

بررسی رابطه‌ی بین تیپ‌های شبانه روزی (صبحی - عصری) و اضطراب در دانشجویان

دکتر علی عیسی زادگان^۱، دکتر سیامک شیخی^۲، لیلا احمدیان^۳

تاریخ دریافت ۸۹/۱۱/۱۷، تاریخ پذیرش ۹۰/۰۱/۲۲

چکیده

پیش زمینه و هدف: سلامتی و بهزیستی افراد ممکن است از طریق تعامل ریتم‌های درون‌زاد و بیرونی تعیین شود؛ لذا هدف اصلی بررسی حاضر، پژوهش در خصوص رابطه‌ی بین تیپ‌های شبانه روزی صبحی - عصری و اضطراب صفت - حالت در بین دانشجویان بود.

مواد و روش کار: این مطالعه توصیفی، از نوع علی-مقایسه ایی براساس نمونه گیری به شیوه داوطلبانه بود. نمونه‌ها شامل ۲۸۸ نفر (۱۶۵ دختر و ۱۲۳ پسر) بودند. برای بررسی تیپ شناسی شبانه روزی از پرسش‌نامه صبحی - غروب هورن - آستبرگ (MEQ) و اضطراب از پرسش‌نامه اضطراب حالت - صفت اسپیل برگر استفاده شد. داده‌ها از طریق آزمون تجزیه و تحلیل واریانس چند متغیره (مانوا) و آزمون F با استفاده از نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج تحقیق حاکی از آن است که بین دو تیپ شبانه روزی (صبحی - عصری) در اضطراب صفت - حالت تفاوت معنی داری وجود دارد ($p < 0.01$)؛ بدین معنی که اضطراب حالت - صفت در افراد با تیپ شبانه روزی عصری بیشتر از صبحی بود. نتایج آزمون F نیز نشان داد که در مقایسه بین دانشجویان دختر و پسر در تیپ‌های شبانه روزی صبحی - عصری و اضطراب حالت - صفت تفاوت معنی داری وجود ندارد.

بحث و نتیجه گیری: براساس یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان نتیجه گرفت که اضطراب با تیپ شبانه روزی عصری ارتباط دارد.

کلید واژگان: تیپ‌های شبانه روزی، صبحی - عصری، اضطراب صفت - حالت، دانشجو

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و دوم، شماره دوم، ص ۱۴۵-۱۳۷، خرداد و تیر ۱۳۹۰

آدرس مکاتبه: ارومیه، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، صندوق پستی ۴۸۳۷۵-۵۷۱۹۸ تلفن: ۰۴۴۱-۳۳۶۲۰۰۸-۱۲

Email: Ali_Issazadeg@yahoo.com

مقدمه

کورتیزول و ترشح ملاتونین (۱) و متغیرهای روان شناختی مثل عملکرد روزانه، مقابله با استرس، هوش، نقایص شناختی، توجه و کارکردهای حرکتی تفاوت‌هایی با هم دارند (۲). تیپ صبحی را به پرنده چکاوک و عصری (غروب) را به جغد تشبیه کرده‌اند. تیپ‌های صبحی افرادی هستند که صبح زودتر بیدار شده و هنگام بیداری سر حال هستند. تیپ‌های عصری به سختی بیدار شده و هنگام بیداری خسته بوده و تا دیرشب نیز بیدار می‌مانند (۳).

در ارتباط با ساعات زیستی^۴ و زمان روانشناسی^۵ پژوهش‌ها نشان می‌دهد که افراد را می‌توان در یک سنخ شبانه روزی دو قطبی از عصرگاهی^۶ تا صبحگاهی^۷ طبقه بندی کرد. در این خصوص دو تیپ صبحگاهی و عصرگاهی مطرح شده است که ترجیحات خاص و تفاوت‌هایی با هم دارند؛ به عنوان مثال تیپ صبحی - غروب در تعدادی از متغیرهای زیست شناختی مثل ساعت معمول غذا خوردن، عملکرد، درجه حرارت بدن، سطح

^۱ استادیار گروه روان شناسی و علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه

^۲ استادیار گروه روان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۳ کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی

^۴ chronobiology

^۵ chronopsychology

^۶ eveingness

^۷ morningness

چلمینسکی^۲، فرارو^۳، پیترسون^۴، پلاد^۵ نشان دادند که زنان تمایل قوی‌تری نسبت به بعد صبحگاهی بودن دارند (۱۲). ناتالی و دنسی^۶ در خصوص ترجیحات جنسی در سیکل خواب - بیداری در بین دانشجویان دختر و پسر نشان دادند که درصد تیپ عصری در بین مردان، بیشتر از زنان است (۱۳). آدان^۷ و ناتالی در یک نمونه دانشجویی با ملیت‌های اسپانیایی و ایتالیایی نشان دادند که مردان بیشتر عصری (غروب‌ی) هستند (۱۴). بعضی مطالعات همچنین نشان داده‌اند که هیچ تفاوت جنسیتی در ابعاد صبحی و عصری وجود ندارد (۱۵). ناتالی و آدان در یک بررسی در یک نمونه دانشجویی که بیشتر تیپ صبحی بودند نشان دادند که تولد این نوع تیپ‌ها در فصل پاییز و زمستان بیشتر از بهار و تابستان بود و این وضعیت در تیپ عصری برعکس بود (۱۴). پژوهش‌ها همچنین نشان می‌دهند که بیشتر تمایل به سوی وضعیت بینابین داشتن (نه صبحی و نه غروب‌ی) وجود دارد. چلمینسکی و همکاران در یک نمونه بزرگ دانشجویی نشان دادند که ۶۲/۴ درصد از تیپ میانی، ۸/۳۶ درصد تیپ صبحی و ۲۹/۳ درصد تیپ عصری بودند (۱۲).

