

The Quarterly Journal of Approach to

فصلنامه رویکرد فلسفه در مدارس و سازمان ها

Philosophy in Schools and Organizations

سال دوم، شماره چهارم، زمستان ۱۴۰۲

Year 2, Number 4, Winter 2023, Pages 72 to 84

نوع مقاله: پژوهشی

Original Article

ISSN: 2980-891X a

## The effectiveness of emotional release technique (EFT) on the expression anxiety of second secondary students in Bagh-e Malek city

**Mortaza Kordi:** MA of Department of educational psychology, Payam Noor University, Behbahan branch, official secretary of education.

### Abstract

**Introduction:** This research was conducted with the aim of the effectiveness of the Emotional Release Technique (EFT) on the expression anxiety of the second secondary students of Bagh-e Malek city in 2021-2022.

**Method:** The research method was semi-experimental with a pre-test-post-test design with a control group. The statistical population of the research included all the male students of the second secondary level of Bagh-e Malek city in 6 public schools with a volume of 1261 people, 30 people were selected as a sample by random cluster sampling and based on the cutoff score of the questionnaires. 15 people were randomly replaced in the experimental group and 15 people in the control group. The experimental group was trained in emotion release technique during 6 sessions of 50 minutes. The data were collected and analyzed using SPSS-23 software using the public speaking anxiety questionnaire (PSAS) by Barsolumi and Houlihan (2016).

**Findings:** The results of multivariate analysis of variance showed that the mean of the cognitive, physiological, and total expression anxiety components in the experimental group decreased compared to the control group, but no significant difference was observed in the behavioral anxiety component between the two groups. Also, the results of covariance analysis showed that the emotion release technique has a significant effect on cognitive anxiety  $\eta^2 = 0.31$ , behavioral  $\eta^2 = 0.23$ , physiological  $\eta^2 = 0.23$  and expression anxiety  $\eta^2 = 0.42$ .

**Conclusion:** The general conclusion of the research shows that paying attention to the training of emotion release technique for students with expressive anxiety is one of the necessities of the research and it is recommended to hold courses in this field in educational centers.

**Keywords:** Emotional release technique (EFT), expression anxiety.

**\*Corresponding author:** MA of Department of educational psychology, Payam Noor University, Behbahan branch, official secretary of education, Iran.

**Email:** [sepidek582@gmail.com](mailto:sepidek582@gmail.com)

**DOI:** [10.22034/esbam.2024.435636.1043](https://doi.org/10.22034/esbam.2024.435636.1043)

## The effectiveness of emotional release technique (EFT) on the expression anxiety of second secondary students in Bagh-e Malek city

### Detailed Abstract

**Introduction:** This research was conducted with the aim of the effectiveness of the Emotional Release Technique (EFT) on the expression anxiety of the second secondary students of Bagh-e Malek city in 2021-2022.

**Materials and methods:** The research method was semi-experimental with a pre-test-post-test design with a control group. The statistical population of the research included all the male students of the second secondary level of Bagh-e Malek city in 6 public schools with a volume of 1261 people, 30 people were selected as a sample by random cluster sampling and based on the cutoff score of the questionnaires. 15 people were randomly replaced in the experimental group and 15 people in the control group. The experimental group was trained in emotion release technique during 6 sessions of 50 minutes. The data were collected and analyzed using SPSS-23 software using the public speaking anxiety questionnaire (PSAS) by Barsolumi and Houlihan (2016).

**Results and discussion:** The results of multivariate analysis of variance showed that the mean of the cognitive, physiological, and total expression anxiety components in the experimental group decreased compared to the control group, but no significant difference was observed in the behavioral anxiety component between the two groups. Also, the results of covariance analysis showed that the emotion release technique has a significant effect on cognitive anxiety  $\eta^2 = 0.31$ , behavioral  $\eta^2 = 0.23$ , physiological  $\eta^2 = 0.23$  and expression anxiety  $\eta^2 = 0.42$ .

The implementation of the emotional release technique sets the stage for sending activating and deactivating signals to the brain by stimulating points on the skin that have distinct electrical properties, which correspond to acupressure points and are believed in traditional Chinese medicine. It regulates the flow of the body's energies, because when the flow of the body's energy is disturbed, it is a factor for the person's tension and anxiety in the living environment, which in this technique stimulates the person through hitting or other types of touch. It is believed that balancing and harmonizing the body's energies in a person with speech anxiety relaxes and optimizes the body, mind, emotions and cognition (Feinstein, 2019). Our emotions and thoughts can affect our brain. Stress, anxiety and depression can put our mind under too much pressure and cause distraction and disinterest in our surroundings. This disrupts daily activities and affects memory and concentration. Identifying and treating emotional triggers, stress, anxiety, and depression with support, counseling, and lifestyle changes can significantly improve the quality of life, memory, psychophysiological coherence, and heart rate, when a person experiences anxiety, not only fundamental changes occur in a person's mind and brain, but it also leads to social isolation, which can disrupt a person's life (Jasobay, 2021).

Therefore, the use of emotion release technique will help these people because this therapeutic method by hitting and repeating stress-causing and anxiety-provoking factors changes the activity of brain waves in three criteria, increasing the range of sensory motor rhythm on the sensorimotor cortex. , showed a noticeable increase in changes in theta/beta ratio (3-7 Hz / 16-25 Hz) in the occipital region, which indicates mental relaxation and stress reduction, and a significant increase in the arousal of the left frontal lobe compared to the right frontal lobe. creates, therefore, it can provide the basis for reducing anxiety (Swingle et al., 2004). On the other hand, by creating a shock and repeating the acceptance of oneself as you are, it stimulates the students' brain and reduces the amount of cortisol in the brain, which is a factor for the regeneration of the nervous system and the release of unpleasant feelings, from On the other hand, when students with anxiety accept themselves with all their being in stressful situations, they go half way and spend less energy on hiding their problems and defects, which can increase the level of anxiety. reduce in students (Gayser and Karen, 2017). Students suffer from speech anxiety due to various reasons, including lack of public speaking skills, lack of mastery of foreign languages, and inability to control their emotional state when speaking in public, which can affect their efficiency. affect and provide the basis for behavioral and psychological disorders (Pribil et al., 2001). But by using the emotion release technique, these people can be helped to send a message to the amygdala by tapping the end point of a certain meridian with their finger, and the timing of tapping and the expression of anxiety-causing factors in the brain is controlled by the amygdala. A person may experience a feeling of relaxation after a complete period of emotion release technique. Therefore, the act of restoring the mind and body stimulates the meridians of our body, which leads to a direct flow of energy in the body. As a result, the person feels relaxed (Von, 2010). Therefore, considering the source of behavioral anxiety, acupuncture points are stimulated by tapping. The amygdala reduces the stimulus and sends inactivating signals, the hippocampus reduces its activity to intervene before the stimulus triggers the stress response and the neural pathways that permanently alter the corresponding stress response. This decrease in activity in the amygdala and hippocampus provides the basis for reducing anxiety and fear of speaking (Rancor, 2017). Therefore, it can be said that the emotion release technique is a suitable method to reduce behavioral anxiety in students. Therefore, in general, it can be said that the emotion release technique has a significant effect on students' expression anxiety, and this method can be used to help students.

