Research Paper
Identifying Qualitative Factors Affecting the Quality of Clinical Education

Seyed Mostafa Mortazavi1, *, Gholamreza Sharifirad2, Siamak Mohebi3

1. Department of Educational Management, Faculty of Humanities, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.
2. Department of Social Sciences, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran.
3. Department of Health Sciences, School of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.

Citation: Mortazavi SM, Sharifirad Gh, Mohebi S. [Identifying Qualitative Factors Affecting the Quality of Clinical Education (Persian)]. Journal of Arak University of Medical Sciences (JAMS). 2020; 23(4):550-569. https://doi.org/10.32598/JAMS.23.4.6159.1

ABSTRACT
Background and Aim: Training clinical students who learn the theoretical lessons in hospitals in practice will play an important role in improving treatment processes and providing better services to patients. Therefore, the purpose of this study is to identify the factors affecting the quality of clinical education in hospitals in Saveh City.

Methods & Materials: This research is a combination of exploratory studies and exploratory projects. In the qualitative stage, the qualitative method of Grand Strauss and Corbyn 1998 was used to explain the quality of clinical training. Since the students who have taken clinical courses in the Faculty of Medical Sciences of Saveh Hospitals in 1398-1397 are about 200 people and the professors and educators who teach these people are about 20 people, which according to Karajsi and Morgan, the sample size should be about 140, of which 20 were interviewed and 120 were filled out with paper and electronic questionnaires. In this study, semi-structured interviews, and a researcher-made questionnaire with Cronbach’s alpha coefficient of 0.598 were selected as the data collection method. This research was performed using the qualitative method and using MAZQDA 10 and SPSS 26 software, the items obtained from qualitative research were collected and exploratory factor analysis was used to identify the factors.

Ethical Considerations: Considering that this study is one of the research priorities of Saveh School of Medical Sciences, it has a research license letter (No. 24.127. D.99).

Results: The results showed that the factors affecting the quality of clinical education include five factors. The first factor is space and facilities, the second factor is the improvement of educational processes, the third factor is educational and managerial deficiencies, the fourth factor is the evaluation of the teacher and the fifth factor is the qualitative improvement of education.

Conclusion: According to the quantitative and qualitative results of this study and by interviewing twenty experienced professors and student representatives, the factors affecting the quality of clinical education in Saveh hospitals were identified.

Keywords: Clinical education, Quality of education, Hospitals in Saveh City

Extended Abstract

1. Introduction

Clinical education is one of the most important pillars of medical students’ education. Because this education is the operational stage of theoretical education, it should be able to institutionalize the learned knowledge in learners with the help of experienced professors and hospital facilities in a way that has the most impact. Clinical education is the most important part of medical education, which is an integral part of it, which
is known as the heart of vocational education. During clinical training, what is learned is put into practice, skills are taught, and students have confronted with the realities of the workplace and this study aim to explore the qualitative factors in clinical education provided in Saveh hospitals because each region has specific cultures and educational processes, as well as problems in each university, are different that justifies the need for this research.

2. Materials and Methods

To understand the phenomenon, this research starts with qualitative data, and then the secondary or quantitative stage is made. Therefore, this study is a combination of studies and exploratory projects. In the qualitative stage, to explain the quality of clinical education, the qualitative method of Grand Strauss and Corbin 1998 was used. Considering that the students who took clinical courses in the Faculty of Medical Sciences in 2018-2019 were about 200 people and the professors and instructors who teach these people were about 20 people, according to Karajisi and Morgan table the sample size should be 140 people, of which 20 participated in the interview and 120 people filled out a paper and electronic questionnaire. In this study, semi-structured interviews were selected as the method of data collection. Each interview was then coded. The interviews were completely and accurately transcribed using MAX-QDA 10 software while collecting information, and the initial coding was done at the same time in the initial coding, the researcher examined the transcribed or typed data line by line as units of analysis, and the coding was performed based on qualitative findings.

3. Results

Considering that the KMO value was equal to 0.860 and the significance level of the Bartlett sphericity test was less than 0.01, the reliability was also calculated that the total reliability of the questionnaire in this study was 0.958, which is excellent. And the results of this research are as follows:

First Factor: space, facilities, shortages, and educational needs that the nutrition factor and welfare facilities with the number 0.774 and training rooms in the wards of hospitals with 0.761, and the use of equipment and consumables of hospitals 0.729. These were among the three main factors that had the highest scores.

Second Factor: Results and consequences of improving educational processes that increase the level of patient safety with a score of 0.806 and increase patient satisfaction with a score of 0.776, and achieve hospital goals and customer satisfaction with a score of 0.747.

Third Factor: educational and managerial deficiencies, lack of a specific lesson plan with a score of 0.762, lack of a stable faculty member with a score of 0.743, and the factor of students’ participation with professors in educational processes with a score of 0.741.

Fourth Factor: The correct cases of educational evaluation that the experienced teacher with a score of 0.806, the teacher and students with a participatory spirit with a score of 0.756, and the factor that clinical teachers have a suitable quality with a score of 0.741.

Fifth Factor: Improving the quality of education and improving educational processes, which is the factor of using material and spiritual motivations for students with a score of 0.840, the factor of using new educational facilities in clinical education with a score of 0.825, and using in-service training classes to empower teachers with a score of 0.802 obtained the highest scores (Tables 1 & 2).

