

نقش میانجی سبک‌های پردازش هیجانی در رابطه بین ریتم‌های شبانه‌روزی با فراحافظه در دانشجویان

سرور حسن زاده^۱

فصلنامه مدیریت و چشم‌انداز آموزش

سال اول، شماره یک، پاییز ۹۸

تاریخ دریافت: ۹۸/۷/۱

تاریخ پذیرش: ۹۸/۹/۲۸

چکیده

مطالعه حاضر با هدف تعیین رابطه بین ریتم‌های شبانه‌روزی با فراحافظه با میانجی‌گری سبک‌های پردازش هیجانی انجام شد. پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی بود که جامعه آماری آن را دانشجویان روان‌شناسی مقطع کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامشهر تشکیل می‌دادند ($N = 2300$). روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای است. حجم نمونه بر اساس نظر تاپاچنیک و فیلدل (۲۰۰۱) در مطالعات با رویکرد مدل‌یابی معادلات ساختاری تعیین شد ($n=200$). ابزار گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر مقیاس ریتم‌های شبانه‌روزی هورن و اوستبرگ (۱۹۷۶)، مقیاس اعتماد به حافظه و شناخت ندلجکویک و کایریوس (۲۰۰۷) و مقیاس پردازش هیجانی باکر و همکاران (۲۰۰۷) بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری انجام شد. یافته‌ها نشان داد ریتم‌های شبانه‌روزی با ضریب $0/421$ و به بیان دیگر به اندازه $42/1$ درصد بر فراحافظه تأثیر دارد ($P < 0/05$) و با

۱. مربی، گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر، ایران.

S_hasanzadeh7@yahoo.com



توجه به مقدار t -value که برابر ۷/۵۲۳ است می‌توان بیان کرد سبک‌های پردازش هیجانی در رابطه بین ریتم‌های شبانه‌روزی با فراحافظه نقش میانجی را ایفا می‌کند.

کلیدواژه‌ها: سبک‌های پردازش هیجانی، ریتم‌های شبانه‌روزی، فراحافظه.

مقدمه

طی دهه‌های اخیر، توجه متخصصان تعلیم و تربیت به فرایندهای شناختی معطوف شده است؛ زیرا رشد مهارت‌های شناختی یادگیرندگان را از اهداف مهم در آموزش و پرورش تلقی می‌کنند. از جمله فرایندهای شناختی مهم، فراحافظه است. دانش فراشناختی مربوط به حافظه، فراحافظه نامیده می‌شود (Flavell, 1988). فراحافظه به بازبینی و کنترل حافظه شخص توسط خودش در حین کسب اطلاعات جدید و بازبینی اطلاعات از پیش کسب شده گفته می‌شود و شامل توانایی‌های حافظه شخص و راهبردهایی است که می‌تواند به حافظه وی در مراحل که در خودکنترلی حافظه درگیرند کمک کند (Zare, Abazarian Tehrani, Alipour, 2013). کارکرد فراحافظه‌ای بهینه شامل برآورد دقیق توانایی‌های حافظه فردی و استفاده از اصول حافظه برای تقویت عملکرد است (Castel, McGillivray, & Friedman, 2012). به لحاظ محتوایی فراحافظه شامل دو مؤلفه اصلی است که هر کدام از این مؤلفه‌ها برابر با نوع خاصی از دانش هستند. مؤلفه نخست مؤلفه متغیرهاست که نشان‌دهنده دانش پایدار درباره متغیرهای اثرگذار بر حافظه است. مؤلفه دوم شامل نظارت و کنترل بر حافظه است که با نام دانش روندی نیز خوانده می‌شود (Pourtahari, Naei Prisoners & Rahimi, 2014). حافظه تحت تأثیر زمان روز تغییر می‌یابد (Snider & Obrietan, 2018)؛ بنابراین، نقص حافظه ناشی از اختلال در ریتم شبانه‌روزی امری است بدیهی (Kim, et al, 2019). ریتم‌های شبانه‌روزی بخشی از ریتم‌های زیستی به شمار می‌روند. ریتم‌های زیستی مجموعه فعالیت‌های مداوم زیستی هستند

