

## Case Report

# The Effectiveness of Parenting Behavior Management Training Via Cell Phone on Mothers in Reducing Oppositional and Aggression Symptoms in Their Children With Oppositional Defiant Disorder: A Single Case Study



Zahra Jamali<sup>1</sup> , \*Anahita Khodabakhshi-Koolaei<sup>1</sup>

1. Department of Psychology and Educational Sciences, Faculty of Humanities, Khatam University, Tehran, Iran.



**Citation:** Jamali Z, Khodabakhshi-Koolaei A. [Effectiveness of Parent Training Behavioral Management Program by Mobile Health to Reduce Oppositional and Aggression Symptoms of Mothers of Children With Oppositional Defiant Disorder and Hyperactivity: A Single Case Study(Persian)]. Journal of Arak University of Medical Sciences(JAMS). 2019; 22(4):134-145. <https://doi.org/10.32598/JAMS.22.4.120>

<https://doi.org/10.32598/JAMS.22.4.120>



### Article Info:

Received: 27 Apr 2019

Accepted: 06 Jul 2019

Available Online: 01 Oct 2019

### Key words:

Hyperactivity, Mobile health, Mother, Child, Oppositional Defiant Disorder (ODD)

## ABSTRACT

**Background and Aim** Oppositional Defiant Disorder (ODD) with hyperactivity is one of the behavioral disorders in childhood and adolescence. The mobile health is an economical, available, and useful tool for training the mothers with ODD and hyperactive child. The research aimed to examine the effectiveness of parent training behavioral management program by mobile health to mothers to reduce oppositional and aggression symptoms in children with ODD and hyperactivity.

**Methods and Materials** The method of this research was a single case experiment by the A-B model. The participants of this study ranged from 7 to 12 years old children and their mothers in Tehran who referred to Rooyesh-e-Talae Institute and diagnosed with ODD and hyperactivity in 2018. Four children and their mothers were selected with simple random sampling. The intervention implemented in ten 60- 90-minute sessions. For data analysis using the charts, improve percent, and RCI.

**Ethical Considerations** The Research Ethics Committee of Khatam University, Iran approved this study (Code: Kh.96.S.100.3123).

**Results** Children with ODD and hyperactivity showed improvement in comparison with baseline measures. The overall improvement in their defiant was 61.43% and in aggression was 55.33%, and the RCI was higher than 1.96 for all three children. The results showed that the two hypotheses were clinically significant.

**Conclusion** The mobile health training with its related apps was a useful, low cost, available, and suitable method for mothers with ODD and hyperactive children. It can also be complementary to counseling services for mothers with the ODD and hyperactive children. Besides, this technology can be helpful for the country's health system and sustainable health development.

## Extended Abstract

### 1. Introduction

Childhood is one of the most critical periods of life in which one's personality develops. Oppositional Defiant Disorder (ODD) is

one of the behavioral disorders categorized by malicious and harmful behaviors. Children with this disorder tend to destroy their belongings and behave stubbornly with the orders of parents and instructions of their school officials. The causes of this disorder are multifactorial, but the results indicate that one of its most critical contributing factors is the behavior of the parents toward the child, which

### \* Corresponding Author:

Anahita khodabakhshi-Koolaei, PhD.

Address: Department of Psychology and Educational Sciences, Faculty of Humanities, Khatam University, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 89174119

E-mail: a.khodabakhshid@khatam.ac.ir

in many cases can be resolved by parental education [3]. Since most parents do not have access to a therapist, this study aimed to investigate the effect of parenting behavior management training via cell phone (social media) on oppositional and aggression symptoms in children with ODD and hyperactivity.

## 2. Materials and Methods

This single case study was conducted on 4 mothers whose scores were close to the diagnostic scores of ODD with hyperactivity in describing their children. Three mothers of these children were selected for educational intervention, and the content of parenting behavior management training was transferred to them in 8 virtual and 2 in-person sessions. The mother of one child was selected for control, and all educational content was transmitted to her in 2 in-person sessions. The content of the sessions was extracted from Danforth's behavior management survey [7, 8].

The Child Symptom Inventory-4 (CSI-4), validated in Iran by two researchers, was used to assess the child's behavioral disorders [16, 17]. Finally, with the percentage of improvement and the Reliable Change Index (RCI), the obtained data were analyzed by using the graph interpretation method.

To calculate the percentage of improvement, we subtracted the pretest scores from the posttest scores and divided the result by the pretest score. If the improvement rate was at least 50, the intervention would be clinically meaningful. The formula of the percentage of improvement was used to convert the scores into the percentage to consider the clinical

significance analysis, and the formula of RCI was used for the statistical significance of the data.

## 3. Results

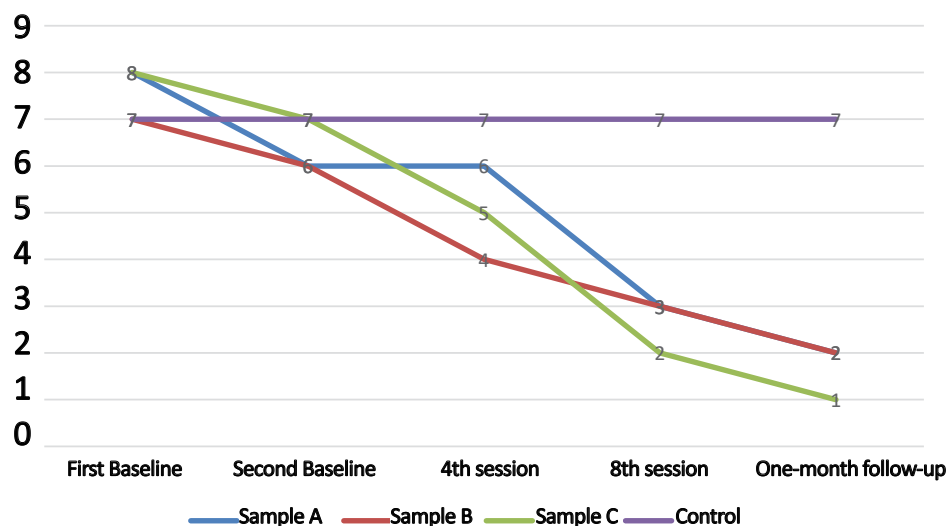
The study participants were 4 children and their mothers (Three mothers in the experimental group and one mother in the control group). The children were diagnosed with the oppositional defiant disorder with hyperactivity.

Figure 1 shows the comparison of changes in oppositional behavior scores (with CSI-4 questionnaire scale) of three children A, B, and C, whose mothers passed parenting behavior management training, with the scores of the child with mother in the control group. According to the chart, the oppositional behavior scores of all 3 children in the experimental group decreased, but no change was seen in the control group child's score.

