

The Effect of circadian rhythms (morningness- eveningness) on quality of sleep and behavioral problems in primary school students

*Mohammadi N¹, Ghamarani A², Yarmohammadian A³

1- MS Psychology and Education of Children With Special Needs, Isfahan University, Isfahan, Iran (**Corresponding author**)

E-mail: Narges.mohammadi65@yahoo.com

2- Assistant professor, psychology Dep, Isfahan university, Isfahan, Iran.

3- Assistant professor, psychology Dep, Isfahan university, Isfahan, Iran.

Abstract

Introduction: Circadian rhythms of a person's health and recovery from illness is important. The aim of this study was to examine the effect of circadian rhythms on quality of sleep and behavioral problems in primary school students.

Methods: The present study is descriptive- analytical type. The statistical population of the study were all 10-12 year old students In the fourth to sixth grade elementary school in shahrekord city in academic year of 2014- 2015 that among them 100 students were selected by multi- stage cluster random sampling method. Data gathering tools include circadian rhythms questionnaire, owens et al (2000) quality sleep quastionnaire and CSI-4 quastionnaire. The questionnaires were completed by parents of these students. Descriptive and inference statistics method multi- variable variance analysis and spss18 software were used to analyze data.

Result: The subscales hostility and defiance disorder, hyperactivity disorder, conduct disorder, generalized anxiety disorder, major depressive disorder and dysthymic between the three types of circadian rhythms(Morning, evening and intermediate) in less than ($p < 0.05$) were significant differences. The estimate of abnormalities were higher in evening type. Also, delay the onset sleep, resistance to sleep and daytime sleepness were higher in evening types($p < 0.05$).

Coclusions: Circadian rhythms impact in behavioral problems and quality sleep. Necessary steps to provide the educational needs of individuals in shaping their circadian rhythms at an early age is critical to growth.

Key words: Circadian rhythms, quality sleep, behavioral problems.

Received: 3 September 2015

Accepted: 22 November 2015

بررسی تأثیر ریتم های شبانه روزی (صبحگاهی – شامگاهی) بر مشکلات رفتاری و کیفیت خواب دانش آموزان

*نرگس محمدی^۱، امیر قمرانی^۲، احمد یارمحمدیان^۳

۱- کارشناسی ارشد روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، گروه روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)
پست الکترونیکی: Narges.mohammadi68@yahoo.com

۲- استادیار روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، گروه روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۳- استادیار روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، گروه روانشناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

نشریه پرستاری کودکان دوره ۲ شماره ۳ بهار ۱۳۹۵، ۳۴-۲۵

چکیده

مقدمه: نوع ریتم های شبانه روزی فرد در حفظ سلامتی و همچنین بهبودی از بیماری اهمیت زیادی دارد. هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر ریتم های شبانه روزی بر مشکلات رفتاری و کیفیت خواب دانش آموزان می باشد.

روش: پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی-مقایسه ای می باشد. این مطالعه در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ در شهرستان شهرکرد و بر روی ۱۰۰ نفر از دانش آموزان سنین ۱۲-۱۰ سال در مقطع تحصیلی چهارم تا ششم ابتدایی که به روش نمونه گیری تصادفی از نوع خوشه گیری چند مرحله ای انتخاب شدند انجام گرفت. ابزار مورد استفاده مقیاس ریتم های شبانه روزی هورن و اشتنبرگ (۱۹۷۶)، مقیاس کیفیت خواب اونز و همکاران (۲۰۰۰) و پرسشنامه علائم مرضی کودک CSI-۴ بود. پرسشنامه ها توسط والدین این دانش آموزان تکمیل گردید. همچنین داده های حاصل به وسیله نرم افزار SPSS۱۸ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: در خرده مقیاس های اختلال ضدیت و نافرمانی، اختلال بیش فعالی، اختلال رفتار، اختلال اضطراب فراگیر، اختلال افسردگی و افسرده خویی بین سه تیپ شبانه روزی صبحگاهی، شامگاهی و میانی در سطح کمتر از ($P<0/05$) تفاوت ها معنادار بود و میزان این اختلالات در تیپ شامگاهی بالاتر بود. همچنین میزان مقاومت در برابر خواب و تاخیر در شروع خواب و خواب آلودگی روزانه در تیپ شامگاهی بالاتر بود ($P<0/05$).

نتیجه گیری: نوع ریتم های شبانه روزی در مشکلات رفتاری و کیفیت خواب افراد تأثیر دارد و لازم است اقدامات لازم جهت فراهم کردن نیازهای پرورشی این افراد در زمینه شکل گیری نوع ریتم های شبانه روزی آنها در سنین حساس رشد انجام شود.

