مجله علوم پزشکی رازی دوره ۲۶، شماره ۶، شهریور ۱۳۹۸
http://rjms.iums.ac.ir
مقاله پژوهشی

# بررسی تاثیر آموزش بازشناسی هیجان‌های چهره به کودکان مبتلا به اوتیسم با عملکرد بالا بر رابطـه مـادر– فرزندی آنان

**مرضیه حسن پور:** دکترای تخصصی پرستاری، دانشیار، مربی حرفه‌ای نیدکپ،گروه آموزشی پرستاری کودکان و مراقبت ویژه نوزادان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
**وحید مرادی:** دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (*نویسنده مسئول)
vm.nursing90@gmail.com
**ساجد یعقوب نژاد:** دکترای روانشناسی کودکان استثنایی، رئیس گروه برنامه ریزی آموزشی دانش آموزان کم توان ذهنی و چند معلولیتی سازمان آموزش و پرورش کشور، تهران، ایران
**شیما حقانی:** کارشناسی ارشد آمار زیستی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

## چکیده

**زمینه و هدف:** ناتوانی در شناخت هیجانات در کودکان اوتیسم، سبب بروز رفتارهـای خشـونت‌آمیز آنـان علیـه خـود و دیگـران می‌شود که تضعیف رابطه اجتماعی و مشکلات روانی برای آنان را در پی دارد. بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر آمـوزش بازشناسی هیجان‌های چهره به کودکان مبتلا به اوتیسم با عملکرد بالا بر رابطه مادر– فرزندی آنان بود.

**روش کار:** پژوهش حاضر به‌صورت نیمه تجربی، از نوع تک آزمودنی و بر روی ۵ کودک پسر سن مدرسه مبتلا به اوتیسـم بـا عملکرد بالا انجام شد. از نرم‌افزار آموزشی LFI برای بازشناسی هیجان‌های چهره استفاده شد و در طی ۸ جلسه و در مدت یـک ماه، آموزش داده شد. پرسشنامه رابطه مادر– فرزندی (MCRE) قبل و بعد از آموزش، و در مرحله پایه و پی گیری توسط مادران تکمیل گردید. برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها، از آمار توصیفی و استنباطی (ویلکاکسون و فریدمن) توسط نرم‌افزار SPSS نسـخه ۱۶ استفاده گردید و سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد میانگین رتبه در جلسه اول کمترین میزان و در جلسـات بعـدی تـا جلسـه ۸ افـزایش داشـته اسـت و نمونه‌ها در هر جلسه پیشرفت داشته‌اند ($p<۰/۰۵$). همچنین بین نمره حیطه پذیرش قبل و بعد از آموزش، اختلاف معناداری وجود داشت ($p<۰/۰۵$).

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج حاصل از پژوهش، نرم‌افزار آموزشی LFI تأثیر مثبتی در بهبود رابطه مادر و کودک مبتلابه اوتیسم با عملکرد بالا دارد. بنابراین، و علاوه بر توصیه استفاده از این نرم‌افزار در بهبود رابطه مادر– فرزندی، تـیم تحقیـق پیشـنهاد مـی کنند تاثیر آن بر سایر ابعاد زندگی کودکان مبتلا به اوتیسم مورد بررسی قرار گیرد.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.
**منبع حمایت کننده:** دانشگاه علوم پزشکی تهران

**کلیدواژه‌ها**
اوتیسم با عملکرد بالا،
LFI،
بازشناسی هیجان چهره

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۲/۰۷
تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۵/۱۲

**شیوه استناد به این مقاله:**
Hasanpour M, Moradi V, Yaghoubnezhad S, Haghani Sh. To investigate the effect of face emotion recognition training to children with high-functioning Autism on their mother-child relationship. Razi J Med Sci. 2019;26(6):54-63.

*انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 3.0 صورت گرفته است.



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287043.1398.26.6.4.4 ]

Razi Journal of Medical Sciences.2019;26(6):54-63. http://rjms.iums.ac.ir

Original Article

# To investigate the effect of face emotion recognition training to children with high-functioning Autism on their mother-child relationship

**Marzieh Hasanpour**, PhD in Nursing, Associate Professor, NIDCAP Professional, Pediatric and Neonatal Intensive Care Nursing Education Department, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
**Vahid Moradi**, MSc Student in Pediatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding author) vm.nursing90@gmail.com
**Sajed Yaghoubnezhad**, PhD in Exceptional Child Psychology, Director of Department of Educational and Curriculum Planning of Intellectual Disabilities Students, National Exceptional Education Organization Tehran, Iran
**Shima Haghani**, MSc in Biostatistics, Nursing Care research center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

## *Abstract*

**Background:** Disability to recognize emotions in children with Autism will cause aggressive behaviors of them against themselves and others, which leads to weakening of social interaction and psychological problems for them. Therefore, the purpose of this study was to investigate the effect of face emotion recognition training to children with high-functioning Autism on their mother-child relationship.
**Methods:** This study was a quasi-experimental and single subject research design (SSRD), which was performed on 5 school-age boys with high-functioning autism. The LFI training software was used to recognize face emotions and was taught in 8 sessions over a month. The Mother-Child Relationship Questionnaire (MCRE) was completed by mothers before and after education, also in baseline and follow-up stages of study Descriptive and inferential statistics (Wilcoxon and Friedman) were used for data analysis by SPSS software version 16 and $p<0.05$ was considered as significant level.
**Results:** The results showed that the average score in the first session was the lowest and in the next sessions it was progressively increased up to the 8th session and the samples improved in each session ($p<0.05$). There was also a significant difference between the scores of acceptance domain of mother-child relationship before and after training ($p<0.05$).
**Conclusion:** Based on the results of this study, LFI training software has a positive effect on improving the mother-child relationship in children with high-functioning autism. Therefore, in addition to recommending the use of this software to improve the mother-child relationship, the research team proposes to examine its impact on other aspects of children with autism.

