

# بررسی ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی پرسشنامه صبحگاهی - شامگاهی (MEQ)

نویسندگان: آرش رهافر<sup>۱\*</sup>، میثم صادقی جوجیلی<sup>۲</sup>، آتوسا صادق پور<sup>۳</sup>  
و شهاب میرزائی<sup>۴</sup>.

۱. کارشناس ارشد روانسنجی دانشگاه علامه طباطبایی
۲. دانشجوی دکترای روانسنجی دانشگاه علامه طباطبایی
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات کرمانشاه
۴. کارشناس ارشد روانشناسی شخصیت دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران

\* Email: ar.ra.rhythm@gmail.com

## چکیده

مشخص شده است که ریخت‌های شبانه‌روزی (صبحگاهی، معتدل، شامگاهی) با بسیاری از متغیرهای فیزیولوژیک، شناختی، و رفتاری مرتبطند و از این رو نیاز به پرسشنامه‌ای به زبان فارسی برای سنجش این ترجیحات ساعت بدنی احساس می‌شود. این پژوهش با هدف بررسی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه صبحگاهی - شامگاهی (هورن و استبرگ، ۱۹۷۶) انجام گرفت. این پژوهش بر روی ۲۷۰ نفر از دانشجویان دانشگاه‌های علامه طباطبایی و علوم و تحقیقات تهران صورت گرفت و در آن برای بررسی اعتبار سازه (همگرا، واگرا، و عاملی)، چهار پرسشنامه صبحگاهی - شامگاهی، افسردگی بک، شادکامی آکسفورد، و سلامت عمومی به کار رفت. با توجه به همبستگی‌های بدست آمده بین پرسشنامه صبحگاهی - شامگاهی و سه پرسشنامه دیگر و همچنین، تحلیل عاملی پرسشنامه اصلی، اعتبار سازه نسخه فارسی این پرسشنامه مورد تایید قرار گرفت. بعلاوه، ضریب آلفای کرونباخ مناسبی ( $0.79$ ) نیز برای آن حاصل شد. با توجه به تحلیل‌های آماری مناسب و نتایج حاصله، به نظر می‌آید که نسخه فارسی پرسشنامه صبحگاهی - شامگاهی از اعتبار و پایایی مناسبی برای سنجش ریخت‌های شبانه‌روزی برخوردار باشد و ابزاری کارآمد در این زمینه محسوب شود.

**کلیدواژه‌ها:** پرسشنامه صبحگاهی - شامگاهی، ریخت‌های شبانه‌روزی، چرخه شبانه‌روزی، اعتبار و پایایی.

## روان‌شناسی بالینی و شخصیت

دانشور  
رفتار

• دریافت مقاله: ۹۰/۱۱/۳

• پذیرش مقاله: ۹۱/۱۰/۱۸

*Scientific-Research Journal  
Of Shahed University  
twentieth Year, No.8  
Spring & Summer  
2013*

*Clinical Psy & Personality*

دوفصلنامه علمی-پژوهشی

دانشگاه شاهد

سال بیستم - دوره جدید

شماره ۸

بهار و تابستان ۱۳۹۲

## مقدمه

به وضوح مشخص شده است که درگاه زیست‌شناسی<sup>۱</sup> - دانش مطالعه سازمان‌دهی زمانی موجودات زنده - از آنجا که چرخه‌های شبانه‌روزی یا ترجیحات روزانه، در تنظیم خواب، اشتها، کارکردهای شناختی، و بسیاری از موارد دیگر مداخله می‌کنند، نقش مهمی در کارکرد تمامی گونه‌ها دارند. درگاه روان‌شناسی<sup>۲</sup> - زمینه‌ای در روان‌شناسی که چرخه‌های متغیرهای روان‌شناختی را در انسان مطالعه می‌کند - این اصل به طور گسترده‌ای مورد تأیید قرار گرفته‌است که چرخه‌های شبانه‌روزی بر بسیاری از ابعاد فیزیولوژیک، روان‌شناختی، و اجتماعی حیات ما تأثیر دارند [۱]. چرخه محیطی روز و شب یکی از گسترده‌ترین تأثیرات را بر رفتار انسان دارد، زیرا نواخت ۲۴ ساعته‌ای از خواب و بیداری را بوجود می‌آورد که نواختگی شبانه‌روزی<sup>۳</sup> نامیده می‌شود. ما بطور معمول زندگی روزانه خود را در قالب دوره‌هایی از فعالیت و استراحت سازمان می‌دهیم و بسیاری از فرایندهای فیزیولوژیک در انسان با تغییراتی در مواجهه با چرخه تاریکی - روشنایی پیرامون ما همراه می‌شوند. بواقع، نظام شبانه‌روزی نه تنها بر چرخه خواب و بیداری ما تأثیر دارد، بلکه بر چندین حیطة دیگر از کارکرد فردی مثل نواخت غدد درون‌ریز، نواخت انتظار غذا، و نواخت دمای بدن، اثر گذار است. متعاقباً، این نواخت بر سطوح پایه و پاسخدهی دستگاه‌های فیزیولوژیکی متفاوت در طول زمان‌های متفاوتی از روز موثر است. از این رو، نواختگی شبانه‌روزی، این توانایی را به ما می‌دهد که تغییرات محیطی مان را پیش‌بینی کنیم، و بوسیله سازماندهی فرایندهای فیزیولوژیک و رفتاری خود برای عمل در زمانی از روز که از نظر زیست‌شناختی برایمان منفعت‌بخش است، به کاراترین شکل ممکن با محیط پیرامونی خود سازگاری پیدا کنیم [۲].

انسان‌ها در چرخه شبانه‌روزی خود دارای تفاوت‌های

فردی متمایزی هستند. در این میان یکی از مهمترین تفاوت‌های فردی ترجیحات صبحگاهی - شامگاهی<sup>۴</sup> یا ریخت‌های شبانه‌روزی<sup>۵</sup> است [۳]. ترجیحات زمان بیداری و خواب و همچنین ترجیحات ساعت روز برای فعالیت‌های بدنی یا ذهنی این را می‌رساند که افراد در طول پیوستاری از ترجیحات شبانه‌روزی قرار دارند، که در دامنه‌ای از افراد صبحگاهی<sup>۶</sup> که «چکاوک صفت»<sup>۷</sup> نامیده می‌شوند و افراد شامگاهی که «بوف صفت»<sup>۸</sup> نامیده می‌شوند، در نوسان‌اند. در یک سو، افراد صبحگاهی زود از خواب بر می‌خیزند، در نیمه اول روز بیشترین سطح هشیاری را دارند، فعالیت‌های روزانه را ترجیح می‌دهند، و دشواری زیادی در خوابیدن دیروقت دارند. در سوی دیگر، افراد شامگاهی<sup>۹</sup> قادر هستند که تا ساعات پایانی صبح بخواهند، بیشترین سطح هوشیاری را در ساعات غروب دارند، فعالیت‌های شبانه را ترجیح می‌دهند، و مدت زمان زیادی طول می‌کشد تا در نیمه شب به خواب روند [۱]. دسته سوم هم معتدل<sup>۱۰</sup>‌ها هستند که در میانه دو کرانه شامگاهی و صبحگاهی قرار دارند [۳].