واژگان کلیدی: ریتم های شبانه روزی، مشکلات رفتاری، کیفیت خواب.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۹/۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۶/۱۲

مقدمه

دوره های زندگی انسان در چرخه ی زندگی، یعنی از تولد تا مرگ، هر کدام از اهمیت خاصی برخوردار است، همچنان که اکثر روانشناسان و پژوهشگران معتقدند که دوره کودکی و نوجوانی از مهمترین دوره های زندگی بشر است و دوره "شدن" نامیده می شود. یعنی شخصیت انسان در دوره کودکی شکل گرفته و این شدن و تحول کیفی در دوره های مختلف بعدی متکامل می گردد (۱). با توجه به جمعیت بالای کودکان زیر ۱۵ سال در ایران، توجه به مشکلات و مسائل آنها از اهمیت بسزایی برخوردار است (۲). از جمله اختلالاتی که به شدت نیازمند شناسایی و خدمات درمانی هستند، مشکلات رفتاری می باشند (۳). مشکلات رفتاری به نقص عملکرد در مدرسه، تحصیل و خانواده منجر می شوند و در نهایت ممکن است به افت تحصیلی و اخراج از مدرسه و بروز رفتارهای بزهکارانه بینجامد و منشاء پیامدهای طولانی ناگواری شوند (۴).

از دیگر عوامل موثر در رشد و عملکرد کودک عوامل زیستی، از جمله خواب می باشد. خواب و استراحت کافی از جمله نیازهای اولیه و اساسی است که برای بقا و سلامتی انسان ضروری است و کیفیت خوب خواب در حفظ سلامتی و همچنین بهبودی از بیماری اهمیت خاصی دارد (۵). کنترل دقیق خواب بخش مهمی از کار بالینی است زیرا اختلال خواب اغلب نشانه ی اولیه ی یک بیماری روانی است. برخی اختلالات روانی با تغییرات مشخص در فیزیولوژی خواب همراهند. از آنجا که بیش از ۳۰ درصد مردم دنیا از اختلالات خواب رنج می برند می توان گفت، اختلالات خواب از بزرگترین اختلالات روانی می باشد. همچنین ناهنجاری های خواب منجر به نقایصی در کارکرد روزانه شخص می شوند (۳).

با رسیدن کودکان به سنین مدرسه انتظار می رود در ادامه روند طبیعی رشد و تکامل، الگوهای خواب تثبیت شده و رفتارهای نامطلوب خواب به ویژه ناهنجاری خواب سیر نزولی یابند. نتایج مطالعات نشان می دهد که با رسیدن به دوران نوجوانی، مشکلات خواب نه تنها برطرف نشده بلکه به تدریج عوارض ناشی از کم خوابی عاداتی و بیمارگونه در کودک پدیدار گشته است (۷). خواب کودکان به طور خاصی مهمتر است زیرا مستقیماً بر روی تکامل ذهنی و جسمی آنها موثر است. خواب نه تنها بر روی رشد جسمی، رفتاری و احساسی کودک اثر گذار است بلکه به مقدار زیادی با عملکرد ذهنی، یادگیری و توجه نیز در ارتباط است (۸). اختلالات خواب در کودکان می تواند منجر به عوارض رفتاری و پزشکی قابل توجهی شود، شیوع انواع اختلالات خواب در کودکان حدود ۳۰ درصد می باشد (۹،۱۰). در ادبیات روانشناسی شواهدی وجود دارد که نشان می دهد

برخی از عوامل، رشد کودک را تسهیل و برخی به او آسیب می زنند، از جمله عوامل موثر زیستی که در عملکرد کودک تأثیر دارد ریتم های شبانه روزی است.

در ارتباط با ساعات زیستی (Chronobiology) و زمان روانشناسی (Chronopsychology)، پژوهش ها نشان می دهد که افراد را می توان در یک سنخ شبانه روزی دوقطبی از شامگاهی (Eveningness) تا صبحگاهی (Morningness) طبقه بندی کرد. در این خصوص دو تیپ صبحگاهی و شامگاهی مطرح شده است که ترجیحات خاص و تفاوت هایی با هم دارند (۱۴). در میانه این دو تیپ شبانه روزی گروهی قرار دارند که برخی خصوصیات آنها شبیه تیپ شامگاهی و برخی شبیه تیپ صبحگاهی می باشد، این گروه از نوع تیپ میانی هستند. ریتم های شبانه روزی حدود ۵۰ درصد تحت تأثیر ژنتیک هستند اما عوامل دیگر همچون: سن، جنسیت، فرهنگ، اجتماع و محیط هم تأثیر قابل توجهی دارند (۱۶،۱۵). تیپ شناسی ساعت زیستی، تفاوت های فردی در ریتم های بیولوژیکی ساعت زیستی را منعکس می سازد. علاوه بر این، تفاوت های فردی در تیپ های صبحگاهی - شامگاهی در مطالعات زیادی گزارش شده است (۱۷،۱۸). افراد تیپ صبحگاهی معمولاً زودتر از خواب بیدار می شوند و ساعات صبح را برای انجام فعالیتهای فیزیکی و ذهنی ترجیح می دهند (۱۹). این افراد مشکلاتی در نگهداری خواب دارند (۲۰)، ولی هنگام بیدار شدن سر حال هستند، در حالی که افراد تیپ شامگاهی دیرتر از خواب بیدار می شوند و هنگام بیداری خسته بوده و تا دیر وقت بیدار می مانند بهترین احساس و عملکرد را در بعدازظهر یا شب دارند (۱۷). این افراد در شروع خواب تاخیر دارند (۲۱). صبحگاهی یا شامگاهی بودن به تفاوت های فردی در ریتم های خودانگیخته خواب و بیداری و هشیاری ذهنی نیز اشاره می کند. تیپ صبحگاهی از لحاظ طول خواب تغییرات کمتری نشان می دهد و روز را با درجه حرارت بدنی بالاتر شروع کرده و آدرنالین بیشتری را دفع می کند (۲۲)؛ در این افراد تراکم کورتیزول هنگام بیداری بالاتر است (۲۳) و میزان ملاتونین سریع تر به حداکثر می رسد (۲۴).