**Conflicts of interest:** None
**Funding:** Tehran University of Medical Sciences

**Keywords**
High-Functioning Autism,
LFI,
Face Emotion Recognition

Received: 27/04/2019
Accepted: 03/08/2019

**Cite this article as:**
Hasanpour M, Moradi V, Yaghoubnezhad S, Haghani Sh. To investigate the effect of face emotion recognition training to children with high-functioning Autism on their mother-child relationship. Razi J Med Sci. 2019;26(6):54-63.

*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence.



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]

[ DOR: 20.1001.1.22287043.1398.26.6.4.4 ]

## مقدمه

اختلال طیف اوتیسم ازجمله مهم‌ترین اختلالات تکاملی است که جزو زیرگروه اختلالات عصبی دوران کودکی و از بزرگ‌ترین چالش‌های در حال حاضر مربوط به حوزه کودکان می‌باشد که مجموعه‌ای از اختلالات عصبی-تکاملی را شامل می‌گردد (۴-۱). شیوع این بیماری در بین کودکان در حال افزایش است و گزارش‌های شبکه ارزیابی ناتوانی‌های اوتیسم و تکاملی مرکز کنترل و پیشگیری از اختلالات (CDC) نشان می‌دهد که به‌طور متوسط از هر ۶۸ کودک، ۱ نفر مبتلابه اوتیسم می‌باشد (۵). آمارهای کشور ایران نیز حاکی از شیوع زیاد این اختلال در مناطق مختلف آن به‌خصوص کلان‌شهرها است. تحقیقات پژوهشگران داخلی نتایج متفاوتی را نسبت به میانگین جهانی دربر دارد. به‌عنوان نمونه در بین کودکان ۵ سال میزان آن ۶/۲۶ در هر ۱۰۰۰ کودک (۶) و در کودکان سن مدرسه، ۱۹ نفر به ازای هر ۱۰۰۰ کودک سالم است (۷). در حال حاضر سازمان بهزیستی کشور دارای ۵۴ مرکز و مدرسه استثنایی در ۳۰ استان کشور هست که حدود ۲ هزار کودک را تحت پوشش خود دارند و همه‌روزه خدمات تخصصی در این مراکز و مدارس به‌صورت دائمی به آنان ارائه می‌شود (۸) و در استان تهران نیز حدود ۴۰۰ کودک اوتیسم تحت پوشش این مراکز می‌باشند (۹).

علاوه بر شیوع زیاد اوتیسم، از طرفی این اختلال اثراتی جسمی و روانی زیادی نیز دارد (۱۰) که از انواع عوارض جسمی و روانی این بیماری می‌توان به اختلالات معده ای-روده ای، ناشنوایی، تشنج، چاقی و شکستگی‌های استخوانی (۱۱) و اختلالات اضطرابی و خلقی اشاره کرد (۱۲). بر اساس طبقه‌بندی جدید، این اختلال با دو مشخصه شناخته می‌شود الف- نقص در روابط و تقابل‌های اجتماعی و ب- الگوهای رفتاری، علاقه‌ای و فعالیت‌ها و الگوهای تکراری محدودکننده (۱۳).

نظریه‌ای که به‌عنوان تأثیرگذارترین نظریه در تبیین اختلال‌های طیف اوتیسم ارائه‌شده، نظریه کنش‌های اجرایی (Executive Function) است (۱۸-۱۴). نارسایی درکنش‌های اجرایی در زمینه اختلال طیف اوتیسم زیربنای بسیاری از ویژگی‌های اصلی این اختلال هست (۱۹). این کودکان نارسایی‌هایی در زمینه رفتارهای سازمان نیافته، محافظه‌کار بودن، مشکل در آغاز رفتارهای جدید، خشکی و انعطاف‌ناپذیری را بروز می‌دهند که مبنای بسیاری از مشکلات رفتاری، شناختی و اجتماعی آن‌هاست (۱۷).

یکی از مواردی که به علت تغییر در ساختار کورتکس مغزی در کودکان اوتیسم دچار اختلال می‌شود، هیجان‌های فرد می‌باشند (۲۱-۲۰). به‌طوری‌که کودکان اوتیسم با عملکرد بالا توانایی کمی برای صحبت در مورد احساسات خود و دیگران دارند (۲۲). آنان توانایی یادگیری را دارند، اما بیشتر مواقع کلمات و عبارات را با تفکر خود به کار می‌برند و تسلطی بر روی معنا و واقعیت مرتبط با هیجانات خود و دیگران ندارند (۲۳-۲۴) که می‌تواند محرومیت اجتماعی، طرد شدن توسط همسالان، مشکلات روانی متعدد را در پی داشته باشد و سبب خشونت علیه خود و دیگران شود (۲۵-۲۷). همچنین پژوهش‌های انجام‌گرفته در این زمینه، نشان می‌دهد که میزان عصبانیت در کودکان اوتیسم در مقایسه با سایر کودکان مبتلابه نقص‌های تکاملی بیشتر است (۲۹-۲۸).

از طرفی والدین آنان به علت بیماری فرزندانشان مشکلات جسمی و روانی زیادی را تحمل کرده، به‌طوری‌که حتی در مقایسه با سایر والدین کودکان با نقص رشد تکاملی نیز با فشار روانی بیشتری مواجه هستند (۳۰) که سبب می‌شود وجود برخی چالش‌ها مانند وجود مشکل در ایجاد رابطه و تعامل مناسب با کودک خود را بیان بدارند (۳۳-۳۱). دراین بین بیشترین بار روانی بر دوش مادر است (۳۴).

