

**مقدمه:**

بی‌خوابی از مشکلات شایع در همه جوامع است. تعریف بی‌خوابی شامل وجود شکایت از خواب مختل به صورت مشکل در شروع خواب، مشکل در ادامه خواب و بیدار شدن زودرس صبحگاهی است.<sup>(۱)</sup>

بی‌خوابی را به شیوه‌های مختلفی می‌توان تقسیم بندی کرد: از جمله توسط علت ایجاد آن (بیخوابی اولیه و ثانویه)، علائم آن (مشکل در شروع خواب، مشکل در ادامه خواب و یا بیدار شدن زودرس صبحگاهی) و یا براساس مدت آن (حاد در صورتی که زمان آن کمتر از یک ماه به طول بیانجامد و مزمن در صورتی که زمان آن بیشتر از یک ماه طول بکشد).<sup>(۲، ۳)</sup>

تخمین زده می‌شود که حدود ۱۰ تا ۲۰٪ افراد بزرگسال دچار بی‌خوابی مزمن هستند و تقریباً حدود ۲۵٪ افراد دچار بی‌خوابی مزمن از بیخوابی اولیه رنج می‌برند.<sup>(۴)</sup>

همچنین مطالعات نشان داده‌اند که حدود ۲۰ تا ۴۹٪ بزرگسالان در آمریکا دچار بی‌خوابی متناوب هستند. ابتلاء به بی‌خوابی متناوب زمانی به بیمار اطلاق می‌شود که بی‌خوابی به صورت گه‌گاهی رخ می‌دهد و هر بار وقوع بی‌خوابی کمتر از یک تا دو هفته طول می‌کشد. بنابراین اطلاعات می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بی‌خوابی شکایت شایعی می‌باشد.<sup>(۵، ۶)</sup>

نکته‌ای که توجه به آن ضروری است این است که بی‌خوابی می‌تواند سبب ایجاد پیامدهای منفی برای سلامتی باشد. در مطالعات مختلف دیده شده است که ابتلاء به بی‌خوابی سبب کاهش طول عمر و امید به زندگی افراد می‌شود. همچنین بی‌خوابی با ایجاد اختلال در عملکرد روزانه نیز مرتبط است. فراوانی ابتلاء به خستگی، تحریک پذیری، کاهش حافظه و تمرکز در افراد دچار بی‌خوابی بیشتر است. از سوی دیگر ارتباط نزدیکی بین ابتلاء به سایر مشکلات خلقی مانند افسردگی، اضطراب، سوء مصرف مواد و وجود بی‌خوابی نیز دیده شده است.<sup>(۷)</sup>

خطر وقوع حوادث شغلی و تصادفات رانندگی نیز در افراد دچار بی‌خوابی افزایش می‌یابد. زیرا غالب این افراد دچار خواب آلودگی طی روز و اختلال در عملکرد شغلی نیز می‌باشند.<sup>(۸)</sup>

بی‌خوابی در گروه‌های خاصی افزایش بیشتری نشان می‌دهد. از جمله زنان، افراد مسن و افراد نوبت کار با احتمال بیشتری در معرض بی‌خوابی هستند. گروهی که در مطالعات اخیر به آنان توجه بیشتری شده است دانشجویان گروه پزشکی و علی‌الخصوص دانشجویان پزشکی هستند. مطالعات اخیر نشان داده‌اند که شیوع بی‌خوابی در دانشجویان پزشکی از جمعیت عمومی بالاتر می‌باشد. در بیشتر مطالعات انجام شده در این زمینه میانگین ساعات خواب دانشجویان پزشکی کمتر از میانگین خواب جمعیت عمومی برآورد شده است و همچنین نشان داده شده است که کاهش میانگین ساعات خواب شبانه با کاهش عملکرد تحصیلی آنان ارتباط مستقیم دارد.<sup>(۹-۱۱)</sup>

در بررسی وضعیت خواب دانشجویان پزشکی در کشور تایوان مشخص شد که میانگین زمانی که این دانشجویان در رختخواب می‌گذرانند و میانگین کل زمان خواب آنان کمتر از جمعیت عمومی است. در این مطالعه این مشکل در دانشجویان دختر و دانشجویان سال‌های بالاتر پزشکی شدت بیشتری داشت.<sup>(۱۲)</sup>

