

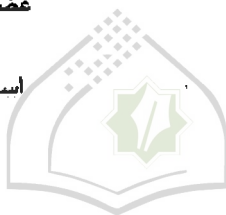
بررسی علل و پیامدهای اضطراب سخنرانی در دانشجویان دانشگاه و تأثیر روش «خود-آموزش‌دهی» بر کاهش آن

■ عصمت دانش

□ عضو هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی □

■ دکتر پریخ دادستان

□ استاد گروه روانشناسی دانشگاه تهران □



چکیده

به منظور دستیابی به داده‌های علمی در جنبه بنیادی و کاربردی و قلمرو علت‌شناسی، پیامدها و درمان اضطراب سخنرانی؛ از میان ۵۲۸ داوطلب، ۲۰ دانشجوی مبتلا به اضطراب سخنرانی بر اساس بالاترین سطح اضطراب در عوامل شخصیت‌آزمون کنترل هم‌تا شد، و به طور تصادفی به یکی از دو گروه آزمایشی و گواه اختصاص یافت. به منظور اندازه‌گیری یازده عامل فیزیولوژیکی و شیمیایی خون، یازده عامل روانشناختی، دو عامل رفتاری، و یک عامل در قلمرو پیامدهای اضطراب سخنرانی، تمام مقیاسها در مرحله پیش از درمانگری و پس از آن اجرا شد. داده‌ها با استفاده از ضرایب همبستگی پیرسون، رگرسیون یک و چند متغیری و طرح تکرار سنجش مورد تحلیل قرار گرفت، و در پرتو پژوهشهای گذشته و ده فرضیه پژوهش حاضر نتایج ذیل به دست آمد:

- ۱- تنیدگیهای حاصل از اضطراب سخنرانی به تغییر معنی‌دار پاره‌ای از مؤلفه‌های فیزیولوژیکی و شیمیایی خون در مقایسه با خط پایه منتهی می‌شود؛
- ۲- علت اضطرابهای سخنرانی و کارآمدی، به عوامل زیربنایی شخصیت نسبت دادنی است، نه به تغییرات زیست‌شناختی، حالت-رگه اضطرابی، یا شناختی؛
- ۳- روش درمانگری خود-آموزش‌دهی واجد ماهیتی است که با اثرگذاری بر تمام عوامل شخصیت، با تنظیم تنفس، بازسازی شناختی، کاهش حالت-رگه اضطرابی، اضطراب



سخنرانی و پیامدهای نامطلوب؛ به افزایش کارآمدی در سخنرانی و سازش‌یافتگی گروه آزمایشی در مقابل گروه گواه منتهی می‌شود.

۱- مقدمه، سوآلها، گستره علمی، هدفها و فرضیه‌های پژوهش

بیشتر ما اضطراب را به منزله پاسخی در برابر یک تهدید جسمانی یا روانی تجربه کرده‌ایم. لغزیدن ماشین در یک تپه یخی و خارج شدن مهار آن از دستمان، یا مشاهده جمعیتی انبوه که در یک سالن بسیار بزرگ گرد آمده و برای شنیدن سخنرانی مهمی به ما چشم دوخته‌اند، مثالهای از این موقعیتها هستند. به هر حال علت اضطراب هر چه باشد، احساس، عمل و فکر ما را زیر سلطه خود قرار می‌دهد، و واجد سه مؤلفه فیزیولوژیکی، رفتاری و شناختی است.^۱

از آنجا که در پاره‌ای از موقعیتهای تهدیدآمیز پاسخ اضطرابی به وضوح به نفع شخص است، بنابراین می‌توان از اضطراب طبیعی در مقابل اضطراب غیرطبیعی یا نابهنجار سخن به میان آورد. اضطراب کودک شیرخوار به هنگام جدایی از والدین یا از دست دادن محبت آنها، اضطراب دانش‌آموز در آمادگی برای امتحان، اضطراب بزرگسال به هنگام اندیشیدن به پیری و مرگ، اضطراب همگانی در مواجهه با بیماری یا جنگ، طبیعی شمرده می‌شود. در این معنی اضطراب به منزله یک علامت هشدار دهنده است که از خطری قریب‌الوقوع خیر می‌دهد و فرد را وامی‌دارد با تدابیر ضروری به مقابله با خطر بپردازد یا حداقل، پیامدهای نامطلوب و آن را کاهش دهد و از آنچه زیان‌آور است، بپرهیزد. بدین ترتیب اضطراب به منزله بخشی از زندگی هر انسان، یکی از ملازمان طبیعی تحول، تغییر، تجربه‌اندوزی در موقعیتهای جدید، دستیابی به هویت شخصی و معنای زندگی است.^۲

برعکس زمانی اضطراب نابهنجار است که منجر به استیصال^۳ و معلولیت^۴ فرد شود. روشن است اگر فرد همواره اضطراب شدیدی را تجربه کند، در مانده شده و یا از بیماری و آسیب جسمانی که پیامد اضطراب مداوم وی هستند، رنج خواهد برد. منظور از معلولیت، اجتناب فرد از فعالیت‌های روزمره و ناتوانی وی در اجرای کارهای اجتماعی به علت اضطراب است. درماندگی و کاهش کارآمدی برگرفته از اضطراب نابهنجار، مربوط به همه یا پاره‌ای از موقعیتهای بی‌خطر است.^۵

اضطراب سخنرانی^۶ نیز اضطراب نابهنجاری است که در چهارچوب هراسهای اجتماعی^۷ قرار می‌گیرد. این اختلال با کاهش کارآمدی در ارتباط کلامی، به پرهیز فرد از آغاز یا ادامه گفتگوها در

1. Thorpe, G. I., & Olson, S. (1990). *Behavior Therapy: concepts, procedures, and Applications*. Allyn and Bacon. A division of Simon & Schuster. 160 Gould street, Needham Heights, MA 02194 page, 118.

2. Kaplan, H. L., Sadock, B. J. Greb, J. A. (1994). *Synopsis of psychiatry behavioral: Sciences Clinical psychiatry*. Seventh Edition. William & Wilkins. 428 East Preston Street. Baltimore. Maryland. 21202, USA. Page 582

4. Handicapping

5. Thorpe, G. L. & Olson, S. (1990). *Behavior Therapy*. page 118.

6. Public Speaking anxiety

3. Distressing

7. Social phobias

گروه، کلاس، ملاء عام یا مهمانیها منتهی می‌شود، ایجاد ارتباط با مراجع قدرت و همکاران را مشکل می‌سازد؛ و پیامدهای نامطلوبی از نظر تحصیلی، حرفه‌ای، اجتماعی^۸ و در نهایت سلامت جسمانی برای فرد به بار می‌آورد.^۹

از آنجا که واکنشهای اضطرابی به هنگام سخنرانی کلاً به همان شکل اصلی واکنشهای اضطرابی است، بنابراین از یکسو با شناخت عوامل خاص اضطرابی، به ویژه عوامل زیربنایی شخصیت مبتلایان به این اضطراب، و از سوی دیگر با استفاده از روشهای مداخله‌گری جدید برای درمان آن، بخت آن را داریم تا به کشف عوامل تشکیل‌دهنده و عوامل بالقوه تخفیف‌دهنده اختلالهای اضطرابی که واجد بیشترین فراوانی در سطح کل جمعیت هستند نائل آییم، و بموقع به پیشگیری و در صورت لزوم درمان آنها بپردازیم.

بنابراین پژوهش حاضر برای پاسخگویی به دو سؤال اصلی از دو زاویه بنیادی^{۱۰} و کاربردی^{۱۱} طرح‌ریزی و اجرا شده است:

۱) جنبه بنیادی: علل و پیامدهای حاصل از اضطرابی که به هنگام سخنرانی در پاره‌ای از افراد آشکار می‌شود، چیست؟

از این زاویه سئوالات زیر نیز مورد توجه قرار گرفته‌اند:

- تغییرات عمده‌ای که در سطوح فیزیولوژیکی و ترکیبات شیمیایی خون، شناختی، و رفتار حرکتی در افراد مبتلا به اضطراب سخنرانی آشکار می‌شوند، کدامند؟

- رابطه تغییرات کدامیک از مؤلفه‌های فوق با اضطراب کارآمدی بیشتر است؟

- آیا تغییرات زیست‌شناختی تغییرات روانشناختی را بوجود می‌آورند یا تغییرات روانشناختی دیگرگونه‌های زیست‌شناختی را در پی دارند؟

- ساختهای شخصیتی که در اضطراب سخنرانی مداخله دارند، کدامند؟ و کدامیک به کاهش کارآمدی فرد در سخنرانی منتهی می‌شود؟

- کدامیک از عوامل اضطرابی شخصیت، سازش‌یافتگی فرد را در سطح وسیعی دچار اختلال می‌کند؟

- ارتباط میان حالت و رگه اضطراب سخنرانی و کاهش کارآمدی در سخنرانی چیست؟

- پیامدهای اضطراب سخنرانی با کدامیک از عوامل اضطرابی شخصیت رابطه دارد؟

۲) جنبه کاربردی: شیوه «خود-آموزش‌دهی»^{۱۲} تا چه اندازه در کاهش اضطراب سخنرانی و افزایش کارآمدی افراد مؤثر است؟ از این زاویه نیز سئوالات زیر در رابطه با سؤال اصلی موردنظر قرار گرفته‌اند:

8. DSM IV. (1994). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. The American Psychiatric Association. Washinton. D. C. Page,714.