مطالعات انجام شده در خصوص تیپ های زمانی این را مطرح ساخته است که سنخ های صبحگاهی در مقایسه با شامگاهی از لحاظ هیجانی با ثبات، جدی، قابل اعتماد (۲۵)، وظیفه شناس، واقع گرا (۱۶) هستند. همچنین برخی پژوهش ها نشان می دهند که این افراد از نظر عملکردی بهتر (۲۶) و در پافشاری، همکاری (۲۷)، پایداری، چابکی و فعال بودن (۲۸) نمرات بالاتری را نسبت به تیپ شامگاهی به دست آورده اند.

بررسی ها نشان می دهد که افراد تیپ شامگاهی در مقایسه با افراد تیپ صبحگاهی توانایی بالاتری در تفکر راست (Right-thinking) (۲۹) و تفکر خلاقانه داشته و دارای سبک شخصیتی شهود- نوآور بوده و غیر قراردادی نیز هستند (۳۰). این افراد نسبت به افراد تیپ صبحگاهی رابطه ی بیشتری با بی توجهی (۳۱)، رکود خواب و بیداری (۳۲)، افسردگی (۳۳)، تکانشگری، آمادگی برای استرس و فشار خون انقباضی (۳۴) و روانرنجور خویی (فقط در زنان و دختران ۱۰-۱۷ سال) دارند (۱۶). اعتیاد به مواد مخدر، جوع، تحریک برای لاغری و نارضایتی از بدن و اختلال خوردن در افراد تیپ شامگاهی بیشتر مشاهده شده است (۲۴). بررسی های Vollmer & Randler (۲۰۱۲) نشان داد که افراد تیپ صبحگاهی بیشتر به سمت ارزش های اجتماعی (نگهداری و خودبرتری) و افراد تیپ شامگاهی به سمت ارزش های فردی (خودافزایی و آمادگی برای تغییر) گرایش دارند (۳۵).

هر چند در تمام مطالعات ذکر شده تبیین علی وجود ندارد، با این حال، به نوعی اهمیت و ضرورت مطالعه ریتم های شبانه روزی که از عوامل زیستی تأثیر گذار بر جنبه های مختلف زندگی افراد می باشد را مورد ملاحظه قرار داده اند. مطالعه حاضر با درک اهمیت موضوع، به دنبال بررسی نقش ریتم های شبانه روزی در کیفیت خواب و مشکلات رفتاری دانش آموزان می باشد. بنابراین سوال پژوهش حاضر عبارت است از این که آیا ریتم های شبانه روزی می تواند در کیفیت خواب و مشکلات رفتاری دانش آموزان نقش داشته باشد؟

مواد و روش ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی- مقایسه ای می باشد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش آموزان دختر و پسر ۱۲-۱۰ ساله شهرکرد در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ تشکیل می دهند. نمونه پژوهش شامل ۱۰۰ نفر (۵۰ نفر دختر و ۵۰ نفر پسر) می باشد، که به روش نمونه گیری تصادفی از نوع خوشه ای چند مرحله ای انتخاب شدند. به این صورت که از میان نواحی شهرکرد یک ناحیه انتخاب و از میان مدارس این ناحیه ۴ مدرسه به طور تصادفی انتخاب شدند. از هر مدرسه ۲۵ دانش آموز به صورت تصادفی ساده انتخاب گردید. در روش های مقطعی- مقایسه ای جهت افزایش اعتبار بیرونی که رابطه مستقیمی با تعداد گروه نمونه دارد، انتخاب تعداد نمونه در هر گروه باید حداقل ۳۰ نفر باشد. از جمله ملاک های خروج برای همسازی نمونه مورد نظر اینگونه بود که دانش آموزانی که طی بررسی دچار بیماری بودند و یا

دچار چاقی مفرط بودند از نمونه حذف شدند.
ابزار پژوهش

پرسشنامه تیپ های شبانه روزی: این پرسشنامه شامل ۵ سوال انتخاب شده از پرسشنامه ۱۹ سوالی ساخته شده توسط هورن و استبرگ (۱۹۷۶) می باشد. سوالات پرسشنامه زمان خواب و بیداری، زمانی که کودک بهترین احساس را دارد، میزان خستگی کودک در نیم ساعت اول بعد از بیداری و نظرات والدین در مورد نوع ریتم شبانه روزی کودک را می سنجد (۳۶). این پرسشنامه در مطالعات مختلف مورد استفاده قرار گرفته است و پایایی آن حدود ۰/۷۲ گزارش شده است (۳۷). پرسشنامه حاضر بعد از ترجمه توسط مترجم زبان انگلیسی و بررسی و روانسازی توسط پژوهشگران این پژوهش، با پایایی قابل قبولی مورد استفاده قرار گرفت ($r=0/75$). نحوه نمره گذاری به صورت مقیاس لیکرتی می باشد. پرسشنامه حاضر توسط والدین دانش آموزان تکمیل گردید.

