









Effective Factors on Concentration in the Classroom from the Perspective of Medical Students

Fatemeh Saeedi ^{1,2}, Amin Beigzadeh ^{*3}, Hadi Bazayr ^{3,4}, Faraneh Aarabi ^{1,2}, Reza Gholami ^{1,2},
Maryam Asakereh ^{1,2}, Paria Shamekh ^{1,2}, Meysam Alipour ⁵

1. Student Research Committee, Shoushtar Faculty of Medical Sciences, Shoushtar, Iran.
2. Education Development Center, Shoushtar Faculty of Medical Sciences, Shoushtar, Iran.
3. Education Development Center, Sirjan School of Medical Sciences, Sirjan, Iran.
4. Student Research Committee, Sirjan School of Medical Sciences, Sirjan, Iran.
5. Department of Nutrition, Shoushtar Faculty of Medical Sciences, Shoushtar, Iran.

ARTICLE INFO

Article type

Research article

Article history

Received: 2024/09/15

Accepted: 2024/11/06

Keywords

Concentration

Student

Education quality



10.22038/hmed.2022.64943.1216

ABSTRACT

Introduction: Several factors affect the quality of education. Concentration in the classroom is one of the main pillars of education in the classroom environment. This study was aimed to investigate the factors affecting concentration in the classroom from the perspective of students of Shushtar School of Medical Sciences in 2023.

Materials & Methods: This cross-sectional study was conducted on 238 students using a stratified sampling method by assigning a quota to each class. The data collection tool was a standard questionnaire in two sections. The first section consisted of questions regarding the respondents' demographic characteristics, including age, gender, field of study, year of admission, and academic semester. The second section included factors affecting concentration in the classroom. The potential score range for each item was between 1 and 5. The SPSS version 23 software was used for data analysis.

Results: The mean and standard deviation of students' opinions in three areas related to professor, student and environment were 3.55 ± 0.67 , 6.55 ± 2.18 and 3.03 ± 0.88 , respectively. A statistically significant difference was observed between the average score of students' perspective in the area of the professor in both genders ($P=0.02$). Also, there was a positive and significant correlation between the student's field score and the students' entry year ($r = 0.16$, $P = 0.01$). The results showed that as the academic semester increased, the relationship between the academic semester and the score of factors related to the student's field became significant ($r = -0.19$, $P = 0.003$). In addition, a significant inverse relationship was observed between the academic semester of the students and the total score of all three domains ($r = -0.13$, $P = 0.03$).

Conclusion: Considering the most important factors identified, effective steps can be taken to strengthen concentration in the classroom. In creating students' focus in the classroom, they are not only one factor or area, but a set of interdependent factors. It is necessary for the faculty members to pay attention to providing a suitable mechanism for implementing concentration in the classroom for all students, especially older students.

Cite this paper as:

Name of writer. Article title. Horizon of Medical Education Development. 2026;17(1):1-12

* Corresponding author: Amin Beigzadeh

Address: Education Development Center, Sirjan School of Medical Sciences, Sirjan, Iran

Email: Beigzadeh.amin@gmail.com



عوامل موثر بر تمرکز در کلاس درس از دیدگاه دانشجویان علوم پزشکی

فاطمه سعیدی^۱، امین بیگ زاده^{۲*}، هادی بازاریار^۳، فرانہ اعرابی^۴، رضا غلامی^۵، مریم عساکره^۱، پریا شامخ^۱، میثم عالی پور^۵

۱. مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشکده علوم پزشکی سیرجان، سیرجان، ایران
۲. مرکز تحقیقات دانشجویی، دانشکده علوم پزشکی شوشتر، شوشتر، ایران
۳. مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشکده علوم پزشکی شوشتر، شوشتر، ایران
۴. مرکز تحقیقات دانشجویی، دانشکده علوم پزشکی سیرجان، سیرجان، ایران
۵. گروه علوم تغذیه، دانشکده علوم پزشکی شوشتر، شوشتر، ایران

مشخصات مقاله	چکیده
نوع مقاله مقاله پژوهشی	مقدمه: عوامل متعددی بر کیفیت آموزش تاثیرگذار است. تمرکز در کلاس درس یکی از ارکان اصلی آموزش در محیط کلاسی است. این مطالعه با هدف بررسی عوامل موثر بر تمرکز در کلاس درس از دیدگاه دانشجویان دانشکده علوم پزشکی شوشتر در سال ۱۴۰۲ انجام شد.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۱۹	روش کار: این مطالعه توصیفی-تحلیلی مقطعی بر روی ۲۳۸ نفر دانشجو که به روش نمونه گیری طبقه ای با تخصیص سهمیه به هر طبقه انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها، یک پرسشنامه استاندارد در دو بخش بود. بخش نخست شامل سوالاتی در خصوص ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان، از جمله سن، جنسیت، رشته تحصیلی، سال ورود و ترم تحصیلی بود. بخش دوم، عوامل مؤثر بر تمرکز در کلاس درس را در بر می‌گرفت. طیف نمره محتمل برای هر گویه (سوال) نیز بین ۱ تا ۵ بود. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS ورژن ۲۳ استفاده شد.
کلمات کلیدی تمرکز دانشجو کیفیت آموزش	نتایج: میانگین و انحراف معیار نمره نظرات دانشجویان در سه حیطه مربوط به استاد، دانشجو و محیط به ترتیب $۳/۵۵ \pm ۰/۶۷$ ، $۲/۱۸ \pm ۰/۵۵$ و $۳/۰۳ \pm ۰/۸۸$ بدست آمد. بین میانگین نمره نظرات دانشجویان در حیطه استاد در دو جنس اختلاف آماری معنی داری مشاهده شد ($P=۰/۰۲$). همچنین همبستگی مثبت و معنی داری بین نمره حیطه دانشجو با سال ورودی دانشجویان وجود داشت ($P=۰/۰۱$) و ضریب همبستگی $= ۰/۱۶$. نتایج نشان داد که با بالا رفتن ترم تحصیلی ارتباط بین ترم تحصیلی و نمره عوامل مرتبط با حیطه دانشجو معکوس معنی دار شد ($P=۰/۰۰۳$) و ضریب همبستگی $= -۰/۱۹$. بعلاوه، بین ترم تحصیلی دانشجویان و نمره مجموع هر سه حیطه ارتباط معکوس معنی دار مشاهده شد ($P=۰/۰۳$) و ضریب همبستگی $= -۰/۱۳$.
	نتیجه گیری: با توجه به مهمترین عوامل شناسایی شده در هر حیطه، می‌توان در راستای تقویت تمرکز در کلاس درس گام‌های موثری برداشت. در ایجاد تمرکز دانشجویان در کلاس درس نه تنها یک عامل یا حیطه، بلکه مجموعه ای از عوامل وابسته به هم هستند. توجه مسئولین دانشکده به فراهم آوردن سازکاری مناسب در ایجاد تمرکز در کلاس درس برای تمامی دانشجویان به خصوص دانشجویان قدیمی تر لازم می‌باشد.
 10.22038/hmed.2022.64943.1216	

نحوه ارجاع به این مقاله

Name of writer. Article title. Horizon of Medical Education Development. 2026;17(1):1-12

ایمیل: Beigzadeh.amin@gmail.com

*نویسنده مسئول: امین بیگ زاده

آدرس: ...

