

راهبردهای اجرایی در آموزش مداوم پرستاری: یک مطالعه کیفی

علی اکبر واعظی، زهره ونکی*، فضل‌اله احمدی

چکیده

مقدمه: آموزش مداوم پرستاران به دلیل رشد بی سابقه دانش حرفه‌ای، تغییرات سریع در سیستم بهداشت و درمان و الزام آنان به حفظ صلاحیت حرفه‌ای خود ضروری است؛ و راهبردهای مورد استفاده در فرآیند آموزش مداوم نقش مهمی در دستیابی به اهداف آموزش مداوم پرستاران دارد. این پژوهش با هدف بررسی تجارب پرستاران برای تبیین راهبردهای مورد استفاده در اجرای آموزش مداوم پرستاری در ایران انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه با رویکرد کیفی در سال ۱۳۹۰ انجام شد. ۲۸ نفر از پرستاران شامل: سوپروایزرهای آموزشی، مدیران پرستاری و پرستاران با روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف در این مطالعه مشارکت داده شدند. جمع‌آوری داده‌ها با مصاحبه بدون ساختار، و تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش تحلیل محتوی انجام گرفت.

نتایج: از داده‌ها سه طبقه اصلی شامل: «آموزش نمادین»، «هنجارنگری» و «عملکرد وجدان مدار» حاصل شد. زیر طبقات برای «آموزش نمادین»، آموزش کم بازده و آموزش غیرمرتبط با نیاز، برای «هنجارنگری» اجرای حداقل میزان آموزش و اجرای صوری فرآیند دستوری آموزش و برای «عملکرد وجدان مدار» اقدام در پوشش آموزشی همه پرستاران و اثربخش نمودن آموزش بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به اهمیت عملکرد با صلاحیت پرستاران در نظام سلامت که به دنبال آموزش مداوم اثربخش حاصل می‌شود لازم است با ایجاد انگیزه آموزشی در پرستاران، برنامه‌ریزی و اجرای آموزش مطابق نیاز، پشتیبانی و نظارت مؤثر بر اجرا و اثربخشی آموزش، ارتقای عملکرد آنان را تسهیل نماییم.

واژه‌های کلیدی: تحقیق کیفی، پرستاران، فرآیند آموزش مداوم، تحلیل محتوی

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / فروردین ۱۳۹۲؛ ۱۳(۱): ۱ تا ۱۷

مقدمه

شده و ظهور فن‌آوری‌های جدید در ارائه مراقبت است(۱). عواملی نظیر رشد بی سابقه دانش حرفه‌ای، تمایل به ارتقای شغلی و توسعه اعمال پرستاری و تقاضای مددجویان برای دریافت خدمات متناسب با استانداردهای جدید، همچنین تغییرات سریع در سیستم بهداشت و درمان و در نتیجه تغییر در نقش‌های پرستاران که پرستاران با تجربه و فارغ‌التحصیل جدید باید قادر باشند با شایستگی در این سیستم در حال تحول نقش ایفا کنند، همه تأکید بر نیاز پرستاران در انطباق با تغییرات الزامی حرفه‌ای برای با صلاحیت ماندن و ضرورت طراحی برنامه‌های آموزشی برای رفع این نیازهای یادگیری

منابع انسانی مهم‌ترین ورودی منابع نظام سلامت هستند و عملکرد سیستم‌های مراقبت بهداشتی درمانی در نهایت به دانش، مهارت و انگیزه افراد مسئول ارائه خدمات بستگی دارد. در این راستا آموزش ابزار کلیدی سرمایه‌گذاری برای کنارگذاری مهارت‌های قدیمی منسوخ

