AN INNOVATIVE GROUP SELF-DIRECTED, PROBLEM-BASED LEARNING METHOD AND ITS ASSESSMENT IN MASTER OF PUBLIC HEALTH (M.P.H) PROGRAM

Author: Mohammadzadeh Z

Introduction: Regarding the importance of student-centered learning in postgraduate courses, we decided to design and perform a problem-based learning (PBL) method and evaluate it in the epidemiology and research methods course in M.P.H program.

Methods: This is a one-group study. Participants were oriented about course objectives and divided in groups of three. Course duration was ۳٤ two-hour sessions. Fourteen problems were given to the groups to be discussed. The results of discussions were presented in large group. Students' attitudes about the course was gathered using ۱۹ questions by means of ۵ point Likert scale and two open questions.

Results: Observations confirmed participants' interest to the new learning method by doing their exercises on time. Attitude assessment showed that the mean of student scores was between ۷۹,٤ and ۸٦ out of ۱۰۰. The mean and standard deviation of satisfaction score about the new method of teaching were ۱۸±۱,۲ out of ۲۰.

Conclusions: Considering the success of this course, it is worthwhile to try this learning method in similar courses for postgraduate students.

Key Words: PBL-M.P.H program-Epidemiology-Research Methodology

Address: Mohammadzadeh Zahra; School of Health, Isfahan University of Medical Sciences and Health Services, Isfahan.

Source: Iranian Journal of Medical Education ۲۰۰۰ ۱(۱) : ٤۷-۵۳

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-01]

معرفی یک روش خودآموزی گروهی مبتنی بر حس مسأله و ارزشیابی آن در دانشجویان دوره عالی بهاشت عمومی

زهرا محمدزاده

چکیده مقاله

مقدمه. با عنایت به ضرورت درگیري فعال دانشجویان دوره‌هاي تحصیلات تکمیلي با مطالب درسي، به منظور تعمیق هرچه بیشتر یادگیري آنان، روش آموزش با رویکرد مبتني بر مسأله در درس اپیدمیولوژي دوره عالي بهداشت MPH طراحي و نتایج آن مورد ارزشیابي واقع شد.

روشها. در این آزمایش یك گروهي، با توجیه دانشجویان نسبت به اهداف دوره، براي تحقق هدفهاي درس ١٤، مسأله‌اي طراحي گردید که دانشجویان در قالب گروه‌هاي کوچك سه نفري براي حل مسأله تقسیم و به همکاري فعال پرداختند و نتایج کار آنها در کلاس عرضه و مورد بحث و بررسي قرار گرفت. در پایان روش آموزشي بکار گرفته شده، نظریات دانشجویان در هفت حیطه ازطریق ١٩ سؤال بسته پاسخ با مقیاس پنج درجه لیکرت و دو سؤال باز پاسخ مورد ارزشیابي قرار گرفت.

یافته‌ها. مشاهدات طول دوره حاکي از استقبال شرکت‌کنندگان از روش جدید یاددهي – یادگیري و انجام به موقع تکالیف بود و یافته‌هاي نظرسنجي نشان داد که در ٧ حیطة مورد سنجش، معدل نمرات از ٣/٩٧ تا ٤/٣ از ٥ متغیر بود. میانگین و انحراف معیار نمره رضایت‌مندي از روش آموزش ١/٢±١٨ از ٢٠ بود.

بحث. مشابه تحقیقات انجام شده به وسیلة سایرین، این روش یاددهي – یادگیري با محوریت دانشجو، با استقبال فراگیران مواجه شد. مشاهدات مدرس در طول نیمسال و یافته‌هاي ارزشیابي انجام گرفته حاکي از موفقیت‌آمیز بودن روش بود. لذا توصیه مي‌شود روش فوق‌الذکر در آموزش دروس مشابه در دوره‌هاي تحصیلات تکمیلي مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌هاي اصلي. آموزش مبتني بر حل مسأله؛ دوره عالي بهداشت عمومي.

مقدمه

یادگیري مبتني بر حل مسأله با نام آشناي PBL (Problem Based Learning) یك فعالیت آموزشي پذیرفته شده در برنامه‌هاي درسي دانشکده‌هاي گروه پزشکي است. در پاره‌اي از دانشکده‌ها، روش PBL در کل دوره آموزشي جاري است و در بعضي دیگر به صورت بخش‌هایي از دوره در بستر یك آموزش سنتي جریان دارد (١ و ٢).