مقیاس کیفیت خواب: این مقیاس توسط Owens و همکارانش (۲۰۰۰) ساخته شده و در مطالعات متعددی به کار گرفته شده است (۱۲). این مقیاس دارای ۳۳ ماده می باشد که به صورت مقیاس لیکرتی نمره گذاری می شود. هر ماده ارزشی بین ۱-۳ (از ندرتا تا معمولا) دارد؛ به استثنای ۶ ماده ی (۱،۲،۳،۱۰،۱۱،۲۶) که به طور معکوس نمره گذاری می شوند. روایی و پایایی این مقیاس در مطالعات مختلف مورد بررسی قرار گرفته و حدود ۰/۹۷-۰/۷۸ گزارش شده است (۱۰،۱۱). همچنین پایایی خرده مقیاس های پرسشنامه که عبارت بودند از مقاومت در برابر وقت خواب، تأخیر در شروع خواب، مدت خواب، اضطراب خواب، شب بیداری، اختلال خواب، اختلال تنفس در خواب و خواب آلودگی روزانه توسط Schlarb و همکارانش مورد بررسی قرار گرفت (۱۳).

پرسشنامه علائم مرضی کودکان (CSI-۴): این پرسشنامه توسط مهریار ترجمه و تطبیق شده است. این پرسشنامه دارای فرم ویژه والدین (۱۱۲ سوالی) است که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت و توسط والدین نمونه مورد بررسی تکمیل گردید و فرم مربیان (۸۷ سوالی) می باشد.

پرسشنامه حاضر شامل خرده مقیاس های اختلال ضدیت و نافرمانی، اختلال بیش فعالی و نقص توجه، اختلال رفتاری، اختلال اضطراب فراگیر، ترس مرضی خاص، وسواس فکری-عملی، اختلال استرس پس از سانحه، تیک های صوتی و حرکتی، شیزوفرنی، اختلال افسردگی شدید، اختلال افسرده خویی، اختلال اتیستیک، اختلال آسپرگر، ترس مرضی اجتماعی، اختلال اضطراب جدایی و شب ادراری می باشد. همبستگی بالایی بین این پرسشنامه و چک

صورت ۳۰ نفر تیپ صبحگاهی (۳۰٪)، ۳۶ نفر تیپ شامگاهی (۳۶٪) و ۳۴ نفر تیپ میانی (۳۴٪) بود.

قبل از استفاده از آزمون پارامتریک تحلیل واریانس چند متغیری جهت رعایت فرض های آن از آزمون های باکس، لوین و کلموگراف- اسمیرنف استفاده شد. بر اساس آزمون باکس که برای هیچ یک از خرده مقیاس ها معنادار نبود، شرط همگنی ماتریس های واریانس/ کواریانس به درستی رعایت شده است ($p > 0.05$) بر اساس آزمون لوین و عدم معناداری آن برای همه ی خرده مقیاس ها، شرط برابری واریانس های بین گروهی رعایت شده است ($p > 0.05$). همچنین آزمون کلموگراف-اسمیرنف در سطح ($p < 0.05$) معنادار نبود که نشان دهنده توزیع نرمال داده ها است.

به منظور بررسی اثر اصلی متغیر مستقل ریتم های شبانه روزی بر متغیر مشکلات رفتاری از آزمون آماری تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) استفاده گردید.

آزمون های معناداری مانوا در رابطه با متغیر ریتم های شبانه روزی در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنی دار بودند. با توجه به معنادار بودن اثر متغیر ریتم های شبانه روزی بر مشکلات رفتاری ($F=2/42$ ، $P=0.00$) و اثر هتلینگ ($0/96$)، فرضیه پژوهش مبنی بر تأثیر ریتم های شبانه روزی بر مشکلات رفتاری مورد تأیید است. در واقع آزمون فوق قابلیت استفاده از تحلیل واریانس چند متغیری را مجاز شمرد. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری برای خرده مقیاس های مشکلات رفتاری در جدول ۱ ارائه شده است.

لیست رفتاری کودکان آچنباخ و ادلبروک ۱۹۸۳ گزارش شده است. ضریب پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ، توسط شریعت زاده برای کل پرسشنامه ۰/۹۲ و برای خرده مقیاس ها بین ۰/۷۲ تا ۰/۹۲ به دست آمده است. همچنین این آزمون توسط مهریار مورد بازآزمایی قرار گرفته و اعتبار و پایایی بالایی گزارش شده است. اعتبار صوری و محتوایی این پرسشنامه توسط پنج روانپزشک در انستیتو روانپزشکی تهران مورد تأیید قرار گرفته است (۳۸).

