©2015 DAZCo, *Danesh Afarand Zistagen Co., IRAN*
ISSN: 2228-5849 *Bimonthly of Education Strategies in Medical Sciences 2015;8(4):261-268*

Identifying the Components of Effective Learning Environments Based on Health Students' Perception

ARTICLE INFO

Article Type
Qualitative Study

Authors
Yousefi Afrashteh M.* *PhD,*
Morovati Z.[1] *PhD,*
Cheraghi A.[1] *PhD*

How to cite this article
Yousefi Afrashteh M, Morovati Z, Cheraghi A. Identifying the Components of Effective Learning Environments Based on Health Students' Perception. Education Strategies in Medical Sciences. 2015;8(4):261-268.

ABSTRACT

Aims Effective learning environment can lead to establish and strengthen the appropriate conditions of learning in higher education. This study aimed to identify and define the factors associated with effective learning environment in the field of health education.

Participants & Methods This qualitative study with content analysis approach was conducted in 2013. Participants were 9 graduate and 7 undergraduate students of health majors that were selected using purposive sampling method. Data were recorded by interview and were analyzed using qualitative content analysis.

Findings Analysis of the data revealed 4 themes and 13 classes; active and interactive teaching (participating viewpoints of students in educational planning, engaging students in class discussions, providing practical examples to understand the content, relaxing about expressed thoughts, the possibility of constructive criticism master plan of activities and according to the conditions and individual differences between students), Joyful atmosphere (academic motivation, the joy of learning and attendance, a sense of acceptance and respect from teachers and classroom dynamics and vitality and fatigue), relation of courses with professional needs (knowledge of the needs of the job in training course content and related training to the needs of job opportunities) and professors' scientific and power and expert (expertise and scientific capabilities in the field of teaching).

Conclusion 4 major themes and their characteristics can help to organize the learning environment in medical education.

Keywords Learning; Qualitative Research; Health

CITATION LINKS

[1] The impact of school environments ... [2] Learning environment, attitudes and achievement among middle-school science students ... [3] Handbook of research methods in social and personality ... [4] Students' perceptions of classroom psychosocial ... [5] Developmental ... [6] The contribution of the teaching-learning environment to the development of ... [7] The classroom learning environment as perceived by ... [8] Creating a school where people like to ... [9] Is direct instruction an answer to the right ... [10] Constructivist learning environments: Students perceptions of a technology skills virtual ... [11] The development of a scale on assessing constructivist learning ... [12] The effect of constructivist instruction on prospective teachers' attitudes toward human rights ... [13] Psychosocial environment and student self-handicapping in ... [14] Accounting for preservice teachers' constructivist learning environment ... [15] The motivational effects of the classroom environment in facilitating self-regulated ... [16] Investigating environmental health engineering graduates' viewpoints about the conformity rate of the curriculum with their professional needs in Chaharmahal and Bakhtiari ... [17] Educational and research challenges in professionals Health from the perspective of ... [18] Iranian nursing instructors' perceived experiences of challenges of effective education: A qualitative content ... [19] Prioritizing factors affecting students' satisfaction with educational quality in Kermanshah university of medical ... [20] Coping strategies in renal transplants recipients: A qualitative ... [21] Step-by-step guide to critiquing research, Part 1: Quantitative ... [22] Nursing research: Principles and ... [23] Differential relations of constructivist ... [24] Characteristics of a good teacher in terms of students of health school in ... [25] Teachers' pedagogical competence as a prerequisite for ... [26] Assessing the pedagogical competencies of ... [27] An assessment of academic stress among ... [28] Stress and academic achievement among undergraduate students in ... [29] Relationship between stress and academic achievement in ... [30] Faculty members' teaching quality ... [31] A model for interprofessional health disparities ... [32] Effect of community oriented teaching on ...

*Psychology Department, Human Science Faculty, University of Zanjan, Zanjan, Iran
[1]Psychology Department, Human Science Faculty, University of Zanjan, Zanjan, Iran

Correspondence
Address: Psychology Department, Human science Faculty, University of Zanjan, Kilometer 5 of Tabriz Road, Zanjan, Iran
Phone: +98 2433054450
Fax: +98 2433054450
mjduosefi@gmail.com

Article History
Received: December 14, 2015
Accepted: July 7, 2015
ePublished: October 25, 2015

Copyright© 2015, DAZCo. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License which permits Share (copy and redistribute the material in any medium or format) and Adapt (remix, transform, and build upon the material) under the Attribution-NonCommercial terms.

شناسایی مولفه‌های محیط یادگیری اثربخش بر پایه ادراک دانشجویان رشته بهداشت

مجید یوسفی افرشته* **PhD**
گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران
ذکراله مروتی PhD
گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران
اباذر چراغی PhD
گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

چکیده
اهداف: محیط یادگیری اثربخش می‌تواند به برقراری و تقویت شرایط مناسب یادگیری در آموزش عالی منجر شود. هدف پژوهش حاضر، شناسایی و تعریف عوامل مرتبط با محیط یادگیری اثربخش در آموزش رشته بهداشت بود.
مشارکت‌کنندگان و روش‌ها: این پژوهش با روش کیفی و رویکرد تحلیل محتوی از نوع قراردادی در سال ۱۳۹۲ انجام شد. مشارکت‌کنندگان ۹ دانشجوی کارشناسی‌ارشد و ۷ دانشجوی کارشناسی رشته‌های بهداشت علوم پزشکی دانشگاه جندی‌شاپور بودند که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. داده‌ها با روش مصاحبه ثبت شدند و با روش تحلیل محتوای کیفی تحلیل شدند.
یافته‌ها: ۴ درون‌مایه کلی و ۱۳ طبقه استخراج شد؛ تدریس فعال و تعاملی (استفاده از نظر دانشجویان در برنامه‌ریزی آموزشی، درگیرکردن دانشجویان در بحث‌های کلاسی، ارایه مثال‌های کاربردی برای تفهیم مطالب، عدم نگرانی در بیان اندیشه‌ها، امکان انتقاد سازنده از فعالیت‌ها و برنامه‌ریزی‌های استاد، توجه به شرایط و تفاوت‌های فردی بین دانشجویان)، جو بانشاط (برانگیختگی تحصیلی، لذت یادگیری و حضور در کلاس، احساس پذیرش و احترام از جانب استاد، پویایی و شادابی محیط کلاس و عدم خستگی)، ارتباط آموخته‌ها با نیازهای حرفه‌ای (شناخت نیازهای شغلی در آموزش محتوای درس، ارتباط آموخته‌ها با نیازهای موقعیت‌های شغلی) و توان علمی و تخصصی استاد (تخصص و توانایی علمی استاد در حوزه تدریس).
نتیجه‌گیری: ۴ مولفه اصلی و شاخص‌های مربوط به آنها می‌توانند در سازمان‌دادن به محیط‌های یادگیری در آموزش پزشکی کمک کنند.
کلیدواژه‌ها: یادگیری، پژوهش کیفی، بهداشت