در مطالعه دیگری نیز کیفیت خواب ضعیف و بسیار ضعیف در ۳۱٪ دانشجویان مشاهده شد و دانشجویانی که کیفیت خواب بدتری داشتند نمره عملکرد تحصیلی پایین‌تری نیز داشتند.<sup>(۱۳)</sup>

در مطالعه دیگری نیز که در دانشگاه علوم پزشکی کردستان انجام گردید، ۲۴۴ دانشجوی پزشکی مورد بررسی قرار گرفتند. شیوع بی‌خوابی در این مطالعه ۵۷.۴٪ برآورده گردید. رابطه معنی‌داری در این مطالعه بین سن و جنس و وجود شدت مشکل بی‌خوابی دیده نشد، ولی دانشجویان خوابگاهی بیشتر از دانشجویان ساکن در منزل مشخص دچار بی‌خوابی بودند. بیشترین علامت بی‌خوابی در این دانشجویان بصورت اشکال در به خواب رفتن گزارش گردید.<sup>(۱۴)</sup>

در مطالعه‌ای نیز که در آلمان انجام شد کیفیت خواب ۱۴۴ دانشجوی پزشکی توسط پرسش‌نامه کیفیت خواب پترزبورگ ارزیابی شد، ۵۹٪ از دانشجویان شرکت کننده در مطالعه کیفیت پایین خواب داشتند. به علاوه افرادی که کیفیت پایین خواب داشتند، عملکرد تحصیلی ضعیف‌تری را گزارش کردند و این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود.<sup>(۱۵)</sup>

(insomnia)، امتیازهای ۲۱-۱۵ نشانگر وجود بی‌خوابی بالینی با شدت متوسط و امتیازهای ۲۸-۲۲ نشانگر وجود بی‌خوابی شدید می‌باشند این پرسش‌نامه در مطالعه قبلی انجام شده توسط محقق به زبان فارسی ترجمه شده و روایی و پایایی ترجمه فارسی آن مورد ارزیابی قرار گرفته بود.<sup>(۱۶)</sup> همچنین میانگین معدل دانشجویان از اداره آموزش دانشگاه مورد استعلام قرار گرفت.

در نهایت داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی جهت ارزیابی میانگین و فراوانی داده‌ها و آمار تحلیلی جهت ارزیابی ارتباط بین متغیرهای مختلف مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از آزمون آماری student t-test و ANOVA برای مقایسه متغیرها بین گروه‌های مختلف استفاده شد. نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۵ جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده شد.

#### یافته‌ها:

در این مطالعه تعداد ۱۷۰ دانشجوی پزشکی مورد مطالعه قرار گرفتند. در بین دانشجویان شرکت کننده در مطالعه ۸۳ نفر (۴۸/۸٪) مرد و ۸۷ نفر (۵۱/۲٪) زن بودند. ۲۵ نفر از دانشجویان (۱۴/۷٪) در مقطع علوم پایه، ۳۰ نفر (۱۷/۶٪) در مقطع فیزیوپاتولوژی، ۷۵ نفر (۴۴/۱٪) در مقطع پیش کارورزی و ۴۰ نفر (۲۳/۵٪) در مقطع کارورزی بودند. هیچ یک از دانشجویان شرکت کننده در مطالعه متأهل نبودند.

میانگین سنی شرکت کنندگان در مطالعه  $23/08 \pm 2/1$  سال بود. حداقل و حداکثر شرکت کنندگان ۱۹ و ۲۹ سال بود. محل سکونت ۱۳۲ نفر از شرکت کنندگان (۷۷/۶٪) خوابگاه بود در حالی که ۳۸ نفر (۲۲/۴٪) در کنار خانواده زندگی می‌کردند.