برای بهبود روابط اجتماعی کودکان اوتیسم پژوهش‌های مختلفی صورت گرفته است که برخی از آنان نشان‌دهنده تأثیر بازشناسی هیجان‌ها بر روابط اجتماعی این افراد است (۳۸-۳۵). ازجمله این موارد می‌توان به پخش کارتون (۳۹)، استفاده از داستان‌های



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287043.1398.26.6.4.4 ]

اجتماعی (۴۰) و مدل سازی همکارانه مبتنی بر اصول مدرسه (۴۱) اشاره کرد. از بهترین این آموزش‌ها می‌توان، پژوهش‌های انجام‌شده به‌وسیله رایانه را نام برد. استفاده از رایانه در آموزش کودکان مبتلابه اوتیسم نسبت به روش‌های سنتی، از مزایایی مانند آموزش ساده‌تر، کاهش حواس‌پرتی و استفاده از بینایی در آموزش برخوردار است (۴۲-۴۵). با توجه به مزیت‌های استفاده از آموزش‌های رایانه‌ای و سهولت اجرای آن، در کشور ایران از این روش به‌صورت محدود برای آموزش این افراد به کار گرفته‌شده است. یکی از این موارد، نرم‌افزار آموزشی Let's Face It است که به‌صورت اختصاصی برای کودکان اوتیسم با عملکرد بالا طراحی‌شده و به‌صورت گسترده‌ای استفاده می‌شود. همچنین تحقیقی که به بررسی تأثیر بهبود هیجان این افراد با استفاده از رایانه بر ابعاد زندگی آنان بپردازد یافت نشد، بنابراین مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش بازشناسی هیجان‌های چهره با استفاده از نرم افزار LFI به کودکان مبتلا به اوتیسم با عملکرد بالا بر رابطه مادر–فرزندی آنان با رویکرد کمی به روش نیمه تجربی و با استفاده از طرح تحقیق تک آزمودنی در سه مرحله پایه، آزمون، و پی گیری طراحی و انجام گردید.

## روش کار

پژوهش حاضر، به‌صورت نیمه تجربی از نوع تک آزمودنی (Single-Subject) با پیش‌آزمون و پس‌آزمون انجام شد. جامعه پژوهش را، کودکان اوتیسم با عملکرد بالا تشکیل دادند. تعداد نمونه‌ها، ۵ کودک پسر مبتلابه اوتیسم با عملکرد بالا بودند که از مدرسه استثنایی پیک هنر منطقه ۶ تهران در سال ۱۳۹۷ و به‌صورت غیر تصادفی و هدفمند و بر طبق معیارهای ورود انتخاب شدند. معیارهای ورود به پژوهش شامل: داشتن اوتیسم با عملکرد بالا/ توانایی پاسخ به دستورات زبانی/ سن تقویمی بین ۸-۱۲ سال/ هوش عقلی بالای ۸۰ / عدم دریافت آموزش کنترل هیجانات/ تمایل مادر و کودک به شرکت در مداخله/ عدم وجود مشکل بینایی و شنوایی و معیارهای خروج از پژوهش شامل: رضایت نداشتن والدین یا کودک در هر مرحله برای ادامه شرکت در پژوهش و ایجاد مشکلات جسمی همراه بیماری، در بیش از دو جلسه بود.

نرم‌افزار مورداستفاده در این پژوهش، نرم‌افزار آموزشی طراحی‌شده برای کودکان اوتیسم برای آموزش بازشناسی هیجان، با نام Let's Face It بود. این نرم‌افزار آموزشی در طی ۸ جلسه که هر جلسه به مدت ۲ ساعت و جمعاً به مدت یک ماه و به‌صورت مستقل برای هر کودک اجرا گردید. ابزار مورداستفاده جهت آموزش، دستگاه رایانه مدل HP-10.0.17134 بود. هر یک از جلسات به ترتیب برای همه کودکان اجرا شد و در پایان هر جلسه، امتیاز کلی فرد از بازی ثبت گردید. از نکات مثبت این نرم‌افزار می‌توان به وجود امتیازی‌های فراوان برای هر آیتم و در صورت انجام صحیح بازی برای تشویق هرچه بیشتر کودک به بازی اشاره نمود و از طرفی در صورت اشتباه انجام دادن هر مرحله از بازی، به‌صورت خودکار مقدار اندکی از امتیاز کل وی در آن آیتم کسر می‌شود. لازم به ذکر است که از ۷ آیتم بازی ۶ آیتم فعال است که به ترتیب برای افراد اجرا گردید.

آیتم‌های این بازی دارای دو حالت شناسایی (Identify) و بیان (Expression) هستند، به‌غیراز آیتم لک‌لک که حالت‌های خیره نگاه کردن (Eye Gaze) و ارتباط چشمی (Eye Contact) را دارد. در حالت شناسایی، چهره افراد مختلف و در حالت بیان نیز، چهره یک فرد باحالت‌های مختلف هیجانی پایه نمایش داده می‌شود. نحوه اجرای بازی برای هر کودک در هر جلسه به‌صورت زیر انجام گرفت:

در آیتم شیر، صورت انسان واقعی به نمایش درآمده و سپس به‌صورت خودکار حذف می‌شود و سپس چهره‌های مختلف دیگری ظاهر می‌شود که از کودک خواسته شد که چهره اولی که مشاهده می نماید را از بین آن‌ها انتخاب نماید. در آیتم میمون، چهره‌ای برای فرد نمایش داده‌شده و در کنار آن، همان چهره اما بدون مناطق چشم و دهان وجود داشت. در این آیتم کودک بایستی می‌توانست از بین دهان و چشم‌هایی که در کنار تصویر نمایش داده می‌شود، دهان و چشم متناسب را تشخیص داده و انتخاب نماید.

در آیتم فیل، چند چهره در بالای صفحه به‌صورت پی‌درپی نمایش داده‌شده و یک چهره نیز در پایین صفحه به‌صورت متغیر پس از هر پرتاب وجود داشت و به کودک بایستی می‌توانست چهره واقع در پایین صفحه را به سمت چهره مشابه در بالا شلیک نماید. در



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]

[ DOR: 20.1001.1.22287043.1398.26.6.4.4 ]

آیتم گورخر، کودک باید روی تصاویری که به پشت قرارگرفته بود، کلیک نموده تا تصویر را ببیند و سپس تصاویر مشابه را دو تا دو تا پیدا کند.