* نویسنده مسؤل: دکتر زهره ونکی (دانشیار)، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، گروه آموزش پرستاری، تهران، ایران. vanaki_z@modares.ac.ir
علی اکبر واعظی دانشجوی دکتری پرستاری دانشگاه تربیت مدرس، گروه آموزش پرستاری، تهران، ایران. aa.vaezi@modares.ac.ir؛ دکتر فضل‌اله احمدی (استاد)، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، گروه آموزش پرستاری، تهران، ایران. ahmadif@modares.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۵/۲۶، تاریخ اصلاحیه: ۹۱/۹/۲۱، تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۱/۱

است (۳ و ۲). آموزش مداوم به پرستاران کمک می‌کند که عملکردهایشان به روز باقی بماند و ارتقا یافته و با تغییرات سریع هماهنگ شود (۴)، لذا هر پرستار جهت رشد حرفه‌ای و علمی نیاز به آموزش مداوم دارد (۵ و ۶). بهسازی نیروی انسانی در پرستاری سبب ارائه مراقبت با کیفیت بالا برای بیمار، یکپارچگی عملکرد پرسنل جدید و با سابقه، و بقای پرستاران در حرفه نیز می‌شود؛ زیرا موجب رشد صلاحیت‌های حرفه‌ای و تعهد سازمانی و حرفه‌ای می‌گردد (۷). برنامه‌های آموزش مداوم وقتی مؤثر است که بر اساس نیازهای واقعی کارکنان باشد و آنها داوطلبانه در آموزش شرکت نمایند. نوع نیازها و انتظارات شرکت‌کنندگان عامل مهمی در تعیین اهداف آموزشی، محتوای درسی دوره‌ها، روش‌های آموزشی، نحوه اجرای برنامه، و همچنین نحوه ارزشیابی آموزشی است (۸).

براساس مطالعات انجام شده در خارج از کشور، فرآیند آموزش مداوم پرستاری با مشکلاتی مواجه است از جمله: محدودیت منابع لازم برای اجرای برنامه‌های آموزشی طولانی مدت برای پرستاران (۹ و ۱۰)، درگیر نکردن پرستار به عنوان یک یادگیرنده فعال در آموزش (۱۱)، شرکت پرستاران در آموزش مداوم فقط برای رفع نیاز قانونی مثل تجدید دوره‌ای پروانه کار، شرکت در آموزشی که به آن تمایل ندارند، اثربخشی ناکافی آموزش به دلیل طراحی برنامه‌های آموزشی مشابه برای همه و عدم تشخیص نیازهای یادگیری متفاوت افراد با توانمندی‌های برتر، و همچنین فشار کارفرمایان و نهادهای حرفه‌ای به پرستاران در استفاده از دانش و صلاحیت روزآمد در بالین برای ارائه مراقبت با کیفیت، کاهش هزینه‌ها و محافظت در برابر شکایات، که سبب اهتمام به رفع نیازهای فوری و کوتاه مدت آموزشی پرستاران و عدم توجه به نیازسنجی آموزشی تمام‌نی‌نفعان (پرستار، کارفرما و نهاد حرفه‌ای) در اغلب برنامه‌های آموزش مداوم می‌شود (۳ و ۱۲). در ایران نیز