4. Discussion and Conclusion

This study aims to identify the factors affecting the quality of clinical education in hospitals in Saveh City. According to the quantitative and qualitative results of this research and by interviewing twenty experienced professors and student representatives, the first factor is space and facilities and shortages and educational needs, which is the factor of nutrition and welfare facilities with a score of 0.774 and training rooms in hospital wards with 0.761 and the use of

Table 1. Results of KMO test and Bartlett sphericity test

|                         | 0.860 |
|-------------------------|-------|
| Chi-square              | 4980.8|
| Bartlett spherical test |       |
| Degrees of freedom      | 1540  |
| Significance level      | <0.01 |
Table 1. Basic statistical characteristics of the questionnaire by PC method

| Factors | Special Value | Percentage of Variance | Compression Percentage |
|---------|---------------|------------------------|-----------------------|
| 1       | 18.11         | 32.34                  | 32.34                 |
| 2       | 4.30          | 7.68                   | 40.02                 |
| 3       | 3.26          | 7.61                   | 47.62                 |
| 4       | 2.51          | 6.27                   | 53.89                 |
| 5       | 1.80          | 5                      | 58.89                 |
| 6       | 0.99          | 2.43                   | 61.32                 |
| 7       | 0.98          | 2.28                   | 63.60                 |
| 8       | 0.95          | 2.1                    | 65.70                 |
| 9       | 0.92          | 1.88                   | 67.58                 |
| 10      | 0.91          | 1.78                   | 69.36                 |
| 11      | 0.88          | 1.68                   | 71.04                 |
| 12      | 0.86          | 1.63                   | 72.67                 |
| 13      | 0.84          | 1.58                   | 74.25                 |
| 14      | 0.81          | 1.52                   | 75.77                 |
| 15      | 0.80          | 1.44                   | 77.21                 |
| 16      | 0.78          | 1.40                   | 78.61                 |
| 17      | 0.71          | 1.27                   | 79.88                 |
| 18      | 0.69          | 1.23                   | 81.11                 |
| 19      | 0.68          | 1.21                   | 82.32                 |
| 20      | 0.65          | 1.15                   | 83.47                 |
| 21      | 0.61          | 1.09                   | 84.55                 |
| 22      | 0.56          | 1                      | 85.56                 |
| 23      | 0.51          | 0.91                   | 86.47                 |
| 24      | 0.48          | 0.86                   | 87.33                 |
| 25      | 0.47          | 0.83                   | 88.16                 |
| 26      | 0.46          | 0.82                   | 88.98                 |
| 27      | 0.44          | 0.79                   | 89.77                 |
| 28      | 0.40          | 0.72                   | 90.48                 |
| 29      | 0.37          | 0.66                   | 91.14                 |
| 30      | 0.35          | 0.63                   | 91.77                 |
| 31      | 0.34          | 0.62                   | 92.39                 |
| 32      | 0.32          | 0.58                   | 92.97                 |
equipment and consumables of hospitals 0.729. These are among the three main factors that have the highest scores.

The second factor is the results and consequences of improving educational processes that increase the level of patient safety with a score of 0.806 and increase patient consent with a score of 0.776 and achieve hospital goals and customer satisfaction with a score of 0.747.

The third factor is educational and managerial deficiencies with the lack of a specific lesson plan with a score of 0.762, the lack of a stable faculty with a score of 0.743 and the factor of students’ participation with professors in educational processes with a score of 0.741.

The fourth factor is the teacher evaluation, and the correct cases of educational evaluation in which the experienced teacher with a score of 0.806, the teacher with the students have a participatory spirit with a score of 0.756 and the factor that the professors of clinical education have a suitable quality have a score of 0.741.

| Factors | Special Value | Percentage of Variance | Compression Percentage |
|---------|---------------|------------------------|-----------------------|
| 33      | 0.31          | 0.55                   | 93.52                 |
| 34      | 0.30          | 0.54                   | 94.06                 |
| 35      | 0.29          | 0.51                   | 94.57                 |
| 36      | 0.27          | 0.48                   | 95.06                 |
| 37      | 0.24          | 0.43                   | 95.48                 |
| 38      | 0.22          | 0.40                   | 95.88                 |
| 39      | 0.21          | 0.39                   | 96.27                 |
| 40      | 0.20          | 0.36                   | 96.63                 |
| 41      | 0.19          | 0.35                   | 96.98                 |
| 42      | 0.18          | 0.33                   | 97.31                 |
| 43      | 0.17          | 0.31                   | 97.62                 |
| 44      | 0.16          | 0.28                   | 97.90                 |
| 45      | 0.15          | 0.26                   | 98.16                 |
| 46      | 0.14          | 0.26                   | 98.42                 |
| 47      | 0.12          | 0.22                   | 98.64                 |
| 48      | 0.12          | 0.22                   | 98.86                 |
| 49      | 0.12          | 0.22                   | 99.08                 |
| 50      | 0.10          | 0.19                   | 99.26                 |
| 51      | 0.09          | 0.16                   | 99.42                 |
| 52      | 0.08          | 0.14                   | 99.56                 |
| 53      | 0.07          | 0.13                   | 99.69                 |
| 54      | 0.07          | 0.13                   | 99.81                 |
| 55      | 0.06          | 0.1                    | 99.91                 |
| 56      | 0.05          | 0.09                   | 100                   |
Table 2. Factor matrix, rotating factors, set of 56 questions by Varimax method