بعد از انتخاب نمونه مورد نظر، طی یک جلسه از والدین آنها دعوت به عمل آمد و با ذکر اهمیت موضوع مورد بررسی و اطمینان دادن به آنها درمورد حفظ محرمانه اطلاعات و دریافت رضایت نامه کتبی از والدین نسبت به تکمیل پرسشنامه ها اقدام شد. برای بررسی داده های جمع آوری شده، در سطح آمار توصیفی از میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی داده ها از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) و به وسیله نرم افزار آماری SPSS ۱۸ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

در پژوهش حاضر در مجموع ۱۰۰ نفر مورد بررسی قرار گرفتند. محدوده ی سنی این افراد ۱۲-۱۰ سال که در مقاطع تحصیلی چهارم تا ششم ابتدایی مشغول به تحصیل بودند و به نسبت برابر از دو جنس بودند.

برای بررسی پژوهش حاضر از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. فراوانی هر تیپ شبانه روزی در نمونه مورد نظر به

جدول ۱: نتایج تحلیل واریانس خرده مقیاس های مشکلات رفتاری در بین ریتم های شبانه روزی

خرده مقیاس های مشکلات رفتاری	df	F	سطح معناداری
اختلال ضدیت و نافرمانی	۲	۱۰,۱۷	۰,۰۰
اختلال بیش فعالی/ نقص توجه	۲	۱۲,۷۹	۰,۰۰
اختلال رفتاری	۲	۴,۳۹	۰,۰۱
اختلال اضطراب فراگیر	۲	۴,۱۶	۰,۰۲
ترس مرضی خاص	۲	۰,۹۲	۰,۴۰
وسواس فکری- عملی	۲	۱,۲۴	۰,۲۹
اختلال استرس پس از سانحه	۲	۱,۱۵	۰,۳۲
تیک های صوتی و حرکتی	۲	۰,۶۱	۰,۵۴
شیزوفرنی	۲	۱,۱۷	۰,۳۱
اختلال افسردگی شدید	۲	۴,۸۲	۰,۰۱
اختلال افسرده خویی	۲	۵,۱۷	۰,۰۱
اختلال اتیستیک	۲	۱,۰۱	۰,۳۶
اختلال آسپرگر	۲	۱,۰۶	۰,۳۵
ترس مرضی اجتماعی	۲	۰,۵۸	۰,۵۶
اختلال اضطراب جدایی	۲	۱,۴۶	۰,۲۴
شب ادراری	۲	۰,۷۸	۰,۴۶

$p < 0.05$

شد. نتایج این آزمون نشان داد میزان اختلالات مورد نظر در افراد تیپ شامگاهی بالاتر می باشد. جهت بررسی تأثیر ریتم های شبانه روزی بر کیفیت خواب از آمار استنباطی به شرح زیر استفاده شد.

جدول ۲: نتایج تحلیل واریانس خرده مقیاس های کیفیت خواب در سه تیپ شبانه روزی

خرده مقیاس ها	درجه آزادی	F	سطح معناداری
مقاومت در وقت خواب	۲	۳۲,۷۹	۰,۰۰
تاخیر در شروع خواب	۲	۱۴,۰۷	۰,۰۰
مدت خواب	۲	۱,۱۷	۰,۳۱
اضطراب خواب	۲	۱,۱۲	۰,۳۳
شب بیداری	۲	۱,۱۸	۰,۳۱
اختلال خواب	۲	۰,۴۴	۰,۶۴
اختلال تنفس در خواب	۲	۲,۳۳	۰,۱۰
خواب آلودگی روزانه	۲	۱۴,۴۵	۰,۰۰

نتایج تحلیل واریانس چند متغیری نشان می دهد در خرده مقیاس های مقاومت در وقت خواب، تاخیر در شروع خواب و خواب آلودگی روزانه بین سه تیپ شبانه روزی تفاوت وجود دارد. جهت بررسی دقیق تر این تفاوت ها از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد. نتایج آزمون تعقیبی نشان داد خرده مقیاس های مقاومت در خواب و خواب آلودگی روزانه در تیپ شامگاهی بیشتر است و همچنین تاخیر در شروع خواب در تیپ صبحگاهی نسبت به تیپ شامگاهی و میانی کمتر می باشد.

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر ریتم های شبانه روزی بر پیش بینی کیفیت خواب و مشکلات رفتاری دانش آموزان انجام گرفت. نتایج بررسی نشان داد ریتم های شبانه روزی در پیش بینی کیفیت خواب و مشکلات رفتاری دانش آموزان نقش دارد.

طبق بررسی های انجام شده تفاوت معناداری بین سه تیپ شبانه روزی در خرده مقیاس های اختلال ضدیت و نافرمانی، اختلال بیش فعالی همراه با نقص توجه، اختلال رفتار، اختلال اضطراب فراگیر و اختلال افسردگی وجود دارد و افراد دارای تیپ شامگاهی میزان بالاتری از این اختلالات را گزارش دادند. این یافته ها با نتایج پژوهش Voinescu و همکاران (۲۰۱۲) همسو می باشد که نشان داد افراد تیپ شامگاهی رابطه بیشتری با بی توجهی دارند (۳۱). همچنین مطالعات متعدد در این زمینه نشان می دهند میزان افسردگی در تیپ شامگاهی بالاتر است (۳۹،۳۳). برخی دیگر از پژوهش های همسو نشان دادند آمادگی برای استرس در این افراد بیشتر است (۳۴). نتایج مطالعات Giudici و Cavallera نشان

