

## عملکرد مغز اجتماعی و کارکردهای شناختی پایه: همنوایی و حافظه

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۱۰/۲۵

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱/۴

غلامحسین جوانمرد<sup>۱</sup>

رقیه محمدی قره قوزلو<sup>۲</sup>

### چکیده

مقدمه: به نظر می‌آید همنوایی به‌عنوان یک توانایی اجتماعی و حافظه به‌عنوان یک توانایی شناختی پایه در خدمت سازگاری هر چه بهتر فرد با محیط زندگی خود هستند و می‌توانند در ارتباط با همدیگر مورد توجه قرار گیرند. هدف این پژوهش مطالعه رابطه بین دو متغیر همنوایی و انواع گوناگون حافظه (آینده‌نگر / گذشته‌نگر، کوتاه‌مدت / بلندمدت، و فردمحور / پیرامون‌محور) بود.

روش: مطالعه حاضر یک پژوهش توصیفی از نوع طرح‌های همبستگی به‌شیوه پیش‌بین (رگرسیون) می‌باشد. بدین منظور، ۱۳۷ دانشجو از دانشگاه‌های پیام‌نور مرکز بناب و تبریز به روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه همنوایی ل-۷۲، و آزمون حافظه آینده‌نگر / گذشته‌نگر (PRMQ) استفاده شد. داده‌ها با آزمون همبستگی پیرسون، و تحلیل رگرسیون خطی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: طبق نتایج، نقش پیش‌بینی‌کنندگی همنوایی در خطاهای حافظه عمومی و عامل‌های آن، تأیید شد ( $P < 0/01$ ). به‌گونه‌ای که همنوایی، ۴۶٪ از واریانس خطای حافظه عمومی، ۴۲٪ از واریانس خطای حافظه آینده‌نگر، ۴۴٪ از واریانس خطای گذشته-نگر، ۴۰٪ از واریانس خطای حافظه کوتاه‌مدت، ۴۵٪ از واریانس خطای حافظه بلندمدت، ۳۶٪ از واریانس خطای حافظه فردمحور، و ۵۱٪ از واریانس خطای حافظه پیرامون‌محور را تبیین می‌کرد.

نتیجه‌گیری: براساس این نتایج به نظر می‌آید کارکردهای اجتماعی و شناختی مغز در ارتباط باهم و در جهت برآوردن اهداف مشترک به‌عمل می‌پردازند.

کلید واژگان: همنوایی، حافظه، مغز اجتماعی، شناخت

۱. دانشیار علوم اعصاب شناختی گروه روانشناسی دانشگاه پیام نور ghosseinjavan@yahoo.com

۲. دانشجوی دکتری روانشناسی دانشگاه پیام نور

## The Function of Social Brain and Core Cognitive Performances: Conformity and Memory

Gholam Hossein Javanmard  
Rogayeh Mohammadi Garegozlo

### Abstract

**Introduction.** It seems that conformity, as a social ability, and memory, as a basic cognitive ability, serve to better adapt to the environment. The purpose of this research was to study the relationship between conformity and various kinds of memories (retrospective/prospective, short term/long term, self-cued/environ-cued).

**Methods.** The current study is a descriptive-correlational research by using prediction (regression) method. For doing this, 137 students were selected via the multistage cluster method from Bonab and Tabriz Payam Noor universities. For gathering data, the Conformity L-72 Test and Prospective and Retrospective (PRMQ) Questionnaires were used. The data were analyzed by using Pierson Correlation test and Liner Regression methods.

**Results.** According to the results, the predictive role of conformity for errors in the general memory and its factors was confirmed ( $p < 0.01$ ). Conformity was able to explain 46% general memory errors variance, 42% prospective memory errors variance, 44% retrospective memory errors variance, 40% short term memory errors variance, 45% long term memory errors variance, 36% self-cued memory errors variance and 51% environ-cued memory errors variance.

**Conclusions.** Based on these results, it seems that social and cognitive functions of the brain are linked together to meet common goals.

**Keywords:** Conformity, memory, social brain, cognition

## مقدمه

نفوذ اجتماعی یکی از موضوع‌های مورد مطالعه روان‌شناسی اجتماعی، و شامل اطاعت و هم‌نوایی است. نفوذ اجتماعی به تغییرات در نگرش‌ها، باورها، ارزش‌ها و رفتار اشاره دارد که ناشی از تعامل با دیگران است (اشنایدر، گرومن و کوتز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵؛ به نقل از علیزاده‌فرد، ۱۳۹۰). هم‌نوایی به‌عنوان توافقی با یک منبع اطلاعاتی بیرونی تعریف می‌شود (برلز، چاپلو، زینک و همکاران، ۲۰۰۵). هم‌نوایی حوزه نسبتاً وسیعی را در برمی‌گیرد و معمولاً به نوعی تسلیم‌شدن در برابر نفوذ گروهی اشاره می‌کند (ارونسون<sup>۲</sup>، ترجمه شکرکن، ۱۳۸۵). هم‌نوایی گاه در شکل عاملی در جهت محدودشدن آزادی فرد و کم‌رنگ‌شدن احساس تسلط بر زندگی، به نظر می‌آید (سلیمی و داوری، ۱۳۸۶). هرلانگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) معتقد است که هم‌نوایی گونه‌ای از رفتار شخصی تلقی می‌شود که در نتیجه فشار گروه ایجاد می‌گردد؛ هر چند که این فشار و تحمیل به‌صورت یک درخواست مستقیم نباشد.

