

# تأثیر برنامه جدید لرن (LEARN) در کاهش استرس ادراک شده و نگرانی

## دانشجویان

الهام موسوی\*، احمد علی پور\*\*، مژگان آگاه هریس\*\*\*، حسین زارع\*\*\*\*

دریافت مقاله:

92/3/19

پذیرش:

93/10/9

### چکیده

**هدف:** این پژوهش بررسی تأثیر برنامه مدیریت استرس لرن (LEARN) در کاهش استرس ادراک شده و نگرانی دانشجویان دختر دانشگاه پیام نور تهران انجام شد.

**روش:** بدین منظور از میان افراد داوطلبی که نمره آنها در مقیاس استرس ادراک شده یک انحراف استاندارد بیشتر از میانگین ( $M=27/26, SD=8/32$ ) بود و بر این اساس پراسترس تشخیص داده شدند، 26 نفر بر اساس معیارهای ورود و خروج انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. کلیه آزمودنی‌ها قبل و بعد از ارائه برنامه لرن به آزمودنی‌های گروه آزمایش به کلیه گویه‌های مقیاس استرس ادراک شده و پرسشنامه نگرانی پنسیلوانیا پاسخ دادند.

**یافته‌ها:** تحلیل داده‌ها با به‌کارگیری آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که نمرات آزمودنی‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در هر یک از متغیرهای استرس ادراک شده و نگرانی به طور معنادار بهبود یافته است ( $P<0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** بنابراین برنامه LEARN می‌تواند به واسطه مؤلفه‌هایش با تحت تأثیر قرار دادن چرخه استرس از جهات مختلف، به کاهش استرس و نگرانی منتهی شود.

**کلیدواژه‌ها:** برنامه لرن، استرس ادراک شده، نگرانی.

\* کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه پیام نور، تهران (نویسنده مسئول)<sup>1</sup> ehm.mousavi@gmail.com

\*\* استاد گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران

\*\*\* استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، گرمسار

\*\*\*\* استاد گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران

## مقدمه

استرس<sup>1</sup> در زندگی امروز پدیده‌ای فراگیر و اجتناب ناپذیر است (استورا، ترجمه دادستان، 1377). در موتور جستجوگر ساینس دایرکت تا تاریخ 2013/2/8، 1701454 عنوان مقاله با موضوع استرس یافت شد که 362089 مقاله آن مربوط به بحث مدیریت استرس بود.<sup>2</sup> درج این تعداد مقاله در این سایت معتبر علمی بیانگر اهمیت موضوع استرس و مدیریت آن در جوامع امروز است.

استرس نیز مانند بسیاری از سازه‌های دیگر روان‌شناختی (مانند شخصیت و هوش) فاقد تعریفی عامه پسند است (لارکین<sup>3</sup>، 2005). در واقع پدیده استرس به واکنش ملموس یا ذهنی اشاره دارد که به واسطه ادراک تهدید نسبت به تعادل زیستی بدن ایجاد می‌شود (لوین<sup>4</sup>، 2005). مفهوم استرس ادراک شده برگرفته از نظریه لازاروس و فولکمن (1984) درباره نقش ارزیابی در فرایند استرس است. براساس یافته‌های لازاروس (لازاروس<sup>5</sup>، 1999 و لازاروس و فولکمن<sup>6</sup>، 1984) فرآیند استرس به وسیله تفسیر یک رویداد به عنوان رویدادی که فشاری را بر فرد تحمیل می‌کند، ایجاد می‌شود. این تفسیر از رویداد استرس‌زا بیانگر مفهوم ارزیابی است که تهدیدآمیز یا بی‌خطر بودن موقعیت را مشخص می‌کند (لازاروس و فولکمن، 1984). افراد معمولاً رویدادها را به شکل‌های متفاوتی ارزیابی می‌کنند

و این موضوع بعضی از آن‌ها را نسبت به پیامدهای ناخوشایند استرس آسیب‌پذیرتر می‌سازد (ولراث و تورگرسن<sup>7</sup>، 2000). در حقیقت استرس ادراک شده به درجه‌ای که افراد رویدادهای زندگیشان را غیرقابل پیش‌بینی، غیرقابل کنترل و پرفشار ارزیابی می‌کنند، اشاره دارد (کوهن و ویلیامسون<sup>8</sup>، 1988). این سه ویژگی در پژوهش‌های مختلف به عنوان مؤلفه‌های محوری در تجربه استرس معرفی شده‌اند (اوریل<sup>9</sup>، 1973). بنابراین براساس دیدگاه لازاروس این افراد هستند که استرس‌زا بودن یا استرس‌زا نبودن یک رویداد را مشخص می‌کنند (کوهن، جانیکی - دورتز و میلر<sup>10</sup>، 2007). همچنین لازاروس معتقد است که تنها محرک‌هایی که توسط فرد استرس‌زا ارزیابی می‌شوند، پاسخ‌های استرس را فرامی‌خوانند (لازاروس و فولکمن، 1984).

استرس سیستم روان‌شناختی فرد را به صورت اختلال در عملکرد شناختی (هت، راملو و ولف<sup>11</sup>، 2005 و اسمیتز، اوتگار، کاندل و ولف<sup>12</sup>، 2008)، کاهش خلاقیت، افزایش نگرانی، به فکر فرو رفتن و انعطاف‌ناپذیری (بارلو، رابی و ریزنر<sup>13</sup>، 2001) تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین استرس می‌تواند با تحت تأثیر قرار دادن سیستم رفتاری فرد به بروز رفتارهای

7. Vollrath &amp; Torgersen

8. Cohen &amp; Williamson

9. Averill

10. Cohen, Janicki-Deverts &amp; Miller

11. Het, Ramlow &amp; Wolf

12. Smeets, Otgaar, Candel, Wolf

13. Barlow, Rapee &amp; Reisner

1. stress

2. available at: www.sciencedirect.com

3. Larkin

4. Levine

5. Lazarus

6. Folkman

دشوار است (ولز<sup>8</sup>، 2009)، ترجمه محمدخانی، 1388). فرایند نگرانی، به عنوان نوعی ساز و کار مقابله‌ای در نظر گرفته می‌شود، ولی خود همین فرایند می‌تواند کانون نگرانی شود (ولز، 1995). نگرانی معمولاً به عنوان یک ویژگی در نظر گرفته می‌شود و دیدگاه فرد را درباره خودش نقض نمی‌کند؛ در مقابل، فرد معمولاً سایر افکار منفی پایدار (مانند افکار مزاحم و سواسی) را نامناسب، زشت و نفرت‌انگیز قلمداد می‌کند (ولز، 2009، ترجمه محمدخانی، 1388). هولیوا، تارییر<sup>9</sup> و ولز (2001) ارتباط میان نگرانی و استرس آسیب‌زا را تأیید کرده‌اند. نتایج بررسی‌های مقطعی نیز نشان می‌دهد که استفاده از نگرانی برای کنترل افکار، با علایم استرس در دانشجویان مرتبط است (راسیس<sup>10</sup> و ولز، 2006). برای اغلب افراد کنترل نگرانی کار دشواری است، اما این به معنی غیرقابل کنترل بودن نگرانی نیست (بارلو و همکاران، 2001). بنابراین توجه به سازه نگرانی در افراد پراسترس و تلاش جهت کاهش آن، می‌تواند از تبدیل استرس به هیجان‌های منفی شدیدتر (اضطراب و افسردگی) جلوگیری کند (اسپادا، نیکویک، مونتا<sup>11</sup> و ولز، 2008).

