



Develop proposed strategies to implement integration strategy in nursing curriculum in Iran

Khorashadizadeh Fahtemeh¹, Karimi Moonaghi Hossein²

1. Department of nursing, Faculty of nursing, North Khorasan University of Medical sciences Bojnurd, Iran

2. Department of Evidence- Based Caring Research Center, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, & Department of Medical Education, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Article Information

Article history:

Received: 2016/07/28

Accepted: 2016/12/30

Available online: 2017/01/15

EDCBMJ 2016; 9(4): 285-294

Corresponding author at:

Dr. Karimi Moonaghi Hossein

Department of Evidence-
Based Caring Research Center,
Department of Medical
Surgical Nursing, School of
Nursing and Midwifery, &
Department of Medical
Education, School of Medicine,
Mashhad University of
Medical Sciences, Mashhad,
Iran

Tel:

+985138002435

Email:

karimih@mums.ac.ir

Abstract

Background and Aims: Integration strategy is one of the most important strategies that recently has used for improving quality of nursing curriculum. The aim of this study was to determine how to implement integration strategy in the curriculum of nursing America, Canada and Australia and suggested strategies for its operationalization in Iran nursing curriculum.

Methods: This comparative study was done according to Beredy's model: Description, interpretation, juxtaposition, and comparison. The population was the documentation of world nursing colleges. The samples were totally top 10 colleges of 3 countries: USA, Australia, and Canada who were selected by purposive sampling. Inclusion criteria was applying integration strategy in B.A. nursing curriculum. In order to collect data, 5-step implementation of the integration strategy based on a list of 29 questions designed to Changiz et al study (2006). The validity of documents collected through internal cash and external criticism was investigated. Data analysis was performed according to Beredy's model.

Results: Based on applying this strategy, proposed methods for applying integration strategy are vertical and horizontal integrative- integrative by collaborative teaching and particular integration by core in various colleges.

Conclusions: using the successful experiences of top nursing schools in the world to implement integration strategy in nursing curriculum, can improve the nursing curriculum in Iran.

KeyWords: Curriculum undergraduate nursing, integration strategy, Beredy's Model.

Copyright © 2016 Education Strategies in Medical Sciences. All rights reserved.

How to cite this article:

Khorashadizadeh F, Karimi Moonaghi H. Develop proposed strategies to implement integration strategy in nursing curriculum in Iran. Educ Strategy Med Sci. 2016; 9 (4) : 285-294



دانشگاه علوم پزشکی تهران



Farname Inc.

دوبلنامه علمی پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی

مهر-آبان ۱۳۹۵
2016;9(4): 285-294
www.edcbmj.ir
مقاله پژوهشی

تدوین راهکارهای پیشنهادی جهت اجرای استراتژی ادغام در برنامه درسی کارشناسی پرستاری ایران

فاطمه خراشادی زاده^۱، حسین کریمی مونقی^۲

۱. گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، دانشکده پرستاری، بجنورد، ایران
۲. مرکز تحقیقات مراقبت مبتنی بر شواهد، گروه داخلی و جراحی دانشکده پرستاری و مامایی، گروه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

چکیده

اطلاعات مقاله

زمینه و اهداف: ادغام برنامه‌ی درسی به‌عنوان استراتژی مهم آموزشی در آموزش علوم پزشکی، اخیراً بسیار موردتوجه دانشکده‌های پرستاری جهان قرار گرفته است. هدف از انجام این مطالعه، تعیین نحوه پیاده‌سازی استراتژی ادغام در برنامه درسی لیسانس پرستاری آمریکا، کانادا و استرالیا و ارائه راهکارهای پیشنهادی برای عملیاتی کردن آن در برنامه درسی کارشناسی پرستاری ایران می‌باشد.

روش بررسی: این مطالعه تطبیقی در سال ۱۳۹۲ به کمک الگوی بردی دارای مراحل توصیف، تفسیر، همجواری و مقایسه می‌باشد. مجموعاً ۱۰ دانشکده برتر از سه کشور آمریکا، استرالیا و کانادا به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. معیار ورود به مطالعه، اجرای استراتژی ادغام در برنامه درسی کارشناسی پرستاری بود. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، ۵ مرحله اجرای استراتژی ادغام بر اساس چکلیست ۲۹ سؤالی طراحی شده در مطالعه چنگیز و همکاران بود. اعتبار اسناد و مدارک جمع‌آوری شده از طریق نقد درونی و نقد بیرونی بررسی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز بر اساس الگوی بردی انجام شد.

یافته‌ها: بر اساس نحوه پیاده‌سازی استراتژی ادغام، راهکارهای مناسب برای پیاده‌سازی استراتژی ادغام در برنامه درسی پرستاری ایران به‌صورت ادغام افقی- ادغام عمودی- ادغام از طریق مدل تدریس مشارکتی و یک نوع منحصربه‌فرد ادغام از طریق وجود هسته اصلی در تمامی دانشکده‌ها و در سطح دانشگاه می‌باشد.

نتیجه‌گیری: استفاده از تجربیات موفق دانشکده‌های برتر پرستاری دنیا در پیاده‌سازی استراتژی ادغام در برنامه درسی لیسانس پرستاری، می‌تواند سبب ارتقای برنامه درسی کارشناسی پرستاری در ایران گردد.

کلمات کلیدی: برنامه درسی پرستاری، استراتژی ادغام، الگوی بردی.

کپی‌رایت ©: حق چاپ، نشر و استفاده علمی از این مقاله برای مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی محفوظ است.

تاریخچه مقاله

دریافت: ۱۳۹۵/۰۵/۰۷

پذیرش: ۱۳۹۵/۱۰/۱۰

انتشار آنلاین: ۱۳۹۵/۱۰/۲۶

EDCBMJ 2016; 9(4): 285-294

نویسنده مسئول:

دکتر حسین کریمی مونقی

مرکز تحقیقات مراقبت مبتنی بر شواهد، گروه داخلی و جراحی دانشکده پرستاری و مامایی، گروه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

تلفن:

۰۹۸۵۱۳۸۰۰۴۳۵

پست الکترونیک:

karimih@mums.ac.ir

مقدمه

رابطه میان آن‌ها یا یکپارچه نمودن مطالبی است که غالباً به‌صورت جداگانه در دوره‌های دانشگاهی آموزش داده می‌شود^[۱،۲]. ادغام منجر به انسجام ذهنی مطالب و فهم بهتر و عمیق‌تر آن‌ها می‌گردد. ادغام یک پیوستار بوده که یک سر آن ادغام کامل و سر دیگر آن رشته محور بودن است و در بین این دو گام‌های دیگری