گروهی از محققین، هم‌نوایی را تابعی از عوامل موقعیتی می‌دانند، در مقابل گروهی، ویژگی‌های فردی و شخصیتی را در بروز هم‌نوایی مهم و مؤثر قلمداد می‌کنند. پورافکاری (۱۳۸۵) مطرح می‌کند که هم‌نوایی دارای سه الگوی مشخص است که عبارتند از: الف- رفتاری، تمایل به کنار آمدن با گروه و تابع اکثریت شدن. ب- نگرشی، تغییر نگرش و باورها تحت تاثیر دیگران که امکان دارد به تغییر رفتار بیانجامد یا نیانجامد. ج- صفت شخصیتی، وقتی تلویحاً نشان‌دهنده صفتی شخصیتی در فرد است که استعداد پذیرش یکی از دو حالت فوق را به وجود آورده باشد. از جمله عوامل موقعیتی مؤثری که در پژوهش‌های گروه اول وجود دارد، می‌توان به دشواری آزمون (باند و اسمیت<sup>۴</sup>، ۱۹۹۶)، اندازه گروه (باند، ۲۰۰۵) ارتباط چهره به چهره (شیو، لوینشتن، باکارا، داماسیو و داماسیو<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵)، و شکل مواد آزمون (باند و اسمیت، ۱۹۹۶) اشاره نمود. اگرچه عوامل موقعیتی مهم و قابل توجه هستند، اما در واقع اثر عوامل فردی در بروز هم‌نوایی بسیار مهمتر و اساسی‌تر است و نتایج تحقیقات اخیر نشان‌دهنده تفاوت‌های فردی فراوان در بروز هم‌نوایی است. برای نمونه، داشتن نیاز به تأیید اجتماعی (لاوین و اسنایدر<sup>۶</sup>، ۱۹۹۶)، داشتن احساس حقارت، خودکنترلی شدید، احساس وابستگی، میل به سرزنش و عزت نفس پائین (سیالدیوی و گلدشتاین<sup>۷</sup>، ۲۰۰۴)، میل به منحصر به فرد بودن (ایمورف و راب<sup>۸</sup>، ۲۰۰۹)، تعهد و درگیری خود<sup>۹</sup>، یعنی نگرش‌هایی که به خود

1 Schneider, Gruman & coutts

2 Eronson

3 Herlong

4 Bond & Smith

5 Shiv, Loewenstein, Bechara, Damasio & Damasio

6 Lavine & Snyder

7 Cialdini & Goldstein

8 Imhoff & Erb

9 Ego

پیوند خورده‌اند (تیلور، پاپیلا و سیرز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰)، توافقی بودن شخصیت (لیتزکی، ادلستون و کیدر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶)، داشتن جنسیت زن (کاپرا و لی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶)، حضور فردی ناسازگار در گروه (فوسدلیچ<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸)، خودآگاهی بالا (کوروزاوا<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰)، نزدیک و چهره به چهره بودن گروه (بند و شیو، ۲۰۰۵)، داشتن اضطراب شدید (اسپون<sup>۶</sup>، ۲۰۰۷)، اعتماد به نفس بالای گروه (اشنایدر و واتکینز<sup>۷</sup>، ۱۹۹۶)، متعلق بودن فرد به جوامع جمع‌گرا (باند و اسمیت، ۱۹۹۶)، و شباهت زیاد فرد و گروه اکثریت (آبرمز<sup>۸</sup> و همکاران، ۱۹۹۰)، میزان همنوایی را افزایش می‌دهند.

باوجود اینکه ویژگی همنوایی در افراد موجب سازگاری بهتر با محیط و گروه می‌گردد، اما این ویژگی در مواردی می‌تواند موجب بروز آسیب‌هایی برای خود فرد یا افراد دیگر گردد. برای مثال، تحقیقات نشان می‌دهند که همنوایی حافظه در مواردی باعث خطاهایی می‌گردد. برای نمونه، بنا بر بوندر<sup>۹</sup>، موسج<sup>۱۰</sup>، و آزاد<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۹) گاهی شاهدان جزئیاتی از حادثه را گزارش می‌دهند که تنها از شاهدان دیگر به دست آورده‌اند. بوندر و همکاران (۲۰۰۹) به ارزیابی مجدد قدرت اثر همنوایی حافظه پرداختند و این که چگونه احتمالاً شاهدانی که درباره جزئیات حادثه جنایی‌ای که از شاهدان دیگر شنیده‌اند، بعداً آن را طوری گزارش می‌دهند و باور دارند که انگار خودشان آن جزئیات را دیده‌اند. شهادت اشتباه شاهدان عینی می‌تواند عواقب وخیمی به‌ویژه برای افرادی که به اشتباه محکوم می‌شوند، داشته باشد. لذا شناسایی ویژگی همنوایی در افراد و تاثیر آن در ارزیابی، قضاوت، حافظه، استدلال و ... ضروری می‌باشد.

این درحالی است که تحقیقات انجام‌یافته درخصوص همنوایی و همبسته‌های آن نشان می‌دهد، مطالعات اندکی به بررسی همبسته‌های شناختی پایه همنوایی، مانند حافظه پرداخته‌اند. حافظه به-عنوان یکی از مهمترین مؤلفه‌های شناختی با بسیاری از ویژگی‌های فردی و شخصیتی و موقعیتی مرتبط است. حافظه شامل فرآیندهای کسب، ضبط یا رمزگردانی، اندوزش و در نهایت بازیابی اطلاعات است و می‌تواند به طرق مختلف طبقه‌بندی شود (نیکدل، کرمی نوری و عربزاده، ۱۳۸۸). کرمی نوری (۱۳۸۳) حافظه را شامل فرآیندهای کسب، ضبط یا رمزگردانی، اندوزش و در نهایت بازیابی اطلاعات می‌داند. در تحقیقات انجام‌یافته تاکنون، اثرات همنوایی بر حافظه بازیابی

- 
- 1 Taylor, Paplau & Sears
  - 2 Litzky, Eddleston & Kidder
  - 3 Capra & Li
  - 1 Fusedleech
  - 5 Kurosawa
  - 6 Spohn
  - 7 Schneider & Watkins
  - 8 Abrmas
  - 9 Bonder
  - 10 Musch
  - 11 Azad

و یادآوری، بیشتر مورد بررسی قرار گرفته است. این در حالی است که تحقیقات نامبرده بیشتر در محیط‌های آزمایشگاهی انجام شده‌اند، درحالی‌که در دنیای واقعی ویژگی‌های هم‌نوایی در افراد تعیین‌کننده رفتارهای وی است.