9. Cattell. R. B. (1968), Personality and Social Psychology. World Book Company,New York. Page, 312

10. basic

11. applied

12. Self - instructional training



- آیا روش خود - آموزش دهی در بازگرداندن تغییرات فیزیولوژیکی، شمیایی خون به وضعیت عادی و ایجاد تغییرات شناختی و رفتاری می‌تواند مؤثر باشد؟

- آیا پیامدهای منفی اضطراب را با استفاده از این روش می‌توان کاهش داد؟

- روش خود - آموزش دهی با تأثیر بر کدامیک از عوامل اضطرابی شخصیت به کاهش سطح کلی اضطراب، افزایش کارآمدی و سازش‌یافتگی منتهی می‌شود؟

- روش خود - آموزش دهی بر حالت و رگه اضطرابی تا چه اندازه مؤثر است؟

بررسی پژوهشهای پیشین در رابطه با نخستین مسأله اصلی پژوهش حاضر، مبین آن است که پژوهشگران مختلف بر اساس دیدگاههای خود، مسأله را به گونه‌های متفاوتی تبیین کرده‌اند. در قلمرو تبیینهای زیست‌شناختی، موفقیت دارو درمانگری و بررسی عوامل ژنتیکی از نظر میزان ابتلای منسوبین درجه اول و همشکمان یکسان، به تدوین دو نوع فرضیه، در رابطه با دو نوع اضطراب اجتماعی منتهی شده است: نظریه آدرنرژیک^{۱۳} در مورد هراسهای کارآمدی^{۱۴} (مثلاً ترس از سخنرانی)، و فرضیه فعالیت دوپامینرژیک^{۱۵} در مورد هراسهای اجتماعی^{۱۶} تعمیم یافته.^{۱۷}

در قلمرو تبیینهای روانشناختی، نظریه پردازان روان - پویایی از فروید تا عصر حاضر، درباره عامل اصلی به وجود آورنده اختلالهای اضطراب تعمیم یافته و هراس اتفاق نظر دارند و بر تأثیر نخستین روابط کودک با اطرافیان، صحه می‌گذارند.^{۱۸}

«نظریه پردازان انسانی‌نگر و هستی‌نگر»^{۱۹} بر این باورند که هراس و اختلالهای اضطرابی تعمیم یافته مانند هر اختلال روانی دیگر، هنگامی بروز می‌کنند که افراد خود را صادقانه موردنظر و پذیرش قرار ندهند و در عوض، به انکار و تغییر افکار، هیجانها و رفتار خودپردازند.^{۲۰}

رفتاری‌نگرها عقیده دارند، هر رفتاری خواه سازش‌یافته یا سازش‌نیافته تحت تأثیر اصول شرطی شدگی کلاسیک و کنشی - ابزاری یادگرفته شده‌اند؛ و صرف نظر از مکانیزم یادگیری فقط دو نوع رفتار نابهنجار وجود دارد که کارآمدی را مختل می‌کند. در یکسو رفتارهای نارسانا^{۲۱} که بر اثر قصور و ناتوانی در یادگیری پدید آمده‌اند - نارساییهایی در قلمرو شیوه سخنرانی و فقدان مهارتهای اجتماعی لازم - و در سوی دیگر رفتارهای سازش‌نیافته که در نتیجه فراگیری پاسخهای بد و نامناسب به وجود آمده‌اند.^{۲۲}

پژوهشگران دیگر به عدم جذابیت جسمانی به منزله یکی از علتهای اضطراب اشاره کرده و آن را

13. adrenergic

14. performance phobias

15. dopaminergic

16. generalized Social Phobias

17. Kaplan, H. L; Sadock, B. J. Greb, J. A. (1994). Synopsis of Psychiatry behavioral: Sciences clinical Psychiatry. 594. Page.

۱۸. دادستان.پ. (۱۳۷۶). روانشناسی مرضی تحولی از کودکی تا بزرگسالی. جلد اول، سمت. صفحه ۱۰۳.

19. humanistic and existential theorists.

۲۰. همان منبع، صفحه ۱۱۱

21. deficit

22. Francis, G.

مسئول رفتار اجتنابی، نیاموختن مهارت‌های اجتماعی لازم و در نتیجه کاهش کارآمدی قلمداد کرده‌اند.^{۲۲}

شناختی‌نگرها با توصیف تحریف‌های شناختی، بر نقش آنها به عنوان علل واکنش‌های هیجانی و کاهش کارآمدی تکیه کرده‌اند.^{۲۳}

پارهای دیگر از پژوهشگران، از جمله واین^{۲۵}، تأثیر اضطراب اجتماعی را در کاهش کارآمدی از زاویه توجیه تفسیر کرده‌اند. و بر اساس پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که هنگام بالا بودن سطح اضطراب، توجیه فرد در عین حال به متغیرهای مربوط به «خود» و «موقعیت» معطوف می‌شود؛ و همین امر، «نگرانی» در خلال موقعیت را ایجاد می‌کند. در حالی که وقتی سطح اضطراب پایین است عمدتاً متغیرهای مربوط به موقعیت مورد توجه قرار می‌گیرد.^{۲۶}

عده‌ای دیگر از مؤلفان از جمله اسپیلبرگر^{۲۷}، کوشش کردند تا به مؤلفه‌های اضطراب دست یابند، و پس از پژوهش‌های متعدد توانستند اضطراب را به مؤلفه‌های «رگه» و «حالت» تقسیم کنند، و رگه اضطرابی به منزله بُعد پایدار شخصیت را هنگامی بر کارآمدی فرد مؤثر دانستند که شرایط ارزشیابی تهدیدآمیز به تجلی حالت اضطرابی (بروز هیجان شدید) منتهی می‌شد. اما پس از آن پارهای از پژوهشگران به این نتیجه دست یافتند که درجه برانگیختگی هیجانی به خودی خود نیز کیفیت کارآمدی را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد و تبیین مسأله نیازمند ایجاد تمایز بیشتر بین حالت و رگه اضطرابی است. بر این اساس، لایبرت^{۲۸} و موریس^{۲۹}، با ارائه نظریه دو مؤلفه‌ای اضطراب کارآمدی که مستقل از دوگانگی حالت-رگه بود، دخالت همزمان مؤلفه‌های انگیزشی و شناختی را در نظر گرفتند. در این نظریه فرض بر این است که نگرانی یا تجلیات شناختی اضطراب توجه فرد را از کاری که بر عهده دارد منحرف می‌کند؛ و بدین ترتیب، کارآمدی وی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برعکس نقش هیجان‌پذیری در بازداری بازدهی، کم یا هیچ است.^{۳۰}

مجموعه این پژوهش‌ها این نکته را برجسته می‌سازد که دلمشغولی بیشتر این مؤلفان کاهش اضطراب و افزایش کارآمدی بوده است؛ و کمتر به عوامل زیربنایی و خاص، که در این میان نقش اصلی را ایفا می‌کنند توجه کرده‌اند.

در مورد مسأله دوم این پژوهش، در حد خطوط کلی می‌توان شیوه‌های درمانگری در قلمرو اضطراب را به دو گروه عمده تقسیم کرد: روش‌های درمانگری کلی که در درمان اختلال‌های مختلف همواره از شیوه مشابهی سود می‌جویند (مانند روش‌های روان-پویشی و درمانگری‌های انسانی‌نگر و

23. Hersen, M; Bellack, A.S. (1985). *Handbook of clinical behavior therapy with adults*, plenum press, New York. N.Y.10013. Page 124.

24. Sarason, I. G.

25. Wine. J.D.

۲۶. دادستان، پ. (۱۳۷۶). *سنجش و درمان اضطراب امتحان*. مجله روانشناختی، سال اول، شماره ۱، صفحه ۳۴.

27. Spielberger. C. D.

28. Liebert, R.M.

29. Morris.L.W.



هستی‌نگر) و درمانگریهای متمرکز بر مشکل یا اختلال مانند درمانگریهای مبتنی بر نظریه زیستی، رفتاری، شناختی و یادگیری اجتماعی که با در نظر گرفتن ضوابط نشانه شناختی هر اختلال از روشهای متفاوتی بهره می‌گیرند.

پژوهشهای صورت گرفته در مورد اثربخشی روشهای درمانگری از یکسو مبین این امر است که روشهای درمانگری متمرکز بر اختلال مؤثرتر از روشهای درمانگری کلی است^{۳۱}؛ و از سوی دیگر نشان دهنده آن است که هر یک از درمانگریهای متمرکز بر مشکل به نتایج متفاوتی منتهی شده است. به همین دلیل عده‌ای از مؤلفان، نظیر آلن^{۳۲} و همکاران مقالات تحقیقی منتشر شده از سال ۱۹۴۲ تا ۱۹۸۷ در درمان اضطراب سخنرانی و ساساکی^{۳۳} و همکاران پژوهشهای عمده از اواسط ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۰ در درمان اضطراب کارآمدی، امتحان و سخنرانی را مورد بررسی، مقایسه و تحلیل قرار دادند و بر تألیفی از روشهای درمانگری رفتاری و شناختی تأکید ورزیدند.

بنابراین در این پژوهش نیز از روش «خود - آموزش دهی»، که مشتمل بر مجموعه‌ای از روشهای درمانگری رفتاری و شناختی است، و از لحاظ نظری از نظریه رفتاری‌نگری اجتماعی مشتق شده است، سود جستیم. نظریه پردازان اخیر برخلاف واتسون^{۳۴} و اسکینر^{۳۵} به تحلیل موفقیت آمیز حیطه شناختی می‌پردازند، بدون آنکه از سنتهای بنیادین نظریه رفتاری‌نگری تخطی نمایند. به عبارت دیگر این درمانگران با وحدت بخشیدن به نظریه شرطی کلاسیک و شرطی کنشی - ابزاری، حوزه رفتاری‌نگری را نه تنها به یادگیری بلکه به شناختها، معنی^{۳۶}، تصویرپردازی ذهنی^{۳۷}، خود - آموزش دهی^{۳۸} و هیجانها^{۳۹} گسترش داده‌اند.^{۴۰}

اینک با توجه به مسائل مطرح شده، اهداف پژوهش که به تبع موضوع در دو بخش دنبال شده‌اند بیان می‌شوند: در بخش نخست هدفها عبارتند از:

- بررسی روابط بین اضطراب سخنرانی و تغییرات فیزیولوژیکی و شیمیایی خون و تغییرات شناختی و کارآمدی؛

- بررسی روابط میان اضطراب سخنرانی و عوامل اضطرابی شخصیت و کارآمدی؛

- دستیابی به عوامل خاص اضطرابی که مستقیماً با اضطراب سخنرانی، کارآمدی، سازش‌یافتگی و پیامدهای نامطلوب مرتبط است؛

- بررسی روابط میان عوامل اضطرابی شخصیت با تغییرات فیزیولوژیکی، شیمیایی خون،

31. Thorpe, G.L. & Olson, S. L. (1990). Behavior Therapy: Concepts, Procedures, and Applications, page 3.

33. Sasaki, N. K.

35. Skinner, B.F.

37. imagery

39. emotions

32. Allen, M.

34. Watson, J. B.

36. meaning

38. self-instruction

40. Hekmat, H: Deal, R: & Lubitz, R. (1985). Instructional desensitization: a semantic behavior treatment of anxiety disorder. Psychotherapy, 22(2). page 273.

