

تأثیر آموزش راهبردهای نظم‌جویی هیجان در قضاوت اخلاقی با توجه به ظرفیت حافظه کاری

* طیبه شاهمرادی¹، محمدحسین عبداللهی²، جعفر حسنی³

1. کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی دانشگاه خوارزمی تهران، 2. دانشیار گروه روان‌شناسی عمومی دانشگاه خوارزمی،

3. دانشیار گروه روان‌شناسی بالینی دانشگاه خوارزمی

(تاریخ وصول: 93/06/27 - تاریخ پذیرش: 93/09/11)

The effect of emotion regulation strategy training on moral judgment among individuals with high and low working memory capacities

*Taibah Shahmoradifar¹, Mohammad Hossein Abdollahi², Jafar Hasani³

1. M. A. in General Psychology, Kharazmi University, 2. Associate Professor in Department of General Psychology, Kharazmi University, 3. Associated Professor in Department of Clinical Psychology, Kharazmi University

(Received: Sep. 18, 2014 - Accepted: Dec. 02, 2014)

Abstract

Aim: The purpose of the present study was to examine the effect of emotion regulation strategies training on moral judgments with regard to the capacity of working memory. **Methods:** To this end, 158 university students (45 males and 113 females) from Kharazmi University participated in this study. All participants were tested using working memory index. Based on the scores distributions, two groups with high and low working memory abilities were selected for the training sessions. Each group, 14 participants (9 females and 5 males), was trained emotion regulation strategies for ten sessions. Moral judgments in five different categories (personal, easy personal, difficult personal, impersonal and control dilemmas) were examined in three different stages (before training, at the time of the training and after training). Data were analyzed using mixed analysis of variance. **Results:** The results showed that there was no significant difference in utilitarian responses and reaction times to moral judgment dilemmas between the two groups with low and high working memory scores. Also, the findings indicated that emotion regulation strategy training resulted in an increase of utilitarian moral choices for all of the moral dilemmas related to control dilemmas. However, emotion regulation strategy training had an effect on the reaction time in response to personal as well as difficult personal moral dilemmas. **Conclusion:** According to these findings, it seems that emotion regulation strategy training had an effect on utilitarian responses and the reaction time, especially for personal moral dilemmas. This could be considered as an indicator of how emotion regulatory strategy training can influence the emotional response during moral judgments.

Keywords: Moral Judgment, Process Emotion Regulation Strategies, Working Memory, Utilitarianism.

چکیده

هدف: هدف از مطالعه حاضر، بررسی تأثیر آموزش نظم‌جویی هیجان در قضاوت اخلاقی با توجه به ظرفیت حافظه کاری بود. روش: بدین منظور، 158 نفر (45 مرد و 113 زن) از دانشجویان دانشگاه خوارزمی در این مطالعه شرکت کردند. تمام شرکت‌کنندگان با استفاده از شاخص حافظه کاری مورد ارزیابی قرار گرفتند و بر اساس نمرات انتهایی توزیع دو گروه با ظرفیت حافظه کاری بالا و پایین برای شرکت در جلسات آموزشی انتخاب شدند. هر گروه، 14 نفر (9 زن و 5 مرد) به مدت ده جلسه تحت آموزش راهبردهای نظم‌جویی هیجان قرار گرفتند. قضاوت اخلاقی در پنج دسته مختلف (معماهای شخصی، شخصی آسان، شخصی دشوار، غیرشخصی و کنترل) که در سه مرحله (قبل از آموزش، در حین آموزش و بعد از آموزش) ارزیابی شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس مختلط استفاده شد. یافته‌ها: نتایج نشان داد در پاسخ‌های سودگرایانه و زمان واکنش به معماهای قضاوت اخلاقی بین دو گروه با نمرات حافظه کاری پایین و بالا تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین یافته‌ها بیانگر این است که آموزش نظم‌جویی هیجان منجر به افزایش پاسخ‌های سودگرایانه در همه معماهای اخلاقی به جزء معمای کنترل شده است. افزون بر این موارد، آموزش نظم‌جویی هیجان در زمان واکنش به معماهای اخلاقی شخصی و نیز شخصی دشوار تأثیر داشته است. نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌ها، به نظر می‌رسد آموزش نظم‌جویی هیجان در پاسخ‌دهی سودگرایانه و زمان واکنش به معماهای اخلاقی به ویژه معمای اخلاقی شخصی تأثیر داشته است. این می‌تواند به عنوان یک شاخص بیانگر این باشد که چطور آموزش نظم‌جویی هیجان می‌تواند پاسخ هیجانی را در طول قضاوت اخلاقی تحت تأثیر قرار دهد. واژگان کلیدی: قضاوت اخلاقی، نظم‌جویی فرایندی هیجان، حافظه کاری، سودگرایی.

مقدمه

آشکارا حضور داشته باشد و شرایط "آسیب رساندن" متضمن آسیب وارد شده است. و معماهای که این ملاک را نداشته باشند غیرشخصی تلقی می‌شوند. برای حمایت از این ادعا آن‌ها شواهدی را ارائه می‌کنند که معماهای شخصی در مقایسه با معماهای غیرشخصی و غیراخلاقی منجر به افزایش فعالیت در نواحی مرتبط با فرآیندهای هیجانی از جمله قشر پیشانی میانی³ (BA⁴9/10)، قشر کمربندی خلفی⁵ (BA7/31) و شیار گیجگاهی فوقانی⁶ (BA39) می‌شود. گرین و همکاران (2001) معتقد بودند هنگامی که افراد به معماهای شخصی پاسخ موافق می‌دادند، در مقایسه با هنگامی که آن‌ها پاسخ مخالف می‌دادند، زمان واکنش طولانی‌تر بود و سرعت پاسخگویی کندتر بود. در حالی که در معماهای غیرشخصی چنین اثری مشاهده نشده است (گرین و همکاران، 2001؛ گرین و همکاران، 2004). شواهد بیانگر این است هنگامی که افراد به معماهای شخصی پاسخ غیر سودگرایانه می‌دهند پاسخ‌های آن‌ها به وسیله واکنش‌های هیجانی که تحت نظارت مناطق پیش‌پیشانی شکمی میانی (MPFC) هستند کنترل می‌شود (پیکستون و گرین، 2010). در این راستا، پژوهش‌های علوم عصب شناختی حاکی از این است که هیجان‌ها برای اکتساب مفاهیم اخلاقی و رشد قضاوت اخلاقی ضروری‌اند (هابنر، دیور و هاشر، 2008). همچنین کوینگز و

سؤالی که از دیرباز پژوهشگران زیادی در رشته‌های مختلف آن را بررسی کرده‌اند این است که قضاوت اخلاقی در درجه اول نتیجه استدلال یا هیجان است. در این راستا، نظریه‌های سنتی تحول اخلاقی بر نقش کنترل شناختی در قضاوت اخلاقی تأکید داشتند؛ در مقابل نظریه‌های دیگر بر نقش شهود و فرایندهای هیجانی خودکار در قضاوت اخلاقی تأکید دارند (گرین و همکاران، 2008). در حالی که، اخیراً گرین و همکاران (2001، 2004) با مطرح کردن نظریه فرآیند دوگانه معتقدند که در بعضی از قضاوت‌های اخلاقی هیجان و در بعضی از آن‌ها استدلال درگیر می‌شود. به عقیده آن‌ها هیجان و شناخت هر دو نقش ضروری در قضاوت اخلاقی بر عهده دارند. اساس مطالعات گرین و همکاران (2001، 2004، 2007) از معماهای اخلاقی ناشی می‌شود که بر اساس تفاوت‌های موجود، معماهای اخلاقی را به دو دسته معمای اخلاقی شخصی¹ و غیرشخصی² تقسیم نمودند. به عقیده آن‌ها معمایی شخصی است که ملاک‌های زیر را داشته باشد:

1. خشونت اخلاقی باید موجب آسیب بدنی جدی شود، 2. این آسیب باید به فرد خاصی و یا مجموعه‌ای از مردم وارد شود و 3. آسیب باید به شیوه‌ای که ناشی از انحراف تهدید به سمت گروه دیگر نباشد؛ به عبارت دیگر، معماهای شخصی را می‌توان در یک جمله خلاصه کرد: "من به تو آسیب رساندم". "من" عامل و کننده‌کار را بیان می‌کند، "تو" نیز نشان می‌دهد که قربانی باید

3. Medial Prefrontal Cortex

4. Bradman's Areas's

5. Posterior Cingulate Cortex

6. Superior Temporal Sulcus

1. Personal dilemmas

2. Impersonal dilemmas

2003، پرن و همکاران، 2008)؛ به ویژه بیماران مبتلا به آسیب قشر پیشانی نقص در واکنش‌های هیجانی و مقابله با خشم و ناامیدی در شرایط خاص را نشان می‌دهند (کوینگز و همکاران، 2007). این اختلال‌های رفتاری با مشکل در پردازش هیجان‌های اجتماعی خاص مرتبط با ارزش‌های اخلاقی همراه هستند (آدلف، 2001؛ آدلف، بارون کوهنو ترنل، 2002؛ داماسیو و همکاران، 2000؛ اسلینگر، 1998). افزون بر موارد ذکر شده، شواهد پژوهشی بیانگر این است که موقعیت‌های اخلاقی معمولاً بار هیجانی دارند و هیجان‌ها نیز ارزیابی اخلاقی را هدایت می‌کنند اما در موقعیت‌های خاص هیجان‌های که با موقعیت‌های اخلاقی مرتبط هستند ممکن است نیازمند ارزیابی مجدد شناختی² برای کاهش پاسخ هیجانی ناخواسته شوند. در واقع نظم‌جویی هیجان ممکن است مهاری باشد که موجب بهبود قضاوت‌های اخلاقی شود (هرنسکی و هامن، 2005).

