

# مقایسه راهبردهای شناختی تنظیم هیجان در دانش آموزان راست برتر و چپ برتر، جنسیت و ماه تولد

حسین زارع<sup>۱</sup>، برزو امیرپور<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup> دانشگاه پیام نور تهران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه روانشناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه روانشناسی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۰/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۲/۲۵

## چکیده

زمینه و هدف: درک روابط بین مغز- رفتار بر اساس تفاوت‌های جنسیتی و فردی، زمینه کارآمدتری برای مداخلات آموزشی و رفتاری فراهم می‌آورد. هدف این مطالعه مقایسه راهبردهای شناختی تنظیم هیجان در دانش‌آموزان راست برتر و چپ برتر با تأکید بر جنسیت و ماه تولد بود.

روش بررسی: این پژوهش توصیفی، علی-مقایسه‌ای بر روی ۵۹۷ دانش‌آموز دبیرستانی (۳۰۹ دختر، ۲۸۸ پسر) که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند، انجام شد. نمونه‌ها به دو مقیاس سیاهه دست برتری چپمن و راهبردهای شناختی تنظیم هیجان گانفسکی پاسخ دادند. داده‌ها با آزمون‌های آماری تی مستقل، آماره نیکویی و مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: دانش‌آموزان چپ برتر به طور معنی‌داری در راهبرد نشخوار فکری نمرات بالاتری کسب کردند، ولی میانگین نمرات دانش‌آموزان راست برتر در راهبرد تمرکز مجدد و برنامه‌ریزی به طور معنی‌داری از لحاظ فراوانی چپ برتری در پسرها بالاتر بود و نتایج از نقش ماه تولد در دست برتری حکایت نداشت.

نتیجه‌گیری: نتایج حمایت دیگری از نقش جانبی شدن در تنظیم هیجان را ارائه نمود و همچنین این یافته‌ها کاربردهای ضمنی برای متخصصانی که مداخلات و برنامه‌های خود را بر اساس تنظیم هیجان‌ات طراحی می‌کنند، به همراه دارد.

واژه‌های کلیدی: راهبردهای شناختی، تنظیم هیجان، دست برتری، ماه تولد

نویسنده مسئول: برزو امیرپور، کنگاور، دانشگاه پیام نور کنگاور، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه روانشناسی

Email: borzooamirpour@gmail.com

## مقدمه

یکی از مهم‌ترین تعیین‌کننده‌های بالقوه در رشد شناختی کودک ترجیح برای به کارگیری دست چپ یا راست است (۱). دست برتری به عدم تقارن در مهارت یا ترجیح استفاده از دست‌ها اشاره دارد که با جانبی شدن یا عملکرد تخصصی هر کدام از نیمکره‌های مغز و دیگر کنش‌ها، از جمله زبان ارتباط دارد و این فرآیند در هفته‌های نهم و دهم بارداری هنگامی که حرکتی در یک دست مشاهده می‌شود، گزارش شده است. آثار ثبت شده به وسیله باستان‌شناسان و اسکلت‌های به جای مانده شواهدی از گرایش انسان‌های اولیه به استفاده از دست راست را نشان داده‌اند (۲). دست برتری را می‌توان صفت مشخصه انسان‌ها در نظر گرفت، به طوری که حتی در نزدیک‌ترین خویشاوندان ژنتیکی انسان یعنی شمپانزه‌ها نیز با این فراوانی مشاهده نشده است (۳).

تقریباً بین ۶ تا ۱۷ درصد افراد جامعه چپ برتر، ۳ تا ۱۷ درصد دو سو توان و بین ۶۶ تا ۸۹ درصد راست برتر و با ارجعیت در مردان گزارش شده است (۴). اگر چه سبب‌شناسی دست برتری نامشخص است، اما جانبی شدن مغز در دوران رویانی تعیین‌کننده است (۵). آنت<sup>(۱)</sup> فرضیه عامل تمایل به راست را مطرح نموده و دست برتری را به دلیل تأثیر ژن مغلوب می‌داند (۱).

با توجه به فراوانی بالاتر مردان چپ برتر که چهار به یک گزارش شده است (۶)، فرضیه نقش داشتن هورمون تستوسترون مطرح شد که این گمانه زنی در

پژوهش، تأیید نشد (۷). بر اساس نظر باکان<sup>(۲)</sup> دلیل چپ برتری به تروما (آسیب) قبل از تولد و زایمان‌های سخت و به خصوص نارسایی اکسیژن بر می‌گردد. استدلال باکان برای این تأثیر، آسیب‌پذیری بیشتر نیمکره چپ به نارسایی اکسیژن در مقایسه با نیمکره راست بود (۸).