در آیتم کرگدن ۵ چهره در تصویر زمینه‌ای از جنگل و موارد مشابه به‌صورت پنهان وجود داشت و کودک باید آن‌ها را پیدا نموده و بر روی آن‌ها کلیک می‌نمود. در آیتم تمساح، چهره‌ای به‌صورت پیش‌فرض در پایین صفحه وجود دارد و چهره‌های دیگری در صفحه ظاهرشده و ناپدید می‌شدند و کودک باید می‌توانست چهره مشابه با پیش‌فرض را پیداکرده و با فلش که به‌صورت بادکنک نمایش داده می‌شد روی آن ضربه زده و بادکنک بر روی تصویر بترکد. در آیتم لک‌لک و در حالت خیره نگاه کردن تصویر چندشی به نمایش گذاشته‌شده و چهره شخصی به یکی از این اشیاء نگاه می‌کرد و از کودک خواسته می‌شد که آن شی را پیدا کند. در حالت ارتباط چشمی، کودک باید تصویری را که به او نگاه می‌کرد را تشخیص دهد. آیتم اسب آبی در نرم‌افزار غیرفعال بود. حین اجرای بازی هیچ‌گونه تشویق لفظی از سوی پژوهشگر برای فرد شرکت‌کننده انجام نگردید. همچنین تمام مراحل مداخله در مدرسه و در روزهای فعال مدرسه و با نظارت مربی کودک انجام شد.

در این مطالعه موازین اخلاقی پژوهش اعم از: کسب کد اخلاق IR.TUMS.FNM.REC.1397.185 از کمیته مشترک اخلاق سازمانی پژوهش دانشکده پرستاری –مامایی و دانشکده توان‌بخشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، و ثبت مطالعه درمرکزثبت کارآزمایی بالینی ایران IRCT20180429039464N4، شرح کامل اهداف پژوهش و روش کار به مسئولین مدرسه موردمطالعه و کلیه واحدهای موردپژوهش به‌صورت کتبی و شفاهی- احترام به واحدهای موردپژوهش و اطمینان دادن به آن‌ها در مورد محرمانه بودن اطلاعات و بی‌ضرر بودن مداخله- اختیار و آزادی کامل نمونه‌ها در هر مرحله از اجرای کار برای ادامه یا انصراف از همکاری و همچنین گرفتن رضایت‌نامه آگاهانه کتبی از والدین کودکان و به‌صورت شفاهی از خود کودکان، رعایت گردید.

پرسشنامه مورداستفاده جهت ارزیابی رابطه مادر- فرزندی، مقیاس رابطه مادر- کودک Mother-Child Relationship Evaluation (MCRE) بود که توسط رابرت، ام، راس در سال ۱۹۶۱ طراحی‌شده است. این پرسشنامه یک مقیاس نگرش سنج است که دیدگاه و نحوه تعامل مادران را در خصوص ارتباط با کودک که شامل حیطه‌های پذیرش، حمایت بیش‌ازحد، سهل گیری بیش‌ازحد و طرد است، بر اساس یک نیمرخ ۵ نگرشی مورد ارزیابی قرار می‌دهد:

عبارات ۱ الی ۳۹: کاملاً موافقم ۵، موافقم ۴، نمی‌توانم تصمیم بگیرم ۳، مخالفم ۲، کاملاً مخالفم ۱

عبارات ۴۰ الی ۴۸: کاملاً موافقم ۱، موافقم ۲، نمی‌توانم تصمیم بگیرم ۳، مخالفم ۴، کاملاً مخالفم ۵

هر حیطه این ابزار دارای ۱۲ عبارت است که مجموعاً ۴۸ عبارت می‌شود و ارزش عددی برای هر پاسخ به‌عنوان نمره خام محسوب می‌شود. برای به دست آوردن نمره خام هر حیطه، امتیاز عبارات باهم جمع می‌شود و هرچه نمره حیطه بالاتر باشد، میزان نگرش بالاتر خواهد بود و هرچه نمره همه حیطه‌ها به غیر حیطه پذیرش پایین‌تر باشد، میزان نگرش و تعامل صحیح بالاتر خواهد بود. نقاط برش حیطه‌های رابطه مادر- کودک شامل پذیرش، حمایت بیش‌ازحد، سهل گیری بیش‌ازحد و طرد فرزند به ترتیب: ۴۱، ۳۴، ۳۱ و ۳۴ است (۴۶).

روایی و پایایی این ابزار در مطالعات مختلفی سنجیده شده است. در پژوهشی که در سال ۱۳۸۴ و بر روی ۳۰ نفر از افراد انجام شد، ضرایب پایایی برای حیطه‌های پذیرش فرزند ۰/۷۷، طرد فرزند ۰/۷۲، سهل گیری افراطی ۰/۷۱، بیش حمایتگری ۰/۷۸ بود (۴۷). در پژوهش رضایی دهنوی (۱۳۹۰) که با عنوان "بهزیستی روان‌شناختی کودکان مبتلابه اوتیسم و مادران آن‌ها و عوامل مؤثر در آن: ارائه الگوی علی مبتنی بر رابطه ویژگی‌های مادر و کودک " انجام شد، روایی محتوایی این پرسشنامه برای کودکان اوتیسم با عملکرد بالا سنجیده شده و استفاده از آن در این گروه مناسب ارزیابی‌شده است (۴۸). در مطالعه حاضر، جهت بررسی پایایی ابزار، با استفاده از آلفای کرونباخ برای حیطه‌های پذیرش: ۰/۸۲، حمایت بیش‌ازحد: ۰/۸۲، سهل گیری بیش‌ازحد: ۰/۷۸، طرد: ۰/۸۰ و برای کل ابزار ۰/۸۵ بود. همچنین جهت بررسی پایایی با روش آزمون- باز آزمون، پرسشنامه به فاصله زمانی ۱ هفته در اختیار ۱۵



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]

[ DOR: 20.1001.1.22287043.1398.26.6.4.4 ]

نفر از مادران دارای کودک اوتیسم با عملکرد بالا قرار گرفت که ضریب همبستگی ۰/۸۶ به دست آمد.

