

## بررسی عوامل مؤثر بر تمرکز کلاس درس در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زابل - ۱۴۰۴

محسن حمیدیان<sup>۱</sup>، افروز مزیدی مرادی<sup>۲</sup>، انیس جری<sup>۳</sup>، حمید صالحی نیا<sup>۴</sup>، حسین شیردل<sup>۱</sup>، حنا گز مه<sup>۱</sup>، مجتبی حمیدیان<sup>۱</sup>، زهرا شهبابی نیا<sup>۴\*</sup>

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به اهمیت تمرکز در کلاس در پیشرفت تحصیلی، این مطالعه با هدف بررسی عوامل مؤثر بر تمرکز در کلاس درس از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زابل انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه مقطعی توصیفی-تحلیلی در سال ۱۴۰۴ در دانشگاه علوم پزشکی زابل انجام شد. ۲۴۰ نفر از دانشجویان به روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی‌شده (متناسب با تعداد دانشجویان هر دانشکده) وارد مطالعه شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه ۲۵ سوالی عوامل مؤثر بر تمرکز دانشجویان در کلاس درس مهرعلی زاده و در سه حیطه استاد، دانشجو و محیط جمع آوری شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از SPSS و آزمون آماری تی مستقل در سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ انجام شد.

**نتایج:** بالاترین میزان نمره تمرکز به حیطه استاد (۲/۸۱±۰/۵۹) تعلق داشت و به ترتیب بعد از آن حیطه محیط (۲/۶۵±۰/۷۷) و دانشجو (۲/۵۱±۰/۵۲) قرار گرفت. همچنین ساعت ۱۰ تا ۱۲ و ۱۶ تا ۱۸ بهترین زمان برای کلاس گزارش شد. نتایج نشان داد که عواملی چون یکنواخت بودن صدای استاد، جنسیت متفاوت استاد با دانشجو، داشتن تغذیه مطلوب پیش از کلاس، داشتن درگیری فکری فردی، اتکا به گروه جزوه‌نویسی و وجود نور و تهویه مناسب در کلاس به‌طور معنی‌داری بین دو جنس متفاوت است ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج، تمرکز در سطح متوسط قرار دارد و وابسته به متغیرهای فردی می‌باشد. پیشنهاد می‌شود که اساتید بر بهبود تعاملات خود با دانشجویان و ارائه بازخورد به‌موقع و هدفمند تمرکز کنند. برگزاری کلاس‌ها در ساعات اوج تمرکز، بهبود شرایط محیطی کلاس‌ها، مانند نورپردازی، تهویه، و طراحی ارگونومیک، می‌تواند به افزایش تمرکز و کاهش خستگی ذهنی کمک کند.

**کلیدواژه‌ها:** تمرکز، کلاس درس، دانشجویان، علوم پزشکی

۱- کمیته تحقیقات بالینی بیمارستان امیرالمومنین، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.

۲- دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

۳- دانشیار اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

۴- دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۵۴۹۸۰۲۴۳

پست الکترونیکی: [Shahabiniiaz@gmail.com](mailto:Shahabiniiaz@gmail.com)

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴ / ۰۹ / ۲۹

تاریخ بازبینی: ۱۴۰۴ / ۰۶ / ۲۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴ / ۰۵ / ۲۹

## مقدمه

در حال حاضر، فرآیندهای آموزشی جزئی از برنامه‌های حیاتی توسعه منابع انسانی می‌باشند و دانشجویان هر جامعه را پوشش می‌دهند. کیفیت آموزش از جمله دغدغه‌های اصلی نظام‌های آموزشی عالی در اغلب کشورهای جهان است و در سال‌های اخیر توجه زیادی به آن معطوف شده است (۱). ارتقا کیفیت آموزش در دانشگاه‌ها پدیده جدیدی نیست. این امر عملکرد تحصیلی برنامه‌ریزان دانشگاه را بیان می‌کند و به طراحی روش‌هایی برای بهبود عملکرد دانشگاه‌ها کمک می‌کند. عوامل آموزشی شامل عوامل مختلف فیزیکی، مالی و انسانی هستند که با ایجاد هماهنگی و فعالیت‌های مناسب، آموزش را در جامعه بهبود می‌بخشد (۲، ۳). آموزش عالی نوعی از سرمایه‌گذاری در منابع انسانی است که با فراهم کردن و ارتقای دانش، مهارت‌ها و نگرش‌های موردنیاز نیروی انسانی، به رشد و توسعه فراگیر کشور کمک می‌کند (۴). تمرکز حواس یک حالت اکتسابی است و به حالتی ذهنی اطلاق می‌شود که در آن تمام قوای حسی و فکری فرد بر روی یک موضوع خاص متمرکز می‌شود (۵). تمرکز در هر کاری، از جمله یادگیری دروس در کلاس درس، پیش‌نیاز قطعی برای یادگیری دروس در کلاس درس و آموزش است، یادگیری را اطمینان می‌بخشد و منجر به ارتقا تحصیلی می‌شود. یکی از مشکلات شایع آموزشی، عدم تمرکز در کلاس‌های درس، سمینارها و کنفرانس‌ها است. اکثر افرادی که مشتاق شرکت در جلسه هستند، تمرکز خود را از دست می‌دهند و دچار حواس‌پرتی می‌شوند. این امر در بین دانشجویان به‌وضوح قابل مشاهده است (۶). به‌طور گسترده پذیرفته شده است که تمرکز کلاسی دانشجویان بر روی سخنرانی‌ها برای دستیابی به تسلط و فهم بهتر دانش حائز اهمیت است (۷).