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۹/۲۳
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۴/۱۶
*نویسنده مسئول: mjduosefi@gmail.com

مقدمه
در نیم‌قرن اخیر، مقوله آموزش و یادگیری همواره یکی از مباحث بسیار مهم روان‌شناسی بوده است. انسان از هنگام تولد، هر روز و هر لحظه در حال یادگرفتن و آموختن است. از این رو، یادگرفتن و آموختن هم در حوزه‌های مختلف علوم دقیقه و هم در قلمروهای علوم نظری و انسانی، یکی از مقوله‌های بسیار مهم است. جریان یادگیری و آموزش یک جریان پیوسته و پایدار بوده و متکی بر دو دسته عوامل درونی و بیرونی است. روان‌شناسان در خصوص فرآیند یادگیری و آموختن به دو دیدگاه، یعنی عوامل بیرونی و درونی، گرایش دارند. گروه اول از طرفداران نظریه ارتباطی در زمینه یادگیری هستند. اینان معتقدند که یادگیری بیشتر براساس رابطه‌های محرک و پاسخ شکل می‌گیرد، یعنی اینکه یک عامل خارجی باعث انگیزش در موجود زنده می‌شود و رفتار جدیدی را در او پدید می‌آورد و این رفتار که اصطلاحاً پاسخ نامیده می‌شود، نشان‌دهنده فرآیند یادگیری است. گروه دوم از روان‌شناسان که در زمینه‌های یادگیری و آموزش فعال هستند، یادگیری را معلول ادراکات موجود زنده می‌دانند و معتقدند که یادگیری و آموزش را بیشتر باید در چارچوب درک و استدلال موجود زنده تفسیر و ارزیابی کرد[1].

امروزه اغلب بحث‌های مربوط به یادگیری و جو مولد یادگیری به نظریه *کورت لوین* ارتباط پیدا می‌کند[2]. *لوین* بر این نظر است که رفتار در نتیجه تعامل بین افراد و محیط پیرامونی وی شکل می‌گیرد. در واقع، برای درک رفتار انسان باید به کل موقعیتی که رفتار در آن اتفاق می‌افتد، توجه شود. اصطلاح "کل موقعیت" به‌معنی انسان و محیط او است. *لوین* اضافه می‌کند موقعیت‌ها ضرورتاً متشکل از عوامل و عناصر عینی و ملموس محیطی نیستند، بلکه درک و برداشت خود فرد از آن موقعیت تعیین‌کننده است و باید مورد توجه قرار گیرد[3]. بر این اساس و در ارتباط با یادگیری، توجه به شرایط محیط و زمینه‌های مربوط به آن ضرورت می‌یابد.

طبق نظریه تطابق محیطی، ادراکات و شناخت‌های شخص از محیط اطراف خود (محیط ذهنی) شکل‌دهنده رفتار او هستند[4]. در دیدگاه *بندورا*، برخلاف دیدگاه رفتارگرایان کلاسیک، انسان صرفاً دریافت‌کننده رویدادهای محیط نیست، بلکه به‌گونه‌ای فعال، تجارب گذشته و زمان حال را تعبیر و تفسیر می‌کند و براساس آن دست به پیش‌بینی می‌زند. در عین حال، هر انسانی دارای نظام خودنظم‌بخشی است که با استناد به آن، اعمال و رفتارهای خود را ارزیابی می‌کند. این ارزیابی بر عملکرد او و به‌تبع آن بر محیط زندگی وی اثر می‌گذارد[5]. از سویی دیگر، خودکارآمدی یادگیرنده تحت تاثیر محیط شکل گرفته و تغییر پیدا می‌کند. به‌عنوان مثال در محیطی که بین یادگیرندگان رقابت وجود دارد فضای حاکم بر یادگیری متفاوت از محیطی است که یادگیرندگان، رقابتی با هم ندارند. یا اینکه یادگیرندگانی که از یک مدرسه به مدرسه دیگر منتقل می‌شوند، خودکارآمدی‌شان کاهش می‌یابد[6].

بنا بر آنچه گفته شد یکی از مهم‌ترین عوامل توسعه برنامه تحصیلی موفقیت‌آمیز، محیط یادگیری است. محیط یادگیری مثبت و اثربخش منجر به ایجاد یکپارچگی و پیشرفت تحصیلی بالا می‌شود.

فقدان این محیط، رسیدن به این اهداف را سخت می‌نماید[7]. برخی پژوهشگران بر این باورند که محیط یادگیری غنی، تدریس مدرسان را بهبود می‌بخشد و شرایط بهتری را برای یادگیری فراهم می‌آورد[8]. تعامل یادگیرندگان، معلمان و محیط‌های یادگیری، آموزش را تشکیل می‌دهد. برخلاف دهه‌های پیشین، یادگیرنده در امر یادگیری نقش اصلی را ایفا می‌کند. دانش‌آموزانی که در شیوه یادگیری آزادی عمل دارند، مسئولیت بیشتری را در یادگیری احساس می‌کنند[9].

ویژگی‌های مهم محیط یادگیری اثربخش را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد: الف) ارایه یک تکلیف پیچیده به‌منظور ارتقای توان بحث، ب) تشویق همسالان به اشتراک‌گذاری دانش خود و استدلال در بحث‌های خود، ج) آزادی عمل دانش‌آموز در کلاس درس و دفاع از آرای خود [۱۰]، د) داشتن هدف‌های یادگیری تعریف‌شده شامل تفکر سطح بالا و حل مساله، ه) درگیرکردن دانش‌آموز در نیازهای یادگیری و تعریف هدف‌ها، و) درگیرکردن دانش‌آموز در فعالیت‌های واقعی که موقعیت‌های جهان واقعی را نشان می‌دهد[11] ، ز) درگیرکردن فعالیت‌های مشارکتی برای تعامل اجتماعی یادگیرندگان، ح) کارکردن با موضوع‌های درسی از دیدگاه‌های متفاوت و ط) درگیرکردن معلم در نقش مربی یا تسهیل‌گر برای فراهم‌آوردن راهنمایی مورد نیاز[12]. این محیط‌ها رابطه قوی با پیشرفت دانش‌آموز نشان داده‌اند [۱۳] و همچنین تاثیر قوی بر انتخاب‌های تحصیلی دارند[14]. این محیط‌ها با فراهم‌کردن انتخاب و فرصت‌هایی برای خودجهت‌دهی دانش‌آموزان، خودمختاری را در کلاس ارتقا می‌دهند و انگیزه درونی را به ارمغان می‌آورند[15].