ادغام برنامه‌ی آموزشی به‌عنوان استراتژی مهم آموزشی در آموزش علوم پزشکی، به معنی سازمان‌دهی موضوعات تدریس شده و ایجاد ارتباطات بین موضوعات مختلف در دوره‌های متفاوت می‌باشد. به گونه ای که، مفهومی واحد (نقشه مفهومی واحد) را تشکیل دهد. ادغام، سازمان‌دهی مواد آموزشی در جهت برقراری

قرار دارند^[۳]. در ادغام برای سازماندهی مواد درسی بین آناتومی و پاتوفیزیولوژی و سایر دروس نظری با کاربرد بالینی، یکپارچگی ایجاد می‌شود^[۱]. ادغام دارای ۱۱ مرحله و به شرح زیر می‌باشد:

- ۱- جداسازی: هر حرفه‌ای به‌طور مستقل برنامه‌ی آموزشی خود را تنظیم می‌نماید و از آنچه در حرفه‌های دیگر می‌گذرد، بی‌خبر است.
- ۲- آگاهی: استادان رشته از آنچه استادان رشته‌های دیگر تدریس می‌کنند، آگاه بوده ولی ارتباط رسمی بین آن‌ها از نظر طراحی، برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌ی آموزشی وجود ندارد.
- ۳- هماهنگ‌سازی: استادان رشته‌های مختلف درباره‌ی برنامه‌های آموزشی با یکدیگر مشورت می‌نمایند.
- ۴- لانه‌سازی: جنبه‌هایی از مطالب مربوط به رشته‌های دیگر، درون دوره‌های آموزشی گنجانده می‌شود.
- ۵- هماهنگی زمانی: برنامه‌ی زمان‌بندی به‌گونه‌ای تنظیم می‌شود که دو یا چند رشته در مورد یک تجربه‌ی یادگیری به‌طور هماهنگ شده، برنامه‌ی آموزشی را اجرا می‌نمایند.
- ۶- سهیم شدن: دو رشته، یک آموزش مشترک را برنامه‌ریزی و اجرا می‌کنند و در بخشی از دوره بین این دو رشته تعامل وجود دارد ولی بقیه‌ی دوره به‌صورت تک‌رشته‌ای برگزار می‌شود.
- ۷- همبستگی: در یک دوره‌ی تک حرفه‌ای، عناوین جلسات به‌صورت چند رشته‌ای در نظر گرفته می‌شوند.
- ۸- برنامه‌ی افتخاری یا برنامه‌ی مخلوط: در یک دوره‌ی تک حرفه‌ای، آموزش چند حرفه‌ای نیز در کنار آن داده می‌شود.
- ۹- چند حرفه‌ای: تأکید بر روی آموزش چند حرفه‌ای است و هر حرفه‌ای نکات مربوط به رشته‌ی خود را درس می‌دهد.
- ۱۰- فرا رشته‌ای: استادان هر رشته به‌عنوان درسی هم از دید رشته‌ی خود و هم از دید سایر حرفه‌ها و رشته‌ها می‌نگرند.
- ۱۱- عرض رشته‌ای: آموزش چند حرفه‌ای بر اساس تجارب دنیای واقعی صورت می‌گیرد که به‌صورت یک صافی برای یادگیری دانشجویان به کار می‌رود^[۳].

ادغام دو نوع است: افقی (horizontal) و عمودی (vertical). ادغام افقی یعنی ادغام بین رشته‌های موازی به‌عنوان مثال تلفیق تشریح، عملکرد بدن و بیوشیمی. ادغام عمودی به معنی ادغام رشته‌هایی که در حالت معمول در دوره‌های مختلف، آموزش داده می‌شوند^[۳،۴]. ساختار مجدد فرآیند آموزش بالینی باید گسستگی فرآیند بیماری-سلامتی را از بین ببرد و بر تکه‌های جدا از هم بیولوژی، درمان، پیشگیری، اپیدمیولوژی و سایر دروس در فرآیند یاددهی-یادگیری غلبه نماید. دانشجویان باید بتوانند دانش خود را بر اساس ادغام محتوا و فعالیت استوار سازند^[۵]. ادغام در برنامه درسی پرستاری در مطالعات متعددی بیان شده است. Shaung بیان داشته است با توجه به اصلاحات برنامه درسی پرستاری در

جهت پیاده‌سازی ادغام در سال ۲۰۰۱، اما سیستم آموزش پرستاری در چین، به‌صورت رشته محور است. لذا آن‌ها برنامه درسی ادغام یافته را در درس علوم پایه و تاریخ، در دو دانشکده پرستاری اجرا و نظرات اساتید را در مورد آن بررسی کردند^[۶]. همچنین Feng اصلاحات را در تدریس پرستاری داخلی-جراحی انجام دادند. آن‌ها در این دروس با برگزاری دوره‌های آماده‌سازی دانشجویان، تدریس در این دروس را در کنار آموزش بالینی به‌طور توأم بکار بردند^[۷]. با توجه به فواید و اهمیت استراتژی ادغام در برنامه درسی و پیامدهای آموزشی، این مطالعه باهدف تعیین نحوه پیاده‌سازی استراتژی ادغام در برنامه درسی لیسانس پرستاری آمریکا، کانادا و استرالیا و ارائه راهکارهای پیشنهادی برای عملیاتی کردن آن در برنامه درسی کارشناسی پرستاری ایران به انجام رسیده است.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه تطبیقی بر اساس الگوی بردی می‌باشد تا نحوه اجرای استراتژی ادغام را در دانشکده‌های برتر پرستاری در سه کشور آمریکا، کانادا و استرالیا بررسی نموده و راهکارهای مناسب، برای پیاده‌سازی استراتژی ادغام، در برنامه درسی کارشناسی پرستاری ایران را ارائه نماید. یکی از مهم‌ترین روش‌های استاندارد برای مقایسه تطبیقی برنامه‌های آموزشی، الگوی Gorge Z. Beredy می‌باشد. از نظر Beredy، در مطالعات تطبیقی باید روش‌های آموزشی شناخته‌شده و شیوه آموزشی مناسب انتخاب شود. الگوی Beredy شامل چهار مرحله؛ توصیف، تفسیر، همجواری و مقایسه است. در مرحله توصیف، پدیده‌های تحقیق بر اساس شواهد و اطلاعات، یادداشت‌برداری شده و با تدارک یافته‌های کافی برای بررسی و نقادی در مرحله بعد آماده می‌شود. در مرحله تفسیر، اطلاعات توصیف‌شده در مرحله اول، واری و تحلیل می‌شود. در مرحله همجواری، اطلاعاتی که در دو مرحله قبل آماده‌شده، برای ایجاد چارچوبی برای مقایسه شباهت‌ها و تفاوت‌ها، طبقه‌بندی و کنار هم قرار داده می‌شود. در مرحله مقایسه، مسئله تحقیق با توجه به جزئیات در زمینه شباهت‌ها و تفاوت‌ها و پاسخ دادن به سؤال‌های تحقیق بررسی و مقایسه می‌گردد^[۸،۹]. این الگو در مطالعات مختلف در ایران و سایر نقاط جهان برای مقایسه رویکردهای آموزشی بکار گرفته‌شده است^[۱۰-۱۲]. در مطالعه حاضر، در مرحله اول (توصیف)؛ اطلاعات مبسوطی در مورد برنامه درسی دانشکده‌های برتر پرستاری در سه کشور مورد مطالعه، تهیه شد. در مرحله دوم مطالعه (تفسیر)، بر اساس ۵ مرحله اجرای استراتژی ادغام بیان‌شده در مطالعه Changiz و همکاران،