مقدمه

ارتقای کیفیت آموزشی از جمله دغدغه‌هایی است که همیشه نظام‌های دانشگاهی برای دستیابی به آن تلاش می‌کنند. دانشگاه‌های علوم پزشکی همانند سایر نظام‌های آموزشی به منظور حفظ بقا و پویایی خود ناگزیر از نوآوری و همگامی با تغییرات و تحولات ایجاد شده در عرصه‌های مختلف هستند (۱). در این راستا، کوشش‌های قابل توجهی در دو دهه اخیر جهت ارتقای کیفیت آموزش عالی و دستیابی به هدف‌های نظام‌های دانشگاهی در بسیاری از کشورها به عمل آمده است (۲).

یکی از شاخص‌های مهم در توسعه ارتقای کیفیت، آموزش می‌باشد. آموزش مهمترین اصل در یک سیستم آموزشی است که در محیط دانشگاهی از طریق تلاش و کوشش در جهت ایجاد توانمندی افراد به منظور کسب دانش و آماده شدن برای آینده‌ها باشد (۳).

این مهم در دانشگاه‌های علوم پزشکی که فارغ التحصیلان آن با جان انسان سروکار دارند و سلامت فرد و جامعه حاصل فعالیت آنها در زمینه‌های مختلف شغلی است، از اهمیت بسزایی برخوردار است. بستر مناسب برای انتقال دانش در محیط دانشگاهی، کلاس درس می‌باشد که از طریق آن تجربیات استادان به دانشجویان منتقل می‌شود. یکی از ارکان اصلی آموزش در محیط کلاسی که می‌تواند سبب بهره‌مندی افراد در کسب دانش شود، توجه و تمرکز در کلاس درس است. توجه و تمرکز، یکی از ضروریات آموزش و یادگیری، برای سالیان متمادی موضوعی جذاب و جالب برای بسیاری از محققین در حوزه آموزش بوده است (۴).

از نظر کومار، تمرکز حواس امری اکتسابی است و به حالتی ذهنی روانی اطلاق می‌شود که در آن تمام قوای حسی و فکری انسان معطوف به موضوعی خاص است (۵).

توجه را می‌توان به عنوان فرآیندی درک کرد که داده‌های ورودی به مغز را رمزگذاری می‌کند، آنها را در حافظه کاری و کوتاه مدت فعال نگه دارد و آن را از حافظه بلند مدت بازیابی می‌کند (۶). این بدین معنا است در صورتی که دانشجویان در فرآیند تدریس استاد، تمرکز داشته باشند و بتوانند این تمرکز را تا انتهای تدریس حفظ کنند، مطالب درسی را

به خوبی فرا می‌گیرد و از دانش کسب شده نه تنها برای شرایط موجود و قبولی در امتحانات بلکه برای آینده حرفه‌ای خود استفاده می‌کنند. اساتید علوم پزشکی به عنوان متولی آموزش در کلاس درس با مشکلات متعددی مواجه هستند. تحقیقات نشان می‌دهد که این مشکلات در حیطه‌های مختلفی مرتبط با استاد، دانشجو، محیط آموزش و برنامه آموزشی وجود دارد (۷). یکی از شایعترین مشکلات آموزشی در کلاس درس، عدم تمرکز و توجه به درس می‌باشد (۸).

یکی از انتظارات اساتید از دانشجویان در هنگام تدریس این است که دانشجویان به درس توجه داشته باشند، چرا که تمرکز و توجه به درس منجر به یادگیری بهتر دانشجویان می‌شود. نقش تمرکز و توجه در کلاس درس به عنوان یک موضوع غیرقابل انکار در فرآیند یادگیری به شمار می‌رود (۴). هریانتو معتقد است که اگر دانشجویان در کلاس تمرکز داشته باشند و به تدریس استاد توجه کنند، در فعالیت‌های یاددهی-یادگیری مشارکت بیشتری خواهند داشت (۹).

تمرکز در کلاس درس وابسته به عوامل مختلفی از جمله ویژگی‌های استاد (مدیریت زمان، ایجاد انگیزه و برخورد مناسب با فراگیران و ...)، ویژگی‌های دانشجو (علاقه مندی به موضوع، آمادگی قبلی، حضور فعال در کلاس و ...) و ویژگی‌های محیط (نور و تهویه مناسب، تعداد دانشجویان و ...) وابسته است (۱۰). در مطالعات مختلف، به موارد متعددی از عوامل موثر بر تمرکز در کلاس درس اشاره شده است. خواب آلودگی در کلاس درس، وضعیت تغذیه، داشتن علم و اطلاعات کافی استاد، تسلط بر موضوع درسی، وضعیت نور و تهویه از جمله این موارد به حساب می‌آیند (۸).

در مطالعه ثروت یاری و همکاران، موثرترین عامل تمرکز در کلاس، اخلاق استاد و برخورد مناسب وی با دانشجویان و کم‌اثرترین عامل تمرکز در کلاس، اتکا به گروه جزوه نویسی بود (۱۱). با توجه به اهمیت تمرکز در یادگیری، دریافت نظرات دانشجویان به عنوان ذینفعان اصلی آموزش و با هدف پیشبرد اهداف آموزشی می‌تواند نقش بی‌بدیلی در ارتقاء کیفیت آموزش داشته باشد. از این رو شناسایی عوامل موثر بر تمرکز در کلاس درس می‌تواند دید بهتری از دانشجویان در رابطه با مسائل آموزشی به مسئولین بدهد تا با برنامه

بود که در سایر مطالعات مورد استفاده قرار گرفته بود. در این پژوهش از پرسشنامه عوامل موثر بر تمرکز در کلاس درس که دارای ۲۵ سؤال در سه بعد استاد، دانشجو و محیط می‌باشد، استفاده شد. این پرسشنامه توسط مهرعلیزاده و همکاران در سال ۱۳۸۹ ساخته شده و دارای روایی و پایایی قابل قبول است. پایایی این پرسشنامه با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۴ بدست آمد (۸). در مطالعه حاضر نیز پایایی این پرسشنامه به روش بازآزمون با توزیع پرسشنامه‌ها به فاصله زمانی دو هفته در بین ۱۵ نفر از دانشجویان انجام و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ بدست آمد.