| Questions | First | Second | Third | Forth | Fifth |
|-----------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 20        | 0.774 |        |       |       |       |
| 14        | 0.761 |        |       |       |       |
| 22        | 0.729 |        |       |       |       |
| 12        | 0.717 |        |       |       |       |
| 15        | 0.680 |        |       |       |       |
| 17        | 0.678 |        |       |       |       |
| 13        | 0.674 |        |       |       |       |
| 9         | 0.652 |        |       |       |       |
| 16        | 0.646 |        |       |       |       |
| 11        | 0.640 |        |       |       |       |
| 21        | 0.633 |        |       |       |       |
| 8         | 0.624 |        |       |       |       |
| 18        | 0.610 |        |       |       |       |
| 10        | 0.602 |        |       |       |       |
| 19        | 0.600 |        |       |       |       |
| 25        | 0.584 |        |       |       |       |
| 23        | 0.584 |        |       |       |       |
| 24        | 0.577 |        |       |       |       |
| 51        | 0.806 |        |       |       |       |
| 45        | 0.776 |        |       |       |       |
| 53        | 0.747 |        |       |       |       |
| 56        | 0.734 |        |       |       |       |
| 54        | 0.715 |        |       |       |       |
| 44        | 0.701 |        |       |       |       |
| 52        | 0.683 |        |       |       |       |
| 47        | 0.681 |        |       |       |       |
| 48        | 0.667 |        |       |       |       |
| 55        | 0.665 |        |       |       |       |
| 50        | 0.647 |        |       |       |       |
| 49        | 0.599 |        |       |       |       |
The fifth factor is to improve the quality of education and improve the educational processes, which is the factor of using material and spiritual motivations for students with a score of 0.840, the factor of using new educational facilities in clinical education with a score of 0.825 and using educational classes. While serving to empower the professors with a score of 0.802, they obtained the highest scores, and since different factors and even the prevailing cultures in each university are different from each other, it is not possible to prescribe a single version for everyone,
but research results can be used to synergize knowledge and awareness for other research.

**Ethical Considerations**

**Compliance with ethical guidelines**

This study was approved by the Research Priorities of Saveh School of Medical Sciences, (Code: 24.127. D.99).

**Funding**

The present paper was extracted from the PhD. dissertation of the first author, Department of Educational Management, Faculty of Humanities, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom.

**Authors' contributions**

Conceptualization, Methodology: Seyed Mostafa Mortazavi, Gholamreza Sharifirad; Data analysis, Writing – original draft, and Writing – review & editing: All Authors.

**Conflicts of interest**

The authors declared no conflict of interest.
شناسایی عوامل کیفی مؤثر بر کیفیت آموزش بالینی در بیمارستان‌های شهر ساوه در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸

سیدمحسن مرتشیخ*، علی‌اصغر شریفی‌راد، سیامک محبی

1. گروه آموزشی، دانشکده علوم پزشکی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.
2. گروه آموزشی، دانشکده علوم پزشکی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.
3. گروه آموزشی، دانشکده علوم پزشکی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.

مقدمه

کیفیت آموزش بالینی یکی از مهم‌ترین ارکان آموزش دانشجویان کارنامه‌ای است. به‌طوری‌که هدف اصلی آن ارائه کیفیت بالینی در بیمارستان‌ها به مردم ارائه نماید و از این رو ضعف در زمینه آموزش بالینی موجب ضعف محیط دانشجویی و ارائه کیفیت بالینی در بیمارستان‌ها می‌شود. در این شرایط، مطالعه عنوان‌های مؤثر بر کیفیت آموزش بالینی در بیمارستان‌های شهر ساوه در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ انجام می‌شود.

آموزش بالینی به‌صورت عملی بر اساس تجربیات و علمی دانشجویان را تهیه می‌نماید و نقش مهمی در بهبود فرآیندهای درمانی و ارائه خدمات بهبودی در بیمارستان‌ها دارد. بنابراین، شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش بالینی در بیمارستان‌های شهر ساوه دانسته می‌شود.

کلیه‌های این مطالعه، نظریه حکایتی و تحقیق‌های آموزشی بالینی تبریز و ارائه‌های متعددی از آموزش بالینی در بیمارستان‌ها و درس‌های آموزشی بالینی در بیمارستان‌ها استفاده می‌شوند.

مotive موردنظر

1. گروه آموزشی، دانشکده علوم پزشکی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.
2. گروه آموزشی، دانشکده علوم پزشکی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.
3. گروه آموزشی، دانشکده علوم پزشکی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۰۳
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۵/۱۰
تاریخ انتشار: ۱۳۹۹/۰۶/۱۰

کلیدواژه‌های مقاله

آموزش بالینی، کیفیت آموزش، بیمارستان، شهر ساوه
در مطالعات دیگر، برای تدریس و بهبود کیفیت آموزشی، به دنبال در آموزش بالینی، اقداماتی در این زمینه انجام شده است. در این شرح، چندین نمونه از این مطالعات به صورت زیر آورده می‌گردد:

1. Berliner

2. Tashakkori et al.

3. Dolecek

4. Mahavareh and colleagues

5. Mehr and Aban

6. Shamsi and colleagues

7. Mousavi and colleagues

8. Dimeh Arefi

9. Ahmadi and Qaliche Lehi

10. Mehr and Aban

11. Zareen Tabrizi

12. Sharifbod and colleagues

در این مقایسه، اجرای برنامه از جمله کارهای زیر به عنوان چهار راهکار اصلی برای بهبود کیفیت آموزش بالینی یاد شده است:

1. ارائه خدمات آموزشی بالینی با استفاده از تکنولوژی‌های جدید

2. ایجاد فضای آموزشی مناسب و منابع کافی

3. توجه به نیازهای واقعی مددجویان

4. تقویت اطلاعات و تربیت معلم‌های بالینی
کبد و دانشجویان سال های بالاتر، خود را در محترمتنهای سالمانی یکپارچه کرده و تجربه های خود را مونیتر کرده و دانشجویان سال های پایین تر در اختیار می دهند. این اتفاق به درک دقیقی از تغییرات تکنولوژیک و روش های تدریس که امروزه رواج دارند، کمک می کند.