**Conclusion:** The The general conclusion of the research shows that paying attention to the training of emotion release technique for students with expressive anxiety is one of the necessities of the research and it is recommended to hold courses in this field in educational centers.

**Keywords:** Emotional release technique (EFT), expression anxiety.

## اثربخشی تکنیک آزادسازی احساس (EFT) بر اضطراب بیان دانش آموزان مقطع متوسطه دوم شهر باغملک

مرتضی کردی: کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه پیام نور، واحد بهبهان، دبیر رسمی آموزش و پرورش.

### چکیده

**هدف:** این پژوهش با هدف اثربخشی تکنیک آزادسازی احساس (EFT) بر اضطراب بیان دانش آموزان مقطع متوسطه دوم شهر باغملک در سال ۱۴۰۰-۴۰۱ انجام گرفت. **روش کار:** روش پژوهش به صورت نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش آموزان پسر مقطع متوسطه دوم شهر باغملک در ۶ مدرسه دولتی با حجم ۱۲۶۱ نفر بودند که به صورت نمونه گیری خوشه ای تصادفی و بر اساس نمره برش پرسشنامه ها ۳۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب و به صورت تصادفی ۱۵ نفر در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه کنترل جایگزین شدند. گروه آزمایش طی ۶ جلسه ۵۰ دقیقه ای مورد آموزش تکنیک آزادسازی احساس قرار گرفتند. داده ها با استفاده از پرسشنامه اضطراب سخنرانی (PSAS) بارسولومی و هولهیان (۲۰۱۶) و جمع آوری و با روش تحلیل واریانس چندمتغیره و تحلیل کوواریانس با نرم افزار SPSS-23 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. **نتایج:** نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره نشان داد میانگین مولفه های شناختی، فیزیولوژیکی، اضطراب بیان کل در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در کاهش یافته است، اما در مولفه اضطراب رفتاری بین دو گروه تفاوت معناداری مشاهده نشد. همچنین نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد تکنیک آزادسازی احساس تاثیر معناداری بر اضطراب شناختی  $\text{Eta} = 0/31$ ، رفتاری  $\text{Eta} = 0/23$ ، فیزیولوژیکی  $\text{Eta} = 0/23$  و اضطراب بیان  $\text{Eta} = 0/42$  دارد. **نتیجه گیری:** نتیجه گیری کلی پژوهش نشان می دهد که توجه به آموزش تکنیک آزادسازی احساس برای دانش آموزان دارای اضطراب بیان از ضرورت های پژوهش محسوب می شود و برگزاری دوره هایی در این زمینه در مراکز آموزشی توصیه می شود.

**واژگان کلیدی:** تکنیک آزادسازی احساس (EFT)، اضطراب بیان.

\*نویسنده مسؤول: کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه پیام نور، واحد بهبهان، دبیر رسمی آموزش و پرورش.

Email: [sepidek582@gmail.com](mailto:sepidek582@gmail.com)

DOI: [10.22034/esbam.2024.435636.1043](https://doi.org/10.22034/esbam.2024.435636.1043)

## مقدمه

اضطراب عبارت است از "هیجانی مبتنی بر ارزیابی تهدید، ارزیابی‌ای که مستلزم عناصر نمادین، پیش بینی کننده و سایر عناصر نامطمئن است، این یک احساس ذهنی استرس، عصبی بودن، دلهره و ترس مرتبط با سیستم عصبی است (چنگ، هورویتز و شالرت<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹). چنگ و همکاران (۱۹۹۹) توضیح می‌دهند که اضطراب یک احساس اساسی انسانی است که از نگرانی و عدم اطمینان تشکیل شده است که معمولاً زمانی نشان می‌دهد که فرد رویدادی را درست مانند خطری برای خود درونی یا اعتماد به نفس می‌بیند. دانش‌آموزان مبتلا به اختلال اضطراب در زمینه تحصیلی خود ماهیتی منفعل مانند عدم اشتیاق به یادگیری، احساس تپش قلب در زمان ارائه شفاهی، نگرانی بیش از حد و تفکر منفی، و احساس اضطراب در هنگام صحبت کردن در زمینه تکالیف درسی نشان می‌دهند، که این پدیده اضطراب در نتیجه فکر شکست ایجاد می‌شود، فکر کردن بیش از حد برای عملکرد بهتر در یک شرایط خاص و احساسات تحقیرکننده خود، منجر به اضطراب می‌شود (مک-ایننتایر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۵). در این میان اضطراب بیان در جمع شکلی از اضطراب اجتماعی و شایع‌ترین حالت ترسناک در جمعیت است (ابراهیمی، پالسن، کنتز و نورگرین<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). دانش‌آموزان اغلب هنگام یادگیری و استفاده از بیان برای توضیح تکالیف به ویژه در کلاس درس نگران و واکنش عاطفی منفی دارند (گرگرسن، مک‌ایننتایر و مزا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴). اضطراب بیان فشار ذهنی، نگرانی، دلهره و نگرانی فرد است که به سیستم عصبی مربوط می‌شود. این نوع اضطراب بر سه سیستم عملکردی؛ شناختی، فیزیکی و رفتاری فرد تاثیر می‌گذارد که همه این عوامل با هم مرتبط هستند (اورمراذ<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰). وقتی دانش‌آموزی برای صحبت کردن در طول کلاس (شناختی) احساس نگرانی می‌کند، به طور موقت ناراحتی نشان می‌دهد و برخی علائم غیرمنتظره مانند لرزش (فیزیکی) را نشان می‌دهد و می‌خواهد از شرکت در عملکرد گفتاری (رفتاری) اجتناب کند. که این نه تنها یادگیری را برای دانش‌آموز سخت خواهد کرد بلکه از لحاظ اجتماعی تاثیرات منفی بر روی روان دانش‌آموز دارد (اورمراذ، ۲۰۱۰). «ترس از اضطراب صحبت کردن در میان دانش‌آموزان نگران‌کننده است و احتمالاً نیمی از دانش‌آموزان تجربه عملی در مورد اضطراب بیان را هم در زمینه تحصیلی و هم در خارج از کلاس تجربه می‌کنند دانش‌آموزان هر زمان که به یک زمینه صحبت کردن نزدیک می‌شوند، تنش را ابراز می‌کنند و این مشکل در سراسر جهان رایج است چو<sup>۶</sup> (۲۰۱۸).