شناختی، رفتاری، حالت - رگه اضطرابی، سازش‌یافتگی و پیامدها.

در بخش دوم هدفهای زیر مورد نظرند:

- بررسی درجه تأثیر روش «خودآموزش‌دهی» در بازگرداندن تغییرات نیزیولوژیکی و ترکیبات شیمیایی خون به وضعیت عادی، ایجاد تغییرات شناختی، کاهش اضطراب سخنرانی و افزایش کارآمدی؛
- بررسی درجه تأثیر روش «خود - آموزش‌دهی» بر عوامل اضطرابی شخصیت و کاهش سطح کلی

اضطراب، کاهش پیامدهای نامطلوب و افزایش سازش‌یافتگی؛

بررسی درجه تأثیر روش «خود - آموزش‌دهی» بر حالت - رگه اضطرابی و افزایش کارآمدی.

با توجه به سؤالا و هدفهای بیان شده، و با در نظر گرفتن پژوهشهای پیشین در قلمرو موضوع

مورد بررسی فرضیه‌های زیر تدوین گردیدند:

(۱) تغییرات فیزیولوژیکی و ترکیبات شیمیایی خون با سطح اضطراب سخنرانی و اضطراب

کارآمدی در سخنرانی مربوط است.

(۲) تغییرات شناختی بیش از تغییرات فیزیولوژیکی و ترکیبات شیمیایی خون با سطح اضطراب

سخنرانی و اضطراب کارآمدی در سخنرانی مربوط است.

(۳) سطح اضطراب سخنرانی و عوامل مختلف اضطرابی شخصیت با یکدیگر مرتبط است.

(۴) افزایش سطح اضطراب سخنرانی و عامل اضطرابی مرتبه دوم کتل بر کارآمدی صحبت کردن در

حضور جمع اثر منفی دارد و سازش‌یافتگی فرد را مختل می‌کند.

(۵) اضطراب پنهان بیش از اضطراب آشکار به پیامدهای منفی منتهی می‌شود.

(۶) افزایش سطح اضطراب سخنرانی و حالت - رگه اضطرابی با یکدیگر در ارتباطند.

(۷) عوامل مختلف اضطرابی شخصیت با تغییرات فیزیولوژیکی، شیمیایی، شناختی، رفتاری، و

حالت - رگه اضطرابی رابطه دارد.

(۸) روش خود - آموزش‌دهی بر اساس بازگرداندن ترکیبات شیمیایی خون و تغییرات فیزیولوژیکی

به حالت به‌نجار و ایجاد تغییرات شناختی به کاهش اضطراب سخنرانی و افزایش کارآمدی در

سخنرانی منتهی می‌شود.

(۹) روش خود - آموزش‌دهی بر اساس تأثیر بر پاره‌ای از عوامل شخصیتی منجر به کاهش سطح

کلی اضطراب، کاهش پیامدهای نامطلوب و افزایش سازش‌یافتگی فرد می‌گردد.

(۱۰) روش خود - آموزش‌دهی بر رگه بیش از حالت اضطرابی تأثیر می‌گذارد.

۲- فرایند روش شناختی

۲-۱ - جامعه آماری، نمونه مورد آزمایش

جامعه آماری این پژوهش ۵۲۸ دانشجوی داوطلب دانشکده‌های مختلف دانشگاه شهیدبهشتی بودند،

که از طریق آگهی در تمام دانشکده‌های دانشگاه، برای شرکت در پژوهش ثبت‌نام کردند. برای گزینش

نمونه بالینی مورد آزمایش از جامعه آماری ۲۰ دانشجوی مرد که واجد بالاترین سطح اضطراب در



آزمون کتل بودند، بیماری جسمی نداشتند، سیگار نمی کشیدند و هیچگونه دارویی مصرف نمی کردند، انتخاب شد، پس از ردیف کردن نمراتشان در آزمون کتل یا در نظر گرفتن سن، وضعیت تأهل، رشته و محل تولد، زوجهای نزدیک به هم انتخاب و آزمودنیهای جور شده به طور تصادفی به گروه آزمایشی یا گواه اختصاص یافت. برای کنترل تأثیر عوامل ناخواسته‌ای چون رژیم غذایی آزمودنیها در نتایج پژوهش، آزمودنیهای هر دو گروه برای اجرای آزمایشهای فیزیولوژیکی و نمونه‌گیری خون در سه نوبت خط پایه، پیش آزمون (پس از سخنرانی، پیش از درمانگری)، پس آزمون (پس از سخنرانی، پس از درمانگری) از شب قبل تا انجام آزمایشها، طی یک برنامه زمانبندی شده پس از صرف یک شام سبک و ساده به مدت ۱۴ ساعت ناشتا بودند. افزون بر این توصیه‌های دیگر در مورد مهار شرایط آزمایش به آزمودنیها ارائه شد. جدول ۱ و ۲ و نمودار ۱، ۲، ۳ و ۴ مشخصات آزمودنیهای دو گروه پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱ توزیع گروه آزمایشی و گواه بر حسب سن و دوره تحصیلی

دوره	سن				متغیرها
	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل	حداکثر	
آزمایشی	۲۳/۵	۲/۹۱	۱۹	۲۷	
گواه	۲۳/۳	۳/۲۹	۱۹	۲۸	

جدول شماره ۲ توزیع گروه آزمایشی و گواه بر حسب رشته تحصیلی، مقطع تحصیلی، محل تولد و وضعیت تأهل به درصد

وضعیت تأهل	محل تولد				مقطع تحصیلی		رشته تحصیلی			متغیرها	
	مجرد	متاهل	روستا	شهرستان	تهران	کارشناسی ارشد	کارشناسی	پزشکی	علوم پایه		علوم انسانی
آزمایشی	۸۵	۱۵	۱۰	۸۰	۱۰	۱۵	۸۵	۵	۱۰	۸۰	۵
گواه	۹۰	۱۰	۱۵	۷۵	۱۰	۱۰	۹۰	۵	۵	۸۰	۱۰

۲-۲- ابزار پژوهش

وسایل اندازه‌گیری متغیرهای موردنظر در این پژوهش را می‌توان بر حسب نوع متغیر به شرح ذیل فهرست کرد.

۱) ابزار اندازه‌گیری شاخصهای فیزیولوژیکی شامل: الف) دستگاه فشارسنج برای اندازه‌گیری فشار خون سیستول و دیاستول^{۳۱}؛ ب) وسیله اندازه‌گیری تعداد تنفس و نبض؛ ج) دستگاه اندازه‌گیری

۴۱. کابون. آ. س. مترجم شادان، ف. (۱۳۷۰). فیزیولوژی پزشکی، جلد اول، تهران، انتشارات چهار، صفحه ۳۵۶.

مقاومت الکتریکی پوست؛ د) وسیله اندازه‌گیری قلیای بزاق؛

۲) ابزار نمونه‌گیری خون برای اندازه‌گیری گلوکز، کلسترول، تری‌گلیسیرید، نوتروفیل، وائوزینوفیل؛

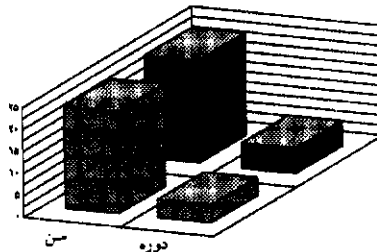
۳) ابزار اندازه‌گیری شاخصهای روانشناختی که عبارت بودند از:

الف) مقیاس اضطرابی کتل: این مقیاس به صورت یک پرسشنامه ۴۰ ماده‌ای، اندازه‌گیری اضطراب را در سطح پنج عامل شخصیت $[Q_1, Q_2, Q_3, Q_4, Q_5]$ ، یک عامل وسیع و منحصر به فرد مرتبه دوم اضطراب (GA)، اضطراب پنهان (CA) و اضطراب آشکار (MA) را امکانپذیر می‌سازد، تا بتوان ساختهای شخصیتی مرتبط با اضطراب را مشخص کرد.^{۴۲}

ب) فهرست حالت - رگه اسپیلبرگر: ۲۰ سؤال اول این مقیاس حالت اضطراب و ۲۰ سؤال دوم رگه اضطراب را مورد سنجش قرار می‌دهد و به این ترتیب دو نمره به دست می‌آید.

ج) مقیاس PRCS پال^{۴۳}: یک مقیاس ۳۰ سؤالی به منظور خود گزارش‌دهی اعتماد به نفس، به منزله یک سخنران است که آزمودنی با توجه به برداشتهایی از سخنرانی خود، در مقابل هر سؤال کلمه درست یا غلط را علامت می‌زند. در این پژوهش از این مقیاس برای اندازه‌گیری متغیر شناختی استفاده شد.

د) پرسشنامه محرک - پاسخ اضطراب اندلر^{۴۴} و همکاران: که در این پژوهش برای ارزیابی مؤلفه‌های پاسخ به اضطراب در موقعیتهای مربوط به سخنرانی به کار رفت. با این پرسشنامه ۱۵ کیفیت پاسخ (از قبیل ضربان قلب، عرق کردن، تنش، فشار و غیره) را آزمودنی با توجه به احساس خود در هنگام سخنرانی، بر اساس مقیاس دو حالتی ۵ درجه‌ای اندازه‌گیری کرد. شواهد تجربی کارآمدی پرسشنامه محرک - پاسخ را در اندازه‌گیری واکنشهای اضطراب سخنرانی که در سالهای بعد به وسیله اندلر در سال ۱۹۸۰ به کار رفته است، تأیید کرده‌اند.^{۴۵}



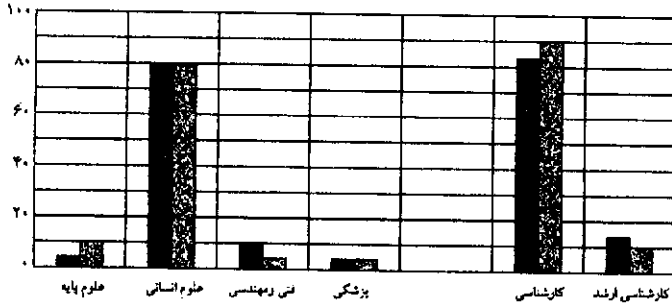
نمودار شمارة ۱ میانگین سن و دوره تحصیلی گروه آزمایشی و گروه گواه

۴۲. کراز، ژ. مترجمان منصور، م؛ دادستان، ب. (۱۳۷۰)، بیماریهای روانی، تهران، انتشارات زرف، صفحه ۲۲۲.

