

ارتباط بین هوش هیجانی و سازوکارهای دفاعی

نویسندگان: دکتر غلامحسین قائدی^{۱*}، آزاد ثابتی^۲، دکتر رضا رستمی^۳ و دکتر جمال شمس^۴

۱. استادیار دانشکده پزشکی دانشگاه شاهد

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی

۳. استادیار دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران

۴. استادیار گروه روان‌پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

Email: Ghaedi.psychiatrist@gmail.com

* نویسنده مسئول:

چکیده

مقدمه و هدف: هوش هیجانی به عنوان توانایی مدیریت هیجانات و احساسات، نقش مهمی در زندگی و موفقیت افراد دارد. در این بین سازوکارهای دفاعی که به صورت ناهشیار صورت می‌گیرند، هیجانات و در نتیجه مدیریت هیجانات را تحت تأثیر قرار داده، سطح هوش هیجانی در افراد را دستخوش تغییر می‌کنند. این مقاله سعی دارد که رابطه بین سازوکارهای دفاعی و هوش هیجانی را مورد بررسی قرار دهد.

روش کار: برای بررسی رابطه بین سازوکارهای دفاعی و هوش هیجانی، نمونه‌ای ۳۰۰ نفری از دانشجویان (۱۵۳ دختر و ۱۴۷ پسر) دانشگاه شاهد به صورت تصادفی انتخاب شد. سپس پرسشنامه سبک دفاعی و مقیاس هوش هیجانی بر روی آزمودنی‌ها اجرا شد. برای تحلیل داده‌ها از تحلیل‌های توصیفی، آزمون تی گروه‌های مستقل، همبستگی و رگرسیون چندگانه استفاده شد.

نتایج: یافته‌های حاصل از پژوهش نشان داد که تنها بین سبک‌های دفاعی بالغ و نوروتیک با مؤلفه‌های هوش هیجانی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. بین دو جنس در ابعاد ادراک و تنظیم هیجانات و نمره کلی هوش هیجانی، تفاوت معناداری وجود داشت و دختران در این سه عامل، نمرات بالاتری نسبت به پسران کسب کردند. نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که در بین دختران فقط سبک دفاعی بالغ پیش‌بینی‌کننده هوش هیجانی و مؤلفه‌هایش بود، در حالی که در پسران، علاوه بر سبک دفاعی بالغ، سبک دفاعی نوروتیک نیز هوش هیجانی و مؤلفه‌هایش را پیش‌بینی می‌کرد.

نتیجه‌گیری: به طور کلی، نتایج نشان داد که آن دسته از افراد که از سبک‌های دفاعی بالغ و نوروتیک استفاده می‌کنند، از هوش هیجانی بالاتری برخوردارند.

واژه‌های کلیدی: هوش هیجانی، تنظیم هیجانی، ادراک هیجانی، بهره‌وری هیجانی، سبک دفاعی بالغ، سبک دفاعی نوروتیک، سبک دفاعی نابالغ

دوماهنامه علمی - پژوهشی
دانشگاه شاهد
سال پانزدهم - شماره ۷۴
اردیبهشت ۱۳۸۷

وصول: ۸۵/۷/۱۱

ارسال اصلاحات: ۸۶/۱/۲۸

دریافت اصلاحات: ۸۶/۲/۲۳

پذیرش: ۸۶/۵/۷

مقدمه

در سال‌های اخیر، هوش هیجانی (emotional intelligence) به دلیل کاربردهای متعددی که در زمینه‌های مختلف، از قبیل آموزش، مشاغل، رشد فردی، تفاوت‌های بین فردی و... داشته، محبوبیت روزافزونی پیدا کرده است [۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶]. دلیل این امر شاید این ادعا باشد که هوش هیجانی نسبت به هوش سنتی، پیش‌بینی‌کننده بهتری برای موفقیت‌های زندگی و اجتماعی است (گلمن، ۱۹۹۵). به نظر می‌رسد اصطلاح هوش هیجانی اولین بار توسط پین (۱۹۸۵) مطرح شد و توسط گلمن (۱۹۹۵) عمومیت یافت.

هوش هیجانی به عنوان توانایی، ظرفیت و مهارت ادراک، ارزیابی و مدیریت هیجانات فرد، دیگران و یا گروهی از افراد توصیف شده است. هوش هیجانی ریشه در «هوش اجتماعی» (social intelligence) ثرن‌دایک [۷] دارد که در سال ۱۹۲۰، آن را به عنوان مهارت ایجاد تعلق با دیگران توصیف کرد. بعدها گاردنر (۱۹۷۵) [۸] مفهوم «هوش چندگانه» (multiple intelligence) را مطرح کرد که شامل هشت بعد زبانی، ریاضی-منطقی، فضایی، بدنی، درون فردی، بین فردی و طبیعت‌گرایانه بود. هوش هیجانی را می‌توان ترکیب دو هوش درون فردی و بین فردی گاردنر دانست.

در اوایل دهه ۱۹۹۰، مایر و سالووی، مدلی از هوش هیجانی ارائه دادند [۹ و ۱۰]. مدل مایر-سالووی، هوش هیجانی را به عنوان ظرفیت ادراک اطلاعات هیجانی و استدلال کردن با هیجانات، تعریف می‌کند. مدل اولیه‌ای که توسط مایر و سالووی مطرح شد ۳ مؤلفه اصلی را برای هوش هیجانی در نظر می‌گرفت که شامل «ادراک هیجانی» (emotional perception)، «تنظیم هیجانی» (emotional regulation) و «بهره‌وری هیجانی» (emotional utilization) بود. ادراک هیجانی به معنای توانایی تشخیص درست هیجانات در خود و دیگران و نیز توانایی تشخیص تفاوت در بیان صادقانه و غیرصادقانه هیجانات است. تنظیم هیجانی به توانایی نظارت و تغییر شدت و جهت هیجانات در خود و

دیگران اشاره دارد. تنظیم هیجانی همچنین به توانایی متعادل کردن هیجانات منفی و حذف تأثیرات مخرب آن‌ها بر سازگاری روان‌شناختی و نیز توانایی حفظ هیجانات مثبت که ارزش لذت‌گرایانه دارند، مربوط می‌شود. بهره‌وری هیجانی، در واقع، فهم و استفاده از هیجانات و اطلاعات هیجانی است. علاوه بر این از هیجانات برای توجه به ابعاد مهم جهان اجتماعی، خلاقیت، دیدگاه‌های انعطاف‌پذیر و نگهداری عوامل انگیزشی جهت رسیدن به اهداف استفاده می‌کند.