Barrows چهار هدف آموزشي را براي PBL در دوره‌هاي پزشکي برمي‌شمارد که عبارتند از: توسعه استدلال بالیني، توسعه مهارتهاي خودآموزي، اهمیت یادگیري در شکل‌گیري آگاهي مورد نیاز در زمینه‌هاي بالیني و افزایش انگیزه(٣).

به منظور تحقق اهداف PBL تاکنون شیوه‌هاي مختلفي بکار گرفته شده است که از دانشکده‌اي به دانشکدة دیگر کاملاً متفاوت و متمایز مي‌باشد. در واقع راهکارهاي آموزش به روش PBL به صورت طیف وسیعي است. در ابتداي این طیف، روش خالص PBL وجود دارد و در انتهاي آن روشي موسوم به روش نقل و حکایت (Narrative form) که در آن، درمورد آنچه که دانشجو باید بیاموزد، کلیدها یا سرنخهایي دراختیار او قرار داده مي‌شود و در واقع یادگیري ازطریق جستجو و تحقیق در منابع صورت مي‌گیرد. سایر اشکال PBL درحد واسط بین این دو روش قرار دارند. بدیهي است وظایف دانشجو و معلم در هر یك از این روشها تابع راهکارهاي روش مربوطه است(٣).

دوره عالي بهداشت عمومي (Master of Public Health) MPH یك دوره آموزشي مصوب بین‌المللي است و هدف از ارائه آن، ارتقاء دانش، تغییر نگرش و اصلاح عملکرد بهداشتي دانشجویان این دوره است. دانشجویان در این دوره دو گروه عمده را تشکیل مي‌دهند: یك گروه دستیاران رشته‌هاي عفوني و گرمسیري و پزشکي اجتماعي مي‌باشند که طي این دوره، بخشي از آموزش دوره دستیاري آنان محسوب مي‌گردد و گروه دیگر پزشکان، داروسازان و دندانپزشکان شاغل در شبکه‌هاي بهدشات و درمان کشور هستند که پس از معرفي و قبولي در آزمون ورودي، به دوره MPH راه مي‌یابند. ارائه این دوره در دانشکده بهداشت اصفهان از سال تحصیلي ٧٧-٧٦ شروع شده است و قبل از آن تنها دانشگاههاي علوم پزشکي تهران و شیراز ارائه این دوره را برعهده داشته‌اند. برنامه درسي دوره مذکور شامل دو ترم آموزشهاي نظري و عملي، گذرانیدن یك دوره کارآموزي و انجام یك فعالیت پژوهشي در قالب پایان نامه است.

آدرس: دکتر زهرا محمدزاده، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکي و خدمات بهداشتي درماني استان اصفهان، تلفن: ٠٣١١-٦٨٨٦٢٨

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-01]

باتوجه به اينكه تعميق يادگيري و تسلط كافي بر مطالب درسي، توسعه تواناييهاي استدلالي دانشجويان، ارتقاي مهارتهاي خودآموزي و نيز افزايش توانايي انجام كارگروهي از اساسي‌ترين هدفهايي است كه در دوره‌هاي تحصيلات تكميلي بايستي تعقيب شود، از اين رو، آموزش ازطريق سخنراني و مبتني بر شيوه‌هاي معلم محوري توصيه نمي‌شود و براساس شواهد و مدارك براي حصول به اهداف تناسب ندارد. با عنايت به اين واقعيت، تصميم گرفته شد براي دانشجويان دومين دوره MPH دانشكده بهداشت، طراحي آموزش جديدي انجام شود كه با مباني روش PBL سازگار باشد و مشاركت و همكاري دانشجويان در آن مورد ملاحظه قرار گيرد. مقرر شد اين روش آموزش پس از اجرا مورد ارزشيابي قرار گيرد تا هم ضعفهاي احتمالي آن برطرف شود و هم درصورت موفقيت براي دانشجويان دوره‌هاي بعد اجرا گردد و براي بكارگيري در دروس مشابه به همكاران محترم توصيه شود.