بنابراین، در این تحقیق با توجه به خلاء مطالعاتی موجود در خصوص ویژگی‌های هم‌نوایی و تاثیر آن بر انواع متفاوت‌تری از حافظه، قصد بر آن بود که همبستگی هم‌نوایی با حافظه آینده‌نگر، گذشته‌نگر، کوتاه‌مدت، بلندمدت، فردمحور، و پیرامون‌محور بررسی شود. حافظه آینده‌نگر، توانایی شناختی به‌خاطر سپردن برای انجام اعمال خاص در برخی زمان‌ها در آینده می‌باشد (به نقل از هفرنان، اونیل، و موس، ۲۰۱۱). یادآوری کارها در گذشته، حافظه گذشته‌نگر می‌باشد که از مهارت‌های مهم حافظه روزمره می‌باشد و در واقع حافظه گذشته‌نگر، به به‌خاطر آوردن رویدادهای گذشته ما مربوط می‌شود (متیو و برونو، ۲۰۱۱). حافظه کوتاه‌مدت، شامل حافظه‌هایی است که ثانیه‌هایی یا حداکثر دقایقی به‌طول می‌انجامند، مگر آنکه به حافظه‌های بلندمدت‌تر تبدیل شوند (قشونی، ۱۳۸۴). حافظه بلندمدت، حافظه‌ای است که بعد از تثبیت، با گذشت سال‌ها و یا حتی تا پایان عمر می‌توان آن را به یاد آورد (قشونی، ۱۳۸۴). برخی دانشمندان خصوصیات مختلفی برای حافظه آینده‌نگر مانند فقدان نشانه‌ای آشکار را شناسایی کرده‌اند (اپستین و همکاران، ۱۹۹۵، و مایرل، ۱۹۹۰؛ به نقل از گونزالز رامیرز و مندوزا گونزالز، ۲۰۱۱). آنان دو نوع نشانه یا علامت متعلق به حافظه آینده‌نگر کشف کرده‌اند: علایم مبتنی بر محیط، مانند یادآوری خرید دارو وقتی فرد از جلوی داروخانه عبور می‌کند، و علایم مبتنی بر زمان یا علایم مبتنی بر اشارات فردی (فردمحور) مانند تماس با دوست در هنگام عصر. علایم نشانه‌های زمانی یا فردمحور، نسبت به نشانه‌های محیطی، کمتر مشهود و آشکار هستند. زیرا آن‌ها نموده‌های بیرونی یا ظاهری تسهیل‌کننده کمتری نسبت به نشانه‌های محیطی دارند (وست و کریک، ۱۹۹۹؛ به نقل از گونزالز رامیرز و مندوزا گونزالز، ۲۰۱۱). حافظه پیرامون‌محور که توسط اسمیت معرفی شد به پدیده‌ای اشاره می‌کند که به موجب آن محیط پیرامونی بر فرآیند شناختی تاثیر می‌گذارد (ویکیپدیا، ۲۰۱۳). علایم نشانه‌های زمانی یا فردمحور، نسبت به نشانه‌های محیطی، کمتر مشهود و آشکار هستند. زیرا آن‌ها نموده‌های بیرونی یا ظاهری تسهیل‌کننده کمتری نسبت به نشانه‌های محیطی دارند (وست و کریک، ۱۹۹۹؛ به نقل از گونزالز رامیرز و مندوزا گونزالز، ۲۰۱۱).

## روش

روش پژوهش حاضر، توصیفی-همبستگی به‌شیوه پیش‌بین (رگرسیون) می‌باشد. جامعه آماری پژوهش را کلیه دانشجویان دختر و پسر در مقطع کارشناسی دو مرکز از دانشگاه پیام‌نور تشکیل می‌دادند که در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ در تمامی رشته‌های موجود در این دانشگاه‌ها مشغول به تحصیل بودند. نمونه تحقیق به‌صورت خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شد. بدین صورت که در گام اول تعداد کل رشته‌های موجود در این دانشگاه‌ها مشخص شد و سپس از میان این تعداد، چند رشته تحصیلی به‌صورت تصادفی انتخاب شدند، در آخر از بین رشته‌های تحصیلی انتخاب‌شده، تعداد مورد نیاز کلاس مشخص شده و پرسشنامه‌ها بین دانشجویان این کلاس‌ها، پخش شد. بعد از حذف پرسشنامه‌های مخدوش، پرسشنامه-

های ۱۳۷ دانشجوی (۵۵ مرد، و ۸۲ زن) جهت بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌ها در مطالعه باقی ماندند. برای اندازه‌گیری میزان همنوایی، از پرسشنامه همنوایی ل-۷۲، و برای اندازه‌گیری حافظه، از پرسشنامه حافظه آینده‌نگر / گذشته‌نگر (PRMQ) استفاده شد.