در مورد ارتباط ریخت‌های شبانه‌روزی و متغیرهای شناختی، رفتاری، و فیزیولوژیک تاکنون پژوهش‌های گسترده‌ای صورت گرفته‌است. در باب ارتباط ریخت‌های شبانه‌روزی و پردازش‌های شناختی کوکین و روبرتسن<sup>۱۱</sup> در پژوهشی نشان دادند که تغییر در چرخه شبانه‌روزی سالمندان می‌تواند تفاوت‌های هرچند اندکی در کارکردهای شناختی آنها ایجاد کند [۴]. در پژوهشی دیگر صبحگاهی‌ها در صبح و شامگاهی‌ها در ساعات شب عملکرد بهتری در آزمون حافظه نشان دادند [۵]. در دیگر پژوهش انجام گرفته در استرالیا که بر روی ۴۲۰ نفر صورت گرفت، برخلاف تصور عمومی افراد شامگاهی نمره بیشتری در بهره هوشی کسب کردند [۶]. در باب

5 . Morningness - Eveningness  
6 . Circadian Typology  
7 . Morning-like  
8 . Lark  
9 . Owl  
10 . Evening-like  
11 . Moderate  
12 . Cochrane & Robertson

1 . Chronobiology  
2 . Chronopsychology  
3 . Circadian Rhythmicity  
4 . Food Anticipatory Rhythms

صبحگاهی نسبت به افراد شامگاهی تمایل بیشتری به پیش‌بینی و تغییر موقعیت به نفع خود پیش از رخداد واقعه دارند [۱۲]. وی همچنین در پژوهشی دیگر دریافت که بین رضایت از زندگی و صبحگاهی بودن رابطه مثبت وجود دارد [۱۳]. در دو پژوهش دیگر نشان داده شد که میان شامگاهی بودن با مشکلات رفتاری، بیش‌فعالی و مصرف دخانیات رابطه مثبتی وجود دارد و در سوی مخالف صبحگاهی‌ها رفتارهای مطلوب اجتماعی بیشتری گزارش کردند [۱۴ و ۱۵]. بعلاوه در یک سلسله از پژوهش‌ها مشخص شد که میان شامگاهی بودن و رفتار غیرانطباقی، رفتار ضداجتماعی، و مشکلات سازگاری رابطه مثبت وجود دارد [۱۴، ۱۶، ۱۷، ۱۸]. در پژوهش دیگر که توسط خالق<sup>۵</sup> بر روی کارگران شیفت کار انجام شد مشخص گردید که کارگران شیفت شب از سطح کیفیت زندگی پایین‌تری نسبت به همکاران خود برخوردار بودند [۱۹]. همچنین در پژوهش دیاز-مورالس و سانچز-لوپز<sup>۶</sup> این نتیجه بدست آمد که بین صبحگاهی بودن و میزان اضطراب در زنان رابطه منفی وجود دارد [۲۰]. از سوی دیگر در یک سری از پژوهش‌های مشابه بین شامگاهی بودن و اختلالات خلقی رابطه مثبت یافت شد [۲۱، ۲۲، ۲۳]. برای نمونه نیمگینکار<sup>۷</sup> و همکاران در پژوهشی بر روی ۱۹۰ بیمار دوقطبی و ۱۲۸ نفر گروه کنترل به این نتیجه رسیدند که افراد دوقطبی گرایش بیشتری به ریخت شامگاهی داشتند و این حالت حداقل برای دو سال ادامه داشت [۲۴]. در دو پژوهش مشابه دیگر که اولی در ژاپن و دومی در آمریکا صورت گرفت بین افسردگی و شامگاهی بودن ارتباط مثبت مشاهده شد [۲۵ و ۲۶].

اولین پرسشنامه خودارزیابی مرتبط با ریخت‌های شبانه‌روزی (صبحگاهی - شامگاهی) به دهه هفتاد میلادی برمی‌گردد. علیرغم ابزارهای زیادی که بعد از آن پدید آمد، پراستفاده‌ترین ابزار در تحقیقات گاهزیست‌شناسی و

ارتباط ریخت‌های شبانه‌روزی با وجوه متفاوت رفتاری و شخصیتی هم می‌توان به نمونه‌هایی از پژوهش‌های رخ داده اشاره کرد. کاکي، روبرت، و بویر<sup>۱</sup> به این نتیجه رسیدند که صبحگاهی بودن با اضطراب، تکانش‌گری، و افراط‌گری رابطه منفی دارد ولی بین صبحگاهی بودن و یکپارچگی روانی رابطه مثبت یافت شد [۷]. از سویی در فراتحلیلی که با بررسی ۳۵ مقاله صورت گرفت مشخص شد که وظیفه‌شناسی (وجدان‌مندی) مهمترین ویژگی ریخت صبحگاهی است و در درجه بعدی سازگاری با آن رابطه مثبت دارد. از سویی بین ریخت صبحگاهی با تجربه‌پذیری، برون‌گرایی، و روان‌رنجورخویی همبستگی منفی برقرار بود [۱]. ریخت‌های شبانه‌روزی اساساً متغیرهایی فیزیولوژیک هستند و از این رو بوریسنکوف<sup>۲</sup> در پژوهشی دریافت که ساکنان مناطق شمالی‌تر کره زمین نسبت به مناطق دارای عرض جغرافیایی پایین‌تر شامگاهی‌ترند و این ریخت شبانه‌روزی منجر به ناهمگامی‌سازی<sup>۳</sup> بیشتر و افزایش خطر بیماری‌های مرتبط با سن در این مناطق می‌شود [۸]. در زمینه ارتباط ریخت‌های شبانه‌روزی با متغیرهای فیزیولوژیک پژوهش‌های بیشتری نیز صورت گرفته است که می‌توان به [۹ و ۱۰] اشاره کرد.

تاکنون در پژوهش‌های زیادی به اثبات رسیده است که شامگاهی بودن بیشتر با حالات منفی و بدکارکردی‌های روانی و جسمانی و صبحگاهی بودن بالعکس با حالات مثبت و بهزیستی روانی - جسمانی همراه است. برای مثال در پژوهشی یافت شد که افراد شامگاهی نسبت به صبحگاهی‌ها بدکارکردی‌های بیشتر و شدیدتری را گزارش کردند و مشکلات بیشتری را در مواجهه با محیط و خواست‌های اجتماعی نشان دادند [۱۱]. مساله رابطه ریخت‌های شبانه‌روزی و کیفیت زندگی مورد توجه پژوهش‌های چندی بوده است. در تحقیقی که رندلر<sup>۴</sup> بر روی ۳۶۷ دانشجو انجام داد دریافت که افراد

5. Khaleque  
6. Díaz-Morales & Sánchez-López  
7. Nimgainkar

1. Caci, Robert, & Boyer  
2. Borisenkov  
3. desynchronization  
4. Randler

حالات مثبت و منفی روانی در ارتباطند از جمله پرسشنامه افسردگی بک، پرسشنامه شادکامی آکسفورد، و پرسشنامه سلامت عمومی، و همچنین با روش‌های دقیق‌تر و جامع‌تری مورد آزمون قرار دهیم.

## روش

### آزمودنی

جامعه این پژوهش را دانشجویان دو دانشگاه علامه طباطبایی و دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران تشکیل می‌دهند. نمونه ما شامل ۳۰۰ نفر از دانشجویان می‌شدند که پس از بررسی نهایی و کنار گذاشتن افرادی که دچار یکی از اختلالات خواب و یا مشغول به کاری شیفتی بودند، در نهایت ۲۷۰ نفر انتخاب شدند. از این میان، ۱۴۲ نفر دانشجوی دانشگاه علامه طباطبایی و ۱۲۸ نفر دانشجوی دانشگاه علوم و تحقیقات بودند که ۶۲٪ (۱۶۷ نفر) را زن‌ها و ۳۸٪ (۱۰۱ نفر) را مردها شکل می‌دادند که به صورت در دسترس انتخاب شدند و پرسشنامه‌ها را پر کردند.