روشها

در اين پژوهش كه مي‌توان آن را به نوعي يك طرح قبل از تجربي (Pre Experimental Design) ناميد، اقدامات زير انجام شد:

طراحي برنامه آموزشي. پس از تصميم‌گيري درمورد روش يادگيري – ياددهي درس اصول اپيدميولوژي و روش تحقيق، برنامه آموزشي درس شامل اجزاء زير تهيه شد:

۱- راهنماي شركت‌كننده كه مضمون آن بدين قرار بود: درس اصول اپيدميولوژي و روش تحقيق يك درس ۳ واحدي نظري عملي باشد كه در خلال ۷۲ ساعت در طول اين نيمسال ارائه گرديد. دستياران شركت‌كننده در اين كلاس به سه گروه ۳ نفرسي تقسيم شدند كه در هر گروه از هر دو رشته تخصصي عفوني و پزشكي اجتماعي حضور داشتند.

در هرجلسه مسأله‌اي كه از قبل طراحي شده بود دراختيار تك‌تك افراد قرار مي‌گرفت. هر يك از گروهها پس از مطالعه منابع، بايد پاسخ مسأله موردنظر را بصورت يك متن مكتوب تهيه مي‌كرد و همگي آنها براي ارائه آن آمادگي داشته باشند. در جلسه بعدي هر بار توسط قرعه يك نفر انتخاب شد كه پاسخ گروه خود را عرضه نمايد. پاسخها به بحث گذاشته مي‌شد و گروههاي ديگر اگر سؤال يا ابهامي داشتند مطرح مي‌كردند و اگر مطلب اضافه‌تر يا تكميل كننده داشتند، توضيح مي‌دادند.

در پايان هر جلسه، يك نسخه از متن مكتوب هر گروه براي ارزيابي بعدي به استاد درس تحويل مي‌گرديد. براي اطمينان از تفهيم مطلب، در فرصت بعدي، علاوه بر پاسخ مسأله جديد، هرگروه بايد از مبحث قبلي تعدادي سؤال چند گزينه‌اي كه متناسب با حجم مباحث تعيين مي‌شد، تهيه و تحويل نمايد. از زمان شروع مباحث روشهاي اپيدميولوژيك، هر نفر يك موضوع تحقيق را انتخاب مي‌كرد و پس از بررسي متون و منابع مربوطه، همپاي بحث‌هاي كلاس مرحله به مرحله، قسمت‌هاي مختلف طرح پيشنهادي خود را تكميل مي‌نمود. از همين زمان، در هرجلسه، به همراه مسأله مورد نظر، كپي يك مقاله انگليسي يا فارسي براي مطالعه و خودآزمايي تفهيم مطالب به شركت‌كنندگان تحويل مي‌شد و نكات مورد نظر در آن جلسه بعدي مورد بحث قرار مي‌گرفت. سهم هر يك از اجزاء زير ۲۵ درصد كل نمره ارزشيابي بود.

- تهيه متن مكتوب و سؤالات چند گزينه‌اي (كار گروهي)
- ارائه كنفرانس و شركت در بحث هاي عمومي (فعاليت انفرادي)
- تهيه طرح پيشنهادي پژوهشي (فعاليت انفرادي)
- آزمون نهايي

فعاليت‌هاي جنبي ضروري شامل: يادگيري استفاده از Medline در فرصت مناسب در طول نيمسال، استفاد از منابع كتابخانه‌اي، برگه‌دان‌ها Index Medic us و ...

۲- تدوين اهداف آموزشي براساس سرفصلهاي مصوب دوره.

۳- فهرست منابع شامل كتب انگليسي و فارسي مورد نياز در اين درس.

٤- تهيه ١٤ صورت مسأله برمبناي اهداف آموزشي كه دو نمونه آن در بخش پيوست ۱ و ۲ مقاله ذكر شده است.

۵- گردآوري مقالات انگليسي و فارسي با تكيه بر نقد متدولوژي تحقيق مذكور در مقالات.

روش اجراء. پس از توجيه كافي دانشجويان در اولين جلسه درس، تقسيم‌بندي گروهها اعلام شد. متن راهنماي شركت‌كننده، فهرست منابع و نخستين مسأله طرح شده دراختيار دستياران قرار گرفت و در جلسات بعدي پس از ارائه پاسخ و تكميل بحث درمورد مسأله قبلي، مسأله جديد به آنان تحويل داده شد. ساير فعاليت‌هاي گروهي يا انفرادي مطابق برنامه طرح شده تا پايان نيمسال ادامه يافت. ارزيابي فعاليتها و همچنين آزمون نهايي درموعد مقرر انجام شد.