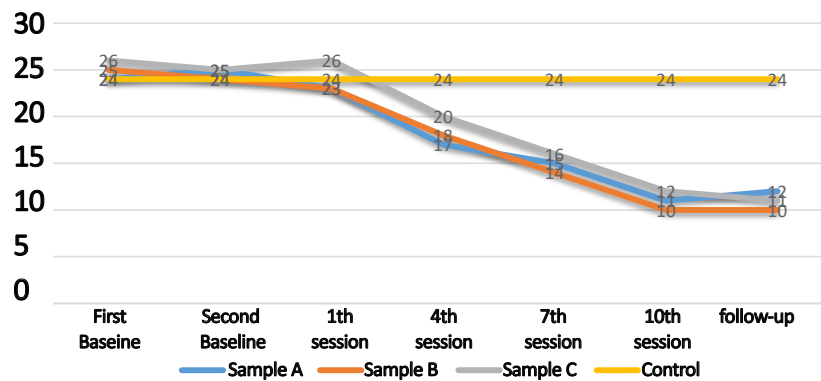
The improvement index percentage of oppositional behavior in all three children in the experimental group was more than 50. Also, the study showed that oppositional behavior scores decreased in the two children in the experimental group, and the improvement percentage in all 3 children in the experimental group was more than 50 (Figure 2). According to the improvement index percentage, this type of training was clinically useful in oppositional and aggressive behavior.

## 4. Discussion

In this study, the intervention was done by teaching the mothers parenting behavior management via cell phone



**Figure 1.** The oppositional scores of children in the experimental group compared to the child in the control group



**Figure 2.** The aggression scores of children in the experimental group compared to the child in the control group

to reduce the oppositional and aggressive behavior of the experimental group during a one-month follow-up. The nature of the program, which follows specific guidelines, involves the mother in the process of treating and can help them with such children.

With more technical advances, the application of the software programs in health and therapeutic fields become more apparent [22-24]. The results of some research have revealed that cell phone education and prevention programs can be faster, easier, less worrying, and more cost-effective. For example, Vahidi and Mahmoodfekheh investigated two methods of lecturing and mobile education on reducing anxiety in patients with heart disease and found out that mobile learning could be more comfortable and more accessible [20]. Also in Xia et al. research, video conferencing technology and method were used to train interventions of behavior management and treatment of behavioral problems in hyperactive children. The results of this study showed that participants gained more up-to-date information through video conferencing [25].

In general, not many mothers can visit clinics due to reasons such as long distances, high costs of counseling, having other children at home, being employed, no insurance coverage for counseling and psychotherapy services, or simply being unaware of these clinics. As a result, a child's behavioral problems at home and school with inadequate management can worsen the chaotic situation of family life and reduce its quality. Therefore, it is recommended that mental health professionals help educate mothers of children with behavioral disorders via mobile phone.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

This study was registered with the Research Ethics Committee of the University of Khatam (Code: KH.96.p.100.3123).

### Funding

The present paper was extracted from the MSc.thesis of the first author, Zahra Jamali, Department of Psychology and Educational Sciences, Faculty of Humanities, Khatam University.

### Authors' contributions

All authors have met the standards of writing criteria based on the recommendations of the [International Committee of Medical Journal Publishers \(ICMJE\)](#).

### Conflicts of interest

The authors declare no conflicts of interest.

### Acknowledgements

The researchers would like to sincerely thank the management of the Littles Golden Growth Institute and the mothers who helped us with this work with great patience.

## اثربخشی آموزش والدگری مدیریت رفتار از طریق تلفن همراه به مادران بر کاهش نشانگان ضدیت و پرخاشگری کودکان با اختلال نافرمانی مقابله‌ای همراه با بیش‌جنبشی: مطالعه موردی

زهره جمالی<sup>۱</sup>، آناهیتا خدابخشی کولایی<sup>۱</sup>

۱- گروه روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه خاتم، تهران، ایران.

### چکیده

**زمینه و هدف:** ضدیت و بیش‌جنبشی از جمله نشانگان رفتاری برون‌نمود کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای/بیش‌جنبشی هستند. با توجه به تغییرات زندگی، مسافت و مشغله‌ی زیاد والدین فرصت مراجعه به درمانگر را پیدا نمی‌کنند. این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی آموزش والدگری مدیریت رفتار از طریق تلفن همراه به مادران بر کاهش نشانگان ضدیت و پرخاشگری کودکان با اختلال نافرمانی مقابله‌ای همراه با بیش‌جنبشی انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** از نوع طرح‌های آزمایشی تک‌آزمودنی AB- در تهران و در سال ۱۳۹۷ می‌باشد. در این پژوهش، چهار مادر که نمرات بالایی به در رفتارهای برون‌نمود فرزندشان دادند، برای آموزش انتخاب شدند. مادران برنامه آموزشی والدگری مدیریت رفتار را در ۱۰ جلسه به صورت ۸ جلسه مجازی و از طریق تلفن همراه و ۲ جلسه حضوری توجیهی یک و نیم ساعته دریافت کردند. داده‌های پژوهش با استفاده از جداول، درصد بهبودی و شاخص تغییر پایا اندازه‌گیری شدند.

**ملاحظات اخلاقی:** این مطالعه با کد KH. 96/ص/3123/100 در کمیته اخلاق پژوهشی دانشگاه خاتم به ثبت رسیده است.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد درصد بهبودی کل مداخله برای هر سه کودک در متغیر ضدیت ۶۱/۴۳ و در متغیر پرخاشگری ۵۵/۳۳ درصد به دست آمد. بعد از پی‌گیری یک‌ماهه، درصد بهبودی کل در هر دو متغیر افزایش پیدا کرد (۷۵/۷۷ و ۵۹/۲۰). بعد از پی‌گیری یک‌ماهه اثرات درمان همچنان ادامه داشت. در نتیجه هر دو فرضیه از نظر بالینی معنادار است.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج می‌تواند گفت این آموزش از طریق تلفن همراه و استفاده از برنامه‌های پیام‌رسان روشی کم‌هزینه، در دسترس برای کمک به مادرانی است که کودکانی با اختلالات رفتاری دارند و می‌تواند مکملی برای ارائه خدمات آموزش والدگری و بهداشت روان در کنار خدمات حضوری به مادران دارای فرزندی با مشکلات رفتاری باشد. همچنین می‌توان با کاربرد این فناوری به مادران دیگری که کودکانشان اختلالات رفتاری درون‌نمود یا برون‌نمود دیگری مثل اوتیسم، اسپرگر، اضطراب و بیش‌فعالی دارند، کمک کرد.

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۰۷ اردیبهشت ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش: ۱۵ تیر ۱۳۹۸

تاریخ انتشار: ۰۹ مهر ۱۳۹۸

### کلیدواژه‌ها:

اختلال نافرمانی مقابله‌ای، بیش‌جنبشی، تلفن همراه، مادر، کودک

### مقدمه

مخرب و آسیب‌زا قرار می‌گیرد. کودکانی که این اختلال را دارند، تمایل به تخریب وسایل اطراف خود و لج‌بازی با فرمان‌های والدین و اولیای مدرسه را دارند. این اختلال با اختلال رفتاری بیش‌جنبشی هم‌ابتلائی دارد [۳]. یعنی بیشتر کودکانی که به این اختلال مبتلا هستند، به اختلال بیش‌جنبشی هم مبتلا هستند [۴].

میزان شیوع جهانی این اختلال بین ۱ تا ۱۶ درصد در کودکان و نوجوانان است [۵]. در ایران نیز این اختلال با همین میزان

کودکی یکی از مراحل مهم زندگی است که در آن شخصیت فرد ایجاد و تأسیس می‌شود. بیشتر تناقض‌ها و اختلالات رفتاری در دوران بلوغ و بزرگسالی، از سهل‌انگاری در رابطه با مشکلات عاطفی و رفتاری کودک مثل فقدان راهنمایی مناسب در فرآیند رشد و تحول نشئت می‌گیرد [۱]. مشکلات رفتاری معمولاً در سال‌های نخستین دوره کودکی مشاهده می‌شوند و بین سنین ۸ تا ۱۵ سالگی به اوج خود می‌رسند [۲]. اختلال نافرمانی مقابله‌ای، یکی از اختلال‌های رفتاری است که در دسته اختلالات رفتارهای

\* نویسنده مسئول:

دکتر آناهیتا خدابخشی کولایی

نشانی: گروه روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه خاتم، تهران، ایران.