خواب‌آلودگی در کلاس درس، وضعیت تغذیه، درگیری‌های فکری، دانش و اطلاعات رضایت‌بخش معلمان، تسلط بر موضوع، روش‌های تدریس در کلاس درس، استفاده از وسایل کمک‌آموزشی، شرایط روشنایی و تهویه کلاس از عواملی

هستند که بر تمرکز دانشجویان در کلاس درس تأثیر می‌گذارند (۸)، از بین دانشگاه‌ها، دانشگاه‌های علوم پزشکی از این نظر اهمیت زیادی دارند، زیرا از یک‌سو، بخش عمده‌ای از فارغ‌التحصیلان آن‌ها در حرفه‌های پزشکی و مرتبط با آن مشغول به کار هستند و از سوی دیگر، حرفه آن‌ها ایجاب می‌کند که بیشتر با انسان در ارتباط هستند. لذا، سلامت فرد و جامعه، حاصل عملکرد آن‌ها در جنبه‌های مختلف حرفه‌ای است (۹). عواملی هم چون جنسیت، بیماری زمینه‌ای، تأهل، محل نشستن در کلاس و مصرف صبحانه و میان وعده نیز بر تمرکز دانشجویان بی‌تأثیر نیستند (۱۰). بنابراین، با توجه به اهمیت تمرکز در کلاس درس در پیشرفت تحصیلی، یادگیری بهتر مطالب و انگیزش مناسب دانشجویان، این مطالعه با هدف بررسی عوامل مؤثر بر تمرکز در کلاس درس از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زابل انجام شد.

## روش بررسی

این مطالعه مقطعی توصیفی-تحلیلی بر روی ۲۴۰ نفر از دانشجویان مشغول به تحصیل دانشگاه علوم پزشکی زابل در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴ انجام شد، دانشجویانی که برای ورود به مطالعه رضایت داشته و حداقل در ترم ۲ تحصیلی بودند، وارد مطالعه شدند. دانشجویان مهمان، دارای سابقه بیماری روانی و یا مراجعه به روان‌پزشک، سابقه بستری در بیمارستان طی یک ماه اخیر و یا وقوع فوت بستگان درجه ۱ فرد طی ماه اخیر، از مطالعه خارج شدند. بر اساس مطالعه مهرعلی زاده و همکاران (۸) و با در نظر گرفتن انحراف معیار برابر با ۰/۷۱ و با حدود اطمینان ۹۵ درصد و دقت ۰/۰۹، حجم نمونه برابر با ۲۴۰ نفر به دست آمد. نمونه‌گیری به‌صورت طبقه‌ای و متناسب با سهم هر دانشکده از کل می‌باشد، بدین‌صورت که ابتدا تعداد کل دانشجویان مشخص و سپس سهم هر دانشکده تعیین و متناسب با آن در نمونه وارد شد، در هر دانشکده نمونه‌گیری

به صورت تصادفی ساده و بر اساس لیست آموزش صورت گرفت.

داده‌ها با استفاده از یک پرسشنامه دو قسمتی شامل اطلاعات جمعیت شناختی و پرسشنامه تمرکز در کلاس درس مهرعلی زاده و همکاران (۸) جمع‌آوری شد. اطلاعات جمعیت شناختی شامل سن، جنس، رشته تحصیلی، دانشکده، وضعیت تأهل، محل سکونت و ... بود. پرسشنامه مهرعلی زاده و همکاران (۸) دارای ۲۵ سؤال و در سه بعد استاد، دانشجو و محیط می‌باشد، این پرسشنامه توسط مهرعلی زاده و همکاران تهیه و روایی و پایایی آن با آلفای کرونباخ برابر با ۹۴ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. سؤالات مرتبط با تمرکز از دیدگاه اساتید در سه بخش عوامل وابسته به اساتید ۱۱ سؤال، عوامل وابسته به دانشجو ۱۱ سؤال و عوامل محیطی ۳ سؤال می‌باشد، سؤالات به صورت ۵ گزینه‌ای بوده و بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از ۰ تا ۴ نمره‌گذاری می‌شود و نمره کمتر به منزله تأثیر کمتر می‌باشد.

داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار SPSS 19 شد، برای توصیف داده‌ها از میانگین و انحراف معیار به همراه جداول

توزیع فراوانی استفاده شد، سپس نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بررسی و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون آماری تی مستقل در سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ استفاده شد.

### ملاحظات اخلاقی

این مطالعه مصوب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زابل با کد اخلاق IR.ZBMU.REC.1404.042 می‌باشد، ضمن اینکه در این مطالعه پرسشنامه‌ها بدون نام و انتشار نتایج به صورت گروهی بود و قبل از شروع مطالعه از دانشجویان رضایت‌نامه آگاهانه اخذ شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه ۲۴۰ دانشجو با میانگین سنی ۱/۸۸ ± ۲۲/۴۹ سال ۲۲/۴۹ وارد مطالعه شدند که (۵۰/۸۳٪) ۱۲۲ نفر مرد، (۹۱/۲۵٪) ۲۱۹ نفر مجرد، (۶۵/۰۰٪) ۱۵۶ نفر ساکن خوابگاه، (۷۰/۸۳٪) ۱۷۰ نفر دانشجوی مقطع کارشناسی و (۳۸/۳۳٪) ۹۲ نفر از دانشکده پرستاری بودند. (جدول ۱)

جدول ۱: توزیع دانشجویان مورد بررسی بر اساس متغیرهای جمعیت شناختی

متغیر	زیرگروه	فراوانی	درصد فراوانی
جنس	مرد	۱۲۲	۵۰/۸۳
	زن	۱۱۸	۴۹/۱۷
وضعیت تأهل	مجرد	۲۱۹	۹۱/۲۵
	متأهل	۲۱	۸/۷۵
مقطع تحصیلی	کاردانی	۱۰	۴/۱۶
	کارشناسی	۱۷۰	۷۰/۸۳
	کارشناسی ارشد	۳	۱/۲۵
	دکتری حرفه‌ای	۵۷	۲۳/۷۵
دانشکده	پزشکی	۳۳	۱۳/۷۵
	پرستاری	۹۲	۳۸/۳۳
	پیراپزشکی	۵۹	۲۴/۵۸
	بهداشت	۳۲	۱۳/۳۳
	داروسازی	۲۴	۱۰/۰۰
	نوع سکونت	خوابگاه	۱۵۶
	منزل شخصی	۸۴	۳۵/۰۰

از نظر دانشجویان، میانگین نمره عوامل مرتبط با استاد  $2/81 \pm 0/59$ ، عوامل مرتبط با دانشجو  $2/52 \pm 0/51$  و عوامل مرتبط با محیط  $2/65 \pm 0/77$  بود. (جدول ۲).

