

The Effectiveness of Training Cognitive and Metacognitive Learning Strategies on Anxiety Test and Academic Performance of Nursing Students

Zohreh Riyazi ^{1,*}

¹ Assistant Professor, Department of Management, Sepidan Branch, Islamic Azad University, Sepidan, Iran

Received: 23 Jul 2017
Accepted: 03 Nov 2018

Keywords:

Learning Strategies
Cognitive and Metacognitive
Test Anxiety
Academic Performance
Nursing Students

© 2019 Baqiatallah University of
Medical Sciences

Abstract

Introduction: Investigation the anxiety test and academic performance of nursing students was important due to the impact on their job future. Therefore present research aimed to determine the effectiveness of training cognitive and metacognitive learning strategies on anxiety test and academic performance of nursing students.

Methods: This study was a semi-experimental with a pre-test and post-test design with a control group. The research population was included nursing students of of Hazrat Fatemeh faculty of nursing and midwifery in Shiraz city in 2017-18 academic years that from them 40 people were selected through available sampling method and randomly assigned to two equal groups. The experimental group educated 10 sessions of 70 minutes with cognitive and metacognitive learning strategies method. Groups responded to the questionnaires of Ahwaz test anxiety and Dortaj academic performance in the pre-test and post-test steps. Data was analyzed with using of SPSS-19 software and by multivariate analysis of covariance method.

Results: The findings showed that there was a significant difference between the experimental and control groups in the test anxiety and academic performance. In other words training of cognitive and metacognitive learning strategies led to decreased test anxiety ($F = 39.283, P < 0.001$) and increased academic performance ($F = 24.190, P < 0.001$) of nursing students.

Conclusions: The results indicate the effect of training cognitive and metacognitive learning strategies on test anxiety and academic performance of nursing students. Therefore, consultants and psychologists can use from training cognitive and metacognitive learning strategies method to decreased test anxiety and increased academic performance of nursing students.

اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری

زهرة ریاضی^{۱*}

^۱ استادیار، گروه مدیریت، واحد سپیدان، دانشگاه آزاد اسلامی، سپیدان، ایران

چکیده	تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۵/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۸/۱۲
<p>مقدمه: بررسی اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری به دلیل تأثیر بر آینده شغلی آنها اهمیت زیادی دارد. بنابراین پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری انجام شد.</p> <p>روش کار: این مطالعه نیمه-تجربی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه پژوهش شامل دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س) شهر شیراز در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ بودند که از میان آنان ۴۰ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌طور تصادفی در دو گروه مساوی جایگزین شدند. گروه آزمایش ۱۰ جلسه ۷۰ دقیقه‌ای با روش آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی آموزش دید. گروه‌ها به پرسشنامه‌های اضطراب امتحان اهواز و عملکرد تحصیلی در تاج در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون پاسخ دادند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-22 و با روش تحلیل کوواریانس چندمتغیری تحلیل شدند.</p> <p>یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که بین گروه‌های آزمایش و کنترل در اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی تفاوت معناداری وجود داشت. به عبارت دیگر آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی باعث کاهش اضطراب امتحان ($F = ۰/۰۰۱, P < ۳۹/۲۸۳$) و افزایش عملکرد تحصیلی ($F = ۲۴/۱۹۰, P < ۰/۰۰۱$) دانشجویان پرستاری شد.</p> <p>نتیجه‌گیری: نتایج حاکی از تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری بود. بنابراین مشاوران و روانشناسان برای کاهش اضطراب امتحان و افزایش عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری می‌توانند از روش آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی استفاده کنند.</p>	<p>واژگان کلیدی: راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی اضطراب امتحان عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری</p> <p>تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) محفوظ است.</p>

مقدمه

دانش و آگاهی و فراشناخت به دانش درباره فرایندهای شناختی و چگونگی استفاده از آنها اطلاق می‌شود. [۷]. راهبردهای یادگیری مجموعه فعالیت‌های انجام شده توسط یادگیرنده جهت یادگیری بهتر است [۸]. راهبردهای شناختی، راهبردهایی هستند که به ما کمک می‌کنند تا اطلاعات جدید را با اطلاعات قبلاً آموخته‌شده ترکیب و آنها را در حافظه بلندمدت ذخیره کنیم که این راهبردها شامل تکرار یا مرور ذهنی، بسط‌دهی یا گسترش معنایی و سازماندهی می‌باشند. همچنین راهبردهای فراشناختی، راهبردهایی برای نظارت، هدایت و در صورت لزوم تغییر راهبردهای شناختی هستند که این راهبردها شامل برنامه‌ریزی، نظارت و نظم دهی می‌باشند [۹].