با توجه به آنچه گفته شد، استرس از این رو حائز اهمیت است که ادراک آن می‌تواند با ایجاد حالت‌های عاطفی منفی به طور مستقیم بر فرآیندهای فیزیولوژیکی و الگوهای رفتاری تأثیر گذاشته و به این ترتیب سرمنشأ ایجاد بیماری

ناسازگارانه سلامت از جمله کاهش فعالیت بدنی، رژیم غذایی نامناسب، مصرف بیش از اندازه الکل، سیگار کشیدن و مصرف افراطی داروها منتهی شود (مک‌ایون<sup>1</sup>، 1998، 2007 و بارلو و همکاران، 2001).

در سال‌های اخیر ادراک نگرانی در جمعیت بزرگسال رشد قابل ملاحظه‌ای داشته است (الیس و هادسون<sup>2</sup>، 2010). به اعتقاد بروسجات، گرین و تایر<sup>3</sup> (2006) نگرانی درباره موقعیت‌های استرس‌زا یکی از مکانیسم‌های آسیب‌شناختی اصلی میان موقعیت‌های استرس‌زا و سلامت جسمی و روانی ضعیف است. نگرانی پاسخ شناختی به عوامل استرس‌زا است و از ویژگی‌های اصلی افراد پراسترس محسوب می‌شود (لارکین، 2005 و بارلو و همکاران، 2001). پژوهشگران نگرانی را به عنوان یک متغیر شناختی مرتبط با عملکرد شخصی، پیامدهای شکست، خودارزیابی یا پیش‌بینی منفی و مقایسه توانایی‌های شخصی با عملکرد دیگران، توصیف کردند (دفنباخر<sup>4</sup>، 1980؛ لیبرت و موریس<sup>5</sup>، 1967 و موریس، دیویس و هاتچینگز<sup>6</sup>، 1981). بارلو (2002) نیز نگرانی را به صورت تلاشی ناسازگارانه برای مقابله با دلشوره اضطراب‌آمیز یا اضطراب مزمن مفهوم‌سازی کرده است که به وسیله انتظار رویدادهای منفی آینده فراخوانی می‌شود. نگرانی شامل فاجعه‌سازی<sup>7</sup> است و کنترل ذهنی آن

1. Mc Ewen
2. Ellis & Hudson
3. Brosschot, Gerin & Thayer
4. Deffenbacher
5. Liebert & Morris
6. Davis & Hutchings
7. catastrophizing

8. Wells
9. Holeva & Tarrier
10. Roussis
11. Spada, Nikčević & Moneta

جسمی باشد (کوهن و همکاران، 2007). به طوری که رویدادهای استرس‌زای زندگی به واسطه پرفشار بودن یا تحمیل شدن بر سیستم سازگاری فرد (تایلور<sup>1</sup>، 2011)، خطر ابتلا به انواع بیماری‌ها را افزایش می‌دهند (لازاروس و فولکمن، 1984). به همین دلیل است که در دهه‌های اخیر ارتباط میان استرس و سلامت مورد توجه بسیاری از محققان قرار گرفته است (کوهن و همکاران، 2007). همانطور که به طور گسترده گزارش می‌شود، روابط مشخصی میان استرس‌زاهای محیطی و ایجاد گستره‌ای از بیماری‌های طبی مزمن نظیر انواع سرطان (آندرسون<sup>2</sup>، 2002)، بیماری‌های قلبی - عروقی (روزانسی، بلومنتال و کاپلان<sup>3</sup>، 1999 و مک‌ایون، 2007)، دیابت (کاکس و گاندرفردیک<sup>4</sup>، 1991 و مک‌ایون، 2007)، اختلال‌های گوارشی (دافی، زیلزنزی، مارشال<sup>5</sup> و همکاران، 1999 و لونستین<sup>6</sup>، 2002) و بیماری‌های پوستی (هاوس، مک میثائیل<sup>7</sup>، ولز و همکاران، 1979) وجود دارد. به اعتقاد اگدن<sup>8</sup> (2007) ارتباط میان استرس و بیماری‌های مرتبط با آن مستقیم نیست و به وسیله عوامل مختلفی از جمله ورزش، سبک‌های مقابله‌ای، شخصیت، حمایت اجتماعی و کنترل ادراک شده یا واقعی، تعدیل می‌شود.

بنابراین مدیریت استرس از این رو اهمیت دارد که با افزایش آگاهی فرد نسبت به استرس

خود و آموزش راهبردهای مختلف (از جمله مدیریت روابط، آموزش راهبردهای تنش‌زدایی، کنترل و اصلاح باورهای غیرمنطقی، آموزش فنون جرأت‌ورزی، غلبه بر تعلل و غیره)، فنون مناسبی را در اختیار فرد قرار می‌دهد تا به هنگام رویارویی با موقعیت‌های استرس‌زا برخورد کارآمدی داشته باشد و از این طریق از تأثیرات مخرب استرس بر سلامتی‌اش جلوگیری کند (بارلو و همکاران، 2001). در سال‌های اخیر مداخله‌های مختلفی در زمینه مدیریت استرس صورت گرفته است که از جمله آن‌ها می‌توان به آموزش راهبردهای مختلف تنش‌زدایی، فعالیت جسمانی (سالمون<sup>9</sup>، 2001 و پائولو و جونز<sup>10</sup>، 2002)، مداخله‌های شناختی - رفتاری (گراناث، اینگ‌وارسون، ون و لاندبرگ<sup>11</sup>، 2006) و مداخله‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی (ماتوسک، دابکین و پروئسنر<sup>12</sup>، 2010) اشاره کرد. هر کدام از این راهبردها دیدگاه خاصی را در زمینه کاهش استرس دنبال می‌کنند. پژوهشگران معتقدند که احتمالاً روش‌های ترکیبی در مدیریت استرس تأثیر هم‌افزایی داشته و در کاهش سطح استرس مؤثرتر خواهند بود (ون‌رنن، بلانک، ون‌درکلینک و همکاران، 2005). برنامه لرن (LEARN) (بارلو و همکاران، 2001) برنامه چند وجهی جدیدی در زمینه مدیریت استرس است که دربرگیرنده مؤلفه‌های سبک زندگی<sup>13</sup> (L)، ورزش<sup>14</sup> (E)، نگرش‌ها<sup>1</sup> (A)، ارتباط‌ها<sup>2</sup> (R) و