۱ metamemory

۲ circadian rhythms



که دوره و دامنه آن‌ها از لحاظ آماری معنی‌دار است و حداقل در دو دوره متوالی تکرار شوند (Clark, 2005). این ریتم‌ها مانند روز و شب و جزر و مد هستند که به دلایل زیر به وجود می‌آیند: ۱) چرخش زمین، که نتیجه آن پدید آمدن روز شمسی (تقریباً ۲۴ ساعته) است. ۲) حرکت زمین به دور خورشید که سال خورشیدی را به وجود می‌آورد و همراه با چرخش مایل به دور خورشید سبب پیدایش فصول می‌شود، که برای موجودات اشارات ضمنی مهمی مانند زمان تولیدمثل یا خواب زمستانی را در بردارد. ۳) چرخش ماه به دور زمین سال قمری را موجب می‌شود. همچنین تأثیر جاذبه ماه باعث جزر و مد شده که می‌تواند حتی تولیدمثل را کنترل کند (Sanders, 1999). ریتم‌های زیستی عبارت‌اند از ریتم‌های فراشبانه‌روزی^۱ (اولترادین)، ریتم‌های شبانه‌روزی^۲ (سیرکادین) و ریتم‌های فروشبانه‌روزی^۳ (اینفرا دین) (Clark, 2005). پیرامون رابطه بین ریتم‌های شبانه‌روزی و فرحافظه پژوهش‌ها نشان داده‌اند ریتم شبانه‌روزی در تحکیم حافظه نقش دارد و اختلال ریتم شبانه‌روزی بر حافظه و تحکیم حافظه آسیب وارد می‌کند (Kim, et al, 2019). لیونز و رومان^۴ (۲۰۰۹) نشان دادند ساختار حافظه بر اساس یک الگوی شبانه‌روزی تنظیم شده است. (Shamsipour Dehkordi, p; Najafian Fatemeh Mir, F.2018) نیز در مطالعه‌ای نشان دادند بین عملکرد حافظه با ریتم شبانه‌روزی رابطه وجود دارد. یکی دیگر از متغیرهایی که در مطالعه حاضر رابطه آن با فرحافظه و ریتم‌های شبانه‌روزی مورد بررسی قرار گرفته است، پردازش هیجانی است. پردازش هیجان فرایندی است که به وسیله آن آشفتگی‌های هیجانی روبه‌زوال می‌روند تا رفتار و تجربه‌های دیگر در افراد بدون مانع پیش رود و افزایش یابد. استفاده از راهبردهای پردازش هیجان می‌تواند در افزایش مهارت‌های عاطفی برای کاهش آشفتگی و مشکلات هیجانی و

^۱ultradien rhythms

^۲circadien rhythms

^۳infradien rhythms

^۴Lyons., & Roman

^۵emotional processing

روانی مؤثر باشد. شواهد (Soleymani, 2017) نشان می‌دهند که تنظیم و پردازش مناسب هیجان با موفقیت یا عدم موفقیت در حوزه‌های مختلف زندگی مرتبط است. همچنین مشخص شده است که استفاده از راهبردهای شناختی همچون ارزیابی مجدد، شدت تجارب منفی را کاهش می‌دهد (Basharpour, Tolo Mehmandostolya, Narimani, Atadokht. 2014). مطالعات پیرامون رابطه پردازش هیجانی و فراحافظه نشان داده‌اند سرکوب هیجان موجب کاهش توانایی افراد در کارکردهای اجرایی و حافظه هیجانی می‌شود (Amiri, Isazadegan, Yaghoobi & Abdollahi, 2017). همچنین پردازش اطلاعات هیجانی در حافظه آشکار و ناآشکار سوگیری ایجاد می‌کند و موجب می‌شود که اطلاعات همخوان با خلق بیشتر به خاطر آید (Birami, et al, 2014). مطالعات پیرامون رابطه بین ریتم‌های شبانه‌روزی و پردازش هیجانی نیز نشان داده‌اند تیپ عصرگاهی با افزایش تشخیص بیان‌های چهره‌ای غمگین رابطه دارد (Horne, Marr-Phillips, Jawaïd, Gibson & Norbury, 2017). (Amiri, Isa) (Zadegan, 2015) نیز طی مطالعه‌ای نشان دادند بین میزان تجربه عاطفی مثبت و منفی بر اساس تیپ‌های صبحگاهی، عصرگاهی و بینابینی تفاوت معنادار وجود دارد. با توجه بررسی متغیر فراحافظه در جامعه دانشجویان، می‌توان به نقش کلیدی آن در فرایندهای یادگیری اشاره کرد. از سویی دیگر متغیر خصیصه‌ای همچون ریتم شبانه‌روزی به‌عنوان عناصری که در زندگی روزمره هر فردی وجود دارد و جدا از او نیست بررسی شده است. محقق بر آن است تا نقش آن را بر سبک‌های پردازش هیجانی مطالعه کند. زیرا عوامل هیجانی نقشی کلیدی در رفتارهای فرد ایفا می‌کند. از این رو، این پژوهش بر آن است تا روابط متقابل این متغیرها را در قالب ارائه مدل، مورد بررسی و آزمون قرار دهد و این فرضیه را بیان می‌کند که سبک‌های پردازش هیجانی در رابطه بین ریتم‌های شبانه‌روزی با فراحافظه نقش میانجی دارد.