جدول ۲: میانگین نمره تمرکز و ابعاد در دانشجویان مورد مطالعه

عوامل مربوط به	حداکثر نمره	میانگین	انحراف معیار
استاد	۵	۲/۸۱	۰/۵۹
دانشجو	۵	۲/۵۱	۰/۵۲
محیط	۵	۲/۶۵	۰/۷۷

به‌طور معناداری "داشتن تغذیه مطلوب پیش از کلاس" را در تمرکز مؤثرتر از دانشجویان پسر می‌دانستند ( $p=0.009$ ). همچنین، دانشجویان پسر به‌طور معناداری "اتکا به گروه جزه‌نویسی" ( $p=0.031$ ) و "وجود دانشجویان با جنسیت متفاوت در کلاس" ( $p=0.037$ ) را در تمرکز مؤثرتر از دانشجویان دختر می‌دانستند. از نظر سایر عوامل، دیدگاه دانشجویان پسر و دختر تفاوت معناداری را نشان نداد ( $p > 0.05$ ). (جدول ۳)

بیشترین ارتباط در عوامل وابسته به محیط از نظر دانشجویان، داشتن وجود نور و تهویه مناسب در کلاس بود و دانشجویان دختر به‌طور معناداری این عامل را در تمرکز در کلاس مؤثرتر از دانشجویان پسر می‌دانستند ( $p=0.031$ ). (جدول ۳)

بیشترین ارتباط در عوامل وابسته به استاد از نظر دانشجویان حجم زیاد مطالب تدریسی در یک جلسه و مدیریت زمان مناسب اساتید در ارائه مطالب بود. دانشجویان دختر به‌طور معناداری "یکنواخت بودن صدای استاد" را در تمرکز مؤثرتر از دانشجویان پسر می‌دانستند ( $p=0.042$ ). همچنین، دانشجویان پسر به‌طور معناداری "جنسیت متفاوت استاد با دانشجو" را در تمرکز مؤثرتر از دانشجویان دختر می‌دانستند ( $p=0.025$ ). از نظر سایر عوامل، دیدگاه دانشجویان پسر و دختر تفاوت معناداری را نشان نداد ( $p > 0.05$ ). (جدول ۳)

بیشترین ارتباط در عوامل وابسته به دانشجو از نظر دانشجویان پسر، داشتن پایه علمی دانشجویان پیرامون مباحث ارائه‌شده، داشتن تغذیه مطلوب پیش از کلاس و اعتقاد به یادگیری مطالب در حین تدریس بود. بیشترین ارتباط در عوامل وابسته به دانشجو از نظر دانشجویان دختر، داشتن تغذیه مطلوب پیش از کلاس، خواب‌آلودگی در کلاس و اعتقاد به یادگیری مطالب در حین تدریس بود. دانشجویان دختر

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار نمرات عوامل مرتبط با تمرکز در کلاس از دیدگاه دانشجویان

عامل	ردیف	سؤالات	پسر	دختر	p-value
استاد	۱	مهارت استاد در ایجاد انگیزه (کاربردی مطرح کردن)	۲/۷۶± ۱/۱۶	۲/۸۵± ۱/۱۵	۰/۵۳۰
	۲	مدیریت زمان مناسب اساتید در ارائه مطالب	۳/۱۱± ۱/۰۵	۳/۳۱± ۰/۸۵	۰/۱۱۰
	۳	استفاده از ابزار کمک آموزشی پاورپوینت	۲/۷۴± ۱/۱۳	۲/۹۹± ۱/۰۰	۰/۰۶۷
	۴	حجم زیاد مطالب تدریسی در یک جلسه	۳/۱۲± ۰/۹۸	۳/۲۵± ۰/۹۰	۰/۳۱۱
	۵	سابقه ذهنی مثبت دانشجویان از استاد	۲/۶۶± ۱/۲۰	۲/۹۲± ۱/۰۷	۰/۰۶۹
	۶	سرعت مناسب تدریس استاد	۲/۵۱± ۱/۲۳	۲/۶۹± ۱/۰۳	۰/۲۰۵
	۷	یکنواخت بودن صدای استاد	۲/۱۷± ۱/۲۱	۲/۴۸± ۱/۱۴	۰/۰۴۲
	۸	برخورد مناسب استاد با دانشجویان (اخلاق استاد)	۲/۹۱± ۱/۱۵	۳/۱۰± ۱/۰۳	۰/۱۷۶
	۹	توانمند بودن استاد در همراه ساختن دانشجویان با خود	۲/۸۱± ۰/۹۱	۲/۹۷± ۰/۹۹	۰/۲۱۵
	۱۰	علم و اطلاعات کافی استاد پیرامون بحث	۲/۳۹± ۱/۱۷	۲/۵۰± ۱/۲۰	۰/۴۸۷
دانشجو	۱۱	جنسیت متفاوت استاد با دانشجو	۱/۴۳± ۰/۵۷	۱/۲۷± ۰/۴۹	۰/۰۲۵
	۱۲	داشتن تغذیه مطلوب پیش از کلاس	۲/۸۸± ۱/۰۳	۳/۲۲± ۰/۹۳	۰/۰۰۹
	۱۳	خواب آلودگی در کلاس	۲/۰۳± ۱/۰۸	۳/۱۸± ۱/۰۷	۰/۲۹۷
	۱۴	داشتن پایه علمی دانشجویان پیرامون مباحث ارائه شده	۲/۹۷± ۱/۰۲	۲/۹۷± ۱/۰۸	۰/۹۹۵
	۱۵	تمرکز داشتن سایر دانشجویان	۲/۸۲± ۰/۹۰	۳/۰۲± ۰/۹۲	۰/۰۸۱
	۱۶	علاقه مندی به موضوع درسی	۲/۷۰± ۱/۱۲	۲/۷۵± ۱/۱۲	۰/۷۳۴
	۱۷	داشتن درگیری فکری فردی	۲/۵۷± ۱/۲۷	۲/۹۷± ۱/۰۶	۰/۰۰۹
	۱۸	حضور فعال در کلاس (یادداشت برداری، پرسش و غیره)	۲/۵۷± ۱/۱۷	۲/۷۳± ۱/۰۳	۰/۲۷۹
	۱۹	اعتقاد به یادگیری مطالب در حین تدریس	۲/۸۷± ۱/۱۸	۳/۱۰± ۱/۱۰	۰/۱۱۵
	۲۰	اتکا به گروه جزوه نویسی	۱/۷۷± ۰/۵۵	۱/۶۲± ۰/۵۶	۰/۰۳۱
محیط	۲۱	وجود دانشجویان با جنسیت متفاوت در کلاس	۱/۵۲± ۰/۵۸	۱/۳۷± ۰/۵۱	۰/۰۳۷
	۲۲	خواندن جزوه آماده شده یا کتب مرجع قبل از کلاس	۲/۰۱± ۰/۵۴	۱/۹۵± ۰/۵۲	۰/۳۵۹
	۲۳	وجود آلودگی صوتی در کلاس	۳/۰۲± ۱/۱۰	۳/۲۲± ۰/۸۶	۰/۱۱۱
	۲۴	وجود نور و تهویه مناسب در کلاس	۳/۱۱± ۰/۹۲	۳/۳۵± ۰/۷۹	۰/۰۳۱
	۲۵	تعداد زیاد دانشجویان در کلاس	۲/۳۳± ۱/۱۸	۲/۲۹± ۱/۲۱	۰/۷۵۶

