور و یادگیری الکترونیکی آن است که می تواند در محیط کار انجام شود و به افزایش بهره وری کسب و کار نیز کمک نماید. دسترسی در هر مکان و هر زمان، انتقال سریعتر دانش و کاهش زمان تمرین از مزایای آموزش از دور و آموزش آنلاین است و می تواند به افراد کمک کند تا بهره ور شوند و همچنین یک تجربه یادگیری عالی را تجربه نمایند [۱۰]. یادگیری در آموزش از دور تحت تاثیر متغیرهای مختلفی همچون یادگیر خودراهبری (Self-directed learning) است. یادگیری خودراهبر فرایندی است که در آن افراد با یا بدون کمک دیگران در زمینه تشخیص نیازهای یادگیری خود، تدوین اهداف یادگیری، شناسایی منابع انسانی و مادی مورد نیاز برای یادگیری، انتخاب و اجرای راهبردهای یادگیری مناسب و

پرداخته و نسبت به طراحی الگوی یادگیری آموزش از دور اقدام نماید.

## روش

پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی به روش معادلات ساختاری بود. جامعه پژوهش شامل کلیه دانشجویان دکتری مشغول به تحصیل در دانشگاه های مجری آموزش از دور استان تهران به تعداد ۶۰۰ نفر در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان و گرجسی، ۲۰۰ نفر تعیین شد که به صورت تصادفی انتخاب شدند. معیارهای ورود شامل دانشجوی دکتری و تحصیل در دانشگاه های مجری آموزش از دور، مشارکت آگاهانه و داوطلبانه بود و معیارهای خروج شامل اعلام عدم رضایت شرکت کنندگان جهت ادامه همکاری و کسانی که به طور ناقص به پرسش نامه ها پاسخ دادند.

در این مطالعه، ابتدا از دانشگاه مجوز لازم جهت اجرای تحقیق اخذ شد. سپس از میان داوطلبانی که حاضر به شرکت در این پژوهش بودند افراد نمونه انتخاب شدند. در ادامه مورد اهداف پژوهش و نحوه ی پاسخ دادن به پرسشنامه ها توضیحات لازم ارائه گردید و از داوطلبان رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش کسب گردید، همچنین به آنها در مورد رازداری و حفظ حریم خصوصی اطمینان داده شد. سپس پرسش نامه ها با استفاده از فضای مجازی (به علت بیماری کرونا) برای این افراد ارسال گردید و از آنها درخواست گردید که پرسشنامه ها را تکمیل نمایند. در این مطالعه از پرسشنامه های انگیزش تحصیلی (AMS-HS 28)، مقیاس خودراهبری یادگیری فیشر (SDLRS) و پرسشنامه تفکر انتقادی کالیفرنیا و پرسشنامه محقق ساخته اعتبار یابی الگو استفاده شد. پس از تکمیل و جمع آوری پرسشنامه ها، تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از ضریب همبستگی، تحلیل رگرسیون و معادلات ساختاری و با کمک نسخه ۲۱ نرم افزار SPSS و نسخه ۳ نرم افزار AMOS انجام شد و در نهایت نتایج مطالعه برای شرکت کنندگان در پژوهش ارسال گردید.

## پرسشنامه انگیزش تحصیلی (AMS-HS 28)

پرسشنامه انگیزش تحصیلی Vallerand و همکاران (۱۹۹۲) بر مبنای نظریه خودتعیین کنندگی طراحی شده و دارای ۲۸ سؤال ۵ گزینه ای لیکرت با نمره دهی از ۱ کاملاً مخالفم تا ۵ به معنای کاملاً موافقم است. AMS-HS 28 دارای سه زیرمقیاس انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و بی انگیزگی می باشد. در نمره دهی پرسشنامه، نمرات بین ۲۸ تا ۵۶ نشانه بی انگیزگی، ۵۶ تا ۸۴ معرف انگیزه کم، ۸۴ تا ۱۱۲ نشانه انگیزه متوسط و نهایتاً نمره ۱۱۲ تا ۱۴۰ معرف انگیزه بالا هستند [۲۶]. این پرسشنامه در ایران توسط روشن میلانی با محاسبه

آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۸ بومی شده و مورد استفاده قرار گرفته است [۲۷]. ضریب پایایی این پرسشنامه در تحقیق حاضر نیز ۰/۸۶ بدست آمد.