روش پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری مطالعه حاضر کلیه دانشجویان روان‌شناسی مقطع کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامشهر هستند ($N = 2300$). روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای است؛ بدین ترتیب که پس از تعیین حجم کل جامعه آماری، حجم زیرگروه دانشجویان سال اول، دوم، سوم و چهارم نیز مشخص شد و پس از تعیین حجم نمونه، نسبت هر زیرگروه تعیین و در حجم نمونه ضرب شده است و مشخص شد که در هر زیرگروه به چند نفر از دانشجویان نیاز است. تاپاچنیک و فیدل (۲۰۰۱) پیشنهاد می‌کنند حجم نمونه در روش‌شناسی مدل‌یابی معادلات ساختاری باید برابر با بزرگ‌ترین مقدار هشت برابر تعداد متغیرهای پیش‌بین، به‌علاوه پنجاه باشد. با توجه به تعداد متغیرهای پیش‌بین (ریتم‌های شبانه‌روزی) و با احتساب خرده‌آزمون‌های آن به ۶۶ نمونه نیاز داریم. اما به‌منظور افزایش روایی بیرونی حجم نمونه ۲۰۰ در نظر گرفته شد ($n=200$). ابزار گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر به شرح زیر است:

مقیاس ریتم‌های شبانه‌روزی: مقیاس ریتم‌های شبانه‌روزی یک پرسشنامه خودارزیابی ۱۹ سؤالی است که به‌منظور مشخص کردن تیپ شبانه‌روزی افراد توسط (Horne & Östberg, 1976) هورن و اوستبرگ تدوین شده است. خرده‌آزمون‌های این مقیاس شامل (۱) صبحگاهی و (۲) عصرگاهی است. گزینه‌های پرسشنامه دارای ارزش‌های مساوی نیستند و بر اساس تحلیل‌های اولیه سازندگان آن به گزینه‌های برخی از سؤالات ارزش‌های متفاوتی از سایر سؤالات داده شده است. به‌طوری‌که سؤالات ۱-۲-۱۰-۱۷-۱۸ پنج گزینه‌ای و بقیه سؤالات چهارگزینه‌ای است. برای سؤالات ۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۱-۱۴-۱۵-۱۶-۱۹ نمرات بین ۱ تا ۴ است. برای سؤالات ۱-۲-۱۰-۱۷-۱۸ نمرات بین ۱ تا ۵ است و برای سؤال ۱۲ نمرات بین ۰ تا ۳ است. بنابراین، دامنه نمرات بین ۱۷ تا ۷۶ متغیر است و نمره بالاتر نشان‌دهنده



صبحگاهی بودن بیشتر است و نمره پایین تر نشانه عصرگاهی بودن بیشتر است. در مطالعه (Rahafar, sadeghi jujilee, Sadeghpour & Mirzaei, 2013) اعتبار سازه نسخه فارسی این پرسشنامه با توجه به همبستگی های به دست آمده بین مقیاس صبحگاهی - عصرگاهی و سه پرسشنامه افسردگی بک، شادکامی آکسفورد و سلامت عمومی مورد تأیید قرار گرفت. در ایران (Ziaei, Amiri, Molavi, 2007) اعتبار صوری پرسشنامه را تأیید کردند و میزان آلفای کرونباخ آن را ۰/۷۷ گزارش کردند. در مطالعه (Rahafar & et al, 2013) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ برای پایایی این پرسشنامه گزارش شد.

مقیاس اعتماد به حافظه و شناخت: این مقیاس ساخته ندلجکویک و کایریوس (Nedeljkovic, & Kyrios, 2007) و شامل ۲۸ سؤال است که در مقیاس پنج درجه ای لیکرت (۱= خیلی مخالفم تا ۵= خیلی موافقم) درجه بندی می شود. خرده آزمون های این مقیاس شامل اعتماد به حافظه عمومی (۲۶-۲۵-۲۳-۲۱-۲۰-۱۷-۱۶-۱۵-۱۴-۱۳-۱۰-۶-۵-۴-۱)، اعتماد به توانایی تصمیم گیری و برنامه ریزی (۲۴-۱۸-۱۱-۸-۳)، اعتماد به تمرکز (۲۲-۱۲-۹-۷) و کمال گرایی شناختی (۲۸-۲۷-۱۹-۲) است. در پژوهش کشت کار قلاتی و همکاران برای بررسی پایایی نسخه فارسی مقیاس، از دو روش دونیمه سازی و آلفای کرونباخ استفاده شد که به ترتیب ضرایب ۰/۸۳ و ۰/۹۲ به دست آمد. برای مطالعه روایی نیز روش روایی همزمان، همگرا و تحلیل عوامل به کار رفت. روایی همزمان مقیاس اعتماد به حافظه و شناخت از طریق اجرای همزمان با مقیاس وسواسی اجباری مادزلی انجام شد که حاصل آن ضریب همبستگی ۰/۲۲ بود. برای بررسی روایی همگرایی این مقیاس، از ضرایب همبستگی خرده مقیاس های اعتماد به حافظه و شناخت استفاده شد. نتایج نشان داد که ارتباط عوامل مقیاس اعتماد به حافظه و شناخت معنادار و مطلوب است. دامنه ضرایب میان عوامل، بین ۰/۲۰ تا ۰/۶۹ بود. افزون بر این هریک از عوامل نیز با کل مقیاس، همبستگی بالایی نشان دادند که کمترین و بیشترین آن ها به ترتیب ۰/۲۵ و ۰/۹۳ بود. نتایج تحلیل عاملی داده ها، مدل چهار عاملی مقیاس اعتماد به حافظه و شناخت را تأیید کرد (keshtkar, et al, 2013).