همچنین، از نظر جایگاه نشستن در کلاس، بیشتر دانشجویان نشستن در ردیف جلو (۳۹/۶٪) را به عنوان عامل مؤثر بر افزایش تمرکز در کلاس انتخاب کردند و نشستن در ردیف عقب (۱۲/۱٪) را مؤثرترین عامل کاهش تمرکز در کلاس دانستند. (جدول ۴)

بر اساس نظر دانشجویان، ساعت ۱۰ تا ۱۲ و سپس ساعت ۱۶ تا ۱۸ بهترین زمان مؤثر در تمرکز در کلاس و ساعت ۱۴ تا ۱۶ را بدترین زمان مناسب برای تمرکز در کلاس بود. (جدول ۴)

جدول ۴: توزیع بهترین محدوده زمانی برگزاری کلاس و جایگاه در کلاس بر اساس نظر دانشجویان

متغیر	ساعت	فراوانی	درصد فراوانی
محدوده زمانی ارائه درس	۸ تا ۱۰	۳۹	۱۶/۳
	۱۰ تا ۱۲	۸۸	۳۶/۷
	۱۴ تا ۱۶	۱۲	۵/۰
	۱۶ تا ۱۸	۵۴	۲۲/۵
	تأثیری ندارد	۴۷	۱۹/۶
جایگاه در کلاس	ردیف جلو	۹۵	۳۹/۶
	ردیف عقب	۲۹	۱۲/۱
	ردیف وسط	۷۱	۲۹/۶
	تأثیری ندارد	۴۵	۱۸/۸

### بحث

به‌عنوان عوامل اصلی معرفی کرده‌اند. این تفاوت ممکن است به دلیل اختلاف در روش‌شناسی یا ویژگی‌های جمعیت مورد مطالعه باشد.

یافته حاضر نشان می‌دهد که تعامل مثبت و محترمانه استاد با دانشجویان، علاوه بر افزایش تمرکز، می‌تواند اعتماد متقابل را تقویت کرده و به ارتقای انگیزه درونی و یادگیری عمیق منجر شود. این نتیجه با مطالعه Tobgay و همکاران (۲۰۲۱) نظریه یادگیری اجتماعی بندورا نیز هم‌خوانی دارد که بر اهمیت الگو‌گیری و نقش تعاملات آموزشی در شکل‌گیری رفتارها و توجه دانشجویان تأکید دارد (۱۴). علاوه بر این، اساتیدی که توانایی برقراری ارتباط مؤثر و ایجاد فضای حمایتی در کلاس را دارند، می‌توانند انگیزه درونی دانشجویان را تقویت کنند، که این موضوع در مطالعه‌ی Joye و همکاران (۲۰۱۵) نیز مورد تأیید قرار گرفته است (۱۵). مطالعه حاضر همچنین نشان داد که جنسیت استاد تأثیر قابل‌توجهی بر تمرکز دانشجویان ندارد، که با یافته‌های مطالعه Lee و همکاران (۲۰۲۵) نیز هم‌خوانی دارد، که نشان دادند عوامل حرفه‌ای استاد بیش از ویژگی‌های شخصی مانند جنسیت بر تمرکز دانشجویان اثر می‌گذارند (۱۶). باین‌حال، مطالعه Bejtlic و همکاران (۲۰۲۴) نشان داد که سبک‌های تدریس مبتنی بر مشارکت، مانند بحث گروهی و حل مسئله، می‌توانند تأثیر بیشتری بر تمرکز دانشجویان نسبت به

هدف از مطالعه حاضر، بررسی عوامل مؤثر بر تمرکز در کلاس درس از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زابل در سال ۱۴۰۴ بود. این عوامل در سه حیطه مرتبط با اساتید، دانشجویان و محیط بررسی شدند. بر اساس نتایج مطالعه، بالاترین میانگین نمره در بین حیطه‌ها مربوط به حیطه استاد ( $2/81 \pm 0/59$ ) و پس از آن محیط ( $2/65 \pm 0/75$ ) بود، درحالی‌که حیطه دانشجو ( $2/51 \pm 0/52$ ) کمترین میانگین را داشت. این یافته‌ها نشان‌دهنده نقش برجسته اساتید و محیط در بهبود تمرکز دانشجویان در کلاس درس است. علاوه بر این، نتایج نشان‌دهنده تأثیر قابل‌توجه تعاملات اجتماعی و محیطی بر یادگیری است که می‌تواند به بهبود طراحی برنامه‌های آموزشی منجر شود.

