

## بررسی تفکر انتقادی دانشجویان دانشگاه پیام نور شیراز

دکتر مانوش مهربانی\* دکتر احمد علیپور<sup>۱</sup>، دکتر نسیم سعید<sup>۲</sup>

قطب علمی آموزش پیشرفته الکترونیکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

### Evaluation of Critical Thinking among students of Shiraz Payam-e-Nour University

Manoosh Mehrabi\*, Ahmad Alipoor<sup>1</sup>, Nasim Saeed<sup>2</sup>

Center of excellence for electronic learning, shiraz university of medical sciences, Shiraz, Iran

#### Abstract

**Introduction:** To live successfully in a democratic society, people should be able to think critically in order to make correct personal and social decisions when encountering problems. If students learn to think critically they will find a guide to live more lively. The first priority in educational centers is to train students to think critically.

**Materials and Methods:** The aim of this descriptive and analytic study is to evaluate critical thinking in freshmen and senior students of Payam-e-Nour University. 60 Students were selected by the purposeful sampling method and to measure their critical thinking, the CCTST form-B questionnaire was used. Data were analyzed using t and variance tests.

**Results:** There was no significant difference between the total critical thinking scores in freshman and senior students, but the difference was significant regarding evaluation scores between the two groups (P value=0.017).

**Conclusion:** since critical thinking is highly valued, appropriate educational methods should be implemented in higher education programs.

#### Key words

critical thinking, teaching, Payam-e-Nour University, student

#### چکیده

**مقدمه:** برای زندگی موفق در جامعه دموکراتیک مردم بایستی قادر به تفکر انتقادی به منظور اخذ تصمیمات صحیح در مورد مسائل شخصی و جامعه‌ای خود باشند. اگر دانشجویان یاد بگیرند انتقادی فکر کنند، راهنمایی می‌یابند که زندگی آنها را زنده‌تر می‌کند. آموزش مهارت‌های تفکر به عنوان اولویت اصلی در برنامه‌ریزی‌های آموزشی مراکز تعلیم و تربیت در نظر گرفته شده است.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی تحلیلی است که با هدف مقایسه تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و آخر کارشناسی دانشگاه پیام نور مرکز شیراز انجام شد. دانشجویان مورد نظر به روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف انتخاب شدند و به منظور اندازه‌گیری میزان تفکر انتقادی در آنان از آزمون تفکر انتقادی کالیفرنیا فرم B استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون t و آنالیز واریانس استفاده شد.

**نتایج:** نتایج تحقیق مبین آن است که اغلب دانشجویان در گروه سنی ۲۲-۲۱ سال بوده و بیشتر آنان را دختران و افراد مجرد به خود اختصاص دادند. کل تفکر انتقادی دانشجویان ترم اول و ترم آخر دانشگاه پیام نور مرکز شیراز تفاوت معناداری نداشت. فقط نمره بخش ارزشیابی ( $p=0/017$ ) دانشجویان ترم آخر افزایش نشان داد.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس این یافته‌ها می‌توان گفت با توجه به اهمیت تفکر انتقادی لازم است از شیوه‌های مناسب آموزشی تفکر انتقادی در طول تحصیل استفاده شود.

#### واژگان کلیدی

تفکر انتقادی، آموزش، دانشگاه پیام نور، دانشجو

## مقدمه

دانشجویان نیاز به توسعه و کاربرد مؤثر مهارت‌های تفکر انتقادی دارند تا بتوانند آن را در مطالعات دانشگاهی خود، در مشکلات پیچیده‌ای که در پیش رو دارند و برای تصمیم‌گیری‌های بحرانی به علت انفجار اطلاعات و سایر تغییرات سریع فناوری، به کار گیرند.

دانشگاه فرصتی است برای رشد آگاهی (در زمینه حقایق، قوانین، نظریه‌ها و مفاهیم)، رشد مهارت‌های موفقیت تحصیلی پایه، پرورش مهارت‌های فکری، یادگیری مهارت‌های فکری جدید، یادگیری چگونه یاد گرفتن، بهبود مهارت‌های ارتباطی، یادگیری چگونگی کاربرد آنچه یاد گرفته شده است، رشد نگرش‌های لازم برای تفکر مؤثر و تبدیل شدن به یادگیرنده خود راهبر [۱].