میانگین معدل دانشجویان نیز  $15/7 \pm 1/2$  بود. حداقل و حداکثر معدل آنان نیز ۱۲ و ۱۹/۱ بود. جدول شماره ۱ پاسخ دانشجویان را در رابطه با پارامترهای خواب و بیداری و شدت بی‌خوابی به طور جداگانه در دخترها و پسرهای دانشجو نشان داده است. همان‌طور که در جدول مشخص است تفاوتی از نظر اکثریت این پارامترها بین خانم‌ها و آقایان شرکت کننده در مطالعه وجود ندارد.

با توجه به مطالب فوق ما بر آن شدیم تا فراوانی بی‌خوابی و عوامل مرتبط با آن را در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین بررسی نماییم. همچنین ارتباط بین وجود و شدت بی‌خوابی با عملکرد تحصیلی دانشجویان بررسی گردید.

#### روش‌ها:

این مطالعه به روش مقطعی در دانشگاه علوم پزشکی قزوین انجام گردید دانشجویان مورد مطالعه کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی قزوین بودند که در طی سال تحصیلی ۹۱-۹۲ در این دانشگاه تحصیل می‌کردند.

تعداد دانشجویان پزشکی مقاطع مختلف در این سال در دانشگاه تعداد ۲۳۰ نفر بودند که پرسش‌نامه طرح جهت همه دانشجویان ارسال گردید. از بین دانشجویانی که پرسش‌نامه‌ها برای آنان ارسال گردید، تعداد ۱۷۰ نفر پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کرده و به محقق برگرداندند. تکمیل پرسش‌نامه‌ها توسط یکی از دانشجویان پزشکی انجام گردید و توضیحات لازم در مورد پرسش‌نامه‌ها و هدف از انجام طرح در صورت نیاز به دانشجویان ارائه می‌گردید.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه پرسش‌نامه شامل دو قسمت بود. قسمت اول پرسش‌نامه شامل اطلاعات دموگرافیک دانشجویان (سن، جنس، محل سکونت، مقطع تحصیلی) بود.

قسمت دوم پرسش‌نامه نیز شامل پرسش‌نامه استاندارد Insomnia Severity Index بود. پرسش‌نامه بی‌خوابی حاوی ۷ سؤال می‌باشد، که مشتمل بر سؤالاتی جهت ارزیابی وجود اختلال در شروع خواب، ادامه دادن خواب (بیدار شدن مکرر)، زود بیدار شدن از خواب، رضایت از الگوی خواب، تداخل مشکل خواب در کارایی روزانه، تأثیر اختلال خواب بر روی کیفیت زندگی، و ایجاد نگرانی در فرد ناشی از اختلال خواب می‌باشند، که به هر یک از این سؤالات بسته به شدت اختلال خواب مورد نظر، ۴-۰ امتیاز تعلق می‌گیرد، و امتیاز نهایی فرد از پرسش‌نامه مذکور با جمع امتیازات این ۷ سؤال مشخص می‌گردد. امتیازهای ۷-۰ نشانگر عدم وجود بی‌خوابی بالینی بارز، امتیازهای ۱۴-۸ نشانگر وجود بی‌خوابی زیر حد آستانه (Sub-threshold)

جدول ۱- مقایسه ساعات خواب و بیداری و بیخوابی در دانشجویان دختر و پسر شرکت کننده در مطالعه

عادات خواب و بیداری	دختر	پسر	P-value
شما به طور معمول چه ساعتی به بستر می‌روید؟	۱۲/۶ ± ۱/۲	۱۲/۲ ± ۱/۱	۰/۰۳۷
چند دقیقه طول می‌کشد تا به خوابی بروید؟	۲۱/۹ ± ۱۴/۱	۲۰/۸ ± ۱۶/۳	۰/۶۳
صبح‌ها به طور معمول چه ساعتی از بستر بلند می‌شوید؟	۷/۰۸ ± ۰/۷	۷/۰۲ ± ۱/۱	۰/۶۷
به طور متوسط شبها چند ساعت می‌خوابید؟	۶/۰۶ ± ۱/۳	۶/۲ ± ۱/۴	۰/۴۹
شدت بی‌خوابی	۹.۹ ± ۳.۹	۹.۴ ± ۳.۹	۰.۴۳

آزمون تکمیلی Turke Post-hoc نشان داد که دانشجویان مقاطع پیش‌کاروری و کاروری به صورت معنی‌داری زودتر از دانشجویان سایر مقاطع از خواب برمی‌خیزند.