پژوهش‌هایی درباره اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی انجام شده است. برای مثال Rasouli و همکاران ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش راهبردهای یادگیری شناختی بر کاهش اضطراب امتحان و افزایش عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر بود [۱۰]. نتایج پژوهش Lu و Liu نشان داد که استفاده از راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی نقش موثری در کاهش اضطراب یادگیری زبان داشت [۱۱].

Sunbul و Caliskan گزارش کردند که آموزش راهبردهای یادگیری

یکی از مهم‌ترین دوران زندگی، دوران تحصیل است که بر سایر ابعاد زندگی تأثیر دارد و یکی از مسائل بزرگ تحصیل و نظام‌های آموزشی پایین بودن سطح عملکرد تحصیلی (Academic Performance) است [۱]. همچنین مهم‌ترین معیار کارایی نظام‌های آموزشی، عملکرد تحصیلی مناسب فراگیران آن نظام است و رشد و ارتقای آن یکی از اهداف اصلی نظام‌های آموزشی می‌باشد [۲]. عملکرد تحصیلی به معنای توانایی برنامه‌ریزی، خودکارآمدی، انگیزش، کاهش اضطراب، استفاده از اهداف سودمند و انجام فعالیت‌های مربوط به مطالعه می‌باشد [۳]. یکی از عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی، اضطراب امتحان (Anxiety Test) است [۴]. اضطراب امتحان یکی از مسائل جدی در نظام‌های آموزشی است که به معنای نوعی خوداشتعالی ذهنی می‌باشد که با خودکم‌انگاری و تردید درباره توانایی‌های خود مشخص می‌شود [۵]. اضطراب امتحان غالباً به ارزیابی شناختی منفی، عدم تمرکز حواس، واکنش‌های فیزیولوژیکی نامطلوب و افت عملکرد تحصیلی منجر می‌گردد و نقش مخرب و بازدارنده‌ای در تحصیل فراگیران دارد [۶]. نظام‌های آموزشی کشورهای پیشرفته آموزش خود را بر پایه راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی (Cognitive and Metacognitive Learning Strategies) بنا نهاده‌اند. شناخت به