تکنیک آزادسازی احساس که به عنوان ضربه درمانی نیز شناخته می‌شود، یک تکنیک روانی فیزیولوژیکی است که از نقاط طب فشاری استفاده می‌کند که شامل مولفه‌های درمان رفتاری شناختی، مواجهه درمانی و تحریک جسمی است، که به یک دستورالعمل چهار مرحله‌ای یا یک "دستور العمل اساسی" تبدیل شده است. اگر انسداد سیستم نصف النهار منجر به احساسات منفی شود، تکنیک آزادسازی احساس راهی برای تحریک و بازیابی نصف النهار و تثبیت فعالیت‌های آن با چسباندن نقاط تیز انگشتی از پیش تعیین شده است (گری<sup>۷</sup>، ۲۰۱۱). تکنیک آزادسازی عاطفی عناصری از درمان‌های تثبیت شده مانند مواجهه درمانی و رویکردهای متمرکز بر شناخت را به عاریت می‌گیرد. به این موارد، عنصر جدید تحریک

- 
- 1- Cheng, Horwitz & Schallert
  - 2- Mandela
  - 3- Ebrahimi, Pallesen & Nordgreen
  - 4- Gregersen, MacIntyre & Meza
  - 5- Ormrod
  - 7- Chou
  - 8- Gary

نقاط طب سوزنی را به آرامی با نوک انگشتان اضافه می‌کند. اعتقاد بر این است که افزودن طب فشاری در زمانی که فردی رویدادهای ناراحت کننده عاطفی را تجربه می‌کند به عنوان یک محرک ضدشرطی عمل می‌کند که می‌تواند زمینه را برای کاهش تنش درونی فراهم کند (لین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). زمانی که فرد احساس تهدید دارد و اضطراب را تجربه می‌کند ساختارهای لیمبیک مغز دچار تغییراتی خواهد شد و فعالیت این سیستم بالاتر خواهد رفت اما تکنیک آزادسازی احساس با ضربه زدن به نقاط حساس صورت و بدن منجر به ارسال سیگنال‌های آرامبخش از طریق مسیرهای ساختار لیمبیک به مغز فراهم می‌کند که احساس آرامش را برای فرد به دنبال دارد (هاس و هاس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). تکنیک آزادسازی احساسی روشی برگرفته از روان درمانی انرژی است. تکنیک آزادسازی احساسی شامل اجزای شناختی و جسمی است و برای بهبود احساسات منفی فرد و مدیریت اختلالات عاطفی و جسمی مرتبط استفاده می‌شود. اصل اساسی تکنیک آزادسازی احساسی تنظیم جریان انرژی با تحریک سیستم نصف النهار و آرام کردن فرد در حین تمرکز بر واکنش‌های احساسی منجر به ناتوانی است (دینشر، ازوچلیک، زولفناز و باچیچک<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). در آموزش تکنیک آزاد سازی احساسی ارسال سیگنال‌های فعال و غیرفعال کننده به مغز از طریق تحریک نقاط روی پوست است که دارای ویژگی‌های الکتریکی متمایز هستند، معمولاً با ضربه زدن روی آنها انجام می‌گیرد. (دینسل و ایناگل<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱). بنابراین روش ضربه زدن است که در هر دور از تکنیک آزاد سازی عاطفی استفاده می‌شود ... یادگیری و کاربردی آن را آسان تر می‌کند و فرد می‌تواند به صورت یک تکنیک مفید در هر زمانی آن را مورد استفاده قرار دهد و به خودی خود، دستور العمل اساسی تکنیک آزاد سازی احساسی بهره برداری را می‌توان برای هر مسئله‌ای که فرد می‌خواهد اعمال کند، که این یادگیری آسان و لذتبخش آن می‌تواند به صورت کاربردی مورد استفاده قرار گیرد (کریگ<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶). همچنین در برخی پژوهش‌ها در داخل و خارج به تکنیک آزادسازی احساس (EFT) بر اضطراب بیان دانش آموزان پرداخته شده از جمله اینکه: علمدارباغینی، محمدطهرانی، بهبودی و کیامنش (۲۰۲۱)، قاسم‌زاده، قمری و حسینیان (۲۰۱۹)، نریمانی، حسن‌زاده و ابوالقاسمی (۱۳۹۱)، اقدسی، اصل‌فتاحی و ساعد (۱۳۹۱)، بامداد<sup>۶</sup> (۲۰۲۱)، گاسر<sup>۷</sup> (۲۰۲۰)، اینانگل، ویرال، داگان و کارپی<sup>۸</sup> (۲۰۲۰)، سباستین و نلمز (۲۰۱۷) نشان داد که تکنیک آزادسازی احساس (EFT) بر اضطراب بیان دانش آموزان موثر است.