این پرسشنامه شامل ۲ قسمت است. بخش اول پرسشنامه سئوالات مرتبط با ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ دهندگان شامل سن، جنس، رشته تحصیلی، سال ورودی و ترم تحصیلی بود. بخش دوم پرسشنامه دربرگیرنده سئوالات مرتبط با عوامل موثر بر تمرکز از دیدگاه دانشجویان مرتبط با عوامل وابسته به اساتید (۱۱ سؤال)، عوامل وابسته به دانشجو (۱۱ سؤال) و عوامل محیطی (۳ سؤال) می‌باشد. پاسخگویی به سئوالات پرسشنامه بر روی مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت از بی تاثیر (نمره ۱) تا بسیار زیاد (نمره ۵) می‌باشد. به این صورت که هر چه میانگین نمره بالاتر باشد، آن حیطه تاثیر بیشتری بر روی تمرکز دانشجویان خواهد داشت. به منظور محاسبه نمره کل، نمرات سئوالات با هم جمع شدند و بر تعداد کل ۲۵ سؤال تقسیم شد.

همچنین به منظور محاسبه نمره هر حیطه، نمره سئوالات هر حیطه با هم جمع شد و بر تعداد سئوالات آن حیطه تقسیم شد. بیشترین عامل موثر و کمترین عامل موثر بر اساس میانگین به دست آمده در نظر گرفته شد. داده‌های به دست آمده بدون ذکر نام و مشخصات افراد وارد نرم افزار شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS ورژن ۲۳ استفاده شد. متغیرهای کیفی به صورت فراوانی و درصد و متغیرهای کمی به صورت میانگین و انحراف معیار گزارش شدند. از آزمون تی مستقل برای مقایسه داده‌های کمی و از آزمون مربع کای دو برای مقایسه داده‌های کیفی بین دو گروه استفاده شد. همچنین از آزمون

ریزی بستر مناسبی برای آموزش بهتر ایجادکنند. با توجه به مطالعات اندکی که در این زمینه در کشور انجام شده است و با نظر به اینکه این مطالعه برای اولین بار در دانشکده علوم پزشکی شوشتر انجام می‌شود، هدف از انجام این مطالعه بررسی عوامل موثر بر تمرکز در کلاس درس از دیدگاه دانشجویان دانشکده علوم پزشکی شوشتر در سال ۱۴۰۲ می‌باشد.

روش کار

این مطالعه توصیفی-تحلیلی مقطعی با هدف بررسی عوامل موثر بر تمرکز در کلاس درس از دیدگاه دانشجویان دانشکده علوم پزشکی شوشتر انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان شاغل به تحصیل در دانشکده علوم پزشکی شوشتر بودند که به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی با تخصیص سهمیه به هر طبقه انجام شد. حجم نمونه با توجه به فرمول کوکران، مقدار پی برابر با ۰/۵ و با سطح اطمینان و توان آزمون ۹۵٪ تعداد ۲۳۸ نفر برآورد شد.

از مجموع تعداد دانشجویان دانشکده و بر اساس روش نمونه‌گیری، از رشته پرستاری ۶۷ نفر، رشته مامایی ۳۳ نفر، رشته تغذیه ۳۱ نفر، رشته اتاق عمل ۲۷ نفر، رشته فوریت پزشکی ۲۲ نفر، رشته بهداشت عمومی ۱۷ نفر، بهداشت حرفه ای ۱۶ نفر، رشته بهداشت محیط ۱۳ نفر و رشته رادیولوژی ۱۲ نفر وارد مطالعه شدند. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، شرکت در پژوهش اختیاری بود و از شرکت کنندگان رضایت شفاهی گرفته شد و قبل از شروع مطالعه، طی یک جلسه هدف و ضرورت انجام مطالعه به دانشجویان توضیح داده شد و به تمامی سئوالات آنها پاسخ داده شد.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: (۱) دانشجویان دانشکده علوم پزشکی شوشتر که حداقل ۲ ترم از تحصیل آنها گذشته بود (۲) معدل کل بالای ۱۴ و (۳) تمایل به شرکت در مطالعه. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از: (۱) دانشجویان مهمان (۲) دانشجویان با بیش از ۳ جلسه غیبت. ابزار جمع آوری داده‌ها در مطالعه حاضر پرسشنامه‌ای

یافته‌ها نشان داد که میانگین نمره مجموع هر سه حیطه (استاد، دانشجو و محیط) $7.45 \pm 77/97$ از ۱۰۰ بود. همچنین میانگین و انحراف معیار نمره عوامل مرتبط با استاد $6/10 \pm 34/21$ ، عوامل مرتبط با دانشجو $6/11 \pm 35/97$ و عوامل مرتبط با محیط $2/08 \pm 7/78$ بود. در حیطه مربوط به استاد، علم و اطلاعات کافی استاد پیرامون بحث $(0/67 \pm 3/55)$ ، در حیطه مربوط به دانشجو، خواندن جزوه آماده شده یا کتب مرجع قبل از کلاس $(2/18 \pm 6/55)$ و در حیطه محیط، وجود نور و تهویه مناسب در کلاس $(3/03 \pm 0/88)$ بالاترین نمره مربوط به تمرکز در کلاس درس را به خود اختصاص دادند (جدول شماره ۲).

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمره دانشجویان در سه حیطه مرتبط با استاد، دانشجو و محیط

حیطه	سؤال	M ± SD
عوامل مرتبط با استاد	مهارت استاد در ایجاد انگیزه (کاربردی مطرح کردن)	3/34 ± 0/96
	مدیریت زمان مناسب اساتید در ارائه مطالب	3/13 ± 0/95
	استفاده از ابزار کمک آموزشی پاورپوینت	2/80 ± 1/03
	حجم زیاد مطالب تدریسی در یک جلسه	3/40 ± 0/80
	سابقه ذهنی مثبت دانشجویان از استاد	3/04 ± 1/01
	سرعت مناسب تدریس استاد	3/21 ± 0/75
	مونو تون (یکنواخت بودن) صدای استاد	2/93 ± 1/04
	برخورد مناسب استاد با دانشجویان (اخلاق استاد)	3/46 ± 0/73
	توانمند بودن استاد در همراه ساختن دانشجویان با خود	3/48 ± 0/70
	علم و اطلاعات کافی استاد پیرامون بحث	3/55 ± 0/67
عوامل مرتبط با دانشجو	جنسیت متفاوت استاد با دانشجو	1/87 ± 3/08
	نمره کل حیطه استاد	34/21 ± 6/10
	داشتن تغذیه مطلوب پیش از کلاس	3/10 ± 0/98
	خواب آلودگی در کلاس	3/40 ± 0/91
	داشتن پایه علمی دانشجویان پیرامون مباحث ارائه شده	2/73 ± 0/97
	تمرکز داشتن سایر دانشجویان	2/13 ± 1/22
	علاقه مندی به موضوع درسی	3/50 ± 0/74
	داشتن درگیری فکری فردی	3/37 ± 0/89
	حضور فعال در کلاس (یادداشت برداری، پرسش و ...)	3/04 ± 1/02
	اعتقاد به یادگیری مطالب در حین تدریس	2/82 ± 1/03
عوامل محیطی	اتکا به گروه‌های جزوه نویسی	3/71 ± 3/17
	وجود دانشجویان با جنسیت متفاوت در کلاس	1/63 ± 2/73
	خواندن جزوه آماده شده یا کتب مرجع قبل از کلاس	6/55 ± 2/18
	نمره کل حیطه دانشجو	35/97 ± 6/11
	وجود آلودگی صوتی در کلاس	2/57 ± 1/09
	وجود نور و تهویه مناسب در کلاس	3/03 ± 0/88
	تعداد زیاد دانشجویان در کلاس	2/19 ± 1/22
	نمره کل حیطه عوامل محیطی	7/78 ± 2/08
	نمره مجموع هر سه حیطه	77/97 ± 11/03