این صورت بود که پس از هماهنگی با رئیس دانشگاه و دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س) اجازه پژوهش و همکاری با پژوهشگر گرفته شد. سپس تبلیغات جهت دوره آموزشی انجام و اقدام به نمونه‌گیری شد و پس از به حد نصاب رسیدن نمونه‌ها ثبت‌نام به پایان رسید. بعد از آن ۴۰ نفر به روش تصادفی ساده به دو گروه مساوی تقسیم و گروه‌ها به صورت تصادفی به کمک قرعه‌کشی به‌عنوان گروه آزمایش و گروه کنترل اختصاص یافتند. گروه آزمایش ۱۰ جلسه ۷۰ دقیقه‌ای (هفته‌ای دو جلسه) تحت آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی قرار گرفت و گروه کنترل آموزشی دریافت نکرد و هر دو گروه قبل از آموزش به گروه آزمایش و پس از آموزش به آن از نظر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی ارزیابی شدند. محتوی مداخله ارائه‌شده به گروه آزمایش بر اساس پکیج آموزشی حسینی و همکاران [۲۱] بود که به شرح زیر می‌باشد. در جلسه اول پس از آشنایی و برقراری رابطه دوستانه با دانشجویان، به ایجاد انگیزه، بیان هدف‌ها و کاربرد راهبردها پرداخته شد. در جلسه دوم راهبردهای تکرار یا مرورذهنی آموزش داده شد. این راهبردها شامل بازگویی مطالب، چندبار خوانی، چندبار نویسی، خط کشیدن و برجسته کردن مطالب کلیدی، رونویسی مطالب دشوار و بازگویی مطالب برای خود بود. در جلسه سوم و چهارم راهبردهای بسط‌دهی یا گسترش معنایی آموزش داده شد. این راهبردها شامل ارتباط دادن مطالب جدید به مطالب قبلاً آموخته‌شده، تصویرسازی ذهنی، استفاده از سرواژه‌ها، یادداشت‌برداری، قیاس‌گری، آموزش مطالب آموخته‌شده به دیگران و شرح، تفسیر و تحلیل روابط میان مطالب بود. در جلسه پنجم راهبردهای سازماندهی آموزش داده شد. این راهبردها شامل دسته‌بندی یا طبقه‌بندی کردن اطلاعات جدید به یک شکل جدید، تبدیل متن درس به نقشه یا نمودار، استفاده از طرح درختی برای خلاصه کردن اندیشه‌های اصلی یک مطلب و تولید نقشه یا دیگرام مفهومی برای مشخص کردن روابط میان مفاهیم کلیدی درس بود. در جلسه ششم راهبردهای برنامه‌ریزی آموزش داده شد. این راهبردها شامل تعیین هدف مطالعه، پیش‌بینی زمان لازم برای مطالعه، تعیین سرعت مطالعه و انتخاب یکی از راهبردهای شناختی برای مطالعه بود. در جلسه هفتم راهبردهای کنترل و نظارت آموزش داده شد. این راهبردها شامل ارزیابی پیشرفت مطالعه، نظارت بر توجه و یادگیری خود، سؤال پرسیدن از خود ضمن مطالعه و یادگیری، کنترل زمان و سرعت مطالعه و پیش‌بینی سوال‌های امتحانی بود. در جلسه هشتم راهبردهای نظم‌دهی آموزش داده شد. این راهبردها شامل تعدیل سرعت و زمان مطالعه و اصلاح یا تغییر راهبردهای شناختی برای مطالعه بود. در جلسه نهم یک بار همه راهبردهای شناختی به صورت اجمالی مرور و تمرین شد و به رفع اشکال‌های موجود پرداخته شد. در جلسه دهم یک بار همه راهبردهای فراشناختی به صورت اجمالی مرور و تمرین شد و به رفع اشکال‌های موجود پرداخته شد. در پایان هر جلسه به دانشجویان تکلیفی مبتنی بر راهبردهای آموزش داده شده، ارائه شد و در ابتدای جلسه بعد تکالیف مورد بررسی قرار گرفتند. مداخله توسط یک متخصص روانشناسی تربیتی دارای مدرک دوره آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی انجام شد. لازم به ذکر است که گروه‌ها در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون پس از بیان اصل رازداری، محرمانه ماندن اطلاعات شخصی و دریافت رضایت‌نامه شرکت در پژوهش به ابزارهای زیر پاسخ دادند.

بر اساس دانش فراشناختی و استفاده از مهارت‌های فراشناختی بر پیشرفت تحصیلی مؤثر بود [۱۲]. در پژوهشی دیگر Schleifer و همکاران ضمن بررسی راهبردهای یادگیری بر عملکرد تحصیلی به این نتیجه رسیدند که استفاده از راهبردهای یادگیری باعث افزایش عملکرد تحصیلی شد [۱۳]. همچنین شهری و همکاران ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی باعث کاهش اضطراب امتحان شد [۱۴]. در پژوهشی دیگر سعادت‌ی شامیر و همکاران گزارش کردند که آموزش مهارت‌های فراشناختی بر کاهش اهمال‌کاری تحصیلی و اضطراب امتحان مؤثر بود [۱۵]. کیوانی و جعفری ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش راهبردهای فراشناختی در خلاقیت و مولفه‌های آن و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر بود [۱۶]. در پژوهشی دیگر معروفی و همکاران گزارش کردند که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر پیشرفت تحصیلی درس علوم تجربی مؤثر بود [۱۷]. کرمی و امیرتیموری ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر کاهش اضطراب امتحان و افزایش عزت نفس دانش‌آموزان مؤثر بود [۱۸]. از یک سو بررسی اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری به دلیل تأثیر بر آینده شغلی آنها اهمیت زیادی دارد [۱۹] و از سوی دیگر دانشجویان بسیاری به مشاور مراجعه و از اینکه به نتیجه مطلوبی نمی‌رسند، گلایه و شکایت می‌کنند که این مطلب حاکی از آن است که آنان در استفاده از راهبردهای یادگیری مشکلاتی دارند. بنابراین ضروری است تا با روش‌هایی اقدام به بهبود راهبردهای یادگیری در دانشجویان پرستاری کرد. همچنین با توجه به نقش و اهمیت راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی در بهبود عملکرد تحصیلی و کاهش اضطراب امتحان، انجام پژوهش‌های اندک در زمینه تأثیر این شیوه آموزشی بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی و عدم وجود چنین پژوهشی بر روی دانشجویان پرستاری که در آینده‌ای نزدیک مسئول حفظ و ارتقای سلامت بیماران هستند، پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری انجام شد.