### ابزارهای تحقیق

#### ۱- پرسشنامه صبحگاهی- شامگاهی (MEQ)

MEQ یک پرسشنامه خودارزیابی ۱۹ سوالی است که به منظور مشخص کردن ریخت شبانه‌روزی افراد توسط هورن و استبرگ تدوین شده است. سوالات پرسشنامه دارای تعداد گزینه‌های متفاوت و نمره‌گذاری اختصاصی است و با پرسش از ساعات خواب و بیداری و ترجیحات ساعات بدنی برای کارهای بدنی و ذهنی، ریخت شبانه‌روزی فرد را تعیین می‌کند. گزینه‌های پرسشنامه دارای ارزش‌های مساوی نیستند و بر اساس تحلیل‌های اولیه سازندگان آن به گزینه‌های برخی از سوالات ارزشهای متفاوتی از سایر سوالات داده شده است. دامنه نمرات از ۱۶ تا ۸۶ متغیر است و نمره بالاتر نشان‌دهنده صبحگاهی بودن بیشتر است و نمره پایین‌تر نشانه شامگاهی بودن بیشتر است. نسخه اصلی MEQ افراد را در ۵ طبقه برحسب نمره‌شان دسته‌بندی می‌کند: ۸۶-۷۰

گاهروان‌شناسی، پرسشنامه صبحگاهی - شامگاهی<sup>۱</sup> یا MEQ است. MEQ یک مقیاس ۱۹ سوالی با تعداد گزینه‌های متفاوت است که توسط هورن و استبرگ<sup>۲</sup> ساخته شده است که در آن از آزمودنی خواسته می‌شود که ضرباهنگ و عادات زندگی و ساعات خواب و بیداری‌اش را مشخص کند تا بدین وسیله ریخت شبانه‌روزی او مشخص شود. هورن و استبرگ در نخستین تلاش برای بررسی اعتبار بیرونی ابزار خود از سنجش دمای دهانی آزمودنی‌ها در یک دوره سه هفته‌ای در فاصله‌های نیم‌ساعته از شروع بیداری تا زمان به بستر رفتن استفاده کردند. نتایج نشان داد که افراد صبحگاهی زمان برانگیختگی زودتری نسبت به شامگاهی‌ها داشتند و تمایل به حفظ دمای بالای بدنشان در طول روز داشتند. در مقابل، هرچند که تفاوتی میان طول خواب افراد مشاهده نشد ولی افراد صبحگاهی زودتر برانگیخته می‌شدند و زودتر نیز افت می‌کردند [۲۷]. پایایی<sup>۳</sup> و اعتبار<sup>۴</sup> آزمون در تحقیقات بسیاری اثبات شده است که از آن جمله می‌توان به [۲۷، ۲۸، و ۲۹] اشاره کرد. در ایران نیز تنها یک پژوهش در این باره وجود دارد که با محوریت بررسی رابطه نمرات تیپ شبانه‌روزی و زمان واکنش می‌باشد [۳۰]. در این پژوهش، برای بررسی برازندگی پرسشنامه صبحگاهی - شامگاهی تنها به گزارش میزان آلفای کرونباخ و اعتبار صوری حاصل از نظر ارزیابان اشاره شده است که ملاک‌های حداکثری اعتباریابی را برآورده نمی‌کند. با توجه به وجود شواهد گسترده برای ارتباط ریخت‌های شبانه‌روزی با انواع متغیرهای فیزیولوژیکی، شناختی، و شخصیتی، وجود رابطه مکرر بین ریخت صبحگاهی و صفات مثبت روانی و همچنین پیوند ریخت شامگاهی با حالات منفی شخصیتی، و خلاء موجود در بررسی ویژگی‌های روانسنجی این آزمون، ما بر آن شدیم تا ویژگی‌های روانسنجی این پرسشنامه را با استفاده از ابزارهایی که با

1. Morningness - Eveningness Questionnaire
2. Horne & Ostberg
3. Reliability
4. Validity

و پایایی مناسبی برخوردار است. بک، استیر، و براون<sup>۵</sup> ثبات درونی این ابزار را ۰/۷۳ تا ۰/۹۲ با میانگین ۰/۸۶ و ضریب آلفا را برای گروه بیمار ۰/۸۶ و غیربیمار ۰/۸۱ گزارش کرده‌اند. به علاوه در یک بررسی بر روی ۱۲۵ دانشجوی دانشگاه تهران و دانشگاه علامه طباطبایی که جهت بررسی اعتبار و پایایی پرسشنامه افسردگی بک بر روی جمعیت ایرانی انجام گرفت، نتایج بیانگر آلفای کرونباخ ۰/۷۸ و پایایی بازآزمایی به فاصله دو هفته ۰/۷۳ بود [۳۲].

### ۳- پرسشنامه شادکامی آکسفورد (Oxford Happiness Questionnaire)

OHQ یک پرسشنامه ۲۹ سوالی است که توسط هیلز و آرگایل<sup>۶</sup> در یک مقیاس لیکرتی ۶ درجه‌ای توسعه یافته است و سازه‌های روانشناختی زیر را مورد ارزیابی قرار می‌دهد: پاداش‌دهندگی زندگی، آمادگی روانی، رضایت از خود، احساس زیبایی شناختی، رضایت از زندگی، سازماندهی زمانی، جستجوی جذابیت، و خاطرات شاد. پایایی نسخه فارسی آزمون با استفاده از روش بازآزمایی ۰/۷۸ و آلفای کرونباخ ۰/۸۴ بود. اعتبار صوری و عاملی آزمون نیز در همان پژوهش به اثبات رسید. دامنه نمرات پرسشنامه از ۲۹ تا ۱۷۴ است و نمره بالاتر به منزله شادکامی بیشتر است [۳۳].

### ۴- پرسشنامه ۱۲ سوالی سلامت عمومی (General Health Questionnaire-12)

پرسشنامه سلامت عمومی نخستین بار توسط گلدبرگ<sup>۷</sup> ساخته شده است و در نسخه‌های گوناگونی امروز موجود است. این پرسشنامه یک ابزار جهت غربالگری کلی است و با توجه به طول کوتاه، این نسخه بسیار مورد توجه است. برای اعتبارسنجی نسخه ۱۲ سوالی آن در ایران، عبادی و همکاران میزان آلفای کرونباخ آن را ۰/۸۷ گزارش کردند و اعتبار آزمون نیز با استفاده از روش تحلیل عاملی تخمین زده شد. برای نمره گذاری در

کاملاً صبحگاهی، ۶۹-۵۹ نسبتاً صبحگاهی، ۵۸-۴۲ معتدل، ۴۱-۳۱ نسبتاً شامگاهی، و ۳۰-۱۶ کاملاً شامگاهی [۳۱]. برای اعتباریابی نسخه فارسی این آزمون ابتدا آزمون از زبان انگلیسی توسط یک فرد متخصص به فارسی برگردانده شد. سپس نسخه ترجمه شده به فرد متخصص دیگری سپرده شد که به هر دو زبان تسلط داشت و خواسته شد تا پرسشنامه را به زبان انگلیسی ترجمه کند. در نهایت هر دو فرد متخصص با بررسی نقاط افتراقی ترجمه‌های همدیگر و بحث و بررسی بر سر تک‌تک سوالات و گزینه‌ها، بر سر شکل نهایی این پرسشنامه به توافق رسیدند. در بسیاری از تحقیقات گزارش شده است که این پرسشنامه از هماهنگی درونی کافی برخوردار است. همبستگی درونی سوال‌ها بین ۰/۰۲- تا ۰/۶۱+ با میانگین ۰/۲+ بدست آمده است. چلمینسکی<sup>۱</sup> و همکاران آلفای آزمون را ۰/۷۸ و اندرسون<sup>۲</sup> و همکاران ضریب پایایی اندازه‌گیری مکرر آزمون را ۰/۷۷ گزارش کردند [به نقل از ۳۰]. در دیگر پژوهش کاکي، دشاکس، آدان، و ناتاله<sup>۳</sup> میزان کلی آلفای آزمون را ۰/۸۲ اعلام کردند و با تحلیل عاملی به ۴ عامل نهایی رسیدند [۲۹]. در ایران نیز ضیایی، امیری، و مولوی اعتبار صوری پرسشنامه را تایید کردند و میزان آلفای کرونباخ آن را ۰/۷۷ گزارش کردند [۳۰]. همان‌طور که در مقدمه نیز ذکر شد، این آزمون در تحقیقات متعدد دارای اعتبار بالایی بوده و مطرح‌ترین آزمون در این حیطه می‌باشد.