جدول شماره ۲ نیز مقایسه پارامترهای فوق را در رابطه با مقطع دانشجویان نشان داده است. همان‌طور که در جدول مشخص است، در مورد ساعت بیدار شدن صبحگاهی بین دانشجویان مقاطع مختلف تفاوت آماری معنی‌دار وجود دارد.

جدول ۲- مقایسه ساعات خواب و بیداری و بیخوابی در دانشجویان مقاطع مختلف شرکت کننده در مطالعه

	علوم پایه	فیزیوپاتولوژی	پیش‌کاروری	کاروری	P-value
شب‌ها به طور معمول چه ساعتی به بستر می‌روید؟	۱۲.۵ ± ۱.۴	۱۲.۲ ± ۰.۹	۱۲.۵ ± ۱.۲	۲.۳ ± ۱.۰۲	۰.۶
چند دقیقه طول می‌کشد تا به خواب بروید؟	۲۶ ± ۱۸.۷	۲۰.۸ ± ۱۳.۵	۲۰.۳ ± ۱۳.۴	۲۰.۸ ± ۱۷.۰۲	۰.۴
صبح‌ها به طور معمول چه ساعتی از بستر بلند می‌شوید؟	۷.۲ ± ۰.۹	۷.۴ ± ۱.۵	۶.۹ ± ۰.۷	۶.۸ ± ۰.۵	۰.۰۱
به طور متوسط شبها چند ساعت می‌خوابید؟	۶.۱ ± ۱.۴	۶.۵ ± ۰.۹	۶.۰۲ ± ۱.۵	۶.۰۳ ± ۱.۰۲	۰.۳
شدت بی‌خوابی	۱۱.۶ ± ۴.۸	۸.۲ ± ۲.۸	۹.۴ ± ۳.۸	۱۰.۰۵ ± ۳.۷	۰.۰۱

زمان‌های خواب و بیداری بین دانشجویان ساکن خوابگاه و دانشجویان که با خانواده زندگی می‌کردند وجود ندارد.

جدول شماره ۳ نیز ساعات خواب و بیداری دانشجویان را در ارتباط با محل سکونت آن‌ها نشان داده است. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌گردد، تفاوت آماری معنی‌دار در مورد

جدول ۳- مقایسه ساعات خواب و بیداری و بیخوابی در دانشجویان ساکن در خوابگاه و منزل شخصی شرکت کننده در مطالعه

	ساکن در خوابگاه	ساکن در منزل شخصی	P-value
شب‌ها به طور معمول چه ساعتی به بستر می‌روید؟	۱۲.۴ ± ۱.۲	۲.۵ ± ۱.۱	۰.۷
چند دقیقه طول می‌کشد تا به خواب بروید؟	۲۱.۳ ± ۱۵.۳	۲۱.۵ ± ۱۴.۸	۰.۹
صبح‌ها به طور معمول چه ساعتی از بستر بلند می‌شوید؟	۶.۹ ± ۰.۶	۷.۳ ± ۱.۵	۰.۰۵۱
به طور متوسط شبها چند ساعت می‌خوابید؟	۶.۱ ± ۱.۳	۶.۲ ± ۱.۳	۰.۸
شدت بیخوابی	۹.۳ ± ۳.۷	۱۰.۹ ± ۴.۵	۰.۰۲

که ۴۹ نفر از دانشجویان (۲۸/۸٪) بی‌خوابی ندارند، ۱۰۱ نفر (۵۹/۴٪) بی‌خوابی خفیف دارند و ۲۰ نفر (۱۱/۸٪) بی‌خوابی متوسط دارند. هیچ‌کدام از دانشجویان دچار بی‌خوابی شدید نبودند.