از لحاظ بالینی و آسیب‌شناسی روانی این دو نوع سنخ زمانی مورد توجه قرار گرفته است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که در کل روان رنجورخویی با تیپ عصری بیشتر در ارتباط است (۱۶). یکی از موضوعاتی که در خصوص سنخ‌های زمانی مورد توجه روان پزشکان و روان‌شناسان بالینی قرار گرفته است اضطراب است. پژوهش‌های انجام شده در این خصوص نشان می‌دهد که نمرات افراد با تیپ عصری در اضطراب بالاتر از تیپ‌های صبحی است (۶). زکین^۸، هاگان^۹، ایلکر^{۱۰} در این خصوص معتقدند که سطوح اضطراب در عصرها به نقطه بالایی می‌رسد (۱۷). اضطراب صفت^{۱۱} و رابطه آن با این دو نوع تیپ بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. اضطراب صفت اشاره به تفاوت‌های فردی نسبتاً ثابت آمادگی برای اضطراب تعریف شده است (۱۸). نووی^{۱۲}، نیلسون^{۱۳}، گودوین^{۱۴} روزی^{۱۴} اضطراب صفت را به عنوان تفاوت‌های فردی نسبتاً ثابت می‌دانند که نسبت به استرس موقعیتی مقاوم است (۱۹).

صبحی یا غروب‌ی بودن به تفاوت‌های فردی در حالت دوره‌های شبانه روزی ریتم‌های خود انگیخته خواب و بیداری و هشیاری ذهنی نیز اشاره می‌کند. تیپ صبحی در شب زودتر خسته می‌شوند و از لحاظ طول خواب تغییرات کم‌تری از تیپ‌های غروب‌ی نشان می‌دهند. تیپ‌های صبحی، روز را با درجه حرارت بدنی بالاتری شروع کرده و آدرنالین بیشتری را دفع می‌کنند (۴).

تیپ شناسی ساعت زیستی، تفاوت‌های فردی در ریتم‌های بیولوژیکی ساعت زیستی را منعکس می‌سازد (۲). ساعت بیولوژیکی پستانداران در مغز توسط هسته‌های سوپراکیاسماتیک^۱ (SCN) که در هیپوتالاموس قدامی قرار دارد، متاثر می‌شود (۵). ساعت زیستی درونی برای ریتم‌های شبانه روزی در تالاموس بطنی و هسته‌های سوپراکیاسماتیک درون‌دهایی را دریافت و به سایر بخش‌های مغز ارسال می‌کنند. سروتونین نیز در کنترل این چرخه دخیل است.

مطالعات انجام شده در خصوص تیپ‌های زمانی (صبحی - عصری) این را مطرح ساخته است که سنخ‌های صبحی در مقایسه با عصری دارای سبک زندگی سالم‌تری بوده و سنخ‌های عصری آشفتگی‌های روان شناختی و سایکوسوماتیک بیشتری را گزارش می‌دهند (۶). پژوهش‌ها همچنین نشان می‌دهد که تیپ‌های صبحی در مقایسه با تیپ‌های عصری از لحاظ هیجانی با ثبات، جدی و قابل اعتماد هستند (۷). دیاز - مورالس همچنین نشان داده است که وظیفه شناسی، واقع‌گرایی و هم‌نوایی با تیپ‌های صبحی بیشتر در ارتباط است (۸).

در بین افراد با تیپ عصری تمایلات افسردگی، رفتارهای بیمار گونه مرضی، سلامتی ضعیف‌تر و از لحاظ بهداشت خواب و زندگی، رضا مندی پایین و بدبینی گزارش شده است (۹). در بین تیپ‌های عصرگاهی در مقایسه با صبح گاهی مصرف داروهای محرک، عادات سیگاری، بی‌نظمی در صرف غذا (۸) و درد قاعدگی بیشتر و افسردگی گزارش شده است (۱۰). از سوی دیگر پژوهش‌ها نشان می‌دهد که تیپ‌های عصر-گاهی توانایی بالاتری در تفکر خلاقانه داشته، دارای سبک شخصیتی شهودی - نوآور بوده و غیر قراردادی نیز هستند (۱۱). تفاوت‌های بین دو جنس، سن، ماه تولد، توانایی‌های شناختی، برنامه‌های کاری، عادات زندگی، شهری یا روستایی بودن، مطالعات بین فرهنگی و ارتباط آنها با این دو نوع تیپ زمانی نیز مورد مطالعه قرار گرفته است. به عنوان مثال یافته‌های پژوهشی در خصوص رابطه تیپ‌های زمانی و جنسیت نشان می‌دهد که مردان در مقایسه با زنان ترجیح عصری (غروب‌ی) بالاتری دارند (۳).

¹ suprachiasmatic nuclei

² Chelminski, I.

³ Ferraro, F.R.

⁴ Petros, T.

⁵ Plaud, J.J.

⁶ Natale, V, and Danesi, E.

⁷ Adnan, A.