ارزشيابي. براي ارزشيابي اين روش آموزش، تصميم به بررسي نظرات دستياران بعد از خاتمه نيمسال تحصيلي گرفته شد. توجه اصلي (Major-Concern) كه موجب اين ارزشيابي شد، به شرح زير بود:

آيا اين روش آموزش به عنوان يك روش مطلوب مورد پذيرش دستياران قرار گرفته است؟

سؤالات پرسشنامه باتوجه به شش عامل مهم مؤثر بر يادگيري بزرگسالان كه به شرح زير بوسيله Darkenwald و Merriam در سال ۱۹۸۲ عنوان شده است، طراحي شد:

۱- يادگيري عميق و بادوام مستلزم انگيزه دروني است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-01]

۲- لازم است ترتيب و توالي منطقي مباحث رعايت شود.
۳- تكرار موجب توسعه يادگيري مي‌شود.
٤- تكاليف متناسب، بيشتر و آسانتر آموخته مي‌شود.
٥- شركت فعال در يادگيري، باعث دوام بيشتر آموخته‌ها مي‌شود.
٦- عوامل محيطي بر يادگيري مؤثر است.

به علاوه، سنجش تناسب روش ارزشيابي با روش آموزش نيز مدنظر قرار گرفت.

به منظور سنجش حيطه‌هاي فوق، پرسشنامه‌اي بدون نام و مشخصات، حاوي ۱۹ سؤال در مقياس ٥ درجه‌اي ليكرت از «قوياً موافقم» تا «قوياًمخالفم» طراحي شد. به علاوه، در اين پرسشنامه از شركت‌كنندگان خواسته شد كه ميزان رضايتمندي خود را از اين درس با انتخاب يكي از اعداد صفر تا بيست نشان دهند. همچنين هرگونه اظهارنظر يا پيشنهادي براي بهبود ارائه دروس دوره MPH دارند، بنويسند.

توزيع پرسشنامه ها و جمع آوري آنها بوسيله ارزياب خارجي انجام گرفت. روايي پرسشنامه با نظر كارشناس تأييد شد. (نمونه پرسشنامه در بخش پيوست ۳ مقاله ضميمه است).

به منظور خلاصه كردن و تجزيه و تحليل داده ها به هر يك از درجات مقياس ليكرت به اين ترتيب نمره‌دهي شد: قوياً مخالفم=۱، مخالفم=۲، نظري ندارم=۳، موافقم=٤، قوياً موافقم=٥.

شاخص هر يك از حيطه‌هاي ذكر شده عبارت بود از ميانگين نمرات كسب شده از سؤالات مرتبط، و معيار قابل قبول براي هر يك از حيطه‌ها كسب نمرة ۳/۷٥ درنظر گرفته شد. نظر به اينكه تعداد شركت‌كنندگان فقط ۹ نفر بودند، لذا پردازش پرسشنامه‌هاي تكميل شده به طور دستي انجام گرفت. لازم به ذكر است سؤالات پرسشنامه از وضع يكساني برخوردار بود.

يافته‌ها

در طول نيمسال تحصيلي علاقه‌مندي شركت‌كنندگان به حضور در كلاس، سبقت بر يكديگر در پاسخگوئي به سؤالات، انجام به موقع تكاليف و آمادگي براي ارائه مباحث مشهود بود.

حتي چنانچه به سبب گستردگي مطالب، ناگزير از حضور طولاني‌تر در كلاس مي‌شدند، ابراز خستگي نمي‌كردند.

نمره دستياران از اين درس (جمع‌بندي كل فعاليت‌ها) از ١٦ تا ۱۸/۷ از ۲۰ متفاوت بود. نتايج حاصل از ارزشيابي روش آموزش بشرح زير بود (نمودار ۱):