نتایج پرسش‌نامه بی‌خوابی در دانشجویان نشان داد که میانگین و انحراف معیار پاسخ به ۷ سؤال پرسش‌نامه ۹/۶۸ ± ۳/۹ می‌باشد حداقل و حداکثر نتایج به دست آمده ۱ و ۲۱ بود. در طبقه‌بندی نتایج پرسش‌نامه نیز مشخص گردید

هم‌چنین همبستگی معنی‌دار و معکوس آماری بین معدل و ساعت شروع خواب دانشجویان دیده شد.

آماری بین معدل و ساعت بیدار شدن از خواب دانشجویان دیده شد. ( $P=0/003$ ,  $P=0/2$ ) و همبستگی معنی‌دار و معکوس ( $P=0/004$ ,  $P=0/2$ )

که معنی آن این است که دانشجویانی که دیرتر می‌خوابند و دیرتر بیدار می‌شوند معدل پایین‌تری دارند. هم‌چنین همبستگی آماری معنی‌دار بین ساعات خواب شبانه و معدل دانشجویان دیده شد که به این معنی است که با کم شدن ساعات خواب دانشجویان عملکرد تحصیلی آن‌ها نیز افت نشان می‌دهد.

در مطالعه دیگری که بر روی ۱۱۲۵ نفر دانشجو انجام شد میانگین ساعت شروع خواب ۱۲/۲۰ نیمه شب بود و میانگین تاخیر به خواب رفتن ۲۳/۸ دقیقه و میانگین زمان بیدار شدن ۸ صبح بوده است و کل زمان خواب نیز ۷ ساعت گزارش شده بود که در بیشتر این متغیرها مشابه مطالعه ما می‌باشد.<sup>(۱۷)</sup>

یافته دیگر مطالعه ما شیوع نسبتاً بالای بی‌خوابی در دانشجویان مورد مطالعه بود. بر اساس نتایج پرسش‌نامه بی‌خوابی حدود ۷۰٪ دانشجویان دچار بی‌خوابی در حد خفیف و متوسط بودند. که دانشجویان دچار بی‌خوابی عملکرد تحصیلی پایین‌تری داشتند که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود. یافته‌های مطالعات آزمایشگاهی نشان داده‌اند که تأخیر ۲ ساعته در شروع خواب حتی اگر بدون تغییر در کل ساعات خواب شبانه نباشد سبب ایجاد احساس افسردگی مشکلات در تمرکز و تغییرات خلق می‌شود.<sup>(۱۸)</sup>

مطالعات قبلی انجام شده در این زمینه نیز مشخص کرده‌اند که ایجاد تأخیر در ساعت شروع خواب در دانشجویان پزشکی می‌تواند سبب افت عملکرد تحصیلی آنان شود.<sup>(۹-۱۲)</sup>

علل شیوع بالای بی‌خوابی در دانشجویان پزشکی در مطالعه ما و سایر مطالعه‌های انجام شده در این زمینه می‌تواند متفاوت باشد. از جمله علل اشاره شده در سایر مطالعات شامل دوری از خانواده در دانشجویان خوابگاهی و زندگی خوابگاهی، استرس ناشی از برنامه‌ی درسی سنگین، مشکلات ناشی از برنامه شیفت کاری در دوره کارآموزی

برای بررسی ارتباط بین معدل دانشجویان و وضعیت خواب آنان از آزمون همبستگی استفاده گردید. بین معدل و ساعت شروع خواب ارتباط معکوس و معنی‌دار آماری وجود دارد و با دیرتر شدن ساعت شروع خواب، معدل دانشجویان کاهش نشان می‌دهد. هم‌چنین بین زمان بیدار شدن صبحگاهی از خواب و معدل دانشجویان ارتباط معنی‌دار آماری و معکوس وجود دارد. به این معنی که با تأخیر هر چه بیشتر در ساعات بیدار شدن صبحگاهی، معدل دانشجویان کاهش پیدا می‌کند. هم‌چنین بین کل ساعات خواب شبانه و میانگین معدل دانشجویان نیز ارتباط معنی‌دار وجود داشت به این صورت که با کاهش میانگین ساعات خواب شبانه دانشجویان، معدل دانشجویان نیز کاهش می‌یافت. هم‌چنین بین نمره کلی حاصل از پرسش‌نامه بی‌خوابی و معدل دانشجویان نیز همبستگی معکوس و معنی‌دار آماری دیده شد، یعنی با افزایش شدت بی‌خوابی دانشجویان میانگین معدل آنان کاهش می‌یابد.