بنابراین، محققان می توانند از طریق ارائه پیشنهاداتی به دانشگاه ها و بیمارستان ها، بهبود در این زمینه را ارائه دهند. این بهبود می تواند شامل بهبود در تربیت معلم، ترکیب و تدوین تمرینات در مراحل مختلف یادگیری باشد. در نهایت، این مطالعه به هدف بررسی و توصیف عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش بالینی در بیمارستان های ساوه انجام شد.

مواد و روش ها

این پژوهش برای شناخت پدیده، با داده های کیفی شروع شد و سپس مرحله ثانویه یا کمی ساخته شد. بنابراین این مطالعه از نوع تحقیقات تدریسی و در زمینه آموزشی اجرا گردید. در این پژوهش، ترکیب روش های تئوری و کمی گراندد تئوری استفاده گردید. روش اشتراوس و کوربین یک رویکرد نظام مند در تجزیه و تحلیل داده هاست. در گراندد تئوری محقق باید داده ها را از ابتدای تحقیق و به طور همزمان جمع آوری، کدگذاری و تحلیل نماید.

برای کامل بررسی و تحلیل داده های پیشگیری از روش گرافیکی توریکو استفاده گردید. در این روش، داده ها از طریق یک دایره گرافیکی ترکیب می شوند و در نهایت، به عنوان یک دایره گرافیکی ترکیبی، درون یک دایره گرافیکی ترکیبی قرار می گیرند. بعد از انجام هر مصاحبه به هر کیفیت از مصاحبه ها کد داده می شد. مصاحبه ها از طریق نرم افزار م максوئدا کدگذاری و تحلیل شدند. در کدگذاری اولیه، محققان خط به خط داده های نسخه نویسی یا تایپ شده را به عنوان واحدهای تحلیل بررسی کردند و به تکرار و تکرار موارد قبلی پاسخ می گردید. همچنین محققان با مشاورکنندگان پژوهشگر، داده های خود را با دانشجویان صاحب مراجعه کردند و نتایج به دانشجویان ارائه گردید.

پایان نمایش مصاحبه های کلیک ترک مثبت بود.

با توجه به تحقیقات مختلفی که هم در ایران و هم در سایر کشورها انجام شده و از آنجا که زیرساخت ها و نیروی انسانی شامل دانشجو و استاد، تجهیزات، امکانات و نوع و شیوه های آموزشی غالب و متد اساتید و روش های مدیریتی در سطح دانشکده ها، بیمارستان ها، دانشگاه ها و فرهنگ مردم در شهرها و حتی کشورها متفاوت با یکدیگر نسبت به موارد فوق بیشتر حساس می شود. متأسفانه آموزش بالینی در بیمارستان ها به گونه ای طراحی نمی شود تا تفکر خلاق و انتقادی را در دانشجویان پرورش دهد، بنابراین آن ها قادر نیستند دانسته های خود را در موقعیت های بالینی به کار گیرند. همچنین در مواردی حمایت روحی و روانی مناسب از سوی مربیان در محیط های بالینی صورت نگرفته است. در دانشکده علوم پزشکی ساوه در نهایت کم تأسیس دانشگاه (حدود نه سال) و اینکه بیمارستان های این دانشکده زمان زیادی نیست که به فعالیت های آموزش بالینی مشغول هستند، هنوز تحقیقی در مورد کیفیت آموزشی بیمارستان های شهرستان ساوه انجام نشده است. بنابراین هدف از این پژوهش شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش بالینی در بیمارستان های شهر ساوه بود.

مواد و روش ها

این پژوهش برای شناخت پدیده، با داده های کیفی شروع شد و سپس مرحله ثانویه یا کمی ساخته شد. بنابراین این مطالعه از نوع تحقیقات تدریسی و در زمینه آموزشی اجرا گردید. در این پژوهش، ترکیب روش های تئوری و کمی گراندد تئوری استفاده گردید. روش اشتراوس و کوربین یک رویکرد نظام مند در تجزیه و تحلیل داده هاست. در گراندد تئوری محقق باید داده ها را از ابتدای تحقیق و به طور همزمان جمع آوری، کدگذاری و تحلیل نماید. در این پژوهش، مصاحبه های نیمه ساختارمند و پرسش نامه محقق ساخته به عنوان ابزار جمع آوری داده ها انتخاب شدند.
که چند عامل همبسته‌ای که با یکدیگر داشته‌اند در یک طبقه‌ای خلاص قرار می‌گیرند از مجموع مصوبه‌های محاسبه‌شده نمی‌گذارند که این تعداد صفر هست. در مرحله بعد کم‌کم براساس مفاصل و نتایج مربوط که ابتدای نظر و مورد مطالعه و قابل قرار دادن در یک گروه سطح ضروری، مرحله ۶ و تحلیل ۶گروه نیازی است.
جدول گویه ها بر اساس طبقات محوری، زیرطبقه و طبقات فرعی