⁸ Zekine, P.

⁹ Hakan, G.

¹⁰ Ilker, R.

¹¹ Trait anxiety

¹² Novey, D.M.

¹³ Nelson, D.V.

¹⁴ Goodwin, J. and Rowzee, R.D.

این پژوهش با توجه به ماهیت موضوع تحقیق و از نظر هدف از نوع مطالعات توصیفی - تحلیلی به روش پس رویدادی است و از نظر کنترل متغیرها تحقیق غیر آزمایشی می‌باشد زیرا روابط بین متغیرها دستکاری نشده است. در شرایطی که اجرای متغیر آزمایشی و کنترل آزمایشی آن‌ها میسر نیست، تحقیق پس رویدادی روش مناسبی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش دانشجویان مقطع کارشناسی بودند که در سال تحصیلی ۸۹-۸۸ در دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه ارومیه مشغول تحصیل بودند. کل دانشجویان در این دانشکده برابر با ۲۶۱۴ نفر بود. شرکت در این پژوهش داوطلبانه بود. کل داوطلبان شرکت کننده در این پژوهش ۳۰۹ نفر بود که پرسش‌نامه ۲۱ نفر از آن‌ها به علت ناقص پر شدن در گروه نمونه حذف شدند. تعداد نمونه نهایی برابر با ۲۸۸ نفر (۱۶۵ دختر و ۱۲۳ پسر) بود. پس از محاسبه نمره‌های صبحی/عصری هر آزمودنی، افرادی که نمره ۷۰ یا بالاتر تا ۸۹ آورده بودند به عنوان تیپ صبحی طبقه بندی شدند. افرادی که نمره ۳۰ یا پایین‌تر تا ۱۶ بدست آورده بودند در تیپ عصری طبقه بندی شدند. افراد با نمرات در دامنه‌ی بین ۴۲-۵۸ تیپ میانی طبقه بندی شدند. از کل ۲۸۸ نفر، ۱۰۵ نفر (۴۰/۶۹) درصد تیپ زمانی صبحی، ۴۳ نفر (۱۴/۹) درصد عصری و ۱۴۰ نفر (۵۴/۳) درصد تیپ بینابینی بودند. پس از تشریح اهداف پژوهش و جلب مشارکت و همکاری آزمودنی‌ها پرسش‌نامه صبحی - عصری و اضطراب صفت درباره داوطلبان اجرا شد.

به منظور بررسی نتایج برای سه فرضیه مطرح شده و تحلیل داده‌های آن از شاخص و روش‌های آماری از جمله فراوانی، درصد، میانگین، انحراف استاندارد و تجزیه و تحلیل واریانس چند متغیره مانوا (MANOVA) و تجزیه و تحلیل واریانس (ANOVA) برای دو گروه مستقل استفاده شد.

ابزارهای اندازه گیری

ابزار و مقیاس‌های به کار رفته در این پژوهش عبارتند از:
 ۱ - پرسش‌نامه صبحی - غروبی هورن - آستبرگ (MEQ)^۳:
 این مقیاس یک ابزار خود گزارشی^۴ است و برای اندازه گیری تیپ‌های عصری (ETs) و صبحی (MTs) به کار می‌رود (۲۲). این پرسش‌نامه شامل ۱۹ گویه است که مربوط به زمان خوابیدن و بیدار شدن، زمان‌های ترجیحی برای عملکردهای فیزیکی و ذهنی و هشیاری بعد از بیداری است. ۴ پاسخ ممکن برای سوال‌ها وجود دارد: برای سوالات ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶ نمرات بین ۱-۴ است. برای سوالات ۱، ۲، ۱۰، ۱۷، ۱۸ نمرات بین ۵-۱

کاسی، روبرت و بویر بر این باورند که از نقطه نظر آسیب شناسی روانی افراد با تشخیص اضطراب صفت را به عنوان یک پیامد حاصل بد نظمی مزمن^۱ بین چرخه‌های درونی / بیرونی باید باید مورد ملاحظه قرار داد (۱).

درخصوص اضطراب صفت و اضطراب حالت دلایل روان شناختی و زیست شناختی زیادی تا کنون مطرح شده است ولی ارتباط آنها با سنخ شناسی صبحی - عصری کم‌تر مورد توجه قرار گرفته است. سلامتی و بهزیستی افراد از یک جهت ممکن است از طریق تعامل ریتم‌های درون‌زاد و برونزاد تعیین شود. انطباق بهینه رفتار با تغییرات شب و روز توسط ساعات درونزاد ۲۴ ساعتی انجام می‌شود (۲۰).

به نظر می‌رسد اضطراب می‌تواند پیامد یک بد نظمی بین ریتم‌های درونی و بیرونی باشد. نتایج پژوهشی که اضطراب را در سنخ‌های عصری گزارش داده‌اند می‌تواند منتج از خواست‌های محیطی جامعه ترجیحاً صبحی نیز باشد. برای یک چنین سنخ‌هایی سازگاری با چنین خواستی مشکل است. ناتالی و آلزانی^۲ آلزانی^۲ در این خصوص معتقدند بر اساس نظریه روان - زیست شناختی پاولوفی تیپ‌های عصری نمرات پایین‌تری از تیپ‌های صبحی در نیرومندی تحریک و بازداری دارند (۲۱).