### بحث و نتیجه‌گیری:

همان‌طور که در قسمت نتایج مشخص گردید شیوع بی‌خوابی در دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین بالا برآورد گردید. به گونه‌ای که حدود ۷۰٪ از دانشجویان درجاتی از بی‌خوابی را گزارش کردند. هم‌چنین بین شدت بی‌خوابی و عملکرد تحصیلی دانشجویان ارتباط دیده شد و دانشجویان با شدت بالاتر بی‌خوابی، میانگین معدل پایین‌تری داشتند.

میانگین ساعت شروع خواب در دانشجویان ۱۲/۴۰ نیمه شب بوده و به طور میانگین ۲۱ دقیقه به خواب رفتن آن‌ها به طول می‌انجامد. میانگین کل ساعات خواب شبانه این دانشجویان نیز ۶ ساعت گزارش شده بود که از میانگین توصیه شده برای خواب افراد که حدود ۷/۵ ساعت می‌باشد ۱/۵ ساعت کمتر است. این موضوع نشان‌دهنده این است که به طور کلی دانشجویان دچار کمبود خواب می‌باشند که با سایر مطالعات انجام شده در این زمینه هم‌خوانی دارد.<sup>(۱۱-۱۵)</sup>

با توجه به نتایج این مطالعه و شیوع بالای بی‌خوابی در دانشجویان و ارتباط آن با افت عملکرد تحصیلی و نظر به نقش مهمی که دانشجویان پزشکی در ارتقا و حفظ سلامت آحاد جامعه دارند. لازم است با شناسایی و رفع معضلات و مسائل تأثیرگذار در آسایش فکری و جسمی دانشجویان و ارائه‌ی برنامه‌های آموزشی مناسب در بهبود پیشرفت تحصیلی دانشجویان اقدام نمود و در مطالعات آتی ارتباط بین اختلالات خواب و وجود استرس و سایر اختلالات روان‌پزشکی در دانشجویان پزشکی مورد بررسی قرار گیرد.

#### منابع:

1. Mitler MM, Dinges DF, Dement WC. Sleep medicine, public policy and public health In Kryger MH, Roth, T. Dement WC (eds) Principles and practice of sleep medicine. 2Ed. New York: Saunders; 1994. 453-562.
2. Kazim M, Abrar A. Sleep patterns and academic performance in students of a medical college in Pakistan. KUST Med J. 2011; 3(2): 57-60.
3. Young JS, Bourgeois JA, Hilty DM, Hardin KA. Sleep in hospitalized medical patients, part 1: factors affecting sleep. J Hosp Med. 2008; 3(6): 473-82.
4. Rocha CRS, Rossini S, Reimao R. Sleep disorders in high school and pre-university students. Arq Neuro-Psiquiatr. 2010; 68 (6): 903-7.
5. Owens JA. Etiologies and evaluation of sleep disturbances in adolescence. Adolesc Med State Art Rev. 2010; 21(3): 430-445.
6. Harvey A. Sleep hygiene and sleep-onset insomnia. J Nervous Mental Dis. 2000; 188: 53-55.
7. Gellis LA, Lichstein KL. Sleep hygiene practices of good and poor sleepers in the United States: An Internet-based study. Behavior Therapy. 2009; 40: 1-9.
8. Sadeghniai kh, Labbafinejad Y. Sleepiness among Iranian lorry drivers. Acta Medica Iranica. 2007; 45(2): 149-152.