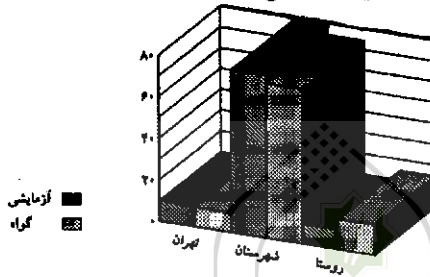
43. Paul, G. L. (1966). "Insight versus desensitization in psychotherapy: An experiment in anxiety reduction" Stanford: Stanford university press, page. 12.

44. Endler, N. S.

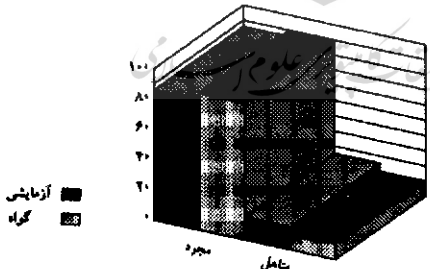
45. Hekmat, H.; Deal, R.; & Lubitz, R. (1985). Instructional desensitization: A semantic behavior treatment of anxiety disorder. *Psychotherapy*, Vol. 22(2), Page 274.



نمودار شماره ۲ رشته تحصیلی و مقطع تحصیلی گروه آزمایشی و گروه گواه



نمودار شماره ۳ محل تولد گروه آزمایشی و گروه گواه



نمودار شماره ۴ وضعیت تاهل گروه آزمایشی و گروه گواه

۴) ابزار اندازه‌گیری شاخصهای رفتاری: در این پژوهش برای اندازه‌گیری ۲۰ رفتار قابل مشاهده که در زمان اضطراب تجلی پیدا می‌کند، از مقیاس اضطراب کارآمدی به نام «فهرست بررسی رفتار در زمان سخنرانی»^{۴۶} پال استفاده شد. از آزمودنیها خواسته شد به مدت ۴ دقیقه در مقابل حضار ناشناس سخنرانی کنند. وجود یا فقدان رفتارهای خاص اضطرابی، نظیر لرزش دست، لرزش صدا و لغزشهای کلامی، لکنت و غیره به وسیله سه دانشجوی سال آخر روانشناسی که آموزش دیده بودند و می‌توانستند واکنشهای اضطرابی آزمودنیها را در زمان سخنرانی رمزگذاری کنند، ثبت شد.^{۴۷}

۵) ابزار اندازه‌گیری پیامدهای اضطراب سخنرانی: این پرسشنامه با استفاده از پیامدهایی که در DSMIV در قلمرو هراسهای اجتماعی قید شده بود، و نیز اطلاعات کسب شده در طی مصاحبه‌های فردی از آزمودنیها ساخته شد. این ابزار از ۲۵ جمله تشکیل شده که آزمودنی با توجه به پیامدهایی که در زمینه افت تحصیلی، مشکلات استخدامی، حرفه‌ای، اجتماعی و دردهای جسمانی برگرفته از اضطراب سخنرانی، تجربه کرده یا حدس می‌زند در آینده با این مشکلات مواجه می‌شود، کلمه درست یا غلط را علامت می‌زند.

۶) در آنچه مربوط به بخش دوم پژوهش یعنی شیوه درمانگری است. از روش خود-آموزش‌دهی سود جستیم. این روش یک مداخله درمانگری معنایی رفتار^{۴۸} است و با توجه به طرحریزی میشن‌بام^{۴۹} مبتنی بر این فرض است که: رویدادهای نهانی، نظیر خودآموزش‌دهی منفی، افکار منفی، و خودآموزش‌دهی اتهام‌آمیز^{۵۰} - که در میان مؤلفه‌های اصلی که در تربیتی پیچیده از رویدادهای میانجی اضطراب قرار دارند، از همان قوانین یادگیری رفتار آشکار پیروی می‌کنند - تحت تأثیر روش درمانگری قرار می‌گیرند و معنای منفی خود را از دست می‌دهند. روش درمانگری میشن‌بام از لحاظ نظری از نظریه رفتاری نگرهای اجتماعی مشتق شده و شامل سه مرحله است: مرحله مفهوم‌سازی مجدد؛ مرحله اکتساب و تمرین مهارتها (که شامل آموزش تنش‌زدایی، راهبردهای شناختی، آموزش حل مسأله، آموزش خودگویی هدایت شده و نقش انکار است)؛ و مرحله کاربرد و پیگیری مستمر.

۲-۳- روش اجرا

پیش از عمل آزمایشی (درمانگری)، همه آزمودنیهای زیستی، روانی، رفتاری و پیامد در مورد تمام آزمودنیهای دو گروه، اجرا شد. به هنگام اجرای آزمون BCL از هر یک از آزمودنیها خواسته شد سخنرانی کوتاهی به مدت ۴ دقیقه در برابر حضار ناشناس اجرا کنند. موضوع سخنرانی پیش از عمل آزمایشی، این بود: «آنچه انتظار دارم از تجربه دانشگاهی‌ام در دانشگاه شهیدبهبشتی به دست آورم». رفتارهای آزمودنیها را به هنگام سخنرانی، سه مشاهده‌گر آموزش‌دیده روی برگه BCL ثبت کردند. سپس عمل آزمایشی یعنی روش خود-آموزش‌دهی (آموزش تنیدگی‌زدایی) در طی ۱۲ جلسه هفته‌ای یکبار، به وسیله پژوهشگر در مورد ۲۰ آزمودنی گروه آزمایشی که به دو گروه ۱۰ نفری تقسیم شده بودند، اجرا شد. گروه گواه هیچ درمانی دریافت نکرد و به آنها گفته شد که لازم است که به طور دوره‌ای اضطراب آنها اندازه‌گیری شود تا اندازه‌های قابل اعتمادی به دست آید. پس از اتمام درمانگری، ارزیابیهای پس از عمل آزمایشی با همان ابزارها در مورد هر دو گروه انجام شد. موضوع سخنرانی پس از عمل آزمایشی این بود: «اگر می‌توانستم دنیای بهتری بسازم، آن را اینگونه می‌ساختم». با استفاده از نمره‌هایی که سه مشاهده‌گر آموزش‌دیده، روی برگه BCL ثبت کردند، ضریبهای همبستگی محاسبه شد. ضریبهای همبستگی در مرحله پیش آزمون به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۸۸ و ۰/۸۸ و در مرحله پس آزمون به ترتیب ۰/۸۸، ۰/۸۴ و ۰/۸۱ بود.



۲-۳- طرح تحلیل داده‌ها

در بخش بنیادی این پژوهش که از نوع طرح‌های پس رویدادی^{۵۱} است؛ پس از محاسبه تمام میانگینها، انحراف معیارها، آزمون t وابسته و مستقل و رسم نمودار، برای تعیین ارتباط و نیز سهم هر یک از عوامل زیست‌شناختی، روانشناختی و شخصیتی با اضطراب سخنرانی، اضطراب کارآمدی در سخنرانی، پیامدهای نامطلوب و سازش‌نیافتگی، از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون یک و چند متغیری بر مبنای فرضیه‌های پژوهش استفاده شد.

در بخش کاربردی که از نوع طرح‌های آزمایشی است؛ از طرح تحلیل پراکندگی تکرار سنجش^{۵۲}، برای مقایسه متغیرهای وابسته پیش از عمل آزمایشی پس از آن و رسم نمودار استفاده کردیم. با آزمون بارلت-باکس^{۵۳} برقرار بودن فرض همگنی واریانسها، و با آزمون چند متغیری پیوسته نیومن-کولز^{۵۴} معنی‌دار بودن تفاوت میانگینهای دو گروه، مورد بررسی قرار گرفت. سطح معنی‌داری برای آزمودن فرضیه‌های پژوهش را در بیشتر موارد ۰/۰۵ و بندرت ۰/۰۱ برگزیدیم.

۳- نتایج آماری و تحلیل داده‌ها

تحلیل آماری داده‌ها با آزمودن ده فرضیه مربوط به جنبه بنیادی و سه فرضیه مربوط به جنبه کاربردی به نتایج زیر منتهی شده است:

۱) جدول نتایج ارزشهای t بیانگر آن است که تنیدگی حاصل از اضطراب سخنرانی در ۲۰ آزمودنی، به کاهش قلیای بزاق، مقاومت الکتریکی پوست و نوتروفیل خون؛ و برعکس افزایش تعداد تنفس، تعداد نبض، فشار خون سیستول و گلوکز خون در مقایسه با خط پایه (حالت عادی) در سطح معنی‌داری به ۹۵ درصد اطمینان منتهی می‌شود (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۳ میانگین و نتایج آزمون t نمونه‌های زوج شده متغیرهای فیزیولوژیکی و شیمیایی خون در

حالت عادی (مرحله ۱) و تنیدگی (مرحله ۲)