نظم‌جویی هیجان به فرآیندهای اطلاق می‌شود که برای کاهش، افزایش یا نگه‌داشتن تجربیات هیجانی به کار گرفته می‌شوند. این فرآیندها متغیر بوده و ممکن است خودکار یا همراه با تلاش فراوان، گرایش ذاتی (فرد هیجان‌های خودش را تنظیم کند) یا عارضی (فرد دیگری هیجان‌های شخص را تنظیم کند) باشند (کرینگ و اسلوان، 2010). یکی از الگوهای ارائه شده در زمینه نظم‌جویی هیجان که در دهه گذشته حمایت تجربی فراوانی را کسب کرده است، مدل

همکاران (2007) معتقد بودند که پردازش هیجان‌های اجتماعی پیش نیاز ضروری برای حل اعمال اخلاقی هستند. شواهد نشان داده است که واکنش‌های هیجانی نقش مهم و مثبتی در نظم‌جویی رفتار اخلاقی و اجتماعی بر عهده دارد. هیجان‌ها در انجام یا عدم انجام هنجارهای اجتماعی و اخلاقی مانند صداقت، عمل متقابل و وفاداری نقش دارند. شواهد نیز بیانگر این است که پاسخ‌های هیجانی فقط پیامد ارزیابی اجتماعی و اخلاقی نیستند. بلکه این ارزیابی‌ها را شکل می‌دهند. (اشنال، هیدت و کلر، 2006؛ ترافیمو و همکاران، 2005؛ به نقل از ضیایی، 1388). در این راستا، شواهد به دست آمده از مطالعات تصویربرداری عصبی حاکی از این است که بخش مهمی از شناخت اخلاقی به وسیله واکنش‌های هیجانی خودکار شکل می‌گیرد (گرین و همکاران، 2004، 2001؛ سینگر، 2005). شواهد فراهم شده از دست‌کاری هیجان‌ها و القاء¹ خلق بیانگر این است که هیجان‌ها برای نگرش اخلاقی لازم هستند (ویتلی و هیدت، 2005؛ ولدسلو و دستنو، 2006؛ اشنال و همکاران، 2008؛ به نقل از سور، 2012). با نتایج مطالعات در حیطه قضاوت اخلاقی نشان داده است در تکالیف تصمیم‌گیری اخلاقی نواحی مغزی مرتبط با فرایندهای هیجانی فعال می‌شوند. همچنین، شواهد بیانگر این است که اختلال در رفتار هیجانی در بیماران مبتلا به آسیب مغزی مشاهده می‌شود (گرین و همکاران، 2001؛ گرین، ترنر و تامپسون، 2004؛ میلدرز و همکاران، 2008؛ مال، الیویرا سوزا و اسلینگر،

مطالعات حاکی از این است که معماهای غیرشخصی و غیراخلاقی در مقایسه با معماهای شخصی منجر به افزایش فعالیت در نواحی مرتبط با حافظه کاری از جمله نواحی پیش‌پیشانی خلفی جانبی (BA9/10/46) و قشر آهیانه⁹ (BA4/7) می‌شود (گرین و همکاران، 2001، 2004). حافظه کاری دلالت بر یک نظام شناختی دارای ظرفیت محدود دارد زیرا در حالی که اطلاعات را اندوزش می‌کند به طور همزمان همان اطلاعات و یا اطلاعات اضافی را دست‌کاری می‌کند (هورنون، برونر، رویتر و مارتین، 2011). الگوهای مختلفی از حافظه کاری ارائه شده که از بین همه آن‌ها الگوی حافظه کاری که ابتدا توسط بدلی و هیچ (1974) پیشنهاد شد و بعدها به وسیله بدلی (2000، 1986) توسعه داده شد از پویایی بیشتری برخوردار است و امروزه از همه بیشتر مورد استفاده قرار گرفته است (جردن، کارلیل و استاک، 1391؛ به نقل از شهابی، 1392). در الگوی جدید بدلی (2010) حافظه کاری را مشتمل بر 4 مؤلفه می‌داند: اجرایی مرکزی¹⁰ یک مؤلفه نظارتی حیطه کلی است که در تخصیص منابع توجهی کاربرد دارد و درگیر در گستره‌ای از کارکردهای تنظیمی از جمله هماهنگی شناختی در انجام فعالیت‌های چندگانه همزمان، اختصاص دادن منابع به دیگر بخش‌های حافظه کاری و نیز بازیابی اطلاعات از حافظه بلندمدت، است. در الگوی بدلی، اندوزش موقتی اطلاعات بوسیله دو انباره حیطه خاص انجام می‌شود: یک حلقه واج

فرایندی گروس (1998) است (ممدویک، گریشام، دنسون و مولدز، 2010). بر اساس این الگو ممکن است هیجان در پنج ناحیه از فرایند مولد هیجان تنظیم گردد: 1. انتخاب موقعیت¹ (انتخاب یا اجتناب از موقعیت‌ها بر اساس تأثیر هیجانی مثبت یا منفی؛ 2. تعدیل موقعیت² (حل مسأله/ تعدیل موقعیت برای تغییر اثر هیجانی)؛ 3. گسترش توجه³ (حواس‌پرتی، سرکوب‌گری، تمرکز، نشخوارگری)؛ 4. تغییر شناخت‌ها⁴ (تغییر دادن معنی، ارزیابی‌ها، ارزشیابی‌ها، تفسیرها، مقایسه‌ی اجتماعی، چارچوب‌بندی مجدد) و 5. تعدیل پاسخ‌های⁵ تجربه‌ای، رفتاری و فیزیولوژیکی (داروها، تمرین، ورزش، تنش‌زدایی، تغذیه، تعدیل رفتارهای بیانگر هیجان مانند فرونشانی پاسخ‌های رفتاری). چهار مؤلفه اول این فرآیند، متمرکز بر پیش‌اند⁶ هستند در صورتی که مؤلفه پنجم متمرکز بر پاسخ⁷ می‌باشد (گروس، 2001؛ به نقل از حسنی، 1387). نتایج حاکی از این است که نظم‌جویی هیجان اغلب برای تصمیم‌گیری سازگارانه ضروری است (کوینگز و ترنل، 2007).

از سوی دیگر شواهد نشان داده است که پاسخ‌های سودگرایانه به وسیله فرایندهای شناختی تحت نظارت مناطق پیش‌پیشانی خلفی جانبی⁸ (DLFPC) کنترل می‌شوند (گرین و همکاران، 2008، 2004، 2001).

1. Situation Selection
2. Situation Modification
3. Attention Deployment
4. Cognitive Change
5. Response Modulation
6. Antecedent- focused
7. Response- focused
8. Dorsolateral Prefrontal Cortex

9. Parietal Cortex

10. Executive

شناختی¹ که اندوزش موقتی اطلاعات کلامی را بر عهده دارد و دیگر لوح دیداری فضایی² که مسؤول نگهداری و دست‌کاری بازنمایی‌های دیداری فضایی است. چهارمین مؤلفه نیز میانگیر رویدادی³ است که وظیفه تبدیل خرده سیستم‌های سیستم‌های حافظه و ابعاد اطلاعاتی به قطعات یکپارچه را بر عهده دارد. از زمان پیشنهاد الگوی حافظه کاری تاکنون، این الگو محور پژوهش‌های بسیاری بوده است. یافته غالب در این پژوهش‌ها تایید نقش عمده و تعیین کننده حافظه کاری برای اندوزش و پردازش موقتی اطلاعات، برای انجام تکالیف پیچیده شناختی از قبیل: تفکر، استدلال، ادراک، قضاوت و یادگیری بوده است. همچنین، مور، کلارک و کن (2008) معتقدند افراد با ظرفیت حافظه کاری بالا با کنترل هیجان و درگیر کردن فرایندهای تعمدی ارزیابی منطقی از پیامدهای معماهای اخلاقی شخصی دارند. به عبارتی، آن‌ها معتقدند که تفاوت افراد در کنترل شناختی (ظرفیت حافظه کاری) پیش‌بینی‌کننده قضاوت اخلاقی است. هرچند مور و همکاران (2008) معتقدند که این پیش‌بینی سختی است به این دلیل که نظریه‌های اجرایی ظرفیت حافظه کاری از طریق مطالعات شناختی سرد حمایت می‌شود و تفاوت‌های فردی تأثیر گذار بر چنین قضاوت‌های اخلاقی نادر است.

افزون بر این موارد، با توجه به مطالب گفته شده حافظه کاری در اندوزش و پردازش اطلاعات برای تکالیف پیچیده شناختی نقش

تعیین‌کننده‌ای دارد با استناد به شواهد پژوهشی یکی از کارکردهای شناختی پیچیده، قضاوت اخلاقی است (بلانچتو ریچارد، 2010). در این راستا، شواهد پژوهشی حاکی از آن است که حالت‌های هیجانی بر روی تکالیف شناختی و حافظه کاری تأثیر دارند. علاوه بر این، نتایج نشان داده است حالت‌های هیجانی از طریق حافظه کاری به صورت غیر مستقیم بر روی تکالیف شناختی تأثیر دارند، حتی مؤلفه اجرایی مرکزی که داری ظرفیت محدودی است و عملکرد موفق آن برای سطوحی از تکالیف شناختی ضروری است به صورت مستقیم در اثرات هیجان‌ها بر روی تکالیف شناختی نقش دارد (بدلی، 2001، 1986؛ به نقل از دارکشن و آیزنک، 2010). به طور کلی با استناد به مطالب مذکور با توجه به اهمیتی که هیجان‌ها در قضاوت‌های اخلاقی دارند و می‌توانند موجب سوگیری در قضاوت‌های اخلاقی شوند می‌توان گفت آموزش نظم‌جویی فرآیندی هیجان با بکارگیری آموزش راهبردهای سازگارانه برای تعدیل هیجان‌ها به افراد برای ایجاد قضاوت‌های معقول و منطقی کمک خواهد کرد. از سوی دیگر، علاوه بر نقش هیجان‌ها در قضاوت‌های اخلاقی می‌توان به عوامل دیگری نظیر اهمیت حافظه کاری در ایجاد قضاوت‌های اخلاقی اشاره داشت. اما به علت کمبود پژوهش‌های علمی و مدون مناسب، ضرورت انجام پژوهش حاضر و تحقیقاتی از این قبیل احساس می‌شود. با توجه به این موارد می‌توان گفت پرداختن به بررسی تأثیر آموزش نظم‌جویی فرآیندی هیجان در قضاوت اخلاقی با نگاه به