مراحل اجرای استراتژی ادغام را مشخص نماید. شرح مراحل استراتژی ادغام در ادامه بیان شده است:

استراتژی ادغام

مرحله اول: واحدهای درسی از نظر هدف، محتوی، اساتید و روش‌ها جدایی کامل دارند.

مرحله دوم: یک سری هماهنگی بین واحدهای مرتبط به هم به صورت آگاهی افراد از واحدهای دیگر یا با هماهنگ کردن واحدها به صورت مشاوره ایجاد شده است.

مرحله سوم: هماهنگی بین واحدها عمیق‌تر است. به صورت هماهنگی موقتی (هر استادی رشته خودش را تدریس می‌کند ولی در یک‌زمان مشخص) و یا به عنوان آموزش پیوسته است. یعنی هر رشته‌ای در محتوی، ارزشیابی و ارائه واحدها مشارکت دارد.

مرحله چهارم: مرزهای رشته‌ها در حال از بین رفتن است. برنامه جامع یا واحدهای چند رشته‌ای جهت قرارگیری مشکلات یا وظایف به عنوان مرکز یادگیری اجرا می‌شود.

مرحله پنجم: رشته‌ها باهم تنیده شده‌اند و به صورت درون رشته‌ای و هم فرا رشته‌ای اجرا می‌شود. تم‌ها، مرکز اصلی در سازمان‌دهی کوریکولوم است. در مورد شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها، اطلاعات جمع‌آوری شده به روش بردی تجزیه و تحلیل شد. بطوریکه علاوه بر تفکر و استدلال، شباهت‌ها و تفاوت‌های متن‌ها در نظر گرفته شد. در این مطالعه داده‌های جمع‌آوری شده در مورد کشورهای مورد مطالعه به طور خلاصه و دسته‌بندی شده در جداول تطبیقی مورد مقایسه و تحلیل قرار گرفت. سپس با توجه به نقاط اشتراک و افتراق که در جداول تطبیقی مشخص شده است، راه‌های پیاده‌سازی این استراتژی شناسایی شد. در نهایت راهکارهای پیاده‌سازی استراتژی ادغام در برنامه درسی پرستاری ایران پیشنهاد شد. ملاحظات اخلاقی در مطالعه حاضر شامل: امانت‌داری در انتقال مطالب، دقت در جمع‌آوری داده‌ها و تفسیر نتایج مطالعات قبلی و رعایت حقوق مؤلفین بود.

یافته‌ها

در مرحله اول مطالعه، اطلاعات مشروح‌تر و معتبرتر در مورد اجرای استراتژی ادغام در دانشکده‌های سه کشور آمریکا، کانادا و استرالیا بر اساس ابزار جمع‌آوری داده‌ها، جمع‌آوری و مکتوب شد. در مرحله دوم مطالعه، اطلاعات دانشکده‌های انتخاب‌شده، تفسیر گردید و در مرحله سوم، جدول تطبیقی برای

اطلاعات به دست آمده از برنامه‌های درسی دانشکده‌های مورد مطالعه، مورد تفکر و استدلال قرار گرفته و موارد مرتبط با استراتژی ادغام مورد تفسیر قرار گرفتند. در مرحله سوم مطالعه (همجواری)، شباهت‌ها و تفاوت‌های برنامه‌های درسی مختلف، در مورد نحوه اجرای استراتژی ادغام مشخص شده و بر اساس مراحل پیاده‌سازی آن، استراتژی‌های مورد مطالعه طبقه‌بندی شدند. در نهایت، در مرحله چهارم مطالعه (مقایسه)؛ برای پاسخگویی به آخرین و مهم‌ترین سؤال تحقیق، راهکارهای اجرایی برای پیاده‌سازی این استراتژی در برنامه‌های درسی مورد مطالعه، باهم مقایسه شدند تا راهکارهای پیشنهادی جهت اجرای این استراتژی در برنامه درسی پرستاری ایران، مطرح شود. در این پژوهش جامعه آماری، اسناد و مدارک برنامه درسی کارشناسی پرستاری در کشورهای جهان است. بر اساس مستندات تاریخی در خصوص راه‌اندازی پرستاری در ایران، پرستاری ایران از آغاز تاکنون، از پرستاری در سه کشور آمریکا، استرالیا و کانادا تأثیرات بسیاری گرفته است، لذا نمونه آماری در این مطالعه، سه کشور مذکور می‌باشد. مجموعاً ده دانشکده پرستاری از دانشکده‌های برتر این کشورها، به روش نمونه‌گیری هدفمند وارد مطالعه شدند. به این منظور ابتدا ده دانشکده برتر کشورهای مورد مطالعه (یعنی ۳۰ دانشکده) مشخص شدند و بر اساس موجود بودن اطلاعات در زمینه برنامه درسی پرستاری منطبق با استراتژی ادغام، جمعاً ده دانشکده انتخاب شد. با استفاده از بانک‌های اطلاعاتی موجود در شبکه جهانی اینترنت، مدلاین، اریک و منابع کتابخانه‌ای و همچنین گزارش‌های رسمی کشورها در کنفرانس‌ها، همایش‌ها و کنگره‌ها، اطلاعات مورد نظر جمع‌آوری شد. برای قضاوت درباره اعتبار اسناد و مدارک به نقد بیرونی و درونی منابع توجه شد. در نقد بیرونی، اصلی بودن مدارک مورد نظر بود. در واقع به این معنی است که مدارک بازیابی شده، همان مدارک و مستندات مربوط به نمونه مورد مطالعه باشد و در نقد درونی اهمیت و صحت محتوای مدارک قضاوت شد. به این معنی است که محتوای مدارک بازیابی شده در جهت پاسخگویی به سؤال تحقیق بوده و بر اساس مستندات واقعی تنظیم شده باشد. برای بالا بردن اعتبار اسناد و مدارک در این پژوهش، سعی شد که بیشتر از کتاب‌ها، سایت‌ها و مجله‌های معتبر استفاده شود. ضمن اینکه سعی شد ترجمه منابع انگلیسی تا حد امکان بدون خطا باشد. ابزار جمع‌آوری داده‌های این مطالعه، ۵ مرحله اجرای استراتژی ادغام بیان شده در مطالعه Changiz & Yousefy می‌باشد^[۱۳]. این مراحل، به عنوان ابزار راهنمایی کننده برای جستجوی مطالب مرتبط با نحوه عملیاتی کردن استراتژی ادغام در دانشکده‌های مذکور، مورد استفاده قرار گرفت تا اجرا/عدم اجرا و همچنین