بیان شده که مردان تیپ عصری الگوهای رفتاری مشابه با تیپ شخصیتی A را نشان می‌دهند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد افراد با اختلالات اضطرابی تمایل به تجربه نشان‌گان افزایش یافته در اواخر روز دارند که با نوسانات ساعت زیستی می‌تواند در ارتباط باشد؛ نتایج پژوهش همچنین نشان می‌دهد که نمرات خوشبینی افراد با سنخ عصری پایین‌تر از صبحی‌هاست (۱۶).

بر اساس مبانی نظری و تجربی بالا هدف این پژوهش بررسی ارتباط اضطراب صفت و اضطراب حالت با سنخ‌های شبانه روزی صبحی و عصری است؛ لذا با توجه به هدف فوق هدف اصلی پژوهش پاسخ دادن به سوالات زیر است:

۱. آیا بین تیپ‌های زمانی (صبحی یا عصری) و اضطراب صفت و اضطراب حالت رابطه وجود دارد؟
۲. آیا در تیپ‌های زمانی صبحی و عصری بین دانشجویان دختر و پسر تفاوت معنی‌دار وجود دارد؟
۳. آیا بین دانشجویان دختر و پسر در اضطراب صفت و اضطراب حالت تفاوت معنی‌دار وجود دارد؟

مواد و روش کار

جامعه و نمونه آماری

³ Horne - Ostberg Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ)

⁴ Self-report

¹ Chronic misalignment

² Alzani, A.

این پرسش‌نامه ۴۰ ماده دارد و شامل دو مقیاس اضطراب حالت (آشکار) و اضطراب صفت (پنهان) است. برای پاسخگویی به مقیاس اضطراب حالت، آزمودنی‌ها باید یکی از گزینه‌های «خیلی کم» (۱)، «کم» (۲)، «زیاد» (۳) و «خیلی زیاد» (۴) را که به بهترین وجه ممکن احساس آن‌ها را بیان می‌نماید، انتخاب کنند. همچنین برای پاسخگویی به مقیاس اضطراب صفت، آزمودنی‌ها باید یکی از گزینه‌های «تقریباً هرگز» (۱)، «گاهی اوقات» (۲)، «بیشتر اوقات» (۳) و «تقریباً همیشه» (۴) را که نشان دهنده احساس معمولی وغالب آن‌هاست، انتخاب نمایند.

اسپیل برگر و همکاران ضریب آلفای کرونباخ مقیاس‌های اضطراب حالت و اضطراب صفت را به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۹۰، همچنین ضرایب بازآزمایی مقیاس اضطراب حالت از ۰/۱۶ تا ۰/۶۲ و مقیاس اضطراب صفت از ۰/۷۳ تا ۰/۸۶ و برای مجموع آزمون، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۴ را گزارش کرده‌اند (۲۵).

باباپور خیرالدین اعتبار این آزمون را با استفاده از آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۰ گزارش کرده است (۲۶).

یافته‌ها

فرضیه اول پژوهش: بین تیپ‌های زمانی صبحی - عصری و اضطراب صفت و حالت رابطه وجود دارد. برای جوابگویی به این فرضیه ویژگی‌های آماری (توصیفی) متغیرها بررسی شد که میانگین‌ها و انحراف معیار در جدول ۱ به شرح زیر آمده است.

است و برای سوالات ۱۱، ۱۹ نمرات بین ۶-۰ و برای سوال ۱۲ بین ۵-۰ به صورت لیکرتی نمره داده می‌شود. مطابق با این پرسش‌نامه افراد در پنج طبقه ریتم ساعت زیستی قرار می‌گیرند: نمرات ۸۹-۷۰ کاملاً تیپ صبحی، ۶۹-۵۹ نزدیک به تیپ صبحی، ۵۸-۴۲ تیپ میانی، ۴۱-۳۱ نزدیک به تیپ عصری و ۳۰-۱۶ تیپ کاملاً عصری.

پایایی این آزمون در تحقیقات مختلف از ۰/۷۱ تا ۰/۸۱ گزارش شده است (۲۳). توماس و همکاران ضریب پایایی آلفای کرونباخ ۰/۹۱، نگر و همکاران ضریب ۰/۷۱، آدلان و المیرا، همسانی درونی خوب با آلفای کرونباخ ۰/۷۱ گزارش کرده‌اند (۳). راندلر ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ را گزارش کرده است (۹،۱۶). دیاز - مورالس و سانچز - لوپز ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۸۵ گزارش کرده‌اند (۶)، نقطه برش بین ۴۲ تا ۴۸ گزارش شده است (۲۴).

در این پژوهش پرسش‌نامه به فارسی ترجمه و سپس توسط اساتید ادبیات و زبان فارسی و زبان انگلیسی و دو نفر از همکاران روان‌شناسی مورد بازبینی قرار گرفت. در مرحله بعد نسخه ترجمه شده توسط یکی از دانشجویان کارشناسی ارشد زبان انگلیسی به صورت مجدد به انگلیسی برگردانده شد که به این روش ترجمه مضاعف می‌گویند. در این پژوهش با استفاده از روش بازآزمایی برای کوتاه مدت (دو هفته) برای $n = 45$ آزمودنی ضریب ۰/۷۴ بدست آمد.