1. Phonological Loop
2. Visuo- spatial Sketchpad
3. Episodic Buffer

حافظه کاری می‌تواند راه‌گشای برخی ابهامات موجود در زمینه‌ی شناسایی نقش حافظه کاری و تأثیرات آن در قضاوت‌های اخلاقی شود. همچنین، اکثر مطالعات انجام شده در زمینه تأثیر هیجان‌ها در قضاوت‌های اخلاقی مبتنی بر القاء هیجان بوده و تاکنون پژوهشی جان در قضاوت اخلاقی مورد بررسی قرار ندهد انجام نشده است. علاوه بر این، تاکنون مطالعاتی که تأثیر آموزش نظم‌جویی فرآیندی هیجان در قضاوت اخلاقی در گروه‌های غربال‌شده بر اساس ظرفیت حافظه کاری را مورد مطالعه قرار داده باشد مشاهده نشده است. بنابراین پژوهش حاضر به دنبال بررسی این است که تأثیر آموزش نظم‌جویی فریندی هیجان با توجه به ظرفیت حافظه کاری در قضاوت اخلاقی چگونه است؟

روش

پژوهش حاضر از نوع طرح‌های آزمایشی با روش تحلیل واریانس مختلط بود. اجرای آموزش نظم‌جویی فرآیندی هیجان به عنوان متغیر مستقل و قضاوت اخلاقی به تفکیک نوع معماها (شخصی، غیرشخصی، شخصی دشوار، شخصی آسان و غیر مرتبط با اخلاق) به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر کلیه دانشجویان دانشگاه خوارزمی تهران می‌باشند. که در سال تحصیلی 1392-1393 در مقطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در این دانشگاه مشغول به تحصیل بوده‌اند. ملاک‌های اصلی ورود به پژوهش شامل دانشجوی مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد در رشته‌های غیر

روانشناسی، عدم ابتلا به هرگونه بیماری طی مزمن، فقدان اختلالات روان‌شناختی و تمایل به شرکت در پژوهش بودند. بر همین اساس، در مرحله اول، 158 نفر (45 نفر مرد و 113 نفر زن) از دانشجویان به صورت داوطلبانه انتخاب شدند و توسط نمایه حافظه فعال (WMI) مورد ارزیابی قرار گرفتند. در مرحله دوم، از میان 158 نفر که اعتبار سنجش آن‌ها تأیید شده بود، بر اساس نمرات انتهایی توزیع در دو بعد حافظه کاری بالا و پایین دو گروه (حافظه کاری بالا و پایین) با حجم 16 نفر (10 نفر زن و 6 نفر مرد) به عنوان شرکت‌کننده‌های اصلی انتخاب شدند. برای انتخاب گروه‌های دوگانه پژوهش، از جدول شاخص حافظه کاری در دستورالعمل حافظه وکسلر استفاده شد و با در نظر گرفتن سطوح اطمینان، نمره‌های $17 \leq$ به عنوان حافظه کاری پایین و نمره‌های $25 \geq$ به عنوان حافظه کاری بالا انتخاب شدند (وکسلر، 1997). لازم به ذکر است در این پژوهش به دلیل افت شرکت‌کننده‌ها (به دلایل مختلف) برای هر گروه 16 نفر (10 زن و 6 مرد) در نظر گرفته شد ($n-32$). در نهایت نمونه پژوهشی به 28 نفر در هر گروه 14 نفر (9 زن و 5 مرد) تقلیل یافت. زیرا 4 نفر (2 زن و 2 مرد) در گروه حافظه کاری بالا و پایین به دلیل مشکلات شخصی بعد از شروع جلسات در جلسات آموزشی شرکت نمودند و از نمونه پژوهشی حذف شدند. دامنه سنی شرکت‌کنندگان 18 تا 32 سال با میانگین (انحراف استاندارد) $22/79$ (3/33) بود. از نظر سطح تحصیلات 17 نفر (60/70 درصد) دارای تحصیلات کارشناسی

و 11 نفر (39/30 درصد) دارای تحصیلات کارشناسی ارشد بودند.

ابزار پژوهش: برنامه کامپیوتری تکلیف قضاوت اخلاقی که در این مطالعه به کار گرفته شده، با استفاده از محیط برنامه نویسی MATLAB نوشته شده است و با صفحه نمایش 14 اینچ ایسوز و با فاصله حداقل 50 سانتی متر از شرکت کننده اجرا می شود. این برنامه شامل 10 معمای اخلاقی است. از این 10 معما اخلاقی، پنج معمای شخصی (سه معمای شخصی دشوار و دو معمای شخصی آسان، سه معمای غیرشخصی و دو معمای غیر مرتبط با اخلاق است. معماها به صورت شنیداری با استفاده از گوشی به دو گوش شرکت کننده ارائه می شود و از شرکت کنندگان خواسته می شود که تصور کنند که در شرایط توصیف شده در معما قرار دارد. پس از اتمام معما، با استفاده از دو دکمه که به عنوان پاسخ موافق و مخالف بر روی صفحه کلید با رنگ خاص (آبی و زرد) علامت گذاری و مشخص شده است پاسخ خود را با فشار دادن دکمه ها اعلام کند. پاسخ موافق سودگرایانه و پاسخ مخالف غیرسودگرایانه بود. به پاسخ های سودگرایانه نمره 1 و به پاسخ های غیرسودگرایانه نمره 0 تعلق می گیرد. در پاسخ به معماهای اخلاقی، افراد بین دو وضعیت نجات جان انسان و ارتکاب قتل دچار تعارض می شوند. بیشترین تعارض در رویارویی با معماهای شخصی دشوار است. مدت زمان پاسخ به تکلیف با توجه به نقش تفاوت های فردی در تصمیم گیری حدود 15 دقیقه طول می کشد. در این پژوهش، سه سری

تکلیف قضاوت اخلاقی (هر سری شامل 10 معمای اخلاقی است) برای ارائه در هر یک از شرایط سنجش در نظر گرفته شد که بر اساس مطالعه ی مقدماتی ضیایی، پوراعتماد و حسن زاده (2010) همتا شده بودند.

نمایه حافظه فعال (WMI): این آزمون یکی از زیر مقیاس های مقیاس حافظه وکسلر (ویرایش سوم) و خود شامل دو خرده مقیاس است. توالی عدد - حرف که تکلیفی آوایی است و در آن حافظه فعال شنیداری اندازه گیری می شود و تکلیف فراخ نای فضایی حافظه فعال فضایی را می سنجد. این نمایه به صورت انفرادی اجرا می شود. خرده مقیاس توالی عدد - حرف شامل 7 ماده و هر ماده متشکل از سه کوشش است. در این خرده مقیاس، مجموعه درهم ریخته ای از اعداد و حروف برای شرکت کننده قرائت می شود و شرکت کننده ها باید به صورت ذهنی، ابتدا اعداد را به ترتیب از کوچک به بزرگ و سپس حروف را به ترتیب حروف الفبا مرتب نموده و بازگو نمایند. خرده مقیاس فراخنای فضایی، دارای دو زیر مقیاس است: فراخنای فضایی مستقیم (روبه جلو) و فراخنای فضایی معکوس. هرکدام از این زیر مقیاس ها متشکل از هشت ماده هستند که هر ماده شامل دو کوشش است. برای اجرای این خرده مقیاس از صفحه ای استفاده می شود که روی آن 10 مکعب نصب شده است. روی بُعدی از مکعب ها که رو به آزمونگر قرار می گیرد، اعداد 1 تا 10 حک شده است (شرکت کننده ها اعداد را مشاهده نمی کند). روش کار در فراخنای فضایی مستقیم به این صورت است که ابتدا شرکت کننده

کسب رضایت آگاهانه به صورت فردی مورد ارزیابی قرار گرفتند. در این جلسه، هدف پژوهش و آزمایش برای شرکت‌کننده‌ها تشریح و به سؤال‌های احتمالی آن‌ها توسط پژوهشگر پاسخ داده می‌شد. سپس شرکت‌کننده‌ها با برنامه کامپیوتری تکلیف قضاوت اخلاقی مورد ارزیابی قرار گرفتند. در مرحله بعد، شرکت‌کننده‌ها به صورت گروهی تحت آموزش راهبردهای نظم‌جویی فرآیندی هیجان به مدت 10 جلسه (هر پنج روز یک جلسه‌ی 90 دقیقه‌ای) قرار گرفتند. آموزش به وسیله روانشناس عمومی و برای سرفصل‌ها، موضوعات، تمرین‌ها و تکالیف هر جلسه از آموزش از بسته آموزشی راهبردهای نظم‌جویی فرآیندی هیجان مبتنی بر مدل گروس (حسینی و قائدنیای جهرمی، منتشرنشده) استفاده شده است. خلاصه محتوای جلسات آموزش نظم‌جویی فرآیندی هیجان در جدول 1 آورده شده است. پس از جلسه ششم هر دو گروه برای ارزیابی روند پیشرفت آموزش با برنامه کامپیوتری تکلیف قضاوت اخلاقی مورد سنجش و در پایان جلسات آموزشی در جلسه آخر، مجدداً شرکت‌کننده‌ها مورد ارزیابی قرار گرفتند. شرکت‌کننده‌ها طی سه مرحله مورد بررسی قرار می‌گیرند. سه سری معمای هم‌تا شده برای سه مرحله در نظر گرفته شده است. این سه سری معما بر اساس نظر محققان هم‌تا سازی شده‌اند. در پایان جلسات آموزشی ضمن بازخورد مناسب از همکاری شرکت‌کننده‌ها، هدیه‌ای برای تشکر و به رسم یادبود به آن‌ها اهدا گردید. پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها توسط نرم‌افزار

مکعب‌ها را به ترتیبی که آزمونگر لمس کرده است، لمس می‌کند. اما در فراخنای فضایی معکوس شرکت‌کننده باید عکس‌العمل آزمونگر را انجام دهد، به این معنی که مکعب‌ها را از آخر به اول لمس نماید. به این ترتیب نمره شرکت‌کننده‌ها برای هر کوشش درست نمره 1 و برای هر کوشش نادرست نمره صفر می‌گیرد. به این ترتیب نمره شرکت‌کننده در هر زیر مقیاس بین 0 تا 16 و در مجموع بین 0 تا 32 است. نمره کل نمایه حافظه فعال از حاصل جمع نمرات خرده مقیاس‌های توالی عدد-حرف و فراخنای فضایی به دست می‌آید. و بین 0 و 53 است. ضریب اعتبار خرده مقیاس‌های توالی عدد-حرف و حافظه فضایی و کل مقیاس برای سنین 20-24 به ترتیب 0/77، 0/84 و 0/87 است. همبستگی بین دو خرده مقیاس حافظه فعال برای سنین 20-24 سال 0/50 و همبستگی بین نمایه حافظه فعال و زیر مقیاس حافظه فعال و زیر مقیاس هوش و کسلر 0/82 است. همچنین نمایه حافظه فعال با سایر مقیاس‌های حافظه همبستگی بالایی دارد (وکسلر، 1997؛ به نقل از رضانی، مرادی و احمدی، 1388).