### ۲- پرسشنامه افسردگی بک ویراست دوم (Beck - II Depression Inventory)

پرسشنامه افسردگی بک ویراست دوم<sup>۴</sup> شکل بازنگری شده پرسشنامه افسردگی بک است که جهت سنجش افسردگی تدوین شده است. این پرسشنامه ۲۱ ماده دارد و نمره کل پرسشنامه دارای دامنه‌ای از صفر تا ۶۳ است که نمره بالاتر نمایانگر افسردگی بیشتر است. مطالعات روانسنجی انجام شده نشان می‌دهد که این ابزار از اعتبار

5 . Beck & Steer & Brown  
6 . Hills & Argyle  
7 . Goldberg

1 . Chelminski  
2 . Anderson  
3 . Caci, Deschoux, Adan, Natale  
4 . BDI-II

وریمکس (Varimax) استفاده شد. جدول ۱ اطلاعات مربوط به عامل‌های استخراج شده را در بر دارد.

جدول ۱. ارزش ویژه و درصد واریانس تبیین شده براساس

عوامل استخراج شده درمقیاس MEQ

آماره	عامل				
	۱	۲	۳	۴	۵
ارزش ویژه	۳/۱۷	۲/۱۱	۲/۰۵	۱/۷۴	۱/۳۰
درصد واریانس تبیین شده	۱۶/۷۱	۱۱/۱۲	۱۰/۸۰	۹/۱۶	۶/۸۲
درصد واریانس تراکمی	۱۶/۷۱	۲۷/۸۳	۳۸/۶۳	۴۷/۷۹	۵۴/۶۵

پژوهش حاضر ۵ عامل را شناسایی کرد که در مجموع ۵۴/۶۵ درصد متغیر ریخت‌های شبانه‌روزی را پیش بینی می‌کنند اما بر اساس آزمون سنگریزه (Scree) کتل و نیز تعداد کم سوالات دو عامل آخر، در نهایت ۳ عامل قابل استخراج هستند که ۳۸/۶۳ درصد واریانس را تبیین می‌کنند. نتایج حاصل از بارهای عاملی ۳ عامل یا بعد بر روی ۱۵ سوال در جدول ۲ ارائه شده است.

با در نظر گرفتن ضریب همبستگی ۰/۴۵ به‌عنوان حداقل بار عاملی قابل قبول بین هر سوال و عامل استخراج شده، در جدول ۲ بارهای عاملی ۱۵ سوال بر روی سه بعد گزارش شده است. سوالات ۵-۱-۷-۴-۹-۱۷ و ۱۴ عامل اول را تشکیل می‌دهند که با توجه به نوع سوالات این عامل ترجیح بیداری نامگذاری شد. سوالات ۱۰-۲-۱۲ و ۱۶ عامل ۲ را ساخته اند که ترجیح خواب نام گرفت. عامل سوم را ماده های ۱۱-۱۵-۱۹ و ۱۸ تشکیل می‌دهند و ترجیح عملکرد بهینه نامگذاری شد.

به منظور بررسی شواهد همگرا و واگرا برای متغیر ریخت‌های شبانه‌روزی از سه پرسشنامه معتبر افسردگی بک، سلامت عمومی، و شادکامی آکسفورد استفاده شد. ضرایب همبستگی بین متغیرها در جدول ۳ گزارش شده است.

پژوهش ما از روش صفر و یک استفاده شد؛ بطوری که انتخاب دو گزینه اول نمره‌ای برابر با صفر و انتخاب دو گزینه دوم که در جهت قوی تر اختلال بود نمره‌ای برابر با یک داشت. از این رو دامنه نمرات از صفر تا ۱۲ متغیر بود و نمره بیشتر برابر با ناسلامتی فزون تر بود. در نهایت، در پژوهش آن‌ها مشخص شد که نسخه فارسی ۱۲ سوالی پرسشنامه سلامت عمومی ابزاری پایا و معتبر جهت اندازه گیری میزان وضعیت سلامت بهداشت و روان جوانان ایرانی است [۳۴].

### • شیوه تحلیل داده‌ها

تحقیق پیش رو از نوع توصیفی و همبستگی می باشد که برای بررسی پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ (Cronbach's Alpha) و برای بررسی اعتبار آزمون، روش اعتبار سازه (همگرا، واگرا، و عاملی) به کار رفت. از آنجا که در بیشتر تحقیقات صفات و حالات مثبت روانی با صبحگاهی بودن و صفات و حالات منفی روانی با شامگاهی بودن مرتبط بود، تصمیم بر آن شد که از سه متغیر افسردگی، شادکامی، و سلامت عمومی برای بررسی اعتبار همگرا و واگرایی آزمون استفاده شود. در نهایت نیز پس از جمع آوری نمونه لازم و حذف اطلاعات مخدوش، داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرارگرفت.

### نتایج

به منظور بررسی روایی سازه پرسشنامه در این پژوهش از دو روش تحلیل عاملی اکتشافی و شواهد همگرا و واگرا استفاده شد. ابتدا در مورد قابلیت ۱۹ ماده پرسشنامه صبحگاهی- شامگاهی برای تحلیل عاملی، از آزمون KMO<sup>۱</sup> استفاده شد که ضریب به‌دست آمده رضایت بخش بود (KMO = ۰/۸۴۸). همچنین نتیجه آزمون کرویت بارتلت<sup>۲</sup> در سطح  $P < ۰/۰۰۰۱$  معنی‌دار بود (۱۲۳۸/۳۱ =  $\chi^2$  دو). برای تحلیل عاملی از روش مؤلفه‌های اصلی، با استفاده از چرخش متعامد از نوع

1. Kaiser- Meyer-Olkin  
 2. Bartlett's test of Sphericity

جدول ۲. تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش وریمکس و بارهای عاملی برای ۱۵ سؤال MEQ