مایر و سالووی (۱۹۹۷) [۱۱] مدل بازنگری شده‌ای از هوش هیجانی ارائه دادند که اساساً بهره‌وری هیجانی را به دو مؤلفه «فهم هیجانات» (understanding emotions) و «تسهیل هیجانی تفکر» (emotional facilitation of thinking) تقسیم می‌کرد. فهم هیجانات به نامگذاری هیجانات و فهم چگونگی تغییر آن‌ها اشاره دارد. تسهیل هیجانی تفکر به ارزیابی هیجانات و جذب هیجانات در قضاوت و حل مسأله مربوط می‌شود.

مدل ارائه‌شده مایر و سالووی، هوش هیجانی را نوعی سازه عملکردی (functional construct) می‌داند؛ یعنی توانایی بالفعلی که با ابزارها و آزمون‌های عملکردی و موقعیت‌های عینی قابل ارزیابی و بررسی است. این تعریف از هوش هیجانی، در واقع، تعریف توانشی یا توانایی شناختی-هیجانی (cognitive emotional ability model) نامیده می‌شود که به توانایی واقعی و بالفعل افراد در تشخیص، پردازش، بازشناسی و کاربرد اطلاعات هیجانی اشاره دارد [۱۲]. علاوه بر مدل توانشی هوش هیجانی، عده‌ای از پژوهشگران، هوش هیجانی را نوعی صفت می‌دانند و آن را استعداد یا آمادگی رفتاری توصیف می‌کنند. این تعریف از هوش هیجانی را خودکارآمدی هیجانی (emotional self-efficacy) می‌گویند که به مجموعه‌ای از آمادگی‌ها و تمایلات رفتاری درباره توانایی فرد برای تشخیص، پردازش، بازشناسی و کاربرد اطلاعات هیجانی و ادراکی فرد اشاره دارد [۱۲].

در تحقیق خود اهمیت توجه و ارتباطش با هیجانها را خاطرنشان ساختند.

سازوکارهای دفاعی، فرایندهای ناهشیاری هستند که در خدمت کاهش اضطراب ناشی از غرایز سرکوب شده‌اند [۱۷]. سازوکارهای دفاعی به صورت غیرارادی در جهت کاهش اضطراب، واقعیت را تحریف می‌کنند. در DSM-IV، سازوکارهای دفاعی به عنوان فرایندهای روان شناختی خودکاری تعریف شده‌اند که فرد را در برابر اضطراب و آگاهی از خطر عوامل استرس‌زای بیرونی و درونی حفاظت می‌کنند، در حالی که فرد غالباً از این فرایندها آگاه نیست. تحقیقات انجام شده بر روی سازوکارهای دفاعی، سلسله مراتبی از سازوکارهای دفاعی را در پیوستاری از سازوکاری روان‌شناختی ارائه کرده‌است [۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲ و ۲۳].

دوانلو (۱۹۹۰) دفاع‌ها را به سه دسته سرکوبگر، وسواسی و واپس‌رونده تقسیم می‌کند. دفاع‌های سرکوب‌گر، افکار و احساسات دردناک را در خارج از حیطه آگاهی هشیار قرار می‌دهند. دفاع‌های وسواسی به عایق‌بندی عواطف از شناخت می‌پردازند. در واقع، در دفاع‌های وسواسی، فکر و احساس تهدیدآمیز سرکوب نمی‌شود، بلکه بار احساسی مسأله از جنبه شناختی آن مجزا و فرد در سطح فکر با آن روبه‌رو می‌شود. دفاع‌های واپس‌رونده نیز بازگشت به روش‌های دفاعی متداول در سطوح پایین‌تر تحول هستند. در این گروه از دفاع‌ها، فرد از روش‌های کودکانه و بسیار سازش‌نا یافته برای مهار احساسات اضطراب‌آور استفاده می‌کند.

وایلان (۱۹۷۷، ۲۰۰۰) [۲۴] دفاع‌ها را به مقوله‌های نارسیستیک (Narcissistic)، نابالغ (immature)، روان‌رنجور (neurotic)، و بالغ (mature) تقسیم می‌کند. طبقه‌بندی وی با تقسیم‌بندی دوانلو از دفاع‌ها قابل تطبیق است.

اندروز، سینگ و بانس (۱۹۹۳) [۲۵] بر اساس طبقه‌بندی که وایلان انجام داده بود، بیست سازوکار دفاعی را به سبک دفاعی بالغ، نابالغ و نوروتیک تقسیم کردند. سازوکارهای دفاعی بالغ، در واقع، دفاع‌های

علی‌رغم اهمیت و علاقه روزافزونی که هوش هیجانی پیدا کرده، متأسفانه تحقیقات بسیار اندکی درباره ارتباط مستقیم مؤلفه‌های هوش هیجانی با عملکردهای سازگاران شخصیت صورت گرفته‌است. بررسی‌های انجام‌شده در مورد ارتباط بین مؤلفه‌های هوش هیجانی و فرایندهای شخصیتی مربوط به عملکرد سازگاری روان‌شناختی، روشن ساخته که هوش هیجانی ارتباط معناداری با سازوکارهای انطباقی روان‌شناختی دارد. همچنین تحقیقات انجام‌شده بر روی هیجانها و شناخت‌ها، از این نظریه که پردازش‌های ادراکی و ساختارهای ذهنی خاصی، آگاهی هوشیار را ایجاد می‌کنند، حمایت کرده‌است [۱۳].

تحقیقات انجام شده در علوم عصب‌شناختی، نشان می‌دهند که پردازش‌های نورولوژیک اطلاعات هیجانی در ناحیه آمیگدال (Amygdala) (ساختار زیرقشری مغز) و بدون هرگونه مشارکت شناخت‌های هوشیار صورت می‌گیرد [۱۴].