## مقیاس یادگیری خودراهبری فیشر (SDLRS)

مقیاس یادگیری خودراهبری فیشر یک پرسشنامه خودگزارشی است که توسط Fisher و همکاران (۲۰۰۱) ارائه گردید. این پرسشنامه ۲۹ گویه ای دارای سه مؤلفه خودکنترلی، خود مدیریتی و تمایل به یادگیری می باشد و بر اساس طیف ۵ درجه ای لیکرت (۱= کاملاً مخالفم تا ۵= کاملاً موافقم) نمره گذاری می شود. محدوده نمرات خودکنترلی ۱۰ تا ۵۰، محدوده نمرات تمایل به یادگیری ۹ تا ۴۵ و محدوده نمرات خودمدیریتی ۱۰ تا ۵۰ است. دامنه امتیاز این پرسشنامه بین ۲۹ تا ۱۴۵ است [۲۸]. این مقیاس به وسیله نادای و سجادیان هنجاریابی و ترجمه شده است و ضریب پایایی آن ۰/۸۳ بدست آمده است. ضریب پایایی مؤلفه های خودکنترلی، خودمدیریتی و رغبت به یادگیری به وسیله نادای و سجادیان به ترتیب ۰/۸۲۵، ۰/۷۲۳، ۰/۸۱۴ گزارش شده است [۲۹]. ضریب پایایی این پرسشنامه در تحقیق حاضر نیز ۰/۹۶۳ بدست آمد.

## پرسشنامه تفکر انتقادی ریکتس (۲۰۰۳)

این پرسشنامه توسط Ricketts در سال ۲۰۰۳ طراحی گردید [۳۰]. فرم اصلی این آزمون دارای ۳۳ سؤال ۳۳ سؤال پنج گزینه ای است که در مقیاس لیکرت از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم، تنظیم شده است. حداکثر و حداقل نمره کسب شده در این آزمون به ترتیب ۱۶۵ و ۳۳ امتیاز بوده و دارای ۳ زیرمقیاس خلاقیت، بالندگی و تعهد است. قسمت اول شامل ۱۱ سؤال برای سنجش مقیاس خلاقیت، قسمت دوم شامل ۹ سؤال در خصوص مقیاس بالندگی و قسمت سوم شامل ۱۳ سؤال برای مقیاس تعهد است. ضریب پایایی در هر یک از زیر مقیاس ها به ترتیب ۰/۶۴، ۰/۵۳ و ۰/۸۲ است و در مطالعه پاک مهر و دهقانی (۲۰۱۰) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۶ حاصل شده است [۳۱]. ضریب آلفای کرونباخ در این پژوهش ۰/۸۱ بدست آمد.

## پرسشنامه اعتباریابی الگو

ابزار اعتباریابی این الگو از پژوهش Lee و همکاران [۳۲] گرفته شد و برای اهداف پژوهشی اصلاح گردید. این پرسشنامه به ترتیب معیار های اعتبار، کاربرد پذیری، انسجام، جامعیت، ادراک پذیری، نوآوری و مقبولیت این الگو را می سنجد. پرسشنامه ۷ سؤال دارد که در طیف درجه بندی لیکرت ۵ درجه از بسیار زیاد تا خیلی کم درجه بندی شده است. بالاترین نمره ۳۵ و کمترین نمره ۷ می باشد. ضریب آلفای کرونباخ در این پژوهش ۰/۸۲ بدست آمد.

## یافته‌ها

میانگین و همبستگی بین متغیرهای مورد مطالعه ارائه شده است. نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که تمامی متغیرها با انگیزش بیرونی و بی‌انگیزگی رابطه معکوس و معنادار دارند و بقیه متغیرها با هم رابطه مستقیم و معنادار داشتند.

ویژگی‌های جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر به این قرار بود: ۵۷ درصد را مردان و ۴۳ درصد را زنان، ۱۶/۵ درصد مجرد و ۸۳/۵ درصد متأهل و ۳۳ درصد پاسخگویان ۴۰ سال و کمتر، ۳۴/۵ درصد ۴۰ تا ۵۵ سال بودند. در جدول ۱

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار و همبستگی بین متغیرهای مورد مطالعه

مولفه	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
انگیزش درونی	۳۷/۵۳	۲/۰۳۱	۱								
انگیزش بیرونی	۳۴/۲۷	۳/۰۷۱	-۰/۴۳	۱							
بی‌انگیزگی	۱۶/۲۴	۳/۰۱۱	-۰/۶۳	۰/۶۹	۱						
خودمدیریتی	۴۳/۰۷	۲/۶۵۴	-۰/۴۷	-۰/۲۸	-۰/۴۵	۱					
تمایل به یادگیری	۲۸/۰۷	۲/۳۴۵	۰/۵۳	-۰/۴۳	-۰/۴۱	۰/۵۹	۱				
خودکنترلی	۳۰/۰۵	۳/۱۵۴	-۰/۳۹	-۰/۲۸	-۰/۳۱	۰/۶۳	۰/۶۹	۱			
خلاقیت	۳۲/۶۴	۴/۲۱۴	۱/۲۸	-۰/۳۴	-۰/۲۷	۰/۴۴	۰/۳۱	۰/۳۲	۱		
بالندگی	۲۵/۲	۳/۲۱۵	۰/۲۷	-۰/۲۶	-۰/۴۱	۰/۴۶	۰/۴۲	۰/۲۸	۰/۳۴	۱	
تعهد	۳۹/۱۲	۲/۷۵۱	۰/۳۹	-۰/۳۳	-۰/۳۷	۰/۳۹	۰/۴۶	۰/۵۴	۰/۴۴	۰/۴۶	۱