همبستگی پیرسون و اسپیرمن برای بررسی همبستگی بین متغیرها استفاده شد. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه نتایج مربوط به ۲۳۸ دانشجو شامل ۷۰ پسر و ۱۶۸ دختر وارد آنالیز شد. میانگین و انحراف معیار کلی سن $21/15 \pm 2/66$ بود و، اختلاف معنی‌داری بین دو گروه پسر و دختر دیده نشد $(3/01 \pm 2/97)$ و $(2/23 \pm 2/51)$ ، به ترتیب، $P=0/50$. از لحاظ تعداد افراد در رشته‌های تحصیلی مختلف، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه دختر و پسر وجود داشت $(P<0/001)$. همچنین در رابطه با سال ورودی و ترم تحصیلی تفاوت معنی‌داری بین دو گروه دختر و پسر وجود نداشت $(P \geq 0/05)$ (جدول ۱).

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک دانشجویان بر حسب جنسیت

متغیر	جنسیت		p-value
	پسر (۷۰)	دختر (۱۶۸)	
سن	20/97 ± 3/01	21/23 ± 2/51	0/50
رشته	تعداد (%)	تعداد (%)	< 0/001
فوریت پزشکی	13 (18/6)	9 (5/4)	
اتاق عمل	9 (12/9)	18 (10/7)	
پرستاری	31 (44/3)	36 (21/4)	
مامایی	0	33 (19/6)	
تغذیه	8 (11/4)	23 (13/7)	
بهداشت عمومی	0	17 (10/1)	
بهداشت حرفه‌ای	5 (7/1)	11 (6/5)	
بهداشت محیط	1 (1/4)	12 (7/1)	
رادیولوژی	3 (4/3)	9 (5/4)	
کل	70 (100)	168 (100)	
سال ورودی	تعداد (%)	تعداد (%)	0/16
۱۳۹۹	13 (18/6)	46 (27/4)	
۱۴۰۰	13 (18/6)	39 (23/2)	
۱۴۰۱	31 (44/3)	50 (29/8)	
۱۴۰۲	13 (18/6)	33 (19/6)	
کل	70 (100)	168 (100)	
ترم تحصیلی	تعداد (%)	تعداد (%)	0/16
۲	24 (34/3)	39 (23/2)	
۳	20 (28/6)	44 (26/2)	
۴	4 (5/7)	4 (2/4)	
۵	9 (12/9)	35 (20/8)	
۶	4 (5/7)	6 (3/6)	
۷	8 (11/4)	34 (20/2)	
۸	1 (1/4)	6 (3/6)	
کل	70 (100)	168 (100)	

مرتبط با حیطة جمعی دیده شد ($P = 0/008$ و $P < 0/001$). به ترتیب (جدول ۴). با تعدیل عوامل مخدوشگر ذکر شده همچنان این ارتباطات مثبت و معنی دار باقی ماندند ($P = 0/009$ و $P < 0/001$). به ترتیب (جدول ۵).
 آنالیز آماری همبستگی پیرسون گزارش کرد که رابطه مستقیم و معنی داری بین نمره عوامل محیطی با نمره مجموع هر سه حیطة قبل و بعد از تعدیل عوامل مخدوشگر وجود داشت ($P < 0/001$) (جدول ۴ و ۵).

جدول ۵: بررسی همبستگی بین عوامل موثر بر تمرکز در کلاس درس

حیطة	حیطة استاد		حیطة دانشجو		حیطة محیط		مجموع حیطة‌ها	
	ضریب	P*	ضریب	P*	ضریب	P*	ضریب	P*
حیطة استاد	۱	-	۰/۳۷	۰/۰۱	۰/۴۵	۰/۰۱	۰/۸۴	۰/۰۱
حیطة دانشجو	۰/۳۷	۰/۰۱	۱	-	۰/۱۷	۰/۰۹	۰/۷۸	۰/۰۱
حیطة محیط	۰/۴۵	۰/۰۱	۰/۱۷	۰/۰۹	۱	-	۰/۵۳	۰/۰۱
مجموع حیطة‌ها	-	< ۰	-	< ۰	-	< ۰	-	< ۰

P-value کمتر از ۰/۰۵ بعنوان معنی داری در نظر گرفته شده است. همبستگی و معنی داری با استفاده از همبستگی پارشیال همراه با تعدیل سن، رشته تحصیلی، سال ورودی و مقطع تحصیلی گزارش شده است.

نتایج جدول ۶ نشان داد که همبستگی مثبت و معنی داری بین نمره حیطة دانشجو با سال ورودی دانشجویان وجود داشت ($P = 0/01$ و ضریب همبستگی = ۰/۱۶). بعلاوه، یافته‌ها در راستای تایید این ارتباط نشان داد که با بالا رفتن ترم تحصیلی ارتباط بین ترم تحصیلی و نمره عوامل مرتبط با حیطة دانشجو معکوس معنی دار شد ($P = 0/003$ و ضریب همبستگی = -۰/۱۹) (جدول ۶).

بر اساس نتایج آزمون اسپیرمن، ارتباط معکوس معنی داری بین سال ورودی و نمره مجموع هر سه حیطة ارتباط مثبت وجود داشت که این ارتباط نزدیک به معنی داری بود ($P = 0/06$ و ضریب همبستگی = ۰/۱۲). همچنین بین ترم تحصیلی دانشجویان و نمره مجموع هر سه حیطة ارتباط معکوس معنی دار مشاهده شد ($P = 0/03$ و ضریب همبستگی = -۰/۱۳) (جدول ۶).

نتایج همچنین نشان داد که دانشجویان دختر نمره کل بیشتری ($10/67 \pm 78/40$) در مقایسه با دانشجویان پسر ($11/86 \pm 76/95$) به عوامل مرتبط با تمرکز دادند ولی این اختلاف از لحاظ آماری معنی دار نبود ($P = 0/35$). تنها اختلاف معنی دار بین دیدگاه دانشجویان دختر و پسر در رابطه با عوامل مرتبط با تمرکز مربوط به حیطة عوامل مرتبط با استاد بود ($P = 0/02$) (جدول شماره ۳).

جدول ۳: مقایسه میانگین نمره کل دانشجویان و نمره مجموع سه حیطة مرتبط با استاد، دانشجو و محیط بر اساس جنسیت

حیطة	جنسیت		p-value
	دختر	پسر	
حیطة استاد	$34/79 \pm 6/01$	$32/82 \pm 6/13$	۰/۰۲
حیطة دانشجو	$35/73 \pm 5/89$	$36/54 \pm 6/60$	۰/۳۵
حیطة عوامل محیطی	$7/87 \pm 2/05$	$7/58 \pm 2/17$	۰/۳۲
میانگین نمره کل	$78/40 \pm 10/67$	$76/95 \pm 11/86$	۰/۳۵

داده‌ها بصورت میانگین \pm انحراف معیار گزارش شده اند. *P-value* کمتر از ۰/۰۵ با استفاده از تست تی مستقل بعنوان معنی داری در نظر گرفته شده است.