بنابراین، هیجانها می‌توانند در سطوح مختلف هوشیار تجربه شوند، در حالی که افراد ممکن است از این هیجانها و یا تأثیرات آن‌ها آگاه نباشند. همچنین هیجانها ناهشیار، به‌ویژه آن‌هایی که فرد را آشفته و مضطرب می‌سازند، ممکن است به دلیل عملکرد سازوکارهای دفاعی، هرگز در سطح هوشیار تجربه نشوند.

تحقیقات انجام‌شده، از پردازش‌های ناهشیار در شکل‌دهی و نظم‌دهی به هیجانها، حمایت کرده‌اند. سازوکارهای دفاعی می‌توانند ادراک هیجانی را تحریف کرده، تغییر دهند؛ زیرا توجه و دقت ما را به واقعیت، تحریف و ما را از توجه به آن دور می‌کنند. آندرسون (۱۹۸۵) [۱۵] به نقش مهم توجه در انتخاب اطلاعات حسی برای پردازش‌های شناختی و هیجانی، اشاره می‌کند. بنابراین می‌توان گفت که محرک‌هایی که مورد توجه قرار نمی‌گیرند، به‌وسیله افراد در سطح هوشیار نیز تجربه نمی‌شوند. ولز و ماتیس (۱۹۹۴) [۱۶]

طریق خیال‌پردای افراطی در جهت کاهش تضاد و استرس عمل کند)، انکار (denial) (اجتناب از آگاهی نسبت به یک واقعیت دردناک)، جابه‌جایی (displacement) (هیجان یا کشاننده نیروگذاری شده از یک فکر یا موضوع به فکر یا موضوع دیگر منتقل می‌شود)، دوپارگی (splitting) (تقسیم موضوعات خارجی به دو بخش کاملاً خوب یا کاملاً بد)، بدنی‌سازی (somatization) (تبدیل پدیده‌های روان‌شناختی به نشانه‌های جسمانی و گرایش به واکنش بر اساس تظاهرات جسمانی، به جای واکنش روانی)، دلیل‌تراشی (rationalization) (توضیح و تبیین عقلانی افکار، باورها، احساسات و اعمال با هدف توجیه آن‌ها که در غیر این صورت قابل قبول نخواهند بود) و افتراق (dissociation) (جداکردن یا به تأخیر انداختن احساسی که به طور طبیعی، یک موقعیت یا فکر را همراهی می‌کند).

سازوکارهای دفاعی که در این سلسله‌مراتب قرار دارند در ۳ سطح طبقه‌بندی شده‌اند که با سازگاری فزاینده انواع عملکردهای روان‌شناختی، مطابقت دارند. سطح اول، به نظر می‌رسد که سازگاری روان‌شناختی داشته باشد، بدین معنا که این دسته سازوکارها، اغلب توسط افرادی که از سازگاری هیجانی برخوردارند، مورد استفاده قرار می‌گیرند و در مقابل سطح دوم و سوم، سازگاری نامؤثری را ارائه می‌دهند [۱۳].

در تحقیقی که پلتری (۲۰۰۲) انجام داد، رابطه بین هوش هیجانی و سازوکارهای دفاعی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که هوش هیجانی با سازوکارهای دفاعی و در نتیجه با سازگاری روان‌شناختی، رابطه مثبت معنادار دارد. نتایج همچنین نشان داد افرادی که از سازوکارهای دفاعی سطح چهارم استفاده می‌کنند، هوش هیجانی بالایی دارند و در بین مؤلفه‌های هوش هیجانی، بهره‌وری هیجانی، بیش‌ترین همبستگی را با سازوکارهای دفاعی داشت.

همان‌طور که گفته شد، سازوکارهای دفاعی، تجارب عاطفی و هیجانی را از طریق جهت‌دهی دوباره

انطباقی و بهنجار هستند که شامل سازوکارهای والایش (sublimation) (تغییر هدف یا موضوع از چیزی که به لحاظ اجتماعی غیرقابل قبول است به هدفی قابل قبول)، فرونشانی (suppression) (تصمیم هوشیارانه یا نیمه هوشیارانه برای تعویق در توجه به یک تکانه یا تعارض هوشیار)، پیش‌بینی (anticipation) (پیش‌بینی واقع‌بینانه و برنامه‌ریزی برای ناراحتی‌ها در آینده با حالتی هدف‌محور) و شوخ‌طبعی (humor) (فراهم ساختن امکان ابراز آشکار افکار و احساسات بدون ایجاد ناراحتی برای خود یا دیگران) است. سازوکارهای دفاعی نوروپیک و نابالغ نیز به عنوان سازوکارهای غیرانطباقی شناخته می‌شوند. سازوکارهای دفاعی نوروپیک شامل آرمانی‌سازی (idealization) (گرایش به ارزیابی کاملاً خوب یا بد موضوعات خارجی در اثر بزرگ‌نمایی نابهنجار ویژگی‌های خوب یا بد آن‌ها)، واکنش وارونه (reaction formation) (دگرگونی یک احساس یا تکانه به متضاد خود)، ابطال (undoing) (تلاش فرد برای این‌که یک فرد تهدیدآمیز و منفی را با عمل خویش باطل کند) و نوع دوستی کاذب (psedu-altruism) (حالتی از نوع دوستی که به منظور نفع شخصی یا جلب توجه دیگران صورت می‌گیرد) است. سازوکارهای دفاعی نابالغ نیز شامل فرافکنی (projection) (نسبت‌دادن ویژگی‌های فکری، احساسی و آرزوهای منفی و اضطراب‌آور خود به دیگران)، پرخاشگری نافع (passive-aggressive) (ابراز غیرمستقیم پرخاشگری به دیگران از طریق انفعال، خودآزاری و آسیب به خود)، برون‌ریزی (acting out) (تخلیه یک تکانه یا آرزوی ناهشیار در قالب اعمال به منظور گریز از آگاهی به عواطف همبسته با آن؛ یعنی جهت‌دهی آنی و انفجاری تکانه به عمل)، مجزاسازی (isolation) (جدایی فکر و تجسم از عواطف همخوان با آن و سرکوب کردن آن عواطف، نازلنده‌سازی (devaluation) (فرد کیفیت منفی نامناسب و مبالغه‌آمیز را به خود یا دیگران نسبت می‌دهد)، خیال‌پردازی اوتیستیک (autistic fantasy) (فرد سعی دارد به جای تفکر مناسب و انجام عمل مناسب از