روش کار

این مطالعه نیمه-تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه پژوهش شامل دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س) شهر شیراز در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ بودند که از میان آنان ۴۰ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۲۰ نفر) جایگزین شدند. حجم نمونه در گروه‌ها بر اساس معادله برآورد حجم نمونه Fleiss انجام شد.

$$n = \frac{2\sigma^2(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2}{d^2} = \frac{2(1/97)^2(1/96 + 1/28)^2}{4/507} = \frac{(7/7618) \cdot (10/4976)}{4/507} = 18/078$$

بر اساس پژوهش شهبازیان خونیق و همکاران [۲۰] $\sigma = 1/97$ ، $\text{Power} = 0/90$ و $\alpha = 0/05$ است، لذا حجم نمونه برای هر گروه $18/078$ محاسبه شد که در این پژوهش برای اطمینان از حجم نمونه برای هر گروه ۲۰ نفر در نظر گرفته شد. روند اجرای پژوهش به

کردند [۲۵]. در پژوهش حاضر پایایی با روش آلفای کرونباخ در مرحله پس‌آزمون ۰/۸۵ محاسبه شد.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی یعنی شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی برای توصیف توزیع متغیرها و از تحلیل کوواریانس چندمتغیری (مانکوا) برای آزمون فرض‌های آماری استفاده شد. برای این منظور از نرم‌افزار SPSS-22 استفاده شد.

یافته‌ها

آزمودنی‌ها ۴۰ دانشجوی پرستاری با میانگین سنی ۲۰/۹۳ سال بودند. در گروه آزمایش ۶ نفر سال اولی (۳۰٪)، ۵ نفر سال دومی (۲۵٪)، ۴ نفر سال سوم (۲۰٪) و ۵ نفر سال ششمی (۲۵٪) و در گروه کنترل ۵ نفر سال اولی (۲۵٪)، ۶ نفر سال دومی (۳۰٪)، ۵ نفر سال سوم (۲۵٪) و ۴ نفر سال ششمی (۲۰٪) بودند. شاخص‌های آماری میانگین و انحراف معیار اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون در **جدول ۱** ارائه شد.

الف) پرسشنامه اضطراب امتحان اهواز: این پرسشنامه توسط ابوالقاسمی و همکاران طراحی شده است. این ابزار دارای ۲۵ گویه است که با استفاده از مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت (۰=هرگز تا ۳=اغلب اوقات) نمره‌گذاری می‌شود، لذا دامنه نمرات بین ۰ تا ۷۵ است و نمره بیشتر به معنای اضطراب امتحان بالاتر می‌باشد. روایی صوری و محتوایی ابزار تأیید و پایایی آن را با روش‌های بازآزمایی، آلفای کرونباخ و دونیمه کردن به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۹۴ و ۰/۸۹ گزارش کردند [۲۲]. همچنین علانی خرایم و همکاران پایایی ابزار را با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ گزارش کردند [۲۳]. در پژوهش حاضر پایایی با روش آلفای کرونباخ در مرحله پس‌آزمون ۰/۸۸ محاسبه شد.

ب) پرسشنامه عملکرد تحصیلی در تاج: این پرسشنامه توسط در تاج طراحی شده است. این ابزار دارای ۴۸ گویه است که با استفاده از مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (۰=خیلی زیاد تا ۴=خیلی کم) نمره‌گذاری می‌شود، لذا دامنه نمرات بین ۰ تا ۱۹۲ است و نمره بیشتر به معنای عملکرد تحصیلی بالاتر می‌باشد. روایی محتوایی و سازه ابزار تأیید و پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۴ گزارش کرد [۲۴]. همچنین سعیدی و فرحبخش پایایی ابزار را با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۶ گزارش

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیرها	گروه آزمایش				گروه کنترل			
	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
اضطراب امتحان	۲۹/۳۵۰	۳/۰۴۸	۲۲/۵۵۰	۲/۱۶۲	۲۹/۱۵۰	۴/۳۳۹	۲۹/۱۳۳	۳/۱۳۳
عملکرد تحصیلی	۱۰۵/۳۰۰	۱۲/۵۴۶	۱۳۱/۴۰۰	۱۳/۰۱۴	۱۰۶/۵۵۰	۱۲/۹۶۳	۱۱/۴۸۲	۱/۱۴۸۲