مطالعات انجام شده حاکی از عدم توجه به نیازهای آموزشی پرستاران و کیفیت ضعیف ارائه برنامه‌ها (۱۳) کاستی‌های فراوان در امکانات آموزشی و کمبود نیروی انسانی متخصص برای اداره و سرپرستی برنامه‌های آموزشی بود که سبب عدم امکان اجرای اصولی و صحیح آنها شده (۱۴) و علی‌رغم سابقه طولانی اجرا و به کارگیری برنامه‌های آموزش‌های مداوم برای پرستاران، شاهد اثرات مثبت آموزش‌ها بر بهبود عملکرد حرفه‌ای و ارتقای کیفیت مراقبت‌های پرستاری نبوده‌ایم (۱۵ و ۱۶ و ۱۷). بنابراین مشخص نیست که به چه دلیل، علی‌رغم اجرای به ظاهر فرآیند سیستمیک آموزش مداوم برای پرستاران بهره‌وری آن ناکافی بوده است. به عبارت دیگر استراتژی‌ها و راهبردهای واقعی مورد استفاده در آموزش مداوم کاملاً آشکار نبوده و معلوم نیست که مجریان آموزش مداوم چگونه فرآیند آموزش را اجرا کرده‌اند که اثربخشی ناکافی به دنبال داشته است. در این رابطه تحقیق جامع و کاملی که بتواند موضوع را روشن نماید نیز صورت نگرفته، با توجه به این که از عوامل مؤثر در اثربخشی آموزش مداوم راهبردهای به کار گرفته شده در اجرای آموزش مداوم می‌باشد، ضرورت انجام پژوهش و درک این فرآیند را مطرح می‌نماید. بنابراین سعی شد با یک تحقیق کیفی به تبیین بینش‌های واقعی و بازنمایی راهبردهای مورد استفاده در اجرای آموزش مداوم پرستاران پرداخته و درون‌مایه و الگوهای پنهان را از درون تجارب آنها کشف کردند.

روش‌ها

این مطالعه کیفی و به روش تحلیل محتوای مرسوم (Conventional Content Analysis) است (۱۸). تحلیل محتوای مرسوم برای مطالعاتی با هدف توصیف پدیده و مناسب زمانی است که تئوری و متون پژوهشی کافی در مورد پدیده وجود ندارد. محققان با غوطه‌وری در داده‌ها توسعه پدیدار شدن بینش‌های جدید و طبقات به صورت

استقرایی را می‌دهند (۱۹).

در این مطالعه نمونه‌گیری به روش مبتنی بر هدف بود. اولین مشارکت‌کنندگان از سوپروایزهای آموزشی (مجریان آموزش) انتخاب شدند چون سوپروایزر آموزشی بیش‌ترین نقش را در فرآیند آموزش مداوم پرستاران دارند. سپس براساس تجزیه و تحلیل داده‌های هر مصاحبه سوپروایزهای آموزشی دیگر، مدیران پرستاری (ناظران آموزش) و پرستاران (آموزش‌گیرندگان) شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی یزد مصاحبه شدند. ملاک انتخاب مشارکت‌کنندگان، داشتن تجربه اجرا، شرکت و یا نظارت برنامه آموزش مداوم پرستاری، تمایل و توانایی انتقال تجارب و شرکت در تحقیق و با حداکثر تنوع (از لحاظ عنوان شغل، سابقه و محل کار، جنس و تحصیلات) بود. مصاحبه‌ها بصورت انفرادی و در محل کار مشارکت‌کنندگان در اتاقی با محیط آرام و زمان توافق شده از قبل انجام شد. انتخاب شرکت‌کننده بعدی بر این سؤال استوار بود که او چقدر می‌تواند به روشن شدن هرچه بیش‌تر طبقات در حال پدیدار شدن کمک کند. این روال نمونه‌گیری تا اشباع داده‌ها ادامه یافت به گونه‌ای که داده جدیدی از مصاحبه‌ها به دست نیامد (۲۰).

جمع‌آوری داده‌ها در سال ۱۳۹۰ و با مصاحبه‌های بدون ساختار انجام شد (۱۹). همچنین از یادداشت درعرصه به منظور ثبت مشاهدات و بررسی چگونگی برگزاری، امکانات و شرکت پرستاران در برنامه‌های آموزشی استفاده شد. در این مطالعه به دنبال مصاحبه از ۲۸ مشارکت‌کننده اشباع داده‌ها حاصل شد. طول مدت مصاحبه‌ها بین ۱۱ تا ۱۳۸ دقیقه با میانگین ۶۸ دقیقه بود. ابتدا سؤالات کلی برای شروع مصاحبه مطرح شد و بر اساس پاسخ مشارکت‌کنندگان روند مصاحبه هدایت می‌شد. پرسش‌ها در ابتدا عبارت بود از: لطفاً از یک روز عادی خود را هنگامی که برنامه‌های آموزش مداوم پرستاری اجرا می‌کنید برای من بگویید. یک روز عادی