مقیاس پردازش هیجانی: این مقیاس به وسیله باکر، توماس، توماس و آونز

(Baker, Thomas, Thomas, & Owens, 2007) تهیه شد و یک مقیاس خودگزارشی ۳۸ گویه ای است که برای اندازه‌گیری سبک‌های پردازش هیجانی استفاده می‌شود. هر ماده بر اساس مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای (هیچ‌وقت = نمره ۱ تا تقریباً همیشه = نمره ۵) درجه‌بندی می‌شود. این مقیاس دارای هشت خرده آزمون مزاحمت (عبارات ۱ تا ۸)، سرکوب (عبارات ۹ تا ۱۲)، فقدان آگاهی (عبارات ۱۳ تا ۱۷)، عدم کنترل (عبارات ۱۸ تا ۲۱)، جدایی (عبارات ۲۲ تا ۲۵)، اجتناب (عبارات ۲۶ تا ۲۸)، آشفتگی (عبارات ۲۹ تا ۳۵) و برونی‌سازی (عبارات ۳۶ تا ۳۸) است (Lotfi, 2010). در تحقیقی مقدماتی که بر روی ۴۰ نفر از دانشجویان انجام داد، ضریب همبستگی این مقیاس را با مقیاس تنظیم هیجان ۰/۵۴- به دست آورد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و با نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس انجام شد.

یافته‌های تحقیق

یافته توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش از طریق خروجی نرم‌افزار اس‌پی‌اس به دست آمده و مورد تفسیر و تجزیه و تحلیل توصیفی قرار گرفته است. جدول ۱ شاخص‌های توزیع مشاهدات (چولگی - کشیدگی) را نشان می‌دهد.

جدول ۱. شاخص‌های توزیع مشاهدات متغیرهای پژوهش

متغیرها و مؤلفه‌ها	تعداد	انحراف معیار	چولگی	خطای استاندارد چولگی	کشیدگی
فراحافظه	۲۰۰	۰/۵۸۳۲۱	-۰/۸۴۵	۰/۱۷۲	۰/۸۴۹
اعتماد به حافظه عمومی	۲۰۰	۰/۵۸۴۶۰	-۰/۶۷۴	۰/۱۷۲	-۰/۰۳۲
اعتماد به توانایی تصمیم‌گیری	۲۰۰	۰/۵۸۰۲۲	-۰/۱۸۳	۰/۱۷۲	-۰/۱۴۰
اعتماد به تمرکز	۲۰۰	۰/۷۷۱۲۶	-۱/۱۸۵	۰/۱۷۲	۱/۳۷۰
کمال‌گرایی شناختی	۲۰۰	۰/۶۹۰۹۱	-۰/۸۱۳	۰/۱۷۲	۱/۰۶۴



۱/۰۶۴	۰/۱۷۲	-۰/۹۶۰	۰/۴۲۲۹۹	۲۰۰	پردازش هیجانی
۳/۴۰۹	۰/۱۷۲	-۱/۳۵۱	۰/۶۳۵۶۲	۲۰۰	مزاحمت
۰/۰۱۵	۰/۱۷۲	-۱/۰۴۵	۰/۵۵۷۸۱	۲۰۰	سرکوب
-۰/۵۱۸	۰/۱۷۲	-۰/۶۶۶	۰/۵۷۵۱۱	۲۰۰	فقدان آگاهی
-۰/۴۹۷	۰/۱۷۲	-۰/۶۷۶	۰/۶۲۵۸۵	۲۰۰	عدم کنترل
-۰/۳۳۶	۰/۱۷۲	-۰/۸۱۹	۰/۴۷۳۳۸	۲۰۰	جدایی
۳/۱۵۰	۰/۱۷۲	-۱/۳۳۱	۰/۵۴۱۹۲	۲۰۰	اجتناب
۰/۹۷۰	۰/۱۷۲	-۰/۷۷۱	۰/۴۸۲۱۵	۲۰۰	آشفته‌گی
۰/۱۷۰	۰/۱۷۲	-۰/۶۵۷	۰/۶۴۶۵۸	۲۰۰	برونی‌سازی
-۰/۷۱۲	۰/۱۷۲	-۰/۳۸۲	۰/۵۰۵۷۵	۲۰۰	ریتیم‌های شبانه‌روزی

همان‌طور که در جدول ۱ به صورت یافته‌های پژوهشی حاصل گردیده بیشترین انحراف معیار مربوط به متغیر اعتماد به تمرکز است که نشان از پراکندگی این مؤلفه نسبت به سایر مؤلفه‌ها است و کمترین مقدار انحراف معیار مربوط به متغیر پردازش هیجانی است و در نتیجه کمترین مقدار پراکندگی مربوط به این مؤلفه است.