۲- پرسش‌نامه اضطراب حالت - صفت اسپیل برگر (STAI):

جدول شماره (۱): ویژگی‌های آماری متغیرهای مورد بررسی در بین تیپ‌های زمانی صبحی - غروب و بینابین

کل n=288		بینابین n=140		عصر گاهی n=43		صبحگاهی n=105		تیپ‌های زمانی	
								متغیر	شاخص
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
۱۰/۳۲	۴۱/۷۵	۱۰/۷۷	۴۳/۴۹	۷/۴۱	۴۲/۸۴	۹/۵۸	۳۹/۳۱	اضطراب حالت	
۱۱/۰۵	۱۱/۷۳	۱۱/۷۲	۴۲/۱۹	۱۰/۵۴	۴۳/۳۸	۹/۸۱	۴۵/۳۸	اضطراب صفت	

¹ Spielberger State-Trait Anxiety inventory (STAI)

بارتلت، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ - لای و بزرگ‌ترین ریشه روی) برای بررسی اثر متغیر مستقل گروه بر متغیرهای وابسته انجام شد. نتایج آزمون‌های معنی‌داری در جدول ۲ ارائه شده است.

به منظور بررسی اثر متغیر مستقل گروه بر متغیرهای وابسته اضطراب صفت و حالت از روش تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا) استفاده شد. ابتدا آزمون‌های معنی‌داری مانوا (پیلایی،

جدول شماره (۲): نتایج آزمون‌های معنی‌داری مانوا برای اثر اصلی متغیر

گروه بر اضطراب صفت - حالت

متغیر	آزمون	ارزش	F	سطح معنی‌داری
گروه	اثر پیلایی	۰/۲۵۶	۴۵/۹۳۵	۰/۰۰۰
	لامبدای ویلکز	۰/۷۳۵	۴۵/۹۳۵	۰/۰۰۰
	اثر هتلینگ	۰/۳۶۰	۴۵/۹۳۵	۰/۰۰۰
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۰/۳۶۰	۴۵/۹۳۵	۰/۰۰۰

صبحی و غروبی مثبت است و نتیجه گیری می‌شود که بین اضطراب دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج تحلیل واریانس برای هر یک از متغیرها در جدول ۳ و به‌طور خلاصه در جدول ۴ ارائه شده است.

چنان‌که جدول ۲ نشان می‌دهد آزمون‌های معنی‌داری مانوا در رابطه با متغیر گروه در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنی‌دار هستند با توجه به معنی‌دار بودن اثر متغیر گروه بر اضطراب ($p=0/000$ ، $F=45/935$) و لامبدای ویلکز (۰/۷۳۵) پاسخ سئوال پژوهشی مبنی بر وجود تفاوت بین اضطراب در بین دو گروه تیپ‌های زمانی

جدول شماره (۳): خلاصه نتایج تحلیل واریانس برای متغیرهای اضطراب حالت - صفت در بین تیپ‌های زمانی

شاخص‌ها / متغیرها	مجموع مجذورات نوع II	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی داری
اضطراب حالت	۸۵۰۱/۳۰۱	۱	۸۵۰۱/۳۰۱	۸۲/۵۲	۰/۰۰۰
اضطراب صفت	۸۵۹۵/۰۹	۱	۸۵۹۵/۰۹	۷۱/۹۱	۰/۰۰۰

اضطراب حالت و صفت افراد با تیپ‌های زمانی صبحی است. در مقایسه و با استفاده از آزمون‌های تعقیبی نیز در مقایسه‌ی اضطراب حالت و اضطراب صفت تیپ‌های زمانی صبحی با عصری و بینابین اضطراب حالت و اضطراب صفت افراد با تیپ‌های زمانی صبحی کمتر بود. این تفاوت در میانگین‌ها نیز در سطح $P < 0/002$ و با $P < 0/009$ با تفاوت‌های میانگین‌های ۴/۱۷ و ۳/۷۳ معنی‌دار بودند.

چنان‌که جدول ۳ نشان می‌دهد بین دو تیپ زمانی صبحی - عصری در اضطراب حالت با ($F=82/52$, $p=0/001$) و اضطراب صفت با ($F=71/91$, $p=0/001$) تفاوت معنی‌داری وجود دارد. به این معنی که با توجه به جدول (۱) نمرات اضطراب حالت و اضطراب صفت در افراد با تیپ‌های زمانی عصری (غروبی) به ترتیب با میانگین ۴۲/۸۴ و انحراف استاندارد ۷/۴۱ برای اضطراب حالت و ۴۳/۳۸ و ۱۰/۵۴ برای اضطراب صفت بزرگ‌تر از میانگین

جدول شماره (۴): خلاصه نتایج تحلیل واریانس چند متغیری برای متغیرهای اضطراب حالت و اضطراب صفت

و تیپ‌های زمانی صبحی و عصری

شاخص / منبع	لامبدای ویلکز	ضریب F	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	میزان اشتراک	توان آماری
تیپ‌های زمانی صبحی - عصری	۰/۷۳	۴۵/۹۳	۲	۰/۰۰۰	۰/۲۶	۰/۹۳

فرضیه سوم: بین دانشجویان دختر و پسر در اضطراب صفت و اضطراب حالت تفاوت وجود دارد.

برای آزمودن تفاوت دانشجویان دختر و پسر در تیپ‌های زمانی صبحی - عصری و اضطراب از تجزیه و تحلیل واریانس و آزمون F استفاده شد و نتایج به دست آمده حاکی از عدم وجود تفاوت معنی دار بین دو گروه می‌باشد (جدول ۵).