در **جدول ۱** میانگین و انحراف معیار اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری در مراحل ارزیابی قابل مشاهده است. پیش از تحلیل داده‌ها با روش تحلیل کوواریانس چندمتغیری، پیش‌فرض‌های آن بررسی شد. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای هیچ یک از متغیرهای اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون معنادار نبود که این یافته حاکی از آن

است که فرض نرمال بودن برقرار بود. همچنین نتایج آزمون M باکس و آزمون لوین معنادار نبودند، که این یافته‌ها به ترتیب حاکی از آن هستند که فرض برابری ماتریس‌های کوواریانس و فرض برابری واریانس‌ها برقرار بودند. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای بررسی اثربخشی متغیر مستقل بر متغیرهای وابسته در **جدول ۲** ارائه شد.

جدول ۲: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر متغیرهای اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری

آزمون‌ها	مقدار	F	Sig	مجذور اتا
اثر پیلای	۰/۶۸۲	۲۳/۴۶۷	۰/۰۰۱	۰/۰۷۵۵
لامبدای ویلکز	۰/۲۱۹	۲۳/۴۶۷	۰/۰۰۱	۰/۰۷۵۵
اثر هاتلینگ	۲/۲۰۳	۲۳/۴۶۷	۰/۰۰۱	۰/۰۷۵۵
بزرگ‌ترین ریشه روی	۲/۲۰۳	۲۳/۴۶۷	۰/۰۰۱	۰/۰۷۵۵

طبق یافته‌های **جدول ۲**، نتایج هر چهار آزمون نشان داد که متغیر مستقل حداقل بر یکی از متغیرهای وابسته اثر معنادار داشته است. با توجه به مقدار مجذور اتای آزمون‌ها می‌توان گفت ۷۵/۵ درصد تغییرات اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری ناشی از اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی است. از آنجایی که آزمون چندمتغیری معنادار است، می‌توان به ارزیابی جداگانه هر یک از متغیرهای وابسته ادامه داد. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک‌متغیری در متن تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای بررسی اثربخشی متغیر مستقل بر هر یک از متغیرهای وابسته در **جدول ۳**

ارائه شد. طبق یافته‌های **جدول ۳**، گروه اثر معناداری بر نمرات پس‌آزمون اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری دارد. با توجه به مجذور اتا ۵۶/۴ درصد تغییرات اضطراب امتحان دانشجویان پرستاری ناشی از اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی است. در نتیجه آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی باعث کاهش اضطراب ($P < ۰/۰۰۱$)، $F = ۳۹/۲۸۳$ و افزایش عملکرد تحصیلی ($P < ۰/۰۰۱$)، $F = ۲۴/۱۹۰$ دانشجویان پرستاری شد.

جدول ۳: نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری در متن چندمتغیری برای بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر هر یک از متغیرهای اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری

متغیر وابسته	منبع اثر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آماره F	مقدار احتمال	مجذورات
اضطراب امتحان	گروه	۱۴۳/۵۶۰	۱	۱۴۳/۵۶۰	۳۹/۲۸۳	۰/۰۰۱	۰/۵۶۴
عملکرد تحصیلی	گروه	۷۱۲/۸۱۱	۱	۷۱۲/۸۱۱	۲۴/۱۹۰	۰/۰۰۱	۰/۴۲۳

بحث

همسو بود. برای مثال کیوانی و جعفری ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش راهبردهای فراشناختی باعث بهبود عملکرد تحصیلی شد [۱۶].

در پژوهشی دیگر گزارش کردند که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر پیشرفت تحصیلی مؤثر بود [۱۷]. نتایج پژوهش Sunbul و Caliskan نشان داد که آموزش راهبردهای یادگیری بر پیشرفت تحصیلی مؤثر بود [۱۲]. همچنین Rasouli و همکاران گزارش کردند که آموزش راهبردهای یادگیری شناختی باعث افزایش عملکرد تحصیلی شد [۱۰]. در پژوهشی دیگر Schleifer و همکاران به این نتیجه رسیدند که راهبردهای یادگیری نقش موثری در افزایش عملکرد تحصیلی داشتند [۱۳].