عوامل			سوالات
۳	۲	۱	بدلیل طولانی بودن سوالات تنها محتوای آنها ذکر شده است.
۰/۱۷	-۰/۱۲	۰/۶۸	۵ (میزان حواس جمعی در طول نیم ساعت اول بیداری)
۰/۱۱	۰/۱۳	۰/۶۷	۱ (بهترین زمان مورد انتظار برای بیداری)
۰/۱۹	۰/۰۵	۰/۶۲	۷ (میزان خستگی در طول نیم ساعت اول بیداری)
۰/۲۳	۰/۰۸	۰/۵۸	۴ (میزان راحتی بیدار شدن در صبح)
۰/۳۲	۰/۰۱	۰/۵۶	۹ (عملکرد فعالیت جسمانی در ساعت ۷ تا ۸ صبح)
۰/۴۳	۰/۰۴	۰/۵۱	۱۷ (زمان ترجیحی برای ۵ ساعت کاری پیوسته در روز)
-۰/۱۴	۰/۴۴	۰/۴۵	۱۴ (عمل ترجیحی برای نگهداری از ساعت ۴ تا ۶ صبح)
۰/۱۵	۰/۷۱	۰/۰۳	۱۰ (زمان خستگی و نیاز به خواب در شب)
-۰/۰۱	۰/۶۵	۰/۱۸	۲ (بهترین زمان مورد انتظار برای خوابیدن)
۰/۱۱	۰/۵۹	-۰/۲۱	۱۲ (میزان خستگی احساس شده در ساعت ۱۱ شب)
۰/۰۲	۰/۵۸	۰/۰۱	۱۶ (عملکرد فعالیت جسمانی در ساعت ۱۰ تا ۱۱ شب)
۰/۷۶	۰/۰۳	۰/۱۸	۱۱ (بهترین زمان ترجیحی برای ۲ ساعت آزمون ذهنی در روز)
۰/۶۳	۰/۰۶	۰/۱۷	۱۵ (بهترین زمان ترجیحی برای ۲ ساعت کار بدنی در روز)
۰/۵۸	۰/۲۸	۰/۴۳	۱۹ (خود را جزو کدام ریخت شبانه روزی محسوب می کنید)
۰/۴۵	۰/۳۶	۰/۳۵	۱۸ (زمانی از روز که بهترین احساس را دارید)

جدول ۴. شاخص پایایی همسانی درونی ابعاد و کل مقیاس‌های پژوهش

مقیاس/ابعاد	آلفای کرونباخ
شادکامی آکسفورد	۰/۹۵
افسردگی بک	۰/۹۱
سلامت عمومی -۱۲	۰/۹۲
ترجیح بیداری	۰/۷۳
ترجیح خواب	۰/۵۸
ترجیح عملکرد بینه	۰/۷۰
صبحگاهی - شامگاهی	۰/۷۹

\*P<0/01

جدول ۳. ضرایب همبستگی بین مقیاس MEQ و BDI-II

مقیاس	۱	۲	۳	۴
۱- صبحی غروبی	۱			
۲- افسردگی	*-۰/۴۵	۱		
۳- سلامت عمومی	*-۰/۴۵	*۰/۷۶	۱	
۴- شادکامی	*۰/۵۱	*-۰/۸۰	*-۰/۷۴	۱

\*P<0/01\*

بسیاری از پژوهش‌ها [برای نمونه، ۲۸ و ۲۹] پراستفاده‌ترین ابزار در این حیطه است، شروع به ترجمه و اجرای آن بر روی ۲۷۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علامه طباطبایی و دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران نمودیم. دربارهٔ حجم نمونه در پژوهش‌های مربوط به روش تحقیق همبستگی از نوع تحلیل عاملی نظرات گوناگون وجود دارد ولی همه بر این موضوع توافق دارند که تحلیل عاملی از فنون آماری است که با نمونهٔ بزرگ قابل اجرا می‌باشد. کومری و لی بیان می‌دارند که حجم نمونه ۵۰ بسیار ضعیف، ۱۰۰ ضعیف، ۲۰۰ متوسط، ۳۰۰ خوب، ۵۰۰ خیلی خوب و ۱۰۰۰ و بیشتر عالی است. به عنوان یک قاعده به ازای هر متغیر بایستی حداقل ده مشاهده وجود داشته باشد تا بتوان از مشکلات محاسباتی اجتناب کرد [۳۵]. همچنین با توجه به یافته‌های پیشین [برای نمونه، ۱۱، ۱۷، و ۱۹] دال بر وجود ارتباط قوی بین صبحگاهی بودن و حالات و صفات روانی مثبت و شامگاهی بودن و حالات و صفات روانی منفی، از پرسشنامه‌های شادکامی آکسفورد، افسردگی بک، و سلامت عمومی (۱۲ سوالی) به عنوان متغیرهای همگرا و

واگرا برای بررسی اعتبار سازه MEQ استفاده کردیم. نتایج حاکی از آن بود که نسخه فارسی MEQ از اعتبار سازه مناسبی برخوردار است. در وهله اول، همبستگی بین مقیاس‌ها در جهت ادعای MEQ و تایید یافته‌های قبلی بود؛ بدین نحو که میان MEQ و GHQ و BDI همبستگی منفی و بین MEQ و OHQ همبستگی مثبت بدست آمد که همگی نیز در سطح ۰/۰۱ معنادار بودند. این یافته‌ها با یافته‌های پیشین مبنی بر ارتباط ریخت صبحگاهی با حالات روانی مثبت و رفتارهای مطلوب اجتماعی و همبستگی ریخت شامگاهی با ویژگی‌های منفی و رفتارهای آسیب‌زا همسو بود [برای نمونه ۱، ۷، ۱۴، ۱۵]. در وهله دوم، تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش وریمکس انجام شد. هدف از چرخش عامل‌ها رسیدن به یک ساختار عاملی ساده است. چرخش عامل‌ها به دو صورت متعامد (ناهمبسته) و مایل (همبسته) صورت می‌گیرد. در چرخش متعامد عامل‌های به دست آمده با هم

با توجه به نتایج پژوهش‌های پیشین مبنی بر همبستگی حالات و صفات روانی منفی با شامگاهی بودن و حالات و صفات روانی مثبت با صبحگاهی بودن، یافته‌های ما نیز همان نتایج قبلی را تکرار کردند. نمره بالاتر در پرسشنامه صبحگاهی - شامگاهی به منزله صبحگاهی‌تر بودن است و از این رو با پرسشنامه‌های افسردگی بک و سلامت عمومی که نمره بالاتر نشان‌دهنده افسردگی و ناسلامتی عمومی بیشتر است، همبستگی منفی داشت. همچنین بین صبحگاهی بودن و شادکامی بیشتر رابطه مثبت معنادار یافت شد.

به منظور بررسی پایایی پرسشنامه صبحگاهی - شامگاهی، روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) به کار گرفته شد. برای هر یک از پرسشنامه‌ها و ابعاد MEQ نتایج در جدول ۴ گزارش شده است. همانگونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود ضرایب پایایی پرسشنامه در کل مقیاس و ابعاد آن (بجز عامل ترجیح خواب) رضایت‌بخش است ( $\alpha > 0.7$ ).

## بحث و نتیجه گیری

آنچه که بدیهی است این است که کنش انسان در بستر زمان جریان می‌یابد و از این رو، ترجیحات زمانی هر فرد برای خواب و بیداری و انجام فعالیت‌های روزمره به مفهوم سازی ریخت‌های شبانه‌روزی و بررسی تاثیر این ترجیحات بر کارکردهای شناختی، فیزیولوژیک، و رفتاری انجامیده است. افراد صبحگاهی در صبح احساس بهتری دارند، زود بیدار می‌شوند و زود هم می‌خوابند. در مقابل شامگاهی‌ها فعالیت‌های شبانه را ترجیح می‌دهند، دیر می‌خوابند و دیر بر می‌خیزند. معتدل‌ها نیز بین این دو حد قرار می‌گیرند. ما با توجه به اثرات معین این گونه ترجیحات بر وجوه مختلف انسان، بر آن شدیم که با هدف سنجش این ریخت‌ها، دست به اعتباریابی نسخه فارسی پرسشنامه صبحگاهی - شامگاهی بزنیم.