تلفن: +۹۸ (۲۱) ۸۹۱۷۴۱۱۹

پست الکترونیکی: a.khodabakhshid@khatam.ac.ir

شیوع بررسی می‌شود [۶]. اختلال نافرمانی مقابله‌ای<sup>۱</sup> با الگوی پایدار و تکراری خلق عصبی، تحریک‌پذیری زیاد، رفتار لجاجتی و بحث‌کردن زیاد و کینه‌جویی دائمی شناخته می‌شود که ممکن است به طور مشخص، عملکردهای اجتماعی را تحریف کند. این نشگانگان رفتاری عمدتاً شش ماه ادامه دارد [۴]. در ۴۰ تا ۷۰ درصد موارد، این اختلال با اختلال کمبود توجه/ بیش‌فعالی هم‌بودی دارد [۳].

از ویژگی‌های بارز این اختلال ضدیت، پرخاشگری و بیش‌جنبشی است. این کودکان در رفتارهای ارتباطی خود با والدین و اطرافیان به‌شدت پرخاشگر هستند و دائم حالت حمله به خود می‌گیرند. همچنین، به دلیل فعالیت و بیش‌جنبشی زیاد، به‌راحتی دچار حواس‌پرتی و نقص توجه هستند که این امر به آموزش آن‌ها در مدرسه نیز آسیب می‌زند و عمدتاً نمرات درسی پایینی کسب می‌کنند [۲]. سیر این اختلال مزمن است. کودکان مبتلا به این اختلال در سال‌های فراروی خود در دوران نوجوانی و جوانی در معرض خطر بروز مشکلات رفتاری دیگری همچون، اختلالات خلقی و اضطرابی، اختلال سلوک، مصرف مواد و الکل و نیز اختلال شخصیت ضداجتماعی و رفتارهای بزهکارانه و مجرمانه هستند [۷].

دلایل بروز این اختلال چندعاملی است، اما نتایج نشان می‌دهد یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در بروز این اختلال، رفتار والدین با کودک است. همه کودکان در اوایل کودکی، ممکن است برخی از مشکلات رفتاری را داشته باشند، اما با آموزش و هدایت مناسب در طی گذر زمان، رفتارهایشان تغییر و رشد می‌یابد. اما در سال‌های پیش از مدرسه، مهارت‌های فرزندپروری و نحوه مدیریت صحیح این رفتار از سوی والدین بسیار اثرگذار است [۸، ۹]. شیوه‌های والدگری و تربیتی بیش‌ازحد سخت‌گیرانه و تنبیهی از سوی والدین و به‌ویژه مادر، به دلیل اینکه وقت بیشتری را با کودک در محیط خانه سپری می‌کند، بسیار مهم است [۸]. هرچقدر والدین، به دلیل آگاهی‌نداشتن از مدیریت رفتار کودک، شیوه‌های تنبیهی و نامناسب رفتاری را به کار بگیرند، به وخیم‌شدن این اختلال می‌انجامد [۱۰].

از این رو، دانفورت<sup>۲</sup> در سال ۱۹۹۸، سیستم مدیریت رفتار کودک را که نمودار پیمایشی مدیریت رفتار<sup>۳</sup> نامیده می‌شود را طراحی کرد. این نمودار برای آموزش والدین یا والدگری تنظیم شده است. با این هدف که، آموزش والدگری به مادران یا هر دو والد می‌تواند به کاهش مشکلات رفتاری کودکان کمک کند [۱۰]. پیمایش مدیریت رفتار، نموداری بر طبق تحلیل وظایف مدیریت رفتار کودک است که به والدین به‌ویژه مادر آموزش داده می‌شود [۸-۱۱]. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد برنامه آموزش

والدین، مهارت‌های مدیریت رفتار والدگری و روابط آن‌ها را با فرزندشان تقویت می‌کند و باعث کاهش استرس مادر و فرزند می‌شود [۹-۱۱]. از آنجا که زندگی در این قرن متفاوت شده است و با توجه به موضوعاتی مانند دوری مسافت، گرانی هزینه‌های مشاوره، وجود فرزند دیگر در خانه و غیره، والدین و یا به طور خاص مادران، قادر به شروع و یا پی‌گیری درمان کودکان خود نیستند. در نتیجه دستیابی به فناوری اطلاعات و امکان استفاده از دنیای مجازی می‌تواند با حذف ضرورت جابه‌جایی و صرفه‌جویی در وقت و انرژی، به مادران کمک شایانی کند [۱۴-۱۲].

استفاده از تلفن هوشمند و دسترسی به تلفن همراه برای بیش از ۹۰ درصد از جمعیت جهان امکان‌پذیر شده و به کمک اینترنت، اکنون استفاده از تلفن همراه هوشمند نسبت به گذشته، بسیار افزایش یافته است. این ابزارها با ارائه خدمات چندمنظوره از نظر میزان به‌کارگیری، نسبت به دیگر رسانه‌ها پیشی گرفته‌اند [۱۲]. انسیتوتی درمان و داروی آمریکا در سال ۲۰۱۲ سلامت از راه دور<sup>۴</sup> را برای فراهم کردن رفتارهای مراقبتی و سلامت روانی با استفاده از فناوری تلفن همراه و سایر وسایل الکترونیکی و ارتباطی معرفی کرد. در این برنامه از برنامه‌های پیام‌رسان برای آموزش و مراقبت‌های بهداشتی استفاده می‌شود [۱۲].

در ایران نیز همانند سایر کشورها، پژوهشگران و متخصصان، به کاربرد تلفن همراه و سلامت‌همراه، برای آموزش و هم‌رسانی پیام‌های بهداشتی در نظام سلامت و برای توسعه پایدار تمایل دارند [۱۴]. این روش فرصت‌هایی اساسی برای دریافت روش‌های عملی، مفید، مناسب و علمی برای مراجعان، خانواده‌های آن‌ها و بقیه متقاضیان دریافت‌کننده خدمات سلامت روان فراهم می‌کند. دو الگوی سلامت از راه دور شامل کلینیک به کلینیک و کلینیک به خانه است که در این تحقیق، الگوی کلینیک به خانه مدنظر است [۱۲].