9. Salmon

10. Pawlow &amp; Jones

11. Granath, Ingvarsson, von &amp; Lundberg

12. Matousek &amp; Dobkin

13. life style

14. exercise

1. Taylor

2. Anderson

3. Rozanski, Blumenthal &amp; Kaplan

4. Cox &amp; Gonder-Frederick

5. Duffy, Zielezny &amp; Marshall

6. Levenstein

7. House &amp; McMichael

8. Ogden

در این مقیاس یک انحراف استاندارد بالاتر از میانگین ( $M=27/26$  و  $SD=8/323$ ) بود و بر این اساس پراسترس تشخیص داده شدند، 26 نفر براساس معیارهای ورود (مؤنث بودن، عدم ابتلا به هرگونه بیماری طبی مزمن، عدم ابتلا به هرگونه بیماری روانی بارز و غیره) و خروج (مذکر بودن، ابتلا به هرگونه بیماری طبی مزمن، ابتلا به هرگونه بیماری روانی بارز و غیره) انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (فهرست گروه انتظار) جایگزین شدند. قبل و بعد از ارائه برنامه لرن (**LEARN**) به آزمودنی‌های گروه آزمایش، آزمودنی‌های دو گروه به کلیه گویه‌های مربوط به مقیاس استرس ادراک شده (کوهن، کاماراک، مرملاستین<sup>4</sup>، 1983)، پرسشنامه نگرانی ایالت پنسیلوانیا (میر، میلر، متزگر و بورکووک<sup>5</sup>، 1990) و سؤالات مرتبط با ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ دادند. در برنامه لرن که توسط بارلو و همکاران (2001) طراحی شده است، مؤلفه‌های سبک زندگی، ورزش، باورها و نگرش‌ها، روابط و تغذیه مد نظر است. این برنامه با رئوس اصلی مقدمه و آشنایی با درس، رویکرد کنترل استرس و سبک زندگی، اصل‌ها در برابر تکنیک‌ها، درک استرس، آگاهی از نظام‌های پاسخدهی به استرس و اهمیت فعالیت جسمانی، تنش زدایی و مدیریت زمان، مدل ABC و نگرش‌ها، بهبود مهارت‌های تنش‌زدایی و نقش مهم روابط، جرأت‌ورزی، تعلل و اهمیت تغذیه، آزمون پیش‌بینی و تصویرسازی ذهنی،

تغذیه<sup>3</sup> (N) است. به طوری که با بسیاری از وجوه برنامه‌های قبلی همپوشی دارد و علاوه بر آن شامل برنامه‌های سبک زندگی و تغذیه نیز می‌شود که برنامه‌های قبلی فاقد آن بوده‌اند. این برنامه، برنامه کامل و جامعی است که به نظر می‌رسد نقش مؤثری در زمینه مدیریت و کنترل استرس داشته باشد. بارلو و همکاران (2001) معتقدند که اجرای این برنامه هم به صورت فردی و هم به صورت گروهی برای کنترل و کاهش سطوح استرس مفید خواهد بود. بنابراین با توجه به اهمیت استرس و پیامدهای مرتبط با سلامت آن و با توجه به محدود بودن مطالعات تجربی در زمینه اثربخشی مداخله چند وجهی **LEARN**، این پژوهش بر آن است تا تأثیر این مداخله را در کاهش استرس و نگرانی دانشجویان مورد بررسی قرار دهد.

### روش

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان دختر مشغول به تحصیل در مقطع کارشناسی دانشگاه پیام نور استان تهران در نیمسال دوم سال تحصیلی 89\_90 بود. روش نمونه‌گیری این پژوهش از نوع نمونه‌گیری در دسترس بود که در آن از میان داوطلبانی که در پاسخ به درج فراخوان روی بردهای تبلیغاتی واحدهای مختلف دانشگاه پیام نور استان تهران به دفتر آزمایشگاه روان‌شناسی مراجعه و پس از تکمیل مقیاس استرس ادراک شده (**PSS**) نمرات‌شان

1. attitudes
2. relationships
3. nutrition

4. Kamarck & Mermelstein
5. Meyer, Miller, Metzger & Borkovec

بازبینی انگیزه و حل مشکلات احتمالی مربوط به ادامه برنامه، آزمون واقعیت و نردبان دوطرفه، دام‌های نگرشی و حل مسئله، زنجیره‌های رفتاری و اهمیت نقش‌ها، تقویت خود در برابر یک محیط استرس‌زا، تفکر دو قطبی و خودگویی‌ها و مرور و جمع‌بندی، در 18 جلسه 90 دقیقه‌ای و به صورت هفتگی به آزمودنی‌های گروه آزمایش ارائه شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

**مقیاس استرس ادراک شده (PSS):** مقیاس استرس ادراک شده<sup>1</sup> (PSS) توسط کوهن و همکاران (1983) طراحی شده است و دارای فرم‌های 4، 10 و 14 سؤالی است. در این پژوهش از فرم 14 سؤالی استفاده شده است. گویه‌ها در مقیاس لیکرت از 0 (هیچ) تا 4 (خیلی زیاد) نمره‌گذاری می‌شوند. دامنه نمرات از 0 تا 56 متغیر بوده و نمره بالاتر آزمودنی‌ها در این مقیاس نشان‌دهنده بالا بودن سطح استرس ادراک شده می‌باشد (کوهن و همکاران، 1983؛ کوهن و ویلیامسون، 1988). کوهن و همکاران (1983) پایایی آزمون - بازآزمون PSS را معادل 0/85 محاسبه کرده‌اند و هماهنگی درونی این آزمون نیز از 0/84 تا 0/86 محاسبه شده است. ضریب همسانی گویه‌های این پرسشنامه در جمعیت ایرانی نیز توسط آگاه‌هریس و موسوی (زیرچاپ) تأیید شده است و آلفای کرونباخ گویه‌ها برابر با 0/84 محاسبه شده است. همچنین تحلیل عاملی با روش مؤلفه‌های اصلی به استخراج دو عامل توانایی مقابله با استرس و احساس منفی از

استرس انجامید که با هم 48/2% از واریانس کل را تبیین می‌کردند.

**پرسشنامه نگرانی ایالت پنسیلوانیا:** این پرسشنامه که توسط میر و همکاران (1990) طراحی شده است، پرسشنامه خودگزارش‌دهی 16 سؤالی است که نگرانی شدید، مفرط و غیرقابل کنترل را اندازه می‌گیرد. مقیاس پاسخگویی به سؤالات، لیکرت 5 درجه‌ای است و به هر سؤال نمره 1 (اصلاً صادق نیست) تا 5 (بسیار صادق است) تعلق می‌گیرد. دهشیری، گلزاری، برجعلی و سهرابی (1388) ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه را در دانشجویان 0/88 و در بین پسران و دختران به ترتیب 0/85 و 0/89 گزارش کرده‌اند. آنها همچنین ضریب بازآزمایی پرسشنامه را در کل نمونه 0/79 و در بین پسران و دختران به ترتیب برابر با 0/79 و 0/80 گزارش کردند. براون، آنتونی و بارلو<sup>2</sup> (1992)، بورکووک (1994) و استوبر<sup>3</sup> (1998) ضرایب همسانی درونی این پرسشنامه را در بین گروه‌های عادی و دانشجویان بین 0/90 تا 0/91 گزارش کرده‌اند. ضرایب اعتبار بازآزمایی این مقیاس نیز در بین گروه‌های بالینی و دانشجویان 0/74 تا 0/92 گزارش شده است (میر و همکاران، 1990؛ استوبر، 1998 و مولینا<sup>4</sup> و بورکووک، 1994).