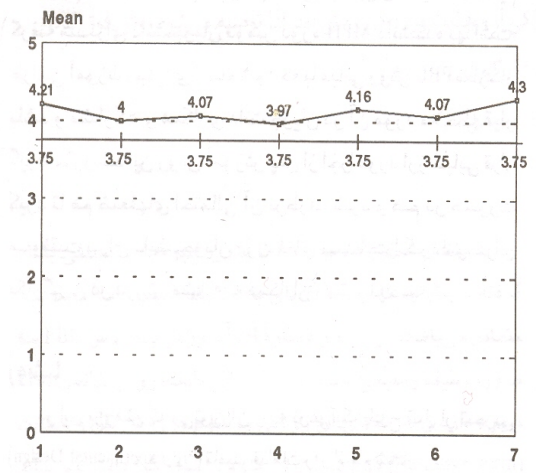
در حيطه اول ايجاد انگيزه دروني، معدل نمرات كسب شده ٤/۲۱؛ در حيطه دوم سازمان‌دهي مباحث، معدل نمرات كسب شده ٤؛ در حيطه سوم تكرار مطالب معدل نمرات كسب شده ٤/۰۷؛ در حيطه چهارم تناسب تكاليف، معدل نمرات كسب شده ۳/۹۷؛ در حيطه پنجم شركت فعال در يادگيري، معدل نمرات كسب شده ٤/١٦؛ در حيطه ششم محيط آموزشي مناسب، معدل نمرات كسب شده ٤/۰۷؛ در حيطه هفتم تناسب روش ارزشيابي با روش آموزش، معدل نمرات كسب شده ٤/۳؛ ميانگين و انحراف معيار نمره رضايت‌مندي از روش تدريس برابر ۱۸±۱/۲ از ۲۰ بود.

تعدادي از شركت‌كنندگان پيشنهاداتي براي بهبود ارائه همين درس ارائه داده بودند كه جالبترين و كاربردي‌ترين پيشنهاد حاكي از اين بود كه بهتر است در پايان دوره هر يك از افراد طرح پيشنهادي تحقيق خود را در جمع حاضرين ارائه دهند و طرح پژوهشي آنها مورد نقد و بررسي قرار گيرد.

آموزش، حاكي از استقبال دستياران از روشهاي يادگيري با محوريت دانشجو مي‌باشد. شاخص تمامي حيطه‌هاي مورد نظر

بحث

يافته‌هاي بدست آمده در طول دوره و همچنين ارزشيابي



۱- ايجاد انگيزه دروني؛ ۲- سازمان‌دهي مباحث؛ ۳- تكرار مطلب؛ ۴- تناسب تكاليف؛ ۵- شركت فعال در يادگيري؛ ٦- محيط آموزشي مناسب؛ ۷- تناسب روش ارزشيابي با روش آموزش.

نمودار ۱. ميانگين نمرات كسب شده در هفت حيطه مورد ارزشيابي در مقايسه با معيار سنجش.

روش بالاتر از حد انتظار يعني معيار پيش‌بيني شده بوده است. بالاترين امتياز كسب شده مربوط به «تناسب روش ارزشيابي با روش آموزش درس» و در مراتب بعدي«ايجاد انگيزه دروني» و «شركت فعال در يادگيري» است.

در گزارشي كه از تجربه PBL در درس فارماكولوژي باليني دانشجويان پزشكي، به وسيله يوسفي ارائه شده است، استاداني كه در ياددهي اين درس مشاركت داشته‌اند، تماماً معتقد بودند كه بايد شيوه ارزشيابي دانشجو در اين دوره‌ها، به

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-01]

علت اهميت و نوع اهـداف آموزشـي آن، متفـاوت بـا روشـهاي مرسوم و فعاليت و مشاركت دانشجويان در يادگيري طـي دوره نقش اساسي در ارزشيابي نهايي دانـشجو داشـته باشـد. در آن تحقيق، ميزان رضايت دانشجويان از تـدريس دوره ۳/۷۳ از ۵ (حدود ۱۵ از ۲۰) بدست آمده بود (٤). درتجربـه فـوق‌الـذكر، يكـي از مهمتـرين نگرانيهـاي اسـتادان قبـل از شـروع دوره، احتمال عدم همكاري دانشجويان بوده است كه خوشبختانه در عمل بازخورد مناسبي مبني بر استقبال دانشجويان از اين دوره و مشاركت آنها در فرايند تدريس دريافت نمـوده بودنـد و ايـن امر كاملاً با تجربه پژوهشگر در طول نيمسال تحصيلي مشابهت داشت. طراحان اين روش نيز آموزش را موفقيت‌آميـز توصـيف كرده و اظهار نموده بودند كه در صورت برنامه‌ريزي و حمايـت مؤثر و مناسب مي‌توان در يك نظام آموزشي سنتي به تكـرار و بهبود اين برنامه ها اميد داشت.

