

Article type: Research Article

The Effectiveness of Choice Theory Training on Cognitive Flexibility and Self-Criticism in Mothers of Children with Hearing Impairment

Tayebeh Nazary Kahangi¹ , Mohammad Ashori^{2✉} 

1. MA. Student of Psychology and Education of People with Special Needs, Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran. E-mail: t.nazary@edu.ui.ac.ir
2. Corresponding author, Department of Psychology and Education of People with Special Needs, Department of Psychology and Education of People with Special Needs, University of Isfahan, Isfahan, Iran. E-mail: m.ashori@edu.ui.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
Article history: Received 20 July 2025 Revised form 6 November 2025 Accepted 18 January 2026 Keywords: Choice Theory, Cognitive Flexibility, Hearing Impairment, Self-Criticism.	Objective: The present research was aimed to investigate the effect of choice theory training on cognitive flexibility and self-criticism in mothers of children with hearing impairment. Methods: This study was carried out using an experimental method and a pre-test, post-test design with a control group. The statistical population of the research included mothers of children with hearing impairment in Isfahan city. The research sample size was 30 people, who were selected using convenience sampling method and randomly assigned to an experimental group and a control group of 15 people. Intervention was implemented for the experimental group during 8 sessions of 60 minutes, but no training was provided to the control group. In this research, the Dennis & Vander Wal Cognitive Flexibility Inventory (2010) and Thompson & Zuroff Self-Criticism Scale (2004) was used. Data were analyzed using univariate analysis of covariance. Results: The findings showed that choice theory training had a positive and significant effect on cognitive flexibility and self-criticism in mothers of children with hearing impairment in the experimental group and the effect size of each was 82 and 78% respectively. Conclusions: Based on the results, teaching choice theory leads to improved cognitive flexibility and self-criticism of individuals by satisfying needs such as survival, love and belonging, power, freedom, and fun.

Cite this article: Nazary Kahangi, T., & Ashori, M. (2026). The Effectiveness of Choice Theory Training on Cognitive Flexibility and Self-Criticism in Mothers of Children with Hearing Impairment. *Cognit Strateg Learn*, 14(26), 75-91. <https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2025.31153.2807>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).
Copyright © 2024 The Authors. Publisher: Bu-Ali Sina University.

Extended Abstract

1. Introduction

Parents play an important role in raising their children, but the presence of a child with hearing impairment can transform their psychological functioning (Sealy et al., 2023). Hearing impairment is one of the obstacles to normal emotional development, and emotional problems can cause interpersonal sensitivity (Danadel and Ashori, 2024). On the other hand, a positive relationship between children with hearing impairment and their parents reduces emotional and behavioral problems (Ban et al., 2024). Considering the numerous concerns of mothers of children with hearing impairment, it is better to pay attention to various dimensions such as cognitive flexibility and self-criticism of mothers in rehabilitation programs and common services for these children (Hallahan et al., 2023).

In general, cognitive flexibility refers to the mental ability to change, think about changing goals and environmental stimuli, and refers to understanding several things simultaneously (Wang et al., 2025). The cognitive flexibility factor can adapt a person's thinking in response to changing environmental conditions (Shende & Mudar, 2023). Another personal characteristic that causes stress and psychological pressure is self-criticism (Canjuga et al., 2025). Self-criticism has two dimensions: internalized and comparative. Internalized self-criticism is a negative view of oneself in relation to one's own personal and internal standards, and comparative self-criticism is a negative view of oneself in relation to others (Zaccari et al., 2024). Various theories have been proposed in psychology about human behavior. One of these theories, which is used by many therapists and has significant application in the field of psychology, is the theory of choice (Babaei Motlagh & Tanha, 2025).

Choice theory is based on the premise that humans only have control over their own behavior. According to this theory, all behaviors that we humans engage in are our own choices. The purpose of these behaviors is to satisfy the five basic needs of survival, love and belonging, power, freedom, and fun (Khonsari et al., 2021). Considering the favorable effect that choice theory training has on reducing psychological distress, cognitive emotion regulation, and improving parent-child relationships, it seems that training this program can have a significant impact on improving cognitive flexibility and self-criticism in mothers. On the other hand, it seems that internalizing and externalizing behavioral problems are more common in students with hearing impairment than in their peers with normal hearing. Therefore, the main issue of the present study is to investigate the effect of choice theory training on cognitive flexibility and self-criticism in mothers of children with hearing impairment.

2. Materials and Methods

The present study was an applied study in terms of purpose and an experimental study with a pre-test, post-test, and control group design in terms of research method. The statistical population of this study consisted of mothers of children with hearing impairment whose children were studying in Shafaq, Shahid Mohammadi, and Alineghian schools for the deaf in districts 4, 5, and 6 of Isfahan province in the academic year 2023-2024. The sample of the present study included 30 mothers of children with hearing impairment who were selected using convenience sampling and randomly assigned to an experimental group and a control group of 15. Both groups completed Dennis & Vander Wal Cognitive Flexibility Inventory (2010) and Thompson & Zuroff Self-Criticism Scale (2004) (2004) as pre-tests. After that, the first author of the article, who was a master's student in psychology and education of exceptional children, implemented the choice theory training program in eight

60-minute sessions, 2 sessions per week, for the experimental group. Finally, both groups completed the same questionnaires again as a post-test. To analyze the results, univariate analysis of covariance was used in SPSS statistical software version 26.

3. Results

The mean and standard deviation of the age of mothers of children with hearing impairment in the experimental and control groups were 34.60 (4.33) and 35.66 (4.48), respectively. The Shapiro-Wilks test was used to determine the normality of the research variables. The results indicated that the data distribution was normal ($P < 0.05$). The Levine test was also used to determine the homogeneity of variances. Based on the significance level of this test, which was not less than 0.05, the hypothesis of homogeneity of variances between the covariate and dependent groups was also confirmed. Therefore, the univariate analysis of covariance statistical test can be used, the results of which are shown in Table 1.

Table 1. Univariate analysis of covariance for cognitive flexibility

Source	SS	df	MS	F	Sig	Eta ²	Test power
Pre-test	304.41	1	304.41	43.08	0.001	0.61	1.00
Group	882.26	1	882.26	124.85	0.001	0.82	1.00
Error	190.78	27	7.06				
Total	2007.50	29					

Based on the results in Table 1 and the F value = 124.85 for the group source, which is significant at the $P < 0.001$ level, it can be stated that choice theory training was effective and significant on the cognitive flexibility of mothers of children with hearing impairment. To investigate the effectiveness of choice theory training on self-criticism in mothers of children with hearing impairment, univariate analysis of covariance was used. First, the assumptions of normality of the data and homogeneity of variance in the groups were confirmed ($P < 0.05$). Therefore, this test can be used, the results of which are reported in Table 2.

Table 2. Univariate analysis of covariance for self-criticism

Source	SS	df	MS	F	Sig	Eta ²	Test power
Pre-test	827.32	1	827.32	76.61	0.001	0.73	1.00
Group	1116.31	1	1119.31	98.31	0.001	0.78	1.00
Error	307.41	27	11.38				
Total	2473.36	29					

According to the results of Table 2 and the value of F = 31.98 for the group source, which is significant at the $P < 0.001$ level, it can be said that choice theory training has reduced self-criticism in mothers of children with hearing impairment.

4. Discussion and Conclusion

The present study aimed to determine the effectiveness of choice theory training on cognitive flexibility and self-criticism in mothers of children with hearing impairment. The results of the study indicated a significant effectiveness of choice theory training on cognitive flexibility and self-criticism in the participants. These results were consistent with the findings of Bhuvaneswari and Kaur (2024) research on the significant effect of choice theory training on improving adolescents' family relationships and participants' emotional regulation, as well as Khonsari et al. (2021) research on the effectiveness of group training based on choice theory on improving students' self-criticism levels. In order to explain the research hypothesis of the effectiveness of choice theory training on cognitive flexibility in

mothers of children with hearing impairment, it can be said that when a child with hearing or vision impairment is born in the family, the mother is overly affected by psychological problems (Jebeli & Khademi, 2020). This is while having an active lifestyle improves cognitive flexibility (Passarello et al., 2025). Therefore, choice theory training can improve cognitive flexibility in mothers of children with hearing impairment.

To explain another research hypothesis regarding the significant effect of choice theory training on reducing self-criticism in mothers of children with hearing impairment, it can be stated that mental health problems and low quality of life are common in deaf and hard of hearing children and adolescents, and there is a significant relationship between behavioral skills, mental health, and quality of life in these individuals (Aanondsen et al., 2023). So that a positive relationship between students with hearing impairment and their parents reduces emotional and behavioral problems (Ban et al., 2023). On the other hand, choice theory training can change the client's perspective from blaming external factors to accepting responsibility for their actions and decisions, enabling them to make positive changes in their lives (Behmanesh et al., 2021). Therefore, although mothers of children with hearing impairment have higher emotional and social needs than other parents, implementing a choice theory training program can reduce self-criticism in them.

Limitations of the present study included the use of convenience sampling and the relatively small sample size. In addition, the choice theory training was conducted in eight sessions and only for mothers of children with hearing loss. In addition, there was no opportunity to follow up on the effectiveness of the intervention over time. In this regard, it is suggested that future research use a random sampling method and increase the sample size as much as possible to ensure higher generalizability of the results and increase their external validity. In addition, it is suggested that future research consider the opportunity to track the effectiveness and sustainability of the intervention. Among the practical suggestions is the use of a choice theory training program in schools and counseling and rehabilitation centers.

5. Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: All ethical principles are considered in this article.

Funding: This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors' contributions: All authors have participated in the design, implementation and writing of all sections of the present study.

Conflicts of interest: The authors declared no conflict of interest.

آموزش تئوری انتخاب: انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی در مادران کودکان با آسیب شنوایی

طیبه نظری کهنگی^۱، محمد عاشوری^۲

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: t.nazary@edu.ui.ac.ir
۲. نویسنده مسئول، دانشیار، گروه روان‌شناسی و آموزش افراد با نیاز خاص، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه: m.ashori@edu.ui.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
تاریخچه مقاله:	هدف: مادران کودکان با آسیب شنوایی با چالش‌های متعددی مواجه می‌شوند. ممکن است توانایی شناختی و خودکارآمدی آنها کاهش یابد و انتقادهای منفی نسبت به خود یا دیگران داشته باشند. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش تئوری انتخاب بر انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی در مادران کودکان با آسیب شنوایی انجام شد.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۲۹	روش: این پژوهش به روش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل مادران کودکان با آسیب شنوایی شهر اصفهان بود. تعداد نمونه پژوهش ۳۰ نفر بود که به روش در دسترس انتخاب و با روش تصادفی در یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل ۱۵ نفری جایگزین شدند. مداخله که برگرفته از تئوری انتخاب گلاس (۲۰۰۱) بود طی ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای برای گروه آزمایش اجرا شد ولی به گروه کنترل هیچ آموزشی داده نشد. در این پژوهش از پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی دنیس و وندروال (۲۰۱۰) و مقیاس خودانتقادی تامسون و زوراف (۲۰۰۴) در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل کوواریانس تک‌متغیری تحلیل نسخه ۲۷ نرم‌افزار SPSS شد.
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۸/۱۵	یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که آموزش تئوری انتخاب تاثیر مثبت و معناداری بر انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی در مادران کودکان با آسیب شنوایی در گروه آزمایش داشت ($P < ۰/۰۰۱$) و اندازه اثر هر یک به ترتیب ۸۲ و ۷۸ درصد بود.
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۲۸	نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج، آموزش تئوری انتخاب از طریق توجه به نیازها، کنترل درونی، بازسازی شناختی و بازبینی باورهای ناکارآمد سبب شد تا مادران کودکان با آسیب شنوایی باورهای منطقی‌تری داشته باشند. به همین دلیل خودانتقادی کمتر و انعطاف‌پذیری شناختی آنها بیشتر شد.
کلیدواژه‌ها: آسیب شنوایی، انعطاف‌پذیری شناختی، تئوری انتخاب، خودانتقادی.	

استناد: نظری کهنگی، طیبه، و عاشوری، محمد (۱۴۰۵). آموزش تئوری انتخاب: انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی در مادران کودکان با آسیب شنوایی. *راهنمای شناختی در یادگیری*، ۱۴(۲۶)، ۷۵-۹۱. <https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2025.31153.2807>

© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه بوعلی سینا.



۱. مقدمه

والدین نقش مهمی در رشد و پرورش فرزند خود دارند ولی حضور یک کودک با آسیب شنوایی^۱ می‌تواند کارکردهای روان‌شناختی آنها را متحول کرده و در سلامت روان و پویایی خانواده تأثیر بگذارد (سیلی^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). آسیب شنوایی یکی از موانع رشد بهنجار هیجان است و مشکلات هیجانی می‌تواند باعث حساسیت بین‌فردی شود (دانادل و عاشوری، ۱۴۰۳). از سوی دیگر، تعامل مثبت بین کودکان با آسیب شنوایی و والدین سبب می‌شود مشکلات هیجانی و رفتاری کودکان کاهش یابد (بان^۳ و همکاران، ۲۰۲۴). از آنجایی که عملکرد رفتاری و تحصیلی به عنوان مشکل‌سازترین حوزه برای کودکان با آسیب شنوایی شناخته شده است، تلاش برای بهبود رفاه این کودکان و والدین آنها ضرورت دارد (هاوکدال^۴ و همکاران، ۲۰۲۲). البته درجه و شدت این آسیب، سن ابتلا، نوع آسیب و علت آن هر کودک را متفاوت می‌سازد (پورکار-گوزالبو^۵ و همکاران، ۲۰۲۴). در واقع، کودکان با آسیب شنوایی و خانواده‌هایشان از نظر ویژگی‌های شنوایی، پزشکی، روان‌شناختی و منابع خانوادگی، تنوع زیادی دارند. به همین دلیل، مادران این کودکان با نگرانی‌ها و چالش‌های مختلفی مواجه هستند و نگرانی‌هایی را در مورد وجود ناشنوایی، مشکلات ارتباط خود با کودک و اجتماع تجربه می‌کنند (دال^۶ و همکاران، ۲۰۲۲). با در نظر گرفتن نگرانی‌های متعدد مادران دارای کودک با آسیب شنوایی بهتر است در برنامه‌ها و آموزش‌های توانبخشی و خدمات رایج برای این کودکان به ابعاد مختلف همچون خودانتقادی^۷ مادران نیز توجه شود (هالاهان^۸ و همکاران، ۲۰۲۳). علاوه بر این، عواملی مانند انعطاف‌پذیری شناختی^۹ و ذهن‌آگاهی بر خودکارآمدی والدین کودکان با آسیب شنوایی تأثیر می‌گذارند (زی^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۵).

یکی از عواملی که بر زندگی روزمره افراد موثر است انعطاف‌پذیری شناختی می‌باشد (حسن‌ساجدی و همکاران، ۱۴۰۳)، و به توانایی ذهنی جهت انتقال تفکر درباره یک مفهوم به تفکر در مفهوم دیگر مربوط می‌شود (لیو^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۲). انعطاف‌پذیری شناختی به توانایی ذهنی برای تغییر دادن، فکر کردن به تغییر اهداف و محرک‌های محیطی گفته می‌شود و به فهم چند موضوع به‌طور هم‌زمان اشاره دارد (وانگ^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۵). در حقیقت، انعطاف‌پذیری شناختی به توانایی جابه‌جایی بین فکر و عمل مربوط می‌شود و بر خودکارآمدی شخصی تأثیر می‌گذارد (وستبرگ^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۴)، و سبب افزایش توانمندی‌ها در برابر مشکلات می‌شود (شی^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۲). آموزش قدردانی هم به احساس تعلق و انعطاف‌پذیری شناختی کمک می‌کند (خدانپناه و محمدی‌فر، ۱۴۰۳). سبک زندگی فعال نیز با انعطاف‌پذیری شناختی ارتباط مستقیمی دارد (پاسارلو^{۱۵} و همکاران، ۲۰۲۵). انعطاف‌پذیری شناختی با توانایی فرد در برقراری تعادل زیستی و تعادل روانی در شرایط پر خطر و سازگاری مناسب با شرایط تهدید کننده ارتباط نزدیکی دارد (دنيس و وندروال^{۱۶}، ۲۰۱۰). والدین کودکان با آسیب شنوایی که سطوح بالاتری از انعطاف‌پذیری شناختی را دارند، سطوح پایین‌تری از مشکلات سلامت روان، از جمله استرس، اضطراب و افسردگی را تجربه می‌کنند (وانگ^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۹؛ شیائو^{۱۸} و همکاران، ۲۰۲۴). بنابراین، مداخلاتی با هدف بهبود انعطاف‌پذیری شناختی و حمایت از سلامت روان والدین کودکان با آسیب شنوایی طراحی می‌شوند، اهمیت قابل توجهی دارند (زی و همکاران، ۲۰۲۵). زیرا حمایت اجتماعی و انعطاف‌پذیری شناختی سبب می‌شود خودآسیبی در افراد کاهش یابد (وانگ و همکاران، ۲۰۲۵). عامل انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند تفکر فرد

1. Hearing impairment
2. Sealy
3. Ban
4. Haukedal
5. Porcar-Gozalbo
6. Dall
7. Self-criticism
8. Hallahan
9. Cognitive flexibility
10. Xie
11. Liu
12. Wang
13. Vestberg
14. Shi
15. Passarello
16. Dennis & Vander Wal
17. Ong
18. Xiao

را در پاسخ به تغییر شرایط محیط سازگار کند (شنده و مودار^۱، ۲۰۲۳). فرد با کمک انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند انتخابی بهتر بین فرایندهای ذهنی خود برای واکنش به رفتارهای دیگران داشته باشد (ناوارو^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). انسان‌ها با چالش‌ها، فرصت‌ها و محدودیت‌های متعددی مواجه هستند که رشد و ارتقاء توانایی‌های پیچیده شناختی از جمله انعطاف‌پذیری شناختی ضرورت دارد (رحمتی کهخا و همکاران، ۱۴۰۲). در این راستا، والدین کودکان با نیازهای ویژه از جمله والدین کودکان کم‌توان ذهنی در تاب‌آوری و انعطاف‌پذیری شناختی با چالش‌های خاصی مواجه هستند و به آموزش و برنامه‌ریزی نیاز دارند (جلیل آبکنار، ۱۴۰۳). علاوه بر این، والدین کودکان با آسیب شنوایی از لحاظ سلامت روان نسبت به والدین کودکان بدون آسیب شنوایی آسیب‌پذیرتر هستند. زیرا آسیب شنوایی فرزند می‌تواند چالش‌های خاصی را به دنبال داشته باشد و این مساله بر خودکارآمدی و انعطاف‌پذیری شناختی آنها تاثیر می‌گذارد (زی و همکاران، ۲۰۲۵).