متضاد. سبک دفاعی نابالغ، شامل فرافکنی، پرخاشگری، نافع، عملی سازی، مجزاسازی، ناارزنده سازی، خیال پردازی اوتیستیک، انکار، جابه جایی، تفرق، دوپارگی، دلیل تراشی و بدنی سازی است. ضریب آلفای کرونباخ پرسش های هر یک از سبک های رشد یافته، رشد نیافته و نوروتیک فرم فارسی مقیاس در یک نمونه دانشجویی به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۷۳ و ۰/۷۴ بود که نشانه همسانی درونی رضایت بخش برای فرم ایرانی پرسشنامه سبک های دفاعی محسوب می شود [۲۷]. پایای بازآزمایی پرسشنامه سبک های دفاعی نیز ۰/۸۲ (r=۰/۸۲) به دست آمد [۲۷].

۲. مقیاس هوش هیجانی [۲۸]: این مقیاس، یک آزمون ۳۳ سؤالی است که به وسیله شانه و همکارانش (۱۹۹۸) بر اساس مدل هوش هیجانی مایر و سالووی [۱۱] ساخته شده است. سؤال های آزمون، سه مقوله توانایی های سازشی، شامل ادراک هیجان ها، تنظیم هیجانی و بهره وری هیجانی را در مقیاس ۵ درجه ای لیکرت از نمره یک (کاملاً مخالف) تا نمره پنج (کاملاً موافق) می سنجد. همسانی درونی سؤال های آزمون بر حسب ضریب آلفای کرونباخ از ۰/۸۴ تا ۰/۹۰ [۲۹ و ۲۸] گزارش شده است. ضریب پایایی بازآزمایی مقیاس در مورد یک نمونه ۲۸ نفری از دانشجویان به فاصله دو هفته ۰/۷۸ محاسبه شده است [۲۸]. اعتبار مقیاس هوش هیجانی نیز از طریق سنجش همبستگی آن با سازه های مرتبط، کافی گزارش شده است [۲۸ و ۳۰].

با اجرای مقیاس ها و جمع آوری داده ها و ثبت آن ها در رایانه، امکان تحلیل داده ها میسر گردید. تحلیل های توصیفی، آزمون تی گروه های مستقل، همبستگی و رگرسیون توسط نرم افزار SPSS انجام پذیرفت.

نتایج

نتایج حاصل از میانگین، انحراف استاندارد، کجی و کشیدگی هر یک از مقیاس ها و زیرمقیاس های به کار رفته در پژوهش حاضر در جدول ۱ آمده است.

توجه، منظم کرده، باعث می شوند که اطلاعات آشفته به صورت هوشیار پردازش نشوند. از آن جا که سازوکارهای دفاعی روی ادراکات تأثیر می گذارند و به تجارب عاطفی و هیجانی نظم می دهند، می توان فرض کرد که ارتباط مستقیمی بین ادراک و مؤلفه های تنظیم هوش هیجانی وجود دارد. مهارت های هوش هیجانی، تلاش های هوشیاری شبیه به سازوکارهای دفاعی هستند که به دلیل شباهت عملکردشان با سازوکارهای دفاعی، به شیوه هایی که سازوکارهای دفاعی عمل می کنند، فعالیت دارند [۱۹].

برنر (۱۹۷۳) [۲۶]، معتقد است که فرایندهای ناهشیار و فرایندهای هوشیار سرکوبی، ممکن است مکمل یکدیگر باشند و به شیوه یکسان عمل کنند و تنها تفاوت آن ها در درجات هشیاری آن ها باشد که آن هم ممکن است چندان روشن نباشد. در پژوهش حاضر به بررسی ارتباط بین سبک های دفاعی و هوش هیجانی پرداخته شد.

روش کار

جامعه آماری این پژوهش، مجموع دانشجویان دختر و پسر مشغول به تحصیل در دانشکده های دانشگاه شاهد بود. نمونه مورد بررسی شامل ۳۰۰ دانشجو (۱۵۳ دختر و ۱۴۷ پسر) با میانگین سنی ۲۱/۶ بود. این نمونه دانشجویی به صورت تصادفی ساده از بین دانشجویان دانشکده های دانشگاه شاهد انتخاب شد.

ابزار سنجش

۱. پرسشنامه سبک دفاعی [۲۵]: این پرسشنامه ابزاری ۴۰ سؤالی است که در مقیاس ۹ درجه ای لیکرت (از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) بیست نوع سازوکار دفاعی را بر حسب سه سبک دفاعی بالغ، نوروتیک و نابالغ می سنجد. سبک دفاعی بالغ، شامل سازوکارهای والایش، شوخ طبعی، پیش بینی و فرونشانی است. سازوکارهای مربوط به سبک دفاعی نوروتیک عبارتند از: ابطال، نوع دوستی کاذب، آرمانی سازی و واکنش

۰/۶۵ تا ۰/۷۹ و دامنه زیرمقیاس‌های سبک‌های دفاعی از ۰/۴۲ تا ۰/۶۲ متغیر بود.

به منظور بررسی ارتباط سبک‌های دفاعی با هوش هیجانی، همبستگی بین زیرمقیاس‌های این دو متغیر مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاصل در جدول ۲ ارائه شده است. همان‌طور که در جدول دیده می‌شود سبک دفاعی بالغ با ادراک هیجانی ($r=0/43$)، تنظیم هیجانی ($r=0/36$)، بهره‌وری هیجانی ($r=0/34$) و هوش هیجانی کلی ($r=0/47$) ارتباط مثبت و معنادار دارد. سبک دفاعی نابالغ برخلاف انتظار با هیچ‌یک از عوامل هوش هیجانی ارتباط و همبستگی معنادار نداشت.

سبک دفاعی نوروپیک با ادراک هیجانی ($r=0/19$)، تنظیم هیجانی ($r=0/24$)، بهره‌وری هیجانی ($r=0/24$) و هوش هیجانی کلی ($r=0/28$) ارتباط مثبت و معنادار دارد.