استفاده از تلفن همراه و فناوری سلامت از راه دور، با وجود فاصله زیاد متخصص و بیمار یا مراجع، به منظور آموزش و درمان بیماران به وجود آمده و این فناوری در سایر نقاط دنیا و حتی در کشورهای در حال توسعه همه‌گیر شده است [۱۴]. همچنین گسترش به‌کارگیری سلامت‌همراه به دلیل رشد نرم‌افزارهای سلامت در حال گسترش است و کاربران استقبال بسیاری از این نرم‌افزارها به دلیل در دسترس بودن آسان‌تر و بعضاً رایگان بودن آن‌ها داشته‌اند. از سوی دیگر، با توجه به شیوع این اختلال در سنین مدرسه [۴، ۳]، این پژوهش درصدد پاسخ‌گویی به این پرسش اساسی است که آموزش والدگری مدیریت رفتار از طریق تلفن همراه به مادران، در کاهش نشانگان ضدیت و پرخاشگری کودکان با اختلال نافرمانی مقابله‌ای همراه با بیش‌جنبشی، تأثیر دارد؟

1. Oppositional Defiant Disorder
2. Danforth
3. Behavioral Management Flow Chart

4. Tele-Health



## مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع مطالعه مورد منفرد<sup>۵</sup> با طرح AB است. این طرح شامل دو مرحله A و B است. مرحله اول (A) خط پایه<sup>۶</sup> و مرحله دوم (B) آزمایش<sup>۷</sup> نام دارد. در مرحله خط پایه، رفتار آزمودنی در شرایط طبیعی مشاهده می‌شود و ویژگی‌های رفتار مدنظر از جمله تعداد دفعات وقوع رفتار و شدت رفتار در یک مقطع زمانی معین ثبت می‌شود.

طرح پژوهش موردی منفرد، زمانی استفاده می‌شود که پژوهشگر قصد دارد به بررسی تأثیر یک متغیر (مداخله) بر رفتار ایدایی آزمودنی بپردازد. این روش ریشه در روان‌شناسی رفتارگرا دارد و بررسی اثرهای متغیر بر یک یا چند آزمودنی متمرکز است. بنابراین در این پژوهش، به مقایسه مرحله قبل از مداخله (A) و بعد از مداخله (B) پرداخته شده است [۱۵]. جامعه آماری پژوهش، کودکان ۶ تا ۱۲ ساله شهر تهران بودند که در سال ۱۳۹۷ به مرکز رویش طلایی کوچولوها مراجعه کرده بودند و روان‌پزشک مرکز، اختلال نافرمانی به همراه بیش‌جنبشی را برای آن‌ها تشخیص داده بود. رویش طلایی کوچولوها مرکزی است که به طور تخصصی به مشکلات رفتاری کودکان با اختلالات درون‌نمود در تهران می‌پردازد. این تشخیص برای ورود کودکان به مرکز و برای انجام کارهای درمانی بعدی ضروری است. کودکان ۶ تا ۱۲ ساله شهر تهران که سابقه مصرف دارو نداشتند، وارد مطالعه شدند.

روش نمونه‌گیری به این شکل بود که نخست ۱۰ مادر که کودکان ۶ تا ۱۲ ساله داشتند، با نمونه‌گیری در دسترس و با پرسش‌نامه سنجش علائم کودکی<sup>۸</sup> بررسی شدند. این پرسش‌نامه برای سنجش تمام اختلالات رفتاری برون‌نمود کودکان کاربرد دارد. اعتبار این پرسش‌نامه از طریق بازآزمایی روی ۷۵ پسر سنین ۶ و ۱۰ سال به دست آمد. نتایج حاصل از دو بار اجرای این پرسش‌نامه در مورد نمره‌های شدت و غربال‌کننده برای اختلال نافرمانی مقابله‌ای و بیش‌جنبشی به ترتیب  $r=0/75$ ،  $r=0/70$  بود [۱۶]. این پرسش‌نامه را محمداسماعیل و همکاران به فارسی ترجمه کردند و مقدار ضریب اعتبار به روش همابندی درونی برای فرم والد ۰/۹۴ به دست آمد [۱۷].

در نهایت، چهار مادر که نمرات آن‌ها در توصیف فرزندشان به نمرات تشخیصی اختلال نافرمانی مقابله‌ای به همراه بیش‌جنبشی نزدیک بود، برای آموزش انتخاب شدند. سه مادر برای اجرای مداخله آموزشی و برای آزمایش انتخاب شدند و یک کودک برای کنترل برگزیده شد. نحوه انتخاب مادران در گروه آزمایش به

5. Single Case Study or Single Subject Design
6. Base Line
7. Experimental
8. Child Symptoms Inventory-4

صورت تصادفی صورت گرفت. مادران برنامه آموزشی والدگری مدیریت رفتار را در ۱۰ جلسه گذراندند که ۸ جلسه به صورت مجازی و دو جلسه یک و نیم ساعته حضوری و برای توجیه مداخله بود.

در این تحقیق، درمانگر و مراجعان از طریق برنامه‌های پیام‌رسان تلفن همراه با یکدیگر ارتباط برقرار کردند و در هر جلسه راهکارهای تمرینی ارائه داده و سؤالات مطرح‌شده مادران پاسخ داده می‌شوند. اولین قدم در اجرای این روش، دسترسی مادران به لوازم مورد نیاز مانند اینترنت پرسرعت، تلفن همراه هوشمند و برنامه‌های هم‌رسان همانند تلگرام و واتس‌آپ بود. اگر مادران این وسایل را در اختیار نداشتند، به صورت رایگان و امانت در اختیارشان قرار داده می‌شد و در انتهای پژوهش از آن‌ها پس گرفته شد. برنامه‌ها نیز از طریق یوتیوب، فیلم‌های آموزشی ترجمه‌شده به فارسی و سایر مواد آموزشی هم از طریق اینترنت آماده شدند. همچنین مقرر شد در جلسات مجازی، اگر مادران دچار مشکل شدند، پرسش‌های خود را بپرسند. معیارهای سنجش کودکان در این برنامه شامل استانداردسازی مقیاس اندازه‌گیری رفتار کودک و خودگزارش‌دهی، مصاحبه‌های تلفن خانگی، مشاهده مستقیم تعامل مادر-کودک و یا صداهای ضبط‌شده در خانه بود [۹-۱۱].

مراحل اجرای پژوهش به این ترتیب بود که پس از انتخاب کودکان و مادران آن‌ها با استفاده از تلفن همراه (به صورت تماس تلفنی یا نرم‌افزارهای ارتباط جمعی)، همابندی‌های اولیه با مادران برای حضور در اولین جلسه برای معارفه و اجرای پرسش‌نامه انجام شد. درمان در هشت جلسه مجازی و هر کدام از جلسات به طور هفتگی برگزار می‌شدند. محتوای جلسه با استفاده از برنامه پیمایش مدیریت رفتار دانفورث<sup>۹</sup> استخراج شد [۸، ۷] (جدول شماره ۱). مادران در جلسه اول و دوم که یک و نیم ساعته و به صورت حضوری و توجیهی بود در سالن همایش مؤسسه حضور یافتند.

طبق برنامه درمان، اهداف کلی و مراحل اولیه (۱ تا ۶) را پژوهشگر، با نظارت استاد راهنما توضیح داد. در پایان جلسات، تمام محتوا در دو جلسه حضوری برای مادر کودکی که در گروه کنترل بود، نیز برگزار شد. کودکان در زمان ارائه به مادران هیچ‌گونه درمانی را از سوی مرکز دریافت نکردند. در نهایت داده‌ها با استفاده از روش تفسیر نمودار، درصد بهبودی و شاخص تغییر پایا<sup>۱۰</sup> تجزیه و تحلیل شد. برای محاسبه درصد بهبودی، نمرات پیش‌آزمون را از نمرات پس‌آزمون کم کرده و حاصل آن را بر نمره پیش‌آزمون تقسیم می‌کنیم، اگر درصد بهبودی دست‌کم ۵۰ باشد، می‌توان نتیجه گرفت مداخله از نظر بالینی معنادار بوده است.