یکی دیگر از خصوصیات فردی که موجب تنیدگی و فشار روانی می‌شود خودانتقادی است (کانجوگا^۳ و همکاران، ۲۰۲۵). علاوه بر تلاش‌های مستمر برای درک خودانتقادی، اطلاعات کمی در مورد بهترین شیوه‌هایی که مردم برای غلبه بر خودانتقادی خود به کار می‌برند، وجود دارد (شکووا^۴ و همکاران، ۲۰۲۵). می‌توان خودانتقادی را این‌گونه تعریف کرد که فرد خودانتقادگر ارزیابی منفی از خود و احساس گناه و نگرانی در مورد کاهش رضایت از عدم توانایی برای زندگی کردن بر اساس استانداردها دارد و به شکل نابهنجاری برای تعریف خود تصور می‌شود (کانجوگا و همکاران، ۲۰۲۵). خودانتقادی دو بعد درونی شده و مقایسه‌ای دارد. خودانتقادی درونی به نظر منفی نسبت به خود در برابر با استانداردهای شخصی و درونی خود گفته می‌شود و خودانتقادی مقایسه‌ای نظر منفی نسبت به خود در برابر دیگران است (زکاری^۵ و همکاران، ۲۰۲۴). هسته مرکزی خودانتقادی احساس حقارت است، باور منفی نسبت به خود در فرد خودانتقادگر به‌طور دائم وجود دارد و خشونت و انتقاد نسبت به دیگران در آنها بسیار دیده می‌شود (حسینی مهر و همکاران، ۱۴۰۰). مادران کودکان دارای آسیب شنوایی نسبت به سایر اعضای خانواده دچار تنش و فشار روحی روانی می‌شوند و حس افسردگی و پریشانی بیشتری را نسبت به سایر مادران تجربه می‌کنند و در کنترل خشم خود دچار مشکل می‌شوند (زیدمان-زیت و موست^۶، ۲۰۲۰). یکی از دلایلی که منجر به خودانتقادی در این مادران می‌شود، وجود این مشکلات است. خودانتقادی سبب می‌شود تا فرد توانایی برقراری ارتباط مناسب با دیگران را نداشته باشد و در نتیجه به‌طور مداوم خودش را سرزنش کند. زیرا وجود یک کودک با آسیب شنوایی در خانواده، چنین احساس‌هایی را در اعضای خانواده و به‌ویژه در مادر تقویت می‌کند و سبب برهم‌خوردن آرامش و خودانتقادی بیشتر می‌شود (هالاها و همکاران، ۲۰۲۳).

مادران دارای فرزند با آسیب شنوایی نگرانی‌های متعددی را تجربه می‌کنند و ممکن است به کیفیت زندگی آن‌ها آسیب بزند؛ بنابراین لازم است در برنامه‌های آموزشی به وضعیت روان‌شناختی آنها نیز توجه شود (ارفع و عاشوری، ۱۴۰۳). درباره رفتار انسان نظریه‌های مختلفی در علم روان‌شناسی مطرح شده است یکی از این نظریه‌ها که بسیاری از درمانگران از آن استفاده می‌کنند و در حوزه روان‌شناسی نیز کاربرد قابل توجهی دارد تئوری انتخاب^۷ است (بابایی مطلق و تنها، ۱۴۰۴). ویلیام گلاسر نخستین بار این نظریه را در دهه ۶۰ میلادی مطرح کرد و سپس روش واقعیت‌درمانی را به‌عنوان کاربردی این نظریه ابداع کرد. از آن زمان تاکنون این نظریه در حوزه روان‌درمانی و حوزه‌هایی دیگر مانند رهبری سازمان و آموزش استفاده می‌شود (بهوانسواری و کاور^۸، ۲۰۲۴). تئوری انتخاب بر این مبنا استوار است که انسان‌ها فقط و فقط بر رفتار خود کنترل دارند. بر اساس این نظریه تمام رفتارهایی که از ما انسان‌ها سر می‌زنند انتخاب خودمان هستند. هدف از این رفتارها نیز برآورده کردن پنج نیاز اساسی بقاء، عشق و تعلق، قدرت، آزادی و تفریح است (خونساری و همکاران، ۱۴۰۰). بر اساس تئوری انتخاب همه افراد برای برآورده کردن یک یا چند مورد از این پنج نیاز اساسی تلاش می‌کنند. در بین این نیازها، دوست‌داشتن و دوست داشته شدن و قدرت از بقیه نیازها اساسی‌تر هستند. علاوه بر این، هر فردی نیاز دارد در نظر خود و دیگران ارزشمند باشد و برای همین در تمام زندگی دنبال تأمین این دو نیاز است (گلاسر^۹،

1. Shende & Mudar
2. Navarro
3. Canjuga
4. Šoková
5. Zaccari
6. Zaidman-Zait & Most
7. Choice theory
8. Bhuvanewari & Kaur
9. Glasser

(۲۰۰۱). با توجه به این که هر فردی در رابطه با رفتار کلی خود دارای انتخاب و اختیار است در نتیجه، در زندگی مسئولیت‌پذیرتر هم می‌شود (صاحبی و همکاران، ۱۳۹۴). علاوه بر این، دوست داشتن و تعلق نیز در برقراری و حفظ رابطه افراد جایگاه ویژه‌ای دارد. پس این مفاهیم به کاهش خودانتقادی و بهبود انعطاف‌پذیری شناختی آنها کمک می‌کند (مظاهری تهرانی و همکاران، ۱۴۰۱). از طرفی، کودکان با آسیب شنوایی و والدین آنها نسبت به همسالان شنوای خود نیازهای خاص‌تری دارند. بنابراین، اجرای برنامه‌های مداخلاتی برای آنها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (گیلسپی^۱ و همکاران، ۲۰۲۳). در این راستا، آموزش گروهی مبتنی بر تئوری انتخاب به عنوان یک مداخله درمانی و بالینی می‌تواند به تعامل مطلوب والدین و کودکان کمک کند و به عنوان یک تکنیک مناسب و موثر برای ارتقاء تنظیم شناختی هیجان آنها مورد استفاده قرار بگیرد (بهمنش^۲ و همکاران، ۲۰۲۱).

پژوهش‌هایی درباره اثربخشی آموزش تئوری انتخاب در حوزه‌های مختلف و گروه‌های متفاوت انجام شده است. برای مثال، نتایج پژوهش بهوانسواری و کاور (۲۰۲۴) نشان داد که آموزش تئوری انتخاب با استفاده از واقعیت‌درمانی سبب بهبود قابل توجه ارتباط نوجوانان در خانواده، افزایش تنظیم هیجانی و ایجاد حس امید و هدف تازه در شرکت‌کنندگان شد. یافته‌های پژوهش شفر^۳ و همکاران (۲۰۲۴) بیانگر تاثیر قابل توجه آموزش کارکردهای اجرایی بر بهبود انعطاف‌پذیری شناختی، حافظه فعال، بازداری و عملکرد حل مساله در دانش‌آموزان دبستانی بود. نتایج پژوهش بهمنش و همکاران (۲۰۲۱) حاکی از آن بود که آموزش گروهی مبتنی بر تئوری انتخاب سبب بهبود تنظیم شناختی هیجان و روابط والدین و فرزندان نوجوان آنها شد. یافته‌های پژوهش مکنا^۴ و همکاران (۲۰۲۱) بیانگر این بود که آموزش بر اساس تئوری انتخاب تاثیر مثبت و قابل توجهی بر آموزش و ترغیب به یادگیری دانش‌آموزان داشت. نتایج پژوهش پاتال^۵ و همکاران (۲۰۰۸) در خصوص فراتحلیل ۴۱ مطالعه نشان داد که آموزش بر اساس تئوری انتخاب سبب بهبود قابل توجه انگیزش درونی، تلاش، عملکرد، وظیفه و شایستگی ادراک شده می‌شود. نتایج پژوهش بابایی مطلق و تنها (۱۴۰۴) نشان داد که فرزندپروری مبتنی بر تئوری انتخاب سبب کاهش پریشانی روان‌شناختی مادران کودکان با اختلال لجبازی-نافرمانی شد. یافته‌های پژوهش فراتحلیلی امیری و همکاران (۱۴۰۱) حاکی از آن بود که آموزش‌های مبتنی بر تئوری انتخاب سبب بهبود معنادار مدیریت رفتار فردی و بهبود روابط افراد می‌شود. نتایج پژوهش مظاهری تهرانی و همکاران (۱۴۰۱) بیانگر تاثیر قابل توجه آموزش واقعیت‌درمانی مبتنی بر تئوری انتخاب بر انعطاف‌پذیری شناختی و تمایز یافتگی در مادران کودکان دارای اختلال یادگیری بود. یافته‌های پژوهش خونساری و همکاران (۱۴۰۰) حاکی از اثربخشی آموزش گروهی مبتنی بر تئوری انتخاب بر بهبود احساس شرم و سطوح خودانتقادی دانش‌آموزان دختر بود.