در مطالعه‌اي كه در سال ۱۳۷۵ جاويـد بـه منظـور مقايـسه ميزان يـادگيري و يـادداري دانـشجويان پرسـتاري از دو روش آموزش سخنراني و PBL انجام داد، يافته‌هاي پـژوهش نـشان داد كه ميزان يادگيري در گروهي كه بـه روش PBL آمـوزش ديده بودند بيش از گـروه سـخنراني بـوده و همچنـين ميـزان يادداري در گروه PBL با اطمينان بيش از ۹۹ درصد از ميزان يادداري در گروه سخنراني بيشتر بوده است (٦).

در روش آمـوزش ابـداعي Peel(۲) كـه از سـال ۱۹۹۰ در دانشكده پزشكي دانشگاه ساتمپتون انگليس به منظور يادده‌ي دستگاه اعصاب حركتي به دانشجويان سـال اول پزشـكي بكـار گرفته شده است، دانشجويان ورودي هـر سـال بـه گروههـاي كوچك شش نفره تقسيم مي شدند و مسائل مورد آموزش بين آنان توزيع مي‌شد. طول دوره هفت هفته درنظـر گرفتـه شـده بود و هر يك از گروهها را يك راهنما هدايت مي‌كرد. هر گـروه خود روش دستيابي به حل مسأله را طراحي و اجرا مـي‌كـرد و حاصل كار گروه بصورت يك پوستر ارائه مـي‌شـد. سـه نفـر از مربيان اين پوسترها را ارزيابي مي كردند. به علاوه، هر يـك از دانشجويان بايستي توانايي پاسـخگويي بـه سـؤالات را در يـك آزمون شفاهي كسب كرده باشد. نتايج نظرسـنجي از هـر دوره دانشجويان كه با دو سؤال باز مورد پرسش قرار مي‌گرفتنـد، در طول دوره‌هاي متمادي باعث تغييراتي در زمان توزيع مسأله‌ها و در سهم نمره در نظر گرفته شده بـراي دانـشجويان در ايـن درس شد. در آخرين دوره آموزشي، زمان يادده‌ي درس مـورد نظر از سال اول تحصيلي در دوره پزشكي به انتهاي سـال دوم منتقل شد. براساس نتايج نظرسنجي به عمل آمده، دانشجويان يادگيري بهتر در گروههاي كوچـك را مـورد تأييـد قـرار داده، معتقد بودند كه بهتر بـود ايـن روش در برنامـه‌هـاي آموزشـي سالهاي قبل آنان نيز بكـار گرفتـه مـي‌شـد. در تجربـه مـذكور بخشي از روش يادده‌ي – يادگيري و روش ارزشـيابي بـا روش آموزشي مورد استفاده پژوهشگر مشابهت دارد(۲).

Jones معتقد است كـه در ارزشـيابي روشـهاي PBL لازم است تناسب بين محتواي برنامه درسي و فرايند تدريس مـورد نظر قرار گيرد. همچنين امكانات مؤسسات آموزشـي، اهـداف و منابع از عوامل تعيين كننـده راهكـار مـورد اسـتفاده در روش PBL مي‌باشد (۳). در اين تحقيق معدل نمرة شركت‌كنندگان به «تناسب روش ارزشيابي با روش آموزش» ٤/۳ بود.

باتوجه به نتايج بررسي‌هاي انجام شـده توسـط سـايرين و از آنجا كه بازخوردهاي شفاهي دستياران و نتايج ارزشـيابي روش آموزش مورد استفاده را موفقيت‌آميز توصيف نموده‌اند، استفاده از اين روش آموزش به مدرسين دوره‌هاي تحـصيلات تكميلـي توصيه مي شود. همچنين باتوجه به بازخوردهاي دريافت شـده از دانشجويان و همكاران و اصلاح بعضي ضعفها، ايـن روش در دوره‌هاي آينده نيز بكار گرفته شود.

قدرداني

بدين وسيله از جناب آقاي دكتر بهزاد شمس معاون محتـرم آموزشي دانشگاه علوم پزشكي اصـفهان كـه در ارزشـيابي ايـن روش آمـوزش و تهيـه پرسـشنامه‌هـا از رهنمودهـاي ايـشان بهره‌مند شدم، صميمانه سپاسگزارم.