جدول ۲. رابطه بین متغیرهای پژوهش و نقش پیش‌بینی شوندرگی آنان

متغیر	مسیر	متغیر	ضریب	خطای معیار	t	مقدار P	ضریب استاندارد
انگیزش تحصیلی	←	خودراهبری یادگیری	۰/۲۴۷	۰/۰۵۹	۴/۱۹۳	<۰/۰۰۱	۰/۲۳۲
انگیزش تحصیلی	←	تفکر انتقادی	۰/۶۸۵	۰/۰۸۸	۷/۷۶۵	<۰/۰۰۱	۰/۵۴۹
تفکر انتقادی	←	خود راهبری یادگیری	۰/۲۲	۰/۰۵۱	۴/۲۸۳	<۰/۰۰۱	۰/۲۵۸

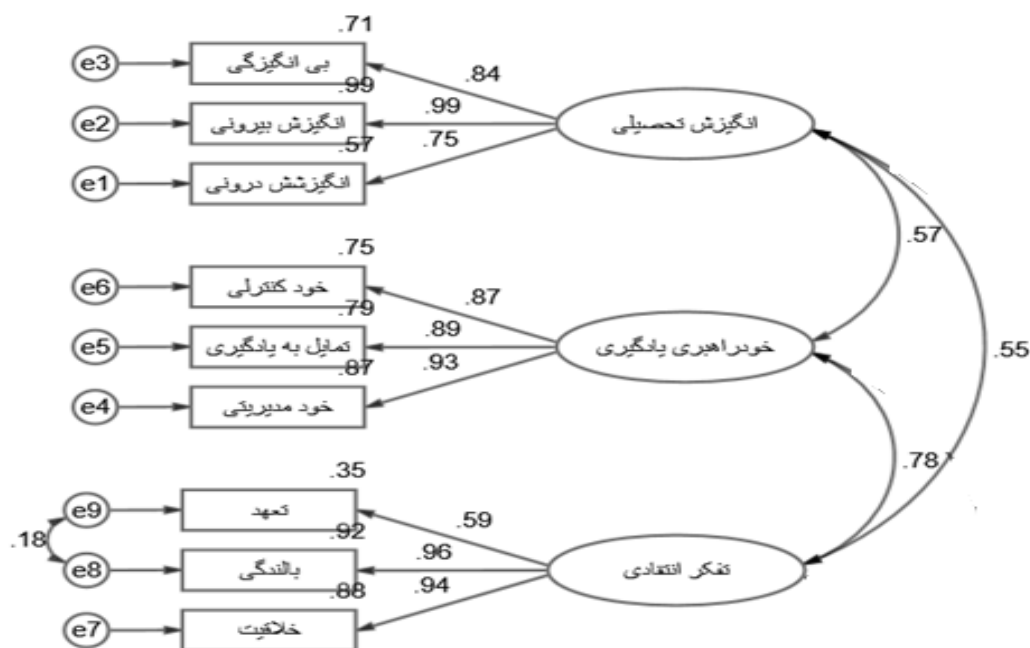
رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و تفکر انتقادی می‌تواند خود راهبری یادگیری را پیش‌بینی کند. همچنین بین تفکر انتقادی و خود راهبری یادگیری در دانشگاه‌های مجری آموزش از دور رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

### برازش الگو

شکل ۱ الگوی اندازه‌گیری کلی یادگیری آموزش از دور بر مبنای رابطه انگیزش تحصیلی و خودراهبری یادگیری با تاکید بر نقش واسطه‌ای تفکر انتقادی در دانشگاه‌های مجری آموزش از دور را نشان می‌دهد.

همانطور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود جهت بهبود شاخص‌های نیکویی برازش مدل اصلاح شده است. همچنین در جدول ۳ مشاهده می‌شود بار عاملی همه مولفه‌های مربوط به سازه کلی بیش از ۰/۵ و مناسب ارزیابی شده است. همچنین پی‌مقدار مربوط به تمامی گویه‌ها از ۰/۰۵ کوچکتر بوده، بنابراین تمامی مولفه‌های مربوط به متغیرهای کلی تاثیر معنی‌داری در اندازه‌گیری آنها دارند.