روند اجرای آزمایش و جمع‌آوری داده‌ها:

همان‌طور که قبلاً اشاره شد در مرحله اول از بین 158 نفر، دو گروه بر اساس توزیع نمرات حافظه کاری انتخاب شده بودند. ابتدا طی تماس تلفنی توسط پژوهشگر، ضمن دادن بازخورد مناسب از نتیجه ارزیابی صورت گرفته، افراد غربال‌شده به مرحله‌ی بعدی پژوهش دعوت شدند. در این مرحله شرکت‌کننده‌های انتخاب شده پس از

spss18 و با استفاده از آزمون آماری برای تحلیل بونفرنی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. واریانس مختلط $2 \times (3 \times 5)$ و آزمون تعقیبی

جدول 1. خلاصه محتوای جلسات آموزشی نظم‌جویی فرآیندی هیجان مبتنی بر مدل گروس.

محتوای جلسات	مراحل	جلسات
بیان منطق و مراحل مداخله، ضرورت تنظیم هیجان، چرا باید این مهارت را بیاموزیم، دیدگاه‌های درست در مورد هیجان‌ها کدامند، مروری بر هیجان‌های اولیه و ثانویه، همه هیجان‌ها به ما کمک می‌کنند		جلسه اول
ارائه آموزش هیجانی: 1. هیجان نرمال و هیجان مشکل‌آفرین 2. خودآگاهی هیجانی: (1) آموزش و معرفی هیجان، (2) شناسایی و نامگذاری و برجسته‌سازی زدن به احساسات، (3) تمایز میان هیجان‌ها مختلف، (4) شناسایی هیجان در حالت فیزیکی و روانشناختی، (5) عوامل موفقیت در تنظیم هیجان	انتخاب موقعیت	جلسه دوم
ارزیابی میزان آسیب‌پذیری و مهارت‌های هیجانی اعضا: 1. خود - ارزیابی با هدف شناخت تجربه‌های هیجانی خود، 2. خود - ارزیابی با هدف شناسایی میزان آسیب‌پذیری هیجانی در فرد، 3. خود - ارزیابی با هدف شناسایی از راهبردهای تنظیمی فرد، 4. پیامدهای شناختی واکنش‌های هیجانی، 5. پیامدهای فیزیولوژیک واکنش‌های هیجانی، 6. پیامدهای رفتاری واکنش‌های هیجانی و رابطه این سه با هم، 7. معرفی هیجان خشم و راه‌های غلبه بر خشم	انتخاب موقعیت	جلسه سوم
ایجاد تغییر در موقعیت برانگیزاننده هیجان: (1) جلوگیری از انزوای اجتماعی و اجتناب، (2) آموزش راهبرد حل مسأله، (3) آموزش مهارت‌های بین‌فردی (گفتگو، اظهار وجود و حل تعارض)	اصلاح موقعیت	جلسه چهارم
تغییر توجه: (1) متوقف کردن نشخوار فکری و نگرانی (2) آموزش توجه	گسترش توجه	جلسه پنجم
تغییر ارزیابی‌های شناختی: (1) شناسایی ارزیابی‌های غلط و اثرات آن‌ها روی حالت‌های هیجانی، (2) آموزش راهبرد باز - ارزیابی	ارزیابی شناختی	جلسه ششم
تغییر پیامدهای رفتاری و فیزیولوژیکی هیجان: (1) شناسایی میزان و نحوه استفاده از راهبرد بازداری و بررسی پیامدهای هیجانی آن، (2) مواجهه، (3) آموزش ابراز هیجان، (4) اصلاح رفتار از طریق تقویت‌کننده‌های محیطی، (5) آموزش تخلیه هیجانی، آرمیدگی و عمل معکوس	تعدیل پاسخ	جلسه هفتم
ارزیابی مجدد و رفع موانع کاربرد (1) ارزیابی میزان نیل به اهداف، (2) کاربرد مهارت‌های آموخته‌شده در محیط‌های طبیعی خارج از جلسه، (3) بررسی و رفع موانع انجام تکالیف	ارزیابی و کاربرد	جلسه هشتم
مرور جلسات و تمرین مهارت‌های آموخته‌شده		جلسه نهم
مرور جلسات و تمرین مهارت‌های آموخته‌شده		جلسه دهم

یافته‌ها

مداخله، در حین مداخله و بعد از مداخله در دو گروه با ظرفیت حافظه کاری بالا و پایین درج‌شده است. همچنین در نمودارهای 1 و 2 به ترتیب میانگین پاسخ‌های سودگرایانه و زمان واکنش به

در جدول 2 میانگین و انحراف استاندارد پاسخ‌های سودگرایانه و زمان واکنش شرکت‌کنندگان به تکلیف قضاوت اخلاقی بر اساس نوع معماها در سه مرحله آزمون قبل از

طیبه شاهمرادی فر و همکاران: تأثیر آموزش راهبردهای نظم‌جویی هیجان در قضاوت اخلاقی با توجه به ...

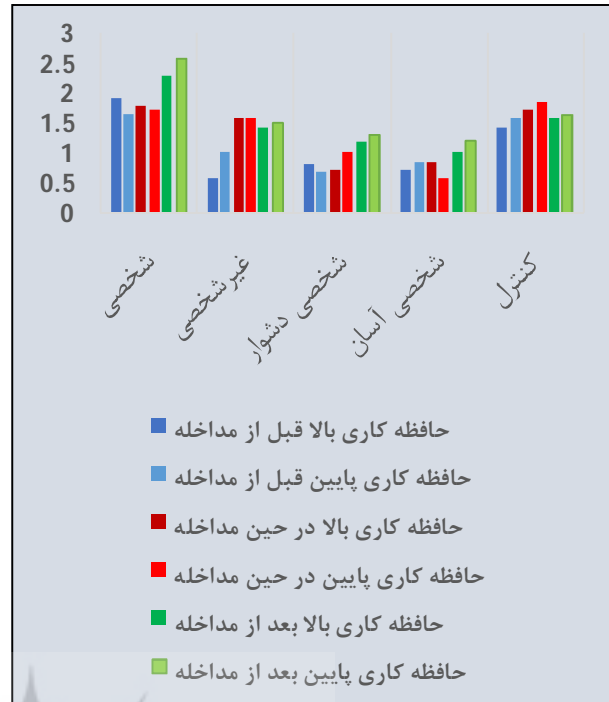
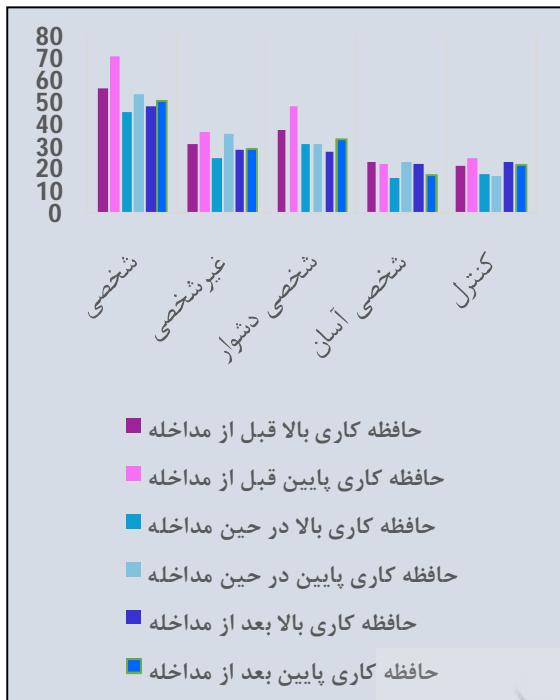
تکلیف قضاوت اخلاقی بر اساس نوع معماها در بالا و پایین به صورت تصویری ارائه شده است. سه مرحله آزمون دو گروه با ظرفیت حافظه کاری

جدول 2. شاخص‌های توصیفی مربوط به پاسخ دهی سودگرایانه و زمان واکنش به معماهای اخلاقی.

سودگرایی							
بعد از مداخله		در حین مداخله		قبل از مداخله		گروه‌ها	معما
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین		
1/31	2/28	1/25	1/78	1/32	1/92	حافظه کاری بالا	شخصی
1/08	2/57	1/63	1/71	1	1/64	حافظه کاری پایین	
0/85	1/42	0/85	1/57	0/85	0/57	حافظه کاری بالا	غیر شخصی
1/01	1/50	0/64	1/57	0/87	1	حافظه کاری پایین	
0/98	1/18	0/64	0/72	0/40	0/81	حافظه کاری بالا	شخصی دشوار
0/85	1/30	0/91	1	0/48	0/69	حافظه کاری پایین	
0/39	1	0/77	0/85	0/61	0/71	حافظه کاری بالا	شخصی آسان
0/42	1/21	0/75	0/57	0/66	0/85	حافظه کاری پایین	
0/51	1/57	0/46	1/71	0/85	1/42	حافظه کاری بالا	غیر اخلاقی
0/49	1/64	0/36	1/85	0/64	1/57	حافظه کاری پایین	
زمان واکنش							
20/77	47/91	10/24	45/68	16/28	56/4	حافظه کاری بالا	شخصی
17/47	50/43	26/33	53/89	29/30	71	حافظه کاری پایین	
5/47	28/56	6/78	24/57	5/57	31/35	حافظه کاری بالا	غیر شخصی
5/13	28/72	20/69	35/22	17/08	36/55	حافظه کاری پایین	
12/79	26/86	9/71	30/88	16/42	37/12	حافظه کاری بالا	شخصی دشوار
16/19	33/61	7/18	31	18/23	48/73	حافظه کاری پایین	
14/90	21/82	4/67	15/18	11/98	22/48	حافظه کاری بالا	شخصی آسان
5/27	16/82	22/07	22/78	9/75	22/26	حافظه کاری پایین	
13/77	22/69	12/28	17/46	4/61	20/64	حافظه کاری بالا	غیر اخلاقی
11/29	22/06	3/68	16/46	11/62	24/32	حافظه کاری پایین	

پایین تفاوت چشمگیری مشاهده نمی‌شود. این نتایج در تحلیل‌های بعدی با جزئیات بیشتر مطرح خواهد شد.