9. Danforth

10. Reliable Change Index (RCI)

جدول ۱. محتوای برنامه مجازی آموزش والدگری مدیریت رفتار به مادران

شماره جلسات	مراحل مداخله	محتوا	تکلیف مادر
۱	-	ارزیابی میزان رفتارهای برون نمود کودکان با اختلال ضدیت و پرخاشگری. ارزیابی جزوه آموزشی اختلالات رفتاری ضدیت و پرخاشگری. دستورالعمل‌های آموزشی برای انجام رفتار صحیح	مطالعه دقیق جزوه‌ها، ثبت تعداد دفعات رفتارهای پرخاشگری و ضدیت در طی هفته و گزارش دهی به درمانگر
۲	۱	فرمان‌ها	خواندن جزوه، اجرای مرحله اول
۳	۲-۶	هنگامی که کودک رفتارهای ایذایی انجام می‌دهد ۵ ثانیه صبر کنید، به کودک فرصت فکر کردن دهید. تحسین برای انجام رفتار مناسب و مجازات برای انجام رفتارهای نامناسب. ارزیابی مجدد میزان رفتارهای برون نمود.	اجرای مرحله ۱ تا ۶ بازخورد به کودک. مجازات کودک در حد سرزنش و تذکر
۴	۷-۲۶	هشدار برای محروم‌سازی، محروم‌سازی، چنانچه رفتار مناسب انجام داد، محروم‌سازی متوقف می‌شود، در غیر این صورت مجدداً اجرا می‌شود.	مکان محروم‌سازی را انتخاب کنید. دو رفتار هدف که مربوط به ضدیت و پرخاشگری هستند را برگزینید. فهرست عواقب و پیامدهای محروم‌کردن را تهیه کنید. مراحل ۱ تا ۶ را اجرا کنید.
۵	۷-۲۶	همانند مرحله ۴	برنامه را با کودک مرور کنید. مراحل ۱ تا ۲۶ را هر روز در خانه و با توجه به دو رفتاری که مربوط به هدف انتخاب شده است، اجرا کنید.
۶	۱-۲۶	مشکلات اختصاصی را بازبینی کنید و مراحل آموزش مدیریت رفتار را تمرین کنید.	مراحل اجرا را در کاغذهای کوچک بنویسید و همراه داشته باشید و از آن‌ها در محیط بیرون خانه استفاده کنید.
۷	۱-۲۶	مشکلات اختصاصی را بازبینی کنید و مراحل آموزش مدیریت رفتار را تمرین کنید.	مراحل را در کاغذهای کوچک بنویسید و همراه داشته باشید و از آن‌ها در محیط بیرون خانه استفاده کنید.
۸	۱-۲۶	دستورالعمل آموزشی برای قواعد یادگیری اجتماعی، ضدیت و پرخاشگری. مشکلات اختصاصی را بازبینی کنید و مراحل آموزش مدیریت رفتار را تمرین کنید.	مراحل را در کاغذهای کوچک بنویسید و همراه داشته باشید و از آن‌ها در محیط بیرون از خانه استفاده کنید.



کوچک‌ترین تعرضی به حق وی بکند، به شدت عصبانی می‌شود، دست‌هایش را مشت می‌کند، صورتش قرمز می‌شود و اگر ادامه پیدا کند، طرف مقابل را هل می‌دهد یا با مشت می‌زند. اصولاً نسبت به دستورها نافرمان است و اگر نخواهد، کاری را انجام نمی‌دهد. به قوانین مانند اجازه گرفتن برای بیرون رفتن از کلاس و یا درزدن برای داخل آمدن کاملاً بی‌اعتناست و آستانه تحمل کمی دارد.

### مادر کودک الف

مادر این کودک ۳۰ سال و پدرش ۳۵ دارد. تحصیلات مادر و پدر هر دو لیسانس است و وضعیت مالی خوبی دارند. مدت ۱۰ سال است که ازدواج کرده‌اند. مادر می‌گوید فرزندش علاقه شدیدی به بازی‌های کامپیوتری خشن و همچنین فیلم‌های جنگی دارد. خواسته‌های مطرح شده از سمت پدر و مادر را به راحتی نمی‌پذیرد. اگر کاری مانند رفتن به پیش دبستانی را از او

از فرمول درصد بهبودی برای تبدیل نمرات به صورت درصدی و بررسی معناداری بالینی و از فرمول شاخص تغییر پایا برای معناداری آماری داده‌ها استفاده شد.

### یافته‌ها

شرکت کنندگان چهار کودک بودند که سه نفر در گروه آزمایش و یک نفر در گروه کنترل قرار داشتند و تشخیص اختلال نافرمانی مقابله‌ای به همراه بیش جنبشی را دریافت کردند.

### کودک الف

این کودک پسر است و شش سال دارد و در پایه پیش از دبستان تحصیل می‌کند. تنها فرزند خانواده است. با عصبانیت و اخم وارد اتاق می‌شود و در را محکم می‌بندد. هر چیزی که از وسایل بازی نیاز داشته باشد، باید برایش فراهم شود؛ در غیر این صورت عصبانی می‌شود و داد می‌زند. اگر کسی به طور ناخواسته

مادر به شدت نگران و حساس است. او به دلیل پرخاشگری‌های فراوان فرزند دائم ابراز نگرانی می‌کند.

### کودک ج

این کودک دختر شش‌ساله‌ای است که به‌تازگی صاحب‌خواهر شده است. به هیچ‌عنوان قانون‌ها را نمی‌پذیرد و پس از تولد فرزند جدید، پرخاشگری‌اش افزایش یافته است. در همه کارها باید اولین نفر و نتیجه کارش باید بهترین باشد. حتی اگر گوشه برگه نقاشی‌اش ذره‌ای تا شود، آن را سریع دور می‌اندازد. هنگامی که قانون‌ها را برایش وضع می‌کنیم اصلاً اعتنا نمی‌کند و در صورت سخت‌گیری شروع به پرخاشگری می‌کند. او کتک می‌زند و پرخاشگری کلامی بسیاری دارد.

### مادر کودک ج

مادر دارای دو فرزند است. مادر ۳۳ و پدر ۳۹ سال دارد. تحصیلات مادر فوق‌دیپلم و پدر لیسانس است. وضع مالی نسبتاً خوبی دارند. مادر کمی خون‌سرد است و به نظر نمی‌رسد نگران وضعیت فرزند باشد. پس از صحبت با مشاور، مقاومت را کنار می‌گذارد و درباره نگرانی‌هایش صحبت می‌کند. ابتدا وضعیت کودک را به شیوه‌های فرزندپروری خانواده پدری ارتباط می‌دهد. پس از گذراندن جلسات، اذعان داشت که ارتباط خودش و

بخواهیم، حتماً باید جایزه‌های هرچند کوچک، برایش فراهم کنیم تا انجام دهد.

### کودک ب

کودک پسر شش‌ساله است که فرزند آخر و به گفته مادرش ناخواسته بوده است. مادر سه فرزند دیگر هم دارد. خیلی راحت ارتباط برقرار می‌کند و زود دوست می‌شود، اما به شدت نسبت به قوانینی که مخالف میل او باشند، مانند اجازه گرفتن یا دست‌نزدن به وسایل دیگران، مقاومت نشان می‌دهد. در صورتی که از کار برخلاف خواسته‌اش جلوگیری به عمل آید، واکنش‌های شدیدی مثل فحش دادن، کتک‌زدن یا پرت کردن وسایل نشان می‌دهد. به طور کلی اولین راهی که در هر زمان برای رسیدن به خواسته به نظرش می‌رسد، پرخاشگری است.