در زمینه اهمیت و ضرورت پژوهش می‌بایست بیان نمود که با توجه به مشکلات رفتاری و روانی ناشی از اضطراب بیان در دانش‌آموزان، عدم توجه به آن می‌تواند عواقب منفی روانی اجتماعی اعم از ترک تحصیلی، مشکلات روانی، انزوا و گرایش به مواد مخدر را برای دانش‌آموزان در بر داشته باشد لذا شناسایی دانش‌آموزان دارای اضطراب بیان در محیط مدرسه امری مهم و ضرورتی است و استفاده از مداخلاتی که بتواند هیجان‌های افراد را در جهت مطلوب بودن ابراز دهد امری مهم و ضروری است که یکی از این مداخلات استفاده از تکنیک آزادسازی احساسی است، این تکنیک بر این فرض استوار است که پذیرش به جای مقاومت در یک شرایط خاص می‌تواند رنج را کاهش دهد و با ضربات به نقاط خاص بدن میزان اضطراب و ترس از محرک را به زبان آورده و شدت آن را مشخص می‌کند زیرا اعتقاد بر این است که تحریک نقاط بدن با انگشت در این تکنیک

1- Lane

2- Hoss & Hoss

3- Dincer, ÖzÇelik, Zülfinaz & BahÇecik

4- Dincer & Inangil

5- Craig

6- Bamdad

7- Gaesser

8- Inangil, Vural, Doğan & Körpe

باعث ارسال سیگنال به سیستم لیمبیک و کاهش بیش فعالی لیمبیک می‌شود که آرامش را برای فرد به دنبال دارد و می‌تواند برای کاهش اضطراب و ترس مفید باشد (کالا و کهلیل<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). بنابراین عدم توجه به اضطراب بیان در دانش-آموزان می‌تواند مشکلات روانی و ترک تحصیل را در پی داشته باشد که ضرورت انجام چنین مطالعاتی را می‌رساند تا بتوان افراد را در پذیرش احساسات خود ترغیب کرد و احساسات منفی نسبت به خود را کاهش دهند و روابط بین فردی آنها تقویت شود، از طرف دیگر بتوان خلاء نظری و تجربی آموزش تکنیک آزاد سازی عاطفی را پر کرده و از نتایج چنین مطالعاتی به صورت کاربردی در جهت کمک به دانش‌آموزان مضطرب مورد استفاده قرار بگیرد. بنابر، آنچه بالا گفته شد سؤال اصلی در این تحقیق به این صورت مطرح است که آیا تکنیک آزادسازی احساس (EFT) بر اضطراب بیان دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر باغملک اثربخش است؟

### روش پژوهش

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل و جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه دوم شهر باغملک بودند که در ۶ مدرسه دولتی با حجم ۱۲۶۱ نفر در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۴۰۱ مشغول به تحصیل بودند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت خوشه‌ای تصادفی می‌باشد. یعنی پژوهشگر به ابتدا از بین پنج منطقه جغرافیایی (شمال- جنوب، غرب- شرق و مرکز) به صورت تصادفی منطقه شمال شهر انتخاب شد تعداد مدارس موجود در این منطقه ۲ مدرسه می‌باشد سپس به صورت تصادفی از بین ۶ کلاس درس موجود در دو مدرسه به صورت تصادفی ۳ کلاس انتخاب خواهد شد سپس پرسشنامه پرسشنامه اضطراب سخنرانی (PSAS) بارسولومی و هولیهان (۲۰۱۶) اجرا و بر اساس نمره برش پرسشنامه‌ها ۳۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب و به صورت تصادفی ۱۵ نفر در گروه آزمایش و ۱۵ نفر در گروه کنترل جایگزین شدند. ملاک های ورود به تحقیق شامل: کسب نمره بالاتر از ۵۱ در پرسشنامه اضطراب سخنرانی (PSAS) بارسولومی و هولیهان (۲۰۱۶) - عدم مشکل روانشناختی خاص - تعهد به شرکت در جلسات تکنیک آزاد سازی احساسی - کسب رضایت آگاهانه والدین از شرکت فرزندان در این مداخله. همچنین ملاک های خروج از تحقیق شامل: - کسب نمره بالاتر از ۵۱ در پرسشنامه اضطراب سخنرانی (PSAS) بارسولومی و هولیهان (۲۰۱۶) - عدم مشکل روانشناختی خاص - تعهد به شرکت در جلسات تکنیک آزاد سازی احساسی - کسب رضایت آگاهانه والدین از شرکت فرزندان در این مداخله. در این پژوهش اصول اخلاقی، پس از مشخص نمودن حجم نمونه داوطلب بودن برای شرکت کردن در جلسات و پاسخگویی به پرسشنامه های پژوهش بود که به صورت عدم اعمال فشار بر شرکت کننده ها برای پر کردن پرسشنامه ها بود که به صورت کاملا منصفانه رعایت شد. لذا رازداری، رعایت حقوق فردی، آزادی شرکت کنندگان کاملا محرمانه رعایت شد. سپس شرکت کنندگانی که مایل به کسب اطلاعاتی در مورد وضعیت خود در زمینه متغیرهای مورد پژوهش بودند، محقق به صورت محرمانه وضعیت آنها را توصیف کرده از نتایج پرسشنامه اطلاعاتی را در اختیار آنها قرار گرفت.


۱) پرسشنامه سلامت روان هیل و گلدبرگ (۱۹۷۲): پرسشنامه اضطراب سخنرانی (PSAS): این پرسشنامه توسط بارسولومی و هولیهان (۲۰۱۶) ساخته شده و دارای ۱۷ عبارت است که در قالب سه مولفه شناختی گویه‌های (۱ تا ۸)، رفتاری گویه‌های (۹ تا ۱۲) و فیزیولوژیکی گویه‌های (۱۳ تا ۱۷) ترکیب بندی شده است. نحوه نمره گذاری در طیف لیکرت پنج درجه‌ای کاملا موافقم = ۱ تا کاملا مخالفم = ۵ نمره‌گذاری می‌شود گویه های ۶، ۷، ۸، ۱۲ و ۱۷ به صورت معکوس نمره



گذاری می‌شود. نمره برش در این پرسشنامه ۵۱ می‌باشد یعنی نمره بالاتر از ۵۱ نشان دهنده اضطراب بیان است. در مطالعه بار سولومی و هولیهان (۲۰۱۶) میزان پایایی پرسشنامه بر اساس آلفای کرونباخ برای مولفه شناختی ۰/۸۸، رفتاری ۰/۷۴ و فیزیولوژیکی ۰/۸۶ و برای کل پرسشنامه ۰/۷۷ درصد گزارش شد در ایران توسط خوش‌نما (۱۳۹۷) بر اساس آلفای کرونباخ میزان پایایی پرسشنامه برای مولفه شناختی ۰/۷۹، رفتاری ۰/۷۲، فیزیولوژیکی ۰/۸۳ و برای کل پرسشنامه ۰/۷۵ گزارش شد.