برای زندگی موفق در جامعه دموکراتیک مردم بایستی قادر به تفکر انتقادی به منظور اخذ تصمیمات صحیح در مورد مسائل شخصی و جامعه‌ای خود باشند. اگر دانشجویان یاد بگیرند انتقادی فکر کنند راهنمایی می‌یابند که زندگی آن‌ها را زنده می‌کند [۲]. در واقع امروزه تفکر انتقادی از گوشه کوچکی از فلسفه یونان باستان بیرون آمده و به رکن مهمی از تعلیم و تربیت تبدیل شده است [۳ و ۴].

با پیشرفت فناوری مقدار اطلاعات در دسترس به حجم عظیمی رسیده است. این انفجار اطلاعات در آینده نیز در حال ادامه یافتن است. دانشجویان نیاز به راهنمایی دارند که در این عصر، اطلاعات را فقط به صورت منفعل دریافت نکنند. نیاز دارند به طور مؤثری مهارت‌های تفکر انتقادی را در مکالمات دانشگاهی خود به کار برند و در مشکلاتی که در آینده با آن‌ها روبرو خواهند شد خود را با تغییرات سریع فناوری هماهنگ سازند.

با به کارگیری تفکر انتقادی، دانشجویان مفاهیم را با عمق بیشتر و دوام بیشتری یاد می‌گیرند، بهتر قادر هستند آنچه را یاد گرفته‌اند توضیح داده و به کار برند، بهتر قادر هستند آنچه در یک کلاس یاد می‌گیرند به کلاس دیگر ربط دهند، سوالات بیشتر و بهتری می‌پرسند، بهتر می‌نویسند، مسیر یادگیری را بهتر می‌پیمایند، آنچه را یاد گرفته‌اند بیشتر با زندگی روزمره پیوند می‌دهند و در کل یادگیرندگان برانگیخته‌تری هستند و آسان‌تر می‌شود به آنها درس داد [۵].

تحقیقات نشان می‌دهد آموزش مهارت‌های تفکر به عنوان اولویت اصلی در برنامه‌ریزی‌های آموزشی مراکز تعلیم و تربیت در

نظر گرفته شده است. آموزش تفکر انتقادی منجر به انگیزه جهت یادگیری، کسب مهارت‌های حل مساله، تصمیم‌گیری و خلاقیت می‌گردد [۶ و ۷].

هدف از انجام این تحقیق بررسی میزان ارتقاء مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان در طول دوره آموزش در دانشگاه پیام نور بوده است.

## روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی، مقایسه‌ای است که در دانشگاه پیام نور مرکز شیراز در سال تحصیلی ۸۷-۸۶ انجام شد. جامعه پژوهش کلیه دانشجویان کارشناسی دانشگاه پیام نور مرکز شیراز بودند که از میان آنها ۶۰ نفر که علاقه‌مند به شرکت در پژوهش بودند داوطلبانه ثبت نام نمودند. ۲۹ نفر دانشجوی ترم اول و ۲۸ نفر دانشجوی ترم آخر بودند و ۳ نفر مشخص نکردند دانشجوی کدام ترم می‌باشند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای شامل دو قسمت بود. قسمت اول اطلاعات مربوط به مشخصات فردی از جمله جنس، وضعیت اشتغال، وضعیت تاهل و... بود قسمت دوم آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا فرم (CCTST) بود، که با توجه به فرم راهنمای آن مورد تحلیل قرار گرفت. پرسشنامه مزبور حاوی ۳۴ سوال چندگزینه‌ای است که مهارت‌های تفکر انتقادی را در ابعاد مختلف ارزشیابی، تجزیه و تحلیل، نتیجه‌گیری، استدلال قیاسی و استدلال استقرایی اندازه می‌گیرد.

نمرات بخش ارزشیابی از ۱۴، بخش تجزیه و تحلیل از ۹، بخش نتیجه‌گیری از ۱۱ و بخش استدلال قیاسی و استدلال استقرایی به ترتیب از ۱۶ و ۱۴ محاسبه شده است.

آزمون تفکر انتقادی کالیفرنیا از روایی محتوایی قوی برخوردار است، زیرا که بر پایه تعریف تفکر انتقادی ارائه شده توسط مجمع فلاسفه آمریکا و نظام دانشگاهی کالیفرنیا تدوین یافته است. Facione & Facione با استفاده از فرمول ۲۰ کودر ریچاردسون پایایی فرم ب را ۰/۷۱ تعیین کرده‌اند [۸].