فدایی و همکاران در پژوهش خود نشان دادند نیازهای حرفه‌ای دانش‌آموختگان رشته مهندسی بهداشت محیط در سرفصل‌های دوره به‌طور کامل پوشش داده نمی‌شود. لزوم تغییر در برنامه‌های آموزشی و فراهم‌نمودن تمهیدات لازم به‌منظور دست‌یابی به اهداف، نیازهای شغلی، حرفه‌ای و تربیت نیروی انسانی ماهر و مولد از پیشنهادهای این پژوهش بود[16]. همچنین پژوهش *عبدالملکی* و همکاران با عنوان بررسی چالش‌های آموزشی و پژوهشی بهداشت حرفه‌ای از دیدگاه دانشجویان این رشته، نشان داد حدود ۵۰٪ عدم علاقه دانشجویان به سرفصل‌های آموزشی به "عدم کاربرد مطالب در کار اجرایی" و ۴۱٪ علت عدم حضور و استفاده از کارآموزی به "مفیدنبودن دوره به‌صورت کنونی" مربوط می‌شود[17]. در پژوهش *الهی* و همکاران در مورد آموزش اثربخش براساس توصیف تجارب و درک دانشجویان پرستاری، مضامین اصلی، مهارت حرفه‌ای مدرس، توسعه شایستگی و توانایی دانشجو و ارزش‌یابی کارآمد استخراج شدند. مطابق با تجارب و درک دانشجویان مشارکت‌کننده، عملکرد حرفه‌ای مدرسان در انجام فعالیت‌های آموزشی، به‌کارگیری نتایج حاصل از بازخورد موثر و اجرای روند ارزش‌یابی کارآمد، نقش کلیدی داشته و موجب توسعه شایستگی و توانمندی دانشجو در ارایه مراقبت و اثربخشی آموزش می‌شوند[18]. همچنین پژوهش *شرفی* و همکاران که در بین دانشجویان دوره کارورزی دانشگاه‌های علوم پزشکی کرمانشاه انجام شده بود، نشان داد میزان رضایت از تحصیل دانشجویان از روش تدریس اساتید در سطح متوسط به پایین قرار دارد[19]. مرور کلی این پژوهش‌ها نشان می‌دهد وضعیت آموزش در رشته‌های علوم پزشکی بسیار مهم و البته در ایران دچار کاستی‌هایی است. آموزش بالینی، شیوه‌های تدریس و به‌طور کلی محیط یادگیری از دغدغه‌های مهم در آموزش پزشکی هستند. گروه رشته‌های بهداشت از جمله عمومی و محیط از رشته‌های رایج در بیشتر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور هستند و لذا پرداختن به وضعیت آموزشی آن می‌تواند زمینه‌ساز بهبود و الگوسازی آن در مجموعه علوم پزشکی شود.

با وجود اهمیتی که محیط یادگیری در کیفیت آموزش و یادگیری در آموزش عالی دارد، اما پژوهش‌های کمی در این حوزه انجام شده‌اند. معدود پژوهش‌هایی که درباره محیط یادگیری اثربخش صورت گرفته‌اند یا از جامعه یا از روش پژوهش کافی برخوردار نبوده‌اند. همان طور که در قسمت‌های قبلی اشاره شد پژوهش‌های قبلی مربوط به محیط یادگیری در بستر آموزش و پرورش انجام گرفته‌اند که با توجه به شرایط و مقاصد آموزش عالی قابل تعمیم به آن نیست. همچنین نمونه پژوهش کیفی در موضوع این پژوهش در داخل کشور انجام نشده است. بنابراین فقدان یا دست‌کم کمبود پژوهش‌هایی که به‌روش کیفی دنبال شناسایی مولفه‌های آن برای شرایط بومی کشور بوده باشند، باعث شد پژوهش حاضر به این موضوع بپردازد. شناسایی مولفه‌های محیط یادگیری اثربخش می‌تواند به شفاف‌سازی محیطی که زمینه یادگیری باکیفیت و اثربخش را فراهم می‌کند منجر شود و در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها مورد استفاده قرار گیرد. هدف پژوهش حاضر، شناسایی و تعریف عوامل مرتبط با محیط یادگیری اثربخش در آموزش رشته بهداشت بود.

مشارکت‌کنندگان و روش‌ها

این پژوهش با روش کیفی و تحلیل محتوی از نوع قراردادی در سال ۱۳۹۲ با هدف استخراج درون‌مایه‌های محیط یادگیری اثربخش انجام شد. برای تنظیم مصاحبه‌ها، پس از دریافت معرفی‌نامه و انجام هماهنگی‌های لازم، با مشارکت‌کنندگان قرار ملاقات تعیین شد. محیط مطالعه، کلاس‌های دانشگاه شهیدچمران یا جندی‌شاپور بود که به فراخور ترجیح مصاحبه‌شونده و پیشنهاد آنها به این مکان‌ها مراجعه شد. مشارکت‌کنندگان ۹ نفر از دانشجویان دوره کارشناسی و ۷ نفر از دانشجویان کارشناسی‌ارشد رشته‌های بهداشت علوم پزشکی دانشگاه جندی‌شاپور بودند. برای انتخاب مشارکت‌کنندگان از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد.

طی این روش سعی شد با مشورت خود جامعه مشارکت‌کنندگان، دانشجویان فعال و درگیر با فرآیند یادگیری انتخاب شوند.

برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از روش مصاحبه فردی نیمه‌ساختاریافته تا رسیدن به حد اشباع نظری استفاده شد. در مجموع ۱۹ مصاحبه فردی (به‌دلیل انجام مصاحبه تکمیلی از ۳ مشارکت‌کننده) انجام شد. مصاحبه با طرح موضوع پژوهش و سئوال کلی در مورد "تجربه محیط یادگیری اثربخش" آغاز می‌شد و براساس پاسخ‌های ارایه‌شده هدایت می‌شد. سئوال‌های مصاحبه حول محور مولفه‌ها و ویژگی‌های محیط یادگیری مطلوب و اثربخش تنظیم شده بود. اولین سئوال به‌طور ثابت به این صورت بود که "به‌نظر شما محیط یادگیری اثربخش و مطلوب، چه ویژگی‌هایی دارد؟". این سئوال با توضیحات تکمیلی در مورد اهمیت محیط یادگیری و ذکر چندین مثال از ویژگی‌های لازم برای محیط مناسب، پیگیری می‌شد. نکته مهم اینکه در طرح سئوال کلی و پیگیری آن، بر تجربه خود مشارکت‌کنندگان از محیط یادگیری اثربخش تاکید می‌شد. سئوال‌های بعدی مبتنی بر پاسخ‌های مشارکت‌کننده به سئوال کلی پرسیده و از پاسخ به آن استخراج می‌شد، مانند "اشاره‌ای به رویکرد آموزشی استاد ... کردید، می‌توانید در مورد ایشان بیشتر توضیح دهید؟" یا "تعاملات کلاسی را چگونه مطلوب می‌دانید؟ ارتباط این ویژگی را به محیط یادگیری اثربخش چگونه تجربه کرده‌اید؟". در پایان مصاحبه هم اگر سئوال مهمی در جریان مصاحبه و مبتنی بر پاسخ‌های مشارکت‌کننده پرسیده نشده بود طرح می‌شد. زمانی که مشارکت‌کننده از موضوع اصلی فاصله می‌گرفت با طرح جمله‌های هدایت‌کننده مثل "اینکه فرمودید خود دانشجو نقش مهمی دارد خیلی مهم است، لطفاً در این مورد بیشتر صحبت کنید"، سعی می‌شد به موضوع اصلی هدایت شود. زمان هر مصاحبه ۲۵ تا ۴۰ دقیقه بود. مصاحبه‌ها ضبط یا (در صورت حساسیت مشارکت‌کننده) یادداشت‌برداری می‌شد.