۲) خلاصه جلسات تکنیک آزادسازی احساس: در این مطالعه پس مشخص شدن حجم نمونه بر اساس پروتکل تکنیک های آزاد سازی عاطفی کالاهان که بر گرفته از روانشناسی انرژی کریگ توسط پژوهشگر براساس پروتکل (چرچ ، ۲۰۱۷) در ۶ جلسه ۵۰ دقیقه ای هر هفته یک جلسه به گروه آزمایش آموزش داده شد که در جدول ۱ ارائه شده است.

### جدول ۱ خلاصه جلسات تکنیک‌های آزاد سازی عاطفی

| محتوا   | مراحل زیر برای اجرای دستور العمل اساسی دنبال می‌شود:   |
|---|--|
| <p>شرکت‌کننده با اختصاص دادن نمرات بین ۰ تا ۱۰ در مقیاس، ناراحتی را که احساس می‌کند ارزیابی می‌کند.</p> <p>قبل از ضربه زدن، شما باید عبارتی را بگویید که توضیح می‌دهد سعی در پرداختن به آن برای چیست؟ این باید بر دو هدف اصلی متمرکز شود:</p> <p>اذعان به مشکلات</p> <p>قبول کردن خود با وجود مشکل</p> <p>ضربه زدن به نقاط نصف النهار به ترتیب خاص (نقاط ارائه شده در شکل زیر ضبط می‌شوند).</p>   | <p>معرفی اعضاء / پیش آزمون / ارزیابی بر اساس نمره دهی به اضطراب بیان</p> <p>تنظیم / آغاز ضربه زدن به نقاط حساس</p> |
| <p>نه روش وسعت (در حالی که نقطه گامت ضربه خورده است، برخی از حرکات چشم، گوش دادن به آهنگ‌ها و شمارش انجام می‌شود). مراجعه کننده در هنگام ضربه زدن روی نقطه، این اظهارات را سه بار می‌گوید و در قسمت دوم این درمان، شخص روی احساس (اضطراب و نگرانی) در بدن تمرکز می‌کند و آن را با شدت بین یک تا ده ارزیابی می‌کند.</p> <p>ضربه زدن به نقاط نصف النهار به ترتیب دوباره انجام می‌شود.</p> <p>همزمان با گفتن "این اضطراب" روی نقاط اطراف صورت ضربه می‌زند و چندین دور این کار می‌تواند انجام شود تا اینکه اضطراب و نگرانی در مقیاس بین یک تا ده، صفر شود و هنگامی که این اضطراب از بین رفت، درمانگر شخص را راهنمایی می‌کند تا نگرانی‌های دیگری را احساس کند که بعد از جنبه‌های مختلف همان وضعیت یا وضعیت عاطفی دیگری بروز می‌کند (بعد از اضطراب نمایان می‌شود)</p> <p>دوباره برای تعیین تغییر در ناراحتی، سطح ناراحتی را ثبت کنید.</p> | <p>آموزش ضربه زدن</p> <p>تکرار ضربه زدن به ترتیب</p> <p>ثبت میزان ناراحتی، نگرانی، و اضطراب</p>                    |
| <p>پس از اتمام ۶ جلسه پس آزمون بر اساس پرسشنامه اضطراب سخنرانی (PSAS) بارسولومی و هولیهان (۲۰۱۶) به عمل آمد.</p>  |  |



### یافته ها

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول ۲ به بحث و بررسی پیرامون نرمال بودن داده ها و در ادامه در جداول ۳ تا ۵ به تحلیل فرضیه پژوهش پرداخته شد.

جدول ۲ آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای متغیر مولفه‌های اضطراب بیان در افراد مورد بررسی

| متغیرها     | آزمون     | مقدار Z | سطح معناداری |
|-------------|-----------|---------|--------------|
| شناختی      | پیش آزمون | ۰/۱۴۶   | ۰/۱۰۱        |
|             | پس آزمون  | ۰/۱۵۸   | ۰/۰۷۹        |
| رفتاری      | پیش آزمون | ۰/۱۲۳   | ۰/۲۰۰        |
|             | پس آزمون  | ۰/۱۴۷   | ۰/۱۱۱        |
| فیزیولوژیکی | پیش آزمون | ۰/۱۲۱   | ۰/۲۰۰        |
|             | پس آزمون  | ۰/۱۲۶   | ۰/۱۲۰        |
| اضطراب بیان | پیش آزمون | ۰/۱۶۱   | ۰/۰۵۵        |
|             | پس آزمون  | ۰/۱۵۱   | ۰/۰۷۸        |

جدول فوق نشان می‌دهد سطح معناداری مشاهده شده در متغیرهای مورد پژوهش در سطح ۰/۰۵ بزرگتر می‌باشد، که نشان دهنده نرمال بودن داده‌ها در متغیرهای ذکر شده می‌باشد.