نتایج جدول ۴ نشان داد که ارتباط مثبت معنی داری بین نمره عوامل مرتبط با حیطة استاد با نمره عوامل مرتبط با حیطة دانشجو، نمره حیطة محیطی و نمره حیطة جمعی (حیطة استاد، دانشجو و محیط) وجود داشت ($P < 0/001$). بعلاوه بعد از تعدیل عوامل مخدوشگر (سن، رشته تحصیلی، سال ورودی و مقطع تحصیلی) این ارتباط مثبت معنی دار همچنان وجود داشت ($P < 0/001$) (جدول ۵).

جدول ۴: بررسی همبستگی بین عوامل موثر بر تمرکز در کلاس درس

حیطة	حیطة استاد		حیطة دانشجو		حیطة محیط		مجموع هر سه حیطة	
	ضریب	P*	ضریب	P*	ضریب	P*	ضریب	P*
حیطة استاد	۱	-	۰/۳۶	۰/۰۱	۰/۴۵	۰/۰۱	۰/۸۳	۰/۰۱
حیطة دانشجو	۰/۳۶	۰/۰۱	۱	-	۰/۱۷	۰/۰۸	۰/۷۸	۰/۰۱
حیطة محیط	۰/۴۵	۰/۰۱	۰/۱۷	۰/۰۸	۱	-	۰/۵۳	۰/۰۱
مجموع هر سه حیطة	-	< ۰	-	< ۰	-	< ۰	-	< ۰

P-value کمتر از ۰/۰۵ بعنوان معنی داری در نظر گرفته شد. همبستگی و معنی داری با استفاده از همبستگی پیرسون گزارش شده است.

همچنین ارتباط مثبت معنی داری بین نمره عوامل مرتبط با نمره حیطة دانشجو با نمره عوامل محیطی و نمره عوامل

می شود. طبق نظریه یادگیری بزرگسالان، دانشجویان زمانی بهتر یاد می‌گیرند که جزئی از فرایند یاددهی-یادگیری به حساب آیند و در فعالیتهای آموزشی سهمی داشته باشند (۱۷). لذا تسلط استاد به موضوع درسی و هدایت دانشجویان از اهمیت بسزایی در آموزش به شمار می‌رود. بر خلاف نتایج پژوهش حاضر، مطالعه زنگی بند و همکاران نشان داد که اخلاق و برخورد مناسب استاد با دانشجویان به عنوان مهمترین عامل موثر بر تمرکز در کلاس درس می‌باشد (۱۸). همچنین در یافته‌های مطالعه حارث آبادی و همکاران مدیریت زمان در ارائه مطالب به عنوان موثرترین عامل در حیطه استاد شناسایی شد (۱۹).

همچنین در مطالعه مهرعلی زاده و همکاران، مهارت استاد در ایجاد انگیزه و کاربردی مطرح نمودن مطالب درسی بعنوان مهمترین عامل موثر در زمینه تمرکز دانشجویان در کلاس درس شناسایی شده است (۸). در این مطالعه از مهمترین عوامل موثر بر تمرکز در کلاس درس مرتبط با دانشجویان، خواندن جزوه آماده شده یا کتب مرجع قبل از کلاس بود. با توجه به اینکه روش غالب تدریس در کلاس‌های درس مبتنی بر روش‌های استاد محوری از جمله سخنرانی می‌باشد که در آنها فعالیتهای یاددهی-یادگیری عمدتاً توسط استاد هدایت می‌شود و طبق نظر روانشناسی یادگیری، مغز افراد در فواصل ۲۰-۱۵ دقیقه ای بالاترین بازدهی یادگیری و تمرکز را داراست و بعد از گذشت تقریباً ۲۰ دقیقه از زمان تدریس کلاسی، دانشجویان توجه و تمرکز خود را از دست می‌دهد.

بعلاوه اگر شنونده هنگام سخنرانی حواسش پرت شود و بخشی از سخنان گوینده را در نیابد نمی‌تواند مانند زمانی که به خواندن یک کتاب مشغول است به مطالب قبلی باز گردد و دوباره آنها را مرور کند (۲۰). لذا یکی از راهبردهای موثر جهت افزایش توجه دانشجویان در کلاس درس، در اختیار دادن محتوای آموزشی و خواندن جزوات و کتب مرجع قبل از کلاس درس است (۲۱). تحقیقات نشان می‌دهد که اطلاعات اولیه و پایه و داشتن پیش مطالعه قبل از ورود به کلاس درس، برای ایجاد علاقه مندی به موضوع درس در راستای تقویت تمرکز لازم و ضروری می‌باشد.

جدول ۶: بررسی همبستگی بین عوامل موثر بر تمرکز در کلاس درس و متغیرهای دموگرافیک

متغیر	حیطه استاد		حیطه دانشجو		حیطه محیطی		مجموع هر سه حیطه	
	ضریب	P*	ضریب	P*	ضریب	P*	ضریب	P*
سن	۰/۰۱	۰	۰/۰۴	۰/۴۸	۰/۰۳	۰	۰/۰۱	۰/۸۱
سال ورودی	۰/۰۱	۰	۰/۱۶	۰/۰۱	۰/۰۲	۰	۰/۱۲	۰/۰۶
ترم تحصیلی	۰/۰۰۵	۰	۰/۱۹	۰/۰۲	۰/۰۵	۰	۰/۱۳	۰/۰۳

P-value کمتر از ۰/۰۵ بعنوان معنی داری در نظر گرفته شده است. همبستگی بین سن با حیطه‌های مختلف با استفاده از همبستگی پیرسون و همبستگی بین سال ورودی و ترم تحصیلی با حیطه‌های مختلف با استفاده از همبستگی اسپیرمن گزارش شده است.

بحث

شناخت عوامل موثر بر تمرکز در کلاس درس، برای ارتقاء سطح عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانشجویان یک هدف اساسی نظام آموزشی می‌باشد. هدف از مطالعه حاضر، بررسی عوامل مؤثر بر تمرکز در کلاس درس (عوامل مرتبط با اساتید، دانشجویان و محیط) از دیدگاه دانشجویان دانشکده علوم پزشکی شوشتر در سال ۱۴۰۲ بود. براساس نتایج مطالعه حاضر، مهمترین عامل موثر بر تمرکز دانشجویان در کلاس درس در حیطه استاد، علم و اطلاعات کافی مدرس پیرامون بحث بود.