روایی و پایایی و هنجاریابی این آزمون در ایران توسط خلیلی و سلیمانی مورد بررسی قرار گرفته است. که ضریب پایایی آزمون با استفاده از فرمول ۲۰ کودر ریچاردسون ۰/۶۲ محاسبه گردید [۹]. در پژوهش حاضر پایایی این پرسشنامه ۸/۸۶ درصد به دست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری آزمون تی و آنالیز واریانس استفاده شد و حداکثر خط ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته ها**

از میان ۶۰ نفر دانشجوی شرکت کننده در این پژوهش، ۲۹ نفر دانشجوی ترم اول و ۲۸ نفر دانشجوی ترم آخر بودند. به علاوه اکثریت نمونه‌ها زن (جدول شماره ۱)، غیر شاغل (جدول شماره ۲) و مجرد (جدول شماره ۳) بودند.

جدول ۱: درصد و فراوانی جنسیت نمونه‌های پژوهشی

جنسیت	تعداد	درصد
مرد	۸	۱۳/۳
زن	۴۴	۷۳/۳
جمع	۵۲	۸۶/۷
نامشخص	۸	۱۳/۳
جمع کل	۶۰	۱۰۰

جدول شماره ۲: درصد و فراوانی وضعیت شغلی نمونه‌های پژوهشی

وضعیت شغلی	تعداد	درصد
شاغل	۷	۱۱/۷
غیر شاغل	۴۴	۷۳/۳
جمع	۵۱	۸۵/۰
نامشخص	۹	۱۵
جمع کل	۶۰	۱۰۰

جدول شماره ۳: درصد و فراوانی وضعیت تاهل نمونه‌های پژوهشی

وضعیت شغلی	تعداد	درصد
شاغل	۷	۱۱/۷
غیر شاغل	۴۴	۷۳/۳
جمع	۵۱	۸۵/۰
نامشخص	۹	۱۵
جمع کل	۶۰	۱۰۰

جدول شماره ۴: مقایسه میانگین نمرات آزمون تفکر انتقادی

نمره معیار	تعداد	میانگین	انحراف معیار	P Value
نمره کل	۲۹ ۲۸	۵/۶۶ ۷/۱۸	۳/۸۴۸ ۳/۱۹۸	۰/۱۱۰
نمره ارزشیابی	۲۹ ۲۸	۱/۸۳ ۳/۰۰	۱/۹۱۰ ۱/۶۷۸	۰/۰۱۷
نمره تجزیه تحلیل	۲۹ ۲۸	۲/۲۴ ۲/۱۸	۱/۴۰۵ ۱/۱۸۸	۰/۸۵۶
نمره نتیجه‌گیری	۲۹ ۲۸	۱/۵۵ ۲/۰۰	۱/۶۸۲ ۲/۱۲۶	۰/۳۸۰
نمره استدلال قیاسی	۲۹ ۲۸	۳/۵۲ ۴/۱۴	۲/۰۶۴ ۲/۳۹۹	۰/۲۹۵
نمره استدلال استقرایی	۲۹ ۲۸	۱/۶۹ ۲/۲۱	۲/۳۱۶ ۱/۹۸۸	۰/۳۶۴

جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که در مقایسه دو گروه دانشجویان ترم اول و آخر تفاوت معنی‌داری بین نمرات کل آزمون تفکر انتقادی مشاهده نشد. تنها نمره ارزشیابی به دست آمده نشان داد بین دو گروه از لحاظ مهارت ارزشیابی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

**بحث و نتیجه‌گیری**

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که نمره کل تفکر انتقادی دانشجویان در طول تحصیلشان افزایش نمی‌یابد. میر مولایی در مطالعه خود نشان داد که نمرات آزمون تفکر انتقادی در دانشجویان مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران در طول تحصیلشان افزایش نمی‌یابد [۶]. اسلامی نیز سه گروه از پرستاران را در توانایی تفکر انتقادی مقایسه نمود که دانشجویان سال اول، سال آخر و کارمندان بیمارستان بودند. وی نتیجه گرفت که نمره کل دانشجویان سال اول و آخر تفاوت معنی‌داری نداشتند و نمره گروه دیگر به طور معناداری کمتر بود [۱۰]. German در مطالعه خود روی دانشجویان تربیت بدنی تفاوت معنی‌داری بین سطح علمی و نمرات تفکر انتقادی مشاهده نکرد [۱۱].

نتایج مطالعه حاضر همسو با مطالعات فوق نشان می‌دهد که دانشجویان مهارت‌های لازم تفکر انتقادی مطلوب را در پایان دوره

نشان دادند که تفکر انتقادی روندی مبتنی بر قضاوت و خودتنظیم است که سبب حل مساله و تصمیم‌گیری مطلوب می‌شود [۸]. ارتقاء تفکر انتقادی در طول آموزش دانشگاهی نیاز به استفاده از روش‌های آموزشی مناسب در کلاس دارد [۱۴ و ۱۵]. بنابراین نیابستی مواد آموزشی مستقیماً به دانشجو یاد داده شود. ایجاد موقعیت‌های تعارض آور به آن‌ها کمک می‌کند صحیح فکر کنند. تصحیح برنامه و ایجاد تسهیلات و محیط آموزشی مطلوب و استفاده از روش‌های آموزشی مناسب نقش مهمی در تثبیت تفکر انتقادی ایفا خواهد نمود.