جدول ۳ آزمون لوین برای بررسی تجانس گروه‌ها

| متغیرها     | آزمون     | f     | Df1 | Df2 | sig   |
|-------------|-----------|-------|-----|-----|-------|
| شناختی      | پیش آزمون | ۲/۰۱۸ | ۱   | ۲۸  | ۰/۰۹۵ |
|             | پس آزمون  | ۲/۸۶۵ | ۱   | ۲۸  | ۰/۰۶۸ |
| رفتاری      | پیش آزمون | ۰/۲۶۰ | ۱   | ۲۸  | ۰/۶۱۴ |
|             | پس آزمون  | ۰/۸۳۵ | ۱   | ۲۸  | ۰/۳۶۹ |
| فیزیولوژیکی | پیش آزمون | ۰/۷۱۳ | ۱   | ۲۸  | ۰/۴۰۶ |
|             | پس آزمون  | ۲/۴۶۵ | ۱   | ۲۸  | ۰/۰۹۲ |
| اضطراب بیان | پیش آزمون | ۰/۰۱۷ | ۱   | ۲۸  | ۰/۲۱۱ |
|             | پس آزمون  | ۲/۸۴۳ | ۱   | ۲۸  | ۰/۰۵۶ |

جدول فوق نشان می‌دهد سطح معنی‌داری مشاهده شده بزرگتر از ۰/۰۵ می‌باشد که بیانگر آن است واریانس خطای دو متغیر در هر دو شرایط مطالعه یکسان است.

جدول ۴ نتایج حاصل از آزمون معناداری پیلا، لامبدی و یلکس، معیار هتلینگ و بزرگترین ریشه روی بر روی مولفه‌های اضطراب

بیان در افراد مورد بررسی

| آزمون آماری       | ارزش  | آماره (F) | درجه آزادی | خطای درجه آزادی | (sig) | اندازه اتا |
|-------------------|-------|-----------|------------|-----------------|-------|------------|
| پیلا              | ۰/۷۶۷ | ۲۰/۶۳۱    | ۴          | ۲۵              | ۰/۰۰۱ | ۰/۷۶۷      |
| لامبدی و یلکز     | ۰/۲۳۳ | ۲۰/۶۳۱    | ۴          | ۲۵              | ۰/۰۰۱ | ۰/۷۶۷      |
| هتلینگ            | ۳/۳۰۱ | ۲۰/۶۳۱    | ۴          | ۲۵              | ۰/۰۰۱ | ۰/۷۶۷      |
| بزرگترین ریشه روی | ۳/۳۰۱ | ۲۰/۶۳۱    | ۴          | ۲۵              | ۰/۰۰۱ | ۰/۷۶۷      |

جدول مانووا (MANOVA) نشان می‌دهد آموزش تکنیک آزادسازی احساس بر مولفه‌های اضطراب بیان تاثیر چند معنادار داشته است ( $Partial\ Eta = 0/76, P \leq 0/001$  و  $hotelling\ F_{9,28} = 20/631$ ). یعنی حداقل بین یکی از متغیرهای مورد بررسی در دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. لذا در مورد هر یک از متغیرهای وابسته یک تحلیل واریانس چندمتغیره انجام گرفت تا معلوم شود که آیا این روند در مورد هر یک از متغیرهای وابسته یکسان است یا خیر.

جدول ۵ نتایج تحلیل واریانس چند متغیره جهت اثر بخشی تکنیک آزادسازی احساس بر مولفه‌های اضطراب بیان در دانش آموزان

| متغیرهای وابسته | مجموع مجذورات | df | میانگین مجذورات | Fمیزان | سطح معنی داری | ضریب اتا Eta |
|-----------------|---------------|----|-----------------|--------|---------------|--------------|
| شناختی          | 40/833        | 1  | 40/833          | 9/971  | 0/004         | 0/263        |
| رفتاری          | 1/633         | 1  | 1/633           | 0/983  | 0/330         | 0/034        |
| فیزیولوژیکی     | 9/633         | 1  | 9/633           | 4/661  | 0/040         | 0/143        |
| اضطراب بیان     | 116/033       | 1  | 116/033         | 11/435 | 0/002         | 0/290        |

جدول فوق نتایج تحلیل واریانس نشان می‌دهد که بین میانگین متغیرهای شناختی ( $Partial\ Eta = 0/26, P \leq 0/004$ ) و  $F_{1,28} = 9/971$ ، فیزیولوژیکی ( $Partial\ Eta = 0/14, P \leq 0/040$ ) و  $F_{1,28} = 4/661$ ، اضطراب بیان کل ( $Partial\ Eta = 0/29$ ) و  $F_{1,28} = 11/435$ ، در گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد ( $P \leq 0/05$ ). اما بین مولفه اضطراب رفتاری ( $Partial\ Eta = 0/03, P \leq 0/33$ ) و  $F_{1,28} = 0/983$  در بین گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری مشاهده نشد. در کل نتایج نشان می‌دهد آموزش تکنیک آزادسازی احساس تاثیر معناداری بر اضطراب بیان دانش آموزان دارد.

### بحث و نتیجه گیری

این مطالعه با محوریت اثربخشی تکنیک آزادسازی احساس (EFT) بر اضطراب بیان دانش آموزان مقطع متوسطه دوم شهر باغملک در سال ۱۴۰۱-۴۰۰ انجام گرفت. یافته‌ها نشان داد که نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره نشان داد میانگین مولفه‌های شناختی، فیزیولوژیکی، اضطراب بیان کل در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در کاهش یافته است، اما در مولفه اضطراب رفتاری بین دو گروه تفاوت معناداری مشاهده نشد. همچنین نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد تکنیک آزادسازی احساس تاثیر معناداری بر اضطراب شناختی  $Eta = 0/31$ ، رفتاری  $Eta = 0/23$ ، فیزیولوژیکی  $Eta = 0/23$  و اضطراب بیان  $Eta = 0/42$  دارد. نتیجه گیری کلی پژوهش نشان می‌دهد که توجه به آموزش تکنیک آزادسازی احساس برای دانش‌آموزان دارای اضطراب بیان از ضرورت‌های پژوهش محسوب می‌شود و برگزاری دوره‌هایی در این زمینه در مراکز آموزشی توصیه می‌شود.