متغیرهای فیزیولوژیکی		قلیایی بزاق		مقاومت الکتریکی پوست		تعداد تنفس		تعداد نبض		فشارخون سیستول		فشارخون دیاستول	
مرحله	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	
میانگین	۷/۲۵	۶/۵۶	۶۸/۱۹	۵۲/۱۹	۲۰/۲۵	۲۶	۷۵/۲۸	۹۲/۹۳	۶۱/۲۳	۶۲/۱۳	۱۰۹/۲۳	۱۲۱/۸۸	
ارزش t	۲/۲۳*	۳/۵۸*	۶/۲۸*	۸/۹۱*	۱/۳۲	۶/۰۵*							
متغیرهای شیمیایی خون	گلوکز خون	کلسترول خون	تری‌گلیسیرید خون	نوتروفیل خون	الوزینوفیل خون								
مرحله	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	۱	۲	
میانگین	۸۳/۲۸	۹۱/۲۵	۱۲۰/۷	۱۲۰/۲۵	۸۵/۲	۹۲/۱۳	۵۶/۵	۵۱/۵۵	۲/۵	۲/۲۵			
ارزش t	۳/۳۲*	۰/۰۶	۱/۶۳	۲/۸۰*	۰/۷۱								

51. expostfacto
53. Bartlett - Box

52. repeated measurement designs.
54. Newman - Keuls

۲) در چهارچوب آزمودن فرضیه اول این نکات برجسته شد که: الف) از میان متغیرهای فیزیولوژیکی فقط هبستگی قلیای بزاق، و از میان ترکیبات شیمیایی خون فقط همبستگی کلسترول خون با اضطراب کارآمدی در سطح ۹۵ درصد اطمینان معنی دار است؛ ب) هر چند رگرسیون یک متغیری اضطراب سخنرانی و اضطراب کارآمدی بر هر یک از متغیرهای فیزیولوژیکی یا ترکیبات شیمیایی خون در سطح ۹۵ درصد اطمینان معنی دار نیست؛ اما بر مبنای همان ملاک از میان رگرسیونهای چند متغیری فقط رگرسیون چند متغیری اضطراب کارآمدی در سخنرانی بر ترکیبی از پنج ترکیب شیمیایی خون معنی دار است (جدول شماره ۴)؛ ج) رگرسیون چند متغیری اضطراب کارآمدی در سخنرانی با تغییرات همزمان هشت متغیر فیزیولوژیکی و شیمیایی (به ترتیب بالاترین همبستگیها با نوتروفیل، کلسترول، قلیای بزاق، تعداد تنفس، گلوکز، فشار خون دیاستول، تری گلیسیرید، مقاومت الکتریکی پوست) به هنگام تنیدگی در سطح ۹۵ درصد اطمینان معنی دار است؛ ضمن آنکه بر ترکیبی از یازده متغیر فوق معنی دار نیست (جدول شماره ۴). بنابراین فرض صفر رد و نتیجه می شود پاره‌ای از تغییرات فیزیولوژیکی و شیمیایی خون به هنگام تنیدگی با اضطراب کارآمدی به طور معنی دار مربوط است.

۳) بخش اول فرضیه دوم با معنی دار بودن رگرسیون یک متغیری اضطراب سخنرانی بر متغیر شناختی PRCS به اثبات می رسد. جدول شماره ۵ مبین این امر است که متغیر شناختی ۲۱ درصد واریانس اضطراب سخنرانی را در سطح ۹۵ درصد اطمینان تبیین می کند؛ در حالی که ترکیبی از یازده متغیر فیزیولوژیکی و شیمیایی فقط ۱۶/۳ درصد واریانس آن را پیش بینی می کند که آن هم معنی دار نیست. اما از سوی دیگر رابطه اضطراب کارآمدی با متغیر شناختی در سطح ۹۵ درصد اطمینان معنی دار نیست؛ در حالی که همانگونه که در جدول شماره ۴ مشاهده شد ترکیبی از ۵ متغیر شیمیایی و ۸ متغیر شیمیایی و فیزیولوژیکی به طور معنی داری به ترتیب ۲۹ و ۳۹ درصد واریانس اضطراب کارآمدی در سخنرانی را پیش بینی می کند. بنابراین فرض صفر در بخش دوم فرضیه ۲ رد نمی شود.

۴) جدول شماره ۶ نتایج همبستگی میان آزمون اضطراب سخنرانی و آزمون اضطراب کتل فرضیه سوم را در رابطه با همبستگی معنی دار اضطراب سخنرانی با پاره‌ای از عوامل شخصیت تأیید می کند. این نتایج بیانگر وجود همبستگی مثبت و بالا به ترتیب با گرایش به احساس گنهاری (O)، اضطراب پنهان (CA)، اضطراب آشکار (MA)، و اضطراب کلی (GA) در سطح ۹۵ درصد اطمینان و با ضعف من (C) در سطح ۹۳ درصد اطمینان است. محاسبه رگرسیون اضطراب سخنرانی بر ترکیب خطی از پنج عامل فوق نیز بر معنی دار بودن این رگرسیون اشاره دارد و بیانگر آن است که ترکیبی از ۵ عامل اضطرابی شخصیت ۲۸/۵ درصد واریانس اضطراب سخنرانی را در سطح ۹۵ درصد اطمینان تبیین می کنند. (جدول شماره ۷)



جدول شماره ۴ نتایج تحلیل پراکنندگی رگرسیون اضطراب کارآمدی در سفترانی
 بر پنج متغیر شیمیایی خون و هفت و یازده متغیر فیزیولوژیکی و شیمیایی خون
 N=۴۰

خطای استاندارد	R ^۲ سازگار شده	R ^۲	R	F	MS	SS	df	متغیر پیش بینی کننده	متغیر پیش بینی شمرده وابسته
۲۶/۶۱	۰/۱۹	۰/۲۹	۰/۵۲	۷/۸۹*	۱۹۸۷/۸۹	۹۹۳۹/۲۴	۵	ترکیبی از ۵ متغیر شیمیایی	اضطراب کارآمدی (BCL)
۲۵/۹	۰/۲۳	۰/۳۹	۰/۶۲	۷/۲۶*	۱۶۵۰/۰۳	۱۳۲۰۰/۲۵	۸	ترکیبی از ۸ متغیر شیمیایی فیزیولوژیکی	اضطراب کارآمدی (BCL)
۲۶/۶۴	۰/۱۹	۰/۲۲	۰/۶۴	۱/۸۱	۱۲۸۵/۱۹	۱۲۱۳۷/۰۹	۱۱	ترکیبی از ۱۱ متغیر شیمیایی فیزیولوژیکی	اضطراب کارآمدی (BCL)

جدول شماره ۵ نتایج تحلیل پراکنندگی رگرسیون اضطراب سفترانی بر متغیر ششماختی
 و بر یازده متغیر فیزیولوژیکی و شیمیایی خون
 N = ۲۰

خطای استاندارد	R ^۲ سازگار شده	R ^۲	R	F	MS	SS	df	متغیر پیش بینی کننده	متغیر پیش بینی شمرده وابسته
۹/۸۸	۰/۱۹	۰/۲۱	۰/۲۶	۱۰/۱۶*	۹۷۳/۰۲	۹۷۳/۰۲	۱	رگرسیون باقیمانده	اضطراب سفترانی
۱۱/۷۴	-۰/۱۶۵	۰/۱۶۳	۰/۲۰۴	۰/۲۹۷	۶۸/۲۸	۷۵۲/۲۳	۱۱	۱۱ متغیر فیزیولوژیکی و شیمیایی خون	اضطراب سفترانی

جدول شماره ۶ نتایج همبستگی میان آزمون اضطراب سخنرانی و آزمون اضطراب کتل در ۴۰ آزمودنی

عوامل اضطرابی شخصیت								
GA	MA	CA	Q _p	O	L	\bar{C}	\bar{Q}_p	
۰/۲۷۷*	۰/۲۳۶*	۰/۳۱۶*	-۰/۰۳۳	۰/۳۳۲*	-۰/۰۳۵	۰/۲۳۳	۰/۱۲	اضطراب سخنرانی
۰/۰۳۲	۰/۰۰۵	۰/۰۲۳	۰/۳۹	۰/۰۱۶	۰/۳۲	۰/۰۷	۰/۲۳	احتمال خطا

جدول شماره ۷ تحلیل پراکندگی رگرسیون اضطراب سخنرانی بر ۵ عامل اضطرابی شخصیت در ۴۰ آزمودنی

خطای استاندارد	R ^۲ سازگار شده	R ^۲	R	F	MS	SS	df	متغیر پیش بینی شونده وابسته	متغیر پیش بینی کننده
۹/۸۵	۰/۱۸	۰/۲۸۵	۰/۵۲	۲/۷۱*	۲۶۲/۹۸	۱۳۱۳/۸۹	۵	اضطراب سخنرانی	عوامل CA, O, \bar{C} , GA, MA
				p=۰/۰۳۶	۹۶/۹۵	۲۳۹۶/۲۱	۲۲	سختی	باقیمانده

۵) در چهارچوب آزمودن فرضیه چهارم نکته برجسته، عامل اضطرابی مرتبه دوم کتل است، که در سطح ۹۵ درصد اطمینان اثری منفی بر کارآمدی در سخنرانی دارد ($F = ۰/۳۳۵$)؛ و بالعکس رابطه اضطراب سخنرانی با کارآمدی در سخنرانی نه منفی است و نه معنی دار. همچنین محاسبه رگرسیونها در چهارچوب آزمون این فرضیه نشان داد در حالی که عامل اضطرابی مرتبه دوم کتل در سطح ۹۵ درصد اطمینان کارآمدی در سخنرانی ($F = ۵/۱۳$) و سازش یافتگی افراد را ($F = ۵/۰۷$) مختل می کند و می تواند به ترتیب ۱۲ و ۱۱/۸ درصد واریانس این دو عامل را پیش بینی کند، اضطراب سخنرانی رابطه معنی داری با این دو عامل ندارد.

۶) نتیجه برجسته حاصل از تأیید فرضیه پنجم حاکی از آن است که میان دو عامل اضطراب پنهان و اضطراب آشکار فقط اضطراب پنهان است که در سطح ۹۵ درصد اطمینان ($F = ۱۴/۶۱$) به پیامدهای منفی منتهی می شود و می تواند ۲۷/۸ درصد واریانس آن را تبیین کند.

۷) با تأیید فرضیه ششم مشخص شد از دو عامل رگه - حالت اضطرابی فقط رگه اضطرابی است که در سطح ۹۵ درصد اطمینان ($F = ۴/۶$) رابطه معنی داری با اضطراب سخنرانی دارد، و می تواند ۱۰/۸ درصد واریانس آن را تبیین کند، ضمن آنکه نه رگه و نه حالت هیچکدام رابطه معنی داری با اضطراب کارآمدی ندارند.