خود را هنگامی که در برنامه‌های آموزش مداوم شرکت می‌کنید توصیف کنید، لطفاً تجارب خود را درباره آموزش مداوم پرستاران توضیح دهید. سؤالات مصاحبه با توجه به تجارب مشارکت‌کنندگان از آموزش مداوم مطرح و در طی مصاحبه‌ها از شرکت‌کنندگان خواسته شد که برای توصیف موضوع مطرح شده، مثال‌هایی ارائه داده و یا دلایل پاسخ‌های خود را شرح دهند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها ابتدا مصاحبه‌ها ضبط و بعد کلمه به کلمه تایپ گردید. برای رسیدن به غوطه‌وری در داده‌ها و به دست آوردن یک حس کلی نسبت به داده‌ها، پژوهشگر مصاحبه‌ها را چند نوبت گوش کرد و متن تایپ شده آنها را بارها مرور نمود. سپس به منظور استخراج کدها، داده‌ها کلمه کلمه خوانده شد؛ کلمات برجسته متن مشخص و با یادداشت نویسی در حاشیه متن کدگذاری انجام و تجارب پرستاران مشارکت‌کننده به صورت مضامین آشکار (آنچه به ظاهر در متن مشهود و مری است) و پنهان (آنچه در متن آشکار نیست و با تفسیر و تعبیر به آن می‌رسیم) مشخص گردید (۲۱). برای کدگذاری اولیه از کلمات خود مشارکت‌کنندگان و کدهای دلالت‌کننده (برداشت‌های پژوهشگر از گفته‌ها) استفاده شد. سپس مصاحبه‌های بعدی انجام شد. با کدگذاری واحدهای معنایی از بیان و گفته مشارکت‌کنندگان که نشان‌دهنده تجارب آنها بود استخراج گردید (۱۹). سپس کدها براساس شباهت‌ها و تفاوت‌ها داخل زیرطبقات قرار گرفتند. زیر طبقات پدیدار شده پس از سازمان‌دهی براساس ارتباط بین آنها در طبقات قرار گرفته و با مقایسه طبقات، طبقات اصلی حاصل و از تحلیل و تفسیر این داده‌ها درون‌مایه انتزاعی‌تر استخراج شد (۱۹ و ۲۲).

پس از تصویب شورای پژوهشی و تأیید کمیته اخلاق دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس، قبل از شروع کار محقق موافقت مسئولین محیط پژوهش را کسب نمود. ابتدای هر مصاحبه با مشارکت‌کنندگان درباره هدف تحقیق، روش مصاحبه، محرمانه ماندن

از نظرات تکمیلی آنان استفاده شد، مشخص گردید. اطمینان یا ثبات یافته‌ها با نسخه نویسی در اسرع وقت و فراهم نمودن موقعیت مشابه برای مشارکت‌کنندگان فراهم گردید. با قرار دادن متن مصاحبه‌ها، واحدهای معنایی و کدهای استخراج شده در اختیار برخی مشارکت‌کنندگان و تأیید آنان فراهم گردید. هم چنین استفاده از تکنیک نمونه‌گیری با حداکثر تنوع که به انتقال‌پذیری یافته‌ها به دیگران یا خواننده‌ها کمک می‌کند نیز در این مطالعه مورد توجه قرار گرفت.

نتایج

در کل ۲۸ نفر (۱۶ مذکر و ۱۲ مؤنث) در پژوهش مشارکت کردند. تحصیلات ۳ نفر کارشناسی ارشد، و ۲۵ نفر کارشناسی و شغل ۱۱ نفر سوپروایزر آموزشی، ۴ نفر مترون، ۴ نفر سوپروایزر بالینی، ۵ نفر سرپرستار، و ۴ نفر پرستار بود. از مصاحبه‌های انجام شده سه طبقه اصلی شامل: آموزش نمادین، هنجارنگری و عملکرد وجدان مدار به دست آمد (جدول ۱).