— **پرسشنامه همنوایی ل-۷۲**<sup>۱</sup>: این آزمون می‌تواند میزان همنوایی را در زندگی واقعی مورد سنجش قرار دهد. مواردی که آزمودنی به آن‌ها پاسخ می‌دهد، اختصاص به یک موقعیت مصنوعی ندارد. بلکه باز نمود رفتارها و باورهایی است که در یک دوره طولانی و در گروه‌های واقعی آن را تجربه کرده است. سنجش همنوایی در این پرسشنامه همانند آزمایشگاه، محدود به موقعیت ویژه‌ای نیست تا در میزان تصمیم‌پذیری یافته‌ها خللی به وجود آید. در پاسخگویی به مواد پرسشنامه، لازم نیست آزمودنی همانند موقعیت‌های آزمایشی، یکی از پاسخ‌های متضاد (پذیرش یا طرد اعمال نفوذ گروه) را بپذیرد، بلکه می‌تواند پاسخ خود را در یک پیوستار چهار گزینه‌ای انتخاب کند. اما به‌طور کلی می‌توان گفت «همنوایی تابع قانون همه یا هیچ نیست» بنابراین نمی‌توان فردی را همنوایی کامل یا ناهمنوایی کامل دانست. با توجه به این که مقیاس پاسخگویی به پرسشنامه ل-۷۲ (مخالقم، تقریباً موافقم، موافقم، کاملاً موافقم)، گزینه پاسخ خنثی (نمی‌دانم) ندارد و نیز به پاسخ مخالف نمره صفر تعلق می‌گیرد، بنابراین نمره به دست آمده از این آزمون فقط میزان همنوایی فرد را نشان می‌دهد و برخلاف مقیاس‌های دیگر مثل مقیاس لیکرت نمره‌های آزمودنی‌های مختلف از معانی متفاوتی برخوردار نیست و می‌توان به راحتی آزمودنی‌ها را با یکدیگر مقایسه نمود و شاخص‌های آماری را برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده به کار برد. خط برش این پرسشنامه ۴۳/۸۷، به این معنا که نمره کمتر از آن نشان‌دهنده عدم همنوایی و نمره‌های بیشتر از آن نشانه همنوایی کامل است. این خط برش در پرسشنامه با استفاده از خطای معیار اندازه‌گیری و فاصله اطمینان محاسبه شده است. به این نحو که حد بالای فاصله اطمینان به‌عنوان نقطه برش در نظر گرفته می‌شود (لطفی، ۱۳۸۱؛ به نقل از شمسایی، کریمی، جدیدی و نیکخواه، ۱۳۸۸). در پژوهش شمسایی و همکاران (۱۳۸۸) اعتبار پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۱ به دست آمد. در مطالعه حاضر، ضریب آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه ۰/۹۰۵ به دست آمد (جدول ۱).

— **پرسشنامه حافظه آینده‌نگر و گذشته‌نگر (PRMQ)**<sup>۲</sup>: این آزمون یک آزمون کاغذ-مدادی است که توسط کرافورد و همکاران در سال ۲۰۰۳ ساخته شده و دارای ۱۶ سوال است. آزمودنی به هر سوال براساس یک مقیاس پنج درجه‌ای پاسخ می‌دهد. این ابزار دارای یک زیرمقیاس اصلی با عنوان حافظه گذشته‌نگر / آینده‌نگر و دو زیر مقیاس فرعی هم‌آیند با زیرمقیاس اصلی با عنوان حافظه کوتاه‌مدت<sup>۳</sup> / بلندمدت<sup>۴</sup> و حافظه فردمحور<sup>۱</sup> / پیرامون‌محور<sup>۲</sup> است و در نهایت یک مقیاس

1 L-72 Conformity questionnaire

2 Prospective and Retrospective Memory Questionnaire

3 Short- term

4 Long- term

کلی با عنوان حافظه عمومی دارد که از مجموع مقیاس‌ها به دست می‌آید. این آزمون در اصل میزان خطای حافظه کلی و زیرمقیاس‌های آن را می‌سنجد. بنابراین نمرهٔ بالا در آن نشانهٔ وجود کارکرد ضعیف مؤلفه‌های حافظه است. کرافورد و همکاران (۲۰۰۶) پایایی آزمون را توسط همسانی درونی (آلفای کرونباخ) در مقیاس آینده‌نگر، گذشته‌نگر و مقیاس کلی (حافظه عمومی) به ترتیب برابر ۰/۸۰، ۰/۸۴، ۰/۸۹ گزارش کرده‌اند (زاهدنژاد، پورشریفی و باباپور، ۱۳۹۱). در مطالعه زاهدنژاد، پورشریفی و باباپور (۱۳۹۱) ضریب آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه برای حافظه گذشته‌نگر، آینده‌نگر، و حافظه عمومی به ترتیب برابر ۰/۷۷، ۰/۸۱، ۰/۸۸ به دست آمد.

جدول ۱: ضرایب آلفای کرونباخ مربوط به همنوایی، حافظه عمومی و انواع آن

عامل‌ها	تعداد نفر	تعداد سؤال	ضریب آلفای کرونباخ
همنوایی	۱۳۷	۵۵	۰/۹۰۵
حافظه عمومی (کل)	۱۰۲	۱۶	۰/۸۴
حافظه آینده‌نگر	۱۲۹	۸	۰/۸۰
حافظه گذشته‌نگر	۱۲۸	۸	۰/۷۹
حافظه کوتاه‌مدت	۱۳۱	۸	۰/۸۲
حافظه بلندمدت	۱۲۸	۸	۰/۸۰
حافظه فردمحور	۱۳۰	۸	۰/۸۳
حافظه پیرامون‌محور	۱۲۷	۸	۰/۷۶

در این تحقیق، پایایی پرسشنامه همنوایی، و آزمون حافظه عمومی و زیرمقیاس‌های آن از طریق محاسبه آلفای کرونباخ و بررسی همسانی درونی ابزار، بررسی شد که نشان‌دهندهٔ پایایی خوب و قابل قبول این دو ابزار می‌باشد (جدول ۱). داده‌های گردآوری شده با آزمون همبستگی پیرسون، و تحلیل رگرسیون خطی، و آزمون‌های گروه‌های مستقل، تجزیه و تحلیل شدند.

### یافته‌ها

میانگین سن کل دانشجویان در این مطالعه ۲۵/۲، دانشجویان پسر ۲۵/۸، و دانشجویان دختر ۲۴/۷ سال بود.