داد که افراد شامگاهی به عنوان افراد ناپایدار توصیف می شوند، در حالی که در میان انواع صبحگاهی، سرزندگی، شاد بودن و رفتارهای مثبت در طول روز به سمت شب کاهش می یابد (۱۷). علاوه بر این، تحقیقات Gianoti حاکی از این بود که افراد شامگاهی تنظیمات احساسی یا پایداری عاطفی ضعیف تر (نگرانی و افسردگی بیشتر) را نشان می دهند. Makachin در مقاله خود در ارتباط با افراد سالم نشان داد که افراد صبحگاهی خود را شادتر از افراد شامگاهی می یابند. بررسی های انصاری و همکاران در این راستا نشان داد افراد صبحگاهی نسبت به افراد شامگاهی امیدوارتر هستند (۲،۳۸). این یافته ها از منظر زیستی نیز قابل تبیین است. از آنجا که هسته فوق چلیپایی (قسمتی از هیپوتالاموس است که نقش مهمی را در فرایند خواب و بیداری بر عهده دارد)، مهمترین و کلیدی ترین جنباننده چرخه های شبانه روزی است، تعیین این که فرد در کدام گروه قرار دارد نیز به عهده ی این هسته است (۴۰). پیام هایی که این هسته به مراکز مختلف بدن می فرستد، فرد را از لحاظ زیستی، شناختی و حسی حرکتی برای صبحگاهی یا شامگاهی بودن آماده می کند (۴۱). از طرف دیگر بررسی ها نشان می دهند که افراد شامگاهی که تا دیر وقت بیدار می مانند و صبح ها به سختی از خواب بیدار می شوند، بین ساعت زیستی و ساعت درونی آنها تداخل ایجاد می شود. به عبارتی در آنها تمایل به سمت اختلالات خوردن و افسردگی بیشتر است و چون قدرت خود را برای کنترل شرایط و استرس تا حدودی از دست می دهند می توانند مشکلات رفتاری بیشتری نسبت به افراد صبحگاهی داشته باشد. بررسی ها نشان می دهند افراد شامگاهی نمی توانند به طور موثر خود را برای مواجهه با مشکلات مهیا کنند و به زندگی به عنوان یک صحنه ی پیکار نگاه می کنند،

و تایید متخصصین)، اطلاعات معتبر تری به دست می آید. از جمله محدودیت های بررسی حاضر می توان به عدم دقت کافی والدین به نوع ریتم های شبانه روزی، مشکلات رفتاری و الگوی خواب کودکان و عدم گزارش دقیق آن ها اشاره کرد؛ این مطالعه در تعداد محدودی از دانش آموزان انجام گرفت این مساله از محدودیت های پژوهش حاضر می باشد که تعمیم نتایج باید با احتیاط صورت بگیرد. پیشنهاد می شود این بررسی در گروه های سنی مختلف و در نمونه های بزرگتر از دانش آموزان انجام گیرد. علاوه بر این پیشنهاد می شود تأثیر ریتم های شبانه روزی بر دیگر جنبه های زندگی فرد از جمله بهزیستی روانی و عملکردهای تحصیلی آنها مورد بررسی قرار گیرد.

نتیجه گیری نهایی

با توجه به نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر لازم است آگاه سازی والدین در این زمینه توسط مسئولین مربوطه صورت بگیرد، چرا که تحقیقات نشان می دهند خانواده به عنوان محیط اصلی و برتر تنظیم کننده ی ضرب آهنگ های زیستی، حائز اهمیت است. مطالعه ی دائم تحول کودک در خانواده و در محل های مختلف زندگی نشان داده که: چه موقع، چطور و در چه حالت، ضرب آهنگ های زیستی (خواب- بیداری) به وجود می آیند، تخریب می شوند و یا تشکیل نمی شوند. در نتیجه با توجه به این موارد اهمیت این موضوع مشخص می شود و ضرورت دارد ریتم های شبانه روزی در دانش آموزان بررسی و اقدامات جهت آگاه سازی والدین انجام گیرد تا نیاز های پرورشی این افراد در زمینه شکل گیری نوع ریتم شبانه روزی آنها در سنین حساس رشد فراهم شده، جهت برطرف کردن ناکش وری های آنان مانند خستگی، خواب آلودگی، ضعف، پرخاشگری، عدم توجه، بی ثباتی حرکات و تحریک پذیری گامی موثر برداشته شود.

تشکر و قدردانی

از کلیه دانش آموزان و خانواده محترمشان به خاطر همکاری فعالانه شان در انجام این پژوهش سپاسگزاری و قدردانی می شود.

به همین دلیل دچار یاس، ناامیدی، افسردگی، اضطراب، خشم و ... می شوند. تبیین های قاطع تر مستلزم مطالعات بیشتری با طیف های سنی گسترده می باشد.