بدین روی، با مطالعه ادبیات پژوهشی پیشین به متغیرهای موثر و مرتبط در این میان آگاهی پیدا کردیم و با انتخاب پرسشنامه صبحگاهی - شامگاهی که به گواه



دریافت که ما نیز در پژوهش جاری به همین عوامل رسیده‌ایم. درحقیقت با توجه بیشتر به سوالات تشکیل‌دهنده هر عامل درمی‌یابیم که در پژوهش ما عامل ترجیح بهینه برابر با عامل زمان اوج، عامل ترجیح بیداری برابر با عامل احساس صبحگاهی، و عامل ترجیح خواب برابر با عامل استراحت در پژوهش محققان فرانسوی است. عامل چهارم نیز که برخاستن نام گرفته است تنها دو سوال را دربرمی‌گیرد که در پژوهش ما نیز عامل ۴ و ۵ به دلیل کمی سوالات حذف‌شده‌اند و این عامل درواقع یکی از همان دو عامل حذف‌شده می‌باشد. در نسخه چینی این پرسشنامه نیز دو عامل کلی بدست آمده‌است که یکی وجوه خواب (یعنی همان خواب و بیداری) و دیگری زمان بیشترین اثربخشی نام‌گرفته‌است که با سه عامل بدست‌آمده در پژوهش ما همسو است [۳۷].

از آنجا که نمونه انتخابی ما در این پژوهش به شیوه در دسترس و غیرنظام‌مند انتخاب شده بودند و طبقه‌های مشخصی برای نمونه‌گیری وجود نداشت که بتوان دست به محاسبه پایایی آزمون - باز آزمون زد، ناگزیر به بررسی پایایی آزمون به شیوه همسانی درونی بودیم که یافت شد آلفای کرونباخ کل مقیاس و عوامل مناسب است (بجز عامل ترجیح خواب که کمی از سایرین پایین‌تر است  $\alpha = .58$ ). در پژوهشی [۲۹] آلفای کل آزمون  $0.82$  و در پژوهش دیگر [۲۸]  $0.78$  گزارش شده و سایر پژوهش‌ها نیز همسانی درونی بالای این آزمون را تایید می‌کنند [برای نمونه ۳، ۱۱، ۱۳].

همان‌طور که پیش‌تر مشاهده شد، چرخه شبانه‌روزی با گستره وسیعی از متغیرهای بدنی، شناختی، و رفتاری مرتبط است و سنجش دقیق آن منجر به ایجاد بینش بیشتر در مورد همسازی و برهم‌کنش متغیرهای زیستی و روانی می‌شود. با عنایت به اینکه MEQ در کشورهای بسیاری از جمله ایتالیا، اسپانیا، ژاپن، ترکیه و... ترجمه و به کار گرفته شده‌است، خلاء آزمون در این حیطه سنجشی در کشور احساس می‌شد و حال که نسخه فارسی این آزمون از ویژگی‌های روانسنجی مناسبی برخوردار است، توصیه می‌شود که پژوهشگران با انجام پژوهش‌های گسترده‌تر خلاء پژوهشی موجود در این حیطه را نیز مرتفع نمایند.

همبستگی ندارند، در حالی که در چرخش مایل عامل‌ها با هم همبستگی دارند [۳۶]. از آنجا که در پژوهش‌های مشابه خارجی عوامل مجزایی برای این آزمون گزارش شده بود و این نخستین باری بود که سعی بر بررسی دقیق ویژگی‌های روانسنجی این آزمون در جامعه ایرانی شده بود و از رابطه بین عوامل احتمالی اطلاعی در دست نبود، تصمیم گرفته شد تا از روش چرخش متعامد استفاده شود.

پس از تحلیل‌های نهایی مشخص شد که سه عامل بر روی ۱۵ سوال از ۱۹ سوال MEQ بار می‌دهند. بدین ترتیب عامل اول که سوال‌هایی با محتوای ترجیح زمانی بیداری از خواب (مانند سوال یک: اگر در برنامه‌ریزی برای روزتان کاملاً مختار بودید، حدوداً چه ساعتی از خواب بیدار می‌شدید؟) را در بر می‌گرفت عامل ترجیح بیداری نامگذاری شد. عامل دوم با سوال‌هایی مرتبط بود که بیشتر حول محور زمان ترجیحی برای به بستر رفتن قرار داشتند (مانند سوال دو: اگر در برنامه‌ریزی برای بعدازظهرتان کاملاً مختار بودید، حدوداً چه ساعتی برای خواب به بستر می‌رفتید؟) و ترجیح خواب نام گرفت. سوالات عامل سوم نیز بیشتر حول و حوش زمان انتخابی برای انجام فعالیت بدنی یا ذهنی بود (مانند سوال پانزده: دو ساعت کار بدنی سخت در پیش دارید. از سویی در برنامه‌ریزی برای روزتان کاملاً مختار هستید. منحصرأ با توجه به ساعت درونی‌تان، کدامیک از زمان‌های زیر را برای انجام آن کار انتخاب می‌کنید؟) و ترجیح عملکرد بهینه عنوان گرفت. در پژوهشی که توسط کاکي، دوشاکس، آدان، و ناتاله در فرانسه صورت گرفت برای نسخه فرانسوی MEQ چهار عامل گزارش شد که به ترتیب زمان اوج<sup>۱</sup> (سوال‌های ۱، ۹، ۱۱، ۱۵، ۱۷، و ۱۸)، احساس صبحگاهی<sup>۲</sup> (سوال‌های ۴، ۵، و ۷)، استراحت<sup>۳</sup> (سوال‌های ۲، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۶، و ۱۹)، و برخاستن<sup>۴</sup> (سوال‌های ۳ و ۱۳) نام گرفتند [۲۹]. با کمی دقت می‌توان

1. peak time
2. morning affect
3. retiring
4. rising

منابع

12. Randler, C. (2009). Proactive People Are Morning People. *Journal of Applied Social Psychology*, 39, 12, 2787–2797.
13. Randler, C. (2008). Morningness–Eveningness and Satisfaction with Life. *Social Indicators Research*, 86, 297–302.
14. Lange, L., Randler, C. (2011). Morningness–eveningness and behavioural problems in adolescents. *Sleep and Biological Rhythms*, 9, 12–18.
15. Negriff, S., Dorn, L. D., Pabst, S. R., Susman, E.J. (2011) Morningness/eveningness, pubertal timing, and substance use in adolescent girls. *Psychiatry Research*, 185, 408–413 .
16. Goldstein, D., Hahn, C. S., Hasher, L., Wiprzycka, U. J., Zelazo, P. D. (2007). Time of day, intellectual performance, and behavioral problems in Morning versus Evening type adolescents: Is there a synchrony effect?. *Personality and Individual Differences*, 42, 431–440.
17. Randler, C. (2008). Differences between smokers and nonsmokers in morningness–eveningness. *Social behavior and personality*, 36(5), 673–680.
18. Hidalgo, M. P., Caumo, W. (2002). Sleep disturbances associated with minor psychiatric disorders in medical students. *Neurol Sci.*, 23, 35–39.
19. Khaleque, A. (1999). SLEEP DEFICIENCY AND QUALITY OF LIFE OF SHIFT WORKERS. *Social Indicators Research*, 46, 181–189.
20. Díaz-Morales, J. A., Sánchez-lópez, M. P. (2008). Morningness–eveningness and anxiety among adults: A matter of sex/gender?. *Personality and Individual Differences*, 44, 1391–1401.
21. Takeuchi, H., Morisane, H., Iwanaga, A., Hino, N., Matsuoka, A., Harada, T. (2002). Morningness–eveningness preference and mood in Japanese junior high school students. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 56, 227–228.
22. Natale, V., Adan, A., Scapellato, P. (2005). Are seasonality of mood and eveningness closely associated?. *Psychiatry Research*, 136, 51– 60.
1. Tsaousis, I. (2010). Circadian Preferences and Personality Traits: A Meta-Analysis. *European Journal of Personality*, 24, 356–373.
2. Andershed, A. K. (2005). In sync with adolescence: the role of morningness–eveningness in development. Springer, p. 2.
3. Beşoluk, S. (2011). Morningness–eveningness preferences and university entrance examination scores of high school students. *Personality and Individual Differences*, 50, 248–252.
4. Cochrane, A., Robertson, I. H. (2012). Association between circadian rhythms, sleep and cognitive impairment in healthy older adults: an actigraphic study. *J Neural Transm.*
5. Matchock, R. L., Mordkoff, J. T. (2009). Chronotype and time-of-day influences on the alerting, orienting, and executive components of attention. *Exp Brain Res*, 192, 189–198.
6. Roberts, R. D., Kyllonen, P. C. (1999). Morningness–eveningness and intelligence: early to bed, early to rise will likely make you anything but wise. *Personality and Individual Differences*, 27, 1123–1133.
7. Cavallera, G. M., Giudici, S. (2008). Morningness and eveningness personality: A survey in literature from 1995 up till 2006. *Personality and Individual Differences*, 44, 3–21.
8. Borisenkov, M. F. (2010). Human Chronotypes in the North. *Human Physiology*, 36, 3, 348–352.
9. HARADA, T., TANOUE, A., TAKEUCHI, H. Epidemiological studies on dreams, sleep habits and mental symptoms in Japanese junior high students aged 12–15 years (2). *Sleep and Biological Rhythms* , 4: 282–285.
10. Kang, J. H., Chen, S. C. (2009). Effects of an irregular bedtime schedule on sleep quality, daytime sleepiness, and fatigue among university students in Taiwan. *BMC Public Health*, 9, 248, 1–6.
11. Mecacci, L., Rocchetti, G. (1998). Morning and evening types: stress-related personality aspects. *Personality and Individual Differences*, 25, 537–542.