فرض نرمال بودن داده‌ها در سطح معناداری ۰/۰۵ با آزمون کولموگروف-اسمیرنف^۱ بررسی شده است. جدول ۲ شامل آماره آزمون کولموگروف-اسمیرنف و سطح معنی‌داری متغیرهای پژوهش است.

جدول ۲. شاخص توصیفی و آماره آزمون کولموگروف-اسمیرنف متغیرهای پژوهش

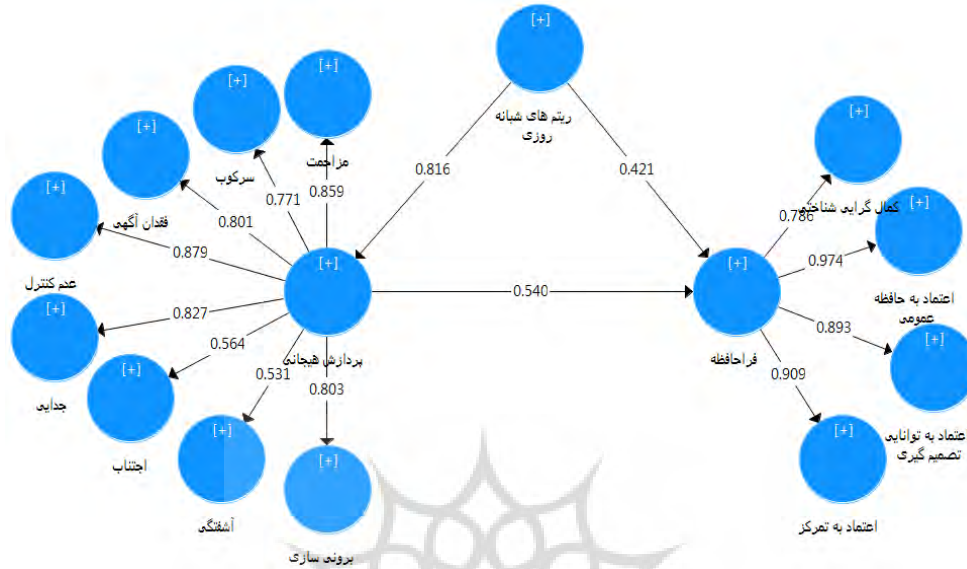
متغیر	میانگین	انحراف معیار	آماره آزمون	سطح معناداری
فراحافظه	۳/۹۶۰۵	۰/۵۸۳۲۱	۰/۱۱۳	۰/۰۰۰۱
اعتماد به حافظه عمومی	۳/۸۸۳۶	۰/۵۸۴۶۰	۰/۱۳۲	۰/۰۰۰۱
اعتماد به توانایی تصمیم‌گیری	۳/۸۳۲۰	۰/۵۸۰۲۲	۰/۱۷۸	۰/۰۰۰۱
اعتماد به تمرکز	۴/۱۲۷۵	۰/۷۷۱۲۶	۰/۲۰۴	۰/۰۰۰۱
کمال‌گرایی شناختی	۳/۹۹۵۰	۰/۶۹۰۹۱	۰/۱۵۳	۰/۰۰۰۱
پردازش هیجانی	۴/۳۵۰۲	۰/۴۲۲۹۹	۰/۰۸۶	۰/۰۰۱



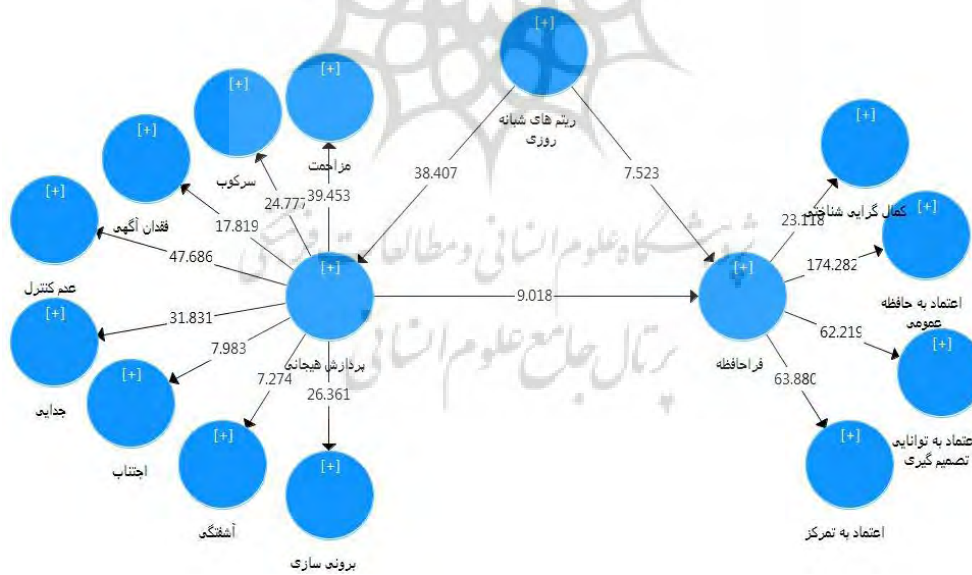
۰/۰۰۰۱	۰/۱۲۱	۰/۶۳۵۶۲	۴/۲۱۸۸	مزاحمت
۰/۰۰۰۱	۰/۲۴۶	۰/۵۵۷۸۱	۴/۴۸۰۰	سرکوب
۰/۰۰۰۱	۰/۱۷۳	۰/۵۷۵۱۱	۴/۳۵۰۰	فقدان آگاهی
۰/۰۰۰۱	۰/۲۰۱	۰/۶۲۵۸۵	۴/۳۴۵۰	عدم کنترل
۰/۰۰۰۱	۰/۲۰۳	۰/۴۷۳۳۸	۴/۵۳۷۵	جدایی
۰/۰۰۰۱	۰/۱۹۰	۰/۵۴۱۹۲	۴/۴۱۷۱	اجتناب
۰/۰۰۰۱	۰/۱۱۸	۰/۴۸۲۱۵	۴/۳۸۴۲	آشفتگی
۰/۰۰۰۱	۰/۲۰۱	۰/۶۴۶۵۸	۴/۰۶۳۸	برونی‌سازی
۰/۰۰۰۱	۰/۱۰۷	۰/۵۰۵۷۵	۴/۲۰۸۶	ریتم‌های شبانه‌روزی