در تبیین تأثیر راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر اضطراب امتحان بر مبنای نظر Shokrpour و همکاران [۲۷] می‌توان گفت که اضطراب امتحان از طریق اختلال در پردازش اطلاعات و بازیابی آنها باعث افت تحصیلی می‌شود و آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی به فراگیران کمک می‌کند تا با استفاده از این راهبردها به بهترین شیوه ممکن به یادگیری مطالب بپردازند و در یادآوری آنها بهتر عمل نمایند که این عوامل از طریق افزایش اعتماد به نفس باعث کاهش اضطراب امتحان می‌شوند. تبیین دیگر اینکه برخی نظریه‌ها و صاحب‌نظران معتقدند که عملکرد ضعیف باعث اضطراب امتحان می‌گردد. از علت‌های عملکرد ضعیف و بالطبع اضطراب امتحان می‌توان به عادت‌های نامناسب مطالعه، مطالعه ناکافی و یا فقدان مهارت‌های مناسب مطالعه و حتی فقدان مهارت‌های مناسب امتحان دادن اشاره کرد. بنابراین در چنین حالتی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی که همانا مهارت‌های لازم جهت مطالعه و یادگیری را آموزش می‌دهد، می‌تواند اضطراب امتحان دانشجویان را کاهش دهد. مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، نداشتن مرحله پیگیری و داشتن تنها یک روش آموزشی و نداشتن گروه آزمایش دوم بود.

محدودیت دیگر، محدود شدن جامعه پژوهش به دانشجویان پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س) شهر شیراز بود. بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی استفاده و علاوه بر آن به مقایسه اثربخشی این روش با سایر روش‌های آموزشی مثل روش پس‌ختم، روش مردر و غیره بپردازند. پیشنهاد دیگر اینکه، این پژوهش در بین دانشجویان پرستاری سایر دانشگاه‌ها انجام شود تا بتوان در تعمیم نتایج و تأثیر روش آموزشی راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی با دقت و اطمینان بیشتری بحث کرد. آخرین پیشنهاد استفاده از پیگیری‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت برای بررسی تداوم تأثیر نتایج آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی می‌باشد.

یکی از مهم‌ترین دوران زندگی، دوران تحصیل به‌ویژه دوران دانشجویی است و دانشجویان زیادی در استفاده از راهبردهای یادگیری مشکل دارند، لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری انجام شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی باعث کاهش اضطراب امتحان شد. این نتیجه با نتیجه پژوهش‌های شهری و همکاران [۱۴]، سعادت‌ی شامیر و همکاران [۱۵]، کرمی و امیرتیموری [۱۸]، Rasouli و همکاران [۱۰] و Liu و Lu [۱۱] همسو بود. برای مثال شهری و همکاران ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی باعث کاهش اضطراب امتحان شد [۱۴]. در پژوهشی دیگر سعادت‌ی شامیر و همکاران گزارش کردند که آموزش مهارت‌های فراشناختی بر کاهش اضطراب امتحان مؤثر بود [۱۵]. نتایج پژوهش کرمی و امیرتیموری نشان داد که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر کاهش اضطراب امتحان و افزایش عزت نفس دانش‌آموزان مؤثر بود [۱۸]. همچنین Rasouli و همکاران گزارش کردند که آموزش راهبردهای یادگیری شناختی باعث کاهش اضطراب امتحان شد [۱۰]. در پژوهشی دیگر Liu و Lu به این نتیجه رسیدند که استفاده از راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی باعث کاهش اضطراب یادگیری شد [۱۱]. در تبیین تأثیر راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر افزایش عملکرد تحصیلی بر مبنای نظر Garcia و همکاران [۲۶] می‌توان گفت که راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی هستند و این رویکرد بر نقش فعال فراگیر در مطالعه و یادگیری تأکید دارد. هنگامی که فرد در مطالعه و یادگیری مطالب فعال باشد، خودش دانش را ساخته و این امر از طریق افزایش احساس خودکارآمدی باعث یادآوری بهتر مطالب خواهد شد. در نتیجه آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی از طریق افزایش احساس خودکارآمدی تحصیلی باعث ارتقای عملکرد تحصیلی می‌شوند. تبیین دیگر اینکه آموزش‌های مبتنی بر راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی باعث می‌شوند دانشجویان از راهکارها و راهبردهای مناسبی برای مطالعه و یادگیری استفاده کنند، بهتر از عهده تکالیف یادگیری برآیند و انگیزه خود را برای یادگیری بالا ببرند. از این رو دانشجویانی که از این مهارت استفاده می‌کنند معمولاً سخت‌کوش، پرتلاش و با پشتکار هستند که این عوامل می‌توانند باعث بهبود عملکرد تحصیلی شوند.