در حیطه مرتبط با اساتید، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که عوامل مرتبط با رفتار و تعامل استاد با دانشجویان از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تمرکز هستند. این یافته‌ها با نتایج مطالعه احمدی و همکاران (۱۴۰۴) در ایران هم‌خوانی دارد که نشان داده‌اند برخورد مناسب استاد و اخلاق حرفه‌ای وی، از جمله مهارت‌های تدریس و احترام به دانشجویان، نقش کلیدی در افزایش تمرکز دانشجویان ایفا می‌کند (۱۱). باین‌حال، برخی مطالعات دیگر مانند Wolters و همکاران (۲۰۲۵) (۱۲) و نبوی و همکاران (۱۴۰۱) (۱۳) مدیریت زمان توسط اساتید یا توانایی ایجاد انگیزه و استفاده از برنامه درسی مناسب را

روش‌های سنتی داشته باشند، که این موضوع در مطالعه حاضر نیز به‌طور غیرمستقیم از طریق تعاملات فعال استاد-دانشجو تأیید شد (۱۷).

علاوه بر این، نتایج این مطالعه نشان داد که بازخورد به‌موقع و سازنده از سوی اساتید می‌تواند تمرکز دانشجویان را تقویت کند. این یافته با مطالعه Yeو و همکاران (۲۰۲۳) هم‌راستا است که نشان داد بازخوردهای منظم و هدفمند از سوی اساتید، احساس خودکارآمدی دانشجویان را افزایش داده و تمرکز آن‌ها را در طول کلاس بهبود می‌بخشد (۱۸). این موضوع به‌ویژه در کلاس‌های علوم پزشکی، که نیاز به درک مفاهیم پیچیده دارند، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. به‌عنوان مثال، مشخص شد که کمبود خواب شبانه به‌طور مستقیم با کاهش تمرکز در کلاس‌های صبح زود مرتبط است (۱۸). در مطالعه حاضر، عواملی مانند آمادگی ذهنی و علاقه‌مندی به موضوع درس به‌عنوان عوامل کلیدی در افزایش تمرکز شناسایی شدند. همچنین، تحلیل آماری نشان داد که تفاوت معناداری در تمرکز بین دانشجویان دختر و پسر در اکثر حیطه‌ها وجود ندارد ( $p > 0.05$ )، به‌جز در برخی موارد خاص مانند حیطه حجم زیاد مطالب درسی و یکنواخت بودن صدای استاد ( $p < 0.01$ )، که نشان‌دهنده تأثیر جنسیت بر این جنبه‌های خاص تمرکز است. به‌طور خاص، دانشجویان دختر نسبت به حجم زیاد مطالب درسی (میانگین  $3/22$  در مقابل  $2/89$  برای پسران) و یکنواخت بودن صدای استاد (میانگین  $2/97$  در مقابل  $2/57$  برای پسران) حساسیت بیشتری نشان دادند، که ممکن است به تفاوت‌های جنسیتی در پردازش اطلاعات یا ترجیحات یادگیری مرتبط باشد. این یافته پیش‌تر نیز به اثبات رسیده است، که نشان داد دانشجویان دختر به عوامل حواس‌پرتی مانند یکنواختی صدا یا بار اطلاعاتی زیاد حساس‌تر هستند (۱۹).

همچنین، مطالعه حاضر نشان داد که دانشجویانی با سطح تحصیلات بالاتر، مانند دانشجویان دکتری عمومی ( $23/8$ )، تمرکز بیشتری در کلاس نشان دادند، که می‌تواند به دلیل

تجربه بیشتر بالاتر آن‌ها باشد. این یافته با نتایج مطالعه Nkhoma و همکاران (۲۰۱۷) هم‌راستا است که نشان داد دانشجویان مقاطع بالاتر به دلیل بلوغ علمی، توانایی بیشتری در مدیریت توجه خود دارند (۲۰). علاوه بر این، نتایج نشان داد که دانشجویانی که از جزوه‌های درسی قبلی استفاده می‌کنند ( $1/98 \pm 0/53$ )، تمرکز بهتری در کلاس دارند، که می‌تواند به آمادگی قبلی آن‌ها برای محتوای درسی مرتبط باشد. این موضوع با مطالعه Oyeronke و همکاران (۲۰۲۴) نیز هم‌سو است که نشان داد آمادگی قبلی دانشجویان از طریق مطالعه منابع درسی، تمرکز و یادگیری را بهبود می‌بخشد (۲۱).

در حیطه مرتبط با دانشجویان، نتایج مطالعه نشان داد که حضور فعال در کلاس درس و داشتن پایه علمی مناسب در موضوع تدریس‌شده از عوامل اصلی بهبود تمرکز هستند. این نتایج با یافته‌های مطالعات دیگر هم‌سو است که بر اهمیت مشارکت فعال دانشجویان، از جمله یادداشت‌برداری و پرسشگری، تأکید کرده‌اند (۲۱). همچنین، علاقه‌مندی به موضوع درس به‌عنوان عاملی کلیدی در افزایش تمرکز شناسایی شده است (۲۲). باین‌حال، برخی مطالعات مانند مطالعه Hershners و همکاران (۲۰۱۴) (۲۳) و مطالعه Brink و همکاران (۲۰۲۱) (۲۴) خواب‌آلودگی را به‌عنوان مانع اصلی تمرکز معرفی کرده‌اند که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد. احتمالاً تفاوت در شرایط محیطی، زمان برگزاری کلاس‌ها و حتی عادات خواب دانشجویان می‌تواند دلیل این تفاوت باشد. حضور فعال دانشجویان در کلاس، با ایجاد آمادگی ذهنی، افزایش درگیری شناختی و کاهش عوامل حواس‌پرتی، به ارتقای یادگیری مؤثر کمک می‌کند. از سوی دیگر، این موضوع نشان می‌دهد که حمایت استاد از پرسشگری و تعامل می‌تواند به‌طور غیرمستقیم بر افزایش تمرکز اثر بگذارد.

در حیطه محیط، نتایج مطالعه نشان داد که عواملی مانند نور مناسب و تهویه کلاس درس تأثیر قابل‌توجهی بر تمرکز

استفاده قرار گیرند. بنابراین، پاورپوینت و ابزارهای مشابه باید به‌عنوان مکملی برای درگیر کردن بیشتر دانشجویان به کار روند، نه جایگزینی برای تعامل مستقیم استاد و دانشجو.