با توجه به جدول 2 و نمودارهای 1 و 2 به نظر می‌رسد در میانگین پاسخ‌های سودگرایانه و زمان واکنش به تمامی معماها در سه مرحله آزمون بین دو گروه با ظرفیت حافظه کاری بالا و



نمودار 2. میانگین زمان واکنش به معماهای اخلاقی در دو گروه.

نمودار 1. میانگین پاسخ‌های سودگرایانه به معماهای اخلاقی در دو گروه.

توجه به اینکه مفروضه همسانی ماتریس واریانس کواریانس در برخی از معماها از طریق آزمون کرویت موچلی فرض کرویت را تأیید نکرد، برای تفسیر نتایج اگر $\frac{0.7}{2} \leq F$ باشد از اسپیلن گرین‌هاوس / گیسرو در شرایطی که $\frac{0.7}{2} \leq F$ از اسپیلن هین‌فلت برای تصحیح F استفاده شده است. در این حالت درجات آزادی به صورت اعشاری نمایش داده می‌شود. نتایج تحلیل واریانس مختلط $2 \times (3 \times 5)$ برای پاسخ دهی سودگرایانه و زمان واکنش به معماهای تکلیف قضاوت اخلاقی در جدول 3 و 4 مشاهده می‌شود.

جهت بررسی تأثیر آموزش نظم‌جویی فرایندی هیجان در پاسخ‌های سودگرایانه و زمان واکنش به معماهای تکلیف قضاوت اخلاقی با در نظر گرفتن نقش ظرفیت حافظه کاری دو گروه در مراحل قبل از مداخله، در حین مداخله و بعد از مداخله ضمن بررسی مفروضه‌های تحلیل واریانس مختلط و برآورد نمودن آنها، از آزمون تحلیل واریانس مختلط $2 \times (3 \times 5)$ و آزمون‌های تعقیبی بون‌فرنی استفاده شد. برای انجام تحلیل واریانس مختلط ابتدا داده‌های پرتبر اساس تبدیل آنها به نمرات استاندارد (Z) مورد بررسی قرار گرفت و نمرات $Z + 2$ و $Z - 2$ حذف شدند. با

جدول 3. نتایج تحلیل واریانس مختلط برای پاسخ‌های سودگرایانه به معماهای اخلاقی.

مجدور سهمی اتا	F	میانگین مجدورات	درجه آزادی	مجموع مجدورات	منبع تغییرات	آزمون موجلی	
						سطح معناداری	درجه آزادی
0/000	0/005	0/004	1	0/004	اثر اصلی گروه	----	----
		0/84	26	21/88	خطا		
0/12	*3/66	4/08	2	8/16	اثر اصلی مداخله در معمای شخصی	0/565	2
0/02	0/52	0/58	2	1/16	مداخله × گروه		
		1/11	52	58	خطا		
0/2	0/52	0/19	1	0/19	اثر اصلی گروه	-----	-----
		0/36	26	9/59	خطا		
0/26	***9/29	5/08	2	10/16	اثر اصلی مداخله در معمای غیرشخصی	0/542	2
0/02	0/675	0/36	2	0/73	مداخله × گروه		
		0/54	52	28/42	خطا		
0/008	0/187	0/049	1	0/049	اثر اصلی گروه	----	----
		0/26	22	5/79	خطا		
0/13	*3/53	1/57	2	3/15	اثر اصلی مداخله در معمای شخصی دشوار	0/867	2
0/02	0/54	0/24	2	0/48	مداخله × گروه		
		0/44	44	19/59	خطا		
0/001	0/02	0/004	1	0/004	اثر اصلی گروه	----	----
		0/13	26	3/62	خطا		
0/11	*3/32	1/47	1/66	2/45	اثر اصلی مداخله در معمای شخصی آسان	0/01	2
0/05	1/38	0/61	1/66	1/02	مداخله × گروه		
		0/44	43/29	19/19	خطا		
0/02	0/77	0/099	1	0/099	اثر اصلی گروه	----	----
		0/12	26	3/31	خطا		
0/06	1/87	0/58	2	1/16	اثر مداخله در معمای غیراخلاقی	0/374	2
0/001	0/03	0/01	2	0/02	مداخله × گروه		
		0/31	52	16/14	خطا		

حالی که، در پاسخ‌های سودگرایانه به معماهای اخلاقی شخصی (0/12) = مجذور تفکیکی اتا، $P < 0/05$ ؛ $F(52,2) = 3/66$ ، غیرشخصی (0/26) = مجذور تفکیکی اتا، $P < 0/05$ ؛ $F(52,2) = 9/29$ ، شخصی دشوار (0/12) = مجذور تفکیکی اتا، $P < 0/05$ ؛ $F(44,2) = 3/53$ و شخصی آسان (0/11) = مجذور تفکیکی اتا، $P < 0/05$ ؛ $F(43/29, 1/66) = 3/32$ تفاوت معناداری بین مراحل آزمون وجود دارد. فقط در معماهای غیر مرتبط با اخلاق (کنترل) تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود. با توجه به نتایج فوق می‌توان گفت که در نتیجه آموزش نظم‌جویی فرایندی هیجان در پاسخ‌های سودگرایانه به تکلیف قضاوت اخلاقی تفاوت معناداری بین دو گروه وجود ندارد. در حالی که، در نتیجه آموزش نظم‌جویی فرایندی هیجان بدون در نظر گرفتن تفاوت دو گروه حافظه کاری شاهد افزایش پاسخ‌های سودگرایانه در معماهای شخصی، غیرشخصی، شخصی دشوار و شخصی آسان هستیم. تفاوت‌های معنادار مذکور از طریق آزمون‌های تعقیبی بون‌فرنی مورد بررسی قرار گرفت؛ که نتایج آن در جدول 5 مشاهده می‌شود.

همان‌طور که در جدول 3 نشان داده شده است در پاسخ‌های سودگرایانه به معماهای اخلاقی شخصی (0/000) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(26,1) = 0/005$ ، غیرشخصی (0/2) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(26,1) = 0/52$ ، شخصی دشوار (0/008) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(22,1) = 0/187$ ، شخصی آسان (0/001) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(26,1) = 0/07$ و غیر مرتبط با اخلاق (کنترل) (0/02) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(26,1) = 0/77$ تفاوت معناداری بین دو گروه با ظرفیت حافظه کاری بالا و پایین در مراحل آزمون وجود ندارد. همچنین، در پاسخ‌های سودگرایانه به معماهای اخلاقی شخصی (0/02) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(52,2) = 0/52$ ، غیرشخصی (0/02) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(52,2) = 0/675$ ، شخصی دشوار (0/02) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(44,2) = 0/54$ ، شخصی آسان (0/05) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(43/29, 1/66) = 1/38$ و غیر مرتبط با اخلاق (کنترل) (0/001) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(52,2) = 0/03$ تعامل معنی‌داری بین ابعاد حافظه کاری و مداخله نیست. در

جدول 4. نتایج تحلیل واریانس مختلط برای زمان واکنش به معماهای اخلاقی.

مجدور سهمی اتا	F	میانگین مجدورات	درجه آزادی	مجموع مجدورات	منبع تغییرات	آزمون موچلی	
						سطح معناداری	درجه آزادی
0/09	2/71	478/89	1	478/89	اثر اصلی گروه	----	----
		176/31	25	4407/80	خطا		
0/15	*4/45	2208/11	1/65	2653/09	اثر اصلی مداخله در معمای شخصی	0/009	2
0/02	0/594	295/32	1/65	488/59	مداخله × گروه		
		496/77	41/36	20546/59	خطا		
0/08	2/14	199/28	1	199/28	اثر اصلی گروه	-----	-----
		80/31	26	2088/18	خطا		
0/08	2/31	215/24	2	430/84	اثر اصلی مداخله در معمای غیرشخصی	0/065	2
0/07	2/07	192/56	2	385/12	مداخله × گروه		
		92/88	52	4830/05	خطا		
0/11	3/28	258/41	1	258/41	اثر اصلی گروه	----	----
		78/70	25	1967/59	خطا		
0/19	**6/19	1679/46	1/62	2734/45	اثر اصلی مداخله در معمای شخصی دشوار	0/007	2
0/03	0/99	270/56	1/62	440/53	مداخله × گروه		
		271/14	40/70	11036/85	خطا		
0/003	0/068	4/39	1	4/39	اثر اصلی گروه	----	-----
		65/11	26	16930/02	خطا		
0/02	0/643	97/58	2	195/16	اثر اصلی مداخله در معمای شخصی آسان	0/262	2
0/06	1/86	283/33	2	566/67	مداخله × گروه		
		151/75	52	7891/19	خطا		
0/01	0/05	1/58	1	1/58	اثر اصلی گروه	----	----
		31/03	26	813/88	خطا		
0/09	2/65	264/15	2	528/31	اثر اصلی مداخله در معمای غیراخلاقی	0/410	2
0/02	0/546	54/27	2	108/54	مداخله × گروه		
		99/37	52	5167/21	خطا		

نیست. در حالی که، در زمان واکنش به معماهای اخلاقی شخصی (0/15) = مجذور تفکیکی اتا، $P < 0/05$ ؛ $F(41/1, 36/65) = 4/45$ و شخصی دشوار (0/19) = مجذور تفکیکی اتا، $P < 0/05$ ؛ $F(40/70, 1/62) = 6/19$ تفاوت معناداری بین مراحل آزمون وجود دارد؛ اما در معماهای غیرشخصی، شخصی آسان و غیرمرتبط با اخلاق (کنترل) تفاوت معناداری وجود ندارد. این نتایج حاکی از این است که در نتیجه آموزش نظم‌جویی فرآیندی هیجان در زمان واکنش به تکلیف قضاوت اخلاقی تفاوت معناداری بین دو گروه ایجاد نشده است در حالی که زمان واکنش معماهای اخلاقی شخصی و شخصی دشوار پس از آموزش نظم‌جویی فرآیندی هیجان در مراحل آزمون کاهش داشته است. به عبارت دیگری، پس از آموزش نظم‌جویی فرآیندی هیجان افراد سریع‌تر به معماهای اخلاقی شخصی و شخصی دشوار پاسخ داده‌اند؛ اما در معماهای غیرشخصی، شخصی آسان و غیرمرتبط با اخلاق (کنترل) تفاوتی مشاهده نشده است. تفاوت‌های معنادار مذکور از طریق آزمون‌های تعقیبی بون‌فرنی مورد بررسی قرار گرفت؛ که نتایج آن در جدول 5 مشاهده می‌شود.