باتوجه به طرح پژوهش و تعداد محدود آزمودنی‌ها و به منظور افزایش توان آزمون، سطح معناداری برای آلفا برابر با 0/05 در نظر گرفته شده است. داده‌ها پس از جمع‌آوری با

2. Brown, Antony & Barlow  
3. Stober  
4. Molina

1. perceived stress scale (pss)

### یافته‌ها

در جدول 1 ویژگی‌های توصیفی سن آزمودنی‌ها به تفکیک گروه ارائه شده است. همانگونه که مشاهده می‌شود در مجموع 26 آزمودنی (13 نفر گروه آزمایش و 13 نفر گروه کنترل) با میانگین سنی 33 سال و 11 ماه و با انحراف استاندارد سنی 9/82 در این پژوهش شرکت کردند. دامنه سنی آزمودنی‌ها از 21 تا 50 سال گسترده شده است.

جدول 1. ویژگی‌های توصیفی سن آزمودنی‌های پژوهش به تفکیک گروه (n=26)

گروه	تعداد	M	SD	کمینه	بیشینه
آزمایش	13	34/15	10/22	21	50
کنترل	13	33/77	9/82	22	50
کل	26	33/96	9/82	21	50

پس از آزمون و پیش‌آزمون استرس ادراک شده و دو زیر مقیاس آن در دو گروه معنادار است ( $P < 0/05$ ). بدین معنی که مداخله لرن نمرات استرس ادراک شده، توانایی مقابله با استرس و احساس منفی از استرس گروه آزمایش را در مقایسه با گروه کنترل به طور معناداری بهبود بخشیده است. همچنین مطابق با نتایج مندرج در جدول 2 مقادیر مجذور اتای سهمی جهت بررسی اندازه اثر مداخله برای استرس ادراک شده % 56/1، برای توانایی مقابله با استرس % 45/1 و برای احساس منفی از استرس % 55/5 است که بیانگر اندازه اثر قابل قبولی است.

استفاده از ویرایش شانزدهم نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل توصیفی و استنباطی قرار گرفتند. در تحلیل توصیفی داده‌ها از شاخص‌های میانگین، انحراف استاندارد، فراوانی و درصد فراوانی و در تحلیل استنباطی داده‌ها از آزمون کولموگراف اسمیرنف، آزمون لون، آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون نیکویی برازش استفاده شد.

جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش پس از بررسی مفروضه‌ها (مانند نرمال بودن توزیع نمرات براساس نتایج آزمون کولموگراف - اسمیرنف ( $P > 0/05$ ) و همگنی واریانس نمرات دو گروه براساس نتایج آزمون لون ( $P > 0/05$ )) از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شده است.

نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر جهت بررسی معناداری تفاوت تغییر نمرات دو گروه در مقیاس استرس ادراک شده و دو زیرمقیاس آن در جدول 2 ارائه شده است. همانگونه که مشاهده می‌شود، تفاوت نمرات

جدول 2. آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای آزمون معناداری تفاوت تغییر نمرات استرس ادراک‌شده و زیرمقیاس‌های آن

متغیر	گروه	موقعیت	M	SD	F	df1	df2	P	$\eta^2$
استرس ادراک شده	آزمایش	پیش‌آزمون	38/15	6/12	32/201	1	24	0/0001	0/573
	کنترل	پیش‌آزمون	39/31	5/15					
توانایی مقابله با استرس	آزمایش	پیش‌آزمون	21/69	3/35	23/339	1	24	0/0001	0/493
	کنترل	پیش‌آزمون	21/69	2/01					
احساس منفی از استرس	آزمایش	پیش‌آزمون	16/46	3/25	30/380	1	24	0/0001	0/559
	کنترل	پیش‌آزمون	17/62	3/47					
استرس ادراک شده	آزمایش	پیش‌آزمون	19/85	7/33	30/656	1	24	0/0001	0/561
	کنترل	پیش‌آزمون	40/08	7/25					
توانایی مقابله با استرس	آزمایش	پیش‌آزمون	12/15	5/50	19/732	1	24	0/0001	0/451
	کنترل	پیش‌آزمون	12/15	2/52					
احساس منفی از استرس	آزمایش	پیش‌آزمون	16/46	3/25	30/380	1	24	0/0001	0/559
	کنترل	پیش‌آزمون	17/62	3/47					
استرس ادراک شده	آزمایش	پیش‌آزمون	19/85	7/33	30/656	1	24	0/0001	0/561
	کنترل	پیش‌آزمون	40/08	7/25					
توانایی مقابله با استرس	آزمایش	پیش‌آزمون	21/69	3/35	23/339	1	24	0/0001	0/493
	کنترل	پیش‌آزمون	21/69	2/01					
احساس منفی از استرس	آزمایش	پیش‌آزمون	16/46	3/25	30/380	1	24	0/0001	0/559
	کنترل	پیش‌آزمون	17/62	3/47					
استرس ادراک شده	آزمایش	پیش‌آزمون	19/85	7/33	30/656	1	24	0/0001	0/561
	کنترل	پیش‌آزمون	40/08	7/25					

خفیف و 53/8% از آن‌ها به سطح استرس ادراک شده متوسط تغییر یافتند. این در حالی است که 23/1% از آزمودنی‌های گروه کنترل به سطح استرس ادراک شده متوسط تغییر یافتند و 76/9% از آن‌ها در سطح استرس ادراک شده شدید باقی‌ماندند. بنابراین همانطور که در جدول نیز ارائه شده است توزیع فراوانی آزمودنی‌های دو گروه در سطوح مختلف استرس ادراک شده، در پس‌آزمون با هم تفاوت معنادار دارد ( $P < 0/05$ ). نحوه توزیع فراوانی آزمودنی‌های دو گروه در