۸) با تأیید فرضیه هفتم، که آخرین فرضیه در بخش بنیادی است، مشخص شد که از میان عوامل اضطرابی شخصیت بجز عامل گرایش پارانویایی، عوامل دیگر با یک یا چند متغیر فیزیولوژیکی،



شیمیایی خون، شناختی، حالت -رگه اضطرابی و رفتاری رابطه معنی داری در سطح ۹۵ درصد اطمینان دارند (جدول شماره ۸). همانگونه که جدول مذکور نشان می دهد، چه از نظر مقدار و چه از نظر بالا بودن میزان همبستگی عوامل اضطرابی شخصیت در وهله نخست با رگه اضطرابی و در وهله دوم با متغیر شناختی همبستگی دارند.

جدول شماره ۸ نتایج همبستگی عوامل اضطرابی شخصیت با تغییرات زیست شناسی، روانشناختی و رفتاری در ۴۰ آزمودنی

GA	MA	CA	Q _p	O	L	C̄	Q̄ _p	عوامل اضطرابی شخصیت
۰/۰۳۲	-۰/۰۰۹	۰/۱۵۲	-۰/۰۴۶	-۰/۲۳۱	۰/۱۳۱	۰/۲۲۷	۰/۲۸۸*	متغیرهای فیزیولوژیکی
								قلیای بزاق
۰/۱۵۹	۰/۳۸۱*	-۰/۱۹۲	۰/۲۵۷	۰/۱۰۹	۰/۰۹۰	۰/۱۷۲	-۰/۱۷۹	تعداد تنفس
-۰/۳۲۳*	-۰/۲۶۴*	-۰/۰۳۷	۰/۱۱۸	-۰/۱۸۱	-۰/۰۱۷	-۰/۱۱۵	-۰/۱۹۹	فشارخون دیاستول
								متغیرهای شیمیایی خون
۰/۰۰۹	۰/۱۳۷	-۰/۰۹۸	۰/۲۲۶*	-۰/۲۸۲*	۰/۰۸۲	۰/۰۵	-۰/۰۵	گلوکز خون
۰/۳۷۱*	۰/۲۵۵	۰/۳۰*	۰/۰۲۲	۰/۲۶۷*	۰/۰۸۲	۰/۳۲۶*	۰/۱۹۶	متغیر شناختی
-۰/۳۲۵*	-۰/۱۲۵	-۰/۱۳۱	-۰/۱۲۷	۰/۰۲۵	-۰/۲۶۱	-۰/۰۲۵	۰/۱۲۲	تغییرات رفتاری BCL
۰/۲۱۷	۰/۰۳۷	۰/۳۲۱*	-۰/۰۲۲	۰/۱۱۶	-۰/۰۳۵	۰/۲۸۷*	۰/۱۸۲	حالت اضطرابی
۰/۳۱۱*	۰/۱۷۸	۰/۵۳۱*	-۰/۰۷۵	۰/۱۹۵	۰/۱۹۶	۰/۲۷۷*	۰/۴۸۶*	رگه اضطرابی

۹) در چهارچوب آزمودن سه فرضیه دیگر که مربوط به جنبه کاربردی پژوهش بود، آزمون F لون^{۵۵} و بارتلت - باکس همسان بودن واریانسهای دو گروه؛ و آزمون t نمونه های مستقل معنی دار نبودن تفاوت میانگینهای دو گروه را پیش از درمانگری، بجز در دو مورد تعداد نبض و فشارخون سیستول در بقیه متغیرهای مورد مطالعه، در سطح معنی داری ۹۵ درصد اطمینان برجسته ساخت، و با طرح تحلیل پراکندگی تکرار سنجش این نتایج به دست آمد که روش درمانگری خود - آموزش دهی از میان یازده متغیر زیست شناختی فقط با بازگرداندن تعداد تنفس به خط پایه ($F=5/78$)؛ تأثیر بر کلیه عوامل اضطرابی شخصیت (جدول شماره ۹) - بویژه با کاهش چشمگیر CA, GA, O, Q_p و MA و در حد کمتری کاهش C̄, L, و Q̄_p (نمودار ۶) - حالت بویژه رگه اضطرابی ($F=22/31$)؛ بازسازی شناختی ($F=73/65$)؛ با کاهش اضطراب سخنرانی ($F=15/08$)؛ و کاهش پیامدهای نامطلوب ($F=101$)؛ به افزایش کارآمدی در سخنرانی ($F=41/74$)؛ و سازش یافتگی ($F=6/11$) گروه آزمایشی در مقابل گروه گواه در سطح ۹۵ درصد اطمینان منتهی می شود.

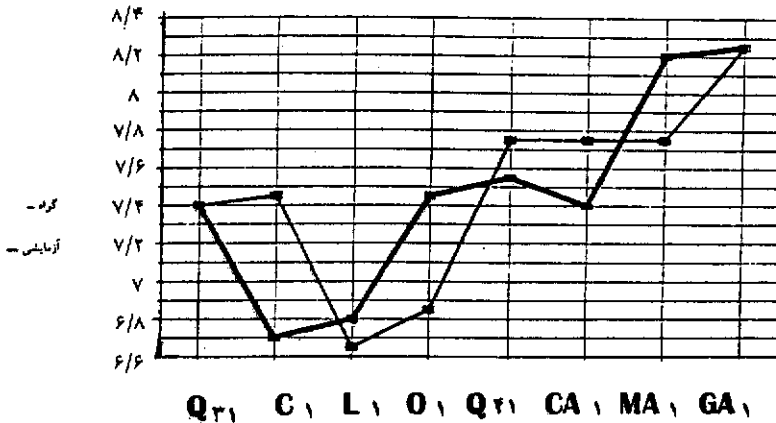
بررسی علل و پیامدهای اضطراب سخنرانی در دانشجویان

جدول شماره ۹۵ نتایج تحلیل پراکنده تأثیر روش خود-آموزش‌دهی بر عوامل اضطرابی شخصیت در گروه آزمایشی در مقایسه با گروه گواه

$N = 20$ در هر گروه

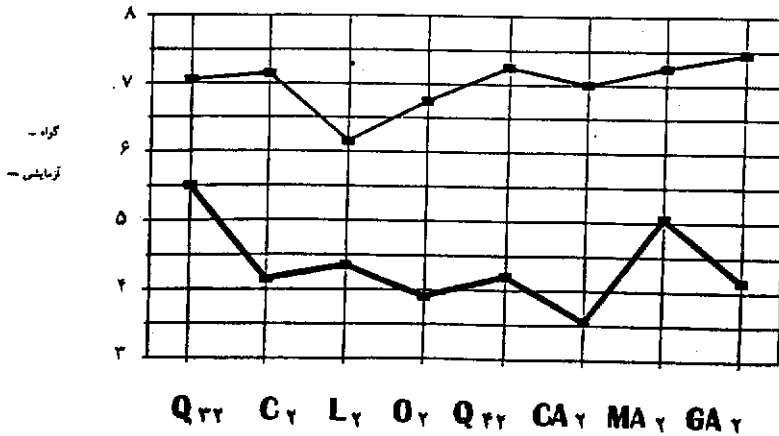
منبع تغییرات	SS	df	MS	F	احتمال خطا
گروهها (A)	۲۸۳/۵۶	۱	۲۸۳/۵۶*	۲۵/۶۵*	۰/۰۰۰
درون گروهی + باقیمانده	۴۲۰/۱۹	۳۸	۱۱/۰۶		
عوامل شخصیت آزمون کتل (B)	۸۳/۸۷	۷	۱۱/۹۸	۵/۳۰*	۰/۰۰۰
تعامل AB	۳۲/۴۷	۷	۴/۶۴	۲/۰۵*	۰/۰۴۹
درون گروهی + باقیمانده	۶۰۱/۰۴	۲۶۶	۲/۲۶		
پیش آزمون و پس آزمون (C)	۵۱۴/۸۱	۱	۵۱۴/۸۱	۱۷۶/۱۴*	۰/۰۰۰
تعامل AC	۲۷۸/۲۶	۱	۲۷۸/۲۶	۹۵/۲۱*	۰/۰۰۰
درون گروهی + باقیمانده	۱۱۱/۰۶	۳۸	۲/۹۲		
تعامل BC	۲۷/۸۲	۷	۳/۹۸	۳/۳۱*	۰/۰۰۲
تعامل ABC	۱۵/۸۲	۷	۲/۲۶	۱/۸۸	۰/۰۷۲
درون گروهی + باقیمانده	۳۱۹/۲۴	۲۶۶	۱/۲۰		

مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی



نمودار ۵ مقایسه پیش آزمون گروه آزمایشی و گواه در عوامل اضطرابی شخصیت

*. ستاره‌ها مبین معنی‌دار بودن همبستگی در سطح ۹۵ درصد اطمینان است.



نمودار ۶ مقایسه عوامل اضطرابی گروه آزمایشی پس از درمانگری با گروه گواه

۲- بحث و نتایج نهایی

بررسی علل و پیامدهایی که به هنگام سخنرانی درپاره‌ای از افراد آشکار می‌شود، نشان داد تنیدگی ناشی از سخنرانی، در آزمودنیهای مبتلا به اضطراب سخنرانی، به کاهش معنی‌دار قلبیای بزاق، مقاومت الکتریکی پوست، نوتروفیل خون، و افزایش معنی‌دار تعداد تنفس، تعداد نبض، فشارخون سیستول و گلوکز خون منتهی می‌شود (جدول شماره ۳).