مقایسه شباهت‌ها و تفاوت‌ها ترسیم گردید که نتایج این سه مرحله در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. طبقه‌بندی فعالیت‌ها و مقایسه فعالیت‌های انجام‌شده در دانشکده‌های مذکور در جهت عملیاتی شدن استراتژی ادغام

دانشکده	استراتژی ادغام
دانشکده پرستاری اوهاییو	تشکیل گروه‌های بین‌رشته‌ای- ادغام عمودی (توأم بودن دروس نظری با عملی)- ترکیب علوم آزاد با علوم پرستاری- وجود مرکز علوم بالینی و ادغام دانش با بالین- وجود ادغام عمودی (ادغام دانش با بالین در سال دوم) و افقی (در دروس فیزیولوژی، پاتوفیزیولوژی و فارماکولوژی با علوم در ارائه خدمات پرستاری) و مرحله ۵ ادغام
دانشکده پرستاری جان هاپکینز	تحقیقات بین‌رشته‌ای- یادگیری بین‌رشته‌ای- تدریس بین‌رشته‌ای- ادغام افقی در دروس مراقبت از بیمار و پاتوفیزیولوژی- ادغام عمودی با هم‌زمانی واحدهای نظری و عملی- واحد انتقال به فعالیت‌های حرفه‌ای- مرحله ۵ ادغام
دانشکده پرستاری پرودو	تعامل با دیگر دانشکده‌ها- یادگیری و تدریس مشارکتی- ادغام افقی در دروس آناتومی و فیزیولوژی و پاتوفارماکولوژی- ادغام عمودی- فارغ‌التحصیلان طلایی (تقدیر از فارغ‌التحصیلان دارای شرایط داشتن رهبری و نوآوری در ارائه خدمات پرستاری، اقدام ارزشمند در مورد مراقبت از بیمار، خانواده و سیستم سلامت، برقراری ارتباطات سازمانی)- مرحله ۵ ادغام
دانشکده پرستاری نوتردم	ادغام عمودی- ادغام افقی در آناتومی و فیزیولوژی، سلامتی در طول زندگی و روانشناسی، میکروب‌شناسی با اصول سلامت عمومی و پاتوفیزیولوژی و فارماکولوژی- مرحله ۴ ادغام
دانشکده پرستاری کمبرلین	تدریس مشارکتی- ادغام عمودی- ادغام افقی در آناتومی و فیزیولوژی- مطالعات بین‌رشته‌ای- مرحله ۵ ادغام
دانشکده پرستاری استون هال	وجود واحدهایی با عنوان هسته اصلی* در تمامی دانشکده‌ها و تدریس بین‌رشته‌ای- ادغام افقی در دروس آناتومی و فیزیولوژی و همچنین شیمی و بیوشیمی- ادغام عمودی در دروس فهم جامعه- مرحله ۵ ادغام
دانشکده پرستاری سیدنی	ادغام افقی در واحد بیولوژی انسانی و واحد اختلال در فیزیولوژی طبیعی- ادغام عمودی در واحدهای پرستاری مانند بررسی وضعیت سلامت (این واحد باهدف ارتقای قضاوت بالینی دانشجویان در ترم یک جهت برقراری ارتباط زودتر پرستار- بیمار برگزار می‌شود)- مواجهه زودرس در ترم ۱ در واحد تجربه بالینی حرفه‌ای- روش تدریس مربیگری و وجود تیم اساتید بین رشته‌ای- مرحله ۵ ادغام
دانشکده پرستاری کوئینسلند	ادغام عمودی با برنامه رفیق و یار شدن دانشجویان و شروع کارآموزی از ترم ۱- ادغام افقی در دروس مانند رشد و تکامل انسان- تدریس یادگیری چند رشته‌ای و بین‌رشته‌ای- مرحله ۵ ادغام
دانشکده پرستاری وسترن کانادا	مدل تدریس مشارکتی، آموزش و یادگیری بین‌رشته‌ای، ادغام عمودی، ادغام افقی در آناتومی و فیزیولوژی و درس داروشناسی و تغذیه، ادغام مراکز بالینی با دانشکده- مرحله ۵ ادغام
دانشکده مانت رویال	ادغام عمودی- ادغام افقی- مرحله ۴ ادغام

در دانشگاه استون هال یکسری واحدها به‌عنوان هسته اصلی برنامه درسی در تمامی دانشجویان و تمامی رشته‌ها برگزار می‌شود. در کنار این واحدهای اصلی، دانشجویان واحدهای تخصصی خود را نیز می‌گذرانند. این واحدهای اصلی برای ایجاد تفکر خلاقانه، مسئولیت‌های ارتباطی و اخلاقی، تعهد و مسئولیت به انجام خدمات مناسب به بیماران و مددجویان می‌باشد. این واحدها شامل ۶ واحد عمومی و ۵ واحد علمی ارتقای سیستماتیک در کارهای حرفه‌ای می‌باشد. در میان این واحدها، واحد ارزش‌های مذهبی در ارائه خدمات حرفه‌ای توسط دانشکده پرستاری تدریس و ارائه می‌شود. واحدهای کارایی شامل خواندن و نوشتن، ارتباطات، فن‌آوری اطلاعات، آمار و تفکر انتقادی است. واحدهای عمومی شامل زبان انگلیسی، زندگی در دانشکده جهت نحوه ارتباط با مربی هیئت علمی، تبادل با جهان، مسیحیت و فرهنگ و فرایند تغییر و تحولات (پاسخگویی به ابهامات موجود در مورد مذهب) می‌باشد. این واحدها به‌صورت مباحثه، فیلم و روش‌های دیگری ارائه می‌شود تا دانشجویان در کنار اساتید خود به سؤالات اساسی در مورد تجربیات انسانی پاسخ دهند. مواردی مانند عدالت، عشق، معنی و هدف زندگی، طبیعت زندگی خوب، طبیعت حقیقت و سؤالات متعدد دیگری که هر انسانی با آن درگیر است، در این کلاس‌ها پاسخ داده می‌شود. درواقع این واحدها راهی برای تعامل و درگیر نمودن دانشجویان با فضای دانشکده و زندگی واقعی‌شان می‌باشد. این برنامه درسی اصلی و هسته، به‌صورت بین‌رشته‌ای برگزار می‌شود و تمامی دانشکده‌ها در ارائه این واحدها درگیر هستند. اصطلاحاً آنرا دانشگاه- گستر* گویند. این دانشگاه ادعا می‌کند که این برنامه درسی مختص این دانشگاه است و اصطلاح هسته اصلی برنامه درسی معنی متفاوتی در این دانشگاه با دیگر دانشگاه‌ها دارد. این واحدها سبب ایجاد شبکه‌ای از دانشجویان می‌گردد که در مورد موضوعات عمومی و رایج، دیدگاه‌های منحصربه‌فردی داشته باشند. این شبکه سبب تکمیل بحث‌های کلاسی و آشنایی آن‌ها با یکدیگر می‌شود. آموزش دانشجویان در این واحدها، بسیار عمیق و دربردارنده تجربیات عمیقی در یادگیری می‌باشد. این واحدها تجربیات جامعه منشاء را برای دانشجویان فراهم می‌کند.