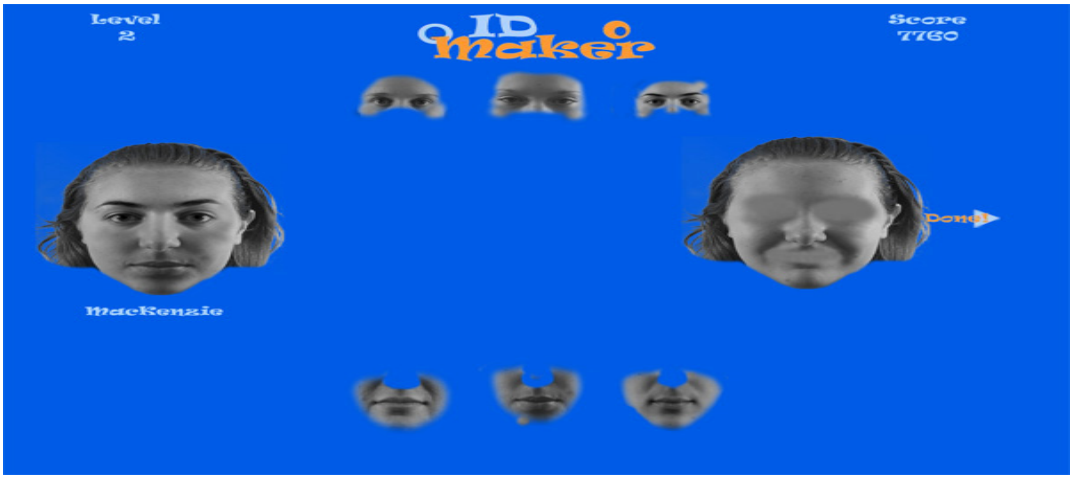
پرسشنامه مورداستفاده به‌صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون قبل و بعد از اجرای آزمون، توسط مادر کودک تکمیل گردید. برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها، روش‌های آمار استنباطی با استفاده از آزمون‌های ناپارامتریک ویلکاکسون و فریدمن استفاده گردید. جهت ارزیابی نتایج پژوهش، داده‌های به‌دست‌آمده با کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت و سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

در شکل ۱ دو تصویر از بازی‌های مربوط به نرم‌افزار LFI نمایش داده‌شده است. جدول ۱، مربوط به مشخصات دموگرافیک مربوط به سن و تحصیلات مادر و کودک است. طبق این جدول میانگین سنی کودکان و مادران به ترتیب ۷/۲ و ۳۸/۴ است. همچنین دو کودک در مقطع سوم ابتدائی، دو کودک در مقطع دوم ابتدائی و یک کودک نیز در مقطع پنجم ابتدائی مشغول به تحصیل بودند. جدول شماره ۲ نشان‌دهنده میانگین نمره رابطه مادر- فرزندی قبل و بعد از آموزش نرم‌افزار است و در جدول شماره ۳ نمرات افراد در آموزش نرم‌افزار پژوهش نمایان است. بر اساس نتایج جدول ۴ و ۵، افراد در هر جلسه نسبت به جلسه قبل پیشرفت داشته و میزان این پیشرفت معنی‌دار بوده است (p=۰/۰۰۰). نتایج آزمون ویلکاکسون در جدول شماره




**شکل ۱**- نمونه‌هایی از آیتم‌های نرم‌افزار آموزشی Let's Face It: نمونه آیتم مربوط به یافتن چهره پنهان




**شکل ۲**- نمونه آیتم مربوط به ساختن چهره



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287043.1398.26.6.4.4 ]

**جدول ۱**- مشخصات مربوط به سن و تحصیلات مادر و کودک

| نمونه | سن کودک | تحصیلات کودک (ابتدائی) | سن مادر | تحصیلات مادر |
|---|---|---|---|---|
| ۱ | ۱۰ | سوم | ۳۳ | دیپلم |
| ۲ | ۹ | سوم | ۳۸ | دیپلم |
| ۳ | ۸ | دوم | ۴۱ | لیسانس |
| ۴ | ۸ | دوم | ۴۲ | دکتری حرفه‌ای |
| ۵ | ۱۱ | پنجم | ۳۸ | لیسانس |

**جدول ۲**- میانگین و انحراف استاندارد نمرات رابطه مادر-فرزندی قبل و بعد از آموزش

| | پیش‌آزمون | | پس‌آزمون | |
|---|---|---|---|---|
| متغیر | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد |
| پذیرش | ۴۰/۸۰ | ۶/۲۲۱ | ۴۶/۲۰ | ۵/۴۹۵ |
| حمایت بیش‌ازحد | ۳۵/۲۰ | ۸/۳۷۹ | ۳۱/۲۰ | ۷/۷۹۱ |
| سهل گیری | ۳۴/۲۰ | ۲/۸۶۴ | ۳۶/۲۰ | ۳/۱۹۴ |
| طرد | ۳۳/۲۰ | ۲/۷۷۵ | ۲۹/۲۰ | ۳/۵۶۴ |

**جدول ۳**- میزان نمره آموزش شناسایی هیجان چهره با استفاده از نرم‌افزار LFI در نمونه‌های موردمطالعه

| نمونه | جلسه ۱ | جلسه ۲ | جلسه ۳ | جلسه ۴ | جلسه ۵ | جلسه ۶ | جلسه ۷ | جلسه ۸ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | ۱۳۰۶ | ۱۸۳۹ | ۲۰۴۸ | ۲۰۲۳ | ۲۰۲۹ | ۲۳۱۰ | ۲۰۵۳ | ۲۱۷۲ |
| ۲ | ۱۵۲۰ | ۱۶۵۰ | ۱۸۹۸ | ۱۸۸۳ | ۱۹۲۷ | ۱۹۰۸ | ۲۰۰۹ | ۲۰۱۲ |
| ۳ | ۱۲۱۹ | ۱۳۷۱ | ۱۴۱۹ | ۱۴۳۶ | ۱۳۹۹ | ۱۴۸۲ | ۱۵۰۶ | ۱۵۷۷ |
| ۴ | ۴۰۱ | ۴۴۷ | ۴۷۵ | ۴۷۹ | ۴۹۰ | ۵۲۰ | ۵۰۲ | ۵۳۱ |
| ۵ | ۹۴۴ | ۱۱۰۳ | ۱۱۱۸ | ۱۱۳۲ | ۱۱۴۰ | ۱۰۷۰ | ۱۱۹۱ | ۱۳۳۷ |