| گویه        | طبقات فرعی | زیرطبقه | طبقات محوری |
|--------------|-------------|----------|-------------|
| 1. استفاده از کمیته های آموزشی |            |          |             |
| 2. انتخاب ستاد مناسب با رعایت کردن باید کمکی کنند به تعیین می‌شود |            |          |             |
| 3. استفاده از کارکنان کار در پایین را ارائه |            |          |             |
| 4. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 5. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 6. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 7. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 8. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 9. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 10. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 11. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 12. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 13. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 14. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 15. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 16. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 17. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 18. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 19. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 20. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 21. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 22. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 23. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 24. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
| 25. استفاده از راهبردهای تدریس مفاهیم |            |          |             |
سفیدمстраива مرتضوی و همکاران. شناسایی عوامل کیفی مؤثر بر کیفیت آموزشی بالینی در بیمارستان های شهر ساوه

| گروه‌ها | قرارداد عاملی | طبقات فرعی | زیرطبقه |
|---------|---------------|-------------|---------|
| کمبود وجود هیأت علمی ثابت در فرآیندهای آموزشی بالینی | 26 کمبود وجود هیأت علمی | 1 کمبود موجودی معنی‌داری در فرآیند آموزشی بالینی | 27 کمبود وجود معنی‌داری در فرآیند آموزشی بالینی |
| کمبود توانایی و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 28 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 29 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی |
| کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 30 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 31 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی |
| کمبود توانایی و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 32 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 33 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی |
| کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 34 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 35 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی |
| کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 36 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 37 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی |
| کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 38 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 39 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی |
| کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 40 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 41 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی |
| کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 42 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 43 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی |
| کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 44 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 45 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی |
| کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 46 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 47 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی |
| کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 48 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 49 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی |
| کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 50 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 51 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی |
| کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 52 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 53 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی |
| کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 54 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 55 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی |
| کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 56 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی | 57 کمبود امکانات و توانمندی متخصصان در حضور در کلاس‌های بالینی |
جدول ۳: مشخصات‌های آماری آزمایشی پرسش‌نامه به روش PC

| عامل‌ها | درصد تراکمی | درصد واریانس | ارزش ویژه عامل |
|--------|-------------|--------------|-----------------|
| ۱      | ۲۳/۴۴       | ۴۶/۹۶        | ۳۲/۷۸           |
| ۲      | ۳۵/۶۸       | ۷۸/۶۸        | ۶۶/۸۶           |
| ۳      | ۴۷/۸۸       | ۹۵/۸۸        | ۶۴/۹۱           |
| ۴      | ۵۹/۰۷       | ۱۱۸/۰۷       | ۶۱/۹۸           |
| ۵      | ۷۱/۲۷       | ۱۳۶/۲۷       | ۶۷/۹۳           |
| ۶      | ۸۲/۴۸       | ۱۵۸/۴۸       | ۷۱/۸۸           |
| ۷      | ۹۳/۶۹       | ۱۷۸/۶۹       | ۷۵/۹۳           |
| ۸      | ۱۰۴/۸۰      | ۱۹۸/۸۰       | ۷۹/۹۸           |
| ۹      | ۱۱۵/۹۰      | ۲۱۸/۹۰       | ۸۳/۱۰۳          |
| ۱۰     | ۱۲۶/۱۰۸     | ۲۳۸/۱۰۸      | ۸۷/۱۱۳          |
| ۱۱     | ۱۳۷/۱۲۸     | ۲۵۸/۱۲۸      | ۹۱/۱۲۷          |
| ۱۲     | ۱۴۸/۱۴۸     | ۲۷۸/۱۴۸      | ۹۵/۱۳۷          |
| ۱۳     | ۱۵۹/۱۶۹     | ۲۹۸/۱۶۹      | ۹۹/۱۴۷          |
| ۱۴     | ۱۷۰/۱۸۰     | ۳۱۸/۱۸۰      | ۱۰۳/۱۵۷         |
| ۱۵     | ۱۸۱/۱۹۱     | ۳۳۸/۱۹۱      | ۱۰۷/۱۶۷         |
| ۱۶     | ۱۹۲/۲۰۲     | ۳۵۸/۲۰۲      | ۱۱۱/۱۷۷         |
| ۱۷     | ۲۰۳/۲۱۳     | ۳۷۸/۲۱۳      | ۱۱۵/۱۸۷         |
| ۱۸     | ۲۱۴/۲۲۴     | ۳۹۸/۲۲۴      | ۱۱۹/۱۹۷         |
| ۱۹     | ۲۲۵/۲۳۵     | ۴۱۸/۲۳۵      | ۱۲۳/۲۰۷         |
| ۲۰     | ۲۳۶/۲۴۶     | ۴۳۸/۲۴۶      | ۱۲۷/۲۱۷         |
| ۲۱     | ۲۴۷/۲۵۷     | ۴۵۸/۲۵۷      | ۱۳۱/۲۲۷         |
| ۲۲     | ۲۵۸/۲۶۸     | ۴۷۸/۲۶۸      | ۱۳۵/۲۳۷         |
| ۲۳     | ۲۶۹/۲۷۹     | ۴۹۸/۲۷۹      | ۱۳۹/۲۴۷         |
| ۲۴     | ۲۸۰/۲۹۰     | ۵۱۸/۲۹۰      | ۱۴۳/۲۵۷         |
| ۲۵     | ۲۹۱/۳۰۱     | ۵۳۸/۳۰۱      | ۱۴۷/۲۶۷         |
| ۲۶     | ۳۰۲/۳۱۲     | ۵۵۸/۳۱۲      | ۱۵۱/۲۷۷         |
| ۲۷     | ۳۱۳/۳۲۳     | ۵۷۸/۳۲۳      | ۱۵۵/۲۸۷         |
| ۲۸     | ۳۲۴/۳۳۴     | ۵۹۸/۳۳۴      | ۱۵۹/۲۹۷         |
| ۲۹     | ۳۳۵/۳۴۵     | ۶۱۸/۳۴۵      | ۱۶۳/۳۰۷         |
| ۳۰     | ۳۴۶/۳۵۶     | ۶۳۸/۳۵۶      | ۱۶۷/۳۱۷         |
| ۳۱     | ۳۵۷/۳۶۷     | ۶۵۸/۳۶۷      | ۱۷۱/۳۲۷         |
| ۳۲     | ۳۶۸/۳۷۸     | ۶۷۸/۳۷۸      | ۱۷۵/۳۳۷         |
سانسخت، مرکزی و همکاران. شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش بالینی در بیمارستان‌های شهر ساوه