ضریب F مشاهده شده در جدول بیانگر رابطه مثبت و معنی‌داری بین تیپ‌های زمانی با اضطراب صفت و اضطراب حالت است.

فرضیه دوم: بین دانشجویان دختر و پسر در تیپ‌های زمانی صبحی - عصری تفاوت وجود دارد.

جدول شماره (۵): نتایج تجزیه و تحلیل واریانس تیپ‌های زمانی صبحی، عصری و اضطراب صفت، حالت در بین دانشجویان دختر و پسر

شاخص‌ها / متغیر	منبع تغییر	مجموع مجزورات	درجات آزادی	میانگین مجزورات	نسبت F	سطح معنی داری
اضطراب حالت	بین گروهی	۲۲۰/۸۸۲	۱	۲۲۰/۸۸۳	۲/۱۸۴	۰/۱۴۱
	درون گروهی	۲۶۳۹۵/۱۹۴	۲۸۷	۱۰۱/۱۳۱		
	کل	۲۶۶۱۶/۰۷۶	۲۸۸			
اضطراب صفت	بین گروهی	۷۶/۸۲۳	۱	۷۶/۸۲۳	۰/۶۶۲	۰/۴۱۷
	درون گروهی	۳۰۲۸۵/۴۶۶	۲۸۷	۱۱۶/۰۳۶		
	کل	۳۰۳۶۲/۲۸۹	۲۸۸			
تیپ صبحی	بین گروهی	۰/۰۰۴	۱	۰/۰۰۴	۰/۰۰۰	۰/۹۸۹
	درون گروهی	۲۱۰۶/۶۳۸	۱۰۴	۲۰/۲۵۶		
	کل	۲۱۰۶/۶۴۲	۱۰۵			
تیپ عصری	بین گروهی	۰/۴۸۲	۱	۰/۴۸۲	۰/۰۱۵	۰/۹۰۴
	درون گروهی	۳۸۳/۸۷۵	۴۲	۳۱/۹۹۰		
	کل	۳۸۴/۳۵۷	۴۳			

چنانکه جدول ۵ نشان می‌دهد تفاوت معنی‌داری بین دختر و پسر در تیپ‌های زمانی صبحی و عصری، همچنین اضطراب حالت و صفت وجود ندارد.

است. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های نیبل و همکاران، مکاچی و روچتی، تایلارد و همکاران، اکائر و همکاران، دی یانگ و همکاران (۶،۷) و همچنین مورو^۱، گوما-فرگسنت^۲ و آدان همسو می‌باشد (۲۷).

در تبیین این یافته می‌توان چنین مطرح ساخت که متغیرهای رفتاری و فیزیولوژیکی تحت تاثیر زمان‌های مختلف از روز است. مثلاً درجه حرارت بدن تیپ صبحی ۱/۳۰ تا ۳ ساعت زودتر از تیپ‌های زمانی عصری به اوج خود می‌رسد. واکنش پذیری به فشار روانی نیز تحت تاثیر زمان می‌تواند باشد. افراد با تیپ شناسی ساعات زیستی عصری یا غروب‌ی اختلالات روان شناختی و بدنی بیشتری را در مقایسه با تیپ‌های صبحی نشان می‌دهند.

هدف از انجام این پژوهش بررسی رابطه‌ی بین تیپ‌های زمانی (کرونوتایپ) صبحگاهی - عصرگاهی با اضطراب صفت - حالت بود. به منظور بررسی فرضیه‌ها از روش آماری تجزیه و تحلیل واریانس چند متغیره و آزمون F استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که بین تیپ‌های زمانی صبحی - غروب‌ی و اضطراب حالت - صفت رابطه وجود دارد. بدین معنی که نمرات اضطراب حالت و اضطراب صفت در افراد با تیپ‌های زمانی عصرگاهی بیشتر از تیپ‌های صبحگاهی

بحث و نتیجه گیری

در تبیین این یافته می‌توان چنین مطرح ساخت که متغیرهای رفتاری و فیزیولوژیکی تحت تاثیر زمان‌های مختلف از روز است. مثلاً درجه حرارت بدن تیپ صبحی ۱/۳۰ تا ۳ ساعت زودتر از تیپ‌های زمانی عصری به اوج خود می‌رسد. واکنش پذیری به فشار روانی نیز تحت تاثیر زمان می‌تواند باشد. افراد با تیپ شناسی ساعات زیستی عصری یا غروب‌ی اختلالات روان شناختی و بدنی بیشتری را در مقایسه با تیپ‌های صبحی نشان می‌دهند.

¹ Muro, A

² Goma-freixanet

افراد مضطرب دیر می‌خوابند و دیر بیدار می‌شوند. در افراد اضطرابی اواخر بعدازظهر وعصر وضعیت‌شان بدتر می‌شود. افراد طبیعی برعکس صبح حالشان بد است و عصرها بهتر می‌شوند. MHPG یک متابولیت مرکزی و کاته کوله مین سیستم اعصاب پیرامونی که با اضطراب در ارتباط است و تحت تاثیر ساعت زیستی نوسان دارد.

آیزنک معتقد است افراد اضطرابی نقایص شناختی نیز دارند (۲۰). این نقایص شناختی مثل سوگیری‌ها و خطاهای ادراکی تحت تاثیر ساعت زیستی و زمان نیز است مثلا متیوز دریافت که افراد با نمرات بالا در اضطراب صفت در آزمون‌های خلاقیت در اواخر روز ضعیف عمل می‌کنند (۲).