قبل از انجام سایر تحلیل‌ها، کجی و کشیدگی مقیاس‌ها به دقت مورد بررسی قرار گرفت تا چنانچه مقیاس‌ها کجی و کشیدگی زیادی داشته باشند، تبدیل‌های (transformation) لازم برای تعدیل آن‌ها صورت گیرد. تاباچنیک و فیدل (۱۹۹۶) [۳۱] معتقدند که اگر کجی و کشیدگی مقیاس‌ها کم‌تر از ۲ باشد، نیازی به تبدیل مقیاس‌ها نیست و ادامه جریان تحلیل با این مقیاس‌ها، خللی در نتایج ایجاد نمی‌کند. همان‌گونه که در جدول ۱ دیده می‌شود، تمام ۷ مقیاس مورد مطالعه از کجی و کشیدگی کم‌تر از ۲ برخوردار بودند.

مقادیر آلفای کرونباخ به منظور بررسی همسانی درونی (internal consistency) مقیاس‌ها نیز در جدول ۱ آمده است. دامنه آلفاهای ۷ مقیاس از ۰/۴۲ تا ۰/۸۶ متغیر بود. دامنه آلفاهای ۳ زیرمقیاس هوش هیجانی از

جدول ۱: آماره‌های توصیفی و آلفای کرونباخ مقیاس‌ها

مقیاس‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی	آلفای کرونباخ
ادراک هیجانی	۳۲/۱۸	۵/۷	۰/۵	-۱/۶۳	۰/۷۳
تنظیم هیجانی	۵۹/۶۵	۸/۴۸	۰/۹۷	-۰/۹	۰/۷۹
بهره‌وری هیجانی	۱۵/۲۸	۲/۷۸	۰/۷۲	-۰/۷۲	۰/۶۵
هوش هیجانی کلی	۱۲۴/۲۴	۳/۱۸	۰/۰۹	-۱/۰۷	۰/۸۶
سبک دفاعی بالغ	۴۶/۸۹	۹/۲۳	۰/۱۳	۱/۸۵	۰/۴۹
سبک دفاعی نوروپیک	۴۲/۷۵	۹/۳	۰/۳۷	-۰/۳۳	۰/۴۲
سبک دفاعی نابالغ	۱۰۶/۷۲	۲۰/۴۶	-۰/۰۷	۰/۱۷	۰/۶۲

جدول ۲: نتایج تحلیل همبستگی بین مقیاس‌ها

متغیرها (مقیاس‌ها)	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
ادراک هیجانی	۱						
تنظیم هیجانی	۰/۴۴ ^{**}	۱					
بهره‌وری هیجانی	۰/۴۶ ^{**}	۰/۴۸ ^{**}	۱				
هوش هیجانی کلی	۰/۷۵ ^{**}	۰/۸۹ ^{**}	۰/۶۶ ^{**}	۱			
سبک دفاعی بالغ	۰/۴۳ ^{**}	۰/۳۶ ^{**}	۰/۳۴ ^{**}	۰/۴۷ ^{**}	۱		
سبک دفاعی نوروپیک	۰/۱۹ ^{**}	۰/۲۴ ^{**}	۰/۲۴ ^{**}	۰/۲۸ ^{**}	۰/۳۴ ^{**}	۱	
سبک دفاعی نابالغ	-۰/۰۸	۰/۱	۰/۰۶۱	۰/۰۱۶	۰/۰۷	۰/۲۷ ^{**}	۱

* $p < 0/05$

** $p < 0/01$

جدول ۳ نتایج آزمون تی گروه‌های مستقل

مقیاس‌ها	df	t	سطح معناداری	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد برآورد تفاوت
ادراک هیجانی	۲۹۸	۲/۸۵	۰/۰۰۵	۱/۸۵	۰/۶۵
تنظیم هیجانی	۲۶۱	۳/۶۷	۰/۰۰۰	۳/۵۷	۰/۹۷
بهره‌وری هیجانی	۲۹۴	۱/۵۳	۰/۱۲۶	۰/۴۹	۰/۳۳
نمره کلی هوش هیجانی	۲۶۴	۴/۲۳	۰/۰۰۰	۷/۲۸	۱/۷۲

● توجه: تفاوت میانگین: میانگین نمرات دختران - میانگین نمرات پسران

جدول ۴: رگرسیون چندگانه زیر مقیاس‌های هوش هیجانی برای دختران

متغیرهای پیش‌بین	ادراک هیجانی	تنظیم هیجانی	بهره‌وری هیجانی	هوش هیجانی کلی
متغیرهای ملاک				
سبک دفاعی بالغ	۰/۳۷ ^{***}	۰/۳۲ ^{***}	۰/۲۹ ^{***}	۰/۴۴ ^{***}
سبک دفاعی نوروپیک	--	--	--	--
سبک دفاعی نابالغ	--	--	--	--
R	۰/۳۸ ^{***}	۰/۳۲ ^{***}	۰/۲۹ ^{**}	۰/۴۵ ^{***}
R ^۲	۰/۱۵	۰/۱۰	۰/۰۸	۰/۲۰
df	(۲و۱۵۲)	(۲و۱۵۰)	(۳و۱۵۰)	(۳و۱۵۰)
F	۸/۷۸	۵/۶۱	۴/۶۴	۱۲/۲

*p<۰/۰۵ **p<۰/۰۱ ***p<۰/۰۰۱

با توجه به معنادار شدن تفاوت‌های جنسیتی در دو بعد از هوش هیجانی و نمره کل هوش هیجانی، تحلیل رگرسیون به صورت جداگانه برای دو جنس به کار برده شد.

هر یک از ۳ زیرمقیاس هوش هیجانی و نمره کلی هوش هیجانی به طور جداگانه به عنوان متغیر ملاک و ۳ متغیر سبک دفاعی بالغ، سبک دفاعی نوروپیک و سبک دفاعی نابالغ به عنوان متغیر پیش‌بین وارد معادله رگرسیون چندگانه شدند. برای تحلیل رگرسیون از روش گام‌به‌گام (stepwise) استفاده شد. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون برای دختران در جدول ۴ و برای پسران در جدول ۵ آمده است.