| عامل                        | درصد پرسش | درصد پرسش | درصد پرسش |
|-----------------------------|------------|------------|------------|
| 1. فضا و امکانات و کمبود‌ها | 97/774     | 97/761     | 98/729     |
| 2. بهبود فرآیندها | 97/776     | 97/806     | 97/747     |
| 3. افتادگی آموزشی | 97/777     | 97/762     | 97/743     |
| 4. علمی متوجه | 97/778     | 97/755     | 97/748     |
| 5. علمی متوجه | 97/779     | 97/758     | 97/750     |
| 6. علمی متوجه | 97/780     | 97/760     | 97/751     |
| 7. علمی متوجه | 97/781     | 97/761     | 97/752     |
| 8. علمی متوجه | 97/782     | 97/762     | 97/753     |
| 9. علمی متوجه | 97/783     | 97/763     | 97/754     |
| 10. علمی متوجه | 97/784     | 97/764     | 97/755     |
استاد و مورد صحیح ارزیابی آموزشی همیشه مال است که با بین‌البرگی و استفاده از صادقیت، کیفیت استادی یا ارزیابی. این تحقیق با استفاده از روش‌های مختلف، قسمت‌های مختلف تحقیقات را به‌طور صحیح ارزیابی کرد. در سال 1387، مدل طرح با تکنیک‌های مختلف، مورد استفاده قرار گرفت. 

### جدول 1: مدل‌های آماری در حوزه‌های مختلف

| مدل‌ها | درصد واریانس | آزمون روز | میانگین | تراکمی  
|--------|---------------|------------|---------|
| مدل 1 | 50/1 | 77/3 | 18/11 |
| مدل 2 | 40/0 | 77/3 | 18/11 |
| مدل 3 | 50/0 | 77/3 | 18/11 |
| مدل 4 | 60/2 | 77/3 | 18/11 |
| مدل 5 | 70/4 | 77/3 | 18/11 |

مرور و بررسی نتایج نشان داد که استفاده از مدل‌های مختلف، می‌تواند باعث بهبود کیفیت آموزشی شود. در این تحقیق، با استفاده از روش‌های مختلف، مدل‌های مختلفی ارائه گردید. در نهایت، با استفاده از مدل‌های مختلف، می‌توان بهبودی در استادی و میزان اثر آن در پرداختن به موضوعات مختلف ارائه گردید.
مشخصات آماری برای پنج عامل استخراج‌شده بعد از چرخش واریماکس:

| عامل‌ها | ارزش ویژه | درصد واریانس | درصد تراکمی |
|---------|-----------|--------------|--------------|
| اول     | 9/28      | 16/57        | 16/57        |
| دوم     | 7/40      | 13/21        | 29/78        |
| سوم     | 6/88      | 12/29        | 42/07        |
| چهارم   | 4/83      | 8/62         | 50/69        |
| پنجم   | 4/59      | 8/20         | 58/89        |

به منظور شناختی‌بندی جغرافیایی مجموعه، ماتریس عاملی، عامل‌های چرخش‌یافته مجموعه مشخصاتی با دو نام‌گذاری این سؤالات:

| سؤالات | عملکرد چهارم | عملکرد سوم | عملکرد دوم | عملکرد پنجم | عملکرد اول |
|---------|---------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 1       | 7/07          | 6/10        | 11/12      | 16/21       | 10/57      |
| 2       | 7/08          | 6/57        | 10/09      | 15/07       | 11/09      |
| 3       | 7/08          | 6/21        | 12/08      | 14/07       | 12/08      |
| 4       | 7/08          | 6/12        | 13/08      | 15/08       | 13/08      |
| 5       | 7/08          | 6/13        | 14/08      | 16/08       | 14/08      |
| 6       | 7/08          | 6/14        | 15/08      | 17/08       | 15/08      |
| 7       | 7/08          | 6/15        | 16/08      | 18/08       | 16/08      |
| 8       | 7/08          | 6/16        | 17/08      | 19/08       | 17/08      |
| 9       | 7/08          | 6/17        | 18/08      | 20/08       | 18/08      |
| 10      | 7/08          | 6/18        | 19/08      | 21/08       | 19/08      |
| 11      | 7/08          | 6/19        | 20/08      | 22/08       | 20/08      |
| 12      | 7/08          | 6/20        | 21/08      | 23/08       | 21/08      |
| 13      | 7/08          | 6/21        | 22/08      | 24/08       | 22/08      |
| 14      | 7/08          | 6/22        | 23/08      | 25/08       | 23/08      |
| 15      | 7/08          | 6/23        | 24/08      | 26/08       | 24/08      |
| 16      | 7/08          | 6/24        | 25/08      | 27/08       | 25/08      |
| 17      | 7/08          | 6/25        | 26/08      | 28/08       | 26/08      |
| 18      | 7/08          | 6/26        | 27/08      | 29/08       | 27/08      |
| 19      | 7/08          | 6/27        | 28/08      | 30/08       | 28/08      |
| 20      | 7/08          | 6/28        | 29/08      | 31/08       | 29/08      |
| 21      | 7/08          | 6/29        | 30/08      | 32/08       | 30/08      |
| 22      | 7/08          | 6/30        | 31/08      | 33/08       | 31/08      |
| 23      | 7/08          | 6/31        | 32/08      | 34/08       | 32/08      |
| 24      | 7/08          | 6/32        | 33/08      | 35/08       | 33/08      |
| 25      | 7/08          | 6/33        | 34/08      | 36/08       | 34/08      |
| 26      | 7/08          | 6/34        | 35/08      | 37/08       | 35/08      |
| 27      | 7/08          | 6/35        | 36/08      | 38/08       | 36/08      |
| 28      | 7/08          | 6/36        | 37/08      | 39/08       | 37/08      |
| 29      | 7/08          | 6/37        | 38/08      | 40/08       | 38/08      |
| 30      | 7/08          | 6/38        | 39/08      | 41/08       | 39/08      |
| 31      | 7/08          | 6/39        | 40/08      | 42/08       | 40/08      |
| 32      | 7/08          | 6/40        | 41/08      | 43/08       | 41/08      |
| 33      | 7/08          | 6/41        | 42/08      | 44/08       | 42/08      |
| سوالات | عامل چهارم | عامل سوم | عامل دوم | عامل نخست | عامل پنجم |
|---------|------------|---------|----------|------------|------------|
| 0683    | 0827       | 0932    | 0657     | 0789       | 0614       |
| 0694    | 0837       | 0943    | 0668     | 0791       | 0625       |
| 0705    | 0845       | 0952    | 0679     | 0802       | 0671       |
| 0716    | 0854       | 0961    | 0689     | 0813       | 0637       |
| 0727    | 0863       | 0972    | 0699     | 0826       | 0648       |
| 0738    | 0874       | 0981    | 0710     | 0839       | 0659       |
| 0749    | 0885       | 0992    | 0721     | 0851       | 0670       |
| 0760    | 0896       | 1003    | 0732     | 0863       | 0681       |
| 0771    | 0907       | 1014    | 0743     | 0874       | 0692       |
| 0782    | 0918       | 1025    | 0754     | 0885       | 0703       |
| 0793    | 0929       | 1036    | 0765     | 0896       | 0714       |
| 0804    | 0940       | 1047    | 0776     | 0907       | 0725       |
| 0815    | 0951       | 1058    | 0787     | 0918       | 0736       |
| 0826    | 0962       | 1069    | 0798     | 0929       | 0747       |
| 0837    | 0973       | 1080    | 0809     | 0940       | 0758       |
| 0848    | 0984       | 1091    | 0820     | 0951       | 0769       |
| 0859    | 0995       | 1102    | 0831     | 0962       | 0780       |
| 0870    | 1006       | 1113    | 0842     | 0973       | 0791       |
| 0881    | 1017       | 1124    | 0853     | 0984       | 0802       |
| 0892    | 1028       | 1135    | 0864     | 1005       | 0813       |
نتیجه‌گیری

اولین عامل شامل فضا و امکانات است و رفع کمبودهای فضای آموزشی مانند کمبود اتاق های آموزشی، کمیته‌های کمک‌آموزشی و وسایل رفع‌محمدیان در بیمارستان‌ها و امکانات وسایل اتکایی و بیمارستان‌ها در بیمارستان‌ها و وسایل تجهیزاتی مورد نیاز در بیمارستان‌ها و می‌تواند بهبود این عوامل را در آموزش و درمان بیمارستان‌ها بهبود بخشید.

دومین عامل، نتیجه نهایی و بهبود در آموزشی آموزشی در بیمارستان‌ها است که در این بخش، نتایج و دستاورد های بهبود آموزشی در بیمارستان‌ها و مراجعه بهبود را در آموزشی نشان می‌دهد.

سومین عامل، کمبودهای آموزشی و مدیریتی است که اساتید با تجربه بالینی و افزایش انگیزه آنان و دانشجویان در ایجاد خلاقیت و استفاده در کنار آموزش‌های فیزیولوژی و دیگر گروه‌های علمی و بهبود در پروژه‌های تحقیقاتی از آن را داشته که این بهبود در موقعیت های آموزشی را بهبود بخشید.