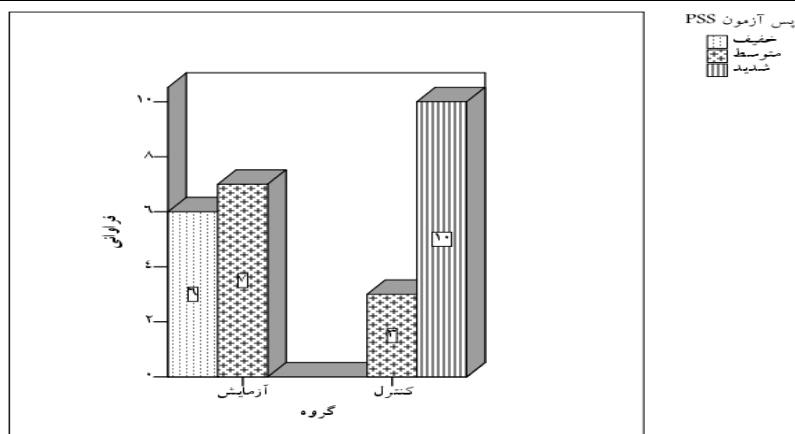
همانگونه که پیشتر اشاره شد همه 26 آزمودنی (13 نفر گروه آزمایش و 13 نفر گروه کنترل) این پژوهش در سطح استرس ادراک شده شدید قرار داشتند. به همین دلیل در این قسمت، پژوهشگر با استفاده از آزمون نیکویی برازش به بررسی تغییر سطوح استرس ادراک شده دو گروه پرداخته است. نتایج این آزمون در جدول 3 ارائه شده است. همانگونه که در جدول مشاهده می‌شود 46/2% از آزمودنی‌های گروه آزمایش به سطح استرس ادراک شده



سطوح مختلف استرس ادراک شده در پس‌آزمون در نمودار 1 نیز نمایش داده شده است.

جدول 3. آزمون نیکویی برازش جهت بررسی تغییر سطوح استرس ادراک شده (PSS)

گروه	PSS پیش‌آزمون	PSS پس‌آزمون	تعداد	درصد	ارزش	df	P
آزمایش	شدید	خفیف	6	46/2	خی دو پیرسون	2	0/0001
	متوسط	متوسط	7	53/8	نسبت احتمالی	2	0/0001
کنترل	شدید	شدید	0	0	ارتباط خط به خط	1	0/0001
	خفیف	خفیف	0	0	همبستگی اسپیرمن	-	0/0001
	متوسط	متوسط	3	23/1			
	شدید	شدید	10	76/9			



نمودار 1. نمایش توزیع فراوانی آزمودنی‌های دو گروه در سطوح استرس ادراک شده در پس‌آزمون

است ( $P < 0/05$ ). بدین معنی که مداخله لرن منجر به کاهش معنادار نگرانی آزمودنی‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل شده است. همچنین اندازه اثر مداخله بر متغیر نگرانی (52%) حاکی از معناداری اندازه اثر است.

نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر جهت مقایسه تغییر نمرات نگرانی دو گروه در جدول 4 ارائه شده است. همانگونه که در جدول نیز مشاهده می‌شود نتایج بیانگر وجود تفاوت معنادار میان تغییر نمرات نگرانی پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون، در دو گروه

جدول 4. آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای آزمون معناداری تفاوت تغییر نمرات نگرانی

گروه	موقعیت	M	SD	F	df1	df2	P	$\eta^2$
آزمایش	پیش‌آزمون	64/46	11/71	44/237	1	24	0/0001	0/648
	پس‌آزمون	36/31	7/76					
کنترل	پیش‌آزمون	65/77	9/25	25/991	1	24	0/0001	0/520
	پس‌آزمون	66/38	9/20					

## بحث و نتیجه گیری

این پژوهش نشان داد که مداخله لرن (LEARN) در کاهش استرس ادراک شده آزمودنی‌ها مؤثر بوده است. این یافته با نتایج پژوهش دابنمایر، ویدنر، سامنر و همکاران (2007)، گابتا، خرا، ومپاتی<sup>1</sup> و همکاران (2006) و روسیک (2005) مبنی بر اینکه مداخله‌های سبک‌زندگی شامل فعالیت بدنی، اصلاح رژیم غذایی و مدیریت استرس به کاهش سطح استرس منتهی می‌شوند، مطابقت دارد. در تبیین این یافته می‌توان به این نکته اشاره کرد که مطالعات مختلف اثربخشی مؤلفه‌های مختلف مداخله LEARN از جمله فعالیت بدنی (سالمون، 2001 و گاوین و اسپنس، 1995)، تنش‌زدایی (دهقان‌نیری و ادیب‌حاج‌باقری، 1385؛ محمدی یگانه، باستانی، فیضی و همکاران، 1387 و ناکایا، کومانو، میندا<sup>2</sup> و همکاران، 2004 و ویکرز، زولمن و پین<sup>3</sup>، 2001)، جرأت‌ورزی و مدیریت روابط (تابع‌بردبار، رسول‌زاده طباطبایی، آزادفلاح و سامانی، 1387؛ ایرلیجس - بانتگو<sup>4</sup>، 2005 و شیمیزو، گابتا، میشیما و ناگاتا<sup>5</sup>، 2004)، مدیریت زمان (نعمتی و پارسایی، 1388 و وانگ، کائو، هوآن و وو<sup>6</sup>، 2010)، مدیریت تعقل (رتبلوم، سلمون، موراکامی<sup>7</sup>، 1986) و تکنیک‌های شناختی - رفتاری (گائینی، کریملو، فلاحی

خشک‌ناب، ره‌گوی، 1385؛ شاه‌آبادی، خرامین، فیروزی و همکاران، 1388؛ کروئس، آنتونی، مک‌گریگور<sup>8</sup> و همکاران، 2000 و لیونگ، چیانگ، چویی<sup>9</sup> و همکاران، 2011) را در کاهش استرس تأیید کرده‌اند؛ بنابراین به نظر می‌رسد که استفاده ترکیبی از این تکنیک‌ها پاسخ شناختی به استرس را تعدیل می‌کند و از این رهگذر تأثیر بیشتری در کاهش استرس ادراک شده، افزایش توانایی مقابله با استرس و کاهش احساس‌های منفی دارد. در مطالعه لیونگ و همکاران (2011) نمرات آزمودنی‌های گروه آزمایش در خرده‌مقیاس استرس DASS به واسطه درمان شناختی - رفتاری کاهش یافت. در مطالعه اوروکو<sup>10</sup> (2005) و استورچ، گاب، کاتل<sup>11</sup> و همکاران (2007) نیز که از مقیاس استرس ادراک شده برای بررسی کاهش سطح استرس استفاده کردند، میانگین نمرات استرس پس از مداخله شناختی - رفتاری کم شد. ولی از آنجایی که مداخله چند وجهی LEARN علاوه بر تکنیک‌های شناختی - رفتاری شامل مؤلفه‌های سبک زندگی، فعالیت بدنی و تغذیه نیز هست، به کاهش بیشتری در سطح استرس ادراک شده منتهی شده است.