**جدول ۴**- رتبه کودکان در آموزش با نرم‌افزار LFI

| متغیر | جلسه ۱ | جلسه ۲ | جلسه ۳ | جلسه ۴ | جلسه ۵ | جلسه ۶ | جلسه ۷ | جلسه ۸ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| رتبه | ۱/۰۰ | ۲/۲۰ | ۴/۰۰ | ۴/۰۰ | ۴/۸۰ | ۵/۶۰ | ۶/۶۰ | ۷/۸۰ |

* آزمون فریدمن

**جدول ۵**- پیشرفت کودکان در مدت‌زمان ۸ جلسه با استفاده از آموزش نرم‌افزار LFI

| حجم نمونه | آماره کای دو | درجه آزادی | مقدار معنی‌داری* |
|---|---|---|---|
| ۵ | ۲۸/۸۶۷ | ۷ | ۰/۰۰ |

* آزمون فریدمن

**جدول ۶**- بررسی معناداری بین حیطه‌های رابطه مادر-فرزندی قبل و بعد از آزمون

| حیطه | پذیرش | حمایت بیش‌ازحد | سهل گیری بیش‌ازحد | طرد |
|---|---|---|---|---|
| آماره Z | -۲/۰۶۰ | -۱/۶۲۵ | -۱/۰۹۵ | -۱/۸۴۱ |
| مقدار معنی‌داری* | ۰/۰۳۹ | ۰/۱۰۴ | ۰/۲۷۳ | ۰/۰۶۶ |

*آزمون ویلکاکسون

۶ نشان‌دهنده وجود مقدار معناداری قبل و بعد از آموزش بر روی رابطه مادر- فرزندی، فقط در حیطه پذیرش است (p=۰/۰۳۹) و در سایر حیطه‌ها تفاوت معناداری وجود ندارد.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر آموزش بازشناسی هیجان‌های چهره در کودکان مبتلابه اوتیسم با عملکرد بالا بر رابطه مادر-فرزندی آنان بود که طبق یافته‌ها، آموزش درک هیجانات با استفاده از نرم‌افزار LFI دارای



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]

[ DOR: 20.1001.1.22287043.1398.26.6.4.4 ]

تأثیر مثبتی بر بهبود رابطه مادر- فرزندی نسبت به قبل از شروع آموزش بوده و سبب شده که مادران این کودکان رویکرد بهتری در تعامل با فرزند اوتیسم خود داشته باشند.

برای تعیین میزان پیشرفت کودکان در انجام بازی در هر ۸ جلسه، جدول ۳ و ۴ نشان می‌دهند که رتبه در جلسه اول کمترین مقدار و در جلسات بعدی تا جلسه ۸ افزایش داشته است، به‌نحوی‌که کودکان اوتیسم با عملکرد بالا در آخرین جلسه بیشترین میانگین رتبه را کسب کردند. پژوهش‌ها در مورد میزان وجود نقص در بازشناسی هیجانات چهره نتایج متفاوتی را نشان می‌دهد. نتایج پژوهش Krysko و Rutherford نشان داد که این افراد نمی‌توانند به‌خوبی حالت هیجانی چهره عصبانی را تشخیص دهند و همچنین نمی‌توانند آن را از چهره خوشحالی تشخیص دهند (۴۹). پژوهش Boucher و Lewis نشان داد که قدرت تشخیص حالت‌های چهره پایه کودکان اوتیسم مانند خوشحالی و عصبانیت مانند کودکان عادی است (۵۰). در پژوهش حاضر وجود نقص در بازشناسی هیجانات بر اساس نمرات پایین در جلسات نخست مشاهده شد و بر اساس نمرات کسب‌شده در آموزش نرم‌افزار، به نتیجه جدول ۵ دست‌یافتیم و بر طبق مقدار معناداری ($p=۰/۰۰$) آن مشخص شد که آموزش نرم‌افزار سبب شده که نمرات هیچ‌کدام از جلسات آموزشی با دیگر جلسات یکسان نبوده و افراد موردمطالعه در هر جلسه پیشرفت داشته باشند.

در مطالعه قاسم پور و همکاران که به بررسی اثربخشی بازشناسی هیجان‌ها بر مهارت‌های اجتماعی کودکان اوتیسم با عملکرد بالا پرداختند، ۲۰ کودک اوتیسم ۶-۱۲ سال، در دو گروه مورد و شاهد قرار گرفتند. آموزش بازشناسی هیجان‌ها در ۱۲ جلسه برای گروه مورد اجرا گردید و نتایج آن نشان داد که کودکان در روابط اجتماعی خود پیشرفت داشته‌اند (۵۱) که نتایج مطالعه حاضر نیز با نتایج این پژوهش همسان بوده و به صوت جزئی روابط اجتماعی را با نزدیک‌ترین فرد در زندگی کودک یعنی مادر را سنجیده که شاهد بهبود رابطه مادر و کودک بودیم.

در پژوهشی که نجفی و همکاران در سال ۱۳۹۴ در آن به بررسی تأثیر آموزش نرم‌افزار LFI در کودکان اوتیسم با عملکرد بالا پرداختند، نتایج نشان داد که این نرم‌افزار دارای تأثیر مثبتی بر روی این گروه از کودکان در داخل کشور بوده است (۴۵) که نتایج پژوهش حاضر نیز با آن همخوانی و تطابق دارد. تاکنون برای برنامه‌نویسی این نرم‌افزار آموزشی و تبدیل آن به نسخه فارسی تلاشی صورت نگرفته است که البته در صورت استفاده از نسخه فارسی شاید نتایج بهتری بتوان کسب کرد.

نتیجه‌گیری پژوهش حاضر، نشان می‌دهد که بهبود در بازشناسی هیجانات در کودکان مبتلابه اوتیسم با عملکرد بالا سبب توجه بیشتر مادران به رویکرد پذیرش در تعامل و رابطه با فرزندانشان بوده است. همچنین توصیه می‌شود که پژوهشگران، این نرم‌افزار را در پژوهش‌های آتی و بر روی ابعاد مرتبط و مختلف زندگی این بیماران و خانواده‌شان بررسی نمایند.