در یافته‌های مطالعه مظلومی و همکاران، موثرترین عامل بر تمرکز از دیدگاه دانشجویان، دانش استاد از موضوع مورد تدریس بود (۱۲). نتایج این مطالعه همسو با مطالعه ما می‌باشد. یافته‌های علمی نشان می‌دهد که دانش تخصصی استاد یکی از مهمترین عوامل در تدریس به شمار می‌رود (۱۳ و ۱۴). نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که تسلط استاد بر موضوع درس نه تنها به عنوان مهمترین ویژگی یک استاد خوب (۱۵ و ۱۶)، بلکه می‌تواند نقش مهمی در افزایش تمرکز و توجه به درس داشته باشد.

به نظر می‌رسد زمانی که استاد در رابطه با موضوع درسی اطلاعات کافی داشته باشد و بتواند دانشجویان را به بحث و تبادل نظرات هدایت کند، دانشجویان در بحث‌های کلاسی شرکت می‌کنند و این باعث افزایش تمرکز و توجه به درس

مطالعه حاضر، شلوفی کلاس به عنوان کم اهمیت ترین عامل در ایجاد تمرکز در کلاس شناسایی شد. نتایج مطالعه بهمن بیجاری و همکاران (۲۷) نشان می دهد که یکی از عوامل محیطی مرتبط با مشارکت دانشجویان در فعالیت های کلاسی و ایجاد تمرکز مربوط به حضور تعداد زیادی از دانشجویان در کلاس درس می باشد، که نتایج این تحقیق همراستا با یافته های تحقیق حاضر نمی باشد.

مقایسه میانگین نمره کل دانشجویان در ارتباط با حیطه های عوامل موثر بر تمرکز دانشجویان در کلاس درس بر اساس متغیر جنسیت نشان داد که بین دانشجویان دختر و پسر در حیطه عوامل مرتبط با دانشجو و عوامل محیطی تفاوت معنی داری وجود ندارد. این نتایج با یافته های مطالعات آمنه مرزبان و همکاران (۲۸)، یمینی (۲۹)، آزموده (۳۰) و هرنندی (۲۳) که میانگین نمره نظرات دانشجویان در مورد عوامل محیطی موثر بر تمرکز در کلاس درس در دو جنس اختلاف آماری معنی دار وجود داشت، مطابقت ندارد.

نتایج مطالعه گله دار نشان داد زنان در مقایسه با مردان حساسیت بیشتری نسبت به محیط دارند که نتایج مطالعه حاضر با این یافته همخوانی ندارد (۳۱). در مطالعه ثروت یاری و همکاران، رابطه معناداری بین جنسیت با عوامل موثر در تمرکز مرتبط با استاد، عوامل مرتبط با دانشجو و همچنین عوامل محیطی مشاهده شد. در تحقیق حاضر تنها ارتباط معنی دار مربوط به حیطه استاد در دو جنس پسر و دختر بود که در رابطه با این حیطه، نتایج همسو با تحقیق ثروت یاری و همکاران می باشد (۱۱).

نتایج همچنین نشان داد که بین نمره عوامل مرتبط با حیطه استاد با نمره عوامل مرتبط با حیطه دانشجو، نمره حیطه محیطی و نمره حیطه جمعی (حیطه استاد، دانشجو و محیط) ارتباط مثبت معنی داری وجود دارد. این ارتباط نشان دهنده این موضوع است که در تمرکز دانشجویان نه تنها یک عامل یا حیطه، بلکه مجموعه ای از عوامل وابسته به هم هستند. دانشجویان در صورتی می توانند به حداکثر تمرکز در کلاس درس برسند که تمامی شرایط لازم از طرف استاد برای ایجاد تمرکز رعایت شود و همچنین محیط

هرچه اطلاعات اولیه و دانسته های پیشین در زمینه موضوع بیشتر باشد خود به خود کشش بیشتری برای فراگیری آن ایجاد خواهد شد و در نتیجه تمرکز بهتری به وجود خواهد آمد (۸). بعلاوه در صورتی که اساتید بخواهند دانشجویانشان در کلاس درس به موضوعات درسی توجه بیشتری داشته باشند، مهارت های حل مسأله، تصمیم گیری و مهارت های ارتباطی را بیاموزند بهتر است از رویکردهای که دانشجویان فعال هستند استفاده کنند (۲۲).

در نتایج مطالعه زنگی بند و همکاران، موثرترین عامل بر تمرکز در کلاس درس مرتبط با دانشجویان، حضور فعال در کلاس درس و داشتن پایه علمی پیرامون مبحث تدریس شده بود (۱۸). همچنین نتایج حارث آبادی و همکاران (۱۹) و فصیحی هرنندی و همکاران (۲۳) نشان داد که حضور فعال در کلاس و علاقه مندی به موضوع از مهمترین عوامل موثر بر تمرکز در کلاس درس بوده است. در مطالعه مهرعلی زاده، خواب آلودگی به عنوان مهمترین عوامل موثر در تمرکز دانشجویان بودند (۸).

نتایج این مطالعات همسو با تحقیق حاضر نمی باشد. زمانی که دانشجویان قبل از کلاس درس به محتوای آموزشی دسترسی داشته باشند و با آمادگی در کلاس درس حضور پیدا کنند، می توانند در بحث های کلاسی شرکت کنند. یکی از مهمترین فواید فعال بودن در کلاس افزایش تمرکز در کلاس درس می باشد.

از مهمترین عوامل موثر بر تمرکز در کلاس درس مرتبط با محیط، وجود نور و تهویه مناسب در کلاس درس بود. این نتایج با یافته های مطالعات حارث آبادی و همکاران و مهرعلیزاده و همکاران مطابقت دارد (۸ و ۱۹). در مطالعه حبیبی پور و سیف، فضای نامناسب فیزیکی کلاس ها به عنوان عامل اصلی غیبت در کلاس درس ذکر شده است (۲۴) که همسو با مطالعه ما نمی باشد.

در مطالعه مارچند دانشجویانی که در شرایط محیطی نامناسبی مانند نور کم آموزش دیده بودند نسبت به سایرین نمرات پایین تری کسب کرده بودند (۲۵). در مطالعه آمنه مرزبان و همکاران (۲۶)، تعداد زیاد دانشجویان در کلاس به عنوان مهمترین عامل موثر بر تمرکز در کلاس درس بود. در

برآورد اندازه اثر هر حیطه می تواند کمک بسزایی در تصمیم‌گیری‌های آموزشی باشد.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج ذکر شده، موثرترین عامل تمرکز در کلاس از دیدگاه دانشجویان، علم و اطلاعات کافی استاد بود. بنابراین می توان گفت اساتید می توانند با افزایش سطح دانش علمی، مهمترین سهم را در ارتقاء آموزش و افزایش بازده و تمرکز در دانشجویان داشته باشند.

در عوامل مرتبط با دانشجو، دسترسی به جزوه و خواندن کتب مرجع منجر به فعال شدن دانشجو در فرآیند تدریس می شود که این به نوبه خود میزان تمرکز دانشجویان را افزایش می دهد. در عوامل محیطی مرتبط با تمرکز، با بهبود نور و تهویه مناسب کلاس‌ها می توان انتظار بهبود کیفیت آموزش را به مقدار قابل توجه داشت.