همان‌طور که در جدول 4 درج شده است در زمان واکنش به معماهای اخلاقی شخصی (0/09) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(25, 1) = 2/71$ ، غیرشخصی (0/08) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(26, 1) = 2/14$ ، شخصی دشوار (0/11) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(25, 1) = 3/28$ ، شخصی آسان (0/003) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(26, 1) = 0/068$ و غیرمرتبط با اخلاق (کنترل) (0/01) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(26, 1) = 0/05$ تفاوت معناداری بین دو گروه با ظرفیت حافظه کاری بالا و پایین در مراحل آزمون وجود ندارد. همچنین، در زمان واکنش به معماهای اخلاقی شخصی (0/02) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(41/1, 36/65) = 0/549$ غیرشخصی (0/07) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(52, 2) = 2/07$ ، شخصی دشوار (0/03) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(40/70, 1/62) = 0/99$ ، شخصی آسان (0/06) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(52, 2) = 1/86$ و غیرمرتبط با اخلاق (کنترل) (0/02) = مجذور تفکیکی اتا، $P > 0/05$ ؛ $F(52, 2) = 0/546$ تعامل معنی‌داری بین ابعاد حافظه کاری و مداخله

جدول 5. نتایج آزمون تعقیبی بون‌فرنی برای بررسی تفاوت‌های زوجی در پاسخ‌دهی سودگرایانه و زمان واکنش به معماهای اخلاقی در حالت‌های مداخله.

سودگرایی					
بعد از مداخله (پس‌آزمون)		در حین مداخله (میان‌ه)		حالت‌های مداخله	متغیر وابسته
خطای استاندارد	تفاوت میانگین	خطای استاندارد	تفاوت میانگین		
0/25	*-0/64	0/29	0/036	قبل از مداخله (پیش‌آزمون)	معماهای شخصی
0/18	*-0/67	0/18	** -0/78	قبل از مداخله (پیش‌آزمون)	معماهای غیر شخصی
0/20	*-0/50	0/18	-0/12	قبل از مداخله (پیش‌آزمون)	معماهای شخصی دشوار
0/11	*-0/32	0/19	0/07	قبل از مداخله (پیش‌آزمون)	معماهای شخصی آسان
زمان واکنش					
4/95	*14/77	6/78	14/05	قبل از مداخله (پیش‌آزمون)	معماهای شخصی
4/49	*12/78	4/67	*12/14	قبل از مداخله (پیش‌آزمون)	معماهای شخصی دشوار

ندارد. در حالی‌که، در معماهای شخصی و شخصی دشوار بین حالت‌های قبل از مداخله و بعد از مداخله تفاوت معناداری در زمان واکنش به معماهای اخلاقی وجود دارد.

نتیجه‌گیری و بحث

هدف از پژوهش حاضر ارزیابی میزان کارآمدی آموزش نظم‌جویی فرایندی در قضاوت اخلاقی با توجه به نقش حافظه کاری بود. نتایج پژوهش حاضر بیانگر این است که در آموزش نظم‌جویی هیجان در پاسخ‌دهی سودگرایانه به معماهای قضاوت اخلاقی (شخصی، شخصی دشوار، شخصی آسان، غیرشخصی و غیراخلاقی) هیچ‌گونه تفاوت معناداری بین دو گروه (حافظه

بر اساس نتایج جدول 5 و سطوح معناداری درج‌شده در جدول مشاهده می‌شود که در پاسخ‌های سودگرایانه به معماهای اخلاقی در تمامی معماها به جزء معماهای غیرشخصی و در مقایسه بین حالت‌های قبل از مداخله و در حین مداخله تفاوت معناداری وجود ندارد. در حالی‌که، در تمامی معماها بین حالت‌های قبل از مداخله و بعد از مداخله تفاوت معناداری وجود دارد. در زمان واکنش به معماهای اخلاقی در معماهای شخصی دشوار بین حالت‌های قبل از مداخله و در حین مداخله تفاوت معناداری وجود دارد؛ اما در معماهای شخصی بین حالت‌های قبل از مداخله و در حین مداخله تفاوت معناداری وجود

کاری بالا و پایین) مشاهده نمی‌شود. علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر بیانگر این است که در آموزش نظم‌جویی هیجان در زمان واکنش به معماهای قضاوت اخلاقی (شخصی، شخصی دشوار، شخصی آسان، غیرشخصی و غیراخلاقی) هیچ‌گونه تفاوت معناداری بین دو گروه (حافظه کاری بالا و پایین) مشاهده نمی‌شود. این نتایج با پژوهش مور و همکاران (2008) از این جهت که بین پاسخ‌های سودگرایانه در قضاوت اخلاقی شخصی، شخصی آسان، غیرشخصی و غیراخلاقی در دو گروه حافظه کاری بالا و پایین تفاوتی وجود ندارد، همخوان است؛ اما از این لحاظ که بین دو گروه حافظه کاری بالا و پایین در قضاوت اخلاقی شخصی دشوار تفاوتی وجود ندارد، ناهمخوان است. براساس مطالعات انجام شده معمایی شخصی دشوار معمایی است که خود عامل و کننده کار در بین افرادی که نجات پیدا می‌کند قرار داشته باشد و مرگ قربانی اجتناب‌ناپذیر باشد (گرین و همکاران، 2008؛ کوینگز و همکاران، 2007). همچنین، این نتایج با پژوهش مور و همکاران (2008) از این جهت که زمان واکنش در قضاوت اخلاقی غیرشخصی و غیراخلاقی در دو گروه حافظه کاری بالا و پایین تفاوتی وجود ندارد همخوان است اما از این لحاظ که بین دو گروه حافظه کاری بالا و پایین در قضاوت اخلاقی شخصی (شخصی دشوار و آسان) تفاوتی وجود ندارد ناهمخوان است. در این زمینه مور و همکاران (2008) معتقدند که افراد با ظرفیت حافظه کاری بالا نسبت به افراد با ظرفیت حافظه کاری پایین فقط در معماهای

شخصی اجتناب‌ناپذیر پاسخ‌های موافق بیشتری را ارائه می‌دهند. اما در معماهای شخصی اجتناب‌پذیر و معماهای غیرشخصی هیچ تفاوتی بین دو گروه مشاهده نمی‌شود. آن‌ها این ایده را تایید نمی‌کنند که در پاسخ‌های هیجانی به معماهای اخلاقی، کنترل اجرایی باید بر فرآیندهای هیجانی غلبه کند. از نظر آن‌ها ظرفیت حافظه کاری فقط با در نظر گرفتن متغیر شخصی و غیرشخصی پیش‌بینی‌کننده قضاوت اخلاقی نیست. به عقیده آن‌ها اینکه افراد با ظرفیت حافظه کاری بالاتر فقط هنگام آسیب اجتناب‌ناپذیر قتل شخصی را تایید می‌کند بیشتر ناشی از استدلال تعمدی است تا اینکه ناشی از کنترل اجرایی بر هیجان باشد. به علاوه، نتایج آن‌ها بیانگر این است که افراد با ظرفیت حافظه کاری بالا زمان واکنش آن‌ها در معماهای شخصی بیشتر است. در حالی که، در معماهای غیرشخصی هیچ تفاوتی بین دو گروه مشاهده نمی‌شود. در رابطه با توجیه نتایج پژوهش حاضر مبنی بر عدم تفاوت بین دو گروه حافظه کاری بالا و پایین در پاسخ‌های سودگرایانه به معماهای شخصی دشوار و همچنین، عدم تفاوت بین دو گروه حافظه کاری بالا و پایین در زمان واکنش به قضاوت اخلاقی شخصی (شخصی دشوار و آسان) می‌توان به مطالعاتی اشاره کرد که اعتقاد دارند علاوه بر هیجان و شناخت فرهنگ نیز در قضاوت اخلاقی دخیل است (مال و همکاران، 2005؛ ضیایی و همکاران؛ 2010). در این راستا، شواهد مطالعاتی که در آن تأثیر فرهنگ بر دیدگاه‌گیری جوامع مختلف را بررسی کردند بیانگر این است که افراد

پاسخگویی و زمان واکنش به معماها در دو فرهنگ شده است. فرهنگ به دلیل ایجاد بستری از تجربیات مختلف، می‌تواند روی تصمیم‌گیری افراد تأثیر بگذارد. با توجه به موارد مذکور، می‌توان عدم تفاوت بین دو گروه را به تفاوت‌های فرهنگی نسبت داد به این دلیل که در معماهای شخصی دشوار شدت تعارض بالا است و فرد باید خشونت را به صورت مستقیم به افراد خانواده و نزدیکان برای نجات جان افراد دیگر انجام دهد و در فرهنگ ایران که افراد جمع‌گرا هستند چنین خشونت پذیرفته نیست. از این نظر که هر دو گروه متعلق به جامعه ایران هستند و با در نظر گرفتن نظراتی که شرکت‌کنندگان پژوهش در مورد عدم پذیرش معماهای اخلاقی ارائه می‌کردند صرفاً افزایش پاسخ‌های سودگرایانه و تفاوت در زمان واکنش بر اساس بالا بودن ظرفیت حافظه کاری معیار مناسبی نیست.