با توجه به افزایش آمار مبتلایان به اوتیسم در کشورمان، مسئولین برنامه‌ریزی برای آموزش کودکان اوتیسم در وزارت آموزش‌وپرورش استثنایی کشور، مناسب است که طرحی برای افزودن مداخله‌های جدید مانند آموزش بهبود بازشناسی هیجانات با کمک رایانه را به برنامه آموزشی این کودکان در مراکز مختلف داشته باشند. شایان‌ذکر است پژوهش حاضر همانند بیشتر تحقیقات با محدودیت‌هایی همراه بوده است. ازجمله این محدودیت‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: عدم دسترسی به‌تمامی اعضای جامعه آماری و محدود شدن تحقیق به شهر تهران، عدم دسترسی به نمونه کودکان اوتیسم به عملکرد بالای دختر به دلیل عدم همکاری سازمان آموزش‌وپرورش در صدور مجوز لازم برای نمونه‌گیری، استفاده از نسخه اصلی نرم‌افزار به دلیل نبود نسخه فارسی ، بنابراین، پیشنهاد می‌گردد سایر پژوهشگران در زمینه فراهم سازی نسخه فارسی نرم افزار، و مطالعه بر هر دو جنس کودکان دختر و پسر مبتلا به اوتیسم مطالعه نمایند.

## تقدیر و تشکر

این پژوهش حاصل قسمتی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری کودکان به شماره مصوب IR.TUMS.FNM.REC.1397.089 و همچنین طرح پژوهشی به شماره ثبت ۳۹۶۴۸-۲۸-۰۳- ۹۷ در



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]

[ DOR: 20.1001.1.22287043.1398.26.6.4.4 ]

دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌باشد. بنابراین تیم تحقیق بر خود لازم می‌داند که از مسئولین و معاونت پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی و دانشگاه علوم پزشکی تهران به منظور حمایت مالی و تصویب طرح، سازمان آموزش‌وپرورش استان تهران و مسئولین مدرسه ابتدائی استثنایی پیک هنر در جهت کمک به انجام پژوهش و همه کودکان و مادران مشارکت کننده در پژوهش حاضر صمیمانه تشکر و قدردانی نماید.

## References

1. Torabi F, Amir Ali Akbari S, Amiri S, Soleimani F, Alavi Majd H. Correlation between high-risk pregnancy and developmental delay in children aged 4–60 months. Libyan J Med; 2012.7(1):1-6.
2. Wichstrøm L, BergNielsen TS, Angold A, EggerHL, Solheim E, Sveen TH. Prevalence of psychiatric disorders in preschoolers. J Child Psychol Psychiatr; 2012.53(6):695-705.
3. Biederman J, Monuteaux MC, Mick E, Spencer T, Wilens TE, Silva JM, et al. Young adult outcome of attention deficit hyperactivity disorder: a controlled 10-year follow-up study. Psychol Med; 2006.36(2):167-79.
4. Thapar A, Cooper M, Rutter M. Neurodevelopmental disorders. Lancet Psychiatry; 2017.4(4):339-346.
5. CDC. Autism Data. Centers for Disease Control and Prevention; 2018; Available from: https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html.
6. Samadi SA, Mahmoodizadeh A, McConkey R. A national study of the prevalence of autism among five-year-old children in Iran. Autism; 2012.16(1):5-14.
7. Ghanizadeh A. A preliminary study on screening prevalence of pervasive developmental disorder in schoolchildren in Iran. J Autism Dev Disord; 2008.38(4):759-763.
8. Ghorbani M. [List of Autism centers regarded to welfare Organization]. Mehr News Agency; 2017; Available from: http//:WWW.Mehrnews.com/news/3589191 (Persian).
9. WOT. [400 autistic individuals are under the well-being of Tehran province. Welfare Organization of Tehran]: Department of Welfare of Tehran Province; 2017; Available from: http://tehran.behzisti.ir/Portal/Home (Persian).
10. Greenspan SI, Wieder S. Engaging autism: Using the floortime approach to help children relate, communicate, and think: Da Capo Lifelong Books; 2006.
11. Matson JL, Goldin RL. Comorbidity and autism: Trends, topics and future directions. Res. Autism Spectr. Disord; 2013.7(10):1228-33.
12. Taylor JL, Gotham KO. Cumulative life events, traumatic experiences, and psychiatric symptomatology in transition-aged youth with autism spectrum disorder. J Neurodev Disord; 2016.8(1):28.
13. Mokhtari B, Karim Zade F. A review on the autism with the most approaches on the critical biomarkers. RJMS; 2018.24(165):35-46 (Persian).
14. Hallahan DP, Kauffman JM, Pullen PC. Exceptional Learners: Pearson New International Edition: An Introduction to Special Education: Pearson Higher Ed; 2013.
15. Pellicano E. Individual differences in executive function and central coherence predict developmental changes in theory of mind in autism. Dev psychol; 2010.46(2):530.
16. Geurts HM, Begeer S, Stockmann L. Brief Report: Inhibitory Control of Socially Relevant Stimuli in Children with High Functioning Autism. J Autism Dev Disord; 2009.39(11):1603-7.
17. Hill EL. Evaluating the theory of executive dysfunction in autism. Dev rev; 2004.24(2):189-233.
18. Russell J. Autism as an executive disorder. Oxford: Oxford University Press; 1997.
19. Mashhadi A, Hamidi N, SoltaniFar A, Teimori S. [Survey the Response banning in children with ASD:Function of Computer Srtops]. J. Consult. Clin. Psychol; 2011.1(2):87-104 (Persian).
20. Geurts HM, Verté S, Oosterlaan J, Roeyers H, Sergeant JA. How specific are executive functioning deficits in attention deficit hyperactivity disorder and autism? J Child Psychol and Psychiatr; 2004.45(4):836-54.
21. Black MH, Chen NT, Iyer KK, Lipp OV, Bölte S, Falkmer M, et al. Mechanisms of facial emotion recognition in autism spectrum disorders: Insights from eye tracking and electroencephalography. Neurosci Biobehav Rev; 2017.80:488-515.
22. Losh M, Capps L. Understanding of emotional experience in autism: Insights from the personal accounts of high-functioning children with autism. Dev psychol; 2006.42(5):809.
23. Bushwick NL. Social learning and the etiology of autism. New Ideas Psychol; 2001.19(1):49-75.
24. Lohmann H, Tomasello M. The role of language in the development of false belief understanding: A training study. Child dev; 2003.74(4):1130-4.
25. Hill EL, Frith U. Understanding autism: insights from mind and brain. Philos. Trans. Royal Soc. B; 2003.358(1430):281-9.
26. Howlin P. Interventions and outcome in autism. J Intellect Disabil Res; 2004.48(4):283.
27. Fitzpatrick SE, Srivorakiat L, Wink LK, Pedapati EV, Erickson CA. Aggression in autism spectrum disorder: presentation and treatment