مشابه با این یافته‌ها در تحقیقات علمدارباغینی، محمدطهرانی، بهبودی و کیامنش (۲۰۲۱)، قاسم‌زاده، قمری و حسینیان (۲۰۱۹)، نیرمانی، حسن‌زاده و ابوالقاسمی (۱۳۹۱)، اقدسی، اصل‌فتاحی و ساعد (۱۳۹۱)، بامداد<sup>۱</sup> (۲۰۲۱)، گاسر<sup>۲</sup> (۲۰۲۰)، اینانگل، ویرال، داگان و کاربی<sup>۳</sup> (۲۰۲۰)، سباستین و نلمز (۲۰۱۷) به دست آمده است. در تبیین این فرض می‌توان گفت؛ در تبیین این فرض می‌توان گفت؛ اجرای تکنیک آزادسازی احساسی زمینه را برای ارسال سیگنال‌های فعال و غیرفعال

1- Bamdad

2- Gaesser

3- İnangil, Vural, Doğan & Körpe

کننده به مغز با تحریک نقاط روی پوست ایجاد می‌کند که دارای خواص الکتریکی متمایز هستند، که این نقاط با نقاط طب فشاری مطابقت دارند و در طب سنتی چینی اعتقاد بر این است که جریان انرژی‌های بدن را تنظیم می‌کند، زیرا زمانی که جریان انرژی بدن به هم می‌ریزد خود عاملی برای تنش اضطراب فرد در محیط زندگی است، که در این تکنیک فرد از طریق ضربه زدن یا انواع دیگر لمس تحریک می‌شوند. اعتقاد بر این است که تعادل و هماهنگ کردن انرژی‌های بدن در فرد دارای اضطراب بیان باعث آرامش و بهینه سازی بدن، ذهن، احساسات و شناخت می‌شود (فینستاین، ۲۰۱۹). احساسات و افکار ما می‌توانند بر مغز ما تأثیر بگذارند. استرس، اضطراب و افسردگی می‌تواند ذهن ما را بیش از حد تحت فشار قرار دهد و باعث حواس پرتی و بی‌علاقگی به اطرافمان شود. این کار در فعالیت‌های روزانه اختلال ایجاد می‌کند و بر حافظه و تمرکز تأثیر می‌گذارد. شناسایی و درمان محرک‌های هیجانی، استرس، اضطراب و افسردگی با حمایت، مشاوره و تغییر سبک زندگی، می‌تواند به طور قابل توجهی کیفیت زندگی، حافظه، انسجام روانی فیزیولوژیکی و ضربان قلب را بهبود بخشد، زمانی که فرد دچار اضطراب بیان می‌شود نه تنها تغییرات اساسی در روان و مغز فرد ایجاد می‌شود بلکه منجر به گوشه‌گیری اجتماعی می‌شود که این می‌تواند زندگی فرد را مختل کند (جاسوبای، ۲۰۲۱). بنابراین استفاده از تکنیک آزاد سازی احساس به این افراد کمک خواهد کرد زیرا این روش درمانی با ضربه زدن و تکرار عوامل تنش‌زا و اضطراب‌آور تغییراتی را در فعالیت امواج مغزی در سه معیار، افزایش دامنه ریتم حرکتی حسی بر روی قشر حسی حرکتی، افزایش قابل تغییرات نسبت تناوبتا (۳-۷ هرتز / ۱۶-۲۵ هرتز) در ناحیه پس سری نشان دادند که نشان دهنده آرامش ذهنی و کاهش استرس است و افزایش قابل توجهی در برانگیختگی لوب فرونتال چپ نسبت به لوب فرونتال راست را ایجاد می‌کند، از این رو می‌تواند زمینه را برای کاهش اضطراب فراهم کند (سوینگل و همکاران، ۲۰۰۴). از طرف دیگر با ایجاد ضربه و تکرار پذیرش خود به همانطوری که هستی به مغز دانش‌آموزان را تحریک کرده و میزان کورتیزول را در مغز کاهش می‌دهد، که این خود عاملی برای بازسازی سیستم عصبی و آزادسازی احساسات ناخوشایند می‌باشد، از طرف دیگر زمانی که دانش‌آموزان دارای اضطراب هستند در موقعیت‌های تنش‌زا خود با تمام وجود خود را بپذیرند، نیمی از مسیر را پیش رفته و انرژی کمتری را صرف پنهان کردن مشکلات و نقایص خود دارند که این می‌تواند میزان اضطراب را در دانش‌آموزان کاهش دهد (گایسر و کارن، ۲۰۱۷). دانش‌آموزان به دلایل مختلفی از جمله فقدان توانایی‌های سخنرانی در جمع، عدم تسلط بر زبان‌های خارجی و ناتوانی در کنترل حالت عاطفی خود هنگام صحبت در جمع، دچار اضطراب بیان می‌شوند، که این اضطراب می‌تواند کارآمدی آنها را تحت تأثیر قرار دهد و زمینه را برای اختلالات رفتاری و روانی فراهم کند (پریبیل و همکاران، ۲۰۰۱). اما با استفاده از تکنیک آزادسازی احساس می‌توان به این افراد کمک کرد تا با ضربه زدن با انگشت به نقطه انتهایی یک نصف النهار خاص پیامی را به آمیگدال مغز ارسال کنند و همزمانی ضربه زدن و بیان عوامل اضطراب‌زا در مغز توسط آمیگدال کنترل می‌شود که فرد احساس آرامش را پس از یک دوره کامل تکنیک آزاد سازی احساس تجربه می‌کند بنابراین، عمل ترمیم ذهن و بدن باعث تحریک نصف النهارهای بدن ما می‌شود که منجر به جریان مستقیم انرژی در بدن می‌شود. در نتیجه فرد احساس آرامش می‌کند (فون، ۲۰۱۰). از این رو با در نظر داشتن منبع اضطراب رفتاری، نقاط طب سوزنی با ضربه زدن تحریک می‌شوند. آمیگدال محرک را کاهش می‌دهد و سیگنال‌های غیرفعال را ارسال می‌کند، هیپوکامپ قبل از اینکه پاسخ محرک استرس ایجاد کند و مسیرهای عصبی که پاسخ استرس مربوطه را به طور دائمی تغییر دهند، عملکرد خود را برای مداخله کاهش می‌دهد که این کاهش فعالیت در آمیگدال و هیپوکامپ خود زمینه را برای کاهش اضطراب و ترس از صحبت کردن فراهم می‌کند (رانکور، ۲۰۱۷). بنابراین می‌توان گفت تکنیک آزادسازی احساس روش مناسبی برای کاهش اضطراب رفتاری در

دانش‌آموزان است. بنابراین در کل می‌توان گفت تکنیک آزادسازی احساس تاثیر معناداری بر اضطراب بیان دانش‌آموزان دارد و می‌توان از این روش برای کمک به دانش‌آموزان سود برد. از این رو پیشنهاد می‌شود که پیشنهاد می‌شود تکنیک آزادسازی احساس به مشاوران مدارس آموزش داده شود تا بتوانند برای مشکلات اضطرابی از این روش موثر برای دانش‌آموزان استفاده کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود به دلیل آسانی یادگیری تکنیک آزادسازی احساس این روش به صورت دوره ای در قالب جلسات گروهی به دانش‌آموزان آموزش داده شود.