References:

۱- Blue A, Strattion T, Donnelly M, Nash P, Schwartz R. Students' communication apprehension and its effects on PBL performance. J Medical Teacher. ۱۹۹۸; ۲۰(۳): ۲۱۷-۲۲۱.

۲- Peel S. An innovative problem-solving assessment for groups of first year medical undergraduateds – think tanks. J Medical Education. ۱۹۹۸; ۳۲(۵): ۳۵-۳۹.

۳- Lloyd-Jones G, Marjetson D, Bligh IG. Problem – based learning: A coat of many colours. J Medical Education. ۱۹۹۸; ۳۲(۵): ٤۹۲-٤۹٤.

٤- يوسفي ع ر، جعفري ف، ذوالفقاري ب. تجربيه اي از اجراي الگوي يادگيري بر مبناي حل مسأله در درس فارماكولوژي باليني. مجله پژوهش در علوم پزشكي. ويژه نامه سومين همايش كشوري آموزش پزشكي. ۱۳۷۷: ۱۱۹-۱۱۲.

٥- وثوقي ع ا. مقايسه اثربخشي و رضايت از آموزش مبتني بر حل مسأله با روش سنتي در گروه داخلي دانشكده پزشكي اصفهان. مجله پژوهش در علوم پزشكي. ويژه نامه سومين همايش كشوري آموزش پزشكي. ۱۳۷۷: ۱۵۱.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-01]

٦- جاويد م، عطاءالهي ز. مقايسه ميزان يادگيري و يادداري دانشجويان پرستاري از دو روش آموزش سخن
در علوم پزشكي. ويژه نامه سومين همايش كشوري آموزش پزشكي. ١٣٧٧: ١٥٤.

پيوست ١

نتايج مطالعات توصيفي انجام شده بر روي بيماري سرطان مثانه، نشان داده است كه اين بيماري در كارگراني كه با رنگهاي داراي آنيلين سر و كار دارند، شايع تر است. محققي در صدد يافتن پاسخ به اين سؤال است كه آيا مواجهه با رنگهاي آنيلين موجب ابتلاي به سرطان مثانه مـي شود؟

براي اينكار چه نوع بررسي تحليلي را پيشنهاد مي كنيد؟ فرضيه مورد آزمون در اين بررسي را بنويسيد.

گروههاي مورد بررسي چگونه انتخاب مي شوند؟

به نظر شما، افراد مورد بررسي تا چند سال بايد تحت نظر باشند؟

مواجهه با رنگهاي داراي آنيلين و ابتلاي به سرطان مثانه هر يک چه نوع متغيري محسوب مي شوند؟

دياگرام اين نوع بررسي و جدول ٢×٢ براي وارد كردن يافته ها را ترسيم نماييد.

جدول مورد نظر را با ارقامي كه در پايان يک بررسي فرضي بدست آمده است، تكميل كنيد.

اطلاعات مندرج در اين جدول را چگونه تجزيه و تحليل مي كنيد؟

چگونه مي‌توان درمورد تأثير مواجهه با رنگ‌هاي داراي آنيلين در بوز سرطان كثانه قضاوت نمود؟

پيوست ٢

يک پژوهشگر تازه كار براي پي بردن به ارتباط بين زخم معده و مصرف قهوه، گروهي بيمار مبتلا به زخم معـده را انتخـاب نمـوده و سـابقه مصرف قهوه را در آنان مورد سؤال قرار داده است. براساس نتايج بدست آمده، پژوهشگر ادعا مي كند كـه چـون در سـابقه ٥٧% بيمـاران فـوق مصرف قهوه ذكر شده است، بنابراين، مصرف قهوه در بروز بيماري زخم معده مؤثر است.

چه نقصي در كار اين پژوهشگر ملاحظه مي كنيد؟

طراحي اين پژوهش به چه نحوي اگر باشد، صحيح است؟

اين نوع بررسي چه نام دارد؟

دياگرام اين نوع بررسي را ترسيم نماييد و كليه ملاحظاتي را كه براي انتخاب افراد مورد مطالعه و روش بررسي در آنها لازم اسـت مـورد توجـه قرار گيرد، شرح دهيد.