تحصیل خود کسب نمی‌کنند. به نظر می‌رسد فقدان به کارگیری روش‌های آموزشی مطلوب توسط اعضای هیئت علمی برای ارتقاء تفکر انتقادی بتواند یکی از دلایل فقدان تفاوت معنادار در نمرات تفکر انتقادی در حین تحصیل باشد. خلیلی و همکاران توضیح می‌دهند که اگرچه اختلاف معنادار بین نمرات یادگیری مشاهده نشد، متوسط نمرات تفکر انتقادی در گروهی که آموزش لازم را دریافت نموده بودند به طور معناداری بالاتر بود [۱۲]. همچنین مطالعه Candan و همکاران نشان داد که تفاوت معناداری بین نمرات یادگیری سنتی و یادگیری مبتنی بر حل مساله وجود دارد (نمرات گروه یادگیری حل مسئله بالاتر بوده است) [۱۳]. Facione و Facione با روش دلفی

## References:

- Jones E. Critical thinking: teaching college and university students to think critically and evaluate. *Journal of social psychology* [Internet]. 1995; 42(2):248 p. Available from : [classweb.howardcc.edu/jbell/booklets/ch1\\_critical\\_thinking\\_F01.pdf](http://classweb.howardcc.edu/jbell/booklets/ch1_critical_thinking_F01.pdf)
- walkerGarison H. Critical thinking [Internet]. 2006. Available from: <http://www.utc.edu/Adminstration/walkerteachingresourcecentre/facultydevelopment/criticalthinking/index.html>.
- Schafersman S D. An introduction to critical thinking [Internet]. 1991. Available from: <http://www.freeinquiry.com/critical-thinking.html>.
- Paul R. A brief history of the idea of critical thinking [Internet]. 1997. Available from: <http://www.criticalthinking.org/page.cfm?pageID=408&categoryID=51>
- Elder L, paul R. Critical thinking development a stage theory, 1996. Available from: [www.criticalthinking.org/page.cfm?pageID=483&categoryID=68](http://www.criticalthinking.org/page.cfm?pageID=483&categoryID=68)
- Mirmowlae ST. Comparison between the critical thinking of freshmen and senior students of midwifery of Tehran University of Medical Sciences. *Hayat Quarterly J*. 2003;22:69-77. [In Persian]
- Muirhead B. Integrating critical thinking into online classes [Internet]. 2003. Available from: [http://www.usdla.org/html/journal/NOV02\\_Issue/article03.html](http://www.usdla.org/html/journal/NOV02_Issue/article03.html).
- Facione NC, Facion PA. The California critical thinking skills Test: form A and form B- Test manual Millbrae, CA: The California Academic press, 1992.
- Khalili H, Soleimani M. Determination of norm validity and reliability of the scores of California critical thinking skills test, form B. *Babol Univ Med Sci J*. 2003;2:11-17. [In Persian]
- Eslami AR. The comparison of critical thinking among nurses at Tehran University of medical sciences [master thesis]. [Tehran]: Tehran University of medical sciences; 2003. [In Persian]
- German NA. Assessment of critical thinking skills among undergraduate athletic training students



[dissertation]. [North Dakota State]: North Dakota State University; 2008. Available from: <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1619118731>

12. Khalili H, Babamohammadi H, Hajiaghajani S. The comparison of the effect of two teaching method classic and based on critical thinking strategies on permanent nursing students learning. *Semnan Med sci Univ J.* 2003;5:53-62.[In Persian]
13. Candan O, Gonca KM, Aklime DA. A comparison of problem-based and traditional education on nursing student's critical thinking disposition. *Nurse Education today* [Internet]. 2008. Available from: <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1484746641>
14. Ricketts J, Rudd R. Critical thinking: a literature review [Internet]. 2002. Available from: [http://criticalthinking.infas.ufl.edu/article/lit\\_review.pdf](http://criticalthinking.infas.ufl.edu/article/lit_review.pdf)
15. Greenlaw S, Deloach S. Teaching critical thinking with electronic discussion [Internet]. 2003. Available from: <http://www.indiana.edu/~econed/pdffiles/winter03/greenlaw.pdf>.