1 Self- cued

2 Environ - cued

جدول ۲: میانگین، انحراف استاندارد، و آزمون t مستقل برای مقایسه میانگین نمرات شرکت کنندگان به تفکیک جنسیت در همنوایی، حافظه عمومی و عامل‌های آن

آزمون t مستقل		انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	جنسیت	متغیر
t	سطح معناداری					
-۰/۲۵۷	-۱/۱۴	۲۰/۱۷	۶۹/۲۳	۵۵	مرد	همنوایی
		۲۱/۳۸ ۲۰/۹۲	۷۳/۳۷ ۷۱/۷۱	۸۲ ۱۳۷	زن کل	
-۰/۳۵۷	-۰/۹۳	۳۴/۹۷	۱۱۸/۰۳	۵۵	مرد	حافظه عمومی
		۲۷/۴۲	۱۱۳/۰۸	۸۲	زن	
		۳۰/۶۴	۱۱۵/۰۷	۱۳۷	کل	
-۰/۴۳۹	-۰/۷۸	۵/۶۸	۱۹/۸۹	۵۵	مرد	حافظه آینده نگر
		۵/۱۳	۱۹/۱۷	۸۲	زن	
		۵/۳۴	۱۹/۴۶	۱۳۷	کل	
-۰/۲۸۴	۱/۰۸	۶/۳۴	۱۹/۴۹	۵۵	مرد	حافظه گذشته نگر
		۴/۷۲	۱۸/۴۷	۸۲	زن	
		۵/۴۲	۱۸/۸۹	۱۳۷	کل	
-۰/۵۲۱	-۰/۶۵	۶/۸۱	۲۰/۵۳	۵۵	مرد	حافظه کوتاه مدت
		۴/۶۹	۱۹/۸۵	۸۲	زن	
		۵/۶۲	۲۰/۱۳	۱۳۷	کل	
-۰/۳۸۳	-۰/۸۷	۵/۸۹	۱۸/۵۶	۵۵	مرد	حافظه بلندمدت
		۵/۰۳	۱۷/۷۴	۸۲	زن	
		۵/۳۹	۱۸/۰۷	۱۳۷	کل	
-۰/۱۵۲	۱/۴۴	۶/۷۴	۲۰/۰۵	۵۵	مرد	حافظه فردمحور
		۴/۹۳	۱۸/۵۲	۸۲	زن	
		۵/۷۴	۱۹/۱۴	۱۳۷	کل	
-۰/۷۰	-۰/۳۷	۵/۴۴	۱۹/۴۰	۵۵	مرد	حافظه پیرامون محور
		۴/۸۷	۱۹/۰۷	۸۲	زن	
		۵/۰۹	۱۹/۲۰	۱۳۷	کل	

طبق جدول ۲، دانشجویان مرد و زن در هیچ‌یک از متغیرهای مورد مطالعه تفاوت معناداری نداشتند. برای بررسی رابطه متقابل متغیرهای تحقیق از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد (جدول ۳).



جدول ۳: ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیر	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)	(۷)	(۸)
(۱) همنوایی	۱							
(۲) حافظه عمومی	۰/۴۵	۱						
(۳) حافظه آینده‌نگر	۰/۴۲	۰/۹۵	۱					
(۴) حافظه گذشته‌نگر	۰/۴۴	۰/۹۵	۰/۸۱	۱				
(۵) حافظه کوتاه‌مدت	۰/۴۰	۰/۹۳	۰/۹۰	۰/۸۷	۱			
(۶) حافظه بلندمدت	۰/۴۵	۰/۹۲	۰/۸۷	۰/۸۹	۰/۷۳	۱		
(۷) حافظه فردمحور	۰/۳۶	۰/۹۵	۰/۸۹	۰/۹۱	۰/۹۰	۰/۸۶	۱	
(۸) حافظه پیرامون‌محور	۰/۵۱	۰/۹۴	۰/۹۱	۰/۸۸	۰/۸۶	۰/۸۸	۰/۷۹	۱

توجه: تمامی ضرایب همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار می‌باشند.

طبق نتایج جدول ۳، همه متغیرهای پژوهش با همدیگر رابطه معناداری داشتند ( $P < 0/01$ ). برای بررسی سهم همنوایی در پیش‌بینی حافظه عمومی و هر یک از عامل‌های آن، نتایج تحلیل رگرسیون خطی بررسی شد (جدول ۴).

جدول ۴: رگرسیون خطی ساده جهت پیش‌بینی حافظه عمومی و عامل‌های آن براساس همنوایی

متغیر پیش‌بین	متغیر ملاک	r	r <sup>2</sup>	B	SEB	Beta	T
همنوایی	حافظه عمومی	۰/۴۶	۰/۲۱	۰/۶۷	۰/۱۱	۰/۴۶	۵/۹۴**
همنوایی	حافظه آینده‌نگر	۰/۴۲	۰/۱۸	۰/۱۱	۰/۰۲	۰/۴۲	۵/۴۴**
همنوایی	حافظه گذشته‌نگر	۰/۴۴	۰/۱۹	۰/۱۱	۰/۰۲	۰/۴۴	۵/۶۴**
همنوایی	حافظه کوتاه‌مدت	۰/۴۰	۰/۱۶	۰/۱۱	۰/۰۲	۰/۴۰	۵/۰۱**
همنوایی	حافظه بلندمدت	۰/۴۵	۰/۲۰	۰/۱۲	۰/۰۲	۰/۴۵	۵/۷۹**
همنوایی	حافظه فردمحور	۰/۳۶	۰/۱۳	۰/۱۰	۰/۰۲	۰/۳۶	۴/۵۶**
همنوایی	حافظه پیرامون‌محور	۰/۵۱	۰/۲۶	۰/۱۲	۰/۰۲	۰/۵۱	۶/۷۹**

\*\* $P < 0/01$

بنابر نتایج تحلیل رگرسیون خطی در جدول ۴، نقش پیش‌بینی‌کنندگی همنوایی در حافظه عمومی و عامل‌های آن، تأیید شد ( $P < 0/01$ ). به‌گونه‌ای که همنوایی، ۴۶٪ از واریانس حافظه عمومی، ۴۲٪ از واریانس حافظه آینده‌نگر، ۴۴٪ از واریانس حافظه گذشته‌نگر، ۴۰٪ از واریانس حافظه کوتاه‌مدت، ۴۵٪ از واریانس حافظه بلندمدت، ۳۶٪ از واریانس حافظه فردمحور، و ۵۱٪ از واریانس حافظه پیرامون‌محور را تبیین می‌کرد. یعنی، با توجه به اینکه ابزار سنجش حافظه در این مطالعه، در واقع بدکارکردی حافظه عمومی و عامل‌های آن را می‌سنجد، پیش‌بینی می‌شود با افزایش یک واحدی ویژگی همنوایی، حافظه عمومی حدود ۰/۴۶ واحد، حافظه آینده‌نگر حدود ۰/۴۲ واحد، حافظه گذشته‌نگر حدود ۰/۴۴ واحد، حافظه کوتاه‌مدت حدود

۰/۴۰ واحد، حافظه بلندمدت حدود ۰/۴۵ واحد، حافظه فردمحور حدود ۰/۳۶ واحد، و حافظه پیرامون محور حدود ۰/۵۱ واحد، کاهش یابد.

## بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر که با هدف بررسی ارتباط ویژگی همنوایی با انواع حافظه انجام یافت، نتایج نشان داد که حافظه عمومی و انواع آن، شامل حافظه آینده‌نگر، گذشته‌نگر، کوتاه‌مدت، بلندمدت، فردمحور، پیرامون محور، با اطمینان ۹۹ درصد با ویژگی همنوایی رابطه معنی‌دار معکوسی داشتند، و ویژگی همنوایی سهم معنادار و قابل توجهی در پیش‌بینی خطاهای انواع حافظه داشت. به طوری که هرچه ویژگی همنوایی در فرد بیشتر می‌شود، عملکرد حافظه فرد پایین می‌آید.

در تبیین این یافته‌ها می‌توان چنین اظهار داشت که به نظر می‌رسد وقتی فرد ویژگی همنوایی بالایی دارد، در اثر نفوذ شرایط محیطی و تحت تأثیر توجه به دنیای پیرامون، از اتکای فرد به فرآیندهای شناختی پایه نظیر حافظه کاسته می‌شود و همنوایی به‌عنوان یک مکانیزم پایه مغز اجتماعی تعیین کننده می‌شود. به عبارت دیگر فردی که تمایل بیشتری به استفاده از توانایی همنوایی دارد از توانایی شناختی پایه‌ای مثل حافظه که ویژگی اتکای به خود دارد، کمتر استفاده می‌کند. یک تبیین دیگر از این یافته‌ها می‌تواند این باشد؛ افرادی که دارای عملکرد پایینی در حافظه‌اند، بیشتر متکی به توانایی اجتماعی همنوایی هستند. ولی تبیین اول از بنیادهای پژوهشی بیشتری برخوردار است.

پژوهش‌های قبلی به اثر همنوایی فرد با جمع بر روی متغیرهای شناختی نظیر حافظه متمرکز بوده‌اند. در بررسی حافظه، پژوهش‌های مورد اشاره به مفهوم «همنوایی حافظه»<sup>۱</sup> پرداخته‌اند. در این پژوهش‌ها موادی به افراد داده می‌شد که این مواد توانایی حافظه‌هایی مانند یادآوری و بازشناسی را در یک موقعیت آزمایشی درون گروهی مطالعه می‌کردند. به عبارت دیگر فرد تحت تأثیر حافظه‌های دیگران به همنوایی حافظه‌ای می‌پرداخت. در واقع همنوایی حافظه‌ای به اثر وجود و حضور دیگران بر روی خاطرات فرد گفته می‌شود. یا به عبارت دیگر همنوایی حافظه‌ای زمانی رخ می‌دهد که گزارش حافظه‌ای فردی، گزارش حافظه‌ای فرد دیگری را تحت تأثیر قرار می‌دهد (هوری<sup>۲</sup>، پالمر<sup>۳</sup>، سکستون<sup>۴</sup> و برور<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱). پژوهش‌هایی که با این رویکرد انجام یافته‌اند اثر همنوایی را بر روی حافظه بازشناسی و یادآوری به‌ویژه در گروه و در شاهدان عینی بررسی کرده‌اند (مثل آکسماچر<sup>۶</sup>، گسن<sup>۷</sup>، الگر<sup>۸</sup>، و فل<sup>۹</sup>، ۲۰۱۰؛ و کارول<sup>۱</sup>، کارلوسکی<sup>۲</sup>،

1 Memory conformity

2 Horry

3 Palmer

4 Sexton

5 Brewer

6 Axmacher

7 Gossen

8 Elger

9 Fell

ایتون<sup>۲</sup>، و رایت<sup>۴</sup>، (۲۰۱۳). نتایج پژوهش هوری و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد که حتی حافظه‌های با اطمینان نگهداری‌شده نیز تحت تأثیر منابع بیرونی قرار می‌گیرند.

ولی در این پژوهش رابطه این دو توانایی به‌عنوان کارکردهای اجتماعی و شناختی مغز در افراد به دور از اثر جمع مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج پژوهش حاضر مؤید این است که توجه به منابع بیرونی و استفاده از منابع بیرونی شاید اتکاء به منابع درونی و استفاده از آن‌ها را از اولویت می‌اندازد. براساس فرضیه مغز اجتماعی<sup>۵</sup> در نخستین‌ها مغزهای بزرگ برای مدیریت سیستم‌های اجتماعی پیچیده آن‌ها بوجود آمده است (دانبار، ۲۰۰۹). به‌عبارت دیگر تکامل مغز و به‌دنبال آن عملکردهای شناختی پایه در خدمت الزام‌های محیط اجتماعی قرار دارند. در مطالعه کارول<sup>۷</sup>، کارلوسکی<sup>۸</sup>، ایتون<sup>۹</sup>، و رایت<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۳) نیز نشان داده شد که در تعامل‌هایی که نیاز به یادآوری در یک موقعیت هم‌نواپی وجود دارد، هم‌نواپی حافظه‌ای بوجود می‌آید. به‌عبارت دیگر هم‌نواپی اجتماعی بر محتویات واقعی حافظه اثر می‌گذارد و در واقع به‌نحوی تعیین‌کننده حافظه می‌شود.