آسیب شنوایی پیامدهای روان‌شناختی قابل توجهی دارد و تاثیر نامطلوبی بر بهزیستی و کیفیت زندگی می‌گذارد (دگارسیا^۶ و همکاران، ۲۰۲۱؛ آناندسن^۷ و همکاران، ۲۰۲۳)، و می‌تواند تاثیر نامطلوبی بر زندگی والدین و پذیرش سایر اعضای خانواده بگذارد (امیت^۸ و همکاران، ۲۰۲۳). علاوه بر این، پذیرش یا طرد افراد نیز پیامدهای متفاوتی برای زندگی آنها دارد (نومی شوپ-کاستلر^۹، ۲۰۲۲). از سوی دیگر، برنامه‌ریزی و آموزش مناسب به این والدین یک مساله اساسی و مهم محسوب می‌شود (جلیل آبکنار، ۱۴۰۳). زیرا انعطاف‌پذیری شناختی مادران کودکان با آسیب شنوایی یا بینایی شبیه هم و نسبتاً پایین است؛ بنابراین ضرورت دارد در برنامه‌ریزی‌های آموزشی برای آنها، توجه ویژه‌ای به انعطاف‌پذیری شناختی شود (جیلی و خادمی، ۱۳۹۹). لازم به ذکر است که با افزایش آگاهی والدین از نیازها و احساسات فرزندشان، گوش دادن به کودک با توجه کامل، تشخیص واکنش‌های خود در برابر موقعیت‌های مربوط به فرزند خود می‌توان به آنها کمک کرد (حسینی سهی و همکاران، ۱۴۰۳؛ راث و گرین^{۱۰}، ۲۰۲۰). با توجه به ویژگی‌های برجسته‌ای که تئوری انتخاب دارد و به نیازهای اساسی انسان توجه خاصی می‌کند، می‌توان از آن برای بهبود شرایط زندگی استفاده کرد (بابایی مطلق و تنها، ۱۴۰۴). از طرفی، افت شنوایی بر عملکرد کودکان با آسیب شنوایی و والدین این کودکان

1. Gillespie

2. Behmanesh

3. Schäfer

4. MacNaul

5. Patall

6. de Gracia

7. Aanondsen

8. Emmett

9. Noemi Schoop-Kasteler

10. Ruth & Green

تأثیر می‌گذارد. اگرچه درمان‌های افت شنوایی می‌توانند اختلال عملکردی را کاهش دهند ولی عوامل روانشناختی مانند عدم انعطاف‌پذیری شناختی ممکن است در تعامل و پابندی به درمان اختلال ایجاد کنند و تأثیر درمان را کاهش دهد (اونگ و همکاران، ۲۰۱۹). بنابراین، مداخله‌های روانشناختی که به این مساله توجه دارند، از اهمیت و ضرورت خاصی برخوردارند. با این حال، پژوهش‌های اندکی درباره اثربخشی آموزش تئوری انتخاب بر انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی انجام شده است. علاوه بر این، هیچ مطالعه تجربی در این زمینه با نمونه مادران کودکان دارای آسیب شنوایی یافت نشد که حاکی از خلاء پژوهشی در این حوزه است. با توجه تأثیر مطلوبی که آموزش تئوری انتخاب بر کاهش پریشانی روان‌شناختی، تنظیم شناختی هیجان و بهبود روابط والد-کودک دارد به نظر می‌رسد که آموزش این برنامه بتواند تأثیر قابل توجهی بر بهبود انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی در مادران داشته باشد که این مساله ضرورت پژوهش حاضر را برجسته‌تر می‌کند. بنابراین، سوال اصلی پژوهش حاضر این است که آیا آموزش تئوری انتخاب بر انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی در مادران کودکان با آسیب شنوایی تأثیر دارد؟

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع کاربردی و از نظر روش تحقیق یک مطالعه مطالعه نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و گروه کنترل بود. این پژوهش به دلیل اینکه پایان مداخله به تعطیلات تابستان و تعطیلی مدارس نزدیک بود مرحله پیگیری ندارد. جامعه آماری این پژوهش را مادران دارای کودکان با آسیب شنوایی تشکیل دادند که فرزند آنها در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ در مدارس ناشنویان در ناحیه ۴، ۵ و ۶ استان اصفهان مشغول به تحصیل بودند. نمونه پژوهش حاضر، شامل ۳۰ نفر از مادران دارای کودک با آسیب شنوایی است که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به روش تصادفی با استفاده از قرعه‌کشی به یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل ۱۵ نفری اختصاص یافتند. لازم به ذکر است که نمونه با توجه به محدودیت‌های عملی در نمونه‌گیری و محدودیت در تعداد شرکت‌کنندگان انتخاب شده است. معیارهای ورود به پژوهش شامل تمایل به شرکت در پژوهش، داشتن سن ۳۰ تا ۴۵ سال، تحصیلات دیپلم و کارشناسی ارشد، داشتن فرزند ۶ تا ۹ ساله با افت شنوایی مادرزادی و حسی‌عصبی در محدوده ۴۰ تا ۷۰ دسی‌بل و استفاده از سمعک در یک گوش یا در هر دو گوش می‌شد. این معیارها جهت هم‌تاسازی شرکت‌کنندگان تا حد امکان در نظر گرفته شد. علاوه بر این، نوع و میزان افت شنوایی فرزندان بر اساس برگه ادیوگرام در پرونده تحصیلی آنها مشخص شده است. معیارهای خروج از پژوهش نیز شامل غیبت بیش از دو جلسه در مداخله، دریافت مداخلات همزمان مانند درمان روانشناختی یا دارویی برای مادر یا کودک، عدم تمایل به ادامه پژوهش و ابتلا به بیماری واگیردار و مشکلات جسمی در حین پژوهش بود. میانگین و انحراف استاندارد سن مادران کودکان با آسیب شنوایی در گروه آزمایش و کنترل به ترتیب $4/33 \pm 34/60$ و $4/48 \pm 35/66$ بود. با توجه به نتایج آزمون t مستقل مشخص شد که این دو گروه از نظر سن تفاوت معناداری نداشتند ($P > 0.05$). همه شرکت‌کنندگان با همسر و فرزندان خود زندگی می‌کردند و درآمد خانواده‌ها در حد متوسط بود. میانگین و انحراف استاندارد سن کودکان با آسیب شنوایی در گروه آزمایش و کنترل به ترتیب $1/59 \pm 7/87$ و $1/47 \pm 8/80$ به دست آمد. میانگین و انحراف استاندارد افت شنوایی کودکان نیز در گروه آزمایش و کنترل به ترتیب $6/58 \pm 65/87$ و $6/74 \pm 67/07$ بود.

۲-۱. ابزار گردآوری داده‌ها

۱. پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی^۱: این پرسشنامه را دنیس و وندوال^۲ (۲۰۱۰) برای ارزیابی انعطاف‌پذیری شناختی طراحی کرده‌اند. پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی ۲۰ گویه دارد و با استفاده از مقیاس ۷ درجه‌ای لیکرتی از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم نمره‌گذاری می‌شود. نمره‌گذاری گویه‌های ۲، ۴، ۷، ۹، ۱۱ و ۱۷ نیز به صورت معکوس است. نمره کل از طریق جمع نمرات گویه‌ها به دست می‌آید، نمره بالاتر به معنای انعطاف‌پذیری شناختی بیشتر است و حداقل و حداکثر نمره به ترتیب ۲۰ و ۱۴۰ می‌باشد. دنیس و وندوال (۲۰۱۰) روایی همگرا این پرسشنامه را با مقیاس انعطاف‌پذیری شناختی مارتین و رابین (۱۹۹۵) و ۰/۷۵ و روایی واگرا آن را با پرسشنامه افسردگی بک برابر با ۰/۳۹- به دست آوردند. همچنین پایایی آن را با استفاده از بازآزمایی ۰/۸۱ و به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ گزارش کردند. عاشوری و رشیدی (۱۳۹۸) روایی پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی را با استفاده از تحلیل

1. Cognitive Flexibility Questionnaire

2. Dennis & Vander Wal

عامل ۰/۸۳ و پایایی آن را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به دست آوردند. در این پژوهش حاضر، ضریب پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به دست آمد.

۲. مقیاس خودانتقادی^۱: این مقیاس را تامسون و زوراف (۲۰۰۴) طراحی کرده‌اند که ۲۲ گویه دارد. مقیاس خودانتقادی بر اساس طیف لیکرت هفت درجه‌ای و به صورت ۰ تا ۶ نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات از ۲۲ تا ۱۳۲ است و نمره کل از مجموع نمرات گویه‌ها به دست می‌آید. در ضمن، نمرات بالاتر در این مقیاس نشان‌دهنده سطح بالاتر خودانتقادی در فرد است. گویه‌های ۶، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۶، ۲۰ و ۲۱ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. روایی و پایایی این مقیاس را تامسون و زوراف در سال (۲۰۰۴) بر روی ۱۴۴ نفر ارزیابی کرده‌اند و به ترتیب ۰/۷۸ و ۰/۸۴ گزارش کردند. در ایران، نوربالا و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود میزان روایی محتوایی مقیاس خودانتقادی را مطلوب و ضریب همسانی درونی را ۰/۹۰ گزارش کردند. در ضمن پایایی آن را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به دست آوردند.