برای تجزیه و تحلیل جمله‌های ثبت‌شده از تحلیل محتوی از نوع قراردادی استفاده شد. تحلیل محتوی روشی است که به‌منظور تعیین وجود کلمات و مفاهیم معین در متن و با یک سری از متون مورد استفاده قرار می‌گیرد و پژوهشگر از وجود، تکرار و ارتباط بین مطالب به پیام‌های درون متون نوشتاری و صوتی پی می‌برد[20]. تحلیل محتوی در واقع فرآیند ساختارمندکردن داده‌های بدون ساختار است و طی این روش پژوهشگر دنبال این است که داده‌های مشابه را در طبقه‌های اختصاصی قرار دهد و از آنها درون‌مایه‌ها را استخراج نماید[21]. داده‌ها همزمان با جمع‌آوری داده‌ها مورد تحلیل قرار گرفتند؛ بدین نحو که هر مصاحبه چندین بار خوانده شد، سپس متون مربوط به درک دانشجویان از محیط یادگیری اثربخش در یک متن قرار داده شد تا واحد تحلیل تشکیل شود. سپس "واحدهای معنی‌دار" متن کلی مشخص و از روی آنها "واحدهای معنی‌دار خلاصه‌شده" استخراج شدند. واحدهای معنی‌دار خلاصه‌شده براساس مشابهت در یک طبقه قرار گرفتند و به این ترتیب کدهای تحلیلی تشکیل شد. کدهای به‌دست‌آمده به‌دقت مطالعه شدند و بر پایه تشابه و تفاوت‌های بین آنها زیرطبقه‌ها و سپس طبقه‌های کلی تشکیل شد. با تحلیل محتوایی و نظری مبتنی بر تشابهات مفهومی طبقه‌های کلی، درون‌مایه‌ها که هسته نهایی مفهوم‌پردازی در پژوهش کیفی است استخراج شدند. به این صورت متن کلی مصاحبه به‌صورت طبقه‌بندی‌شده از درون‌مایه‌ها تا واحدهای معنی‌دار تنظیم شد. برای اطمینان از روایی درونی و بیرونی نتایج پژوهش، چهار ملاک توصیه‌شده توسط *گوبا* و *لینکلن* مورد ارزش‌یابی قرار گرفتند. این دو پژوهشگر چهار ملاک باورپذیری، تاییدپذیری، قابلیت‌پذیری و انتقال‌پذیری را برای پژوهش‌های کیفی برشمرده‌اند[22]. هدف از بررسی این ملاک‌ها، "استحکام علمی یافته‌ها" در پژوهش‌های کیفی است. برای بررسی باورپذیری نتایج، مولفه‌های استخراج‌شده برای محیط یادگیری اثربخش به‌همراه زیرطبقه‌های خود در اختیار ۳ نفر از مشارکت‌کنندگان قرار گرفت تا در مورد نحوه استخراج یافته‌ها و اطمینان از کدگذاری و استخراج درون‌مایه‌ها اطمینان حاصل شود. تایید درون‌مایه‌های استخراج‌شده و کدهای معنی‌دار از جانب مشارکت‌کنندگان، باورپذیری نتایج را مورد وثوق قرار داد. همچنین تعامل مثبت و دوستانه با مشارکت‌کنندگان، رعایت اصول برگزاری مصاحبه، کدگذاری و استخراج درون‌مایه‌ها طبق ملاک‌های پژوهش کیفی و تلاش پژوهشگران برای اجتناب از سوگیری اطمینان‌پذیری یافته‌ها را مورد تایید قرار می‌دهد. برای بررسی تاییدپذیری، دو تحلیل‌گر کیفی به‌طور جداگانه داده‌ها را کدگذاری و تحلیل کردند که نتایج تا حد زیادی مشابه بود. برای بررسی ملاک انتقال‌پذیری، یافته‌ها در اختیار دو دانشجوی مشابه با مشارکت‌کنندگان و خارج از گروه مصاحبه‌شوندگان در میان گذاشته شد و مورد توافق ایشان قرار گرفت.

ملاحظات اخلاقی در پژوهش با جلب رضایت آگاهانه و مراجعه در زمان هماهنگ‌شده رعایت شد، طوری که قبل از مصاحبه اهداف پژوهش، بیان معیارهای انتخاب نمونه، حق خودداری از ادامه پژوهش، نحوه جمع‌آوری داده‌ها، حق انتخاب آنها در مورد ضبط یا نگارش کتبی متن مصاحبه‌ها و تاکید بر حفظ و عدم انتشار هویت آنها توضیح داده شد.

یافته‌ها

۱۱ نفر از دانشجویان پسر و ۵ نفر دختر بودند. ۹ دانشجو در دوره کارشناسی و ۷ دانشجو در دوره کارشناسی‌ارشد تحصیل می‌کردند. میانگین سنی این افراد ۱/۲۷±۲۳/۰۰ (حداقل ۲۰ و حداکثر ۲۶) سال بود. میانگین معدل تحصیلی آنها ۱/۴۶±۱۶/۲۵ (حداقل ۱۴/۵۰ و حداکثر ۱۸/۸۵) بود. با تجزیه و تحلیل داده‌ها، ۴ درون‌مایه کلی و ۱۳ طبقه استخراج شد (جدول ۱).

جدول ۱) درون‌مایه‌ها و طبقه‌های استخراج‌شده از مصاحبه‌ها

تدریس فعال و تعاملی
۱- استفاده از نظر دانشجویان در برنامه‌ریزی آموزشی
۲- درگیرکردن دانشجویان در بحث‌های کلاسی
۳- ارایه مثال‌های کاربردی برای تفهیم مطالب
۴- عدم نگرانی در بیان اندیشه‌ها
۵- امکان انتقاد سازنده از فعالیت‌ها و برنامه‌ریزی‌های استاد
۶- توجه به شرایط و تفاوت‌های فردی بین دانشجویان
جو بانشاط
۷- برانگیختگی تحصیلی
۸- لذت یادگیری و حضور در کلاس
۹- احساس پذیرش و احترام از جانب استاد
۱۰- پویایی و شادابی محیط کلاس و عدم خستگی
ارتباط آموخته‌ها با نیازهای حرفه‌ای
۱۱- شناخت نیازهای شغلی در آموزش محتوای درس
۱۲- ارتباط آموخته‌ها با نیازهای موقعیت‌های شغلی
توان علمی و تخصصی استاد
۱۳- تخصص و توانایی علمی استاد در حوزه تدریس