بررسی‌های مختلف حمایت‌هایی از جانبی شدن هیجان و پردازش آن را گزارش داده‌اند (۹). یافته‌های به دست آمده از نتایج الکترو فیزیولوژیک نشان می‌دهد که نیمکره راست در پردازش هیجان نقش اساسی را ایفا می‌کند. مدل‌هایی نیز در این زمینه به نقش نیمکره‌های مغز در پردازش هیجانات مثبت و منفی پرداخته‌اند. مدل ظرفیت، این پیشنهاد را مطرح کرده است که نیمکره راست برای هیجان‌های منفی و نیمکره چپ برای هیجان مثبت اختصاصی شده‌اند. بر اساس الگوی گرایش-اجتناب کسه با مدل ظرفیت هم‌پوشانی بالایی نیز دارد، هیجانات با رفتارهای گرایشی و اجتنابی در نیمکره چپ و راست مغز پردازش می‌شود. بر اساس این الگو اغلب هیجانات منفی مانند ترس و انزجار و هیجانات مثبت مانند شادی و سرخوشی به ترتیب در نیم کره‌های راست و چپ پردازش می‌گردند. الگوی فعالیت رفتاری و بازداری رفتاری مدعی است که فعالیت‌های لب پیشانی چپ و راست در تجارب هیجانی تأثیرگذار است و تجاربی چون ترس، اضطراب با فعالیت بازداری

1-Annet  
2-Bakan

جانبی شدن مغز در پردازش هیجان، پژوهش حاضر راهبردهای شناختی تنظیم هیجان در دانش آموزان راست برتر و چپ برتر را بررسی نمود. علاوه بر این، نقش تعدیلی جنسیت و ماه تولد در دست برتری از دیگر اهداف اجرای این پژوهش بود.

### روش بررسی

در این پژوهش توصیفی، علی-مقایسه‌ای از جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان سال اول دبیرستانی در استان کرمانشاه که در سال تحصیلی ۱۳۹۱-۱۳۹۰ مشغول تحصیل بودند، نمونه‌ای ۵۹۷ نفری (۳۰۹ دختر و ۲۸۸ پسر) به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. ابزارهای مورد استفاده عبارت بودند از: سیاهه دست برتری چاپمن<sup>(۱)</sup> که سؤالات این سیاهه شامل ۱۳ گویه است که از پاسخ دهندگان خواسته می‌شود اعمالی چون، نوشتن، مسواک زدن، پرتاب کردن اشیاء، استفاده از چنگال، چاقو و قیچی را با کدام دست انجام دهند. پاسخ آزمودنی با توجه به انتخاب یکی از سه گزینه دست راست (نمره ۱) هر دو دست (نمره ۲) و دست چپ (نمره ۳) نمره گذاری شد. نمرات بالاتر از ۱۸ ملاک تشخیص فرد به عنوان چپ برتر در نظر گرفته می‌شود. در اعتباریابی این آزمون به وسیله علی پور (۲۰۰۶) که بر روی ۱۰۰۰ دانش‌آموز اجرا شد، آلفای کرونباخ آن ۹۴ درصد و قابلیت بازآزمایی آن ۹۲ درصد گزارش شده است (۱۶). پرسشنامه دوم

رفتاری و سیستم فعال ساز رفتاری با هیجان‌های مثبت و نشانه‌های پاداش رابطه دارد (۱۰).