*university- wide

**community- generating

در برنامه درسی پرستاری ایران، تفکر و تفحص در جدول فوق و در نظر گرفتن شباهت‌ها و تفاوت‌های آن‌ها، حاکی از آن است که

مرحله چهارم مطالعه: در پاسخ به سؤال‌های پژوهش مبنی بر ارائه راهکارهای اجرایی مناسب برای پیاده‌سازی استراتژی ادغام

دانشکده‌های مذکور به‌طور مشابه، اما گاهی با اسامی متفاوت سعی در اجرایی شدن استراتژی ادغام داشته‌اند. طبقه‌بندی اطلاعات جدول فوق، جهت پاسخگویی به سؤال تحقیق در جدول ۲ آمده است. دانشکده‌های مذکور با ۳ دسته فعالیت، سعی در اجرای این استراتژی داشته‌اند، که جهت پیاده‌سازی در کوریکولوم پرستاری ایران، پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

جدول ۲. ارائه راهکارهای مناسب برای پیاده‌سازی استراتژی ادغام در کوریکولوم پرستاری ایران

حیطه‌ها	راهکارها
ادغام افقی	هر دانشکده‌ای به‌طور خلاقانه سعی کرده است تا از طریق ادغام واحدهای مرتبط باهم در یک نیمسال، این امر را محقق نماید. به‌عنوان مثال: ادغام افقی در واحدهای آناتومی و فیزیولوژی بانام واحد رشد و تکامل انسان، داروشناسی با تغذیه، پاتوفیزیولوژی با فیزیولوژی در واحدی بانام اختلال در فیزیولوژی، شیمی با بیوشیمی، پاتوفیزیولوژی با فارماکولوژی، میکروپوشناسی با اصول سلامت عمومی، روانشناسی با سلامتی در طول زندگی، مراقبت از بیمار با پاتوفیزیولوژی. تشکیل تیم‌های چند رشته‌ای و فرارشته‌ای (چند رشته‌ای، تأکید بر روی آموزش چند حرفه‌ای است و هر حرفه‌ای نکات مربوط به رشته‌ی خود را درس می‌دهد. فرا رشته‌ای: استادان هر رشته به عنوان درس هم از دید رشته‌ی خود و هم از دید سایر حرفه‌ها و رشته‌ها می‌نگرند).
ادغام عمودی	این نوع ادغام به دو صورت است: الف- ترکیب واحدهای نظری و بالینی در کنار هم در دروس اختصاصی پرستاری مانند بررسی وضعیت سلامت. ب- مواجهه زودهنگام دانشجویان با بیمار و بیمارستان درترم یک که بانام‌های واحد تجربه بالینی حرفه‌ای، واحد فهم جامعه و یار و رفیق شدن دانشجویان.
یک نوع منحصر به فرد ادغام	از طریق وجود هسته اصلی در تمامی دانشکده‌ها و در سطح دانشگاه است که اساتید تمامی دانشکده‌ها در تدریس این واحدها مشارکت کرده‌اند. مانند تدریس درس اخلاق و تفاوت‌های مذهبی

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به تحولات روزافزون دانش و رویارویی مداوم با ابعاد تازه روش‌های درمانی مراقبتی نوین، خود راهبری در یادگیری مادام‌العمر، یکی از مهم‌ترین صلاحیت‌های حرفه‌ای دانشجویان علوم محسوب می‌شود [۲۶]. این مطالعه باهدف تعیین نحوه پیاده‌سازی استراتژی ادغام در برنامه درسی لیسانس پرستاری آمریکا، کانادا و استرالیا و ارائه راهکارهای پیشنهادی برای عملیاتی کردن آن در برنامه درسی کارشناسی پرستاری ایران به انجام رسیده است. نتایج این مطالعه تطبیقی نشان داد که دانشکده‌های مذکور در پیاده‌سازی استراتژی ادغام در بالاترین مرحله پیاده‌سازی استراتژی مذکور گام برداشته‌اند. پیاده‌سازی این استراتژی از طریق ۳ حیطه ادغام افقی، ادغام عمودی، و یک نوع منحصر به فرد ادغام در کوریکولوم پرستاری صورت گرفته است و فعالیت‌های مختلفی در هر کدام از این حیطه‌ها قابل اجرا می‌باشد. Lewis و همکاران در طی انجام پروژه خود برنامه درسی پرستاری را مورد بازنگری قرار دادند و اذعان نمودند که استراتژی ادغام راهی مؤثر برای رفع شکاف بین دانش و عمل