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]

[ DOR: 20.1001.1.22287043.1398.26.6.4.4 ]

options. Neuropsychiatr Dis Treat; 2016.12:1525.
28. Focht_New G, Clements PT, Barol B, Faulkner MJ, Service KP. Persons with developmental disabilities exposed to interpersonal violence and crime: strategies and guidance for assessment. Perspect Psychiatr Care; 2008.44(1):3-13.
29. Luiselli JK. Aggression and noncompliance. Applied behavior analysis for children with autism spectrum disorders: Springer; 2009. p. 175-87.
30. Raffei T. [Autism: The Guide for parents, Teachers and therapists]. 2 ed. Tehran Iran: Danjeh; 2013 (Persian).
31. Beer M, Ward L, Moar K. The relationship between mindful parenting and distress in parents of children with an autism spectrum disorder. Mindfulness; 2013.4(2):102-12.
32. Davis NO, Carter AS. Parenting stress in mothers and fathers of toddlers with autism spectrum disorders: Associations with child characteristics. J Autism Dev Disord; 2008.38(7):1278.
33. Hirschler-Guttenberg Y, Golan O, Ostfeld-Etzion S, Feldman R. Mothering, fathering, and the regulation of negative and positive emotions in high-functioning preschoolers with autism spectrum disorder. J Child Psychol Psychiatr; 2015.56(5):530-9.
34. Haglund N, Dahlgren S, Källén K, Gustafsson P, Rastam M. The Observation Scale for Autism (OSA): A New Screening Method to Detect Autism Spectrum Disorder before Age Three Years. Intellect. Disabl. Diagn. J; 2016.3(4):230-7.
35. Barth JM, Bastiani A. A longitudinal study of emotion recognition and preschool children's social behavior. Merrill Palmer Q; 1997.107-28.
36. Bernd H, David R. Automatic Emotion and Behavior Recognition in Parent-Child Interaction. J Lat Class File; 2014.13(9).
37. Bölte S. Is autism curable? Dev Med Child Neurol; 2014.56(10):927-31.
38. Brown BT, Morris G, Nida RE, Baker-Ward L. Brief report: making experience personal: internal states language in the memory narratives of children with and without Asperger's disorder. J Autism Dev Disord; 2012.42(3):441-6.
39. Williams BT, Gray KM, Tonge BJ. Teaching emotion recognition skills to young children with autism: a randomised controlled trial of an emotion training programme. J Child Psychol Psychiatr; 2012.53(12):1268-76.
40. Gray C. My social stories book. London: Jessica Kingsley Publishers; 2006.
41. Ingersoll B, Schreibman L. Teaching reciprocal imitation skills to young children with autism using a naturalistic behavioral approach: Effects on language, pretend play, and joint attention. J Autism Dev Disord; 2006.36(4):487.
42. Ramdoss S, Machalicek W, Rispoli M, Mulloy A, Lang R, O'Reilly M. Computer-based interventions to improve social and emotional skills in individuals with autism spectrum disorders: A systematic review. Dev neurorehabil; 2012.15(2):119-35.
43. Tanaka JW, Wolf JM, Klaiman C, Koenig K, Cockburn J, Herlihy L, et al. Using computerized games to teach face recognition skills to children with autism spectrum disorder: the Let's Face It! program. J Child Psychol Psychiatr; 2010.51(8):944-52.
44. Gross TF. The perception of four basic emotions in human and nonhuman faces by children with autism and other developmental disabilities. J Abnorm Child Psycho; 2004.32(5):469-80.
45. Najafi M, Jafari Z, Mahaki B. [Effect of "let's face it" computer game on improving face recognition skills in patients with autism spectrum disorders]. JIMS; 2016.33(365):2279-87 (Persian).
46. Nazemian A. [Effectiveness of triple positive parenting program based on Iranian culture on mother–child relationship and children's academic achievement. medical journal of mashhad university of medical sciences]. 2016;59(2):124-31 (Persian).
47. Khanjani Z, Peymannia B, Hashemi T, Aghagolzadeh M. [Relationship between the quality of mother-child interaction, separation anxiety and school Phobia in children]. JUUMS; 2014.25(3):231-40 (Persian).
48. Dehnavi S. [Psychological well-being of children with autism and their mothers and its effective factors: providing a causal model based on the relationship between the characteristics of mother and child]. Esfahan: Faculty of Education and Psychology; 2011 (Persian).
49. Krysko KM, Rutherford M. A threat-detection advantage in those with autism spectrum disorders. Brain Cognition; 2009.69(3):472-80.
50. Boucher J, Lewis V. Unfamiliar face recognition in relatively able autistic children. J Child Psychol Psychiatr; 1992.33(5):843-59.
51. Ghasempour S, Borjali A, Mohammadi M. [The Effectiveness of Recognition of Excitement Training on Social Autistic Children's Skills Performance]. Psychol Except Person; 2014.4(15):73-90 (Persian).



[ Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-19 ]
[ DOR: 20.1001.1.22287043.1398.26.6.4.4 ]