از نظر زمان‌بندی کلاس‌ها، نتایج مطالعه نشان داد که ساعات ۱۰ تا ۱۲ و ۱۶ تا ۱۸ به ترتیب بهترین زمان‌ها برای برگزاری کلاس‌ها از نظر تمرکز دانشجویان هستند، درحالی‌که ساعات ۱۴ تا ۱۶ کمترین میزان تمرکز را به همراه دارند. این نتایج با مطالعه Chmiel و همکاران (۲۰۲۵) هم‌سو است (۳۰). همچنین، این یافته با نظریه ریتم شبانه‌روزی هم‌خوانی دارد که بیان می‌کند سطح توجه و عملکرد شناختی در اواخر صبح و اوایل عصر به اوج خود می‌رسد، درحالی‌که ساعات بعد از نهار با افت انرژی و کاهش تمرکز همراه است (۳۰). بنابراین، توجه به زمان‌بندی کلاس‌ها می‌تواند نقش مهمی در بهبود کیفیت یادگیری ایفا کند. تحلیل آماری نشان داد که تفاوت معناداری در ترجیح زمان‌بندی کلاس‌ها بین دانشجویان متأهل و مجرد وجود ندارد ( $p > 0.05$ )، که نشان‌دهنده تأثیر یکسان ریتم‌های زیستی بر همه دانشجویان است. باین‌حال، نتایج نشان داد که دانشجویان مقطع کاردانی (۴/۲٪) نسبت به دانشجویان دکتری عمومی (۲۳/۸٪) ترجیح کمتری برای کلاس‌های صبح زود نشان دادند، که می‌تواند به دلیل تفاوت در عادات روزانه یا سطح انرژی آن‌ها باشد. این موضوع در مطالعه Muhammad و همکاران (۲۰۲۰) نیز به اثبات رسیده است که نشان داد دانشجویان مقاطع پایین‌تر به دلیل تجربه کمتر، ترجیح می‌دهند کلاس‌ها در ساعات دیرتر برگزار شود (۳۰).

محدودیت‌های این مطالعه شامل تمرکز صرف بر دانشجویان علوم پزشکی است که ممکن است تعمیم نتایج به سایر رشته‌ها را محدود کند. همچنین، عدم بررسی عوامل روان‌شناختی مانند اضطراب، استرس، یا انگیزه‌های شخصی دانشجویان می‌تواند بر جامعیت نتایج اثر گذاشته باشد. علاوه بر این، این مطالعه به عوامل فرهنگی و اجتماعی، مانند تفاوت‌های قومیتی یا وضعیت اقتصادی-اجتماعی دانشجویان،

دانشجویان دارند. این یافته‌ها با نتایج مطالعه خالصی و همکاران (۱۳۹۸) که بر اهمیت شرایط فیزیکی کلاس تأکید کرده‌اند، هم‌سو است (۲۵). باین‌حال، برخی مطالعات مانند مطالعه Guy-Evans و همکاران (۲۰۲۴) فضای فیزیکی نامناسب را به‌عنوان عامل اصلی غیبت دانشجویان معرفی کرده‌اند (۲۶) که با نتایج این مطالعه هم‌راستا نیست. شرایط محیطی مطلوب، مانند نور کافی، دمای مناسب و تهویه کارآمد، می‌تواند موجب کاهش خستگی ذهنی، افزایش هوشیاری و بهبود فرآیند یادگیری شود. این یافته با اصول نظریه بوم‌شناختی برونفن‌برنر<sup>۲</sup> نیز هم‌خوان است که محیط یادگیری را یکی از لایه‌های مهم در شکل‌دهی تجربه‌های آموزشی می‌داند (۲۶). علاوه بر این، مطالعه حاضر نشان داد که سر و صدای محیطی و چیدمان نامناسب کلاس نیز می‌تواند تمرکز دانشجویان را مختل کند، که این نتیجه در مطالعه دیگری نیز به اثبات رسیده است (۲۷). تحلیل آماری نشان داد که تفاوت معناداری در تأثیر محیط بر تمرکز بین دانشجویان ساکن خوابگاه و خانواده وجود ندارد ( $p > 0.05$ )، که نشان‌دهنده تأثیر یکسان شرایط محیطی بر همه دانشجویان است. باین‌حال، نتایج نشان داد که دانشجویان دانشکده پرستاری (۳۸/۳٪) نسبت به سایر دانشکده‌ها، مانند داروسازی (۱۰٪)، حساسیت بیشتری به شرایط محیطی مانند سر و صدا نشان دادند، که می‌تواند به دلیل تفاوت در ماهیت درس و نیاز به تمرکز بیشتر در کلاس‌های عملی باشد (۲۸).

در خصوص استفاده از وسایل کمک‌آموزشی مانند پاورپوینت، نتایج مطالعه نشان داد که این ابزارها تأثیر کمی بر تمرکز دانشجویان دارند. این یافته با نتایج مطالعه Baker و همکاران (۲۰۱۸) هم‌خوانی دارد (۲۹). به نظر می‌رسد که استفاده نادرست یا بیش از حد از پاورپوینت ممکن است توانایی اساتید در انتقال مفاهیم را محدود کند. یافته‌های اخیر نشان می‌دهند که ابزارهای کمک‌آموزشی زمانی بیشترین اثر را دارند که در کنار روش‌های تعاملی و فعال تدریس مورد

<sup>2</sup> Bronfenbrenner

توجه نکرد، که ممکن است بر تمرکز آن‌ها تأثیر داشته باشد. در نهایت، داده‌های این مطالعه به صورت مقطعی جمع‌آوری شده‌اند و بررسی تغییرات تمرکز در طول زمان را شامل نمی‌شوند. در نتیجه، در این مطالعه امکان بررسی روابط علی میان متغیرها وجود نداشت. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از مطالعات طولی و مداخله‌ای استفاده شود تا اثر مستقیم تغییر در شیوه تدریس، شرایط محیطی یا زمان‌بندی کلاس‌ها بر تمرکز دانشجویان به طور دقیق‌تر بررسی گردد.

### نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد که عوامل مرتبط با اساتید، از جمله تعامل مثبت، مهارت‌های تدریس، و ارائه بازخورد سازنده، به همراه شرایط محیطی مانند نور مناسب، تهویه کارآمد، و دمای مطلوب، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تمرکز دانشجویان در کلاس‌های درس هستند. زمان‌بندی کلاس‌ها نیز نقش کلیدی در بهبود تمرکز ایفا می‌کند، به طوری که ساعات ۱۰ تا ۱۲ و ۱۶ تا ۱۸ به عنوان بهترین زمان‌ها برای برگزاری کلاس‌ها شناسایی شدند، در حالی که ساعات ۱۴ تا ۱۶ کمترین میزان تمرکز را به همراه داشتند. ابزارهای کمک‌آموزشی مانند پاورپوینت تأثیر محدودی بر تمرکز دارند و باید به صورت مکمل و در کنار روش‌های تدریس تعاملی استفاده شوند. همچنین، آمادگی علمی دانشجویان، به ویژه در مقاطع تحصیلی بالاتر، و استفاده از منابع درسی قبلی، مانند جزوه‌ها، می‌تواند تمرکز آن‌ها را تقویت کند. این یافته‌ها می‌توانند به برنامه‌ریزان آموزشی در طراحی کلاس‌های مؤثرتر و بهبود تجربه یادگیری دانشجویان کمک کنند.

پیشنهاد می‌شود که اساتید بر بهبود تعاملات خود با دانشجویان، ایجاد فضای آموزشی حمایتی، و ارائه بازخورد به موقع و هدفمند تمرکز کنند. برنامه‌ریزی کلاس‌ها باید با توجه به ریتم‌های زیستی دانشجویان، به ویژه در ساعات اوج تمرکز (۱۰ تا ۱۲ و ۱۶ تا ۱۸)، انجام شود. همچنین، بهبود

شرایط محیطی کلاس‌ها، مانند نورپردازی، تهویه، و طراحی ارگونومیک، می‌تواند به افزایش تمرکز و کاهش خستگی ذهنی کمک کند. استفاده هدفمند از فناوری‌های آموزشی، مانند ویدئوهای تعاملی، به عنوان مکمل تدریس نیز توصیه می‌شود. مطالعات آینده می‌توانند تأثیر مداخلات آموزشی، مانند کارگاه‌های مدیریت زمان برای اساتید یا برنامه‌های بهبود شرایط محیطی، را بررسی کنند. همچنین، انجام مطالعات طولی برای ارزیابی تغییرات تمرکز دانشجویان در طول زمان و بررسی تأثیر عوامل روان‌شناختی مانند اضطراب و استرس پیشنهاد می‌شود.

### مشارکت نویسندگان

طراحی مطالعه: محسن حمیدیان و افروز مزیدی مرادی

تهیه پیش نویس اولیه: زهرا شهابی نیا

تحلیل و تفسیر داده‌ها: انیس جر و حمید صالحی نیا

جمع‌آوری داده‌ها: حسین شیردل، حنا گزومه و مجتبی

حمیدیان

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از تمام شرکت کنندگان در این مطالعه کمال

تشکر و قدردانی را دارند.

### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند تعارض منافع نداشته‌اند.

### حمایت مالی

این با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی زابل انجام شده است.

### ملاحظات اخلاقی

اینکه در این مطالعه تمام اصول اخلاقی رعایت شده است.

این مطالعه مصوب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زابل با کد اخلاق IR.ZBMU.REC.1404.042 می‌باشد، ضمن

## References

- Haresabadi M, Raofian H, Akhlaghi D, Jamchi H, Salehi M. *Factors Affecting Student Concentration in Classroom: Students' Viewpoints in North Khorasan University of Medical Sciences*. Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. 2016; 8: 237-44. [Persian]
- Karami MY, Amanat A, A R, Sotoodeh jahromi A. *The evaluation of effective factors on attendance in theoretical classrooms, from the viewpoints of medical students of Jahrom's University of Medical Sciences*. J Jahrom Univ Med Sci. 2012; 10: 7-14.
- Rahiminia E, Yazdani S, Rahiminia H. *Factors Affecting Concentration and Attendance in the Classroom from Students' Point of View in Qom University of Medical Sciences (2018)*. Edu.Res.in.Med.Sci. 2020; In Press.
- Marzban A, Ghaneian M, Servat F, Motaghi Z, Barzegaran M. *Effective Ecological Factors on Classroom Concentration from Students' Viewpoint: A Cross-Sectional Study in Yazd*. Development Strategies in Medical Education. 2020;7: 50-60. [Persian]
- Coffey CE, McAllister TW, Silver JM. *Guide to neuropsychiatric therapeutics: Lippincott Williams & Wilkins*; 2007.
- Nojomi M, Ghalhe Bandi MF, Kaffashi S. *Sleep pattern in medical students and residents*. Archives of Iranian medicine. 2009; 12(6): 542-9.
- Attia NA, Baig L, Marzouk YI, Khan A. *The potential effect of technology and distractions on undergraduate students' concentration*. Pakistan journal of medical sciences. 2017; 33(4): 860-5.
- Mehralizadeh S, Ghorbani R, Zolfaghari S, Shahinfar H, Nikkhah R, Pourazizi M. *Factors Affecting Student Concentration in Classroom: Medical Students' Viewpoints in Semnan University of Medical Sciences*. IJME. 2013; 13(8): 663.
- Haresabadi M, Bibak B, abbasi Z. *Quality gap in educational services at North Khorasan University of Medical Sciences(2011): Students Viewpoints about Current and Optimal Condition*. nkums-journal. 2014; 5(4): 715.
- Zangiband A, Servatyari K, Zarezadeh Y, Rahmani K, Faraji O. *Factors Affecting Student Concentration in Classroom Among the Students in Kurdistan University of Medical Science*. IJME. 2023; 23(0): 94.
- Ahmadi A, Zolfaghari A, Jahangiri M. *The Effectiveness of The Self-Monitoring of Attention Educational Program on Concentration and Cognitive Flexibility in Students with Specific Learning Disabilities*. Int.J.Body, Mind and Culture. 2025; 12: 258-67.
- Wolters CA, Brady AC, Lee HJ. *Time Management and Achievement Motivation: A Review of What We Know and Directions for Where to Go*. Edu.Psycho.Review. 2025; 37(2): 58.
- Tadayon Nabavi R, Bijandi M. *Bandura's Social Learning Theory & Social Cognitive Learning Theory*. 2012.
- Tobgay K. *Effectiveness of Teachers' use of Motivational Skills to enhance Student's Academic Learning outcome*. Journal of Humanities and Education Development. 2021; 3: 83-9.
- Joye S, Wilson JH. *Professor Age and Gender Affect Student Perceptions and Grades*. J.Scholar.Teach.Learn. 2015; 15(4): 126-38.
- Lee Y-C. *Changes in Learning Outcomes of Students Participating in Problem-Based Learning for the First Time: A Case Study of a Financial Management Course*. The Asia-Pacific Education Researcher. 2024; 34: 1-20.
- Bejtjc Z. *Nurturing Feedback and its Impact on Self-Efficacy, Empowerment, and Professional Growth in Educational and Corporate Environments*. IJAC. 2024; 17(2): 17-27.
- Yeo SC, Lai CKY, Tan J, Lim S, Chandramoghan Y, Tan TK, et al. *Early morning university classes are associated with impaired sleep and academic performance*. Nature Human Behaviour. 2023; 7(4): 502-14.
- Göl B, Özbek U, Horzum MB. *Digital distraction levels of university students in emergency remote teaching*. Edu.info.tech. 2023: 1-22.
- Nkhoma C, Nkhoma M, Ulhaq I, Mai S. *Enhancing Students' Learning through Early Class Preparation 2017*. 085-95 p.
- Oyeronke P, Adeoye M, Arowosaye S, Yejide I. *The Impact of Active Listening on Student Engagement and Learning Outcomes in Educational Settings*. Int. J.Uni.Edu. 2024; 2: 77-89.