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی باعث افزایش عملکرد تحصیلی شد. این نتیجه با نتیجه پژوهش‌های سعادت‌ی شامیر و همکاران [۱۵]، کیوانی و جعفری [۱۶]، معروفی و همکاران [۱۷]، Rasouli و همکاران [۱۰]، Sunbul و Caliskan [۱۲] و Schleifer و همکاران [۱۳]

نتیجه گیری

به طور کلی نتایج حاکی از اهمیت آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی در کاهش اضطراب امتحان و افزایش عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری بود. در نتیجه روش آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی به عنوان یک روش مؤثر در بهبود ویژگی‌های تحصیلی به‌ویژه کاهش اضطراب امتحان و افزایش عملکرد تحصیلی دانشجویان قابلیت کاربرد در مراکز آموزشی را دارد. بنابراین مشاوران و روانشناسان می‌توانند از روش آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی برای بهبود ویژگی‌های تحصیلی دانشجویان استفاده کنند. همچنین مسئولان و برنامه‌ریزان نظام تعلیم و تربیت برای گریز از آموزش و یادگیری طوطی‌وار، کنترل بر مطالعه و یادگیری، نهادینه ساختن فرایندهای یاددهی-یادگیری و پرورش فراگیرانی اندیشه‌ورز، فکور و خودارزیاب باید به دنبال راهکارهایی باشند که از طریق آن چگونگی یادگرفتن را به فراگیران بیاموزند که یکی از راهکارهای مناسب همان آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی است.

سیاسگزاری

در پایان از رئیس و معاون دانشگاه و دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س) شهر شیراز و همه دانشجویانی که در انجام پژوهش شرکت داشتند، تقدیر و تشکر می‌شود.

تأییدیه اخلاقی

در این پژوهش مجوزهای لازم از دانشگاه و دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س) گرفته، نکات اخلاقی برای شرکت‌کنندگان بیان، پرسشنامه‌ها بدون نام و نام‌خانوادگی بودند و تحلیل‌های به صورت گروهی انجام شد.

تعارض منافع

در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

منابع مالی

کلیه هزینه‌های این پژوهش توسط نویسنده تأمین شده است.