### مادر کودک ب

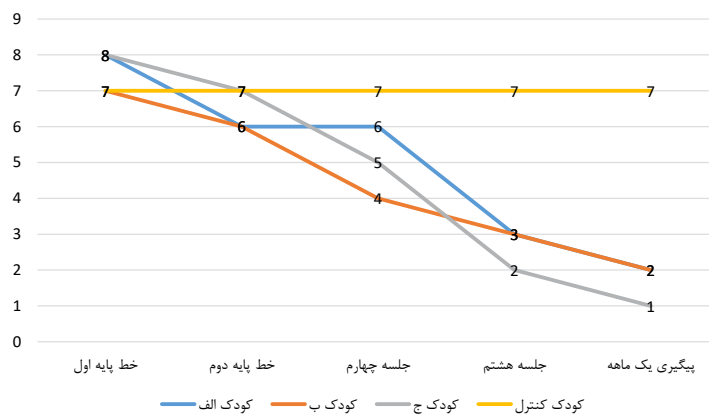
مادر کودک ب سه فرزند دارد. اختلاف سنی فرزند آخر با دو دختر بزرگ‌تر، ۱۵ سال و با پدر و مادر تقریباً ۴۰ سال است. به گفته مادر کودک، در خانه شاهد دعوای بسیار فرزندان بزرگ‌تر از خود بوده است و محیط متشنجی را تجربه کرده است. به خواهان بزرگ‌تر هم پرخاشگری نشان می‌دهد. واکنش خانواده به پرخاشگری‌های کودک، برگرداندن دوباره پرخاشگری است.

جدول ۲. نمرات سه شرکت‌کننده به همراه درصد بهبودی در متغیر ضدیت

مرحله	کودک الف	کودک ب	کودک ج	کودک کنترل
خط پایه اول	۸	۷	۸	۷
خط پایه دوم	۶	۶	۷	۷
میانگین خط پایه	۷	۶/۵	۷/۵	۷
جلسه چهارم	۶	۴	۵	۷
جلسه هشتم	۳	۳	۲	۷
میانگین جلسات	۵/۳۳	۴/۵	۴/۸۳	۷
درصد بهبودی	۱/۵۷	۵۳/۸۴	۷۳/۳۳	-
درصد بهبودی کل	۵۹/۳۳	۶۱/۳۳	۶۲/۳۸	-
شاخص تغییر پایا	۶/۲۵	۷	۶/۸	۰
پی‌گیری	۲	۲	۱	۷
درصد بهبودی نهایی	۷۱/۴۲	۶۹/۳۳	۸۶/۶۶	-
درصد بهبودی کل	-	۷۵/۷۷	-	-
شاخص تغییر پایا	۶/۷۵	۷/۵	۷/۱۴	۰







تصویر ۱. نمرات سه کودک در مقایسه با کنترل در نمرات ضدیت

کودک تا حدود کمی مختل شده است و کودک به حرفش گوش نمی‌دهد.

### مادر کودک کنترل

مادر ۴۲ ساله و پدر ۴۴ ساله است. تنها یک فرزند دارند و ۱۳ سال است که ازدواج کرده‌اند. تحصیلات مادر، کارشناسی و پدر کارشناسی ارشد است. کودک در دوران نوزادی به دلیل آلرژی، بسیار کم‌خواب بوده، اما مشکل چندانی برای خانواده ایجاد نکرده است. مادر به وضعیت کودک آگاه است و درصدد حل مشکل برآمده است.

در این مطالعه داده‌های به‌دست‌آمده از سه مرحله پژوهش (خط پایه، درمان و پی‌گیری) در جدول‌های شماره ۲ و ۳ و تصویرهای شماره ۱ و ۲ ارائه شده و تحلیل داده‌ها با فرمول درصدی و شاخص تغییر پایا به دست آمده است.

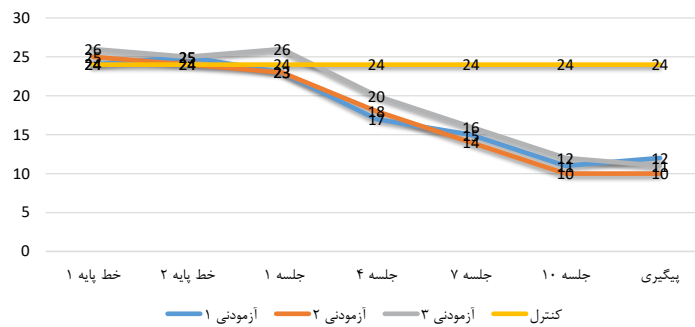
### کودک کنترل

پسر هفت‌ساله و تنها فرزند خانواده است. مدام به دوستانش دستور می‌دهد و اگر کسی از او اطاعت نکند، به‌شدت ناراحت می‌شود. همچنین هیچ نوع قانونی را نمی‌پذیرد و دوست دارد آن‌ها را نقض کند. اگر جلوی نقض قانون گرفته شود، عصبانی می‌شود، داد و فریاد راه می‌اندازد و بعضاً پرخاشگری کلامی می‌کند. اگر برای اجرای قانون مربی به او سخت بگیرد، بقیه کودکان را علیه مربی با خود همراه می‌کند. تیک حرکتی به شکل پلک‌زدن زیاد در کودک مشاهده می‌شود.

جدول ۳. نمرات سه شرکت‌کننده به همراه درصد بهبودی در متغیر پرخاشگری

مرحله	آزمودنی ۱	آزمودنی ۲	آزمودنی ۳	آزمودنی کنترل
خط پایه ۱	۲۴	۲۵	۲۶	۲۴
خط پایه ۲	۲۵	۲۴	۲۵	۲۴
جلسه ۱	۲۳	۲۳	۲۶	۲۴
جلسه ۴	۱۷	۱۸	۲۰	۲۴
جلسه ۷	۱۵	۱۴	۱۶	۲۴
جلسه ۱۰	۱۱	۱۰	۱۲	۲۴
درصد بهبودی	۵۵	۵۹	۵۲	—
درصد بهبودی کل	۵۷/۱	۵۵/۳۳	۷۳/۳۳	—
پیگیری	۱۲	۱۰	۱۱	۲۴
درصد بهبودی نهایی	۵۱	۵۹	۵۶	—
شاخص تغییر پایا	۱۹/۲	۲۰/۷	۱۹/۳	—





تصویر ۲. نمرات مقایسه نمرات سه کودک با کنترل در نمرات پرخاشگری

**تصویر شماره ۱** تغییرات نمرات سه کودک الف، ب، ج را در مقایسه با گروه کنترل در مقیاس ضدیت پرسش نامه CSI4 اندازه می‌گیرد. نتایج پی‌گیری یک‌ماهه نشان می‌دهد هر سه شرکت‌کننده در این مقیاس کاهش درخور ملاحظه‌ای داشته‌اند. همچنین شاخص درصد بهبودی برای کودک الف ۵۷/۱، ب ۵۳/۸۴ و ج ۷۳/۳۳ بوده است.