همچنین در این پژوهش مداخله لرن (LEARN) به کاهش معنادار نگرانی آزمودنی‌ها منتهی شد. این یافته با نظر لارکین (2005)، هولیوا و همکاران (2001) و راسیس و ولز

8. Cruess, Antoni & McGregor  
9. Leung, Chiang & Chui  
10. Örucü  
11. Storch, Gabb & Kuttel

1. Gupta, Khera & Vempati  
2. Nakaya, Kumano & Minoda  
3. Vickers, Zollman & Payne  
4. Eureligs-Bontekoe  
5. Shimizu, Kubota, Mishima & Nagate  
6. Wang, Kao, Huan & Wu  
7. Rothblum, Solomon & Murakami

محتوای نگرانی که در مداخله‌های شناختی - رفتاری مورد استفاده قرار می‌گیرند، و در برنامه لرن نیز به آنها پرداخته شده است، می‌تواند به کاهش باورهای منفی و درک این مسأله که نگرانی واقعاً قابل کنترل است، منتهی شوند. از طرفی یکی از انواع نگرانی پیش‌بینی منفی است که در آن افراد برون‌دادهای منفی را نسبت به آینده فرافکنی می‌کنند و نسبت به آنچه قرار است اتفاق بیافتد نگران می‌شوند، به گونه‌ای که انگار با آن روبه‌رو شده‌اند (بکهام و بکهام، 2006). بنابراین دور از انتظار نیست که مداخله لرن با هدایت خودگویی‌ها و بازسازی شناختی این پیش‌بینی منفی و نگرانی حاصل از آن را کنترل کند. علاوه بر این از آنجا که در برنامه LEARN نگرانی و باورهای مربوط به آن که از ویژگی‌های افراد پراسترس است، مورد توجه قرار گرفته است، کاهش سطح نگرانی قابل تبیین است.

پژوهش حاضر می‌تواند به سه مفروضه اصلی در مداخله‌های شناختی - رفتاری شامل:

1. شناخت رفتار را تحت تأثیر قرار می‌دهد،
2. شناخت قابلیت تغییر و نظارت‌گری دارد و
3. تغییر رفتار به واسطه تغییر شناخت انجام می‌شود (تایلور، 2013) اشاره کرد. لذا با توجه به اینکه مداخله لرن با تأکید بر مؤلفه‌های شناختی از جمله نگرش‌ها و لحاظ کردن آن در سایر مؤلفه‌ها نظیر سبک زندگی و روابط، تمرکز ویژه‌ای روی جایگزین کردن ارزیابی‌های شناختی غیرواقع‌نگرانه با ارزیابی‌های واقع‌نگرانه‌تر به واسطه افزایش بینش و آگاهی فرد در ادراک

(2006) مبنی بر ارتباط میان نگرانی و استرس، هماهنگ است. به عقیده لارکین (2005) نگرانی پاسخ شناختی به استرس است؛ بنابراین می‌توان انتظار داشت که برنامه مدیریت استرس با کاهش استرس و تعدیل پاسخ آن به کاهش سطح نگرانی منتهی شود. نتایج مطالعه خداریچیمی و پل (2010) نیز نشان می‌دهد که درمان شناختی - رفتاری شامل حل‌مسأله، بازسازی شناختی و آموزش تکنیک‌های تنش‌زدایی به کاهش سطح نگرانی منجر می‌شود؛ بنابراین با توجه به اینکه این تکنیک‌ها در برنامه LEARN نیز لحاظ شده‌اند، این یافته با یافته مذکور مبنی بر کاهش سطح نگرانی همسو است. نگرانی اغلب باعث می‌شود تا افراد وارد چرخه اضطراب شوند و به جای هدایت انرژی خود به سمت حل مسأله، در مقابل آن مسأله دچار انفعال شوند (بکهام و بکهام<sup>1</sup>، 2006). لذا با توجه به اینکه در مداخله لرن سه گروه اصلی فنون مربوط به مداخله‌های شناختی - رفتاری از جمله شیوه‌های مبتنی بر

به طور خلاصه در تبیین کلی یافته‌های مهارت‌های مقابله‌ای، شیوه‌های حل‌مسأله و بازسازی شناختی لحاظ شده است (بارلو و همکاران، 2001؛ تایلور<sup>2</sup>، 2013)، می‌توان انتظار داشت که با هدف قرار دادن مؤلفه‌های شناختی به اصلاح خطاهای نظام‌دار تفکر و ارزیابی‌های غیرواقع‌نگرانه و در نتیجه تعدیل هیجان‌های منفی منتهی شود. فلبرگ<sup>3</sup> (2012) نیز معتقد است که فنونی مانند آزمون واقعیت و رد کردن

1. Beckham & Beckham  
2. Taylor  
3. Felberg

ارتباط میان به‌راه‌اندازنده‌های وابسته به موقعیت، فیزیولوژیکی، شناسایی و اصلاح باورها و توانمندسازی برای کنش‌وری مناسب دارد، می‌توان انتظار داشت که به اصلاح و تعدیل مؤلفه‌های شناختی استرس و به تبع آن اصلاح هیجان‌های منفی و رفتارهای نارساکنش‌ور منتهی شود. همچنین به نظر می‌رسد سایر مؤلفه‌های این برنامه شامل مدیریت روابط، اصلاح سبک زندگی، تغذیه و فعالیت بدنی نیز با تحت تأثیر قرار دادن چرخه استرس در سطوح شناختی، رفتاری، هیجانی و فیزیولوژیکی به تقویت و تکمیل اثرات مربوط به فنون شناختی - رفتاری انجامیده‌اند. از اینرو می‌توان نتیجه گرفت که مؤلفه‌های مختلف مداخله چندوجهی لرن با تحت تأثیر قرار دادن چرخه استرس از جهات مختلف (شناختی، هیجانی، رفتاری و فیزیولوژیکی) به واسطه اصلاح چرخه نارسا کنش‌ور استرس، کاهش استرس و نگرانی را به دنبال خواهند داشت.

#### منابع

آگاه هریس، م. و موسوی، ا. (1392). «مقایسه تیپ‌های شخصیتی در سطوح مختلف استرس ادراک شده». *مجله علوم رفتاری*. زیر چاپ.

استورا، ب. (1377). *تنیدگی یا استرس: بیماری جدید تمدن*. ترجمه: پریخ دادستان. تهران: انتشارات رشد.

تابع بردبار، ف؛ رسول‌زاده طباطبایی، ک؛ آزاد فلاح، پ. و سامانی، س. (1387). «اثربخشی

افکار اتوماتیک و واکنش‌های هیجانی، رفتاری و آموزش جرأت‌ورزی و ایمن‌سازی در مقابل تنیدگی بر احساس غربت دانشجویان». *مجله علوم رفتاری*، 2 (4)، 291 - 296.

دهشیری، غ. ر؛ گلزاری، م؛ برجعلی، ا. و سهرابی، ف. (1388). «خصوصیات روانسنجی نسخه فارسی پرسشنامه نگرانی ایالت پنسیلوانیا در دانشجویان». *مجله روان‌شناسی بالینی*، 1 (4)، 67-75.