۳. روش اجرا و برنامه مداخله: پژوهش حاضر پس از اخذ کد اخلاق IR.UI.REC.1404.016 و کسب مجوز لازم از اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان و نواحی ۴، ۵، ۶ و همچنین هماهنگی‌های لازم با مدیران مدارس ناشنویان انجام شد. نمونه ۳۰ نفری با روش در دسترس و بر اساس ملاک‌های ورود به پژوهش انتخاب و سپس با روش تصادفی در یک گروه کنترل و یک گروه آزمایش جایگزین شدند. هر دو گروه پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی دنیس و وندروال (۲۰۱۰) و مقیاس خودانتقادی تامسون و زوراف (۲۰۰۴) را به عنوان پیش‌آزمون تکمیل کردند. بعد از آن، نویسنده اول مقاله که دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی بود برنامه آموزشی تئوری انتخاب را در ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای و هر هفته ۲ جلسه برای گروه آزمایش اجرا کرد. در پایان نیز هر دو گروه همان پرسشنامه‌ها را مجدداً به عنوان پس‌آزمون تکمیل کردند. خلاصه جلسات برنامه آموزشی تئوری انتخاب در جدول ۱ شرح داده شده است. این برنامه برگرفته از رویکرد تئوری انتخاب گلاسر (۲۰۰۱) می‌باشد که در پژوهش خونساری و همکاران (۱۴۰۰) مورد استفاده قرار گرفته است.

جدول ۱. خلاصه جلسات آموزش تئوری انتخاب (۲۰۰۱)

جلسات	هدف	محتوا	تکلیف
اول	معرفی برنامه، قواعد و نیازها	معرفی تئوری انتخاب، توضیح قواعد آموزش گروهی (رازداری، احترام متقابل و اصول گفتگو)، نحوه ارضای نیازها و برنامه‌ریزی برای تمرینات تئوری انتخاب	انجام تمرینات در زندگی روزانه
دوم	اصول تئوری انتخاب و ارتباط مؤثر با خود و دیگران	آموزش مفاهیم و اصول ده‌گانه تئوری انتخاب مبتنی بر نظریه گلاسر، چرایی و چگونگی بروز رفتار از سوی ما، توضیح تفاوت‌ها و شباهت‌های بین خواسته‌ها و نیازها	شرح نیازهای نهفته در پشت خواسته‌ها
سوم	نگرش جدید به نیازها و رفتار کلی در ماشین رفتار	شرح انواع نیازها (بقا، عشق، تعلق، قدرت، خودمختاری، آزادی، تفریح و سرگرمی)، آشناسازی با رفتار کلی با چهار مؤلفه‌های (فکر، عمل، احساس، فیزیولوژی)، آشنایی مادران با چهار عمل با مثال ماشین رفتار و جایگاه این رفتارها در ماشین رفتار	نوشتن چند مثال فکر و عمل به طور مستقیم و چند مثال برای احساس غیرمستقیم
چهارم	درک زمان حال، انواع هویت و تعارض‌های چهارگانه	تفاوت‌های هویت موفق و شکست در زمان حال، تعارض‌های چهارگانه اجبار طرف مقابل، اجبار از طرف مقابل، اجبار دوطرفه و اجبار خود درباره چهار رفتار کلی و رفتارهای اجباری با مثال‌های مختلف	شرح تعارض‌های چهارگانه با مثال‌هایی درباره مشکلات زندگی با یک کودک با آسیب شنوایی
پنجم	کنترل بیرونی و رفتارهای رضایت‌بخش	شرح کنترل بیرونی و نقش مخرب آن، بررسی رفتارهای مخرب و رفتارهای رضایت‌بخش، تأکید بر زندگی در زمان حال و کیفیت زندگی بهتر	نوشتن پنج رفتار منجر به شکست و پنج رفتار رضایت‌بخش در هفته گذشته
ششم	ابعاد رفتار و نقش انسان در مهار رفتار	شناخت نیازهای اساسی از دیدگاه واقعیت درمانی و فهرست نیازهای اساسی، بررسی برآوردن نیازها و اهمیت آن	تهیه لیست اولویت‌بندی نیازها و شرح اهمیت هر یک
هفتم	دنیای مطلوب و حفظ تغییرات ایجاد شده	ادراک و ترازوی داشته و خواسته، ارزیابی از هدف‌ها و کاربرد مهارت‌های آموخته شده در محیط طبیعی	تدوین لیست داشته‌ها و خواسته‌ها و تعیین میزان دستیابی به هر یک
هشتم	بهبود ارتباط، ارزیابی و کاربرد	معرفی رفتارهای تخریب‌گر و سازنده در ارتباط، مسئولیت‌پذیری در قالب هویت موفق و ارزیابی پیشرفت مادران	شرح رفتارهای سازنده در زندگی شخصی در راستای مسئولیت‌پذیری

در راستای رعایت ملاحظات اخلاقی، از شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه کتبی برای شرکت در پژوهش گرفته شد و آنها در خصوص شرکت در جلسات آزاد بودند. اطلاعات حاصل از پژوهش محرمانه بود و بدون ذکر نام شرکت‌کنندگان مورد استفاده قرار گرفت. علاوه بر این، به اصول رازداری، حفظ اسرار شرکت‌کنندگان و رعایت حریم خصوصی آنها در حین پژوهش توجه شد. برای تحلیل نتایج از تحلیل کواریانس تک‌متغیری در نسخه ۲۶ نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شد.

۳. یافته‌های پژوهش

میانگین و انحراف استاندارد نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی برای گروه آزمایش و کنترل در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲. یافته‌های توصیفی انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی در گروه آزمایش و کنترل

متغیر	مرحله	آزمایش				کنترل			
		میانگین	انحراف استاندارد	آماره شاپیرو ویلکز	سطح معناداری	میانگین	انحراف استاندارد	آماره شاپیرو ویلکز	سطح معناداری
انعطاف‌پذیری	پیش‌آزمون	۴۹/۴۶	۵/۸۵	۰/۸۸	۰/۵۰	۴۵/۰۶	۵/۶۱	۰/۹۳	۰/۳۲
شناختی	پس‌آزمون	۵۹/۶۰	۳/۲۴	۰/۹۳	۰/۵۷	۴۵/۴۰	۴/۹۸	۰/۹۲	۰/۲۳
خودانتقادی	پیش‌آزمون	۹۰/۰۰	۶/۵۰	۰/۹۸	۰/۹۷	۹۰/۹۳	۵/۳۲	۰/۹۲	۰/۱۹
	پس‌آزمون	۷۸/۶۶	۷/۰۷	۰/۸۹	۰/۰۸	۹۱/۸۰	۵/۸۷	۰/۹۶	۰/۸۰

با توجه به نتایج در جدول ۲، میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی برای گروه کنترل تغییر اندکی کرده است در حالی که تغییر نمرات میانگین پیش‌آزمون و پس‌آزمون این متغیرها در گروه آزمایش بیشتر است. از آزمون شاپیرو ویلکز به منظور تعیین نرمال بودن متغیرهای پژوهش استفاده گردید که نتایج آن بر اساس جدول ۲، بیانگر نرمال بودن توزیع داده‌ها بود ($P > ۰/۰۵$). از آزمون لوین نیز به منظور تعیین همگنی واریانس‌ها استفاده شد. آماره لوین در متغیر انعطاف‌پذیری شناختی بررسی شد ($F = ۳/۰۵$ و $P = ۰/۰۹$). با توجه به این که سطح معناداری در این متغیر که بیشتر از $۰/۰۵$ است، فرضیه همگنی واریانس‌ها بین گروه‌های همپراش و وابسته نیز تأیید شد. بنابراین، از آزمون آماری تحلیل کواریانس تک‌متغیری می‌توان استفاده کرد که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. نتایج تحلیل کواریانس متغیر انعطاف‌پذیری شناختی

منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری	ضریب اتا	توان آزمون
پیش‌آزمون	۳۰۱/۴۱	۱	۳۰۴/۴۱	۴۳/۰۸	۰/۰۰۱	۰/۶۱	۱/۰۰
گروه	۸۸۲/۲۶	۱	۸۸۲/۲۶	۱۲۴/۸۵	۰/۰۰۱	۰/۸۲	۱/۰۰
خطا	۱۹۰/۷۸	۲۷	۷/۰۶				
کل	۲۰۰۷/۵۰	۲۹					

بر اساس نتایج جدول ۳ و مقدار $F = ۱۲۴/۸۵$ برای منبع گروهی که در سطح $P < ۰/۰۰۱$ معنادار است، می‌توان عنوان کرد که آموزش تئوری انتخاب بر انعطاف‌پذیری شناختی مادران کودکان با آسیب شنوایی موثر و معنادار بوده است. بر اساس ضریب اتا بیان می‌شود که ۸۲ درصد از تغییر در انعطاف‌پذیری شناختی به دلیل موثر بودن مداخله است.