**تصویر شماره ۲** نشان‌دهنده تغییرات نمرات سه کودک در مقایسه با گروه کنترل در نمره پرخاشگری پرسش نامه CSI4 است. پس از پی‌گیری یک‌ماهه هر سه کودک، به جز کودک ج، کاهش میزان رفتارهای پرخاشگری را گزارش کردند. در حالی که کودک گروه کنترل ثابت ماند. درصد بهبودی برای کودک الف، ب و ج به ترتیب ۵۵، ۵۹، ۵۲ و بعد از پی‌گیری یک‌ماهه ۵۱، ۵۹، ۵۶ است.

## بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان داد آموزش برنامه والدگری مدیریت رفتار به مادران، از طریق تلفن همراه و با پی‌گیری یک‌ماهه، به کاهش رفتارهای ضدیت و پرخاشگری در هر سه کودک منجر شد. ماهیت این برنامه که از دستورات عمل‌های ویژه پیروی می‌کند و مادر را در روند درمان کودک خود دخیل می‌سازد، می‌تواند به مادرانی که کودکانشان از این نوع اختلالات دارند، کمک کند. همچنین به‌کارگیری برنامه‌های پیام‌رسان و هم‌رسان تلفن همراه، می‌تواند به عنوان وسیله ارتباطی مؤثرتر و سریع‌تر و مناسب‌تر عمل کند.

نتیجه این پژوهش، با نتایج پژوهش دانفورت و سالیک<sup>۱۱</sup> و همکاران همسوست [۱۸، ۱۹]. دانفورت در پژوهشی آشکار ساخت که این برنامه برای کنترل رفتارهای ضدیت و بیش‌جنبشی کودکان بیش‌فعال و با اختلال سلوک، به مادران کمک شایانی می‌کند [۱۸]. همچنین، نتایج پژوهش دیگری آشکار ساخت هرچقدر مداخله‌های آموزشی و والدگری به‌هنگام و در سنین نخستین کودکی آغاز شود، کودکان منظم‌تر، ساختارمندتر می‌شوند و از مشکلات رفتاری بعدی پیش‌گیری خواهد شد [۱۹].

سایر پژوهش‌ها آشکار کردند آموزش و پیش‌گیری از طریق تلفن همراه، می‌تواند، سریع‌تر، آسان‌تر، بدون دغدغه و با صرفه



باشد. به عنوان مثال، وحیدی و محمود فخره در پژوهشی دو روش سخنرانی و آموزش از طریق تلفن همراه را بر کاهش اضطراب بیماران قلبی بررسی کردند و به این نتیجه دست یافتند که آموزش از طریق تلفن همراه می‌تواند آسان‌تر و دردسترس‌تر باشد [۲۰]. همچنین ارشادی سرابی و همکاران در مقاله مروری به ارزش و کاربرد بهینه همراه سلامت در پیش‌گیری و ارائه راهکارهای پیش‌گیرانه و درمانی بدون حضور بیمار اشاره کردند [۲۱]. هرچقدر نرم‌افزارها و دنیای فناوریانه رشد می‌کند، کاربرد بهداشتی و درمانی همراه سلامت هم آشکار می‌شود، مثلاً می‌توان از فناوری برای درمان مشکلات پوستی و آگاه‌سازی در این زمینه هم اقدام کرد [۲۲-۲۴].

نتایج سایر پژوهش‌ها اثربخشی و سرعت به‌کارگیری همراه سلامت را بر سایر گروه‌های بالینی آشکار ساخته است، بنابراین می‌توان از این روش برای آگاهی‌رسانی والدین و درمان کودکان با اختلالات رفتاری هم استفاده کرد. در پژوهش ژیا<sup>۱۲</sup> و همکاران از فناوری و روش ویدئو کنفرانس برای آموزش مداخله‌های مدیریت رفتار و درمان مشکلات رفتاری کودکان بیش‌فعال استفاده شد و نتایج نشان داد از طریق ویدئو کنفرانس شرکت‌کنندگان در پژوهش اطلاعات زنده و کامل‌تری به دست آوردند و همانند کلاس آموزشی محتوای آموزشی توانست مطالب بیشتری را در اختیار والدین قرار دهد [۲۵].

پژوهش‌ها آشکار ساخته‌اند که درگیرکردن مادران در امر درمان کودکان به آن‌ها کمک شایانی در نظارت و پایایی رفتار مشکل‌ساز کودکان دارد [۲۶-۲۸]. هرچقدر آموزش والدگری مبتنی بر آموزه‌های روشن‌تر و ساده‌تر باشد، به‌کارگیری آن‌ها برای مادران یا والدین راحت‌تر است [۲۹-۳۰].

به طور کلی، بسیاری از مادران به دلایلی چون دوری مسافت، هزینه‌های زیاد حق‌الزحمه مشاوره، داشتن فرزندان دیگر در خانه، شاغل بودن، حمایت‌نشدن بیمه‌ای از خدمات مشاوره و روان‌درمانی در کشور و آگاهی‌نداشتن، قادر به مراجعه حضوری به کلینیک‌ها و مراکز مشاوره نیستند. در نتیجه، مشکلات رفتاری

12. Xia

11. Sulik

پژوهش یاری رساندند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنیم.

کودک در خانه و مدرسه و مدیریت نکردن صحیح آن، باعث تثبیت و تشدید وضعیت آشفته زندگی خانوادگی و کاهش کیفیت زندگی خانواده می‌شود.

### نتیجه‌گیری

نتیجه پژوهش نشان داد آموزش والدگری مدیریت رفتار به مادران از طریق تلفن همراه، به کاهش رفتارهای برون‌نمود و دردرساز کودکان آنها منجر شد. از آنجا که تلاش نظام خدمات سلامت کشور بر پایه ارائه اطلاعات صحیح، کارشناسانه، دقیق و آگاهی‌افزایی اطلاعات و سواد مراقبتی و بهداشتی عامه مردم است، پیشنهاد می‌شود متخصصان بهداشت روان از طریق تلفن همراه به آموزش مادرانی که کودکانی با اختلالات رفتاری دارند کمک کنند.

اجرای این پژوهش با مشکلاتی هم مواجه بود؛ از جمله می‌توان اشاره کرد که قطعی اینترنت، سرعت کم دانلود و ترجمه فارسی فیلم‌های آموزشی، بسته‌شدن و فیلترشدن شبکه اجتماعی تلگرام در نیمه پژوهش و تغییر شبکه به واتس‌آپ، هدررفتن زمان برای هماهنگی دوباره و انتقال به نرم‌افزار دیگر بود

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه با کد KH/96/ص/3123/100 در کمیته اخلاق پژوهشی دانشگاه خاتم به ثبت رسیده است.

#### حامی مالی

مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول، زهرا جمالی، گروه روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، در دانشگاه خاتم است. پایان‌نامه هیچ‌گونه حمایت مالی نداشته است.

#### مشارکت‌نویسندگان

تمامی نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی را براساس پیشنهادهای کمیته بین‌المللی ناشران مجلات پزشکی (ICMJE) رعایت کرده‌اند.

#### تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی بین نویسندگان وجود ندارد.

#### تشکر و قدردانی

پژوهشگران از مدیریت محترم مؤسسه رویش طلایی کوچولوها و مادران گرامی که با صبر و حوصله فراوان ما را در انجام این

## References

- [1] Morshed N, Davoodi I, Babamiri M. [Effectiveness of group play therapy on symptoms of oppositional defiant among children (Persian)]. *J Community Edu Health*. 2014; 2(3):12-8. [DOI:10.20286/jech-02032]
- [2] Shafipour SZ, Sheikhi A, Mirzaee M, KazemnezhadLeili E. [Parenting patterns and relation with children behavioral problems (Persian)]. *J Holistic Nurs Mid*. 2015; 25(2):49-56.
- [3] American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. A Guide for Families by the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry [Internet]. 2009 [Updated 2018 October 17]. Available from: [https://www.aacap.org/App\\_Themes/AACAP/docs/resource\\_centers/odd/odd\\_resource\\_center\\_odd\\_guide.pdf](https://www.aacap.org/App_Themes/AACAP/docs/resource_centers/odd/odd_resource_center_odd_guide.pdf).
- [4] Wichstrøm L, Berg-Nielsen TS, Angold A, Egger HL, Solheim E, Sveen TH. Prevalence of psychiatric disorders in preschoolers. *J Child Psychol Psychiatry*. 2012; 53(6):695-705. [DOI:10.1111/j.1469-7610.2011.02514.x] [PMID]
- [5] RTI International. DSM-5 Changes: Implications for child serious emotional disturbance. California: RTI International; 2016. [PMID]
- [6] Khodabakhshi-koolaee A, Mokhtari AR, Rashtak H. [The effectiveness of gestalt play therapy on self-esteem and social adjustment in children with attention-deficit/ hyperactivity disorder (Persian)]. *Nurs J the Vulnerable*. 2018; 5(14):1-13.
- [7] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition (DSM-5). Washington DC; American Psychiatric Pub; 2013. [DOI:10.1176/appi.books.9780890425596]
- [8] Mirzaie H, Aahmadi A. [Cognitive behavioral stress management program and mothers of children with oppositional defiant disorder (Persian)]. *Iran Rehab J*. 2014; 12(3):43-7.
- [9] Khodabakhshi-Koolaee A. [Patterns of family therapy and parent education, third edition (Persian)]. Tehran: Jangal Publication; 2019.
- [10] Danforth JS. Parent training for families of children with comorbid ADHD and ODD. *Int J of Behav Consult Ther*. 2006; 2(1):45-64. [DOI:10.1037/h0100766]
- [11] Khodabakhshi Koolaee A, Shahi A, Navidian A, Mosalanejad L. [The effect of positive parenting program training in mothers of children with attention deficit hyperactivity on reducing children's externalizing behavior problems (Persian)]. *J Fundamentals Ment Health*. 2015; 17(3):135-41.
- [12] Fox S. Mobile health 2010 [Internet]. 2010 [Updated 2010 October 19]. Available from: <https://www.pewinternet.org/2010/10/19/mobile-health-2010/>
- [13] Walcker DP, Schieltz KM, Suess AN, Romani PW, Padilla Dalmau YC, Kopelman TG, et al. Telehealth. In: Singh NN, editor. Handbook of evidence-based practices in intellectual and developmental disabilities. Basel: Springer; 2016. [DOI:10.1007/978-3-319-26583-4\_22]
- [14] Madanipoor H, Aslizadaeh A. [The effect of operating system development on extension use of cellphone applications (Persian)]. *J Media Stud*. 2016; 11(34-35):49-64.
- [15] Rezaee Khoshkoozari G, Khodabakhshi Koolaee A. [The effectiveness of floor time play on anxiety in children with asperger disorder and burden among their mothers (a single case study) (Persian)]. *J Pediatric Nurs*. 2018; 4(4):50-59.
- [16] Gadow KD, Sprafkin J. Child Symptom Inventory 4: CSI. New York: Checkmate Plus; 1997.
- [17] Mohamadesmaiel E, Alipour A. [A preliminary study on the reliability, validity and cut off points of the disorders of children symptom inventory-4 (CSI-4) (Persian)]. *JOEC*. 2002; 2(3):239-54.
- [18] Danforth JS. A flow chart of behavior management strategies for families of children with co-occurring attention-deficit hyperactivity disorder and conduct problem behavior. *Behav Anal Pract*. 2016; 9(1):64-76. [DOI:10.1007/s40617-016-0103-6] [PMID] [PMCID]
- [19] Sulik MJ, Blair C, Mills-Koonce R, Berry D, Greenberg M, Family Life Project Investigators, et al. Early parenting and the development of externalizing behavior problems: Longitudinal mediation through children's executive function. *Child Dev*. 2015; 86(5):1588-603. [DOI:10.1111/cdev.12386] [PMID] [PMCID]
- [20] Vahidi A, Mahmodfekkeh H. [Comparison of the effectiveness of two methods of mobile education and speech therapy on anxiety in cardiac surgery patients (Persian)]. *J Health Lit*. 2018; 3(3):203-13.
- [21] Ershad Sarabi R, Sadoughi F, Jamshidi Orak R, Bahaadinbeigy K. [Role of mobile technology in iran healthcare system: a review study (Persian)]. *J Health Biomed Inform*. 2018; 4(4):313-26.
- [22] Moghaddasi H, Mehdizadeh H. [Mobile health for diagnosis and management of skin lesions (Persian)]. *J Health and Biomed Inform*. 2016; 3(2):155-65.
- [23] Mehdipour Y, Khammarnia M, Karimi A, Alipour J, Seyedzaei F, Ebrahimi S. [Effective factors in acceptance of mobile health from physicians point of view (Persian)]. *J Mod Med Inform Sci*. 2017; 3(1):30-7.
- [24] Ebrahimi F, Aghamolaei T, Abedini S, Rafati S. [Effect of educational intervention using mobile on life style of women who referred to health centers in Bandar Abbas (Persian)]. *Iran J Health Educ Health Promot*. 2017; 5(2):81-9. [DOI:10.30699/acadpub.ijhehp.5.2.81]
- [25] Xie Y, Dixon JF, Yee OM, Zhang J, Chen YA, Deangelo S. A study on the effectiveness of videoconferencing on teaching parent training skills to parents of children with ADHD. *Telemed J E Health*. 2013; 19(3):192-9. [DOI:10.1089/tmj.2012.0108] [PMID]
- [26] Babinski DE, Mills SL, Bansal PS. The effects of behavioral parent training with adjunctive social skills training for a preadolescent girl with ADHD and borderline personality features. *Clin Case Stud*. 2018; 17(1):21-37. [DOI:10.1177/1534650117741707]
- [27] Ahmadi Bouzendan S, khodabakhshi-koolaee A, falsafinejad MR. The effect of child centered play therapy based on nature on attention and aggression of children with asperger disorder (a single case study). *J Pediatric Nurs*. 2019; 5(3):59-67.
- [28] Chosun SM. Evidence-based treatments of attention deficit hyperactivity disorder. *Korean J Clin Psychol*. 2018; 37(4):621-36. [DOI:10.15842/kjcp.2018.37.4.013]
- [29] Jones SH. Oppositional defiant disorder: An overview and strategies for educators. *Gen Music Today*. 2018; 31(2):12-6. [DOI:10.1177/1048371317708326]
- [30] Oltean I. The impact of family functioning on child mental health service use and access. [MSc. Thesis]. Ontario: University of Waterloo; 2019.