دهقان‌نیری، ن. و ادیب حاج باقری، م. (1385). «تأثیر تن‌آرامی بر استرس و کیفیت زندگی دانشجویان مقیم خوابگاه‌های دانشجویی». *فصلنامه علمی - پژوهشی فیض*، 10 (2)، 50 - 57.

شاه‌آبادی، ش؛ خرامین، ش؛ فیروزی، م؛

حسینی مطلق، س. ا. و ملک‌زاده، م. (1388). «تعیین تأثیر درمان شناختی - رفتاری بر میزان استرس پرستاران شاغل در بیمارستان شهید بهشتی یاسوج». *مجله ارمغان دانش*، 14 (4)، 58 - 64.

گائینی، م؛ کریملو، م؛ فلاحی خشک‌ناب، م. و ره‌گوی، ا. (1385). «بررسی تأثیر کاربرد شیوه ایمن‌سازی در مقابل استرس بر میزان استرس پرستاران». *مجله توانبخشی*، 7 (2)، 61 - 65.

محمدی یگانه، ل؛ باستانی، ف؛ فیضی، ز؛ آگیلار وفایی، م. و حقانی، ح. (1387).

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، 12  
(71)، 84-85.

ولز، آ. (2009). راهنمای عملی درمان  
فراشناختی اضطراب و افسردگی. ترجمه:  
محمدخانی، ش. (1388). انتشارات وراي  
دانش.

Anderson, B. (2002). "Biobehavioral  
outcomes following psychological  
interventions for cancer patients".  
*Journal of Consulting and Clinical  
Psychology*, 70, 590-610.

Averill, J.R. (1973). "Personal  
control over aversive stimuli and  
it's relationship to stress":  
*psychosomatic Bulletin*; 80, 286-  
303.

Barlow, D.H. (2002). *Anxiety and its  
disorders: The nature and  
treatment of anxiety and panic* (2nd  
Ed.). New York, NY: Guilford  
Press.

Barlow, D.H.; Rapee, R.M. &  
Reisner, L.C. (2001). *Mastering  
Stress*. American Health  
Publishing Company.

Beckham, E. & Beckham, C. (2006).  
*A personal Guide to Coping:  
Coping With Worry and Anxiety*.  
Available at: [www.  
drBeckham.com/coping  
handouts.htm](http://www.drBeckham.com/coping<br/>handouts.htm). 20/1/2013.

Borkovec, T.D. (1994). *The nature,  
functions, and origins of worry*. In  
G. C. L. Davey & F. Tallis (Eds.),  
*Worrying: Perspectives on theory,  
assessment and treatment*. New  
York, NY: Wiley. pp: 5-33.

Brosschot, J.F.; Gerin, W. & Thayer,  
J.F. (2006). Worry and health: the

«تأثیر آموزش کنترل استرس بر خلق و  
استرس درک شده در زنان مصرف کننده  
قرص های پیشگیری از بارداری». فصلنامه  
پرستاری ایران، 21(53)، 63-73.

نعمتی، م. و پارسایی، م.ص. (1388).  
«همبستگی بین استرس و مدیریت زمان».

perseverative cognition hypothesis.  
*Journal of Psychosomatic  
Research*, 60, 113-124.

Brown, T.A.; Antony, M.M. & Barlow,  
D.H. (1992). "Psychometric properties  
of the Penn State Worry  
Questionnaire in a clinical anxiety  
disorder sample". *Behave Res  
Ther*, 30(1), 33-37.

Cohen, S.; Janicki-Deverts, D. &  
Miller, G.E. (2007). "Psychological  
stress and disease". *Journal of the  
American Medical Association*,  
298, 1685-1687.

Cohen, S.; Kamarck, T. & Mermelstein,  
R. A., (1983). "global measure of  
perceived stress". *J Health  
Soc Behav*, 24: 385-396.

Cohen, S. & Williamson, G., (1988).  
"Preceived stress in a probability  
of the united states. In: Spacapan  
S, Oskamp S. (Eds)". *the social  
psychology of health*. Newbury  
park, California: sage, p: 31-67.

Cox, J.J. & Gonder-Frederick, L.A.  
(1991). "The role of stress in  
diabetes mellitus. In P. McCabe,  
N. Schneiderman, T. M. Field, and  
J. S. Skyler. (Eds.)". *Stress,  
coping, and disease Hillsdale, NJ:  
Lawrence Erlbaum Associates*. pp:  
118-134.

- Cruess, D.G.; Antoni, M.H.; McGregor, B.A. & etal. (2000). Cognitive-behavioral stress management reduces serum cortisol by enhancing benefit finding among women being treated for early stage breast cancer. *Psychosom Med*, 62(3): 304-8.
- Daubenmier, J.J.; Weidner, G.; Sumner, M.D.; Mendell, N.; Merritt-Worden, T.; Studley, J. & Ornish, D. (2007). "The contribution of changes in diet, exercise, and stress management to changes in coronary risk in women and men in the Multisite Cardiac Lifestyle Intervention Program". *Ann Behav Med*, 31(1), 57- 68.
- Deffenbacher, J.L. (1980). "Worry and emotionality in test anxiety. In I. G. Sarason(Ed.)". *Test anxiety: Theory, research, and applications*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. pp: 111-128.
- Duffy, L.C.; Zielezny, M.A.; Marshall, J.R.; Byers, T.E.; Weiser, M.M.; Phillips, J.F. & et al. (1991). "Relevance of major stress events as an indicator of disease activity prevalence in inflammatory bowel disease". *Behavioral Medicine*, 17, 101-110.
- Ellis, D.M. & Hudson, J.L. (2010). "The Metacognitive Model of Generalized Anxiety Disorder in Children and Adolescents". *Clin Child Fam Psychol Rev*, 13, 151-163.
- Eurelign-Bontekoe, E.H.M. (2005). "Homesickness, personality and personality disorders: An overview and therapeutic considerations. In: Van Tilburg, M.L., Vingerhoets, J. J. M., editors". *Psychological aspects of geographical moves: Homesickness and acculturation stress*. Amsterdam University Press, pp: 179- 96.
- Felberg, H.S. (2012). *Change in meta-cognition is associated with reduced levels of worry after treatment in an adult population with generalized anxiety disorder: A preliminary analysis* [Student thesis]. Norway. Faculty of Social Sciences and Technology Management, Department of Psychology: University of Science and Technology.
- Gauvin, L. & Spence, J.C. (1995). "Psychology research on exercise and fitness: current research trends and future challenges". *Sport Psychol*, 9, 434- 448.
- Granath, J.; Ingvarsson, S.; von, T. U. & Lundberg, U. (2006). "Stress management: a randomized study of cognitive behavioural therapy and yoga". *CognBehavTher*, 35, 3-10.
- Gupta, N.; Khera, S.; Vempati, R.P.; Sharma, R. & Bijlani, R.L. (2006). "Effect of Yoga Based Lifestyle Intervention on State and Trait Anxiety". *Indian J Physiol Pharmacol*, 50 (1), 41-47.
- Het, S.; Ramlow, G.; Wolf, O.T. (2005). "A meta-analytic review of the effects of acute cortisol administration on human memory". *Psychoneuroendocrinology*, 30, 771-784.
- Holeva, V.; Tarrier, N. & Wells, A. (2001). "Prevalence and predictors of acute PTSD following road traffic accident: Thought control strategies and social support". *Behaviour Therapy*, 32, 65-83.
- House, J.S., McMichael, A.J., Wells, J.A.; Kaplan, B.H. and Landerman, L. R. (1979). "Occupational stress and health among factory

workers". *Journal of Health and Social Behavior*, 20, 139–160.