31. Ferraro, F. R., Chelminski, I., Petros, T., Plaud, J. J. (2000). Psychometric properties of the reduced Horne and Ostberg questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 29, 469-478.
۳۲. داستانی، محبوبه؛ صومعلو، سمانه؛ دائمی، فاطمه؛ محمدصالحی، فاطمه (۱۳۸۹). رابطه افسردگی با التزام عملی به اعتقادات اسلامی. مجموعه مقالات پنجمین سمینار سراسری بهداشت روانی دانشجویان، تهران
۳۳. هادی نژاد، حسن؛ زارعی، فاطمه. (۱۳۸۸). پایایی، اعتبار، و هنجاریابی پرسشنامه شادکامی آکسفورد. پژوهش‌های روانشناختی، دوره ۲، شماره های ۱ و ۲، صص ۶۲-۷۷
۳۴. عبادی، مهدی؛ حریرچی، امیرمحمود؛ شریعتی، محمد؛ گرمارودی، غلامرضا؛ فاتح، ابوالفضل؛ منتظری، علی (۱۳۸۱). ترجمه، تعیین پایایی و روایی پرسشنامه ۱۲ سوالی سلامت عمومی (GHQ-12). فصلنامه پایش، سال اول، شماره سوم، صص ۸-۱
35. Comrey, A. L. & Lee, H. B. (1992). A first course in factor analysis. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
۳۶. کلاین، پل (۱۳۸۰). راهنمای آسان تحلیل عاملی. ترجمه صدرالسادات، جلال؛ مینایی، اصغر. سمت، تهران
37. LI, Su - Xia; LI, Qian - qian; Wang, Xin - Fu; LIU, Li - Jing; LIU, Yu; Zhang, Li - Xia; Zhang, Bin; LU, Lin. (2011). Preliminary test for the Chinese version of the Morningness-Eveningness Questionnaire. *Sleep and Biological Rhythms*, 9.
23. Rybak, Y. E., McNeely, H. E., Mackenzie, B. E., Jain, U. R., Levitan, R. D. (2007). Seasonality and circadian preference in adult attention-deficit/ hyperactivity disorder: clinical and neuropsychological correlates *Comprehensive Psychiatry*, 48, 562-571.
24. Nimgainkar, V. L., Wood, J., Birmaher, B., Axelson, D., Ehmann, M., Kalas, C., Monk, K., Turkin, S., Kupfer, D. J., Brent, D., Monk, T. H. (2009). Replicable differences in preferred circadian phase between bipolar disorder patients and control individuals. *Psychiatry Research*, 166, 201-209.
25. Lee, J. Y., Kim, S. J., Lee, Y. J., Kim, H., Cho, I. H., Cho, S. J. (2010). Age as a moderator of the association between depressive symptoms and morningness-eveningness. *Journal of Psychosomatic Research*, 68, 159-164.
26. Hasler, B. P., Allen, J. J. B., Sbarra, D. A., Bootzin, R. R., Bernert, R. A. (2010). Morningness-eveningness and depression: Preliminary evidence for the role of the behavioral activation system and positive affect. *Psychiatry Research*, 176, 166-173.
27. Horne, J. A., & Ostberg, O. (1976). A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *International Journal of Chronobiology*, 4, 97-110.
28. Ferraro, F. R., Chelminski, I., Petros, T., Plaud, J. J. (1997) Horne and Ostberg Questionnaire: A score Distribution in a large sample of young adults. *Personality and Individual Differences*, 23, 4, 647-652.
29. Caci, H., Deschaux, O., Adan, A., Natale, V. (2009). Comparing three morningness scales: Age and gender effects, structure and cut-off criteria. *Sleep Medicine*, 10, 240-245.
۳۰. ضیایی، مریم؛ امیری، شعله؛ مولوی حسین (۱۳۸۶). رابطه نمرات تیپ شبانه روزی و زمان واکنش دانشجویان در دو نوبت صبح و عصر. تازه های علوم شناختی، ۹، صص ۵۳-۴۷

### پیوست الف - نسخه فارسی پرسشنامه صبحگاهی - شامگاهی

توجه: برای اجرای پرسشنامه از نسخه‌ای استفاده کنید که امتیازات گزینه سوال‌ها در کنار آنها نوشته نشده باشد و بجای امتیازات حروف الفبا را جایگزین نمایید.

لطفاً برای هر سوال، گزینه ای را که به بهترین شکل، شما را توصیف می کند و نشان می دهد که در هفته های اخیر چه احساسی داشته اید، با ضربدر در پاسخنامه مشخص کنید. ضمناً از درج هر گونه علامت یا پاسخ در پرسشنامه خودداری کنید.

۱- اگر در برنامه ریزی برای روزتان کاملاً مختار بودید، حدوداً چه ساعتی از خواب بیدار می شدید؟

- (۵) ساعت ۵ تا ۶:۳۰ صبح  
(۴) ساعت ۶:۳۰ تا ۷:۴۵ صبح  
(۳) ساعت ۷:۴۵ تا ۹:۴۵ صبح  
(۲) ساعت ۹:۴۵ تا ۱۱ صبح  
(۱) ساعت ۱۱ صبح تا ۱۲ ظهر

۲- اگر در برنامه ریزی برای بعدازظهرتان کاملاً مختار بودید، حدوداً چه ساعتی برای خواب به بستر می رفتید؟

- (۵) ساعت ۸ تا ۹ شب  
(۴) ساعت ۹ تا ۱۰:۱۵ شب  
(۳) ساعت ۱۰:۱۵ تا ۱۲:۳۰ شب  
(۲) ساعت ۱۲:۳۰ تا ۱:۴۵ شب  
(۱) ساعت ۱:۴۵ تا ۳ شب

۳- اگر معمولاً مجبورید که در یک ساعت معین در صبح بیدار شوید، تا چه میزان برای بیدار شدن به ساعت زنگ دار وابسته اید؟

- (۴) اصلاً  
(۳) کمی  
(۲) تا حدی  
(۱) خیلی زیاد

۴- بیدار شدن در صبح تا چه میزان برایتان آسان است؟ (هنگامی که به طور غیر منتظره بیدار نشده باشید).