درون‌مایه تدریس فعال و تعاملی: تدریس فعال و تعاملی بیشتر به مهارت‌های آموزشی مدرس مربوط می‌شود. دانشجویان تدریس فعال و تعاملی را در مقابل تدریس یک‌طرفه و مدرس‌محور و یکی از ارکان محیط یادگیری اثربخش می‌دانستند. برای مولفه تدریس فعال و تعاملی، ۶ زیرمولفه به‌دست آمد. دانشجوی کد ۱ درباره استفاده از نظر دانشجویان در برنامه‌ریزی آموزشی می‌گوید: *"اگر استاد در کارها و برنامه کلاس نظر ما رو دخالت بده خیلی خوبه. مثلاً بعضی استادا در مورد چگونگی تدریس با دانشجویان همفکری می‌کنند. یه استادی ما داشتیم که بدون اینکه نظر ما رو بدونه می‌گفت باید خودتون بیاید کنفرانس بدین، یا اینکه مثلاً فلان روز امتحان می‌گیرم. ما هیچ دخالتی نداشتیم. اما بهتر بود بگه که فلان روز برای امتحان مناسب است؟! موافق هستین؟!"*. دانشجوی کد ۳ درباره درگیرکردن دانشجویان در بحث‌های کلاسی می‌گوید: *"استاد می‌تونه با شناخت بچه‌ها و ارتباط با آنها تک‌تک آنها را در بحث‌ها و مسایل کلاسی درگیر کنه. بعضی از دانشجوها سئوال دارن اما روشون نمیشه بپرسند. اگر استاد چندبار نظر این دانشجوها رو بپرسه دیگه خودشون فعال می‌شند"*. دانشجوی کد ۴ با اشاره به اهمیت مثال‌های آموزشی مناسب می‌گوید: *"اگر استاد از مثال‌های کاربردی و قابل درک استفاده کند خیلی مهم است. بعضی استادا هر وقت دانشجویی مطلب رو نمی‌فهمه با مثال‌های مختلف و کاربردی باعث یادگیری او می‌شوند. مثال‌های مناسب مطالب پیچیده رو تا حد زیادی ساده می‌کنند و تازه جو کلاس با مثال‌های کاربردی شاداب‌تر میشه"*. دانشجوی کد ۵ با تاکید بر اهمیت توجه به شرایط دانشجویان می‌گوید: *"خب طبیعیه که بعضی دانشجویان سریع‌تر و بعضی دیگر کندتر یاد می‌گیرند. مسلماً نفر اول کلاس با یک بار توضیح‌دادن یاد می‌گیره اما یکی دیگه ممکنه به توضیحات بیشتر نیاز داشته باشه. استاد باید اینها رو در نظر بگیره و انتظارات خود را براساس دانشجوی قوی تنظیم نکنه و به نیازهای یادگیری همه دانشجویان توجه کنه. یا اصلاً ممکنه دانشجویی وقتی که استاد توضیح می‌ده حواسش جمع نباشه و چند لحظه بعد از استاد بخاد مطلبی رو مجدد توضیح بده"*. به این دلیل این درون‌مایه با عنوان تدریس فعال و تعاملی معرفی شد که در زیرمولفه‌های آن دانشجویان دنبال همکاری استاد و اهمیت‌دادن وی به دیدگاه و تفاوت‌های فردی بین آنها بودند.

درون‌مایه جو بانشاط: یکی از مهم‌ترین مولفه‌های محیط یادگیری اثربخش از دیدگاه دانشجویان، ایجاد جو بانشاط بود. جو بانشاط بیشتر به شادابی و رغبت دانشجویان در یادگیری مطالب آموزشی استاد مربوط می‌شود. این مولفه دارای چهار طبقه کلی بود. دانشجوی کد ۲ درباره برانگیختگی تحصیلی دانشجویان می‌گوید: *"هم استاد و هم محتوایی که آموزش داده شده در انگیزش دانشجویان برای یادگیری درس تاثیر دارد. جو حاکم بر کلاس باید توجه همه را برای یادگیری برانگیخته کند. مثلاً بعضی کلاس‌ها خیلی کسل‌کننده هستند و دانشجویان مطالب کلاس را دنبال نمی‌کنند، اما در بعضی کلاس‌ها تمام طول ساعت آموزش حواس همه دانشجویان جمع است"*. دانشجوی دیگری (کد ۶) درباره لذت یادگیری در محیط یادگیری اثربخش می‌گوید: *"(ما) از بودن در کلاس‌های بانشاط خسته نمی‌شویم و دوست داریم سر کلاس بشینیم. نمی‌دونیم چطور وقت می‌گذره. این جور کلاس‌ها جو شادابی دارند و ما در کنار استاد احساس یادگیری خوبی داریم"*. دانشجوی کد ۷ احساس پذیرش و احترام از جانب استاد را مورد توجه قرار داده و می‌گوید: *"متوجه میزان احترام استاد به دانشجویان می‌شویم. یه استادی واقعاً برای دانشجو احترام قایل است و سعی می‌کند غرور و شخصیت دانشجو سر کلاس حفظ شود، اما ممکنه یه استادی سر صدای زنگ گوشی یا تاخیر چنددقیقه‌ای با دانشجو درگیر بشه و جلوی بچه‌ها به وی اهانت کنه. به‌نظر من احترام استاد روی خیلی چیزها از جمله یادگیری هم تاثیر مثبت می‌ذاره"*. دانشجوی کد ۸ با ذکر مثالی از یک استاد خوب در مورد شادابی کلاس می‌گوید: *"ما یه استادی داشتیم همه از کلاسش لذت می‌بردیم. به‌موقع درس می‌داد و به‌جاش با گفتن یه خاطره یا حکایت، مجدداً ذهن دانشجویان را آماده یادگیری می‌کرد. هر وقت احساس می‌کرد بچه‌های کلاس حواسشان پرت شده یا خسته شده‌اند به‌خوبی جو را عوض می‌کرد. به‌نظر من جو کلاس ایشان خیلی عالی بود"*. به این دلیل عنوان جو بانشاط برای این درون‌مایه انتخاب شد که دیدگاه دانشجویان در طبقه‌های این مولفه بر شادابی و نشاط محیط یادگیری تمرکز داشت.

درون‌مایه ارتباط آموخته‌ها با نیازهای حرفه‌ای: ارتباط‌دادن آموخته‌های دانشجویان با نیازهای حرفه‌ای به‌عنوان یکی از ارکان محیط یادگیری اثربخش و از دغدغه‌های یادگیری دانشجویان بود.