همچنین نتایج نشان داد که عوامل موثر بر تمرکز در کلاس برای دانشجویان دختر در مقایسه با دانشجویان پسر از اهمیت بیشتری برخوردار است و این تفاوت در حیطه استاد بارزتر می باشد. لذا شناخت ویژگی‌های مطلوب یک مدرس و عواملی که منجر به ایجاد تمرکز دانشجویان در کلاس درس می شود مقدم بر سایر عوامل است. در ایجاد تمرکز نه تنها یک عامل و یا یک حیطه بلکه مجموعه ای از عوامل وابسته به هم هستند.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله محققین بر خود لازم می دانند که از تمامی دانشجویانی که در این پژوهش شرکت داشتند تشکر و قدردانی کنند.

تضاد منافع

هیچ کدام از نویسندگان این مطالعه، افراد و یا دستگاه‌ها تعارض منافی برای انتشار این مقاله ندارند.

یادگیری محیطی مناسب و مطلوب باشد و خود دانشجو هم با آمادگی کامل در کلاس درس حاضر شود (۲۷).

با توجه به نتایج به دست آمده، ارتباط مثبت بین عوامل حیطه دانشجو با عوامل حیطه محیطی نشان دهنده اهمیت این دو حیطه در ایجاد تمرکز در دانشجویان است. عوامل محیطی نقش بسیار مهمی در تمرکز دانشجویان دارند. در صورتی که محیط یادگیری نور کافی نداشته باشد، شلوغ و پر سر و صدا باشد، دانشجویان نمی توانند تمرکز لازم را بدست آورند. به نقش مهم عوامل محیطی در تمرکز دانشجویان در مطالعه حارث آبادی و همکاران اشاره شده است (۱۹).

تحلیل بیشتر یافته‌ها نشان داد که همبستگی مثبت و معنی‌داری بین نمره حیطه دانشجو با سال ورودی دانشجویان وجود داشت. با بالا رفتن ترم تحصیلی ارتباط بین ترم تحصیلی و نمره عوامل مرتبط با حیطه دانشجو معکوس معنی دار شد. به این معنی که دانشجویان ترم پایین تر نمره بیشتری به عوامل مرتبط با حیطه دانشجو نسبت به دانشجو سال بالاتر دادند و این نشان دهنده تمرکز بالاتر دانشجویان ورودی جدید نسبت به ورودی‌های قبل تر می باشد.

به نظر می رسد که دانشجویانی که به تازگی وارد دانشگاه شده اند در مقایسه با دانشجویان قدیمی تر به مواردی از قبیل علاقه مندی به درس، فعالیت در کلاس، مطالعه کتاب‌ها و جزوات قبل از کلاس توجه بیشتری نشان می دهند و در نتیجه تمرکز بیشتری دارند.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به استفاده از پرسشنامه جهت جمع آوری داده‌ها اشاره کرد. پیشنهاد می‌گردد که مطالعاتی طراحی گردد که به صورت کیفی به شناسایی سایر عوامل موثر بر تمرکز در کلاس درس بپردازند. بعلاوه، با توجه به اینکه عوامل متفاوتی در این مطالعه به عنوان عوامل موثر بر تمرکز در کلاس از دیدگاه دانشجویان شناسایی شد و همچنین در تحقیقات مشابهی عواملی متفاوت با عوامل شناسایی شده در این تحقیق به دست آمده است، لزوم بررسی سیستماتیک این عوامل و

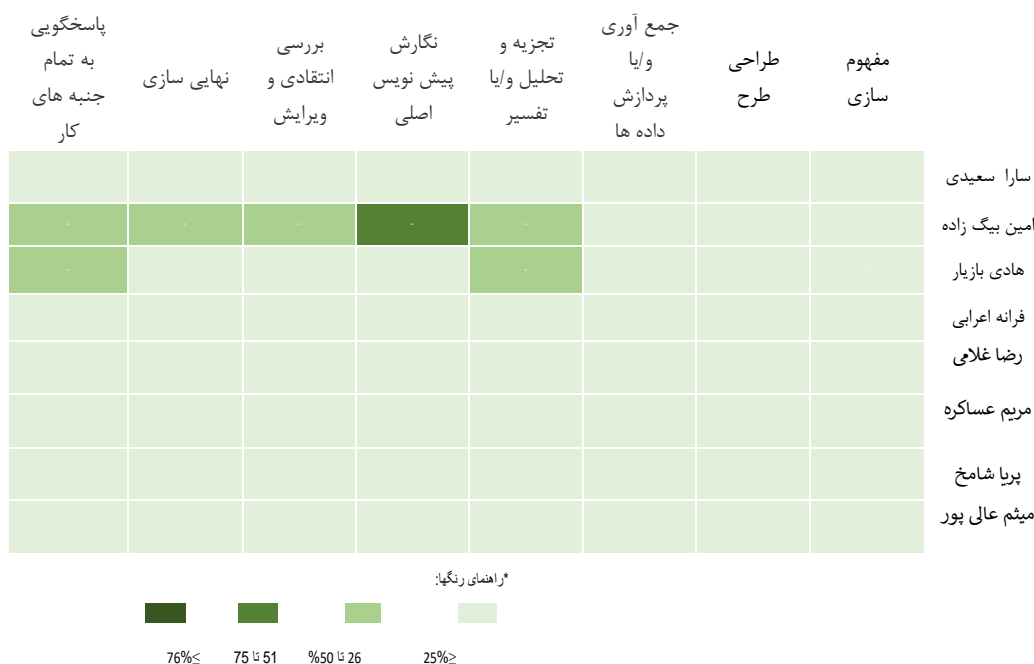
حمایت مالی

از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشکده علوم پزشکی شوشتر که این پژوهش را مورد حمایت مالی قرار دادند کمال تشکر و قدردانی را داریم (کد طرح ۴۰۲۰۰۰۰۲۱).

ملاحظات اخلاقی

این مقاله با کد اخلاق IR.Shoushtar.REC.1403.002 در دانشکده علوم پزشکی شوشتر تصویب شده است.