در وهله نخست ممکن است این دگرگونیهای زیست شناختی که برای فرد رنج آور بوده و آرامش وی را برهم می‌زند و رفتارهای پرهیز و گریز را در پی دارد، به عللی مانند اصل لذت فروید، ارزش سازشی به منظور صیانت ذات بالبی^{۵۶} و رفتارشناسان طبیعی، شرطی شدگی و اکنشی و کنشی - ابزاری رفتاری نگرها نسبت دهیم؛ اما با بررسی نتایجی که از آزمودن فرضیه یک پژوهش به دست آمد، درمی‌یابیم که هیچیک از متغیرهای فیزیولوژیکی و شیمیایی خون چه به تنهایی یا به صورت مجموعه‌ای با اضطراب سخنرانی (S-R) رابطه معنی‌داری ندارد. از سوی دیگر باید گفت در زمینه اضطراب کارآمدی در سخنرانی (BCL) نیز هر چند اثر هرگونه تغییر در یکی از متغیرهای فیزیولوژیکی و شیمیایی خون زمانی که بتنهایی محاسبه شود تأثیری در کارآمدی سخنرانی ندارد، اما زمانی که مجموعه‌ای از تغییرات پنج ترکیب شیمیایی خون باهم و حتی به همراه تغییرات سه مؤلفه فیزیولوژیکی به هنگام تنیدگی یکجا، همانگونه که در طبیعت رخ می‌دهد، محاسبه شود، به‌طور معنی‌داری کارآمدی در سخنرانی را مختل می‌کند (جدول شماره ۴). این یافته را که متغیرهای فیزیولوژیکی و شیمیایی خون به تنهایی یا باهم با اضطراب سخنرانی (S-R) که جنبه فاعلی دارد رابطه معنی‌داری ندارند، اما تغییر همزمان پاره‌ای از این متغیرها کارآمدی در سخنرانی (BCL) را که

جنبه رفتار آشکار دارد مختل می‌کند، شاید بتوان اینگونه تفسیر کرد که تغییرات فیزیولوژیکی و شیمیایی خون به هنگام تنیدگی ثانویه بر اضطرابند، نه مقدم بر آن؛ و بنا بر نظریه کانت⁵⁷ که به چرخش تفکر از الگوی منحصراپیرامونی به سوی الگوی مرکزی منتهی گردید، شاید بتوان گفت برانگیختگی نظام عصبی خودمختار و سایر تغییرات بدنی و رفتاری، بیش از آنکه به منزله علت اضطراب باشند، باید به منزله یکی از اجزای اضطراب در نظر گرفته شوند.

تحقیقات پاپز⁵⁸ و به دنبال وی سایر مؤلفان در قلمرو ضایعات مربوط به قطعاً گیجگاهی، پاره‌ای از ساختارهای سیستم کناری⁵⁹، بویژه پژوهشهای نوین در قلمرو لوکوس سرولوس⁶⁰ به منزله مرکز تنظیم کننده سطح اضطراب و مسؤل حملات اضطراب و هراس می‌تواند در تأیید الگوی مرکزی، آثار ضد اضطراب داروهای پروپرانولول، بنزودیازپینها، سه‌حلقه‌ایها، ترکیبات تریاک و کلونیدین را تبیین کند. تحقیقات مختلف نشان داده است که لوکوس سرولوس درونشدهای حسی درد و موقعیتهای خطرناک را دریافت کرده و آنها را به تمام نواحی مغز که باید برای مقابله با چنین موقعیتهایی آماده شوند، می‌فرستد، و با افزایش فعالیت نورآدرنژیک به بالا رفتن MHPG که متابولیت مغزی عمده نوراپی نفرین است، منتهی می‌شود.

بنابراین همانگونه که شناختی نگرهایی چون ایس، بک و کلی عقیده دارند، می‌توان علت برانگیختگی لوکوس سرولوس را در موقعیتهایی مثل صحبت کردن یا غذا خوردن در حضور دیگران - یعنی موقعیتهایی که فرد را در معرض درد و خطر جسمانی قرار نمی‌دهند - به برداشتهای فرد از موقعیت که آن را تهدید کننده تفسیر می‌کند، نسبت داد. بدین صورت که برداشتهای منفی به فعال شدن لوکوس سرولوس و تغییر در مؤلفه‌های فیزیولوژیکی و زیست شیمیایی فرد منتهی می‌شوند و کاهش کارآمدی وی را در پی دارند.

تاکنون تحقیقات متعددی به منظور تأیید یا رد نظریه شناختی‌نگرها در قلمرو پیوستگی حالتهای خاص تفکر با حالتهای خاص خلقی و رفتار صورت گرفته و نتایج متفاوتی نیز به دست آمده است. در این پژوهش نیز از یک سو نتایج بیانگر بالا بودن سطح نمرات آزمودنیها در شناختهای منفی نسبت به بقیه آزمونها بود، و از سوی دیگر رابطه معنی‌دار، مثبت و زیاد این منفی‌بافیها را با اضطراب سخنرانی در مقایسه با عدم رابطه ترکیبی از یازده متغیر زیست شناختی با اضطراب سخنرانی نشان می‌داد. شاید در وهله نخست بتوان نتیجه‌گیری کرد که شناختهای منفی از طریق تأثیر بر مرکز تنظیم اضطراب به تغییرات زیست‌شناختی منتهی می‌شوند، و از آن طریق کارآمدی در سخنرانی را کاهش می‌دهند، اما با بررسی نتایج جدول شماره 5 در می‌یابیم که به عکس رابطه نسبتاً قوی شناختهای منفی با اضطراب سخنرانی که جنبه فاعلی دارد، رابطه شناختهای منفی با اضطراب کارآمدی به‌طور معنی‌داری کم یا هیچ است، ضمن آنکه رابطه ترکیبی از پاره‌ای از متغیرهای فیزیولوژیکی و شیمیایی بویژه ترکیبات شیمیایی خون با اضطراب کارآمدی در سخنرانی به‌طور معنی‌داری زیاد است (جدول شماره 4). این

57. Connon, W.

58. Papez, W. J.

59. Limbic System

60. Locus Coeruleus



نتایج را چگونه باید تفسیر کرد؟

ممکن است بر اساس نتایج این پژوهش، یافته‌های لانگ^{۶۱} و همکاران؛ متیاس^{۶۲} و ترنر^{۶۳} مبنی بر آنکه نظام پاسخهای رفتاری، شناختی و فیزیولوژیکی اضطراب غالباً همزمان با یکدیگر تغییر نمی‌کند، می‌توان نتیجه گرفت متغیرهای شناختی نیز مانند متغیرهای زیست‌شناختی علت اضطراب سخنرانی و اضطراب کارآمدی در سخنرانی به‌شمار نمی‌روند، بلکه از اجزای اضطرابند؛ و علت یا عامل اصلی را که بر هر سه مؤلفه اثر می‌گذارد لزوماً بایستی در سطوح زیرین شناختهای منفی جستجو کرد، و روشها و تدابیری اتخاذ نمود که بر این عامل یا عوامل مؤثر باشند.

به منظور شناخت علل مؤثر بر کارآمدی بنا بر تعریف اسپیلبرگر در مورد تجلی رگه اضطرابی به منزله بُعد پایدار شخصیت در شرایط تنیدگی، به حالت اضطرابی و در نتیجه تأثیر بر کارآمدی، نتایج این پژوهش را هر چند می‌توان به سود اعتبار تمایز رگه از حالت اضطرابی از نظر رابطه با اضطراب سخنرانی تفسیر کرد، ولی این تمایز از نظر اضطراب کارآمدی معتبر نیست، زیرا در این پژوهش نه سطح بالای رگه و نه سطح بالای حالت اضطرابی با اختلال کارآمدی آزمودنیها در سخنرانی مرتبط نبود. از سوی دیگر نتایج پژوهش نشان دادند که سطوح بالای اضطراب سخنرانی نیز با اختلال کارآمدی در سخنرانی مرتبط نیست. به طوری که اضطراب سخنرانی به هیچ وجه نمی‌تواند حتی مقدار کمی از واریانس اضطراب کارآمدی را پیش‌بینی کند.

مجموعه نتایج، مبین این نکته است که باید به کشف عوامل زیربنایی تشکیل‌دهنده این اضطرابها در عمیقترین سطوح نایل آمد، تا بتوان روابط بین آنها را شناخت و تبیین کرد.

محاسبات آماری در پی دستیابی به اهداف فوق در این پژوهش این نکات را برجسته ساختند: رابطه رگه اضطرابی در وهله نخست، متغیر شناختی در وهله دوم، از نظر نمره بالاتر میزان همبستگی و رابطه با تعداد بیشتری از عوامل شخصیت بارزتر از سایر متغیرهای مورد مطالعه است. بررسی عوامل مرتبط با رگه $[CA, \bar{C}, GA, \bar{Q}_1, \bar{C}]$ و عوامل مرتبط با شناختهای منفی $[CA, \bar{C}, O, GA]$ ، عوامل مرتبط با اضطراب سخنرانی $[MA, \bar{C}, GA, CA, O]$ علت همبستگی مثبت و قوی بین رگه و شناختهای منفی با اضطراب سخنرانی را که از عوامل شخصیتی مشترکی تشکیل شده‌اند، برجسته می‌سازد. همچنین عوامل مرتبط با حالت اضطرابی و پیامدهای نامطلوب $[\bar{C}, CA]$ و عوامل مرتبط با اضطراب کارآمدی و سازش یافتگی (GA) علت معنی‌دار بودن رابطه این عوامل را دوبه‌دو با یکدیگر و معنی‌دار نبودن رابطه اضطراب سخنرانی با اضطراب کارآمدی را آشکار می‌کند، که می‌توان آن را به فقدان یا کمی عوامل مشترک شخصیت در ساختار آنها نسبت داد. به عبارت دیگر می‌توان گفت معنی‌دار بودن یا نبودن رابطه دو عامل با یکدیگر به عوامل شخصیتی مشترک یا غیر مشترکی که در ژرف ساخت آنها وجود دارد بستگی دارد. و همانگونه که نتایج این پژوهش برجسته ساخت چون اضطراب سخنرانی و اضطراب کارآمدی در سخنرانی با عوامل زیربنایی شخصیتی مشترکی همبسته

نیستند، رابطه معنی‌داری با یکدیگر ندارند، و به همین دلیل و بنابر نتایج تحقیقاتی مذکور، با تأثیرگذاری بر یکی، نمی‌توان بر دیگری مؤثر بود.

بنابر تحلیلهایی که در بخش بنیادی پژوهش صورت گرفت، اکنون در پاسخ به یکی از عمده‌ترین سؤالات مطرح شده در این پژوهش، می‌توان گفت: عوامل روانشناختی در چهارچوب سازمان‌یافتگیهای شخصیتی هستند که به تغییرات فیزیولوژیکی و شیمیایی خون منتهی می‌شوند، و نه برعکس.