این مولفه ریشه در علاقه دانشجویان به معنی‌دارسازی آموخته‌ها دارد. این مولفه دارای دو طبقه کلی شناخت نیازهای شغلی و ارتباط‌دادن محتوای آموخته‌شده به موقعیت‌های شغلی عینی است. دانشجوی کد ۱۲ درباره توجه به نیازهای شغلی دانشجویان می‌گوید: *"یکی از جذابیت‌های کلاس و تدریس مدرس، توجه استاد به شغل آینده دانشجویان است. استاد اگر شناخت خوبی از شرایط شغلی دانشجویان امروزی داشته باشد می‌تواند دانشجویان را راهنمایی کند و در تدریس خود جنبه‌های شغلی را در نظر بگیرد. مثلاً می‌تواند بگوید شما در مراکز بهداشت قرار است این کارها را انجام دهید و سپس درس خود را ارایه دهد. این کار انگیزه و رغبت دانشجویان را بالا می‌برد و کل حواسشان را به یادگیری درس اختصاص می‌دهند"*. دانشجوی کد ۱۳ در این باره می‌گوید: *"حتی اسم‌بردن استاد از قسمتی از شرایط کار واقعی که قرار است دانشجو در آنجا مشغول به کار باشد، باعث توجه و تمرکز دانشجو می‌شود. دانشجویان دوست دارند محل کار آینده‌شان مورد توجه استاد باشد و درباره آن صحبت شود"*. دیگر طبقه این درون‌مایه، ارتباط آموخته‌ها با موقعیت‌های حرفه‌ای است. لازم به ذکر است این طبقه نیز به طبقه قبلی بسیار نزدیک است و فقط دو سطح توجه به موقعیت‌های حرفه‌ای را شامل می‌شود. بدیهی است ممکن است در کلاسی به موقعیت‌های شغلی توجه شود، اما ارتباط آموزش مطالب درسی به موقعیت‌های حرفه‌ای به‌خوبی اتفاق نیفتد. در همین زمینه دانشجوی کد ۱۴ می‌گوید: *"در یک کلاس موفق (اثربخش) نیازهای شغلی نه‌تنها مورد توجه استاد است، بلکه همه آموزش‌های کلاسی در ارتباط با موقعیت‌های واقعی شغلی ارایه می‌شود. مثلاً استادی که می‌گوید این مطالب را باید خوب یاد بگیرید چون در مراجعه به کارخانه‌ها و بررسی وضعیت بهداشت کارکنان به دردتان خواهد خورد، دارد ما را درگیر شغل تخصصی می‌کند و ما می‌دانیم این دانش یا مهارت در کجای حرفه و موقعیت‌ها مورد استفاده خواهد بود"*. بحث‌های ذکرشده در بالا به‌خوبی نشان می‌دهد که عنوان انتخاب‌شده برای این درون‌مایه، مناسب بوده است.

درون‌مایه توان علمی و تخصصی استاد: آخرین مولفه محیط یادگیری اثربخش، درک دانشجو از توان علمی استاد است. این مولفه در پی اهمیت‌دادن دانشجویان به جایگاه علمی- تخصصی استاد، مطرح شده است. این درون‌مایه توانایی و تخصص استاد در حوزه تدریس را شامل می‌شود. دانشجوی کد ۱۵ درباره اهمیت توانایی استاد در انتقال مطالب درسی می‌گوید: *"مهم‌ترین ویژگی یک استاد، معلمی‌کردنه. یعنی باید بتونه مطالبی که قصد آموزش داره را به‌صورت قابل فهم برای دانشجویان عرضه کند. اینجا، توانایی استاد در حرف‌زدن و تشریح مطالب، خیلی مهم است. پراکنده و مبهم‌گویی باعث کج‌فهمی دانشجویان میشه و اونا رو از مطالب یادگیری دور خواهد کرد"*. دانشجوی دیگری (کد ۱۶) با تاکید بر توانایی و تخصص استاد با زمینه تدریس می‌گوید: *"اگر استاد درسی را تدریس کند که کاملاً در تخصص و علاقه وی قرار دارد، نتیجه خوبی خواهد داشت. وگرنه استاد فقط از روی کتاب روخونی خواهد کرد و نمی‌تونه به همه سئوال‌های دانشجویان پاسخ مناسب بده. از طرفی وقتی استاد با تخصص کامل در حوزه تدریسش میاد سر کلاس، دانشجو حس خوبی برای یادگیری درس داره و احساس می‌کنه هر سئوالی داشته باشه استاد می‌تونه جواب بده و استاد رو تکیه‌گاه علمی خوبی می‌دونه. در این جور شرایط دانشجو به درس علاقه‌مندتر می‌شود و هر سئوالی که برایش پیش می‌آید یا فکر می‌کند در آینده برایش پیش خواهد آمد را با اعتمادبه‌نفس مطرح می‌کند"*. برای این درون‌مایه که تخصص علمی استاد را شامل می‌شد، عنوان توان علمی و تخصصی استاد در نظر گرفته شد.

بحث

درون‌مایه‌های استخراج‌شده در این پژوهش بر محیط یادگیری اثربخشی تمرکز داشتند که در آن یادگیری بیشتری حاصل می‌شود، درگیری و تمرکز دانشجویان در کلاس بالاست و فرآیند آموزش، بانشاط و لذت‌بخش است. نظریه‌های مختلف آموزشی بسته به چارچوب و پارادایم کلی خود به جنبه‌هایی از محیط یادگیری نظر کرده‌اند. زمانی که رفتارگرایان، تدریس را فرآیند انتقال دانش از مدرس به دانشجو می‌دانند، بر روش‌های تدریس سخنرانی بیشتر توجه دارند، یادگیری را دست‌یابی به اهداف مشخص‌شده در آغاز دوره تعریف می‌کنند و تغییر رفتار دانشجویان را در برنامه درسی پیشنهاد می‌دهند، به‌نوعی محیط یادگیری خاص خود را ترسیم می‌کنند. یا اینکه شناخت‌گرایان به تشکیل ساخت‌های شناختی در نتیجه یادگیری اهمیت می‌دهند و نقش مدرس را کمک به تشکیل سازه‌های شناختی تعریف می‌کنند. به‌نظر می‌رسد با توسعه کمی آموزش عالی به‌ویژه در رشته‌های بهداشت، دغدغه کیفیت بخش آموزشی بسیار بیش از پیش اهمیت یافته است، طوری که نگاه دانشجویان به یادگیری هم تحول یافته است. نتایج این مطالعه نشان داد دانشجویان رشته بهداشت، یادگیری خود را نه براساس دیدگاه‌های سنتی به یادگیری از جمله رفتارگرایی، که براساس رویکردهای جدید از جمله سازنده‌گرایی توصیف می‌کنند، جایی که دانشجویان نقش اصلی و مهمی را در یادگیری خود ایفا می‌کنند[23].