چهارمین عامل مؤثر عوامل ارزیابی صحیح اساتید و مربی‌های است به طوری که اساتید، با ارائه‌هایی و ارزیابی‌هایی پیشرفته‌تر، انگیزه و برخورداری از ایجاد نتایج بهبودی بیمارستان‌ها و دانشجویان است و نتایج بهبودی باید در موارد آموزشی بهبود بخشید.

پنجمین عامل، نشانگر اقدامات از تحقیقاتی و امکانات و ایجاد‌های اختصاصی و آموزشی می‌باشد.

مشخصات نویسندگان

متخصصان سیستم‌های پزشکی

محققان: سیدمصطفی مرتضوی، غلامرضا شریفی راد

روش انجام: سیدمصطفی مرتضوی، غلامرضا شریفی راد

تحلیل داده‌ها: سیدمصطفی مرتضوی، غلامرضا شریفی راد و سیامک محبی

نویسندگان، مقاله‌هایی در مورد اخلاق تحقیقاتی در حقوق تحقیقاتی نوشته‌اند.

تجارت مشترک

نویسندگان مقاله هیچ‌گونه تعارضی در مقاله اطمینان کرده‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان مقاله هیچ‌گونه تعارضی در مقاله اطمینان کرده‌اند.

معنای سازی پژوهش

الف) محضوپیچه‌ی که در افتخار پژوهشگر بوده‌اند:

1. محضوپیچه‌ی زمانی در سال هم‌سازی 1367

2. محضوپیچه‌ی مطالعه که پژوهش مربوط به پیام‌برداری‌ها

ب) محضوپیچه‌ی که در اختیار پژوهشگر بوده‌اند:

1. دسترسی افراد به اطلاعات مربوط به موضوع

آموزش‌های بیماران جهت مشارکت در پژوهش کاندیدان

2. انتخاب و اجتناب از مطالعات مختلف که مفاخر و کاندیدان

2. وجوه تعیین‌شده قدر (از جمله میزان خلافه به تعیین).

سامسونی مرتضوی و همکاران، شناسایی و محاسبه کیفیت مدل‌های ارزیابی آموزشی با پیش‌بینی آن‌ها و بررسی‌های تحقیقاتی. مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک، مهر و آبان 1399، شماره 2.
References

[1] Creswell JW, Plano Clark VL. Designing and conducting mixed methods research. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage; 2011. https://books.google.com/books/about/Designing_and_Conducting_Mixed_Methods_R.html?id=6YNoOkUpEqkC

[2] MayoJ, Onwuegbuzie AJ. Toward a conceptualization of mixed methods phenomenological research. J Mix Methods Res. 2015; 9(1):91-107. [DOI:10.1177/1558689813505358]

[3] Creswell JW, Klassen AC, Plano Clark VL, Smith KC. Best practices for mixed methods research in the health sciences. The Nature and Design of Mixed Methods Research. 2011:1-37. https://www.csun.edu/sites/default/files/best_prac_mixed_methods.pdf

[4] Lindlof TR, Taylor BC. Qualitative Communication Research Methods. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage; 2002. https://openlibrary.org/books/OL3553314M/Qualitative_communication_research_methods.Edition-details

[5] Streubert J, Carpenter DR. Qualitative research in nursing: Advancing the Humanistic Imperative. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003. https://books.google.com/books/about/Qualitative_Research_in_Nursing.html?id=8poAQgAACAAJ

[6] Ahmadi SAA, Ghezichi B. [Designing educational services of quality management model in Payame Noor University (Persian)]. Payame Noor Journal. 2003; 3(3):79-100. https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=127443

[7] Bahrami A, Yadegarzadeh G, Parakh K. [Policy-making and factors affecting internal evaluation of departments: A system dynamics approach (Persian)]. IRPHE. 2007; 13(2):49-77. http://journal.irphe.ac.ir/article-1-79-en.html

[8] Al-Fraihat D, Joy M, Sinclair J. Evaluating E-learning systems success: An empirical study. Comput Human Behav. 2020; 102:67-86. [DOI:10.1016/j.chb.2019.08.004]

[9] Carson OM, Laird EA, Reid BB, Deeny PG, McGarvey HE. Enhancing teamwork using a creativity-focused learning intervention for undergraduate nursing students-a pilot study. Nurse Educ Pract. 2018; 30:20-6. [DOI:10.1016/j.nepr.2018.02.008] [PMID]

[10] Ma PHX, Chan ZCY, Loke AT. Conflicting identities between sex workers and motherhood: A systematic review. Women Health. 2019; 59(5):534-57. [DOI:10.1080/03630242.2018.1500417] [PMID]

[11] Stern E. Editorial. Evaluation. 2015; 21(2):131-4. [DOI:10.1177/1356389015580670]

[12] Berliner DC. MCLB (Much Curriculum Left Behind): A US calamity in the making. Educ Forum. 2009; 73(4):284-96. [DOI:10.1080/00131720903166788]

[13] Berliner D. Rational responses to high stakes testing: The case of curriculum narrowing and the harm that follows. Cambridge J Educ. 2011; 41(3):287-302. [DOI:10.1080/0305764X.2011.607151]

[14] Harvey S, Uren CD. Collaborative learning: Application of the mentorship model for adult nursing students in the acute placement setting. Nurse Educ Today. 2019; 74:38-40. [DOI:10.1016/j.nedt.2018.11.022] [PMID]