با توجه به جدول ۲ و مقدار سطح معنی‌داری مؤلفه‌ها (کمتر از ۰/۰۵) لذا داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند. لذا استفاده از روش حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار پی‌ال‌اس با توجه به توزیع غیرنرمال منطقی است.

جهت آزمون فرضیه پژوهش از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی با استفاده از نرم‌افزار پی‌ال‌اس استفاده شده است.



شکل ۱. مقدار بار عاملی در مدل پژوهش



شکل ۲. مقدار t-value در مدل پژوهش



در بررسی فرضیه پژوهش مشخص شد که سبک‌های پردازش هیجانی در رابطه بین ریتم‌های شبانه‌روزی با فراحافظه نقش میانجی را ایفا می‌کند لذا می‌توان گفت ریتم‌های شبانه‌روزی با ضریب $0/421$ و به بیان دیگر به اندازه $42/1$ درصد بر فراحافظه تأثیر دارد. در سطح اطمینان $0/95$ و با توجه به مقدار t-value که برابر $7/523$ است می‌توان فرضیه پژوهش را تأیید نمود.

جدول ۳. مقادیر بار عاملی فرضیه پژوهش

مسیر	بار عاملی	t-value	سطح معنی داری	نتیجه
ریتم‌های شبانه‌روزی فراحافظه (سبک‌های پردازش هیجانی متغیر میانجی)	$0/421$	$7/523$	$0/0001$	تأیید

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف تعیین رابطه بین ریتم‌های شبانه‌روزی با فراحافظه با میانجی‌گری سبک‌های پردازش هیجانی انجام شد. نتایج بررسی فرضیه پژوهش نشان داد سبک‌های پردازش هیجانی در رابطه بین ریتم‌های شبانه‌روزی با فراحافظه نقش میانجی دارد و مدل ارائه‌شده از برازندگی خوبی برخوردار است. در حمایت از مدل ارائه‌شده می‌توان به یافته‌های پژوهشی ارائه‌شده پیرامون رابطه متقابل متغیرهای مدل اشاره کرد. چنانکه یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد بین پردازش هیجانی و فراحافظه رابطه وجود دارد. همسو با این یافته، می‌توان به مطالعه (Amiri, et al. 2017) اشاره کرد که نشان دادند سرکوب هیجان موجب کاهش توانایی افراد در کارکردهای اجرایی و حافظه هیجانی می‌شود. در تبیین این یافته می‌توان گفت بر اساس فرایند خاطرات روشن، اطلاعاتی که بار هیجانی دارند چه مثبت و چه منفی در مقایسه با داده‌های خنثی بیشتر در حافظه ثبت می‌شوند. علاوه بر این، بر مبنای فرایند تداخل اضطراب در بازیابی، هیجان‌های منفی مانع یادآوری و بازیابی اطلاعات از حافظه بلندمدت می‌شود. زیرا هیجان‌های منفی موجب برانگیخته شدن شناخت‌ها و افکار نامربوطی می‌شوند که با تداخل در کار بازیابی موجب ناتوانی حافظه می‌شود. بر اساس فرایند اثر بافت، وقتی که هیجان منفی در

حال تجربه شدن است، خاطرات منفی بیشتر یادآوری می‌شوند و به هنگام تجربه هیجانات مثبت، اطلاعات مثبت بیشتر بازیابی می‌شوند. این یافته از این نظر با مطالعه (Birami, et al, 2014) نیز همخوان است که نشان دادند پردازش اطلاعات هیجانی در حافظه آشکار و ناآشکار سوگیری ایجاد می‌کند و موجب می‌شود که اطلاعات همخوان با خلق بیشتر به خاطر آید.