برای بررسی اثربخشی آموزش تئوری انتخاب بر خودانتقادی در مادران کودکان با آسیب شنوایی از تحلیل کواریانس تک‌متغیری استفاده شد. ابتدا مفروضه‌های نرمال بودن داده‌ها که نتایج آن در جدول ۲، گزارش شده است مورد تأیید قرار گرفت ($P > ۰/۰۵$). آماره لوین در متغیر خودانتقادی بررسی شد ($F = ۵/۰۴$ و $P = ۰/۰۶$). با توجه به این که سطح معناداری بیشتر از $۰/۰۵$ به دست آمد، پس فرضیه همگنی واریانس‌ها بین گروه‌های همپراش و وابسته نیز مورد تأیید قرار گرفت. بنابراین می‌توان از تحلیل کواریانس تک‌متغیری استفاده کرد که نتایج آن در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس متغیر خودانتقادی

منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری	ضریب اتا	توان آزمون
پیش آزمون	۸۲۷/۳۲	۱	۸۲۷/۳۲	۷۶/۶۱	۰/۰۰۱	۰/۷۳	۱/۰۰
گروه	۱۱۱۹/۳۱	۱	۱۱۱۹/۳۱	۹۸/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۷۸	۱/۰۰
خطا	۳۰۷/۴۱	۲۷	۱۱/۳۸				
کل	۲۴۷۳/۳۶	۲۹					

با توجه به نتایج جدول ۴ و مقدار $F = ۹۸/۳۱$ برای منبع گروهی که در سطح $P < ۰/۰۰۱$ معنادار است، می‌توان گفت که آموزش تئوری انتخاب سبب کاهش خودانتقادی در مادران کودکان با آسیب شنوایی شده است. بر اساس ضریب اتا می‌توان عنوان کرد که ۷۸ درصد از تغییر کاهش خودانتقادی از مداخله ناشی شده است.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین میزان اثربخشی آموزش تئوری انتخاب بر انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی در مادران کودکان با آسیب شنوایی انجام شد. نتایج پژوهش حاکی از اثربخشی قابل توجه آموزش تئوری انتخاب بر انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی در شرکت‌کنندگان بود. این نتایج با یافته‌های پژوهش بهوانسواری و کاور (۲۰۲۴) در راستای تاثیر قابل توجه آموزش تئوری انتخاب با استفاده از واقعیت‌درمانی بر ارتباط نوجوانان در خانواده، افزایش تنظیم هیجانی و ایجاد حس امید در شرکت‌کنندگان همسو بود. نوع مداخله در هر دو پژوهش یکسان بود ولی نمونه این پژوهش، نوجوانان بودند در حالی که نمونه پژوهش حاضر، مادران کودکان با آسیب شنوایی هستند. یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش بهمنش و همکاران (۲۰۲۱) در خصوص اثربخشی مثبت آموزش گروهی مبتنی بر تئوری انتخاب بر بهبود تنظیم شناختی هیجان و روابط والدین و فرزندان نوجوان آن‌ها همخوانی داشت. در این پژوهش، تنظیم هیجان و روابط والدین و فرزندان نوجوان آنها مورد بررسی قرار گرفت در حالی که در پژوهش حاضر انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی در مادران کودکان با آسیب شنوایی بررسی شد. علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش مظاهری تهرانی و همکاران (۱۴۰۱) در راستای تاثیر قابل توجه آموزش واقعیت‌درمانی مبتنی بر تئوری انتخاب بر انعطاف‌پذیری شناختی مادران کودکان دارای اختلال یادگیری و خونساری و همکاران (۱۴۰۰) در خصوص اثربخشی آموزش گروهی مبتنی بر تئوری انتخاب بر بهبود سطوح خودانتقادی دانش‌آموزان همسو بود. تفاوت این پژوهش‌ها با پژوهش حاضر به تفاوت در نمونه پژوهش‌ها مربوط می‌شد. علاوه بر این، در دو پژوهش اخیر به ترتیب از پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی استفاده شد ولی در پژوهش حاضر از هر دو پرسشنامه استفاده گردید.

در راستای تبیین فرضیه پژوهش مبنی بر اثربخشی آموزش تئوری انتخاب بر انعطاف‌پذیری شناختی در مادران کودکان با آسیب شنوایی می‌توان گفت که با این که فرآیند تولد کودک برای والدین لذت‌آور است ولی هنگام متولد شدن کودک با آسیب شنوایی یا بینایی در خانواده، مادر تحت تاثیر مشکلات روانی بیش از حدی قرار می‌گیرد و در این بین نقش انعطاف‌پذیری شناختی مادران از اهمیت خاصی برخوردار است (جلی و خادمی، ۱۳۹۹). زیرا آسیب شنوایی علاوه بر ایجاد مشکل در اکتساب زبان، تاثیر نامطلوبی بر تحول اجتماعی هیجانی، بهزیستی و کیفیت زندگی می‌گذارد (دگارسا و همکاران، ۲۰۲۱). این در حالی است که تئوری انتخاب با استفاده از واقعیت‌ها، مراجع را تشویق می‌کند تا بر زمان حال و انتخاب‌هایی که بر دنیای کیفی آنها تاثیر می‌گذارد تمرکز کنند و راه‌هایی برای مقابله با عدم تعادل پیدا کنند (بابایی مطلق و تنها، ۱۴۰۴). به همین دلیل، آموزش تئوری انتخاب می‌تواند بر مدیریت رفتار فردی و بهبود روابط افراد تاثیر مطلوب و چشمگیری داشته باشد و به صورت فردی و گروهی استفاده می‌شود (امیری و همکاران، ۱۴۰۱). از طرفی، بر اساس تئوری انتخاب، داشتن سبک زندگی فعال سبب بهبود انعطاف‌پذیری شناختی می‌شود. این فرایند مبتنی بر توانایی کنار گذاشتن یک راهکار غیرکارکردی و تغییر دادن آن به یک راه حل جدید متناسب با موقعیت است که به عنوان پیش شرط در رفتار انعطاف‌پذیر در نظر گرفته می‌شود (پاسارلو و همکاران، ۲۰۲۵). زیرا انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند شخص را توانمند کند تا رفتار مناسبی در مقابل تنش‌ها و مشکلات بروز دهد (شی و همکاران، ۲۰۲۲). علاوه بر این، یکی از عواملی که بر عملکرد روزمره افراد موثر است انعطاف‌پذیری شناختی می‌باشد. انعطاف‌پذیری شناختی به عنوان توانایی رویارویی با شرایط دشوار و غلبه بر آن و بازگشت به تعادل است و منجر به سازگاری خواهد شد (لیو و همکاران، ۲۰۲۲). در این

راستا، تئوری انتخاب به افراد کمک می‌کند تا در زندگی انتخاب‌هایی مناسب‌تر داشته باشند. این انتخاب‌ها، تصمیم‌هایی هستند که معمولاً برای برآوردن نیازهای آنها گرفته می‌شوند (بهوانسواری و کاور، ۲۰۲۴). بنابراین، آموزش تئوری انتخاب می‌تواند انعطاف‌پذیری شناختی در مادران کودکان با آسیب شنوایی را بهبود بخشد.

برای تبیین فرضیه دیگر پژوهش در راستای تاثیر قابل توجه آموزش تئوری انتخاب بر کاهش خودانتقادی در مادران کودکان با آسیب شنوایی می‌توان عنوان کرد که مشکلات سلامت روان و کیفیت زندگی پایین در کودکان و نوجوانان ناشنوا و کم‌شنوا رایج است و بین مهارت‌های رفتاری، سلامت روان و کیفیت زندگی در این افراد ارتباط معناداری وجود دارد (آناندسن و همکاران، ۲۰۲۳)، به‌طوری‌که رابطه‌ی مثبت بین دانش آموزان کم‌شنوا و والدین آن‌ها سبب کاهش مشکلات عاطفی و رفتاری می‌شود (بن و همکاران، ۲۰۲۳). از سوی دیگر، آموزش تئوری انتخاب، دیدگاه ذهنیت مراجع را از سرزنش عوامل خارجی به پذیرش مسئولیت اعمال و تصمیم‌گیری‌های خود تغییر می‌دهد و او را قادر می‌سازد تا تغییرات مثبتی در زندگی خود ایجاد کند (بهمنش و همکاران، ۲۰۲۱). با توجه به این که برنامه آموزشی تئوری انتخاب شامل آموزش ارتباط مؤثر با خود و دیگران، نگرش جدید به نیازها و رفتار، درک زمان حال، انواع هویت و تعارض‌های مختلف، کنترل بیرونی و رفتارهای رضایت‌بخش و نقش انسان در مهار رفتار می‌شود (گلاس، ۲۰۰۱). پس می‌تواند دنیای مطلوبی را برای افراد ایجاد کند و تغییرات ایجاد شده را حفظ نماید به نحوی که به بهبود مهارت‌های ارتباطی منجر شود (خونساری و همکاران، ۱۴۰۰). بنابراین با این که مادران کودکان با آسیب شنوایی نسبت به سایر والدین نیازهای هیجانی و اجتماعی بالاتری دارند ولی اجرای برنامه آموزش تئوری انتخاب می‌تواند سبب کاهش خودانتقادی در آن‌ها شود.