همان‌گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌گردد، زیرمقیاس ادراک هیجانی در دختران توسط سبک دفاعی بالغ ($\beta=۰/۳۷$; $t=۴/۶۱$ و $p<۰/۰۰۱$) پیش‌بینی می‌گردد ($F(۳ و ۱۵۲)=۸/۷۸$ و $p<۰/۰۰۱$) و بقیه

به منظور بررسی دقیق‌تر ارتباط بین مؤلفه‌های هوش هیجانی و سبک‌های دفاعی از تحلیل رگرسیون چندگانه استفاده شد. قبل از انجام تحلیل رگرسیون چندگانه، تفاوت‌های جنسیتی در ابعاد هوش هیجانی مورد بررسی قرار گرفت تا چنانچه تفاوت معناداری وجود داشته باشد، تحلیل رگرسیون به صورت جداگانه برای دو جنس انجام گیرد. برای بررسی تفاوت‌های جنسیتی در عوامل هوش هیجانی از آزمون تی گروهی مستقل استفاده شد. نتایج حاصل در جدول ۳ ارائه شده است. همان‌گونه که در جدول دیده می‌شود بین دو جنس در عامل ادراک هیجانی ($t(۲۹۸)=۲/۸۵$ و $p<۰/۰۱$)، تنظیم هیجانی ($t(۲۶۱)=۳/۶۷$ و $p<۰/۰۰۱$) و نمره کلی هوش هیجانی ($t(۲۶۴)=۴/۲۳$ و $p<۰/۰۰۱$)، تفاوت معناداری وجود دارد؛ اما بین دو جنس در عامل بهره‌وری هیجانی، تفاوت معناداری وجود نداشت ($p<۰/۰۵$ و $t(۲۹۴)=۱/۵۳$).

جدول ۵: رگرسیون چندگانه زیر مقیاس های هوش هیجانی برای پسران

متغیرهای ملاک متغیرهای پیش بین	ادراک هیجانی	تنظیم هیجانی	بهره‌وری هیجانی	هوش هیجانی کلی
سبک دفاعی بالغ	۰/۴۴ ^{***}	۰/۳۱ ^{***}	۰/۲۹ ^{***}	۰/۴۱ ^{***}
سبک دفاعی نورویتیک	۰/۱۷ ^x	۰/۱۸ ^x	۰/۳۱ ^{***}	۰/۲۷ ^{***}
سبک دفاعی نابالغ	--	--	--	--
R	۰/۵۱ ^{***}	۰/۴۸ ^{***}	۰/۴۸ ^{***}	۰/۵۷ ^{***}
R ^۲	۰/۲۶	۰/۲۳	۰/۲۳	۰/۳۳
df	(۳ و ۱۴۶)	(۳ و ۱۴۴)	(۳ و ۱۴۴)	(۳ و ۱۴۴)
F	۱۶/۸۴	۱۴/۱۶	۱۳/۹۶	۲۲/۷۴

* $p < 0/05$ ** $p < 0/01$ *** $p < 0/001$

نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه پسران در جدول ۵ ارائه شده است. همان‌گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌گردد، زیرمقیاس ادراک هیجانی در پسران توسط سبک دفاعی بالغ ($\beta = 0/44$ و $t = 5/74$ و $p < 0/001$) و سبک دفاعی نورویتیک ($\beta = 0/17$ و $t = 2/21$ و $p < 0/05$) پیش‌بینی می‌گردد ($F(3 و 146) = 16/84$ و $p < 0/001$) و سبک دفاعی نابالغ از معادله رگرسیون خارج می‌شود. این دو متغیر حدود ۲۶ درصد از واریانس نمرات ادراک هیجانی را تبیین می‌کنند ($R^2 = 0/26$). زیرمقیاس تنظیم هیجانی در پسران توسط دو سبک دفاعی بالغ ($\beta = 0/31$ و $t = 4/04$ و $p < 0/001$) و سبک دفاعی نورویتیک ($\beta = 0/18$ و $t = 2/24$ و $p < 0/05$) پیش‌بینی می‌گردد ($F(3 و 144) = 14/16$ و $p < 0/001$). این دو متغیر حدود ۲۳ درصد از واریانس نمرات تنظیم هیجانی را تبیین می‌کنند ($R^2 = 0/23$). زیرمقیاس بهره‌وری هیجانی در پسران نیز تنها توسط سبک دفاعی بالغ ($\beta = 0/29$ و $t = 3/82$ و $p < 0/001$) و سبک دفاعی نورویتیک ($\beta = 0/307$ و $t = 3/82$ و $p < 0/001$) پیش‌بینی می‌گردد ($F(3 و 144) = 13/96$ و $p < 0/001$). این دو متغیر، حدود ۲۳ درصد از واریانس نمرات بهره‌وری هیجانی را تبیین می‌کنند ($R^2 = 0/23$). در نهایت، مقیاس هوش هیجانی کلی در پسران نیز توسط سبک دفاعی بالغ ($\beta = 0/41$ و $t = 5/64$ و $p < 0/001$) و سبک دفاعی نورویتیک ($\beta = 0/27$ و $t = 3/64$ و $p < 0/001$) پیش‌بینی می‌گردد ($F(3 و 144) = 22/74$ و $p < 0/001$). این دو