در بخش کاربردی پژوهش نتیجه آزمودن فرضیه هشتم آن است که از میان تغییراتی که به هنگام تنیدگی متغیرهای زیست‌شناختی به وجود آمده فقط تغییرات مقاومت الکتریکی پوست، تعداد تنفس، فشار خون سیستول و نوتروفیل است که در مرحله پس آزمون به طور معنی‌داری در هر دو گروه به خط پایه بازگشت کرده است، و از میان بازگشت متغیرهای فوق، بازگشت تعداد تنفس به خط پایه را می‌توان به تأثیر روش خود - آموزش‌دهی نسبت داد. در چهارچوب این فرضیه می‌توان گفت: روش خودآموزش‌دهی با بازگرداندن تعداد تنفس به خط پایه، و ایجاد تغییرات شناختی؛ به طور معنی‌داری به کاهش اضطراب سخنرانی و افزایش کارآمدی در سخنرانی منتهی شده است. در تفسیر این یافته همانگونه که پیشتر بحث شد باید گفت اضطراب سخنرانی و اضطراب کارآمدی تحت تأثیر عوامل دیگری غیر از عوامل زیست‌شناختی بوده، که روش درمانگری از طریق اثرگذاری بر آنها به حل این مشکل منتهی شده است. زیرا اولاً به رغم بازگشت تغییرات مقاومت الکتریکی پوست، فشارخون سیستول و نوتروفیل خون گروه گواه به خط پایه در این گروه نه اضطراب سخنرانی کاهش یافته است و نه کارآمدی در سخنرانی افزایش، دوماً اگر این متغیرها علت اصلی اضطراب سخنرانی و اضطراب کارآمدی هستند، بعید است که فقط بازگشت معنی‌دار تعداد تنفس گروه آزمایشی به خط پایه، بتواند درمان را در پی داشته باشد. از سوی دیگر کاهش اضطراب سخنرانی و افزایش کارآمدی در سخنرانی را به تغییرات شناختی هم نمی‌توان نسبت داد؛ زیرا همانگونه که خاطر نشان ساختیم هرچند رابطه تغییرات شناختی با اضطراب سخنرانی معنی‌دار است، اما هیچکدام با اضطراب کارآمدی در سخنرانی رابطه معنی‌داری ندارند تا اثرگذاری بر آنها به کاهش یا افزایش کارآمدی در سخنرانی منتهی شود. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت هیچیک از تغییرات زیست‌شناختی و شناختی علت اصلی به وجود آورنده اضطراب سخنرانی و اضطراب کارآمدی نیستند، بلکه اختلالی در بین اختلالهای دیگرند که عامل مشترکی به وجود آورنده همه آنهاست. به همین دلیل اگر درمانگر با استفاده از روشهای مختلف درمانگری بر تغییر عوامل زیربنایی اختلالهای اضطرابی که در مرکز دایره‌ای در کنار عوامل کم و بیش مرتبط با آن اختلالها قرار دارند متمرکز نشود و اثرگذاری بر آنها را وجه همت خود قرار ندهد، موفقیتی در درمان ریشه‌ای اضطراب بیمار و بدون جایگزینی علایم با یکدیگر نخواهد داشت. نتایج متناقض حاصل از کاربرد روشهای درمانگری یکسان برای درمان اختلالهای مشابه، و نیز دارو درمانگریهای غالباً بی‌نتیجه بر بینش یا عدم بینش درمانگر در نشانه‌گیری عوامل زیربنایی شخصیتی دلالت دارد، و شاهد دیگری بر این ادعاست.



سرانجام محاسبات آماری در چهارهوب فرضیه‌های ۹ و ۱۰ پژوهش، این نکات را برجسته ساختند که روش خود - آموزش‌دهی به ترتیب با اثرگذاری بر اضطراب پنهان (CA)، گرایش به احساس گنهکاری (O)، تنش ارگی (Q_p)، اضطراب آشکار (MA)، ضعف من (C)، گرایش پارانویایی (L)، فقدان هشیاری نسبت به خود [Q_p])، به طور معنی‌داری به کاهش چشمگیر سطح کلی اضطراب (GA) منتهی گردیده و از آن طریق به کاهش اضطراب سخنرانی، پیامدهای نامطلوب، شناختهای منفی، حالت - رگه اضطرابی و افزایش سازش یافتگی و کارآمدی در سخنرانی انجامیده است.

اکنون باید دید ماهیت روش درمانگری خود - آموزش‌دهی چیست و چگونه بر هریک از عوامل شخصیتی اثر گذاشته که با تغییر آنها توانسته است از اضطراب سخنرانی بکاهد و کارآمدی در آن را افزایش دهد.

روش خود - آموزش‌دهی (آموزش تنیدگی زدایی^{۴۳}) که میشن بام برای مقابله با تنیدگیها ابداع کرده است، در طی سه مرحله مجموعه‌ای از روشهای درمانگری رفتاری و شناختی را به کار می‌گیرد. در نخستین مرحله که به فهم ماهیت مشکل مراجع و شکل‌دهی برنامه درمانی آغازین مربوط می‌شود. با ارزیابیهای گوناگون، بحث گروهی، تحلیل موقعیتی، تعیین تکالیف خانگی درمانگر و بیمار به مفهوم مشترکی درباره مشکل مراجع دست می‌یابند و بدین ترتیب عامل Q_p آزمودنیها را که مربوط به تحوّل هشیاری نسبت به خود و درجه انگیزش برای یکپارچه کردن رفتار فردی در حول و حوش احساسی از خویشتن که پذیرفتنی و هشیار است و در عین حال ضوابطی که از نظر اجتماعی مورد تأیید است، تحت تأثیر قرار می‌دهند، در مرحله دوم اکتساب و تمرین مهارتها، و در مرحله سوم کاربرد و پیگیری مستمر مطرح است. آموزش تنش‌زدایی همراه با منطبق به کار بستن آن به منظور مهار برانگیختگی، بر عامل Q_p که تنش ارگی است، مؤثر واقع می‌شود و در نتیجه با اثرگذاری بر هیجان‌پذیری، تنش، زودانگیختگی، عصبانیت، به کاهش تحریک‌پذیری، لرزش و علائم متعدد روان تنی می‌انجامد و اضطراب کلی (GA) و مؤلفه‌های گوناگون را نیز کاهش می‌دهد. راهبردهای شناختی، تصویرسازی ذهنی، بازی نقش و اقدامات مقابله‌ای در تخیل و واقعیت نیز افزون بر تحوّل هشیاری نسبت به خود (عامل Q_p) نیرومندی من (عامل C) را در پی دارد که با مهار بلافاصله تنشها و بیان آنها به نحوی سازش یافته و منطبق با واقعیت مشخص می‌شود. من نیرومند با ایجاد اعتماد به نفس، پذیرش نیازهای کشاننده‌ای، کاهش فاصله «تصویر خود و «خودآرمانی»، ارزنده‌سازی خویشتن، به کاهش احساس گنهکاری (O)، اضطراب پنهان (CA) و اضطراب آشکار (MA) منتهی می‌شود، و عامل GA (اضطراب کلی) را چنان تنظیم و تعدیل می‌کند که به کاهش اضطراب سخنرانی و اضطراب کارآمدی و سایر تنیدگیها می‌انجامد. این پیامدها من مستقل و توانمندی ایجاد می‌کند که نه تنها تحمل ناکامیها را دارد، بلکه می‌تواند مقابله با موقعیتهای تنیدگی‌زا و حلّ تعارضها را جایگزین مکانیزمهای دفاعی مغرط و نابهنجار کند، و ماندن در چنین موقعیتهای اکتساب مهارتهای ارتباطی را بر رفتار تحول نیافتنه اجتنابی ترجیح دهد.

1. Allen, M; Hunter, J. E; & Donohue, W. A., "*Meta - Analysis of self - report data on the effectiveness of public speaking anxiety treatment techniques.*" *Communication Education*,(1989), 38 (1), 54-76.
2. Francis, G; Last, C. G; Strauss, C. C., "*Avoidant disorder and social phobia in children and adolescents.*" *J. Am. Acad. Child. Adoles Psychiatry*,(1992).
3. Hayes, B. J; Marshall, W.L., "*Generalization of treatment effects in training public speaker.*" *Behavior Research and Therapy*,(1985), Vol. 22(5) 519-533.
4. Lang, P. J; Levin, D. N; Miller, G.A. & Kozak, M. J., "*Fear imagery and the psychophysiology of emotions: The problem of affective response integrations.*" *Journal of Abnormal psychology*,(1983), 92, 276-306.
5. Meichenbaum, D. H., "*Stress inoculation training.*", Fouthed. Pergamon Press. Inc.,(1990).
6. Meichenbaum, D.H., "*Stress inoculation training: A 20 year update. In P. M. Lehrer and R. L. Woolfold (Eds). Principles and practice of stress management (2nd en.)*:" New York: Guilford,(1993).
7. Matias, R; Turner, S. M., "*Concordance and discordance in speech anxiety assessment: The effects of demand characteristics on the tripartite assessment method.*" *Behavior research and Therapy*.,(1987), Vol.24(5) 537-545.
8. Rickels: Schweizer, E; weiss, S; Zavodnick, S., "*Maintenance drug treatment for panic disorder: 11. short and long - term outcome after drug taper.*", *Arch Gen Psychiatry*,(1993), 50: 61.
9. Sasaki, N. K; Ogawa, R; Ishikawa, R; et al; "*the research trends in Cognitive behavior modification with respect to speech anxiety and test anxiety and its future rossibilities, Japanese.*", *Journal of Behavior Therapy*,(1992), Vol. 16(1) 45-65.
10. Sarason, I. G; Sarason, B. R., "*Abnormal Psychology: The problem of maladaptive behavior.*", Sixth Edition prentice - Hall,(1989).
11. Toyokawa, T., "*The effect of self - instructions in the reduction of speech anxiety.*", *Japanese Journal of Behavior Therapy*,(1992), 18(2) 11-21.