بنابر نتایج رایت<sup>۱۱</sup>، ممون<sup>۱۲</sup>، ساگربرگ<sup>۱۳</sup> و گابرت<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۹) تحقیقات نشان می‌دهند که انسان‌ها چگونه اطلاعاتی درباره حافظه خود را با خاطرات افراد دیگر براساس عواملی چون اعتماد، تخصص ادراکی، و هزینه اجتماعی عدم توافق با افراد دیگر ترکیب می‌کنند. مردم اطلاعات را فراموش می‌کنند، جنبه‌هایی از حوادث مختلف را اشتباه می‌کنند، و تحت تأثیر چیزی که دیگران می‌گویند قرار می‌گیرند. در مطالعه ایشان که تأکید روی این نکته بود که چگونه شاهدان عینی تحت تأثیر گفته‌های دیگران قرار می‌گیرند و پدیده هم‌نواپی حافظه یا برتری اجتماعی حافظه رخ می‌دهد، مشاهده شد که در موقعیت‌های اجتماعی، افراد چیزهایی را گزارش می‌دهند که اعتقادی به آن ندارند تا با هنجارهای گروهی مطابقت داشته و مقبولیت اجتماعی را بدست آورند. بنابر رایت و همکاران (۲۰۰۹)، یک شاهد عینی به سه دلیل می‌تواند طبق گفته شاهد دیگری پاسخ دهد: نمی‌خواهد با فرد دیگری مخالف باشد، فکر می‌کند که فرد دیگر درست می‌گوید، و حافظه خود را

1 Carol

2 Carlucci

3 Eaton

4 Wright

5. Social brain hypothesis

6 primates

7 Carol

8 Carlucci

9 Eaton

10 Wright

11 Wright

12 Memon

13 Skagerberg

14 Gabbert

مبتنی بر آنچه فرد دیگری می‌گوید ایجاد می‌کند. به نظر می‌رسد که در افراد با همنوایی بالا که توجه به محیط و همنوایی با آن حافظه را مخدوش و ناکامل می‌کند، تحریف‌های شناختی مختص حافظه بیشتر می‌گردد. طبق پژوهش کارول<sup>۱</sup>، کارلوسکی<sup>۲</sup>، ایتون<sup>۳</sup>، و رایت<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) حافظه می‌تواند به‌طور وسیعی به‌عنوان یک پدیده اجتماعی محسوب شود. رمزگذاری حافظه و بازیابی حافظه هر دو می‌توانند تحت تاثیر عوامل بیرونی مانند انحرافات و موارد حواس‌پرتی در طی کدگذاری و فراخوانی جزئیات یک رویداد با یک هم-شاهد<sup>۵</sup> در طی بازیابی باشد. چنین نتیجه‌ای در مطالعه موری<sup>۶</sup> و کیشیکاوا<sup>۷</sup> (۲۰۱۴) تکرار شده است. آنان نشان دادند که تاثیرات همنوایی حافظه حتی زمانی که اطلاعات اولیه به صورت شنیداری باشد، نیز وجود دارد. هنگام بحث و گفتگو با هم-شاهدان، جزئیاتی که با گوش شاهد آن بودند (شاهد شنیداری) نیز باز حافظه دچار تحریف می‌شد. براساس این ادبیات موجود و یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان نتیجه گرفت که همنوایی و حافظه در جهت برآورد کردن اهداف مشترک به‌عمل می‌پردازند و تکمیل‌کننده یکدیگر هستند و فرضیه مغز می‌تواند از این جهت نیز با تأکید بیشتری مورد توجه قرارگیرد.

با وجود این، پژوهش حاضر مثل هر پژوهش دیگری دارای محدودیت‌هایی در جهت تممیم نتایج است. به نظر می‌آید مهم‌ترین محدودیت این پژوهش ابزارهای اندازه‌گیری مورد استفاده جهت اندازه‌گیری متغیرهای پژوهشی بود. به نظر می‌آید اگر متغیرهای این پژوهش با ابزارهای دیگری نیز مورد اندازه‌گیری قرار بگیرند، با اطمینان بیشتری می‌توان نتایج به دست آمده را مورد تعبیر و تفسیر قرار داد. بنابراین برای توسعه این یافته‌ها به‌عنوان یک فرضیه عمل نمود و به طراحی پژوهش‌های بیشتری اقدام کرد.

## منابع

- ارونسون، الیوت. (۱۳۸۵). روان‌شناسی اجتماعی. ترجمه حسین شکرکن. تهران: انتشارت رشد.
- پورافکاری، نصرت‌ا... (۱۳۸۵). فرهنگ جامع روان‌شناسی - روان‌پزشکی و زمینه‌های وابسته. تهران: فرهنگ.
- زاهدنژاد، هادی؛ پورشریفی، حمید؛ و باباپور، جلیل. (۱۳۹۱). بررسی ارتباط خطای حافظه، کانون کنترل سلامت و رابطه پزشک بیمار با پیروی از درمان در مبتلایان به دیابت نوع II. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ۲ (۲)، ۲۴۹-۲۵۸.

- 1 Carol
- 2 Carlucci
- 3 Eaton
- 4 Wright
- 5 co-witness
- 6 Mori
- 7 Kishikawa