در رویارویی با شرایط استرس‌زا افراد شیوه‌ها و راهبردهای مختلفی را جهت کنترل یا هدایت و تنظیم هیجان به کار می‌برند. تنظیم هیجانی به عنوان تلاش‌های به کار گرفته شده به وسیله اشخاص برای حفظ، مهار و افزایش تجربه و ابراز هیجانی تعریف می‌شود (۱۱). به عبارت دیگر تنظیم هیجانی به فرآیندهایی اشاره دارد که از طریق آنها تعیین خواهد شد که چه هیجانی تجربه گردیده و چه زمانی و چگونه آنها ابراز شدند (۱۲). هرچند رویکردهای اولیه زیست عصب شناختی هیجان پذیرفته بودند که هیجان‌ات مختلف به وسیله پیام‌های اختصاصی سیستم عصبی یعنی دستگاه کناری تولید می‌شوند، اما این عقیده بر اساس رویکردهای معاصر مورد تجدید نظر قرار گرفت و هیجان‌ات به عنوان یک حوزه کارکردی واحد که به صورت آشکار از شناخت متمایز باشد، تعریف نمی‌شود (۱۳). پژوهش‌های روانشناختی فزاینده‌ای گزارش داده‌اند که فرآیندهای هیجانی با دیگر جنبه‌های شناخت تعامل دارند، به طوری که، هم قابلیت محرک‌های هیجانی بر دامنه‌ای گسترده از عملیات‌های شناختی تأثیر گذار است و هم توانایی انسان در به کارگیری ساز و کارهای شناختی در تنظیم پاسخ‌های هیجانی اثر گذار است (۱۴). بر این اساس، راهبردهای شناختی تنظیم هیجان، نحوه پردازش شناختی فرد در هنگام مواجهه با وقایع ناگوار و استرس‌زا هستند (۱۵).

با توجه به تفاوت در غلبه یافتگی نیمکره‌های مغز در افراد چپ برتر و راست برتر و نقش این

1-Chapman Handedness Inventory

می‌دهد. بر اساس این نتایج تفاوت معنی‌داری در دانش‌آموزان چپ برتر و راست برتر در مولفه‌های تمرکز مثبت، برنامه‌ریزی و نشخوار فکری وجود دارد ( $p < 0/05$ ).

بر اساس نتایج حاصله فراوانی چپ برتری در مردان ۱۳۴ نفر (۴۶/۵ درصد) و راست برتری ۱۵۴ نفر (۵۳/۵ درصد) بود و در زنان به ترتیب ۹۷ نفر (۳۱/۴ درصد) و ۲۱۲ نفر (۶۸/۶ درصد) بود که نشان دهنده تفاوت معنی‌داری بین چپ برتری و جنسیت می‌باشد ( $p < 0/05$ ).

تحلیل داده‌ها برای بررسی تفاوت دست برتری بر اساس ماه تولد دانش‌آموزان حاکی از عدم ارتباط معنی‌داری، بین این دو متغیر بود ( $p < 0/05$ ) (نمودار ۱).

### بحث

اهمیت تنظیم هیجان در رشد اجتماعی-هیجانی کودکان به خوبی شناخته شده است. اگرچه مفهوم سازی تنظیم هیجان ممکن است متفاوت باشد، اما بسیاری از صاحب نظران پذیرفته‌اند که ترکیبی از فرآیندهای فیزیولوژی، رفتاری و شناختی است که فرد را قادر می‌سازد تا تجربه و ابراز هیجانات مثبت و منفی را تعدیل کند (۱۸). هدف از پژوهش حاضر بررسی راهبردهای شناختی تنظیم هیجان و سهم جنسیت و فصل تولد در دست برتری بود.

تنظیم هیجان<sup>(۱)</sup> بود که این پرسشنامه خود گزارشی به تفکرات افراد پس از تجارب استرس زا و منفی می‌پردازد و به وسیله گارنفسکی و همکاران<sup>(۲)</sup> (۲۰۰۱) ساخته شده است. سئوالات این پرسشنامه شامل ۳۶ گویه که بر اساس طیف لیکرت پنج درجه‌ای همیشه (۱) تا هرگز (۵) نمره گذاری می‌شود، بودند. در ایران به وسیله سامانی و صادقی (۲۰۱۰) هنجاریابی این آزمون انجام شد و هفت عامل سرزنش خود، سرزنش دیگران، نشخوار فکری، تلقی فاجعه‌آمیز، پذیرش، تمرکز مجدد مثبت، برنامه‌ریزی، و ارزیابی مجدد مثبت را از آن استخراج کردند. در این پژوهش ضریب آلفا در دامنه ۰/۶۲ تا ۰/۸۱ و ضریب بازآزمایی آن در دامنه ۰/۷۹ تا ۰/۸۸ گزارش شده است (۱۷). در پژوهش حاضر ضریب آلفا برای ۵۹۷ شرکت کننده در ۳۶ گویه برابر با ۰/۸ بود.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sup>(۳)</sup> و آزمون‌های آماری تی مستقل<sup>(۴)</sup>، آماره نیکویی و مجذور کای<sup>(۵)</sup> تجزیه و تحلیل شدند.

### یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۲۸۸ نفر (۴۸/۲ درصد) پسر و تعداد ۳۰۹ نفر (۵۱/۸ درصد) دختر شرکت داشتند. تعداد ۲۳۱ نفر (۳۸/۷ درصد) چپ دست برتر و ۳۶۶ نفر (۶۱/۳ درصد) راست برتر بودند. بالاترین فراوانی مشاهده شده بر اساس ماه تولد در چپ برترها دی ماه و در راست برترها تیر ماه بود.

جدول ۱ مقایسه راهبردهای شناختی تنظیم هیجان بر اساس مقایسه دست برتری را نشان

1-Cognitive Emotion Regulation Questionnaire  
2-Gharnefski et al  
3-Statistical Package for Social Sciences  
4-Independent T-Test  
5-Chi-Square Test

جدول ۱: مقایسه فراوانی راهبردهای شناختی تنظیم هیجان بر اساس دست برتری در افراد مورد مطالعه

گروه راهبرد	چپ برتر تعداد(درصد)	راست برتر تعداد (درصد)	آماره تی	آماره F	آزمون برابری واریانس ها	سطح معنی داری
تمرکز مثبت برنامه ریزی	۲۳۱ (۲۹/۶۹)	۳۶۶ (۲۹/۷۹)	-۲/۱۰	۰/۲۲	۰/۶۳	۰/۰۲
ارزیابی مثبت	۲۳۱ (۱۶/۳۳)	۳۶۶ (۱۶/۲۷)	-۱/۰۷	۰/۱۸	۰/۱۶	۰/۲۸
سرزنش دیگران	۲۳۱ (۱۰/۲۶)	۳۶۶ (۱۰/۰۴)	-۱/۰۵	۱/۱۰	۰/۲۹	۰/۹۱
سرزنش خود	۲۳۱ (۸/۱۲)	۳۶۶ (۸/۱۲)	-۰/۹۸	۱/۳۳	۰/۲۴	۰/۳۳
نشخوار فکری	۲۳۱ (۱۴/۱۰)	۳۶۶ (۱۴/۴۳)	-۲/۴۲	۰/۱۱	۰/۹۱	۰/۰۱
فاجعه آمیز کردن	۲۳۱ (۱۰/۴۸)	۳۶۶ (۱۰/۵۳)	-۱/۲۰	۰/۲۸	۰/۵۹	۰/۲۲
پذیرش	۲۳۱ (۱۱/۰۲)	۳۶۶ (۱۰/۸۲)	-۲/۴۹	۴/۷۲	۰/۰۳	۰/۸۰



نمودار ۱: مقایسه فراوانی دست برتری بر اساس ماه تولد

با زنان که از یافته‌های این پژوهش بود که با بررسی‌های پیشین در این زمینه همخوانی دارد (۱۹ و ۲۰).

بررسی فرا تحلیل روی ۲۴۱۵۷۳ آزمودنی در ۴۳ مطالعه نشان داد، مردان ۲۵ درصد شیوع بالاتری در چپ برتری در مقایسه با زنان دارند و فراوانی تفاوت‌های جنسی در جوامع شرقی بیشتر از جوامع غربی است که می‌تواند حاکی از تأثیر فرهنگ‌ها و نژاد در این زمینه باشد (۲۱).

در ارتباط با تأثیر فصل تولد یا ماه تولد دست برتری نتایج دو گانه گزارش شده است، اما گستردگی

از میان راهبردهای شناختی تنظیم هیجان چپ برترها در راهبرد نشخوار فکری به طور معنی داری بالاتر و راست برترها در تمرکز مثبت- برنامه ریزی میانگین نمرات شان بالاتر بود. یافته‌های این پژوهش با الگوی گرایش- اجتناب و مدل ظرفیت که پردازش هیجانات مثبت را به نیمکره چپ و هیجانات منفی را به نیمکره راست نسبت می‌دهند، همسویی دارد و دلیل آن غلبه یافتگی نیمکره چپ در راست برترها و نیمکره راست در چپ برترها است. تسلط نیمکره‌ها می‌توانند راهبردهای شناختی تنظیم هیجان را تحت تأثیر قرار دهند. تفاوت معنی دار چپ برتری در مردان در مقایسه

عفونت‌های ویروسی در فصول مختلف به عنوان یک ماشه چکان در چپ برتری قابل توجه است. در پژوهش‌ها ارتباط بین دست برتری و فصل تولد معنی‌دار گزارش نشد و می‌توان آن را هم‌سو با یافته‌های این پژوهش در نظر گرفت (۲۲).