یافته‌های این پژوهش در جهت توسعه محیط آموزشی اثربخش به مدرسان پیشنهاد می‌کند که در آموزش و برنامه‌ریزی خود دیدگاه‌های دانشجویان را مد نظر قرار دهند و به‌شیوه مشورتی به آنها نگاه کنند و در رویکرد آموزشی خود از آنها استفاده کنند. مثلاً می‌توان در مورد شیوه ارزش‌یابی آموخته‌ها و فعالیت‌های امتیازدار کلاسی با دانشجویان مشورت کرد. حتی از این رویکرد تعاملی می‌توان در نحوه آموزش هم استفاده کرد. اما برای اساتید سنتی که

در مورد دخالت نظر دانشجویان مقاوم هستند توصیه می‌شود دست‌کم در تنظیمات مربوط به نحوه ارزش‌یابی کلاسی از جمله تاریخ امتحان، نوع سئوالات و غیره از نظر دانشجویان استفاده شود. نکته مهم دیگر در تدریس تعاملی، فراهم‌سازی محیطی است که دانشجویان بدون نگرانی بتوانند نظر خود را بیان کنند. در کلاس‌هایی که دانشجویان هیچ مشارکتی در کلاس ندارند می‌توان از آنها خواست تا اظهار نظر کنند. نقطه شروع می‌تواند سئوال و جواب آغاز کلاس باشد که البته باید در جو دوستانه و دور از ترس و تنبیه باشد تا رفته‌رفته دانشجویان به‌صورت فعال در مباحث کلاس مشارکت کنند. پژوهشگران مختلفی در طراحی الگوی مطلوب آموزشی و رفتار مدرسان به نحوه برخورد و تعامل اساتید با دانشجویان تاکید کرده‌اند[24-26].

همچنین در بخش یافته‌ها اشاره شد که دو درون‌مایه کلی که از نظرات دانشجویان برآمده بود جو بانشاط کلاسی و بیان آزادانه دیدگاه‌ها بود. این دو درون‌مایه با هم متفاوت هستند. ممکن است جو بانشاط در کلاسی یک‌جانبه و فقط از جانب استاد باشد و همین طور ممکن است دانشجویان در یک فضای خشک و بسیار رسمی به ارایه دیدگاه‌های خود بپردازند. در این کلاس‌ها اظهار نظر به‌دنبال ترس از سکوت اتفاق می‌افتد و نه از روی شادابی جو کلاس. بنابراین به اساتید توصیه می‌شود فضای کلاس را به‌صورت بانشاط و توام با احترام اداره کنند. سطح برانگیختگی دانشجویان در کلاس‌هایی که احساس آرامش دارند بالاتر است. نگرانی و فشار روانی که محصول جو نامطمئن است باعث بی‌توجهی و عدم یادگیری دانشجویان در کلاس می‌شود. تحقیقات مختلفی نشان داده‌اند که دانشجویان در شرایط پراسترس دچار مشکلات و اُفت یادگیری خواهند شد[27-29]. طبق تجربه دانشجویان، جو بانشاط به‌دنبال احساس احترام و پذیرش از جانب استاد تقویت می‌شود. در این بستر است که دانشجویان سئوالات خود را می‌پرسند و با علاقه آموزش کلاسی را دنبال می‌کنند. گاهی گفتن کلمه ساده "آفرین" یا "ممنون از اظهار نظر شما" می‌تواند دانشجویان را به جو یادگیری کلاس خوش‌بین و برانگیخته کند. *فراهانی فرمهینی* و *ضیائیان علی‌پور* نیز در بررسی مولفه‌های تدریس اثربخش، برقراری جو مثبت در کلاس را عامل مهم مربوط به کیفیت آموزش ذکر کردند[30].

مورد دیگری که براساس یافته‌های این پژوهش می‌توان به اساتید پیشنهاد کرد، ارتباط آموخته‌ها با نیازها و محیط‌های واقعی شغلی است. دانشجویان علاقه‌مند هستند بدانند آموخته‌های آنها چه کاربرد عملی برای آنها دارد. البته این کار در همه دروس به یک میزان ساده نیست. بعضی دروس به‌سادگی به موقعیت‌های شغلی مرتبط می‌شوند و بعضی دیگر دروس پایه هستند و شاید نتوان موقعیت شغلی مناسب و روشنی را به آنها نسبت داد. با این وجود حتی در دروس پایه هم می‌توان فرآیند مرتبط‌سازی را صورت داد. مثلاً از ارتباط درس آمار به پژوهش‌های بهداشت می‌توان استفاده کرد. ارتباط آموخته‌ها با موقعیت‌های شغلی در پژوهش‌های مختلفی مورد تاکید قرار گرفته است[31]. همچنین پژوهش *مادرشاهیان* و همکاران[32] نشان داد آموزش مبتنی بر موقعیت‌های شغلی و نیازهای شغلی جامعه، رضایت دانشجویان رشته بهداشت را از تدریس اساتید بالاتر می‌برد. مخاطب پیشنهاد آخر این پژوهش، مسئولان آموزشی و به‌ویژه مدیران گروه هستند. قبل از اینکه استاد به مشارکت دانشجویان در کلاس و اظهار نظر آنان اهمیت دهد و تلاش کند آموخته‌های آنها را به موقعیت‌های شغلی ارتباط دهد، باید در حوزه‌ای که تدریس می‌کند متخصص باشد. تخصص هم می‌تواند با زمینه تحصیلی استاد و هم با تجربه کاری و تدریس وی تامین شود. دانشجویان در چنین بستری به مدرس اعتماد بیشتری دارند و مدیریت کلاسی وی را کارآمد می‌پندارند و استاد در این کلاس نقش هدایتگر مناسبی خواهد داشت. از طرفی در محیط یادگیری اثربخش اطلاعات به‌روز و مناسبی در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد. بنابراین توان علمی استاد هم به‌طور مستقیم و هم غیرمستقیم می‌تواند محیط کلاس را اثربخش کند. در غیر این صورت، خود استاد از تدریس لذت نمی‌برد و نمی‌تواند لذت یادگیری و جو پویا را ایجاد کند.

نتایج این پژوهش از چند نظر محدودیت دارد. محدودیت اول این پژوهش به حجم نمونه مربوط است. به‌رغم اینکه بعد از مصاحبه با ۱۶ نفر داده‌ها به اشباع رسید، اما به هر حال ۱۶ نفر امکان تعمیم‌پذیری (هر چند ناقص) را محدود می‌کند. محدودیت دیگر این پژوهش محدودبودن نمونه پژوهش تنها به رشته بهداشت است. مشخص نیست در رشته‌های دیگر پزشکی که از نظر سطح کاربردی‌بودن و ماهیت تخصصی متفاوت هستند محیط اثربخش چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد. به پژوهشگرانی که علاقه‌مند هستند درباره محیط یادگیری اثربخش در آموزش پزشکی بپردازند پیشنهاد می‌شود این پژوهش را در دانشجویان رشته‌های مختلف علوم پزشکی انجام دهند تا جامعیت نتایج بررسی شود. پیشنهاد دیگر اینکه می‌توان پرسش‌نامه‌ای براساس درون‌مایه‌های استخراج‌شده از این پژوهش تهیه و در سطح وسیع‌تر اجرا کرد. به این وسیله هم می‌توان نتایج این پژوهش را از منظر کمی نیز اعتباریابی کرد و هم پیمایشی در مورد وضعیت محیط یادگیری اثربخش در حوزه وسیع‌تری از علوم پزشکی به‌دست آورد.