در بررسی تأثیر ریتم های شبانه روزی بر کیفیت خواب نتایج نشان داد افراد تیپ شامگاهی میزان بالاتری از مقاومت در برابر خواب و خواب آلودگی روزانه را گزارش کردند. همچنین میزان تأخیر در شروع خواب در تیپ میانی و شامگاهی از تیپ صبحگاهی بالاتر بود. بررسی های Gruber و همکاران (۲۰۱۲) نشان داد افراد شامگاهی در شروع خواب تأخیر دارند که همسو با نتایج پژوهش حاضر می باشد (۲۱). علاوه بر این نتایج حاصل هم راستا با نتایج تحقیقات Roth و Roehrs بود که نشان داد تغییر ریتم های شبانه روزی از مهمترین علل خواب آلودگی و تغییرات در الگوی خواب می باشد (۴۲). برخی بررسی ها نشان داد افراد تیپ شامگاهی مشکلات روانشناختی و بدنی بیشتری نسبت به افراد صبحگاهی نشان می دهند که باعث ایجاد اختلالاتی در خواب نیز می شود (۴۳). Hofstra در تحقیقاتش نشان داد افراد شامگاهی یک ریتم ساعت زیستی خاصی از جمله تمایل به دیر خوابیدن و دیر بیدار شدن از خواب دارند (۴۴).

این نتایج از این نظر قابل تبیین است که احتمال دارد یکی از دلایل ایجاد تغییر در الگوی خواب، نداشتن برنامه مشخص برای رفتن به رختخواب، الگوی رفتاری والدین با توجه به شامگاهی یا صبحگاهی بودن آنها و عادت به هم خوابی کودکان با آنها باشد. بررسی ها نشان می دهند تماشای تلویزیون، ساعات کار طولانی مادر و مراقبت های پیش از دبستان در ایجاد نوع خاصی از ریتم شبانه روزی و تغییرات در الگوی خواب آنها موثر می باشد.

ارقام گوناگون و تفاوت در نتایج مطالعات مختلف، احتمالاً به دلیل استفاده از ابزارهای مختلف، تفاوت در جامعه ی پژوهش و تعاریف متفاوت برای عادات خواب می باشد. از طرفی تشخیص این اختلالات بهتر است توسط متخصصین اعصاب، کودکان و روانپزشک کودکان انجام گیرد. هرچه منابع کسب اطلاعات درمورد کیفیت خواب کودکان بیشتر باشد (از جمله گزارش کودک و والدین

References

1. Movaseghi H. The Psychology of play. Karaj. Publisher islamic Azad university of karaj. 2001. [Persian]
2. Ghahari SH, Meryar A, Birashk B. A comparative study of Psyciatric disorder in children aged 7- 12 shahed, Fatherless, veterans and ordinary city of chlus. Journal of Mazandaran university of Medical Sciences. 2003; 13(41): 81- 90. [Persian].

3. Wu P., Hoven C. W., Bird H. R., Moor R. E., Cohen P., Alegria M., Dulcan M., Goodman S. H., Horwitz S. M., Lichman J. H., Narrow W. E., Rae D. S., Regier D. A., & Roper M. T. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. 1999; 38: 1081-1090.
4. Evans S.W., Mullett E., Weist M.D., & Franz K. Feasibility of the Mind Matters' Dchool mental health promotion program in American Schools. Journal of Youth and Adolescence. 2005; 34: 51-58.
5. Potter partricia A, Griffin P.A. Fundamental of nursing. St Louis: mosbyinc. 2003.
6. Kaplan and Sadoks synopsis of psychiatry. 9th ed. Lippincott Philadelphia: Williams & wilkins: 2003.
7. Ipsiroglu M, Fatemi A, Werner I, Pedits E, Schwarz B. Self- reported organic and nonorganic sleep problems in school children aged 11 to 15 years in Vienna. Journal of adolescent health. 2001; 31: 436- 442.
8. Sadeh A, Gruber R, Ravir A. The effects of sleep restriction and extension on school-age children: what difference an hour makes. Child Dev. 2003; 74(2): 444- 55.
9. Liu X, Liu L, Owens J.A. Kaplan D.L. Sleep patterns and sleep programs among school children in the united states and china, pediatrics. 2005; 115: 241- 249.
10. Archbold K, Pituch K, Panahi P, Chervin R. Symptoms of sleep disturbances among children at two general pediatric clinics. J Pediatric. 2002; 140: 97- 102.
11. Liu X, Hubbard J, Fabes R, Adam J. Sleep disturbances and correlates of children with autism spectrum disorders. Child psychiatry Hum Dev. 2006; 37: 179- 191.
12. Owens J.A, Spirito A, Mcguinn M, Nobile C.H. Sleep habits and sleep disturbance in elementary school- age children. Journal of Developmental and behavioral pediatrics. 2000; 21(1): 27- 36.
13. Schlarb A.A, Schwerdtle B, Hautzinger M. Validation and psychometric properties of the German version of the childrens sleep habits Questionnaire(CSHQ- DE). Somnologie. 2010; 14: 260- 266.
14. Caci H, Robert P, Boyer P. Novelty seekers and impulsive subjects are low in morningness, European psychiatry .2004; 19: 79- 84.
15. Diaz- Morales J.F, Sanchez- Lopez M.P. Morningness- eveningness and anxiety among adult: a matter of sex/ gender? Pers Individ Diff. 2008; 44: 1391- 401.
16. Randler CH. Morningness- eveningness, sleep- wake variables and big five personality factors. Personality and individual differences .2008; 45: 191- 196.
17. Cavallera G.M, Giudicis. Morningness and eveningness personality: A survey in literature from 1995 up till 2006. Pers individ Dif. 2008; 44(1): 3- 21.
18. Tsaousis I. Circadian preferences and personality traits: A meta – analysis. European Journal of personality. 2010; 24: 356- 373.
19. Adan A, Archer S.N, Hidalgo M.P, Di milia L, Natale V, Randler C. Circadian typology: A comprehensive reviw. Choronobiology International .2012; 29: 1153- 1175.