است [۱۴]. Power & Renandy & Jacobs نیز بیان داشته‌اند که رویکرد موضوع محوری بدون اجرای استراتژی ادغام سبب قطعه‌قطعه شدن برنامه درسی می‌گردد. بخصوص در مقاطع بالاتر دانشجویان فراموش خواهند کرد که درباره دنیای واقعی هم‌فکر کنند. درواقع استراتژی ادغام به دانشجویان کمک می‌کند تا دانشجویان بتوانند مباحث یک کلاس درس را کلاس دیگر، به جایگاه بالینی و در نهایت به دنیای واقعی مرتبط نمایند [۱۵]. هماهنگ با نتایج این مطالعه در رابطه با استراتژی ادغام، Grace & Phill اعلام داشته‌اند که قرارگیری واحدهای ادغام یافته در کوریکولوم پرستاری، یک نوآوری خلاقانه می‌باشد که اولین بار در سال ۱۹۵۷ انجام شده است. آن‌ها در مطالعه خود باهدف بررسی پیامدهای کوریکولوم ادغام یافته در مقایسه با کوریکولوم سنتی، اعلام داشتند که تفاوت‌های معنی‌دار مهمی در انتظارات، ارزش‌ها و میزان رضایت از ارائه خدمات پرستاری وجود داشته است [۱۶]. Sim & Kulenthiran & Lee اعلام داشتند که ادغام واحد قانون پزشکی را برنامه درسی رشته پزشکی انجام دادند. آن‌ها نیز بیان داشتند که ادغام واحدهای درسی و مواجهه زودرس دانشجویان

به خصوص در سال‌های اول بسیار مؤثر خواهد بود^[۱۷]. لذا پیاده‌سازی استراتژی ادغام می‌تواند اثرات مهمی بر آموزش و ارائه خدمات پرستاری داشته باشد.

به کارگیری استراتژی ادغام به صورت چند رشته‌ای و فرارشته‌ای در ادغام افقی از نتایج دیگر این مطالعه است. Jakubwski و همکاران اعلام نمودند که کوریکولوم ادغام یافته را در رشته بیوشیمی به صورت چند رشته‌ای و فرارشته‌ای و با استفاده از روش‌های پداگوژی مانند روش مبتنی بر حل مسئله اجرا نمودند. نتایج این مطالعه همسو با نتایج مطالعه حاضر حاکی از افزایش رضایتمندی، افزایش یادگیری و علاقه‌مندی به اجرای این استراتژی در سایر رشته‌ها شده است^[۱۸]. Head و همکاران مطالعه‌ای برای ارزشیابی کوریکولوم فرارشته‌ای و آموزش مبتنی بر تیمی در درس انکولوژی انجام دادند. بازخورد کیفی از دانشجویان حاکی از افزایش رضایتمندی و به خصوص مشاهده و آشنایی با اعضای تیم تسکینی شده بود. مهارت‌های بالینی تیمی نیز در دانشجویان ارتقا یافته بود. نتایج کمی مطالعه نیز حاکی از افزایش دانش و مهارت و آمادگی دانشجویان برای یادگیری فرا حرفه‌ای بود^[۱۹]. درواقع به نظر می‌رسد ادغام فرارشته‌ای و چند رشته‌ای سبب افزایش همکاری حرفه‌های مختلف و ارتقای مهارت‌های کارگروهی می‌گردد.

Fu و همکاران نیز مطالعه برای اجرای ادغام در برنامه درسی دانشجویان مقطع لیسانس انجام دادند. آن‌ها مباحث مربوط به اولتراسونوگرافی را در طول چهارساله برای سیستم‌های تنفسی، قلبی عروقی و گوارشی انجام دادند. بطوریکه در واحدهای تشخیصی و کارگاه‌های مازاد بر برنامه درسی این ادغام صورت گرفت. نتایج حاکی از پیشرفت دانشجویان و موفقیت‌آمیز بودن این ادغام بود^[۲۰]. McDonough و همکاران نیز مباحث اکوکاردیوگرافی را در واحد پاتوفیزیولوژی سیستم قلبی عروقی وارد نمودند. آن‌ها بیان داشتند که این ادغام افقی که سبب ورود مباحث بالینی به سال‌های اول برنامه درسی رشته پزشکی شد، سبب گردید تا شکاف دانش و عمل به خوبی مرتفع گردد^[۲۱].

Shung کوریکولوم ادغام یافته را در درس علوم پایه و تاریخ، در دو دانشکده پرستاری اجرا و نظرات اساتید را در مورد آن بررسی کردند. در این مطالعه که به روش اتنوگرافی انجام شد، از مصاحبه‌های عمیق، مشاهده در فیلد و تحلیل نوشتار استفاده شد. تغییر عمیق و اساسی در اعتقادات و نظرات اساتید، آن‌ها را به این نتیجه رساند که مدیران آموزش پرستاری باید اصلاحات کوریکولوم پرستاری را سریع‌تر اجرا نمایند و تغییرات فرهنگی را

مدنظر قرار دهند. همچنین بیان داشت که کوریکولوم جدید، سبب کسب بیشتر هویت حرفه‌ای می‌شود^[۶].

Gorman در تحقیق خود با عنوان ادغام برنامه درسی فارماکولوژی پزشکی در سال‌های قبل از بالین: به کارگیری یک رویکرد خلاقانه اذعان داشته است که دانشکده پزشکی فلوریدا نیز درس فارماکولوژی را به صورت ادغام افقی در سال‌های اول و دوم علوم پایه قبل از بالین در واحدهای تدریس سیستم‌های بدن انجام داده‌اند. نتایج بررسی‌های آن‌ها نشان داده است که این اقدام گامی مؤثر در جهت آموزش پداگوژی بوده است و پیشنهاد نموده‌اند که بهتر است درس فارماکولوژی به صورت ادغام عمودی در سال‌های بالین هم اجرا شود^[۲۲].

Scott و همکاران ادغام افقی را در سال‌های آموزش بالینی و دوره اینترنی بکار بردند. آن‌ها دو دوره راندهای تشخیص فیزیکی درماتولوژی را در دانشجویان اینترنی به کار بردند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که این دوره توانسته است برای آموزش دانشجویان مفید و مؤثر باشد و سبب ارتقاء آموزش گردد^[۲۳]. این مطالعات همسو با نتیجه این مطالعه، یکی از مهم‌ترین ادغام‌ها را در برنامه درسی، ادغام افقی در دروس و رشته‌ها بیان داشته است. البته توجه به این امر ضروری است که این مطالعه نتیجه گرفته است که علی‌رغم نگرانی‌های موجود در ادغام افقی مبنی بر تضعیف هویت‌های حرفه‌ای در رشته‌ها، ادغام افقی می‌تواند سبب تقویت هویت حرفه‌ای گردد. البته این امر می‌تواند به دلیل شناخت بهتر از حرفه خود و سایر حرفه‌ها باشد.