همچنین، نتایج نشان داد به طور کلی آموزش نظم‌جویی فرایندی هیجان، منجر به افزایش پاسخ‌های سودگرایانه در معماهای قضاوت اخلاقی شخصی، شخصی دشوار، شخصی آسان و غیرشخصی می‌شود. به علاوه، نتایج نشان داد به طور کلی آموزش نظم‌جویی فرایندی هیجان منجر به کاهش زمان واکنش در معماهای قضاوت اخلاقی شخصی و شخصی دشوار می‌شود. اما در معماهای غیرشخصی، شخصی آسان و غیراخلاقی تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود. این نتایج از این جهت که آموزش نظم‌جویی فرایندی موجب افزایش پاسخ‌های سودگرایانه در قضاوت اخلاقی

در جوامع آسیایی شرقی جمع‌گرا هستند. در حالی که، افراد در جوامع کشورهای غربی مستقل هستند. به‌طور کلی، افراد در جوامع جمع‌گرا تمایل به وابستگی دارند و مفهوم خود را براساس ارتباطات و الزامات اجتماعی تعریف می‌کنند. اما در جوامع مستقل افراد به مستقل بودن گرایش دارند و مفهومی که از خود دارند براساس آرزوها، خواسته‌ها و دستاوردهای خود تعریف می‌شود (وو و کیسار، 2007). همچنین، مارکوس و کیتایاما (1991) پیامد تفاوت‌های فرهنگی را برای مفهوم خود توصیف کردند و نشان دادند که در فرهنگ‌های غربی بازنمایی خود مهم‌تر از بازنمایی دیگران است اما در فرهنگ‌های آسیایی شرقی بازنمایی دیگران مهم‌تر از بازنمایی خود است. افزون بر این موارد، ضیایی و همکاران (2010) در مطالعه خود نشان دادند که ارتکاب خشونت علیه فرد دیگر در فرهنگ ایرانی نسبت به فرهنگ غربی که گرین مطالعه خود را در آن انجام داده است، کمتر پذیرفته است. به این دلیل که پذیرفتن خشونت علیه فرد غریبه به معنای پذیرفتن خشونت علیه خود فرد است. و چون این امر برای خود فرد نامطلوب است، برای دیگران هم پذیرفته شده نیست. همچنین، یافته‌های آن‌ها بیانگر آن بود که زمان واکنش در معماها نسبت به مطالعه گرین که در فرهنگ غربی انجام شده متفاوت است و زمان واکنش برای تصمیم اتخاذ شده در این فرهنگ با فرهنگ ایران متفاوت است. بنابراین به نظر می‌رسد فرهنگ در جنبه‌های بنیادی‌تری از قضاوت‌ها نفوذ داشته است که منجر به تفاوت معنی‌داری در

شخصی، شخصی دشوار و شخصی آسان می‌شود، همخوان با مطالعاتی است که نشان می‌دهد کاهش یا نقص در هیجان‌ها موجب افزایش پاسخ‌های سودگرایانه در قضاوت اخلاقی شخصی می‌شود؛ اما از این جهت که آموزش نظم‌جویی منجر به افزایش پاسخ‌های سودگرایانه در قضاوت اخلاقی غیرشخصی شده است همخوان با مطالعات نیست. به علاوه، این نتایج با مطالعاتی که معتقدند هیجان در زمان واکنش به معماهای اخلاقی شخصی و شخصی دشوار نقش دارد اما در معماهای غیرشخصی، شخصی آسان و غیراخلاقی تغییری ایجاد نمی‌کند همخوان است. در این راستا، کوینگز و همکاران (2007) معتقدند معماهای دشوار بیشتر تحت تأثیر هیجان قرار می‌گیرند و با القاء هیجان منفی بیشترین معماهای که تحت تأثیر قرار گرفته‌اند معماهای شخصی و شخصی دشوار هستند. شواهد نشان داده است که در قضاوت اخلاقی شخصی مناطق مرتبط با هیجان فعال است. در مقابل، در قضاوت اخلاقی غیرشخصی مناطق مرتبط با شناخت (قشر پیش‌پیشانی خلفی جانبی و لوب آهیانه) فعال می‌شود پاسخ‌های هیجانی منجر می‌شود که افراد خشونت اخلاقی را نپذیرند. در حالی که پاسخ موافق به معماهایی اخلاقی شخصی بیانگر پیروزی شناخت است و منجر به افزایش فعالیت در نواحی قشر پیش‌پیشانی خلفی جانبی و لوب آهیانه می‌شود. در مقابل، پاسخ مخالف بیانگر پیروزی هیجان بوده و افزایش فعالیت در نواحی هیجانی مغز مانند قشر پیش‌پیشانی، قشر کمربندی خلفی و آمیگدال می‌شود (گرین و همکاران، 2004، 2001؛ گرین و هیدت، 2002). نتایج مطالعات در بیماران با آسیب به قشر پیش‌پیشانی شکمی میانی حاکی از این است که این بیماران به دلیل اینکه نقص در هیجان دارند عدم تجربه هیجان منجر با افزایش پاسخ‌های سودگرایانه می‌شود (داماسیو و همکاران، 1994؛ گرین و همکاران، 2004؛ کوینگز و همکاران، 2007، اندرسون، بیرش و بیچر، 2006؛ مارتین و همکاران، 2012). به علاوه، بیماران با آسیب مغزی زمان پاسخگویی آن‌ها نسبت به افراد سالم سریع‌تر بود و در پاسخ‌های سودگرایانه به معماهای اخلاقی شخصی دشوار زمان واکنش سریع‌تر بود اما در معماهای غیرشخصی و غیر اخلاقی مانند افراد سالم عمل می‌کردند درحالی‌که افراد سالم هنگامی که به معماهای اخلاقی شخصی پاسخ مخالف می‌دادند نسبت به پاسخ‌های موافق زمان واکنش آن‌ها سریع‌تر بود. زمان واکنش طولانی‌تر در پاسخ‌های سودگرایانه افراد سالم بیانگر محتوای هیجانی این معماها است که نتیجه تعارض بین شناخت و هیجان است که در بیماران با آسیب مغزی مشاهده نمی‌شود. (کوینگز و همکاران، 2007؛ مارتین و همکاران، 2012). اگرچه مطالعه ضیایی و همکاران نشان داد که افراد با آسیب به قشر پیش‌پیشانی در محتوای تصمیم‌گیری و زمان پاسخگویی به داستان‌های شخصی و غیرشخصی با گروه کنترل تفاوتی ندارد (ضیایی و همکاران، 2010؛ ضیایی، 1388) مطالعات نشان داده است که القاء هیجان‌های منفی منجر به افزایش پاسخ‌های غیرسودگرایانه در قضاوت اخلاقی شخصی می‌شود؛ اما در قضاوت

و همکاران، 2013). این نواحی موجب کاهش اثر هیجان‌ها و تغییر ادراک آن‌ها می‌شوند و منجر به غلبه شناخت در هیجان و افزایش پاسخ‌های سودگرایانه و کاهش زمان واکنش می‌شود. با توجه به موارد مذکور، می‌توان علت افزایش پاسخ‌های سودگرایانه و کاهش زمان واکنش به معماهای اخلاقی را به عدم دریافت تعارض، غلبه عوامل شناختی و افزایش مداخله مکانیزم‌های نظم‌جویی نسبت داد. شواهد مذکور با نتایج پژوهش حاضر مبنی بر افزایش پاسخ سودگرایانه در قضاوت غیرشخصی، در نتیجه آموزش نظم‌جویی هیجان همخوان نیست. از آنجا قضاوت اخلاقی غیرشخصی بیشتر با شناخت درگیر بوده و منجر به فعالیت در نواحی قشر پیش‌پیشانی خلفی جانبی (DLPFC) و لوب آهیانه می‌شود و پیامد شرکت فرایندهای شناختی در قضاوت اخلاقی غیرشخصی، سودگرایی است. می‌توان افزایش پاسخ‌های سودگرایانه در قضاوت غیرشخصی غلبه عوامل شناختی و افزایش فعالیت قشر پیش‌پیشانی خلفی جانبی (DLPFC) در نتیجه نظم‌جویی هیجان نسبت داد به این دلیل که در نظم‌جویی هیجان قشر پیش‌پیشانی خلفی جانبی (DLPFC) فعالیت دارد و از آنجا که فعالیت این ناحیه با قضاوت اخلاقی غیرشخصی در ارتباط است در افزایش پاسخ‌های سودگرایانه به قضاوت اخلاقی غیرشخصی که به وسیله فرایندهای شناختی هدایت می‌شود نقش دارد.

در پژوهش حاضر باید به چند محدودیت نیز توجه داشت. اولاً، در پژوهش حاضر هرچند سعی شد از نمونه‌ی معرف جامعه پژوهش

اخلاقی غیرشخصی اثری مشاهده نمی‌شود (امیری، 1392؛ سمائی، ضیایی، خدایناهی و حیدری، 2012). همچنین، مطالعه والدسلو و دستنو (2006) بیانگر این است که القاء عواطف مثبت، منجر به افزایش زمان واکنش در داستان‌های اخلاقی شخصی می‌شود؛ اما در داستان‌های اخلاقی غیرشخصی تأثیری ندارد. افزون بر این موارد، ضیایی و همکاران (2009) در مطالعه خود نشان داد که القاء هیجان‌های منفی منجر به افزایش زمان واکنش به معماهای اخلاقی می‌شود. این با نتایج پژوهش حاضر مبنی بر افزایش پاسخ سودگرایانه در قضاوت اخلاقی شخصی، شخصی دشوار و شخصی آسان و کاهش زمان واکنش در معماهای شخصی و شخصی دشوار در نتیجه آموزش نظم‌جویی هیجان همخوان است. القاء هیجان منجر به افزایش زمان پاسخ و کاهش پاسخ‌های سودگرایانه به معماهای اخلاقی و به عبارتی منجر به افزایش تعارض بین عوامل شناختی و هیجانی را نشان می‌دهد. از آنجا که نظم‌جویی هیجان منجر به تعدیل و مدیریت هیجان‌ها می‌شود نواحی مرتبط با نظم‌جویی هیجان را که شامل قشر پیش‌پیشانی خلفی جانبی (DLPFC)، قشر پیش‌پیشانی شکمی میانی (VIPFC) و قشر پیشانی حذقه‌ای (PFC) است که صورت یک شبکه در تعدیل پاسخ محرک‌های هیجانی با یکدیگر تعامل دارند را فعال می‌کند (ایپرت و همکاران، 2007؛ گلدین و همکاران، 2009؛ اوکسنر و گروس، 2004؛ اوکسنر و همکاران، 2004 و شولز و همکاران، 2011؛ به نقل از متیوز

توصیه می‌شود پژوهشگران بعدی پژوهش حاضر را با استفاده از روش‌های عصب روان‌شناختی برای فهم این فرایندها انجام دهند. در نهایت، نبود پیگیری پس از اتمام جلسات آموزشی است. بنابراین، بهتر است پژوهش‌های بعدی برای تعمیم بهتر بعد از اجرای آموزش پیگیری نیز داشته باشند.