## References

- Alamdarghani, A., Mohammadtehrani, H., Behboodi, M., & Kiamanesh, A. (2021). The Effectiveness of Emotional Release Technique (EFT) in Reducing Anxiety in Patients with Post-Traumatic Stress Disorder. *Journal of Assessment and Research in Counseling and Psychology*, 3(2), 14-26.
- Bamdad, L. (2021). The Long-Term Effects of Emotional Freedom Technique on Anxiety (Doctoral dissertation, The Chicago School of Professional Psychology).
- Chou, M. H. (2018). Speaking anxiety and strategy use for learning English as a foreign language in full and partial English medium instruction contexts. *Tesol Quarterly*, 52(3), 611-633.
- Cheng, Y. S., Horwitz, E. K., & Schallert, D. L. (1999). Language anxiety: Differentiating writing and speaking components. *Language learning*, 49(3), 417-446.
- Craig, G. (2016). How to do the EFT Tapping Basics-The Basic Recipe. Obtenido de The Home of Gold Standard EFT: <http://www.emofree.com/eft-tutorial/tapping-basics/how-to-do-eft.html>.
- Dincer, B., & Inangil, D. (2021). The effect of Emotional Freedom Techniques on nurses' stress, anxiety, and burnout levels during the COVID-19 pandemic: A randomized controlled trial. *EXPLORE*, 17(2), 109-114.
- Ebrahimi, O. V., Pallesen, S., Kenter, R. M., & Nordgreen, T. (2019). Psychological interventions for the fear of public speaking: a meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 10, 488.
- Feinstein, D. (2019). Energy psychology: Efficacy, speed, mechanisms. *Explore*, 15(5), 340-351.
- Fone, H. (2010). *Emotional freedom technique for dummies*. John Wiley & Sons.
- Gaesser, A. H. (2020). Emotional freedom techniques: Stress and anxiety management for students and staff in school settings.
- Gaesser, A. H., & Karan, O. C. (2017). A randomized controlled comparison of Emotional Freedom Technique and Cognitive-Behavioral Therapy to reduce adolescent anxiety: A pilot study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 23(2), 102-108.
- Gary, C. (2011). *The EFT Manual by Craig 2nd*. USA: Energy Psychology Press.
- Gray, J. A., & McNaughton, N. (2000). *The Neuropsychology of Anxiety: An Enquiry into the Functions of the Septo-Hippocampal System*, 2nd Edn Oxford: Oxford University Press.[Google Scholar].

- Ghasemzadeh, A., Ghamari, M., & Hosseinian, S. (2019). The impact of emotional freedom techniques on Students' anxiety reduction and psychological wellbeing increase. *Education Strategies in Medical Sciences*, 12(4), 135-145.
- Gregersen, T., MacIntyre, P. D., & Meza, M. D. (2014). The motion of emotion: Idiodynamic case studies of learners' foreign language anxiety. *The Modern Language Journal*, 98(2), 574-588.
- Hoss, R. J., & Hoss, L. M. (2010). The dream to freedom technique, a methodology for integrating the complementary therapies of energy psychology and dreamwork. *Energy*, 2(1), 1.
- İnangil, D., Vural, P. I., Doğan, S., & Körpe, G. (2020). Effectiveness of music therapy and emotional freedom technique on test anxiety in Turkish nursing students: A randomised controlled trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 33, 101041.
- Jasubhai, S. (2021). Efficacy of Emotional Freedom Technique and Cognitive Behavioural Therapy on Stress, Anxiety, Depression, Short-Term Memory, Psychophysiological coherence and Heart Rate in Indian Adults. *Clinical Psychology and Mental Health Care*, 2(4).
- Kalla, M., & Khalil, H. (2014). The effectiveness of Emotional Freedom Techniques (EFT) for improving the physical, mental and emotional health of people with chronic diseases and/or mental health conditions: a systematic review protocol. *JBIC Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 12(2), 114-124.
- Lane, J. (2009). The neurochemistry of counterconditioning: Acupressure desensitization in psychotherapy. *Energy*, 1(1), 31.
- Mandela, N. (2021). AN ANALYSIS OF SPEAKING ANXIETY IN ELEVENTH GRADE STUDENTS OF SMAN 04 KOTA BENGKULU (Submitted As Partial Requirements For The Degree Of S. Pd (Sarjana Pendidikan) In English Education) (Doctoral dissertation, Bahasa Inggris).
- Narimani, M., Hassanzadeh, Sh., and Abulqasemi, A. (2011). Effectiveness of psychological immunization training in reducing stress, anxiety and depression of pre-university female students. *Scientific Research Quarterly of School Psychology*, 1 (3-3), 101-117.
- Ormrod, J. E. (2010). How motivation affects learning and behavior. *Education Week*. Obtained from <http://www.education.com/reference/article/motivation-affects-learning-behavior>.
- Rancour, P. (2017). The Emotional Freedom Technique: Finally, a Unifying Theory for the Practice of Holistic Nursing, or Too Good to Be True?. *Journal of Holistic Nursing*, 35(4), 382-388.
- Sebastian, B., & Nelms, J. (2017). The effectiveness of Emotional Freedom Techniques in the treatment of posttraumatic stress disorder: A meta-analysis. *Explore*, 13(1), 16-25.
- Swingle, P. G., Pulos, L., & Swingle, M. K. (2004). Neurophysiological indicators of EFT treatment of post-traumatic stress. *Subtle Energies & Energy Medicine Journal Archives*, 15(1).