References

- Giunchiglia F, Zeni M, Gobbi E, Bignotti E, Bison I. Mobile social media usage and academic performance. *Comput Hum Behav*. 2018;82:177-85. doi: 10.1016/j.chb.2017.12.041
- So ES, Park BM. Health Behaviors and Academic Performance Among Korean Adolescents. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2016;10(2):123-7. doi: 10.1016/j.anr.2016.01.004 pmid: 27349669
- Cernat V, Moldovan L. Emotional problems and academic performance of students in manufacturing. *Proc Manufact*. 2018;22:833-9. doi: 10.1016/j.promfg.2018.03.118
- Núñez-Peña M, Suárez-Pellicioni M, Bono R. Gender Differences in Test Anxiety and Their Impact on Higher Education Students' Academic Achievement. *Proc Soc Behav Sci*. 2016;228:154-60. doi: 10.1016/j.sbspro.2016.07.023
- Clark D, Crandall J, Robinson D. Incentives and test anxiety may moderate the effect of retrieval on learning. *Learn Individ Differ*. 2018;63:70-7. doi: 10.1016/j.lindif.2018.03.001
- Sturman ED, Zappala-Piemme K. Development of the grit scale for children and adults and its relation to student efficacy, test anxiety, and academic performance. *Learn Individ Differ*. 2017;59:1-10. doi: 10.1016/j.lindif.2017.08.004
- Roelle J, Nowitzki C, Berthold K. Do cognitive and metacognitive processes set the stage for each other? *Learn Instr*. 2017;50:54-64. doi: 10.1016/j.learninstruc.2016.11.009
- Taub M, Azevedo R, Bouchet F, Khosravifar B. Can the use of cognitive and metacognitive self-regulated learning strategies be predicted by learners' levels of prior knowledge in hypermedia-learning environments? *Comput Hum Behav*. 2014;39:356-67. doi: 10.1016/j.chb.2014.07.018
- Aizpurua A, Lizaso I, Iturbe I. Learning Strategies and Reasoning Skills of University Students. *Rev Psicodidáctica*. 2018;23(2):110-6. doi: 10.1016/j.psicoe.2018.02.002
- Rasouli R, Alipour Z, TaghiPour E. Effectiveness of cognitive learning strategies on test anxiety and school performance of students. *Int J Educ Psychol Res*. 2018;4(1):20. doi: 10.4103/jepr.jepr_84_16
- Lu Z, Liu M. Foreign Language Anxiety and Strategy Use: A Study with Chinese Undergraduate EFL Learners. *J Lang Teach Res*. 2011;2(6). doi: 10.4304/jltr.2.6.1298-1305
- Caliskan M, Sunbul AM. The Effects of Learning Strategies Instruction on Metacognitive Knowledge, Using Metacognitive Skills and Academic Achievement (Primary Education Sixth Grade Turkish Course Sample). *Educ Sci Theory Pract*. 2011;11(1):148-53.
- Schleifer LL, Dull RB. Metacognition and performance in the accounting classroom. *Issues Account Educ*. 2009;24(3):339-67.
- Shahri N, Vaziri S, Lotfi F. [Review the effectiveness of cognitive and metacognitive strategies and SQ4R Methods in reducing test anxiety, increase self-efficacy and academic achievement in high school students]. *J Psychomet*. 2017;5(20):171-220.
- Seadati SA, Tahergholami R, Jalai S. [the Impact of Metacognitive Skills Training on the Reduction of Academic Procrastination and Test Anxiety]. *Q J Fam Res*. 2017;14(34):89-102.
- Keivani M, Jafari A. [The effect of metacognitive skills training on improving creativity and academic performance of high school students]. (*J Instr Eval*) *J Educ Sci*. 2015;8(30):99-116.
- Marofi Y, Kordnoghabi R, Saedmocheshi L. [The effectiveness of instructing cognitive and metacognitive strategies on academic achievement in experimental science lesson]. *J Cogn Str Learn*. 2014;2(2):83-96.
- Karami A, AmirTeymouri M. [Effectiveness of cognitive and metacognitive strategies on test anxiety and self-esteem of secondary school students in the city of Qods]. *J New Thought Educ*. 2013;9(2):85-108.
- Afolayan J, Donald B, Onasoga O, Babafemi A, Agama Juan A. Relationship between anxiety and academic performance of nursing students, Niger Delta University, Bayelsa State, Nigeria. *Adv Appl Sci Res*. 2013;4(5):25-33.
- Shahbaziyan A, Hasani O, Abdollahzadehgamshi V. Discrimination of Students with High and Low Academic Burnout on The Basis of Test Anxiety, Alexithymia and Academic Achievement. *Bimonthly Educ Strateg Med Sci*. 2018;11(2):57-65.
- Hosseini T, Torabi S, Shayan N, Ismaeel P, Ashoori J. Comparing the Effects of Web-Based Teaching and Cognitive and Metacognitive Learning Strategies on Nursing Students' Academic Achievement and Self-Efficacy, Islamic Azad University, Pishva Branch. *Interdiscipl J Virt Learn Med Sci*. 2015;6(2):1-10.
- Mombeyni S, Maktabi G, Behrozi N. The Effect of Academic Self-Efficacy and Metacognition on Test Anxiety and Academic Help-Seeking Behavior in 3rd Grade High School Boys. *JSR*. 2015;16(3):42-8.
- Alaei R, Khoraem SA, Ghadampour E. The Role of Self-efficacy Beliefs and the Achievement Motivation in Prediction of Test Anxiety among Primary Students with Learning Disabilities. *Knowledge Res Appl Psychol*. 2017;18(2):109-17.
- Khalili Sharafe F, Pakdaman S, Saleh Sadeghpour B. [The effect of simple and complex of process and product on academic performance of gifted and normal students]. *J Educ Sci*. 2009;5(16):23-42.

25. Saedi Z, Farahbakhsh K. Relation among Quality of Life, Life Style, Academic Performance with Academic Achievement in Isfahan University of Medical Sciences student's. Bimonthly Educ Strateg Med Sci. 2016;9(3):176-85.
26. Garcia R, Falkner K, Vivian R. Systematic literature review: Self-Regulated Learning strategies using e-learning tools for Computer Science. Comput Educ. 2018;123:150-63. doi: [10.1016/j.compedu.2018.05.006](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.006)
27. Shokrpour N, Zareii E, Zahedi S, Rafatbakhsh M. The impact of cognitive and metacognitive strategies on test anxiety and students' educational performance. Eur J Soc Sci. 2011;21(1):177-88.