متغیرها از معادله رگرسیون خارج می‌شوند. این متغیر حدود ۱۵ درصد از واریانس نمرات ادراک هیجانی را تبیین می‌کند ($R^2 = 0/15$). زیرمقیاس تنظیم هیجانی در دختران توسط سبک دفاعی بالغ ($p < 0/001$) و سبک دفاعی نورویتیک ($\beta = 0/32$ ؛ $t = 3/78$ و $p < 0/001$) پیش‌بینی می‌گردد ($F(3 و 150) = 5/61$) و بقیه متغیرها از معادله رگرسیون خارج می‌شوند. این متغیر حدود ۱۰ درصد از واریانس نمرات تنظیم هیجانی را تبیین می‌کند ($R^2 = 0/103$). زیرمقیاس بهره‌وری هیجانی در دختران تنها توسط سبک دفاعی بالغ ($\beta = 0/29$ و $t = 3/49$ و $p < 0/001$) و سبک دفاعی نورویتیک ($\beta = 0/18$ و $t = 2/24$ و $p < 0/05$) پیش‌بینی می‌گردد ($F(3 و 150) = 4/62$ و $p < 0/01$) و سایر متغیرها از معادله رگرسیون خارج می‌شوند. این متغیر حدود ۹ درصد از واریانس نمرات بهره‌وری هیجانی را تبیین می‌کند ($R^2 = 0/087$). مقیاس هوش هیجانی کلی در دختران نیز تنها توسط سبک دفاعی بالغ ($\beta = 0/44$ و $t = 5/62$ و $p < 0/001$) و سبک دفاعی نورویتیک ($\beta = 0/307$ و $t = 3/82$ و $p < 0/001$) پیش‌بینی می‌گردد ($F(3 و 150) = 12/2$ و $p < 0/001$). این متغیر حدود ۲۰ درصد از واریانس نمرات هوش هیجانی کلی را تبیین می‌کند ($R^2 = 0/20$). به طور کلی از بین سه سبک دفاعی بالغ، نابالغ و نورویتیک، تنها سبک دفاعی بالغ می‌تواند مؤلفه‌های مختلف هوش هیجانی را به طور مثبت و معنادار پیش‌بینی کند. بنابراین در دختران هرچه یک فرد از سازوکارهای دفاعی بالغ بیش‌تری استفاده کند از هوش هیجانی بالاتری برخوردار خواهد بود.

متغیر حدود ۳۳ درصد از واریانس نمرات هوش هیجانی کلی را تبیین می‌کند ($R^2 = 0/33$).

به طور کلی در پسران، علاوه بر سبک دفاعی بالغ، سبک‌های دفاعی نوروپیک نیز در پیش‌بینی هوش هیجانی نقش دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیقات مختلف نشان می‌دهند که هوش هیجانی با فرایندهای سازگاری روان‌شناختی ارتباط دارد. هیجان‌ها به دلیل ماهیت متغیرشان می‌توانند در سطوح مختلف هوشیار و ناهوشیار تجربه گردند. به علاوه، آن دسته از هیجان‌ها که منبع اضطراب هستند توسط سازوکارهای دفاعی به ناهوشیار رانده می‌شوند. از طرفی، خود سازوکارهای دفاعی نیز در سلسله‌مراتب سه‌گانه خود (بالغ، نابالغ و نوروپیک) به ۲ دسته انطباقی (بالغ) و غیرانطباقی (نابالغ و نوروپیک) تقسیم شده‌اند. در این بین تحقیقات نشان داده که آن دسته از افرادی که از هوش هیجانی بالایی برخوردارند، در برابر اضطراب از سازوکارهای دفاعی انطباقی (بالغ) استفاده می‌کنند و در مقابل، آن دسته از افرادی که از سازوکارهای دفاعی نابالغ و نوروپیک استفاده می‌کنند، هوش هیجانی پایینی دارند [۲، ۶ و ۱۳]. به عبارتی با توجه به تعریف هوش هیجانی به‌عنوان توانایی درک و مدیریت هیجان‌ها، آن دسته از افرادی که از هوش هیجانی بالایی برخوردارند، قادر خواهند بود هیجان‌ها را با سازگاری روان‌شناختی بالاتر اداره کرده، از سازوکارهایی که انطباقی‌تر هستند استفاده کنند.

هدف از پژوهش حاضر، بررسی رابطه بین هوش هیجانی و سازوکارهای دفاعی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین سبک دفاعی بالغ با مؤلفه‌های سه‌گانه هوش هیجانی و همچنین نمره کلی هوش هیجانی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین بین سبک دفاعی نوروپیک و مؤلفه‌های هوش هیجانی و نمره کلی هوش هیجانی، ارتباط مثبت و معناداری وجود داشت. از بین سبک‌های دفاعی، تنها سبک دفاعی نابالغ بود که با هیچ‌کدام از مؤلفه‌های هوش هیجانی و نمره کلی

رابطه معنادار نداشت. علاوه بر این، بین دو جنس در دو بعد ادراک هیجانی و تنظیم هیجانی و نیز نمره کلی هوش هیجانی، تفاوت معناداری وجود داشت؛ بدین معنا که میانگین نمره دختران در دو بعد ادراک هیجانی و تنظیم هیجانی و همچنین نمره کلی هوش هیجانی، بیش‌تر از پسران بود، اما بین دو جنس در عامل بهره‌وری هیجانی تفاوت معناداری مشاهده نشد. نتایج تحقیقات مشابه که هوش هیجانی را در دختران و پسران مقایسه کرده‌بودند، مشابه نتایج تحقیق حاضر است [۲ و ۶]. به نظر می‌رسد دختران به دلیل مسائلی از قبیل عاطفی بودن از هوش هیجانی بالاتری نسبت به پسران برخوردار باشند. با توجه به وجود تفاوت‌های جنیستی، تحلیل رگرسیون چندگانه برای دو جنس به صورت مجزا انجام گرفت. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون برای دختران نشان داد که ۳ زیرمقیاس ادراک هیجانی، تنظیم هیجانی، بهره‌وری هیجانی و نمره کلی هوش هیجانی، آن‌طور که انتظار می‌رفت توسط سبک دفاعی بالغ پیش‌بینی شد؛ بدین معنا که هر چه فرد از سازوکارهای دفاعی انطباقی‌تر (بالغ‌تر) استفاده کند، از هوش هیجانی بالاتری برخوردار است. نتایج تحلیل رگرسیون برای پسران نشان داد که ۳ زیرمقیاس ادراک هیجانی، تنظیم هیجانی بهره‌وری هیجانی و نمره کلی هوش هیجانی توسط سبک دفاعی بالغ و سبک دفاعی نوروپیک، پیش‌بینی می‌گردد.

یافته‌های این پژوهش با نمونه مشابه آن [۱۳] از این نظر که سبک دفاعی بالغ پیش‌بینی‌کننده هوش هیجانی و مؤلفه‌های آن است انطباق دارد. همچنین در هر پژوهش، یافته‌ها نشان داد که افرادی که از هوش هیجانی بالایی برخوردارند، از سازوکارهای دفاعی انطباقی (بالغ) استفاده می‌کنند. یافته پژوهش حاضر از این نظر که سبک دفاعی نوروپیک را پیش‌بینی‌کننده هوش هیجانی و مؤلفه‌های آن می‌داند با نمونه‌های مشابه تفاوت دارد.