Fergosen بایان وجود شکاف بین تئوری و عمل در پرستاری و وجود این نگرانی برای اساتید، دانشجویان و پرستاران، مطالعه‌ای مروری را انجام داد تا علل و راه‌حل‌های این مشکل را مشخص نماید. او یک مدل چندوجهی را با ۸ حیطه مهم در کوریکولوم تدوین کرد، که شامل توجه به مدل طراحی کوریکولوم، تسلسل واحدهای تدریس شده و واحدهای کارآموزی، محتوی واحدها، روش‌های تدریس، روش‌های ارزشیابی، نقش توتور در فرایند یادگیری، نقش کارکنان بالینی و تأثیر کوریکولوم پنهان می‌باشد. درنهایت او قویاً تأکید کرده است که این مدل جامع، باید بتواند در تمامی زمان‌ها، ارائه خدمات بالینی و عملکرد را در کنار واحدهای تئوری و نظری قرار دهد. همچنین سازمان و تیم مدرسین به این امر، اهتمام ویژه‌ای داشته باشند^[۲۴].

Feng و همکارانش اصلاحات را در تدریس پرستاری داخلی- جراحی انجام دادند. آن‌ها در این دروس با برگزاری دوره‌های آماده‌سازی دانشجویان، تدریس در این دروس را در

کنار آموزش بالینی به‌طور توأم بکار بردند. در مقایسه با دیگر برنامه‌های درسی آن‌ها نتیجه گرفتند که به‌طور معنی‌داری سبب رضایتمندی، مفید بودن بیشتر ساعات تدریس نظری و مفید بودن دو برابری آموزش بالینی بدون افزایش در تعداد ساعات می‌گردد. همچنین آن‌ها نتیجه گرفتند که ادغام عمودی سبب افزایش تفکر کل‌نگر در دانشجو و بهره‌گیری بهتر از منابع و امکانات می‌گردد.^[۷] لذا از مهم‌ترین روش‌های ادغام در کوریکولوم پرستاری ادغام عمودی می‌باشد که تدریس تئوری، عملی و عملکرد بالینی در کنار یکدیگر در یک واحد درسی قرار می‌گیرند.

ادغام به شیوه وجود هسته اصلی در دانشکده‌های دیگر پرستاری هم در مطالعات استفاده شده است. Kemsley & Riegle اعلام داشتند که برای کیفیت یادگیری دانشجویان، برنامه‌های درسی لیسانس پرستاری را با برنامه درسی دیگر رشته‌های مرتبط مانند واحدهای فارغ‌التحصیلی ادغام کردند. این امر علاوه بر ادغام دانشجویان، سبب کاهش نیاز به ارائه مکرر واحدهای اضافی شد.^(۲۵) Buck و همکارانش کوریکولوم هسته اصلی بین‌رشته‌ای را که باهدف افزایش مهارت‌های بین‌رشته‌ای دانشجویان علوم سلامت اجرا شده بود، ارزشیابی کردند.

در این کوریکولوم، هسته اصلی دپارتمان‌های پرستاری، فیزیوتراپی، بهداشت دهان و دندان، تکنولوژی پزشکی، علوم رادیولوژی و درمان‌های تنفسی وجود داشت. این کوریکولوم سبب افزایش عملکرد حرفه‌ای، تعامل مثبت با بیمار و مددجو، تفهیم سیستم بهداشت-درمان و آمادگی برای ارائه خدمات شده بود. اساتید هم، از این کوریکولوم به‌عنوان تجربه مثبت تدریس در تیم بین‌رشته‌ای یادکردند که سبب پذیرش بیشتر یکدیگر و سایر حرف شده بود.^[۲۶]

البته Larson اعلام داشته است که برای اجرای مثبت و موفقیت‌آمیز تدریس بین‌رشته‌ای، قوانینی جدید ایجاد شده است که باید در سیستم آموزشی قویاً موردتوجه قرار گیرد و رعایت شود تا حرفه‌های جوان‌تر و ضعیف‌تر، بتوانند موجودیت خود را حفظ نمایند. بخصوص در مورد رشته‌های پرستاری و پزشکی، به خاطر پیشینه تاریخی آن‌ها، این مشکل بیشتر رخ می‌دهد. اهتمام ویژه به اهداف کلی هر رشته، اقدام بر اساس برنامه استراتژی و ارزشیابی منظم دوره‌ای می‌تواند در این خصوص کمک‌کننده باشد.^[۲۷] لذا ادغام بین‌رشته‌ای گرچه می‌تواند مفید فایده باشد و همکاری‌های بین‌رشته‌ای را افزایش دهد اما باید هویت تمامی رشته‌ها در ادغام حفظ شود.

البته لازم به ذکر است که دانشکده‌های مذکور سعی داشته‌اند با ارائه واحدها و کارگاه‌هایی به دانشجویان برای انتقال دانش نظری به بالین کمک نمایند. این تلاش‌ها با نام‌های واحد ادغام دانش با بالین، واحد انتقال به فعالیت‌های حرفه‌ای و ترجمه دانش نظری به بالین صورت گرفته است. از مهم‌ترین محدودیت‌های این مطالعه آن است که مقالات و اطلاعات مربوط به دانشکده‌ها که به زبان انگلیسی بود، در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین در خصوص اطلاعات مربوط به برنامه درسی دانشکده‌ای، تنها مطالب موجود در سایت‌های دانشکده‌ها، گزارش‌های و مطالب مرتبط استفاده شده است. تعدادی از دانشکده‌ها اطلاعات کامل و جامعی را منتشر کرده بودند.

اما عده‌ای هم خلاصه گویی نموده، بعضاً مواردی را منتشر نکرده و اطلاعات آن‌ها تا حدودی ممکن است ناقص باشد. همچنین مقالات مرتبط که به‌صورت رایگان و یا از طریق شبکه دانشگاه علوم پزشکی مشهد خریداری شده و در اختیار محققین قرار گرفته بود، استفاده شده است. درواقع هرچند که محققین تلاش بسیار نموده‌اند که اطلاعات کاملی را به دست آورند، ولی به دلیل محدودیت‌های مذکور، احتمال آن مطرح است که روش‌های دیگری هم برای نهادینه کردن استراتژی ادغام توسط دانشکده‌های پرستاری به‌طور خلاقانه استفاده شده باشد، که بازبایی نشده باشند.

یکی از مشکلات اجرایی که محققین در این مطالعه با آن برخورد کرده بودند، عدم سهولت در دستیابی به اطلاعات مورد مطالعه در خصوص هدف مطالعه بود. اما با تلاش‌های فراوان محققین این مشکل تا حدودی مرتفع گردید. یکی دیگر از مشکلات اجرایی، سازمان‌دهی حجم بالای اطلاعات بازبایی شده بود که بر اساس الگوی Beredy و با دقت فراوان محقق گردید.