- (۱) خیلی سخت است  
(۲) تا حدی سخت است  
(۳) نسبتاً آسان است  
(۴) خیلی آسان است

۵- در طول نیم ساعت اولی که در صبح از خواب بیدار می شوید، تا چه میزان حواس جمع هستید؟

- (۱) اصلاً حواسم جمع نیست  
(۲) کمی حواسم جمع است  
(۳) تا حدی حواسم جمع است  
(۴) خیلی حواسم جمع است

۶- در طول نیم ساعت اولی که از خواب بیدار می شوید، تا چه میزان احساس گرسنگی می کنید؟

- (۱) اصلاً احساس گرسنگی نمی کنم  
(۲) احساس گرسنگی خفیفی می کنم  
(۳) تا حدی احساس گرسنگی می کنم  
(۴) احساس گرسنگی زیادی می کنم

۷- در طول نیم ساعت اولی که در صبح از خواب بیدار می شوید، چه احساسی دارید؟

- (۱) احساس خستگی زیاد  
(۲) احساس خستگی متوسط  
(۳) احساس شادابی متوسط  
(۴) احساس شادابی زیاد

- ۸- اگر برای روز بعد کاری نداشته باشید، در مقایسه با زمان به بستر رفتن معمولتان، چه زمانی به بستر می روید؟  
(۴) به ندرت دیرتر یا اصلا دیرتر (۳) کمتر از یک ساعت دیرتر  
(۲) ۱ تا ۲ ساعت دیرتر (۱) بیشتر از ۲ ساعت دیرتر
- ۹- تصمیم به ورزش کردن گرفته اید. دوستی پیشنهاد می دهد که ورزش را دوبار در هفته و هر دفعه به مدت یک ساعت انجام دهید و بهترین زمان برای او بین ۷ تا ۸ صبح است. بدون در نظر گرفتن هیچ چیز جز ساعت درونی خودتان، فکر می کنید که در آن ساعت ورزش را چگونه انجام دهید؟  
(۴) به بهترین شکل (۳) به شکلی قابل قبول (۲) به سختی (۱) خیلی سخت
- ۱۰- حدودا چه زمانی در شب احساس خستگی و نیاز به خواب می کنید؟  
(۵) ساعت ۸ تا ۹ شب (۴) ساعت ۹ تا ۱۰:۱۵ شب (۳) ساعت ۱۰:۱۵ تا ۱۲:۴۵ شب  
(۲) ساعت ۱۲:۴۵ تا ۲ شب (۱) ساعت ۲ تا ۳ شب
- ۱۱- قصد دارید که بهترین عملکرد را در آزمونی داشته باشید و می دانید که آن آزمون از نظر روحی خسته کننده خواهد بود و ۲ ساعت به طول خواهد انجامید. فرض کنید که در برنامه ریزی برای روزتان کاملا مختار هستید. منحصر با توجه به ساعت درونی تان، کدامیک از چهار زمان زیر را برای آزمون انتخاب می کنید؟  
(۶) ۸ تا ۱۰ صبح (۴) ۱۱ صبح تا ۱ ظهر (۲) ۳ تا ۵ بعد از ظهر (۱) ۷ تا ۹ شب
- ۱۲- اگر ساعت ۱۱ شب به بستر بروید، تا چه میزان احساس خستگی می کنید؟  
(۰) به هیچ وجه (۲) کمی (۳) تا حدی (۵) خیلی
- ۱۳- به دلایلی چند ساعت دیرتر از معمول به بستر رفته اید و از سویی هیچ احتیاجی به بیدار شدن در ساعتی معین در صبح فردا نیست. احتمال انجام کدام یکی از گزینه های زیر از جانب شما بیشتر است؟  
(۴) در زمان معمول بیدار خواهید شد و دوباره نخواهید خوابید  
(۳) در زمان معمول بیدار خواهید شد ولی پس از آن چرت خواهید زد  
(۲) در زمان معمول بیدار خواهید شد ولی دوباره می خوابید  
(۱) دیرتر از زمان معمول بیدار خواهید شد
- ۱۴- شبی مجبور هستید تا با هدف نگهداری در شب از ساعت ۴ تا ۶ صبح بیدار بمانید. از سویی روز بعد هیچ کاری ندارید. کدامیک از گزینه های زیر با شما تناسب دارد؟  
(۱) به بستر نمی روید تا زمان نگهداری تمام شود  
(۲) قبل از شروع نگهداری چرت می زنید و بعدش هم می خوابید  
(۳) قبل از شروع نگهداری خوب می خوابید و بعدش هم چرت می زنید  
(۴) فقط، قبل از نگهداری می خوابید

۱۵- دو ساعت کار بدنی سخت در پیش دارید. از سویی در برنامه ریزی برای روزتان کاملاً مختار هستید. منحصر با توجه به ساعت درونی تان، کدامیک از زمان های زیر را برای انجام آن کار انتخاب می کنید؟

- (۴) ۸ تا ۱۰ صبح (۳) ۱۱ صبح تا ۱ ظهر (۲) ۳ تا ۵ بعد از ظهر (۱) ۷ تا ۹ شب

۱۶- تصمیم به ورزش کردن گرفته اید. دوستی پیشنهاد می دهد که ورزش را دوبار در هفته و هر دفعه به مدت یک ساعت انجام دهید و بهترین زمان برای او بین ۱۰ تا ۱۱ شب است. بدون در نظر گرفتن هیچ چیز جز ساعت درونی خودتان، فکر می کنید که در آن ساعت ورزش را چگونه انجام دهید؟

- (۱) به بهترین شکل (۲) به شکلی قابل قبول (۳) به سختی (۴) خیلی سخت

۱۷- فرض کنید که می توانید ساعت کاری خودتان را انتخاب کنید. تصور کنید که ساعت کاری تان پنج ساعت است (با احتساب زمان استراحت). کارتان دلچسب است و بر حسب عملکردتان حقوق می گیرید. حدوداً چه زمانی را برای شروع ساعت کاری تان انتخاب می کنید؟

(۵) ۵ ساعتی که شروعش بین ساعت ۴ تا ۸ صبح باشد

(۴) ۵ ساعتی که شروعش بین ساعت ۸ تا ۹ صبح باشد

(۳) ۵ ساعتی که شروعش بین ساعت ۹ صبح تا ۲ بعدازظهر باشد

(۲) ۵ ساعتی که شروعش بین ساعت ۲ تا ۵ بعدازظهر باشد

(۱) ۵ ساعتی که شروعش بین ساعت ۵ بعدازظهر تا ۴ صبح باشد

۱۸- حدوداً در چه زمانی از روز بهترین احساس را دارید؟

(۵) ۵ تا ۸ صبح (۴) ۸ تا ۱۰ صبح (۳) ۱۰ صبح تا ۵ بعدازظهر (۲) ۵ بعدازظهر تا ۱۰ شب

(۱) ۱۰ شب تا ۵ صبح

۱۹- فردی که در صبح احساس و عملکرد بهتری دارد و زود بیدار می شود «صبحگاهی» و کسانی که در غروب احساس و عملکرد بهتری دارند «شامگاهی» نامیده می شوند. شما خود را جزو کدامیک از این دسته ها می دانید؟

(۶) کاملاً یک فرد صبحگاهی

(۴) بیشتر یک فرد صبحگاهی تا یک فرد شامگاهی

(۲) بیشتر یک فرد شامگاهی تا یک فرد صبحگاهی

(۱) کاملاً یک فرد شامگاهی