مانند تحقیق پلیتری (۲۰۰۲) [۱۳]، در پژوهش حاضر، سبک دفاعی نابالغ نتوانست هیچ‌کدام از ابعاد هوش هیجانی را پیش‌بینی کند؛ اما برخلاف پژوهش پلیتری،

10. Mayer, J., & Salovey, p. Emotional Intelligence and the construction and regulation of feelings. *Applied and Preventive Psychology*, 4, 197-208.1995.
11. Mayer, J., & Salovey, P. What is emotional intelligence? In P.Salovey & D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence*. New York: HarperCollins. 1997.
12. Petrides, K.V., Frederickson, N., & Furnham, A. The role of trait emotional Intelligence in academic performance and deviant behavior at school. *Personality and individual differences*, Volume 36, Issue 2, January 2004, pages 277-293.
13. Pellitteri, J. The relationship between emotional intelligence and ego defense mechanisms. *Journal of Psychology*. 136, (2), 182-194.2002.
14. LeDoux, J.E. Emotional memory systems in the brain. *Behavioral Brain Research*, 58 69-79. 1993.
15. Anderson, J.R. *Cognitive Psychology and its implications (2nd ed)*. New York: Freeman. 1985.
16. Wells, A., & Mathews, G. *Attention and emotion*. Hove, UK: Erlbaum. 1994.
17. Freud, S. Instincts and their vicissitudes. In J.Rickman (Ed.), *A general selection from the works of Sigmund Freud* (pp. 70-86). New York: Anchor Books. (Original work published in 1915). 1957.
18. Bond, M., Gardner, S., Christian, J. & Sigal, J. Empirical study of self rated defense styles. *Archives of General Psychiatry*, 40, 333-338. 1983.
19. Haan, N. *Coping and defending: Process of self environment organization*. San Diego, CA: Academic Press. 1977.
20. Semrad, E., Grinspoon, L., & Feinberg, S. Development of an ego profile scale. *Archives of General Psychiatry*, 28, 70-77. 1973.
21. Vaillant, G. *Adaptation to life*. Boston: Little Brown. 1977.
22. Vaillant, G. The historical origins of Sigmund Freud's concept of the mechanisms of defense. In G. Vaillant (Ed.), *Ego mechanisms of defense: a guide for clinicians and researchers* (pp. 3-28). Washington, DC: American psychiatric Press.
23. Davanloo, H. *Unlocking the unconscious*. New York: Wiley. 1990.
24. Vaillant, G. Adaptive mental mechanisms: Their role in a positive Psychology. *American Psychologist*, 5(1), 89-98. 2000.
25. Andrews, G., Singh, M., & Bond, M. The defense style questionnaire. *Journal of nervous and mental disease*, 246-256. 1993.
26. Brenner, C. *An elementary textbook of Psychoanalysis*. New York: Doubleday. 1973.
۲۷. بشارت، محمد علی؛ شریفی، ماندانا؛ ایروانی، محمود. (۱۳۸۰) بررسی رابطه سبک‌های دلبستگی و سازوکارهای دفاعی. *مجله روانشناسی*. ۱۹، ۲۸۹-۲۷۷.
28. Shutte, N., & et. Development and validation of emotional intelligence. *Personality and individual differences*, 25, 167-177(1998).
29. Austin, E.J., Saklofske, D. H, Huang. SH. S & McKenny, D. Measurement Of trait emotional intelligence: testing and cross-validating a modified version of Shutte et al measure. *Personality and Individual Differences* (2003).
30. Austin, E.J., Saklofske, D.H., & Egan, V. Personality, well-being and health correlates of trait emotional intelligence. *Personality and individual differences*, 38, 547-558(2005).
31. Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. *Using Multivariate statistics*. New York: Happer Collins College (1996).

در تحقیق حاضر، سبک دفاعی نوروپیک به صورت مثبت و معنادار توانست ابعاد مختلف هوش هیجانی پسران را پیش‌بینی کند. به نظر می‌رسد ماهیت سبک‌های دفاعی که در دسته نوروپیک قرار گرفته‌اند دلیل این امر باشد. نتایج تحلیل عاملی برخی از تحقیقات صورت گرفته نشان داده که این سازوکارها حتی می‌توانند در دسته سازوکارهای بالغ قرار گیرند. البته با توجه به این که پژوهش حاضر، اولین پژوهش صورت گرفته در ایران است، بنابراین باید پژوهش‌های آتی، چگونگی این ارتباط را مشخص‌تر سازند.

محدودیت‌ها و پیشنهادها

محدودیت اصلی تحقیق حاضر، کمبود منابع در این زمینه بود. متأسفانه تحقیقات بسیار اندکی در جهان در این باره صورت گرفته و همین امر باعث شده که در تحقیق حاضر، نتیجه‌گیری با احتمال بیان شود. پیشنهاد می‌گردد که در آینده در این زمینه تحقیقات بیش‌تر با تکیه بر رویکردهای کارکردی و نیز استفاده از سازه‌های عملکردی دیگر صورت بگیرد تا به نتایج بهتر و محکم‌تری برسیم.

منابع

1. Bar-On, R. The era of the EQ: Defining and assessing emotional intelligence. Poster session presented at the annual of the American Psychological Association, Toronto, Canada. 1996.
2. Elias, M., Tobias, S., & Friedlander, B. *Emotionally intelligent parenting*. New York: Harmony Books. 1999.
3. Goleman, D. *Emotional Intelligence*. New York: Bantam. 1995.
4. Goleman, D. *Working with emotional intelligence*. New York: Bantam. 1998.
5. Saarni, C. Emotional competence and self-regulation in children. In P.Salovey & D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence*. New York: Basic Books. 1997.
6. Zins, J., Travis, L., & Freppon, P. Linking research and educational programming to promote social and emotional learning. In P.Salovey & D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence*. New York: Basic Books. 1997.
7. Thorndike, R.K. *Intelligence and Its Uses*. Harpers Magazine 140, 227-335. 1920.
8. Gardner, H. *The Shattered Mind*. New York: Knopf. 1975.
9. Salovey, P., & Mayer, J. *Emotional Intelligence*. *Imagination, Cognition, and personality*, 9(3), 185-211. 1990.