نتایج جدول ۲ نشان داد که ضریب استاندارد مسیر انگیزش تحصیلی به خود راهبری یادگیری ۰/۲۳۲ برآورد شده آماره آزمون مربوط به معنی‌داری این ضریب ۴/۱۹۳ و پی‌مقدار آن کمتر از ۰/۰۰۱ گزارش شده است. ضریب استاندارد مسیر انگیزش تحصیلی به تفکر انتقادی ۰/۵۴۹ برآورد شده آماره آزمون مربوط به معنی‌داری این ضریب ۷/۷۶۵ و پی‌مقدار آن کمتر از ۰/۰۰۱ گزارش شد. ضریب استاندارد مسیر تفکر انتقادی به خود راهبری یادگیری ۰/۲۵۸ برآورد شده آماره آزمون مربوط به معنی‌داری این ضریب ۴/۲۸۳ و پی‌مقدار آن کمتر از ۰/۰۰۱ گزارش شده است. با توجه به اینکه آماره آزمون در تمامی موارد بیشتر از ۱/۹۶ و پی‌مقدار کمتر از ۰/۰۵ است می‌توان در سطح خطای ۵ درصد ادعا کرد که این ضریب معنادار بوده و به عبارتی انگیزش تحصیلی می‌تواند خودراهبری یادگیری را پیش‌بینی کند. همچنین بین انگیزش تحصیلی و خودراهبری یادگیری در دانشگاه‌های مجری آموزش از دور رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. انگیزش تحصیلی می‌تواند تفکر انتقادی را پیش‌بینی کند. همچنین بین انگیزش تحصیلی و تفکر انتقادی در دانشگاه‌های مجری آموزش از دور



شکل ۱. مدل اندازه گیری کلی یادگیری آموزش از دور

جدول ۳. مدل اندازه گیری کلی

مسیر	ضریب	خطای معیار	آماره آزمون	مقدار P	بارعاملی
انگیزش درونی ← انگیزش تحصیلی	۱				۰/۷۵۲
انگیزش بیرونی ← انگیزش تحصیلی	۱/۳۳	۰/۰۹۳	۱۴/۲۷۸	<۰/۰۰۱	۰/۹۹۵
بی انگیزگی ← انگیزش تحصیلی	۱/۴۵۹	۰/۱۱۳	۱۲/۹۵۴	<۰/۰۰۱	۰/۸۴
خود مدیریت ← خودراهبری یادگیری	۱				۰/۹۳۱
تمایل به یادگیری ← خودراهبری یادگیری	۰/۹۷۴	۰/۰۴۹	۱۹/۷۴۷	<۰/۰۰۱	۰/۸۸۷
خود کنترلی ← خودراهبری یادگیری	۱/۰۵۵	۰/۰۵۶	۱۸/۹۲۱	<۰/۰۰۱	۰/۸۶۸
خلاقیت ← تفکر انتقادی	۱				۰/۹۳۹
بالندگی ← تفکر انتقادی	۱/۰۱۳	۰/۰۳۳	۳۰/۶۸۸	<۰/۰۰۱	۰/۹۶۱
تعهد ← تفکر انتقادی	۰/۷۱۳	۰/۰۷۱	۱۰/۰۷۹	<۰/۰۰۱	۰/۵۹۳

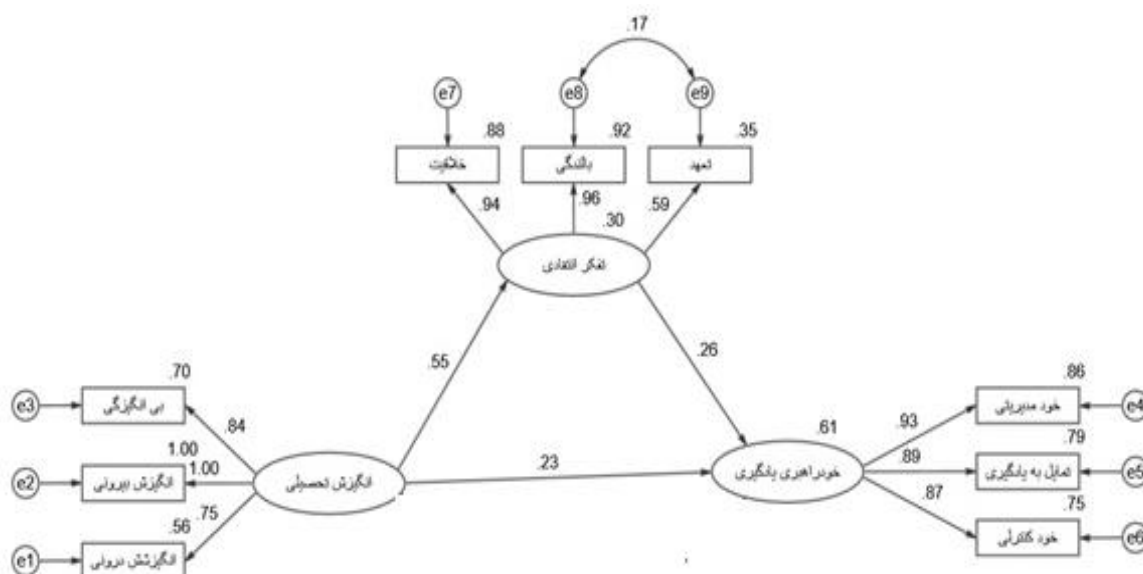
در شکل ۲ مدل ساختاری ارائه شده است و نتایج بررسی نقش واسطه ای تفکر انتقادی در رابطه بین انگیزش تحصیلی و خودراهبری یادگیری در جدول ۵ ارائه شده است. با توجه نتایج جدول ۵ و شکل ۳، مقدار ضریب مسیر برای اثر متغیر انگیزش تحصیلی بر تفکر انتقادی برابر ۰/۶۵۸ (خطای استاندارد = ۰/۰۸۸) و برای اثر متغیر تفکر انتقادی بر خودراهبری یادگیری برابر ۰/۲۲ (خطای استاندارد = ۰/۰۵۱) محاسبه گردید. میزان اثر غیرمستقیم انگیزش تحصیلی بر خودراهبری یادگیری از طریق تفکر انتقادی نیز برابر با ۰/۱۵۱ می باشد. با توجه به اینکه مقدار  $t$ -value خارج از بازه  $\pm ۱/۹۶$  می باشد می توان گفت اثر