نتیجه‌گیری

۴ مولفه اصلی تدریس فعال و تعاملی، جو بانشاط، ارتباط آموخته‌ها با نیازهای حرفه‌ای، توان علمی و تخصصی استاد و شاخص‌های مربوط به آنها می‌توانند در تنظیم و سازمان‌دادن به محیط‌های یادگیری در آموزش پزشکی کمک کنند.

تشکر و قدردانی: از همکاری شایسته و صمیمانه دانشجویان بهداشت دانشگاه جندی‌شاپور اهواز و همچنین مسئولان دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران قدردانی می‌شود.

تاییدیه اخلاقی: ملاحظات اخلاقی در پژوهش با جلب رضایت آگاهانه و حق خودداری از ادامه پژوهش رعایت و به عدم انتشار هویت آنها تاکید شد.

تعارض منافع: پژوهش حاضر دارای تعارض منافع نیست.

منابع مالی: با منابع مالی شرکت‌کنندگان تنظیم شده است.

منابع

1- Higgins S, Hall E, Wall K, Woolner P, McCaughey C. The impact of school environments: A literature review. The Centre for Learning and Teaching, School of Education, Communication and Language Science, University of Newcastle [Cited September 11, 2014]. Available from: http://www.ncl.ac.uk/cflat/news/DCReport

2- Wolf SJ, Fraser BJ. Learning environment, attitudes and achievement among middle-school science students using inquiry-based laboratory activities. Res Sci Educ. 2008;38(3):321-41.

3- Reis HT, Judd CM. Handbook of research methods in social and personality psychology. Cambridge: Cambridge University Press; 2014.

4- Mekaeeli F. Students' perceptions of classroom psychosocial environment and its relationship to academic achievement, intrinsic motivation and anxiety [Dissertation]. Tabriz: University of Tabriz; 1996. [Persian]

5- Ahadi H. Jomehri, F. Developmental psychology. Tehran: Ayandeh Darakhshan; 2000. [Persian]

6- Mahalangu PP. The contribution of the teaching-learning environment to the development of self-regulation in learning [Dissertation]. University of Pretoria; 2007.

7- Khalil M, Saar V. The classroom learning environment as perceived by students in Arab elementary schools. Learn Environ Res. 2009;12(2):143-56.

8- Hansen JM, Childs J. Creating a school where people like to be. Educ Leadersh. 1998;56(1):14-7.

9- Kuhn D. Is direct instruction an answer to the right question?. Educ Psychol. 2007;42(2):109-13.

10- Cheney PW. Constructivist learning environments: Students perceptions of a technology skills virtual internship [Dissertation]. University of Virginia; 2008.

11- Arkun S, Askar P. The development of a scale on assessing constructivist learning environments. J Educ. 2010;39:32-43.

12- Gündoğdu K. The effect of constructivist instruction on prospective teachers' attitudes toward human rights education. Electron J Res Educ Psychol. 2010;8(1):333-52.

13- Dorman JP, Adams JE, Ferguson JM. Psychosocial environment and student self-handicapping in secondary school mathematics classes: A cross-national study. Educ Psychol. 2002;22(5):499-511.

14- Harrington RA, Enochs GL. Accounting for preservice teachers' constructivist learning environment experiences. Learn Environ Res. 2009;12(1):45-65.

15- Young MR. The motivational effects of the classroom environment in facilitating self-regulated learning. J Mark Educ. 2005;27(1):25-40.

16- Fadaei A, Ghafari M, amiri M, Shakari K. Investigating environmental health engineering graduates' viewpoints about the conformity rate of the curriculum with their professional needs in Chaharmahal and Bakhtiari province. Iran J Med Educ. 2014;14(9):787-95.

17- Abdolmaleki M, Solhi M, Farshad AA, Joneydi Jafari A, Mohtadi N. Educational and research challenges in professionals Health from the perspective of students. Tehran: 1st National Conference of Quality Evaluation in Higher Education Systems. Sharif Technical University; 2013, May 7.

18- Elahi N, Alhani F, Ahmadi F. Iranian nursing instructors' perceived experiences of challenges of effective education: A qualitative content analysis. J Qual Res Health Sci. 2012;1(3):229-39. [Persian]

19- Sharafi K, Safari Y, Ziae M. Prioritizing factors affecting students' satisfaction with educational quality in Kermanshah university of medical sciences (2011-2012). Future Med Educ J. 2014;4(2):9-14.

20- Rayyani M, Salsali M, Abbaszadeh A. Coping strategies in renal transplants recipients: A qualitative study. J Q Res Health Sci. 2013;2(3):208-20. [Persian]

21- Coughlan M, Cronin P, Ryan F. Step-by-step guide to critiquing research, Part 1: Quantitative research. Br J Nurs. 2007;16(11):658-63.

22- Polit DF, Hungler BP. Nursing research: Principles and methods. 6th edition. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

22- Johanson LS. How do new BSN nurses perceive their nursing education?. Nurs. 2013;43(9):14-20.

23- Nie Y, Lau S. Differential relations of constructivist and didactic instruction to students' cognition, motivation,andachievement.LearnInstr.2010;20:411-23.

24- Mobashery M, Khosravi S, Deris F, Taji F, Taheri Z, Mardanpour E. Characteristics of a good teacher in terms of students of health school in Shahrekord university of medical sciences. Res Med Educ. 2011;3(2):1-8. [Persian]

25- Liakopoulou M. Teachers' pedagogical competence as a prerequisite for entering the profession. Eur J Educ. 2011;46(4):474-88.

26- Sahana A, Vijila E. Assessing the pedagogical competencies of affiliated B-school faculty members using principal component analysis. Int J Commer Bus Manag. 2015;4(2):1150-5.

27- Agolla JE, Ongori H. An assessment of academic stress among undergraduate students: The case of university of Botswana. Educ Res Rev. 2009;4(2):63-70.

28- Elias H, Ping WS, Abdullah MC. Stress and academic achievement among undergraduate students in Universiti Putra Malaysia. Procedia Soc Behav Sci. 2011;29:646-55.

29- Kumari R, Garita R. Relationship between stress and academic achievement in senior secondary school students. Asian J Multidimens Res. 2012;1(3):152-60.

30- Farmahini Farahani M, Ziaeiyan Alipour F. Faculty members' teaching quality based on the Mycourse scale from the student's viewpoint. Educ Strateg Med Sci. 2012;5(3):157-61. [Persian]

31- Sheu LC, Toy BC, Kwahk E, Yu A, Adler J, Lai CJ. A model for interprofessional health disparities education: student-led curriculum on chronic hepatitis B infection. J Gen Intern Med. 2010;25(Suppl 2):S140-5.

32- Madarshahiyan F, Hassanabadi M, Khazaei S. Effect of community oriented teaching on teaching satisfaction and environmental health knowledge. Educ Strateg Med Sci. 2015;7(6):381-9.