این مطالعه باهدف تعیین راهکارهای عملیاتی شدن استراتژی ادغام به انجام رسیده است. لذا بر اساس اهداف و سؤالات مطالعه حاضر، تلاشی در جهت تعیین میزان کارایی این راهکارها نشده است. لذا پیشنهاد می‌شود میزان اثربخشی هر کدام از این راهکارها به‌طور مقایسه‌ای در مطالعات مداخله‌ای بررسی شود. همچنین شرایط و ملزومات اجرای موفقیت‌آمیز این استراتژی مورد مطالعه قرار گیرد. تطابق برنامه درسی با ادغام مستلزم سازماندهی مجدد برنامه درسی است. بنابراین تصمیم‌گیرندگان باید در مورد اساس آن به توافق برسند. به‌بیان دیگر چارچوبی که محتوی برنامه درسی مرتب خواهد شد،

چگونه باید باشد؟ گزینه‌های متعددی برای این انتخاب وجود دارد.

تعارض منافع:

این مطالعه هیچ‌گونه تعارض منافی ندارد.

تقدیر و تشکر

این مقاله، برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته آموزش علوم پزشکی در دانشگاه شهید بهشتی می‌باشد. لذا از اساتید و همکاران محترم این دانشگاه تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. همچنین از دانشگاه علوم پزشکی مشهد به دلیل خریداری مجلات معتبر و در دسترس بودن الکترونیکی آن‌ها از طرق سایت دانشگاه تشکر و قدردانی می‌شود.

تأییدیه اخلاقی

این مطالعه توسط دانشکده آموزش علوم پزشکی دانشگاه شهید بهشتی مورد تایید قرار گرفته است.

منابع مالی

منابع مالی این مطالعه از طریق دانشکده آموزش علوم پزشکی دانشگاه شهید بهشتی تأمین گردیده است.

References

- Bazrafkan L, Kajori G, Dehghan H, Amini M, Saber M, Abbasi K. 10 steps in curriculum planning. Shiraz: Irsa; 2008.
- Yazdani S, Hoseini F, Homaunizand R. Reform in medical education. Tehran: Shahid Beheshti medical university; 2008[In Persian].
- Yazdani S, Hoseini F, Homaunizand R. Reform in medical education. Tehran: Shahid Beheshti medical university; 2008.
- Harden R. Evaluation or revolution and the future of medical education: replacing the oak tree. med teach 2000;22(5):435-53.
- Silva KL, Sena RR. Nursing education: seeking critical-reflexive education and professional competencies. Rev Lat Am Enfermagem 2006;14(5):755-61.
- Shuang Z. A study on teachers' beliefs of integrated curriculum in Mainland China: Two case school. Dissertation 2007;Hong Kong.
- Feng L, Wang L, Chen J, Yuan L, Xion Z, Yang R. Study on the integration of nursing teaching reform in neurology and neurosurgery. Chin Med 2011;11(2):231-3.
- Karimi Moonaghi H, Khorashadizadeh F. Nursing curriculum in some developed countries and proposed way of applying it in the Iranian nursing curriculum A comparative study. J Nurs Educ 2015;4(2):38-47[In Persian].
- Aghazadeh A. Comparative education. Tehran: Samt; 2006[In Persian].
- Shekari A, Rahimi A. A comparative study of educational systems in post- revolutionary Iran and China. J Buletinul Univ Petrol 2009;6(1):58-66[In Persian].
- Assareh AB. A comparative evaluation of vocational curriculum in Britain, Japan, Germany, USA , and Iran. Interdiscip J Contemp res Bus 2013; 4(12):987-1013.
- Kaabbasi R, Sabouri Motlagh M, MasteriFarahani F, JalilzadehHeydarlo MT. he comparative study of information & communications technology strategies in ducaion of India, Iran & Malasia counteries. Aust J Basic Appl Sci 2012;6(9):310-7[In Persian].
- Changiz T, Yousefy A. A Course Evaluation Tool Based on SPICES Model, and its Application to Evaluation of Medical Pharmacology Course. J med edu 2006;8(2):111-20[In Persian].
- Lewis DY, Stephens KP, Ciak AD. QSEN: Curriculum Integration and Bridging the Gap to Practice. Nurs Educ Perspect 2016;37(2):97-100.
- Jacobs GM, Renandya WA, Power M. Curricular Integration. Simple, Powerful Strategies for Student Centered Learning: Springer; 2016. p. 39-46.
- Grace M, Phill O. Curriculum integration in nursing education: a concept or a way of life? J Adv Nurs 1977;2(5):443-90.
- Lee SS, KulenthnanJoong A, Sim H. First Year Medical Students' Perceptions Towards Integration of Medical Law in the Medical Curriculum: a Pilot Study. J Acad Ethics 2016;14(2):169-73.
- Jakubowski HV, Graham K, McIntee E, Schaller C. Integration of Biochemistry and Problem Solving-Based Pedagogy Throughout the Chemistry Curriculum in Support of Learning Outcomes Articulated by the Association of American Medical

- Colleges (AAMC), the ASBMB and the American Chemical Society (ACS). *FASEB J* 2016;30(1):662-72.
19. Head BA, Schapmire T, Earnshaw L, Faul A, Hermann C, Jones C, et al. Evaluation of an interdisciplinary curriculum teaching team-based palliative care integration in oncology. *J Cancer Edu* 2016;31(2):358-65.
20. Fu JY, Krause C, Krause R, McCoy J, Schindler A, Udrea DS, et al. Integration of Point-of-Care Ultrasound Training into Undergraduate Medical Curricula-A Perspective from Medical Students. *J Med Educ Curric Dev* 2016;3:71-5.
21. McDonough KH, Levitzky MG, Gardner J, Lofaso D, Pellett A. Integration of Echocardiography, Simulation and Traditional Teaching of Cardiovascular Physiology to First Year Medical Students. *FASEB J* 2016;30(1 Supplement):lb760-lb.
22. Gorman LA. Analysis of the integration of medical pharmacology curricula across the preclinical continuum using diverse and innovative approaches. *FASEB J* 2016;30(1):944-6.
23. Scott BL, Barker B, Abraham R, Wickless HW. Integration of Dermatology-Focused Physical Diagnosis Rounds and Case-Based Learning Within the Internal Medicine Medical Student Clerkship. *J Med Edu & CurricDev* 2016;3:105-7.
24. Fergosen K. Integration what is taught with what is practised in the nursing curriculum: a multi-dimensional model. *Adv J Nurs* 1994;20(4):687-95.
25. Kemsley M, Riegle E. Integration the curriculum to advance baccalaureate nursing education. *J Nurs Edu* 2008;47(3):134-7.
26. Buck M, Tilson E, Anderson J. Implementation and evaluation of an interdisciplinary health professions curriculum. *J Allied Health*. 1999;28(3):174-8.
27. Larson E. Newrules for game: interdisciplinary education for health professionals. *Nursing outlook* 2012;60(5):124-36.