Khodarahimi, S. & pole, N. (2010). "Cognitive Behavior Therapy and Worry Reduction in an Outpatient With Generalized Anxiety Disorder". *Clinical Case studies*, 9(1), 53-62.

Larkin, K.T. (2005). *Stress and hypertension: examining the relation between psychological stress and high blood pressure*. New Haven: Yale University Press.

Lazarus, R.S. (1999). *Stress and Emotion .A New Synthesis*. New York: Springer.

Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.

Leung, S.S.K., Chiang, V.C.L.; Chui, Y.Y.; Mak, Y.M. & Wong, D.F.K. (2011). "A Brief cognitive behavior stress management program for secondary school teacher". *J Occup Health*, 53, 23- 35.

Levenstein, S. (2002). "Psychosocial factors in peptic ulcer and in inflammatory bowel disease". *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, 739-750.

Levine, S. (2005). *Stress: An historical perspective*. In: Steckler T, Kalin NH, Reul JM, editors. *Handbook of stress and the brain*. New York: Elsevier Science, pp, 3-23.

Liebert, R.M., & Morris, L.W. (1967). "Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data". *Psychological Reports*, 20, 975-978.

Matousek, R.H.; Dobkin, P.L. & Pruessner, J. (2010). "Cortisol as a marker for improvement in mindfulness-based stress reduction". *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 16, 13-19.

McEwen, B.S. (1998). "Protective and damaging effects of stress mediators". *N Engl. J. Med.* 338: 171- 9.

McEwen, B.S. (2007). "Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain". *Physiol Rev*, 87, 873–904.

Meyer, T.J.; Miller, M.L.; Metzger, R.L. & Borkovec, T.D. (1990). "Development and Validation of the Penn State Worry Questionnaire". *Behave Res Ther*, 28(6): 487- 495.

Molina, S. & Borkovec, T.D. (1994). *The Penn state worry questionnaire: Psychometric properties and associated characteristics*. In Davey GCL, Tallis. F, Editors. *Worrying: perspectives on theory, Assessment and treatment*. chichester: Wiley, p: 265- 283.

Morris, L.W.; Davis, M.A. & Hutchings, C. H. (1981). "Cognitive and emotional components of anxiety: Literature review and a revised worry-emotionality scale". *Journal of Educational Psychology*, 73(4), 541-555.

Nakaya, N.; Kumano, H.; Minoda, K.; Koguchi, T.; Tanouchi, K.; Kanazawa, M. & Fukudo, S. (2004). "Preliminary study: Psychological effects of muscle relaxation on juvenile delinquents". *Int J Behav Med*, 11, 176- 180.

Ogden, J. (2007). *Health Psychology*, fourth edition. Open University

- press. The McGraw- Hill companies .pp: 221- 270.
- Örücü, M.Ç. (2005). *The Effects of Stress Management Training Program on Perceived Stress, Self-Efficacy and Coping Styles of University Students*. A Dissertation For The Degree of Doctor of Philosophy, Turkey: Middle East Technical University.
- Pawlow, L.A. & Jones, G.E. (2002). "The impact of abbreviated progressive muscle relaxation on salivary cortisol" *.BiolPsychol*, 60, 1-16.
- Rosick, E.R. (2005). "Cortisol, Stress, and Health". *Life Extension*, pp: 40-48.
- Rothblum, E.D.; Solomon, L.J. & Murakami, J. (1986). "Affective, Cognitive and Behavioral Differences Between High and Low Procrastination". *Journal of Counseling Psychology*, 33, 387- 394.
- Roussis, P. & Wells, A. (2006). Post-traumatic stress symptoms: tests of relationships with thought control strategies and beliefs as predicted by the metacognitive model. *Personality and Individual Differences*, 40, 111- 122.
- Rozanski, A.; Blumenthal, J.A., & Kaplan, J. (1999). "Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy". *Circulation*, 99, 2192-2217.
- Salmon, P. (2001). "Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: a unifying theory". *ClinPsychol Rev*, 21, 33-61.
- Shimizu, T.; Kubota, S.; Mishima, N. and Nagate, N. (2004). "Relationship between Self-Esteem and Assertiveness Training among Japanese Hospital Nurses". *J Occup Health*, 46, 296- 298.
- Smeets, T.; Otgaar, H.; Candel, I. & Wolf, O. T. (2008). "True or false? Memory is differentially affected by stress-induced cortisol elevations and sympathetic activity at consolidation and retrieval". *Psychoneuroendocrinology*, 33, 1378-1386.
- Spada, M.M.; Nikčević, A.V.; Moneta, G.B. & Wells, A. (2008). "Metacognition, perceived stress, and negative emotion". *Personality and Individual Differences*, 44: 1172-1181.
- Stober, J. (1998). "Reliability and Validity of two widely used worry questionnaire: Self-report and self-peer convergence". *Personal Individ Differ*. 24(6): 887- 890.
- Storch, M.; Gabb, J.; Kuttel, Y.; Stussi, A.C. & Fend, H. (2007). "Psycho-neuroendocrine Effects of Resource - Activating stress management Training". *Health Psychology*, 26(4), 456- 463.
- Taylor, S.E. (2011). *Health psychology* (8th ed.). New York: McGraw Hill.
- Taylor, R.R. (2013). *Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Illness and Disability*. [M. Janbozorgi, M. Agah-Heris, N. Golchin, trans]. Tehran: Arjmand Publication. [Persian].
- Van Rhenen, W.; Blonk, R.W.B.; van der Klink, J.J.L.; van Dijk, F.J.H. & Schaufeli, W.B. (2005). "The effect of a cognitive and a physical



stress-reducing programme on psychological complaints”. *Int Arch Occup Environ Health*, 78, 139-148.

Vickers, A.; Zollman, C. & Payne, D. (2001). “Toolbox: Hypnosis and relaxation therapies”. *West J Med*, 175, 269- 272.

Vollrath, M. & Torgersen, S. (2000). “Personality types and coping”. *Personality and Individual Differences*, 29, 367-378.

Wang, W.C.; Kao, C.H.; Huan, T.C. & Wu, C.C. (2011). “Free Time Management Contributes to Better Quality of Life: A Study of Undergraduate Students in Taiwan”. *Journal of Happiness Studies*, 12(4): 561-573.

Wells, A. (1995). “Meta-cognition and worry: A cognitive model of generalized anxiety disorder”. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 23, 301–320.