از جمله یافته‌های دیگر این پژوهش عدم تفاوت معنی‌دار در تیپ‌های زمانی صبحی و غروبی در بین دانشجویان دختر و پسر بود. این یافته با نتایج کیم، دوکر، هاشر و گلدشتاین همسو می‌باشد (۱۶). همچنین با یافته‌های کرخوف^۵ همسو است که مطرح می‌کند تفاوت‌های جنسیتی در ارتباط با تیپ‌های زمانی صبحی- عصری ناهمسان است (۶). این نتیجه با پژوهش‌های پارک و همکاران نیز همسو است و آنان نیز تفاوت‌های معنی‌داری بین میانگین نمرات مردان و زنان در گروه دانشجویی کره ایی پیدا نکردند (۳). همچنین با پژوهش دباژ - موراس همسو می‌باشد او نیز تفاوت جنسیتی در خصوص صبحی بودن بین دو جنس پیدا نکرد (۸). از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به انجام تحقیق با پرسش‌نامه‌های خود گزارشی که در این نوع، همیشه این امکان وجود دارد که آزمودنی‌ها پاسخ‌های غیر واقعی یا تحریف شده بدهند، اشاره کرد. همچنین می‌توان به فقر منابع داخلی در رابطه با این موضوع به دلیل تازه بودن آن و نیز به داوطلبانه بودن آزمودنی‌ها نیز اشاره نمود. در پایان پیشنهاد می‌شود که متخصصان اعصاب و روان، روان شناسان بالینی و مشاوران و اغلب درمان‌گرانی که با افراد دارای مشکلات روان شناختی تعامل دارند در مصاحبه بالینی و تشخیص از ترجیحات شبانه روزی افراد نیز سوال بکنند. همچنین پیشنهاد می‌شود در اجرای آزمون‌ها این نیز مورد توجه قرار گیرد که آزمودنی‌ها با تیپ‌های صبحگاهی و عصرگاهی ممکن است با توجه به شرایط فیزیولوژیکی و روان شناختی پاسخ‌های مختلف در زمان‌های نامتناسب با تیپشان بدهند. شاید بتوان این را به عنوان مهم‌ترین خطر یا محدودیت پژوهشی در تعمیم نتایج نیز در نظر گرفت.

آشفته‌گی‌های عاطفی بیشتر در تیپ‌های زمانی عصری را می‌توان به دلیل سیکل خواب/بیداری درون‌زاد که با برنامه‌های کاری و متعارف اجتماعی هم‌تا نیست در نظر گرفت (۶).

یک نظریه بحث تفاوت‌های فردی را بر اساس روان فیزیولوژیکی مطرح می‌کند. بر این اساس تیپ‌های زمانی عصری در مقایسه با تیپ‌های صبحی نمرات پایین‌تری در نیرومندی تحریک و وقفه دارند. افراد تیپ عصری الگوهای رفتاری تیپ A شخصیتی را نیز دارند. مشکل در مقابله با خواست‌های محیطی و اجتماعی، سبک‌های زندگی به همراه فشار و خطر برای بیماری‌های قلبی - عروقی در بین تیپ‌های زمانی عصری مطرح شده است.

سطح کورتیزول نیز در این خصوص مطرح شده است. در افراد با مسائل اضطراب پاسخ کورتیزول بالاتر است. فریز و همکاران^۱ چنین فرض می‌کنند که هسته‌های سوپراکیاسماتیک (همچون ساعت بیولوژیکی) ممکن است اهمیت عمده‌ای برای پاسخ بیداری کورتیزول داشته باشد (۲۸). کودیلیک و همکاران^۲ چنین فرض می‌کنند که درجه حرارت بدن و کورتیزول توسط هسته‌های سوپراکیاسماتیک تنظیم می‌شود. یافته‌ها مقدار بالاتر کورتیزول در صبح را نشان می‌دهد. شاید پاسخ کورتیزول پایین‌تر نشان دهد که چرا تیپ‌های زمانی عصری زمانی که برای فعالیت‌های روزانه آماده می‌شوند با مشکلاتی مواجه می‌شوند (۲۸).

فرضیه دیگری در این خصوص مطرح است با عنوان فرضیه واکنش پذیری^۳، این فرضیه مطرح می‌سازد که افراد پاسخ‌های هیجانی و فیزیولوژیکی مبالغه آمیز (افراطی) به فشار نشان می‌دهند. ریتم‌های فیزیولوژیکی در طی روز نوسان نشان می‌دهد؛ در شرایط عادی فشار خون و ضربان قلب در طی روز افزایش و شب کاهش می‌یابد. به نظر می‌رسد سیستم‌های قلبی و عروقی در زمان‌های خاصی از روز نسبت به زمان‌های دیگر به استرس واکنش پذیری بیشتری داشته باشد (۲۹). این در خصوص حملات صرع از نوع صرع میوکلونیک (JME) با بیمارانی صرع لوب تامپورال مورد بررسی قرار گرفته است. بیمارانی (JME) به نظر می‌رسد در مقایسه با بیمارانی صرع لوب تامپورال یک ریتم ساعت زیستی خاصی دارند از جمله تمایل به دیر وقت خوابیدن و دیر بیدار شدن از خواب و احساس خوبی کردن در اواخر روز (۵). در بیمارانی با اضطراب و افسردگی پژوهش نشان می‌دهد که نشان‌گان آن‌ها در اواخر روز بدتر می‌شود (۳۰).