22. Ghasemi MR, Moonaghi HK, Heydari A. *Student-related factors affecting academic engagement: A qualitative study exploring the experiences of Iranian undergraduate nursing students*. *Electronic physician*. 2018; 10(7): 7078-85.
23. Hershner SD, Chervin RD. *Causes and consequences of sleepiness among college students*. *Nature and science of sleep*. 2014; 6: 73-84.
24. Brink HW, Loomans M, Mobach MP, Kort HSM. *Classrooms' indoor environmental conditions affecting the academic achievement of students and teachers in higher education: A systematic literature review*. *Indoor air*. 2021; 31(2): 405-25.
25. Khalesi S, Kargahi N, Aghakabiri H. *Attitude of Dental Students about effective factors on Attendance in Theoretical Classes*. *gums-rme*. 2021; 13(2): 70.
26. Guy-Evans O. *Bronfenbrenner's Ecological Systems Theory*. 2024.
27. Bustamante-Mora A, Diéguez-Rebolledo M, Zegarra M, Escobar F, Epuyao G. *Environmental Conditions and Their Impact on Student Concentration and Learning in University Environments: A Case Study of Education for Sustainability*. *Sustainability [Internet]*. 2025; 17(3):[1071 p.].
28. GÖK ND, Firat Kiliç H. *Environmental Awareness and sensitivity of nursing students*. *Nurse Education Today*. 2021; 101: 104882.
29. Baker JP, Goodboy AK, Bowman ND, Wright AA. *Does teaching with PowerPoint increase students' learning? A meta-analysis*. *Computers & Education*. 2018; 126: 376-87.
30. Chmiel J, Malinowska A. *The Influence of Circadian Rhythms on Transcranial Direct Current Stimulation (tDCS) Effects: Theoretical and Practical Considerations*. *Cells [Internet]*. 2025; 14(15):[1152 p.].

## *Investigation of Factors Affecting Classroom Concentration among Students of Zabol University of Medical Sciences – 2025*

*Hamidian M (Phd,s)<sup>1</sup>, Mazidimoradi A (Msc)<sup>2</sup>, Jor A (Msc)<sup>1</sup>, Salehiniya H (Phd)<sup>3</sup>, Shirdel H (Md,p)<sup>1</sup>,  
Gazmeh H(student)<sup>1</sup>, Hamidian M (Msc)<sup>1</sup> Shahabinia Z (Msc)<sup>4\*</sup>*

<sup>1</sup> Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

<sup>2</sup> Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor of Epidemiology, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health, Social Determinants of Health Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

<sup>4</sup> Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

**Received:** 20 Aug 2025

**Revised:** 15 Sep 2025

**Accepted:** 20 Dec 2025

### **Abstract**

**Introduction:** Given the significance of concentration in the classroom for academic progress, this study investigated the factors influencing classroom concentration from the perspective of students at Zabol University of Medical Sciences.

**Methods:** This descriptive-analytical cross-sectional study was conducted in 2025 at Zabol University of Medical Sciences. A total of 240 students were included using stratified sampling. Data were collected via the Mehralizadeh questionnaire on factors affecting students' concentration in the classroom. This questionnaire comprises 25 items assessing factors influencing concentration from the students' viewpoint across three domains: instructor, student, and environment. Data analysis was performed using SPSS software with the independent samples t-test at a significance level of <0.05.

**Results:** The highest concentration score was attributed to the instructor domain ( $2.81 \pm 0.59$ ), followed by the environment domain ( $2.65 \pm 0.77$ ) and the student domain ( $2.51 \pm 0.52$ ). Additionally, the time slots of 10:00–12:00 and 16:00–18:00 were reported as the optimal periods for classes. The results indicated significant gender differences ( $p < 0.05$ ). In factors such as monotonous instructor voice, differing gender between instructor and student, adequate nutrition prior to class, personal mental preoccupations, reliance on group note-taking, and appropriate classroom lighting and ventilation.

**Conclusion:** Based on the results, concentration levels were moderate and dependent on individual variables. It is recommended that instructors focus on improving interactions with students and providing timely, targeted feedback. Scheduling classes during peak concentration hours and enhancing classroom environmental conditions—such as lighting, ventilation, and ergonomic design—could contribute to increased concentration and reduced mental fatigue.

**Keywords:** concentration, classroom, students, medical sciences.

#### ***This paper should be cited as:***

Hamidian M, Mazidimoradi A, Jor A, Salehiniya H, Shirdel H, Gazmeh H, Hamidian M, Shahabinia Z.

***Investigation of Factors Affecting Classroom Concentration among Students of Zabol University of Medical Sciences – 2025.*** J Med Edu Dev 2026; 20(4): 1399- 1410.

\* **Corresponding Author:** Tel: +989154980243, Email: Shahabiniaz@gmail.com