پیرامون رابطه بین ریتم‌های شبانه‌روزی و فراحافظه و در جهت تأیید این رابطه می‌توان به مطالعه (Kim, et al, 2019)؛ (Lyons & Roman, 2009) اشاره کرد مبنی بر اینکه ریتم شبانه‌روزی در تحکیم حافظه نقش دارد و اختلال ریتم شبانه‌روزی بر حافظه و تحکیم حافظه آسیب وارد می‌کند (Kim, et al, 2019). (Lyons & Roman, 2009) نیز نشان دادند ساختار حافظه بر اساس یک الگوی شبانه‌روزی تنظیم شده است. در همین راستا (Shamsipour, Dehkordi, et al, 2018) نیز در مطالعه خود نشان دادند عملکرد حافظه حرکتی در دانشجویان با ریتم سیرکادین عصرگاهی بهتر از دانشجویان با ریتم سیرکادین صبحگاهی است که همسو با یافته مطالعه حاضر بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت افرادی که عادت به بیدار شدن در صبح زود دارند معمولاً شب‌ها زودتر می‌خوانند بنابراین صبح وقتی بیدار می‌شوند بدون عجله صبحانه می‌خورند و می‌دانیم که وعده صبحانه برای داشتن عملکرد شناختی مناسب در طول روز بسیار ضروری است. مطالعات متعددی نشان داده‌اند که افراد عصرگاهی، عادت‌های غذایی نامطلوبی دارند؛ افراد عصرگاهی صبح‌ها به‌سختی از خواب برمی‌خیزند و اغلب خانه را بدون خوردن صبحانه ترک می‌کنند. این فرار از صبحانه خوردن (که احتمالاً به دلیل جلوگیری از دیر رسیدن به محل کار یا دانشگاه است) با مشکلاتی در زمینه سلامت و عملکرد همراه است، زیرا صبحانه نخوردن کارآمدی را کاهش می‌دهد و موجب کاهش عملکرد شناختی می‌شود. همچنین افراد عصرگاهی سبزیجات کمتر و غذاهای آماده بیشتری مصرف می‌کنند؛ همچنین تحقیقات نشان داده‌اند که بین ترجیح عصرگاهی و مصرف کم پروتئین، کلسیم، روی، ویتامین D و B6 و ریبولوین همبستگی وجود دارد. از سوی دیگر افراد



عصرگاهی که مجبور به بیدار شدن در ساعات اولیه صبح می‌شوند، دچار نوعی محرومیت از خواب می‌شوند و عملکرد قشر پیشانی مغز پس از محرومیت از خواب دچار اختلال می‌شود (بلاتر و کاجوچن، ۲۰۰۷) و این به نوبه خود موجب کاهش عملکرد حافظه و فراحافظه در ابتدای صبح در این افراد می‌شود (Amiri,; Isa Zadegan, 2015).

پیرامون رابطه بین ریتم‌های شبانه‌روزی و سبک‌های پردازش هیجانی (Horne, et al, ۲۰۱۷) نشان دادند تیپ عصرگاهی با افزایش تشخیص بیان‌های چهره‌ای غمگین رابطه دارد. همچنین (Amiri, Isa Zadegan, 2015) نیز طی مطالعه‌ای نشان دادند بین میزان تجربه عاطفی مثبت و منفی بر اساس تیپ‌های صبحگاهی، عصرگاهی و بینابینی تفاوت معنادار وجود دارد. هردوی این مطالعات همخوان با نتیجه مطالعه حاضر و در جهت تأیید آن است. در تبیین این یافته می‌توان گفت گرایش عصرگاهی بیشتر برون‌گرا، تکانشی و جستجو کننده تازگی هستند و در کل عامل خطری برای سلامتی جسمانی و روانی به شمار می‌روند. برعکس، تیپ‌های صبحگاهی بیشتر درون‌گرا و باوجدان بوده و دارای ثبات عاطفی هستند و این خود عاملی محافظتی در برابر اختلال‌های گوناگون است. بنابراین به نظر می‌رسد تیپ‌های عصرگاهی ارزیابی‌های منفی‌تری درمورد رویدادهای هیجانی دارند و این موجب ایجاد اختلالاتی در تجربه هیجانی و پردازش هیجانی آن‌ها می‌شود. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده، رابطه بین ریتم‌های شبانه‌روزی با دیگر عملکردهای اجرایی مورد بررسی قرار گیرد.

Reference

- Amiri S, Isazadegan A, Yaghobi A, Abdollahi M H. (2017). The Effects of Cognitive Appraisal and Emotional Suppression on Autonomic Nervous Reactions on the Basis of Sensory Processing Sensitivity. *IJPCP*.; 23 (2):148-163. (In Persian). URL: <http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-2766-fa.html>.
- Amiri, S.; Isa Zadegan, A, (2015). Evaluation of affect and brain-behavioral systems based on morning and evening cycles. *Contemporary psychology*. ۱۰ (۲۰). ۱۱۲-۱۰۱. (In Persian).