عدم امکان استنباط علی از یافته‌ها، استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری یعنی پرسشنامه‌ها، که امکان سوگیری را به همراه دارند و عدم گستردگی شرکت کنندگان، این پژوهش را با محدودیت مواجه ساخته است، در نتیجه پژوهشگران آتی می‌توانند این پژوهش را با نمونه‌های بیشتر با توجه به تنوع فرهنگی و استفاده از ابزارهای دقیق‌تر در سنجش دست برتری اجرا کنند. محدودیت دیگر، داده‌های این پژوهش به صورت مقطعی به دست آمده اند. بدین معنا که علی رغم ارتباط پیشاینندی- پیامدی در ارتباط بین متغیرها، استنباط آنها در چهارچوبی طولی امکان‌پذیر نیست. علاوه بر این در پرسشنامه راهبردهای شناختی تنظیم هیجان پاسخ فرد، سپس مواجهه فرضی با یک شرایط استرس زا است که نمی‌تواند به پاسخ واقعی فرد در حین تجربه این شرایط بسیار نزدیک باشد.

### نتیجه گیری

تفاوت پردازش هیجانات به کمک فرآیندهای شناختی در دانش‌آموزان راست برتر و چپ برتر و نقش جنسیت، می‌تواند کاربردهای ضمنی قابل توجهی

برای مشاوران مدارس، پژوهشگران عرصه‌های روان‌شناسی شناختی و نوروسایکولوژیک و دست‌اندرکاران بخش سلامت داشته باشد. تا بر اساس یافته این پژوهش اهمیت تفاوت‌های فردی را در آموزش راهبردهای شناختی تنظیم هیجان و اجرای پژوهش‌های خود در این حیطه لحاظ کنند. ماه و فصل تولد به عنوان ریسک فاکتورهای چپ برتری قابل توجه است، هر چند یافته‌های این پژوهش تفاوت معنی‌داری را در این زمینه نشان نداد، اما بالاترین فراوانی چپ برتری در این پژوهش مربوط به دی ماه بود که ابتلای بیشتر به عفونت‌های فصل زمستان را احتمالاً مورد تأکید قرار می‌دهد.

### تقدیر و تشکر

از تمام شرکت کنندگان در این پژوهش صمیمانه تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