و سایر عوامل زیادی که در این زمینه گزارش شده است.<sup>(۱۷ و ۱۸)</sup>

البته در مطالعه ما ارتباط قابل توجهی بین بی‌خوابی با جنس دانشجویان محل سکونت آنان و مقطع تحصیلی و تاهل آنها مشاهده نشد. لازم به ذکر است که در بعضی از مطالعات گزارش شده است که دانشجویان متأهل با احتمال بیشتری دچار مشکلات خواب هستند.<sup>(۱۴)</sup> تفاوت نتایج مربوط به شیوع بی‌خوابی و سایر اختلالات خواب در دانشجویان پزشکی در مطالعات مختلف می‌تواند ناشی از تفاوت شرایط فرهنگی اجتماعی و درسی در دانشگاه‌های مختلف باشد شامل تفاوت در شرایط خوابگاه‌ها و مکانیسم‌های حمایتی از دانشجویان است که در دانشگاه‌های مختلف متفاوت است. یافته دیگر مطالعه ما وجود ارتباط بین طول خواب و شدت بی‌خوابی با عملکرد تحصیلی دانشجویان بود. در چندین مطالعه دیگر نیز ارتباط بین طول خواب با پیشرفت تحصیلی دانشجویان پزشکی بررسی شده است. نتایج این مطالعات حاکی از این است که دانشجویانی که برنامه خواب/بیداری نامنظم‌تری دارند و شب‌ها دیرتر می‌خوابند و تمایل به خوابیدن بیشتری در ساعات صبحگاهی دارند با احتمال بیشتری دچار افت عملکرد تحصیلی می‌شوند.<sup>(۹-۱۲ و ۱۷ و ۱۸)</sup> در چندین مطالعه دیگر نیز ارتباط بین طول خواب و برنامه خواب/بیداری با پیشرفت تحصیلی دانشجویان پزشکی بررسی شده است. یافته‌های این مطالعات نیز حاکی از این است که طول خواب کوتاه‌تر در طی شب با احتمال بیشتری پیشرفت تحصیلی ضعیف‌تری دارند. به چندین احتمال برای این موضوع اشاره شده است:

- ۱- این افراد برای این که خواب کافی داشته باشند کلاس‌های صبح خود را از دست می‌دهند.
- ۲- غالباً این دانشجویان برنامه خواب/بیداری نامنظم‌تری دارند مثلاً برنامه خواب/بیداری آنها در روزهای هفته با پایان هفته تفاوت زیادی دارد که روی اثربخشی خواب آنان اثر می‌گذارد. محرومیت خواب و ریتم نامنظم خواب/بیداری سبب افت عملکرد آنان می‌شود. در مطالعه ما نیز مشاهده شد که دانشجویان دچار بی‌خوابی میانگین معدل پایین‌تری دارند.<sup>(۱۹-۱۷)</sup>

14. Arasteh M. Insomnia in medical student of Kordestan University. KUMJ. 2007; 12(3): 58-65.
15. Ahrberg K, Dresler M, Niedermaier S, et al. The interaction between sleep quality and academic performance. Journal of Psychiatric Research. 2012; 46: 1618-1622.
16. llll maghale khodam
17. Lund HG, Reider BD, Whiting AB, Prichard JR. Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. Journal of Adolescent Health. 2010; 46: 124-132.
18. Bahammam AS, Alaseem AM, Alzakri AA, et al. The relationship between sleep and wake habits and academic performance in medical students: a cross-sectional study. BMC Medical education. 2012; 12: 61-7.
19. Veldi M, Aluoja A, Vasar V. Sleep quality and more common sleep-related problems in medical students. Sleep Medicine. 2005; 6: 269-75
9. Mesquita G, Reimao R. Quality of sleep among university students. Arq Neuropsiquiatr. 2010; 68(5): 720-725.
10. Abdulghani HM, Alrowais NA, Bin-Saad NS, et al. Sleep disorder among medical students: relationship to their academic performance. Medical teacher. 2012; 34: S37-S41.
11. Brick CA, Seely DL, Palermo TM. Association between sleep hygiene and sleep quality in medical students. Behav Sleep Med. 2010; 8(2): 113-121.
12. Tsai LL, Li SP. Sleep patterns in college students: gender and grade Differences. J Psychosom Res. 2004; 56(2): 231-7.
13. James BO, Omoaregba JO, Igberase OO. Prevalence and correlates of poor sleep quality among medical students at a Nigerian university. Annals of Nigerian Medicine. 2011; 5(1): 1-5.