مشارکت نویسندگان



References

1. Beigzadeh A, Dehghani M R, Daryazadeh S, Heydari S, Ebrahimi S. The Perspective of Nurses Concerning the Characteristics and Competencies of a Change Manager in Healthcare System. *jmed* 2020; 15(2): 129-140. <https://doi.org/10.18502/jmed.v15i2.4232>
2. Ojaghi S, Almasi A, SHama F. A review on to exploit theoretical and practical teaching in view of points of family health technicians. *graduated from Health Faculty* 2006; 9(25): 37-46.
3. Hassan MU, Nawaz H, Faiz AH. Revealing the effects of teachers stimulating technological inclusion on university students' educational gains: A comparative study. *Humanities & Social Sciences Reviews*. 2021; 9(3):986-99. <https://doi.org/10.18510/hssr.2021.9397>
4. Le HV. An investigation into factors affecting concentration of university students. *Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics*. 2021 Jun 8; 3(6):07-12. <https://doi.org/10.32996/jeltal.2021.3.6.2>
5. Kumar S. An innovative method to enhance interaction during lecture sessions. *Advances in Physiology education*. 2003 Mar; 27(1): 20-5. <https://doi.org/10.1152/advan.00043.2001> PMID:12594070
6. Robinson P. Attention and memory during SLA. In: Doughty CJ, Long MH, editors. *The handbook of second language acquisition*. Malden, MA: Blackwell; 2003. p. 631-678. <https://doi.org/10.1002/9780470756492.ch19>
7. Beigzadeh A, Yamani N, Bahaadinbeigy K, Adibi P. Challenges and strategies of clinical rounds from the perspective of medical students: A qualitative research. *J Educ Health Promot*. 2021 Jan 28; 10:6. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_104_20 PMID:33688515 PMCID:PMC7933671
8. Mehralizadeh S, Ghorbani R, Zolfaghari S, Shahinfar H, Nikkhar R, Pourazizi M. [Factors affecting student concentration in classroom: Medical students' viewpoints in semnan university of medical sciences]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2013; 13(8): 663-71. [Persian]
9. Hariyanto. Benefits of Student Attention in The Implementation of Learning. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 2021; 12(3), 3616-3630. <https://doi.org/10.17762/turcomat.v12i3.1642>
10. Dehaqin V, Hejazi E. [Investigating the Process of Learning and Motivation in the flipped classroom: Review Article]. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal (RRJ)*. 2020; 8(11): 149-58. [Persian]
11. Servatyari K, Mardani N, Servatyari B, Yazdanpanah H. The study of factors affecting concentration in classroom among high school students in Divandarreh City, Iran, in 2018. *Chronic Diseases Journal*. 2019; 7(3):153-9. [Persian] <https://doi.org/10.31080/ASMS.2019.03.0408>
12. Mazloomi Mahmood Abad SS, Rahaei Z, Ehrampoush M H, Soltani T. The characteristics of an expert faculty member based on viewpoints of medical students -Yazd, Iran -2008. *Hormozgan Medical Journal*. 2010; 14(3):226-33.
13. Beigzadeh A, Bahaadinbeigy K, Adibi P, Yamani N. Identifying the challenges to good clinical rounds: A focus-group study of medical teachers. *J Adv Med Educ Prof*. 2019 Apr; 7(2):62-73.
14. Beigzadeh A, Yamani N, Bahaadinbeigy K, Adibi P. Challenges and problems of clinical medical education in Iran: a systematic review of the literature. *Strides in Development of Medical Education*. 2019 Dec 1; 16(1):1-15. <https://doi.org/10.5812/sdme.89897>
15. Sanainasab H, Dellavari AR, Ghanjal A, Teymourzadeh E, Sedaghat A, Mirhashemi S. [Employment status of health-treatment services management alumni]. *Journal of military medicine*. 2010; 11(4): 203- 8. [Persian]
16. Vali L, Shokoohi M, Beigzadeh A. Characteristics of a Capable University Teacher the Viewpoints of Faculty Members of Health Services Management Department in Iranian Medical Universities. *Iranian Journal of Medical Education* 2014; 14 (2) :90-100.
17. Kenner C, Weinerman J. Adult learning theory: Applications to non-traditional college students. *Journal of College Reading and Learning*. 2011 Mar 1; 41(2):87-96. <https://doi.org/10.1080/10790195.2011.10850344>
18. 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. *Iranian Journal of Medical Education* 2023; 23 :94-101.
19. 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. *North Khorasan University of Medical Sciences* 2016; 8 (2) :237-244. <https://doi.org/10.18869/acadpub.jnkums.8.2.237>
20. Haghani F, Rezaei H, baeigzade A, Eghbali B. Flipped Classroom: A Pedagogical Method. *Iranian Journal of Medical Education* 2016; 16 :104-119.

21. McLaughlin JE, Roth MT, Glatt DM, Gharkholonarehe N, Davidson CA, Griffin LM, et al. The Flipped Classroom: A Course Redesign to Foster Learning and Engagement in a Health Professions School. *Acad Med.* 2014; 89(2): 236-43. <https://doi.org/10.1097/ACM.000000000000086> PMID:24270916
22. Mansouri S, Karami M, Abedini M. [Barrasiye karborde raveshe tadrise mobtani bar rouykarde sazandegeraei dar amouzeshe ali: motaleeye mowrediyeh grohe oloume ejtemaeiye daneshgahe mazandaran]. *Pazoheshhaye barnameye darsi.* 2011; 2(1): 105-122. [Persian]
23. Fasihi Harandi T, Azizzadeh Forozi M, Mohammad Alizadeh S, Ghazanfari Moghaddam Z. [Effective Factors on Theoretical Class Attendance according to Nursing and Midwifery Students Point of View Kerman Razi School of Nursing and Midwifery]. *Strides in Development of Medical Education.* 2008; 4(2): 100-7. [Persian]
24. Habibipour R, Seif A, Investigating the reasons of nursing students' absence from class at Islamic Azad university Hamedan branch, 2014-2015, *IJNR.* 2016; 10(4):136-144.
25. Marchand GC, Nardi NM, Reynolds D, Pamoukov S. The impact of the classroom built environment on student perceptions and learning. *Journal of Environmental Psychology.* 2014; 40:187-97. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.06.009>
26. Marzban A, Ghaneian M T, Servat F L, Motaghi Z, Barzegaran M. Effective ecological factors on classroom concentration from students' viewpoint: A cross-sectional study in Yazd. *DSME* 2020; 7(2): 50-60. <https://doi.org/10.29252/dsme.7.2.50>
27. Bahmanbijar B, Nazarieh M, Toufan N, Dehghani MR, Beigzadeh A. Identification of the reasons behind students' lack of participation in classroom activities using a Delphi technique. *Future of Medical Education Journal.* 2019 Jun 1;9(2):10-7.
28. Marzban A, Rahmanian V, Ayasi M, Delavari S, Barzegran M. Ecological Factors Affecting Student Concentration in Classroom: Students' Viewpoint at Hormozgan University of Medical Sciences. *jmed* 2019;14(1):46-55. <https://doi.org/10.18502/jmed.v14i1.684>
29. Yamini M, Kadivar P, Farzad V, Moradi AR. Learning the relationship between perception of a social constructivist learning environment, thinking styles with a deep approach to learning and learning outcomes or learning outcomes. *Psychology* 2010; 3(12): 139 -71.
30. Azmode E, Dowlati M, Farzadmanesh E. Investigating the Factors Affecting Presence in Theoretical Classrooms from the Viewpoints of Students in Sabzevar University of Medical Sciences. *Journal of Medical Education Development Center* 2012; 10(2): 14 -9.
31. Gallehdar ES, Alimohammadi I, Alemohammad N, Nassiri P. The relationship between the noise pollution caused by road transport and demographic factors of residents living near the Basij highway, north to south Tehran district 15. *Journal of Health in the Field* 2018; 5(3): 1-7.