- سلیمی، علی؛ و محمد، داوری. (۱۳۸۶). جامعه‌شناسی کجروی. قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه. انتشارات ارسباران، چاپ هشتم.
- شمسیایی، محمدمهدی؛ کریمی، یوسف؛ جدیدی، محسن؛ و نیکخواه، حمیدرضا (۱۳۸۸). همنوایی: همبسته‌های آن با پنج عامل بزرگ شخصیت، جنس و وضعیت تأهل. فصلنامه روان‌شناسی کاربردی، سال ۳، شماره ۱ (۹)، صص ۸۲-۶۷.
- علیزاده‌فرد، سوسن. (۱۳۸۹). تأثیر جنسیت و موقعیت اجتماعی بر میزان همنوایی. پژوهش‌های روان‌شناختی. (۱) ۱۳، صص: ۵۰-۳۰.
- قشونی، مجید. (۱۳۸۴). کمی‌سازی سیگنال مغزی (ERP) در طی فرایند حافظه episodic. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. رشته مهندسی پزشکی (گرایش بیوالکترونیک)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد.
- کرمی نوری، رضا. (۱۳۸۳). روان‌شناسی حافظه و یادگیری با رویکرد شناختی. انتشارات سمت، چاپ اول، تهران.
- نیکدل، فریبرز؛ کرمی نوری، رضا؛ و عرب‌زاده، مهدی. (۱۳۸۸). بررسی نقش خودکارآمدی حافظه بر عملکرد حافظه رویدادی و معنایی، تازه‌های علوم‌شناختی، (۲) ۱۱، ۲۶-۱۹.
- Abrams, D., Wetherel, M., Cochrane, S., Hogg, M.A., & Turner, J.C. (1990). Knowing what to think by knowing who you are. *British Journal of Social Psychology*, 29, 97-119.
- Axmacher, N., Gossen, A., Elger, C.E., & Fell, J. (2010). Graded effects of social conformity on recognition memory. *PLoS ONE*, 5(2), e 9270.
- Berns G. S., Chappelow, J., Zink, K. F., Pagnoni, G., Martin-Skurski, M. E., & Richards, J. (2005). Neurobiological Correlates of Social Conformity and Independence during Mental Rotation. *BIOL PSYCHIATRY*; 58: 245-253.
- Bond, R. (2005). Group Size and Conformity. *Group Processes and Intergroup Relation*, 8(4), 331-354.
- Bond, R., & Smith, P.B. (1996). Culture and Conformity: A meta-analysis of studies using Asch's Line Judgment task. *Psychological Bulletin*, 119, 111-137.
- Bonder, G.E., Musch, E., & Azad, T. (2009). Reevaluating the potency of the memory conformity effect. *Memory & Cognition*, 37 (8), 1069-1076.
- Capra, C.M. & Li, L. (2006). Conformity in Contribution games: gender and group effects. Working Paper, Emory University.
- Carol, R.N., Carlucci, M.E., Eaton, A.A., & Wright, D.B. (2013). The Power of a co-witness: When more power leads to more conformity. *Applied Cognitive Psychology*, 27(3), 344-351.
- Cialdini, R.B. & Goldstein, N.J. (2004). Social influence: Compliance and Conformity. *Annual Review of psychology*, 55, 591-621.
- Crawford, J.R., Henry, J.D., Ward, A.L., & Blake, J. (2006). The Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ): Latent structure, normative data and discrepancy analysis for proxy-ratings. *British Journal of Clinical Psychology*, 45, 83-104.
- Dunbar, R.I.M. (2009). The social brain hypothesis and its implications for social evolution. *Annals of Human Biology*, 36(5): 562-572.

- Fusedleech. (2008). Conformity. Retrieved Jun 30, 2012 from <http://www.studymode.com>.
- González-Ramírez, Mónica Teresa & Mendoza-González, María Eugenia. (2011). Spanish Version of the Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ-S). *The Spanish Journal of Psychology* 2011, Vol. 14 No. 1, 385-391
- Heffernan, T. M., O'Neill, T. S., & Moss, M. (2011). Smoking-related prospective memory deficits in a real-world task. *Drug Alcohol Depend*, 120(1-3), 1-6.
- Heffernan, T., Clark, R., Bartholomew, J., Ling, J., & Stephens, S. (2010). *Drug and Alcohol Dependence*, 109(1-3), 73-78.
- Herlong, R. (2005). Influence of conformity. Retrieved Jun 30, 2012 from <http://www.studymode.com>.
- Horry, R., Palmer, M. A., Michelle L. Sexton, M. L. & Brewer, N. (2011). Memory conformity for confidently recognized items: The power of social influence on memory reports. *Journal of Experimental Social Psychology*, YJESP-02807; No. 4; 4C.
- Imhoff, R. & Erb, H. P. (2009). What Motivates nonconformity? Uniqueness seeking blocks majority influence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35 (3), 309-320.
- Kurosawa, K. (2000). The effects of Self-consciousness and self-esteem on Conformityto a majority. Available at: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed).
- Lavine, H. & Snyder, M. (1996). Cognitive Processing and the Functional matching effect in persuasion: The mediating role of subjective perceptions of message quality. *Journal of Experimental Social Psychology*, 32, 580-604.
- Litzky, B. E. Eddleston, K. & Kidder, D. L. (2006). The good, The bad and The misguided: How managers inadvertently encourage deviant behaviors, *Academy of management perspectives*, 20, 91-103.
- Masanobu, T. (n.d.). The Effects of Conformity on False Recognition in the Deese-Roediger-McDermott paradigm. Retrieved from February 2015 from: [www.usacredheart.ac](http://www.usacredheart.ac)
- Matthews, A.J. & Bruno, R. (2011). Prospective and retrospective memory problems in regular Ecstasy consumers: Is it just about the Ecstasy? *The Open Addiction Journal*, 4, 17-18.
- Mori, K., & Kishikawa, T. (2014). Co-witness auditory memory conformity following discussion: A misinformation paradigm. *Perceptual and Motor Skills*, 118(2), 1-15.
- Schneider, F.W, Gruman, J.A., Coutts, L.M. (2005). *Applied social psychology: Understanding and addressing social and practical problems*: SAGE.
- Shiv, B., Loewenstein, G., Bechara, A., Damasio, H. & Damasio, A.R. (2005). Investment behavior and the negative Side of Emotion. *Psychological Science*, 16, 6.
- Spohn, C. (2007). The Deterrent Effect of Imprisonment and Offenders` Stakes in Conformity. *Criminal Justice Policy Review*, 18, 31-50.
- Taylor, S.E., Peplau, L.A. & Sears, D.O. (2000). *Social psychology* (10th edition). New Jersey: Prentice Hall.
- Wright, D.B., Memon, A., Skagerberg, E.M., & Gabbert, F. (2009). When eyewitnesses talk. *Current Directions in Psychological Science*, 18, 174-178.