تئوری انتخاب، روش تأمین نیازهای افراد را بر اساس مفهومی به نام ماشین رفتار توضیح می‌دهد. رفتارهای افراد برای تأمین این نیازها همواره از چهار عنصر فکر کردن، عمل کردن، احساسات، فیزیولوژی تشکیل می‌شود (بهوانسواری و کاور، ۲۰۲۴). این چهار عنصر با یکدیگر مرتبط هستند و بر هم اثر می‌گذارند. افراد فقط بر دو مورد اولی یعنی تفکر و عمل تسلط دارند و می‌توانند بر اساس آنها رفتاری را انجام دهند؛ اما کنترلی روی دو مورد دیگر یعنی احساسات و واکنش‌های فیزیولوژیک مانند حملات اضطرابی ندارند البته با کمک تفکر و عمل می‌توان عواطف و واکنش‌های فیزیولوژیک را به‌طور غیرمستقیم تغییر داد (گلاس، ۲۰۰۱). از طرفی، کودکان با آسیب شنوایی و والدین آنها به برنامه‌های آموزشی خاصی نیاز دارند تا بر چالش‌ها و مشکلات هیجانی خود غلبه کنند. علاوه بر این افراد باید مهارت‌های مختلفی را یاد بگیرند تا بتوانند با استرس‌ها و شرایط زندگی روزمره سازگار شوند (هالاهان و همکاران، ۲۰۲۳). چرا که آن‌ها نسبت به سایر همسالان خود نیازهای سلامتی و اجتماعی و عاطفی متفاوت‌تری دارند. بنابراین، اجرای برنامه‌های مداخلاتی خاص برای آنها ضروری است تا منعطف‌تر برخورد کنند (گیلسپی و همکاران، ۲۰۲۳). زیرا انعطاف‌پذیری فرایندی محسوب می‌شود که توانایی شخصی در برابر مشکلات مختلف بهبود پیدا می‌کند و آن فرد می‌تواند با دشواری‌های زندگی مواجه شود (ناوارو و همکاران، ۲۰۲۲). مادران کودکان با آسیب شنوایی، برخی مشکلات خود را به مشکلات بیرون از خانواده، نگرانی‌ها، هیجان‌ها، محیط اجتماعی کودک و سایر منابع کنترل بیرونی نسبت می‌دهند (ارفع و عاشوری، ۱۴۰۳). در حالی که بر اساس تئوری انتخاب، باور فرد بر کنترل بیرونی می‌تواند نقش مخرب در زندگی داشته باشد و ناکارآمد است. زیرا فرد فکر می‌کند که ریشه و راهکار مشکلاتش را باید در بیرون از خود جستجو کند و باورهای ناکارآمد او ادامه می‌یابد (گلاس، ۲۰۰۱). علاوه بر این، هر چه مرکز کنترل درونی در افراد تقویت و تثبیت شود، مشکلات و چالش‌های زندگی آنها کمتر می‌گردد (بهوانسواری و کاور، ۲۰۲۴). با توجه به این که در آموزش تئوری انتخاب بر کنترل درونی تأکید می‌شود، مکانیسم‌های روان‌شناختی از جمله بازسازی شناختی و بازبینی این امکان را فراهم می‌سازد که مادران کودکان با آسیب شنوایی باورهای منطقی‌تری داشته باشند. به همین دلیل خودانتقادی کمتر و انعطاف‌پذیری شناختی آنها بیشتر می‌شود. در این راستا به نظر می‌رسد آموزش برنامه تئوری انتخاب به مادران کودکان با آسیب شنوایی از اهمیت خاصی برخوردار باشد. از سوی دیگر با توجه به نقش مهم انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی در مادران دارای کودک با آسیب شنوایی و همچنین پیامدهای نامطلوبی که به دلیل مشکلات کودک ناشنوا در برقراری ارتباط از طریق کلام و زبان وجود دارد به نظر می‌رسد آموزش تئوری انتخاب تأثیر مهم و قابل توجهی بر انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی این مادران داشته باشد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس بود که ممکن است نماینده واقعی جامعه نباشد و نتایج را دچار سوگیری کند. حجم نمونه نسبتاً کم بود که باید در تعمیم نتایج پژوهش احتیاط شود. در ضمن، فرصتی برای بررسی پیگیری اثربخشی مداخله در طول زمان فراهم نشد. در این راستا، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از روش نمونه‌گیری تصادفی

استفاده گردد و حجم نمونه تا حد امکان افزایش یابد تا نتایج تعمیم‌پذیری بالاتری داشته باشد و روایی بیرونی آن بیشتر شود. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، مرحله پیگیری اثربخشی و تداوم تاثیر مداخله در نظر گرفته شود. از جمله پیشنهادها کاربردی می‌توان به استفاده از برنامه آموزش تئوری انتخاب در مدارس و مراکز مشاوره و توانبخشی اشاره کرد. پیشنهاد می‌شود که نسخه بومی‌شده برنامه آموزشی تئوری انتخاب طراحی شود، در ضمن می‌توان این برنامه با برنامه والدگری مثبت ادغام کرد. در نهایت پیشنهاد می‌گردد که متخصصان و روان‌شناسان از این برنامه آموزشی برای بهبود انعطاف‌پذیری شناختی و خودانتقادی در سایر والدین دارای فرزند با نیازهای ویژه استفاده کنند.

تشکر و قدردانی

از تمامی مادران کودکان با آسیب شنوایی که در این پژوهش مشارکت کردند، تشکر و قدردانی می‌کنیم.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافی ندارد.

منابع

- ارفع، مریم و عاشوری، محمد (۱۴۰۳). کیفیت زندگی مادران کودکان ناشنوا: تجربه زیسته با رویکرد پدیدارشناسی. *روانشناسی افراد استثنایی*، ۱۴(۵۶)، ۲۱۳-۲۵۰. <https://doi.org/10.22054/jpe.2025.79265.2692>
- امیری، مسلم، مصرآبادی، جواد، فرید، ابوالفضل، و شیخ‌علیزاده، سیاوش (۱۴۰۱). فراتحلیل پژوهش‌های داخلی در زمینه اثربخشی مداخلات آموزشی-درمانی مبتنی بر تئوری انتخاب بر مدیریت رفتار فردی. *فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، ۱۳(۲)، ۳۲۵-۳۵۰. <https://doi.org/10.22059/japr.2022.321049.643800>
- بابایی مطلق، فاطمه و تنها، زهرا (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی فرزندپروری مبتنی بر ذهن‌آگاهی با فرزندپروری مبتنی بر نظریه انتخاب پریشانی روان‌شناختی در مادران دارای کودک مبتلا به اختلال لجاجی-نافرمانی مقابله‌ای. *پژوهش در روان‌درمانی کودک و نوجوان*، ۱۲(۱)، ۳۶-۲۱. <https://doi.org/10.22098/rcap.2023.2406>
- جلیلی، مهرانز و خادمی، علی (۱۳۹۹). مقایسه انعطاف‌پذیری و سرسختی روان‌شناختی در مادران کودکان استثنایی (ناشنوا، نابینا، با ناتوانی هوشی). *مجله مطالعات ناتوانی*، ۱۰، ۸-۱۸. <http://jdisabilstud.org/article-1-866-fa.html>
- جلیل‌آبکنار، سیده سمیه (۱۴۰۳). اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم هیجان بر تاب‌آوری و انعطاف‌پذیری شناختی مادران کودکان کم‌توان ذهنی. *فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی*، ۱۹(۷۶)، ۷۴-۸۳. <https://doi.org/10.22034/jmpr.2024.62514.6301>
- حسن‌ساجدی، مژده، قدرتی میرکوهی، مهدی و عبداللهی بقرآبادی، قاسم (۱۴۰۳). تأثیر رویکرد پذیرش و تعهد مبتنی بر شفقت به خود بر بهزیستی و انعطاف‌پذیری روان‌شناختی نوجوانان. *مطالعات روان‌شناختی*، ۲۰(۳)، ۱۲۵-۱۴۱. <https://doi.org/10.22051/psy.2024.47097.2956>
- حسینی‌سهی، مینو سادات، درتاج، فریبرز و ابراهیمی قوام، صغری (۱۴۰۳). اثربخشی برنامه آموزشی فرزندپروری مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کیفیت روابط والد-کودک و استرس فرزندپروری والدین کودکان سن پیش از دبستان شهر تهران. *روانشناسی مدرسه و آموزشگاه*، ۱۳(۲)، ۷۱-۸۶. <https://doi.org/10.22098/jsp.2024.13420.5639>
- حسینی‌مهر، نجمه، خضری مقدم، نوشیروان و پورااحسان، سمیه (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش مبتنی بر شفقت بر خودکارآمدی اجتماعی، تحمل پریشانی و خودانتقادی در دختران نوجوان تحت سرپرستی سازمان بهزیستی. *پژوهش‌نامه روانشناسی مثبت*، ۷(۲)، ۳۳-۴۸. <https://doi.org/10.22108/ppls.2021.123728.1959>
- خدانپناه، فاطمه و محمدی‌فر، محمدعلی (۱۴۰۳). اثربخشی آموزش قدردانی بر بهزیستی اجتماعی، احساس تعلق به مدرسه و انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان نوجوان. *راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۱۲(۲۳)، ۱۵۱-۱۷۲. <https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2024.29804.2728>
- خونساری، میناسادات، تاجری، بیوک، سرداری‌پور، مهران، حاتمی، محمد و حسین‌زاده تقوایی، مرجان (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی آموزش گروهی مبتنی بر شفقت و تئوری انتخاب بر احساس شرم و سطوح خودانتقادی دانش‌آموزان دختر. *فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، ۱۲(۲)، ۳۴۱-۳۵۶. <https://doi.org/10.22059/japr.2021.306866.643588>