20. Philip P, Chastang J, Diefenbach K, Bioulac B. Is self- reported morbidity related to the circadian clock?. *J biological Rhythms* .2001; 2: 183- 190.
21. Gruber R, Fontil L, Bergmame L, T wiebe S, Amsel R, Frenette S, Carrier J. Contributions of circadian tendencies and behavioral problems to sleep onset problems of children with ADHD. *BMC psychiatry*. 2012; 12(212): 1- 11.
22. Song J, Stough C. The relationship between morningness- eveningness, time- of- day, speed of information processing and intelligence. *Pers Individ Dif* .2000, 19(6): 1179- 90.
23. Randler C, Schaal S. Morningness, habitual sleep- wake variables and cortisol level. *Biological psychology* .2010; 85: 14- 18.
24. Di milia L, Muller H. Does impression management impact the relationship between morningness- eveningness and self- rated sleepiness?. *Personality and individual differences* .2012; 52: 702- 706.
25. De young C.G, Hasher L, Djikic M, Criger B, Peterson J.B. Morning people are stable people: circadian rhythm and the higher- order factors of the big five. *PersIndividDif* .2009; 43: 267- 76.
26. Besoluk S. Morningness- eveningness preferences and university entrance examination scores of high- school students. *Personality and individual differences*. 2011; 50: 248- 252.
27. Randler C.H, Saliger L. Relationship between morningness- eveningness and temperament and character dimensions in adolescents .2011; 50: 148- 152.
28. Jankoweski K. Morningness- eveningness and temperament: the regulative theory of temperament perspective. *Personality and individual differences*. 2012; 53: 734- 739.
29. Fabbri M, Antonietti A, Giorgetti M, Tonetti L, Natale V. Circadian typology and style of thinking differences. *Learning and individual differences* .2007; 17: 175- 180.
30. Pierto G.M, Cavallera G.M. Morning and evening types and creative thinking. *PersIndividDif* .2007; 42: 453- 63.
31. Voinescu B.I, Szentagotai A, David D. Sleep disturbance, circadian preference and symptoms of adult attention deficit hyperactivity disorder(ADHD). *Neural Transm* .2012; 119: 1195- 1204.
32. Giglio L et al. Circadian preference in bipolar disorder. *Sleep breath*. 2010; 14: 153- 155.
33. Kim S, Lee Y, Kim H, Lee J, Cho I, Cho S. Age as a moderator of the association between depressive symptoms and morningness- eveningness. *Journal of psychometric research*. 2010; 68: 159- 164.
34. Roeser K et al. of larks and hearts morningness/ eveningness, heart rate variability and cardiovascular stress response at different time of day. *Psychology & Bihavior*. 2012; 106: 151- 157.
35. Vollmer CH, Randler CH. Circadian preferences and personality values: morning types prefer social values, evening types prefer individual values. *Personality and individual*

differences .2012; 52: 738- 743.

36. Tonetti L, Sahu S, Natale V. Circadian preference in Italy and India: A comparative study in young adults. *Personality and individual differences*. 2012; 53: 355- 358.

37. Liaghatdar M, Ashorion V. Examine the pattern of morning- evening students, tough courses and academic success. *Iranian Journal of Medical Education(Special Educational Development)*. 2010; 5(10): 1228- 1237.[Persian]

38. Kajbaf M, Oreizi H, Amiri Sh, Kahnoji R. Effectiveness of cognitive- behavioral family therapy on behavioral problems of children exposed to divorce. *Clinical psychology and personality*. 2011; 3(4): 1-8.[Persian]

39. Gaspar- Barba E, Calati R, Cruz- Fuentes C.S, Ontiveros- uribe M.P, Natale V, Deronchi D, Serretti A. Depressive symptomatology is influenced by chronotypes. *Journal of affective disorders* .2009; 119: 100- 106.

40. Richardson G, Tate B. Hormonal and pharmacological manipulation of circadian clock: recent developments and future strategies. Retrived 2005 from <http://www.websciences.org/sleepandhealth/rechardson.HTML>.

41. Ziaee M, Amiri SH, Molavi H. Circadian type and reaction time scores between students in the morning and evening. *Journal of New cognitive science*. 1386; 9(2): 47- 53.[Persian]

42. Roth T, Roehrs TA. Etiologies and sequelae of excessive daytime sleepiness. *Clin Ther* .1996;18(4):562-72.

43. Díaz-Morales JF, Sánchez-López MP. Morningness-eveningness and anxiety among adults: a matter of sex/gender? *Pers. Individ. Diff*. 2008; 44:1391-401.

44. Hofstra WA, De weerd AW. How to assess circadian rhythm in humans: A review literature. *Epilepsy and behavior*. 2008; 13(3): 438-44.