¹ Fries, and etal.

² Kudie lk and etal

³ Reactivity hypthesis

⁴ Juvenile myoclonic epilepsy (JME)

⁵ Kerkhof, G

References:

1. Caci H, Robert P, Boyer P. Novelty seekers and impulsive subjects are low in morningness. *European psychiatry* 2004; 19: 79-84.
2. Mecacci L, Righi S, Rocchetti G. Cognitive failures and circadian typology. *Pers Individ Dif* 2004; 37:107-13.
3. Cavallera GM, Giudici S. Morningness and eveningness personality: A survey in literature from 1995 up till 2006. *Pers Individ Dif* 2008; 44(1): 3-21.
4. Song J, Stough C. The relationship between morningness-eveningness, time-of-day, speed of information processing, and intelligence. *Pers Individ Dif* 2000; 29(6): 1179-90.
5. Hofstra WA, De weerd AW. How to assess circadian rhythm in humans: A review literature. *Epilepsy and behavior* 2008; 13(3): 438-44.
6. Diaz-Morales JF, Sánchez-López MP. Morningness-eveningness and anxiety among adults: a matter of sex/gender? *Pers. Individ. Diff.* 2008; 44:1391-401.
7. De Young CG, Hasher L, Djikic M, Criger B, Peterson JB. Morning people are stable people: Circadian rhythm and the higher-order factors of the big five. *Pers Individ Dif* 2009; 43: 267-76.
8. Diaz-Morales JF. Morning and evening types: Exploring their personality styles. *Pers Individ Dif* 2007; 43: 769-78.
9. Randler C. Gender differences in morningness-eveningness assessed by self-report questionnaires: meta-analysis. *Pers Individ Dif* 2007; 43: 1667-75.
10. Negriff S, Dorn LD. Morningness/eveningness and menstrual symptoms in adolescent females. *Journal of psychosomatic research* 2009; 67: 169-72.
11. Giam Pietro M, Cvallera GM. Morning and evening types and creative thinking. *Pers Individ Dif* 2007; 42: 453-63.
12. Chelminaki I, Ferraro FR, Petros T, Plaud JJ. Horne and Ostberg Questionnaire: A score distribution in a large sample of young adult. *Personality and individual differences* 1997; 4: 647-52.
13. Natale V, Danesi E. Gender and Circadian typology. *Biological and Rhythms Research* 2002; 33: 261-69.
14. Adan A, Natale V. Gender differences in morningness-eveningness preference. *Chronobiology International* 2002; 19:709-20.
15. KimS, Dueker GL, Hasher L, Goldstein D. Childrens time of day preference: Age, gender, and ethnic differences. *Personality and individual* 2002; 33:1083-90.
16. Randler C. Morningness-eveningness, sleep-wake variables and big-five personality factors. *Pers Individ Dif* 2008; 45: 191-96.
17. Zekine P, Hakan G, Ilker R. A reliability study of the Turkish version of the morningness-eveningness questionnaire. *Turkish journal of psychiatry* 2005; 16(1): 1-6.
18. Eysenck MW. A cognitive approach to trait anxiety. *Eur J Pers* 2000; 14: 463-76.
19. Novey DM, Nelson DV, Goodwin J, Rowzee RD. Psychometric comparability of state-trait anxiety inventory for different ethnic subpopulation. *Psychol Assess* 1993; 5(30): 343-49.
20. Jackson LA, Gerard DA. Diurnal types, the big-five personality factors, and other personal characteristics. *J Soc Behav Pers* 1996; 11: 273-84.
21. Natale V, Alzani A. Additional validity evidence for the composite scale of morningness. *Pers Individ Dif* 2001; 930(2): 293-301.

22. Horn JA, Ostenberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *Int J Chronobiol* 1976; 74: 97-110.
23. Roberts RD, Kyllonen PC. Morningness-eveningness and intelligence: early to bed, early to rise will likely make you anything but wis! *Pers Individ Dif* 1999; 27: 1123-33.
24. Caci h, Deschaux o, Adan A, Natale V. Comparing three morningness scale: Age and gender effects, structure and cut-off criteria. *Sleep Med* 2008; 10(2): 240-45.
25. Spielberger ED, Gorsuch RL. Manual for the state-trait anxiety inventory. Palo Alto, CA: consulting psychologists press. 1970.
26. Babapour KJ. Relationship between emotional intelligence and feeling of fatigue among university students T mediated by optimism self-efficacy, anxiety, and depression. *Journal of psychology* 2010; 14:131-41. (Persian)
27. Muro A, Goma-Freixanet M, Adan A. Morningness-eveningness,sex,and the alternative five factor model of personality. *Chronobiol Int* 2009; 26(6): 1235-48.
28. Randler C, Schaal S. Morningness-eveningness, habitual sleep-wake variables and cortisol level. *Biol Psychol* 2010; 85 (1): 14-18.
29. Willis TA, Oconnor DB, Smith L. The influence of morningness-eveningness on anxiety and cardiovascular response to stress. *Physiol Behav* 2005; 58: 125-33.
30. Cameron OG, Lee MA, Kotun J, Mc Phee KM. Circadian symptom luctuations in people with anxiety disorders. *Journal of affective disorder* 1986; 11: 213-18.