- رحمتی کهخا، محمد، مرزیه، افسانه و جناآبادی، حسین (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر انعطاف‌پذیری شناختی و تفکر تأملی در دانش‌آموزان. *راهنمای شناختی در یادگیری*، ۲۱(۱)، ۱۳۳-۱۳۶. <https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2023.27017.2529>
- دانادل، مهرشید و عاشوری، محمد (۱۴۰۳). تاثیر آموزش نظم‌بخشی به هیجان بر حساسیت بین‌فردی در نوجوانان با آسیب شنوایی. *فصلنامه کودکان/استثنایی*، ۲۴(۴)، ۳۱-۴۰. <https://doi.org/10.52547/joec.24.4.31>
- عاشوری، محمد و رشیدی، اعظم (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش راهبردهای تنظیم شناختی هیجان بر انعطاف‌پذیری شناختی دانش‌آموزان ناشنوا. *توانمندسازی کودکان/استثنایی*، ۱۰(۲)، ۲۵۰-۲۵۹. <https://doi.org/10.22034/ceciranj.2019.95994>
- مظاهری تهرانی، فیروزه، کوکلی، معصومه، صوابی نیری، وحید و بی‌کس یکانی، مهدیه (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش واقعیت‌درمانی بر انعطاف‌پذیری شناختی و تمایز یافتگی خود در مادران دارای کودکان با اختلال یادگیری خاص. *فصلنامه سلامت روان کودک*، ۹(۱)، ۸۴-۹۹. <https://doi.org/10.52547/jcmh.9.1.7>
- نوربالا، فاطمه، برجلی، احمد و نوربالا، احمدعلی (۱۳۹۲). اثر تعاملی شفقت به خود و نشخوار فکری بیماران افسرده در درمان مبتنی بر شفقت. *دانشور پزشکی*، ۲۱(۱)، ۷۷-۸۴. https://daneshvarmed.shahed.ac.ir/article_1567.html?lang=en
- Aanondsen, C. M., Jozefiak, T., Lydersen, S., Heiling, K., & Rimehaug, T. (2023). Deaf and hard-of-hearing children and adolescents' mental health, quality of life and communication. *BMC Psychiatry*, 23(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04787-9>
- Ban, Y., Sun, J., Bai, B., & Liu, J. (2024). Parent-adolescent attachment and well-being among Chinese hearing-impaired students: The mediating role of resilience and the moderating role of emotional and behavioral problems. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 36(1), 111-124. <https://doi.org/10.1007/s10882-023-09899-4>
- Behmanesh, Z., Kheramine, S., & Ramezani, K. (2021). The effect of choice theory-based group training on cognitive emotion regulation and parent-child relationship in male adolescents. *Iranian Journal of Health Sciences*, 9(1), 12-21. <https://doi.org/10.18502/jhs.v9i1.5969>
- Bhuvaneswari, S., & Kaur, J. (2024). Exploring reality therapy: A case study on adolescent emotional recovery amidst family conflict. *IAPS Journal of Practice in Mental Health* 2(2), 43-47. https://doi.org/10.4103/IJPMH.IJPMH_14_24
- Canjuga, I., Kozina, G., Mijoč, V., Dretar, E., Breček, A., Novak, V., Lončarić Kelečić, I. (2025). Self-criticism, self-encouragement and test emotions: A cross-sectional study of croatian health students. *Teaching and Learning in Nursing*, 20(3), e736-e744. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2025.02.015>
- Dall, M., Kiblböck, S., Müllegger, D., Fellinger, J., Hofer, J., Kapplmüller, R., Breitwieser, S., Schossleitner, K., Weber, C., Zöhrer, R., & Holzinger, D. (2022). Understanding the impact of child, intervention, and family factors on developmental trajectories of children with hearing loss at preschool age: Design of the child study. *Journal of Clinical Medicine*, 11(6), 1508. <https://doi.org/10.3390/jcm11061508>
- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy Research*, (34)3, 241-253. <https://doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4>
- de Gracia, M. R. L., de Rosnay, M., Hawes, D. J., & Perez, M. V. T. (2021). Differences in emotional knowledge among Filipino deaf children, adolescents, and young adults. *Personality and Individual Differences*, 180, 110967. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110967>
- Emmett, S. D., Platt, A., Gallo, J. J., Labrique, A. B., Wang, N. Y., Inglis-Jenson, M., & Robler, S. K. (2023). Prevalence of childhood hearing loss in rural Alaska. *Ear and Hearing*, 44(5), 1240-1250. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000001368>
- Gillespie, A. N., Smith, L., Shepherd, D. A., Xu, J., Khanal, R., & Sung, V. (2023). Socio-emotional experiences and wellbeing of deaf and hard of hearing children and their parents before and during the COVID-19 pandemic. *Children*, 10(7), 1-13. <https://doi.org/10.3390/children10071147>
- Glasser, W. (2001). *Counseling with choice theory: The new reality therapy*. Harper Collins. <https://www.amazon.com/Counseling-Choice-Theory-William-Glasser/dp/0060953667>

- Haukedal, C. L., Wie, O. B., Schaubert, S. K., Lyxell, B., Fitzpatrick, E. M., & von Koss Torkildsen, J. (2022). Social communication and quality of life in children using hearing aids. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 152, 111000. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2021.111000>
- Liu, C., Chen, H., Xu, W., Dai, S., & Lin, S. (2024). The mediating role of cognitive flexibility in home-school co-education and psychological well-being among Chinese vocational college students. *Frontiers in Psychology*, 15, 1422845. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1422845>
- MacNaul, H., Garcia, R., Cividini-Motta, C., & Thacker, I. (2021). Effect of assignment choice on student academic performance in an online class. *Behavior Analysis in Practice*, 14(4), 1074–1078. <https://doi.org/10.1007/s40617-021-00566-8>
- Navarro, M. C., Quiroz Molinarez, N., & Mebarak, M. (2022). Psychometric Study of the cognitive flexibility inventory in a Colombian sample. *International Journal of Psychological Research*, 15(1), 42-54. <https://doi.org/10.21500/20112084.5371>
- Noemi Schoop-Kasteler. (2022) Staff-perceived social status and social skills of students with intellectual disabilities in special needs schools. *International Journal of Educational Research Open*, 3, 100–150. <https://doi.org/10.1080/19315864.2022.2029644>
- Ong, C. W., Whicker, J. J., Muñoz, K., & Twohig, M. P. (2019). Measuring psychological inflexibility in adult and child hearing loss. *International Journal of Audiology*, 58(10), 643–650. <https://doi.org/10.1080/14992027.2019.1630759>
- Passarello, N., Lopez, E. T., Gigliotta, O., Turriziani, P., Lucidi, F., & Mandolesi, L. (2025). Can an active lifestyle maintain cognitive efficiency in older adults? A pilot study of the relationship between physical activity and graphic fluency. *BMC Psychol*, 13, 1-9, <https://doi.org/10.1186/s40359-025-02466-w>
- Patall, E. A., Cooper, H., & Robinson, J. C. (2008). The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: A meta-analysis of research findings. *Psychological Bulletin*, 134(2), 270-300. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.270>
- Porcar-Gozalbo, N., López-Zamora, M., Valles-González, B., & Cano-Villagrasa, A. (2024). Impact of hearing loss type on linguistic development in children: A cross-sectional study. *Audiology Research*, 14(6), 1014–1027. <https://doi.org/10.3390/audiolres14060084>
- Ruth, C. E., & Green, K. T. (2020). Mindful parenting. In *mindfulness for everyday living* (pp. 69–84). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-51618-5_6
- Sahebi, A., Zalizadeh, M., & Zalizadeh, M. (2015). Choice theory: An approach to accountability. *Rooyesh*. 4(2), 113–134. <http://frooyesh.ir/article-1-40-fa.html>
- Schäfer, J., Reuter, T., Leuchter, M., & Karbach, J. (2024). Executive functions and problem-solving-The contribution of inhibition, working memory, and cognitive flexibility to science problem-solving performance in elementary school students. *Journal of Experimental Child Psychology*, 244, 105962. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2024.105962>
- Sealy, J., McMahon, C., & Sweller, N. (2023). Parenting deaf children: Exploring relationships between resolution of diagnosis, parenting styles and morale, and perceived child vulnerability. *Journal of Child and Family Studies*, 32(9), 2761-2775. <https://doi.org/10.1007/s10826-023-02579-z>
- Shi, B., Mou, H., Tian, S., Meng, F., & Qiu, F. (2022). Effects of acute exercise on cognitive flexibility in young adults with different levels of aerobic fitness. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9106. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159106>
- Shende, S. A., & Mudar, R. A. (2023). Cognitive control in age-related hearing loss: A narrative review. *Hearing Research*, 436, 108814. <https://doi.org/10.1016/j.heares.2023.108814>
- Šoková, B., Greškovičová, K., Halamová, J., & Baránková, M. (2025). Breaking the vicious cycles of self-criticism: A qualitative study on the best practices of overcoming one's inner critic. *BMC Psychology*, 13(1), 266. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-02250-2>
- Vestberg, T., Lebedev, A. V., Jacobsen, H. B., Lekander, M., Sparding, T., Landén, M., Maurex, L., Ingvar, M., & Petrovic, P. (2024). Cognitive flexibility is associated with sickness resilience. *Frontiers in Psychology*, 15, 1253152. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1253152>

- Wang, C., Zheng, J., Shen, G., Chen, H., Ye, X., Li, C. H., & Wu, B. (2025). The mediating role of cognitive flexibility in the relationship between social support and non-suicidal self-injury among adolescents: a multicenter cross-sectional study. *Frontiers in Psychology*, 16, 1546751. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1546751>
- Xie, J., Yang, L., & Li, S. (2025). The roles of parental psychological flexibility, mindfulness, and self-compassion in affecting mental health and self-efficacy in parents of children with or without hearing loss: An analysis of the parallel mediation model. *Nursing Open*, 12(4), e70180. <https://doi.org/10.1002/nop2.70180>
- Xiao, Y., Liu, Y., Han, J., Li, Y., Zhang, L., Bai, L., Wang, X., Yin, Y., Wang, S., Tang, X., Sun, X., & Yang, Y. (2024). Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the Chinese version of the acceptance and action questionnaire-management of child hearing loss. *International Journal of Audiology*, 63(2), 155–162. <https://doi.org/10.1080/14992027.2022.2131637>
- Zaccari, V., Mancini, F., & Rogier, G. (2024). State of the art of the literature on definitions of self-criticism: A meta-review. *Frontiers in Psychiatry*, 15, 1239696. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1239696>
- Zaidman-Zait, A., & Most, T. (2020). Pragmatics and peer relationships among deaf, hard of hearing, and hearing adolescents. *Pediatrics*, 146(3), 298–303. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-0242J>