- Basharpoor S, Tolo Mehmandostolya A, Narimani M, Atadokht A. (2014). Relationship of Emotion Processing Styles and Alexithymia with Borderline Personality Disorder Symptoms. *JBUMS.*; 16 (7): 55-62. (In Persian).URL: <http://jbums.org/article-1-4830-en.html>.
- Birami, M. †Movahedi, YP†Mohammadi, M†Kharazi Notash, H†Ahmadi, L (2014). Cognitive bias in processing emotional information in anxious, depressed, and normal individuals. *Journal of Cognitive Psychology.* 2 (4). ۶۰-۵۱. (In Persian)
- Baker, R., Thomas, S., Thomas, P. W., & Owens, M. (2007). Development of an emotional processing scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 62(2), 167-178.
- Castel, A. D., McGillivray, S., & Friedman, M. C. (2012). *Metamemory and memory efficiency in older adults: Learning about the benefits of priority processing and value-directed remembering.*
- Clark, A. (2005). Causes, Role and Influence of Mood States. Nova Science Publisher, Inc.
- Flavell, J. H. (1988). The development of children's knowledge about the mind: From cognitive connections to mental representations. *Developing theories of mind*, 244-267.
- Horne, C. M., Marr-Phillips, S. D. M., Jawaid, R., Gibson, E. L., & Norbury, R. (2017). Negative emotional biases in late chronotypes. *Biological Rhythm Research*, 48(1), 151-155.
- Horne, J. A., & Östberg, O. (1976). A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *International journal of chronobiology.*
- Kim, S. E., Ko, I. G., Ji, E. S., Jin, J. J., Hwang, L., Kim, S. H., ... & Kim, K. H. (2019). Treadmill exercise alleviates circadian rhythm disruption-induced memory deficits by activation of glucocorticoid receptor and brain-derived neurotrophic factor-dependent pathway. *International neurology journal*, 23(Suppl 1), S40.
- keshtkar, S†Rahimi, Ge†Mohammadi, N, (2013). Comparison of memory trust and cognition in patients with obsessive-compulsive disorder (checkup), generalized anxiety disorder and normal group. *Cognitive Science News.* 15 (1). 26-15. (In Persian)
- Lyons, L. C., & Roman, G. (2009). Circadian modulation of short-term memory in *Drosophila*. *Learning & memory*, 16(1), 19-27.
- Lotfi, S, (2010). A Preliminary Examination of Emotional Processing and Social Judgment Scales in Students. Master's thesis, University of Mohaghegh Ardabili.. (In Persian)



- Nedeljkovic, M., & Kyrios, M. (2007). Confidence in memory and other cognitive processes in obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 45(12), 2899-2914.
- Pourtahari, F, Naei Prisoners, A, Rahimi, M. (2014). Relationship between metacognition with students' qualitative and quantitative academic performance. *Journal of Teaching and Learning Studies*, 6 (2), 137-157. doi: ۱۰,۲۲۰۹۹/jsli.۲۰۱۵,۲۹۵۸. (In Persian)
- Rahafar A, sadeghi jujilee M, Sadeghpour A, Mirzaei S. 2013. Surveying Psychometric Features of Persian Version of Morning-Eventide Questionnaire. *CPAP*. 2013; 2 (8):109-122. (In Persian). URL: <http://cpap.shahed.ac.ir/article-1-646-fa.html>.
- Soleymani, E. (2017). The effectiveness of cognitive remediation on emotional processing and alexithymia students with specific learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 6(4), 83-1۰۳. doi: ۱۰,۲۲۰۹۸/jld.۲۰۱۷,۵۵۸ (In Persian.)
- Shamsipour Dehkordi,p; Najafian Fatemeh Mir, F. (2018). The effect of gender and circadian rhythm on motor memory performance and developmental motivation in youth. *Studies in Sport Psychology*. (26). 212-1۹۵. (In Persian)
- Sanders, M. (1999) *The biological sciences*. Department of Manchester university England. <http://www.teaching-biomed>.
- Snider, K. H., & Obrietan, K. (2018). Modulation of learning and memory by the genetic disruption of circadian oscillator populations. *Physiology & behavior*, 194, 387-393
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Computer-assisted research design and analysis* (Vol. 748). Boston: Allyn and Bacon.
- Zare, H., Abazarian Tehrani, M., Alipour, A. (2013). The Effect of Menstrual Cycle on Metamemory, Everyday Memory and Prospective Memory in Women Aged 18-45 Years. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*, 15(41), 1-8.. doi: 10.22038/ijogi.2013.554
- Ziaei, M; Amiri, S; Molavi, H, (2007). The Relationship between Boarding Type Scores and Student Response Time in Morning and Evening Times. *Cognitive Science News*. 9 (2). 53-47. (In Persian).