سپاسگزاری

بدین وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر و تمامی دوستان و عزیزان از جمله آقای قانندنی‌ای جهرمی و خانم‌ها محمودی، گوهری و کشوری و نیز آقای امید شاهمرادی‌فر که ما را در این پژوهش یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌نماییم.

استفاده شود اما به دلیل استفاده از ابزار برای غربالگری از روش نمونه‌گیری شرکت‌کنندگان به صورت داوطلبانه انتخاب شدند و ممکن است نمونه انتخاب شده معرف جامعه پژوهش نباشد. بنابراین، توصیه می‌شود در پژوهش‌های بعدی از ابزاری استفاده شود که بتوان یک نمونه معرف‌تری از جامعه را انتخاب کرد. دوماً، در پژوهش حاضر به دلیل محدود بودن وسایل سنجش امکان ارزیابی شرکت‌کنندگان در یک زمان و مکان مشخص وجود نداشت. ممکن است داده‌ها در معرض سوگیری قرار گرفته باشند. بنابراین بهتر است در پژوهش‌های بعدی شرایطی محیا شود که همه افراد در یک زمان و مکان مشخص با هم ارزیابی شوند. محدودیت بعدی، عدم امکان سنجش فرایندهای دخیل نظم‌جویی هیجان در هنگام قضاوت اخلاقی است. از این‌رو،

منابع

- امیری، س. (1392). تأثیر القای تجارب هیجانی در قضاوت اخلاقی شخصی و غیر شخصی با توجه به سیستم فعال ساز رفتاری (BAS) و سیستم بازداری رفتاری (BIS). پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه خوارزمی تهران.
- حسنی، ج. (1387). تأثیر ارزیابی مجدد و فرونشانی تجارب هیجانی بر فعالیت ناحیه‌ای مغز با نگاه به ابعاد برون‌گردی و نوروزگرایی. رساله دکتری روان‌شناسی منتشر نشده دانشگاه تربیت مدرس.
- حسنی، ج. و قانندنی‌ای جهرمی، ع. (منتشر نشده). بسته آموزشی راهبردهای نظم‌جویی فرآیندی هیجان مبتنی بر مدل گروس.
- رضانی، و.ا.، مرادی، ع.ر. و احمدی، ع.ا. (1388). عملکرد حافظه فعال در دانشجویان با علایم افسردگی بالا و عادی. مجله علوم رفتاری، 3، 339_344.
- شهابی، ر.ا. (1392). مکانیسم‌های زیر بنایی رابطه حافظه کاری و هوش سیال: کارکردهای توجهی اجرایی مرکزی و اندوزش کوتاه مدت.

پیش‌پیشانی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی.

رساله دکتری روان‌شناسی تربیتی منتشر نشده. دانشگاه تهران.

- ضیایی، م. (1388). بررسی تأثیر القاء هیجانی بر قضاوت اخلاقی در بیماران با آسیب کرتکس

- Adolphs, R. (2001). The neurobiology of social cognition. *Current Opinion in Neurobiology*, 77, 231-239.

research on interpretation, judgement, decision making and reasoning. *Cognition and Emotion*, 24 (4), 561-595.

- Adolphs, R.; Baron-Cohen, S. and Tranel, D. (2002). Impaired recognition of social emotions following amygdala damage. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14, 1264-1274.

- Damasio, A.R.; Tranel, D. and Damasio, H. (1999). Individual with sociopathic behavior caused by frontal damage fail to respond autonomically to social stimuli. *Behavioural Brain Research*, 41, 81-94.

- Anderson, S.W.; Barrash, J. and Bechara, A. (2006). Impairment of emotion and real-world complex behavior following childhood- or adult-onset damage to ventro medial prefrontal cortex. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12, 224-235.

- Damásio, A.R.; Grabowski, T.J.; Bechara, A.; Damásio, H.; Ponto, L.L.B.; Parvizi, J. and Hichwa, R.D. (2000). Subcortical and cortical brain activity during the feeling of self-generated emotions. *Nature Neuroscience*, 3, 1049-1056.

- Baddeley, A.D. (1986). *Working memory*. Oxford, UK: Clarendon Press.

- Derakshan, N. and Eysenck, M.W. (2010). Introduction to the special issue: Emotional states, attention, and working memory. *Cognition and Emotion*, 24 (2), 189-199.

- Baddeley, A.D. and Hitch, G.J. (1974). *Working memory*. In G.H. Bower (Ed.) *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. VIII, pp. 47-90). New York: Academic Press.

- Eslinger, P. (1998). Neurological and neuropsychological bases of empathy. *European Neurology*, 39, 193-199.

- Baddeley, A.D. (1986). *Working memory*. Oxford, UK: Clarendon Press.

- Singer, P. (2005). Ethics and intuitions. *The Journal of Ethics*. 9 nos. 3-4: 331-52.

- Baddeley, A.D. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory?. *Trends in Cognitive Sciences*, 4, 417-423.

- Greene, J.D.; Sommerville, R.B.; Nystrom, L.E.; Darley, J.M. and Cohen, J.D. (2001). An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science* 293, 2105-2108.

- Baddeley, A.D. (2010). Working memory. *Current Biology*, 20 (4), 136-141.

- Greene, J.D. and Haidt, J. (2002). How (and where) does moral judgment

- Blanchette, I. And Richards, A. (2010). The influence of affect on higher level cognition: A review of

- work? *Trends of Cognitive Science* 6, 517- 523.
- Greene, J. D.; Nystrom, L.E.; Engell, A.D.; Darley, J.M. and Cohen, J.D. (2004). The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment. *Neuron* 44, 389-400.
 - Greene, J.D. (2007). Why are VMPFC patients more utilitarian? A dual-process theory of moral judgment explains. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 11(8), 322-323.
 - Greene, J.D.; Morelli, S.A.; Lowenberg, K.; Nystrom, L.E. and Cohen, J.D. (2008). Cognitive load selectively interferes with utilitarian moral judgment. *Cognition*, 107, 1144-1154.
 - Green, R.; Turner, G. and Thompson, W. (2004). Deficits in facial emotion perception in adults with recent traumatic brain injury. *Neuropsychologia*, 42, 133-141.
 - Gross, J.J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271-299.
 - Harenski, C.N. and Hamann, S. (2005). Neural correlates of regulating negative emotions related to moral violations. *Neuroimage*, 313-324.
 - Horning, C.; Brunner, M.; Reuter, A.P. and Martin, R. (2011). Children's working memory: its structure and relationship mathematical ability. *Psychologia*, 30(1), 34-38.
 - Huebner, B.; Dwyer, S. and Hauser, M. (2008). The role of emotion in moral Psychology. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 13(1), 1-6.
 - Koenigs, M. and Tranel, D. (2007). Irrational economic decision-making after ventromedial prefrontal damage: evidence from the ultimatum game. *J. Neurosci.* 27, 951-956.
 - Koenigs, M.; Young, L.; Adolphs, R.; Tranel, D.; Cushman, F.; Hauser, M. and Damasio, A. (2007). Damage to the prefrontal cortex increases utilitarian moral judgments. *Nature*, 446, 865-866.
 - Markus, H.R. and Kitayama, S. (1999). Culture and the self: Two modes of processing social information. *J. Pers Soc Psychol.*; 38: 257-69.
 - Martins, A.T.; Faísca, L.M.; Esteves, F.; Muresan, A. and Reis, A. (2012). Atypical moral judgment following traumatic brain injury. *Judgment and Decision Making*, Vol. 7, No. pp. 478-487.
 - Memedovic, S.; Grisham, J.R.; Denson, T.F. and Moulds, M.L. (2010). The effects of trait reappraisal and suppression on anger blood pressure in response to provocation. *Journal of Research in Personality*, 44, 540-543.
 - Milders, M.; Ietswaart, M.; Crawford, J.; and Currie, D. (2008). Social behaviour following traumatic brain injury and its association with emotion recognition, understanding of intention, and cognitive flexibility. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 14, 318-326.
 - Moll, J.; Oliveira-Souza, P. and Eslinger, P. (2003). Morals and the human brain: a working model. *Neuroreport*, 14, 299-305.
 - Moll, J.; Zahn, R.; de Oliveira-Souza, R.; Krueger, F. and Grafman, J. (2005). The neural basis of human moral cognition. *NATURE REVIEWS*, 6, 709-809.
 - Moore, A.B.; Clark, B.A. and Kane, M. J. (2008). Who shalt not kill? Individual differences in working

- memory capacity, executive control, and moral judgment. *Psychological Science*, 19, 549-557.
- Paxton, J.M. and Greene, J.D. (2010). Moral Reasoning: Hints and Allegations. *Topics in Cognitive Science*. 1-17.
- Prehn, K.; Wartenburger, I.; Me´riau, K.; Scheibe, C.; Goodenough, O.R.; Arno Villringer, A.; Elke van der Meer, E.V.D. and Heekeren, H.R. (2008). Individual differences in moral judgment competence influence neural correlates of socio-normative judgments. *SCAN*. 3, 33-46.
- Samaei, S.; Ziaei, M.; Khodapanahi, M.K. and Heidari, M. (2012). The Effect of arious Negative Emotions on Moral Judgment among University Students. *Advances in Cognitive Scince* Vol. 14, No. 2.
- Sauer, H. (2012). Educated intuitions. Automaticity and rationality in moral judgement. *Philosophical Explorations*. Vol. 15, No. 3, 255-275.
- Valdesolo, P. and DeSteno, D. (2006). Manipulations of Emotional Context Shape Moral Judgment. *Psychological Science*, 17, 476-477.
- Wechsler, D. (1997). Wechsler memory scale. London: Psychological Corporation.
- Wu, S. and Keysar, B. (2007). The effect of culture on perspectivetaking. *Psychol Sci*. 2007; 18:600-6.
- Ziaei, M.; Pouretemad, H.R. and Togha, M. (2010). Moral Judgments among Patients with Right Prefrontal Cortex Lesion. *Advances in Cognitive Science*, Vol. 12, No. 3, 1-8.
- Ziaei, M.; Pouretemad, H.R. and Hassanzadeh, T.M.R. (2010). Is moral judgment culture dependant? *Journal of behavioral sciences*, 4, 225-231.
- Ziaei, M.; Khodapanahi, M.K.; Heidari, M. and Keshvari, F. (2009). Effect of Emotion Manipulation on Reaction Times in Personal and Impersonal Moral Judgments. *Research Behavioral Sciences*. Vol.7, No.2, 155-163.