شاخص های نیکویی برازش مدل اندازه گیری در جدول ۴ گزارش شده است، شاخص کای دو به درجه آزادی ۲/۵۷۵ و  $REAMREA$  ۰/۰۸۹ بوده اند که به ترتیب کمتر از ۵ و ۱/۰ هستند همچنین  $GFI$  و  $CFI$  به ترتیب ۰/۹۷۵ و ۰/۹۲۹ بوده اند که بیش از ۰/۹ هستند و  $AGFI$  نیز ۰/۸۶۱ بیش از ۰/۸ و در حد قابل قبول خود بوده است. بنابراین مدل با داده های جمع آوری شده از نمونه آماری تحقیق برازش خوبی دارد، و همه ی شاخص ها در محدوده ی مورد پذیرش، واقع شده اند و مدل اندازه گیری کلی یادگیری آموزش از دور بر مبنای رابطه انگیزش تحصیلی و خودراهبری یادگیری با تاکید بر نقش میانجی تفکر انتقادی مورد پذیرش می باشد.

غیر مستقیم انگیزش تحصیلی بر خودراهبری یادگیری از طریق تفکر انتقادی معنادار است.

جدول ۴. شاخص های نیکویی برازش مدل اندازه گیری کلی

نام شاخص	نماد	مقدار قابل قبول	مدل اندازه گیری	نتیجه
کای اسکور بهینه شده	$(\chi^2/df)$	$\chi^2/df \leq 5$	۲/۵۷۵	قابل قبول
نیکویی برازش	(GFI)	$0.9 \leq GFI$	۰/۹۲۹	قابل قبول
ریشه میانگین مربعات باقی مانده	(RMR)	$0 < RMR \leq 1.0$	۰/۰۳۲	قابل قبول
شاخص برازش تطبیقی	(CFI)	$0.9 \leq CFI$	۰/۹۷۵	قابل قبول
ریشه ی میانگین مربعات خطای برآورد	(RMSEA)	$RMSEA \leq 0.1$	۰/۰۸۹	قابل قبول
شاخص نیکویی برازش تعدیل شده	(AGFI)	$0.8 \leq AGFI$	۰/۸۶۱	قابل قبول



شکل ۲. مدل ساختاری یادگیری آموزش از دور

جدول ۵. نتایج بررسی نقش واسطه ای تفکر انتقادی

مسیر	آماره آزمون	خطای معیار	ضریب	متغیر	تفکر انتقادی
a	۷/۷۳۸	۰/۰۸۸	۰/۶۸۵	انگیزش تحصیلی	→
b	۶/۱۵۶	۰/۰۵۱	۰/۲۲	تفکر انتقادی	→
B <sub>direct</sub>	۴/۱۹۳	۰/۰۵۹	۰/۲۴۷	انگیزش تحصیلی	→
B <sub>Indirect</sub>	۳/۷۷۳	-	۰/۱۵۱	انگیزش تحصیلی	تفکر انتقادی

### بحث

هدف پژوهش حاضر طراحی و اعتبار یابی الگوی یادگیری آموزش از دور بر مبنای انگیزش تحصیلی و یادگیری خودراهبر با تاکید بر نقش میانجی تفکر انتقادی در دانشگاه های مجری آموزش از دور بود. نتایج نشان داد که مدل ارائه شده از برازش

مناسب برخوردار است و مورد تائید می باشد. بر مبنای این مدل تفکر انتقادی نقش میانجی گری در رابطه انگیزش تحصیلی با یادگیری خودراهبر دارد. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش های [۲۲] Ajam، [۲۳] Karpinski و [۲۴] Mafla و همکاران [۲۴]، [۲۳] Shin و