كدام يک از ٢ متغير (Variable) زخم معده و مصرف قهوه وابسته به متغير ديگر قلمداد شده است؟

نقش متغيري مانند اضطراب كه ممكن است در سبقه بعضي از افراد مورد مطالعه وجود داشته باشد، در اين بررسي چيست؟

چگونه مي توان اثر متغيير اضطراب را بر نتيجه مطالعه مهار كرد؟

آيا لازم مي دانيد در اين مطالعه، سن، جنس، ميزان درآمد و متغيرهاي ديگري را نيز مورد توجه قرار دهيد؟

توجه به چه متغيرهاي ديگري لازم است؟

متغيرهاي مورد بررسي در اين مطالعه را چگونه تقسيم بندي مي كنيد؟

چه انواعي از تورش (Bias) ممكن است در اين مطالعه اتفاق بيفتد؟

پيوست ٣

دستيار گرامي:

نظر به اينكه درس اصول اپيدميولوژي و روش تحقيق در دوره MPH با روشي متفاوت از ساير دروس ارائه گرديد، به منظـور ارزيـابي ايـن روش، لطفاً درمقابل هر جمله، گزينه مورد نظر خود را انتخاب نماييد. پاسخهاي دقيق شما مي تواند در اتخاذ روشهاي مناسـب آمـوزش بـراي دوره هاي تحصيلات تكميلي ، ما را ياري دهد. (لطفاً از نوشتن نام و مشخصات و رشته تخصصي خودداري فرماييد).

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-01]

ردیف		کاملاً موافقم	موافقم	نظري ندارم	مخالفم	کاملاً مخالفم
۱	با دراختيار داشتن كليات طرح درس (راهنماي دانشجو) از ابتدا مي دانستم كه از اين درس بايد چه انتظاراتي داشته باشم.					
۲	روش تدريس اين درس توانست علاقه به يادگيري مباحث اپيدميولوژي و روش تحقيق را در من برانگيزد.					
۳	با وجود اينكه افراد گروهها از نظر رشته درسي متجانس نبودند، ليكن يادگيري به روش گروهي براي من مفيد بود.					
٤	چون احساس مي كردم اين درس با رشته تحصيلي من ارتباط دارد، در هرجلسه سعي مي كردم سروقت در كلاس حاضر شوم.					
٥	آموختن با روش Student Centered (آموزش با محوريت دانشجو) را براي دوره هاي تحصيلات تكميلي از شركت در كلاسهاي سخنراني مفيدتر مي دانم.					
٦	چون احساس مي كردم اين درس با رشته تحصيلي من ارتباط دارد، براي اينكه آمادگي شركت در بحث هاي كلاس را داشته باشم، تكاليف خود را با علاقه انجام مي دادم.					
۷	انگيزه دروني مرا وامي داشت كه در بحث هاي عمومي در كلاس با علاقه شركت كنم.					
۸	ترتيب و توالي مباحث در اين درس منطقي بود.					
۹	ترتيب قرارگرفتن مباحث و تكاليف به يادگيري من در اين درس كمک كرد.					
۱۰	تهيه متون مكتوب كه جزو تكاليف پيش نياز شركت در كلاس بود، در تفهيم مطالب درسي به من كمک كرد.					
۱۱	تهيه سؤالات چند گزينه اي كه جزو تكاليف درس بود، در تفهيم مطالب درسي به من كمک كرد.					
۱۲	سؤالاتي كه در هر جلسه به عنوان تكليف جلسه بعد دراختيار من قرار مي گرفت، انگيزه آموزش آن مبحث را تقويت مي كرد.					
۱۳	مقالاتي كه در طول اين درس دراختيار من قرار گرفت، در تفهيم و تمرين روش تحقيق راهشگا بود.					
۱٤	تعداد مقالات عرضه شده براي تمرين در اين درس كافي بود.					
۱۵	در اين درس، از همكلاسهاي خود مطالب بسياري آموختم.					
۱٦	جو آزاد جلسات درس در يادگيري من مؤثر بود.					
۱۷	تعداد مناسب شركت كنندگان در اين دوره در يادگيري من مؤثر بود.					
۱۸	اكنون خود را قادر به نوشتن يک پروپوزال پژوهشي مي بينم.					
۱۹	روش ارزشيابي اين درس با روش آموزش آن متناسب بود.					

- اگر بنا باشد به ميزان رضايت مندي خود از اين درس نمره بدهيد، از بين نمرات صفر تا بيست چه نمره اي را انتخاب مي كنيد؟
- هرگونه نظر اصلاحي يا پيشنهادي كه درمورد ارائه بهتر دروس دوره MPH داريد، در زير بنويسيد.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-01]