## REFERENCES:

1. Johnston DW, Nicholls MR, Shah M, Shields MA .Nature's experiment Handedness and early childhood development. *Demography* 2009; 46(2):281–301.
2. Medland SE, Duffy DL, Wright MJ, Geffen GM, Hay DA, Levy F, van-Beijsterveldt CE, et al. Genetic influences on handedness: data from 25,732 Australian and Dutch twin families . *Neuropsychologia* 2009; 47(2): 330–7.
3. Szafarski JP, Rajagopal A, Altaye M, Byars AW, Jacola L, Schmithorst VJ, Schapiro MB, et al. Left-handedness and language lateralization in children. *Brain Res* 2012; 18(1433):85-97.
4. Hakimi Mk, Khodapanahi MK, Heydari M. Relationship between handedness with visuo-spatial and cognitive flexibility. *J Behav Sci* 2011; 5(1): 83-9.
5. Zhu JL, Obel C, Basso O, Bech BH, Brink TB. Handedness and time to pregnancy. *Epidemiology* 2009; 20(1): 52–5.
6. Siengthai B, Kritz SD, Barrett CE. Handedness and Cognitive Function in Older Men and Women: A Comparison of Methods. *J Nutr Health Aging* 2008;12(9): 641–7.
7. Pfannkuche KA, Bouma A, GroothuisTG. Does testosterone affect lateralization of brain and behavior? A meta-analysis in humans and other animal species. *Philos T R Soc A* 2009; 364(1519): 929–42.
8. Llaurens V, Raymond M, Faurie C. Why are some people left-handed . An evolutionary perspective. *PHILOS T R SOC B* 2009; 364(1519): 881–94.
9. Castro-Schilo L ,Kee DW .Gender differences in the relationship between emotional intelligence and right hemisphere lateralization for facial processing. *Brain Cogn* 2010; 73(1):62–7.
10. Demaree HA, Everhart DE, Youngstrom EA, Harrison DW. Brain Lateralization of Emotional Processing: Historical roots and a future incorporating "dominance". *Behav Cogn Neurosci Rev* 2005; 4(1): 3-15.
11. Robertson T, Daffern M, Bucks RS .Emotion regulation and aggression .*Aggress Violent Beh* 2012; 17(1): 72–82.
12. Szczygieł D, Buczny J, Bazinska R. Emotion regulation and emotional information processing: The moderating effect of emotional awareness. *PERS INDIV DIFFER*2012; 52(3): 433–7.
13. Tettamanti M, Rognoni E, Cafiero R, Costa T, Galati D, Perani D. Distinct pathways of neural coupling for different basic emotions. *NeuroImage* 2012; 59(2): 1804–17.
14. Ray RD, Zald HD. Anatomical insights into the interaction of emotion and cognition in the prefrontal cortex. *NEUROSCI BIOBEHAV Rev* 2012; 36(1): 479-501.
15. Samani S, sohrabi shegefti N, Mansori SS .Mediating Role of Cognitive Emotion Regulation for Parenting Style and Emotional Disturbances .*J PHYSIOL Model Meth* 2011; 1(3):4-21.
16. Alipour A. The Reliability and Validity of Chapman's Handedness Inventory in Junior High School Students. *Develop Pscychol* 2006; 2(7):197-205.
17. Samani S, Sadeghi L. Psychometric Properties of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire. *J PHYSIOL Model Meth* 2010; 1(1):51-62.
18. Riva Crugnola C, Tambelli R, Spinelli M, Gazzotti S, Caprin C, Albizzati A. Attachment patterns and emotion regulation strategies in the second year. *INFANT BEHAV DEV* 2011; 34(1): 136–151.
19. Kamimura Y. Population stochasticity, random determination of handedness, and the genetic basis of antisymmetry. *J THEOR BIOL* 2011; 290: 73–80.
20. Scerri TS, Brandler WM, Paracchini S, Morris AP, Ring SM, Talcott JB, et al. PCSK6 is associated with handedness in individuals with dyslexia. *Hum Mol Genet* 2011; 20(3): 608–14.
21. Sommer IE, Aleman A, Somers M, Boks MP, Kahn RS .Sex differences in handedness, asymmetry of the Planum Temporale and functional language lateralization. *BRAIN RES* 2008; 1206 (24):76 – 88.
22. Milenkovic S, Rock D, Dragovic M, Janca A. Season of birth and handedness in Serbian high school students. *Ann Gen Psychiat* 2008; 7(2):1-4.

# Cognitive Emotion Regulation Strategies among Left and Right –Handed Students: Gender and Month of Birth

Zare H<sup>1</sup>, Amirpour B<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychology, Faculty of Humanities, Payam-e- Noor University, Tehran, Iran, <sup>2</sup>Department of Psychology, Faculty of Humanities, Payame Noor University, Kangavar, Iran

Received: 13 Jun 2012      Accepted: 13 Apr 2012

## Abstract

**Background & aim:** Understanding the brain-behavior relationships based on gender and individual indifferences provide recommendations for more effective educational and behavioral interventions. This study was designed to compare cognitive emotion regulation strategies in left and right –handed students with the emphasis on gender and month of birth.

**Methods:** This descriptive-comparative causal study was performed on 597 (309 girls, 288, boys) high school students. Samples were chosen by cluster sampling method. Subjects completed two scales: Chapman handedness inventory and Garnefski cognitive emotion regulation strategies. Data were analyzed using t-test, Goodness of fit and Chi Square test.

**Results:** The left handed students were reported to use rumination strategy more than right handed students, while the mean score of right handed students in refocus on planning strategy was higher than left handed students, which was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Data showed that higher prevalence of left handedness in boys than girls, and results did not provide support for month of birth role on handedness.

**Conclusion:** The results of this study provide another support for the role of lateralization in emotion regulation. The findings also have implication for designed intervention programs focused on cognitive emotion regulation strategies.

**Key words:** cognitive emotion, regulation strategies, handedness, month of birth

---

\*Corresponding Author: Amirpour B , <sup>2</sup>Department of Psychology, Faculty of Humanities, Payame Noor University, Canghavar, Iran  
Email: borzooamirpour@gmail.com