همکاران [۳۴] همسو است. در تبیین این یافته و یافته پژوهش های همسو می توان به نقش حیاتی انگیزش تحصیلی به عنوان عامل فعال ساز رفتار انسان در ایجاد تفکر انتقادی و علاقه مندی به یادگیری اشاره نمود. صاحب نظران انگیزش تحصیلی را عامل نیرودهنده، نگهدارنده و هدایت کننده رفتار به سوی هدف تعریف نموده اند [۳۵]. از دیدگاه آموزشی نیز، انگیزش تحصیلی، ساختاری چندوجهی است که با یادگیری و پیشرفت تحصیلی مرتبط است [۱۵]. پژوهشگران معتقدند انگیزش تحصیلی یک حالت درونی است که رفتارهای مرتبط با یادگیری را فعال، هدایت و حفظ می کند از جمله این رفتارها می توان به تفکر انتقادی اشاره نمود. افرادی که انگیزش تحصیلی بالایی دارند از عملکرد تحصیلی و میزان تسلط بر یادگیری بالایی نیز برخوردار هستند [۱۶]. بر اساس نتایج پژوهش های صورت گرفته توسط الیوت و دوک، انگیزش تحصیلی عامل مهمی در پیش بینی کیفیت یادگیری تحصیلی، میزان استقبال از رویارویی یا اجتناب از موقعیت های چالش انگیز یادگیری و ایستادگی در مواجهه با مشکلات به حساب می آید [۳۶]. بر این اساس انگیزش تحصیلی زمینه ای برای ارتقای سطح تفکر انتقادی محسوب می گردد. تفکر انتقادی نیز خود به بررسی ارزیابی، اصلاح، تعویض و دوباره سازی یک مسئله می پردازد و به سطوح بالاتر یادگیری یعنی تجزیه و تحلیل و ترکیب و یادگیری خودراهبر توجه دارد [۳۷]. تقویت تفکر انتقادی در محیط های آموزشی به واسطه ارتقای سطح انگیزش تحصیلی می تواند با تقویت چهار حیطة عمده از جمله خلاقیت، زبان، تصمیم گیری و تقویت قوای فراشناختی همراه شود [۳۸]. لذا دانشجوی آموزش از دور برای دست یابی به قوای فراشناختی و یادگیری خود راهبر نیاز به توسعه تفکر انتقادی دارد [۳۹]. یادگیری خودراهبر در بردارنده سه بعد انگیزش، فراشناخت و خودتنظیمی است، که این سه عامل به واسطه انگیزش تحصیلی و تفکر انتقادی فراهم می آیند. افراد دارای سطوح بالای یادگیری خودراهبر، یادگیرندگان فعالی هستند که میل قوی برای یادگیری دارند، از مهارت های حل مسأله استفاده می کنند، دارای توانمندی های لازم برای درگیری در فعالیت های یادگیری مستقل هستند و به طور خودمختار یادگیری شان را اداره می کنند [۴۰]. بنابراین در راستای ارتقای سطح یادگیر خودراهبر، انگیزش تحصیلی و تفکر انتقادی سهم بسزایی دارند. متخصصان باور دارند که داشتن انگیزش تحصیلی برای بهبود و ارتقای خودراهبری در یادگیری شرط لازم و ضروری است [۴۱]. به طوری که Pintrich در آثار متعدد خود، در تعامل بین شناخت سرد و انگیزش گرم بر اهمیت

پویایی انگیزش تحصیلی در عملکرد یادگیرندگان و یادگیری مادام العمر تأکید کرده است [۳۵].

پژوهش حاضر دارای محدودیت هایی از جمله، مطالعه مقطعی، استفاده از ابزار خود گزارش دهی و نمونه محدود به استان تهران بود. پیشنهاد می شود مطالعه حاضر در استان های دیگر با نمونه های دیگری انجام گردد و یافته های آن با پژوهش حاضر مقایسه شود. همچنین پیشنهاد می شود از روش های دیگر جمع آوری داده ها مانند مصاحبه برای کسب اطلاعات کامل تر و دقیق تر استفاده گردد. در راستای تقویت و توسعه پژوهش پیشنهاد می شود این پژوهش در دانشگاه های سنتی نیز انجام گردد. با توجه به نتایج این مطالعه پیشنهاد می گردد مدیران و اساتید دانشگاه های مجری آموزش از دور در راستای تقویت و توسعه یادگیری خودراهبر به عوامل موثری همچون انگیزش تحصیلی و تفکر انتقادی توجه داشته باشند و شرایط لازم برای ارتقای سطح این دو متغیر را فراهم آورند.

### نتیجه گیری

پژوهش حاضر یک الگوی میانجی برای بررسی تأثیر واسطه ای تفکر انتقادی در رابطه انگیزش تحصیلی و یادگیر خودراهبر در دانشجویان دانشگاه های مجری آموزش از دور را ارائه نمود. نتایج این پژوهش نقش مهم انگیزش تحصیلی در ارتقای سطح یادگیری خود راهبر را نشان داد که تفکر انتقادی نیز این اثر را تقویت نمود. بنابراین لازم است اقدامات خاصی با هدف حمایت از دانشجویان دانشگاه های مجری آموزش از دور در راستای تقویت تفکر انتقادی ارائه شود. این مهم در درجه اول به دانشجویانی اشاره دارد که انگیزش تحصیلی کمتری دارند و در نتیجه به واسطه تفکر انتقادی پایین، سطح پایین تری از یادگیری خود راهبر را نیز تجربه می کنند و این دانشجویان عملکرد تحصیلی خوبی نیز از خود نشان نمی دهند. بنابراین ارائه آموزش های لازم با هدف تقویت انگیزش تحصیلی و تفکر انتقادی پیشنهاد مناسبی برای ارتقای یادگیری خود راهبر در دانشجویان دانشگاه های مجری آموزش از دور محسوب می گردد. همچنین ارائه و کاربست راهکارهای آموزشی مناسب برای تقویت انگیزش تحصیلی و تفکر انتقادی دانشجویان به عنوان متغیرهای موثر بر یادگیری خود راهبر، یکی از الزامات نظام آموزش از دور و دانشگاه های مجری محسوب می گردد.

### ملاحظات اخلاقی

در این مطالعه، مجوز لازم از دانشگاه جهت اجرای تحقیق اخذ شد. سپس در مورد اهداف پژوهش و نحوه ی پاسخ دادن به پرسشنامه ها توضیحات لازم به داوطلبان ارائه گردید و از آنها رضایت آگاهانه کسب گردید و در مورد رازداری و حفظ حریم

## سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان نامه دکتری مصوب دانشگاه پیام نور واحد تهران جنوب می باشد، نویسندگان از همه افراد برای شرکت در تحقیق تشکر می کنند.

خصوصی اطمینان لازم به افراد داده شد. تایید کد اخلاقی پژوهش پس از بررسی به شماره ۱۳۱۹۰۲۳ مصوب گردید.

## تضاد منافع

هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## منابع

1. Zydney JM, McKimmy P, Lindberg R, Schmidt M. Here or there instruction: Lessons learned in implementing innovative approaches to blended synchronous learning. *TechTrends*. 2019;63(2):123-32.
2. Bawaneh AK. The satisfaction level of undergraduate science students towards using e-learning and virtual classes in exceptional condition covid-19 crisis. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 2021;22(1):52-65.
3. Lakhali S, Bateman D, Bédard J. Blended Synchronous Delivery Mode in Graduate Programs: A Literature Review and Its Implementation in the Master Teacher Program. *Collected Essays on Learning and Teaching*. 2017;10:47-60.
4. Hoffman AM. The Capability Approach and educational policies and strategies: Effective life skills education for sustainable development. AFD, Paris. 2006.
5. Raes A, Detienne L, Windey I, Depaepe F. A systematic literature review on synchronous hybrid learning: gaps identified. *Learning Environments Research*. 2020;23(3):269-90.
6. Mohammadi Ahmadabadi, N, Farajollahi, M. Designing and presenting an effective interactive model in Iran's virtual and open universities. *Information and communication technology in educational sciences*. 2014; 6(2):19-39.
7. Dehbashi Sharif F, Farajollahi M. The growth of distance education in Iran and the world. Tehran: Payame Noor University Publications; 2018.
8. Sundram S, Venkateswaran PS, Jain V, Yu Y, Yapanto LM, Raisal I, Gupta A, Regin R. The Impact of Knowledge Management on the Performance of Employees: The Case of Small Medium Enterprises. *Productivity Management*. 2020;25:554-67.
9. Flores E, Xu X, Lu Y. Human Capital 4.0: a workforce competence typology for Industry 4.0. *Journal of Manufacturing Technology Management*. 2020;31(4):687-703.
10. Alzaabi AAYA, Ghani ABBHA. Do job performance mediates between e-learning training program and organizational performance: a case of dubai police force. *International Journal of Entrepreneurship*. 2021;25:1-18.
11. Zhoc KC, Chen G. Reliability and validity evidence for the Self-Directed Learning Scale (SDLS). *Learning and Individual Differences*. 2016;49:245-50.
12. Young LE, Paterson BL, editors. *Teaching nursing: Developing a student-centered learning environment*. Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
13. Din N, Haron S, Rashid RM. Can Self-directed learning environment improve quality of life?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2016;222:219-27.
14. Kovalenko NA, Smirnova AY. Self-directed learning through creative activity of students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2015;166:393-8.
15. Slavin RE. *Educational psychology: Theory and practice*. New York: Pearson. 2019.
16. Fatima S, Sharif H, Zimet G. Personal and social resources interplay synergistically to enhance academic motivation. *International Journal of Educational Psychology*. 2018;7(2):196-226.
17. Niati DR, Siregar ZM, Prayoga Y. The effect of training on work performance and career development: the role of motivation as intervening variable. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*. 2021;4(2):2385-93.
18. Abdi A, Rostami M. The effect of instruction based on cognitive load theory on academic achievement, perceived cognitive load and motivation to learning in science courses. *Journal of Instruction and Evaluation*. 2018;10(40):43-67.
19. Xu J, Lio A, Dhaliwal H, Andrei S, Balakrishnan S, Nagani U, Samadder S. Psychological interventions of virtual gamification within academic intrinsic motivation: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*. 2021;293:444-65.
20. Rahmanpour N, Asadzadeh H, Sadipour E, Farrokhi N. Developing and validating a self-

determination educational package and determine its effectiveness on internal/external motivation and amotivation on high school students. *Journal of Educational Sciences*. 2019;25(2):71-90.

21. Aktamış H, Yenice N. Determination of the science process skills and critical thinking skill levels. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2010;2(2):3282-8.

22. Ajam AA. The role of self-directed learning readiness and critical thinking disposition in students' interaction in blended learning environment. *Iranian Journal of Medical Education*. 2015;15:215-6.

23. Alhadabi A, Karpinski AC. Grit, self-efficacy, achievement orientation goals, and academic performance in University students. *International Journal of Adolescence and Youth*. 2020;25(1):519-35.

24. Mafla AC, Divaris K, Herrera-López HM, Heft MW. Self-Efficacy and Academic Performance in Colombian Dental Students. *Journal of dental education*. 2019;83(6):697-705.

25. McGeown SP, Putwain D, Simpson EG, Boffey E, Markham J, Vince A. Predictors of adolescents' academic motivation: Personality, self-efficacy and adolescents' characteristics. *Learning and Individual Differences*. 2014;32:278-86.

26. Vallerand RJ, Pelletier LG, Blais MR, Briere NM, Senecal C, Vallieres EF. The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and psychological measurement*. 1992;52(4):1003-17.

27. Roshan Milan S H, Aghaii Monvar I, Kheradmand F, Saboory E, Mikaili P, Masudi S et al . A study on the academic motivation and its relation with individual state and academic achievement on basic medical students of Urmia University of medical sciences. *Nursing and Midwifery Journal* 2011; 9(5):1-10.

28. Fisher M, King J, Tague G. Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse education today*. 2001;21(7):516-25.

29. Ali Nadi M, Sajadian I. Standardization of self-directed learning reading scale on girls student of Isfahan high schools. *Educational Innovations*. 2006;5(4):111-34.

30. Ricketts JC. Critical thinking skills of selected youth leaders: The efficacy of leadership development, critical thinking dispositions, and

student academic performance: University of Florida; 2003.

31. Pakmehr H, Dehghani M. Relationship between students' critical thinking and self-efficacy beliefs in Teacher Training. In *Articles Collection the Tenth Association conference Iranian Studies curriculum, teacher training curriculum*; Tehran: Iran. 2011.

32. Lee G, Keum S, Kim M, Choi Y, Rha I. A study on the development of a MOOC design model. *Educational technology international*. 2016;17(1):1-37.

33. McIlvenny L. Critical and creative thinking in the new Australian Curriculum: part one. *Access*. 2013;27(1):18-22.

34. Chen AS, Lin YC, Sawangpattanakul A. The relationship between cultural intelligence and performance with the mediating effect of culture shock: A case from Philippine laborers in Taiwan. *International Journal of Intercultural Relations*. 2011;35(2):246-58.

35. Pintrich PR, Schunk DH. *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Prentice Hall; 2002.

36. Simpson O. Motivating learners in open and distance learning: Do we need a new theory of learner support?. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*. 2008;23(3):159-70.

37. Ennis C. An outline of goals for a critical thinking curriculum and assessment. 2002.

38. Blohm SW, Facione PA, Facione NC, Giancarlo CA. *Teaching for thinking, Insight Assessment and The California Academic Press. Critical Thinking as Reasoned Judgment*. 2002;17.

39. Ashman AF, Conway RN. Examining the links between psychoeducational assessment, instruction and remediation. *International Journal of Disability, Development and Education*. 1993;40(1):23-44.

40. Long H. Understanding self-direction in learning. In HB Long & Associates (Eds.), *Practice & theory in self-directed learning*. Schaumburg, IL: Motorola University Press; 2000.

41. Rezaei A, Saif A. The role of motivational beliefs, learning strategies and gender in academic performance. *J Educ*. 2005;21(4):44-56.