اطلاعاتی که ارائه می‌دهند، و اختیاری بودن شرکت در مطالعه توضیح داده شد و رضایت آگاهانه از آنان کسب گردید.

برای اطمینان از صحت و پایایی داده‌ها از معیارهای مقبولیت (Credibility)، قابلیت تأیید (Confirmability) قابلیت اطمینان-ثبات (Dependability) و تناسب یا انتقال‌پذیری (Transferability) یافته‌ها به عنوان معیارهای دقت علمی در تحقیقات کیفی که توسط گوبا و لینگن ارائه شده‌اند استفاده شد (۱۹). مقبولیت داده‌ها با توجه به مرور صحت عبارات بیان شده توسط مشارکت‌کنندگان در دست نوشته‌ها، درگیری طولانی مدت محقق با حضور مکرر در اکثر بیمارستان‌های دانشگاه (جامعه مورد مطالعه) در هنگام برگزاری برنامه‌های آموزش مداوم و آشناسدن با روند اجرای آموزش و مشارکت‌کنندگان و اداره پرستاری دانشگاه و حسن برقراری ارتباط با مشارکت‌کنندگان، جلب اعتماد و درک تجارب آنها توسط پژوهشگر میسر گردید. قابلیت تأیید یافته‌ها با بازنگری ناظرین شامل ارسال بخش‌هایی از متن مصاحبه و کدهای مربوط و طبقات پدیدار شده برای چند ناظر که جریان تجزیه و تحلیل را بررسی نمودند و

جدول ۱: روند شکل‌گیری درونمایه

زیر طبقات	طبقات	طبقات اصلی	درونمایه
هنجارنگری - عملکرد وجدان مدار	آموزش همزمان با شیفت کاری	آموزش نمادین	آموزش نمادین
	روزمرگی در اجرای آموزش مداوم		
	آموزش‌های غیر روزآمد		
هنجارنگری	آموزش یک دست پرستاران با صلاحیت و مبتدی	هنجارنگری	هنجارنگری
	آموزش بدون انجام نیازسنجی از پرستاران		
	اجرای آموزش‌های صوری		
آموزش غیر کاربردی	آموزش بیماری محور بجای بیمار محور	آموزش نمادین	آموزش نمادین
	اکتفا به حداقل در آموزش مداوم پرستاری		
	اجرای قوانین آموزش مداوم در حد کسب مزایا		
آموزش غیر مستمر	آموزش ناکافی از نظر کمی برای پرستاران	هنجارنگری	هنجارنگری
	انجام نیازسنجی آموزشی دستوری		
	تدوین برنامه آموزشی دستوری		
آموزش همزمان با شیفت کاری	اجرای آموزش کم بازده	آموزش نمادین	آموزش نمادین
	اجرای آموزش غیر مرتبط با نیاز		
	اجرای حداقل میزان آموزش		
آموزش همزمان با شیفت کاری	اجرای آموزش کم بازده	آموزش نمادین	آموزش نمادین
	اجرای آموزش غیر مرتبط با نیاز		
	اجرای حداقل میزان آموزش		
آموزش همزمان با شیفت کاری	اجرای آموزش کم بازده	آموزش نمادین	آموزش نمادین
	اجرای آموزش غیر مرتبط با نیاز		
	اجرای حداقل میزان آموزش		

- اجرای برنامه‌های آموزشی دستوری/صوری
- ارزشیابی آموزشی دستوری/صوری
- تدارک شرایط آموزش برای حداکثر استفاده پرسنل
- تکرار آموزش برای استفاده همه پرسنل
- برگزاری آموزش در شیفت‌های عصر و شب
- آموزش بر اساس نیازسنجی
- طراحی مناسب آموزشی
- اجرای اثربخش آموزش
- نظارت بالینی مراقبت‌ها و بازخورد اصلاح
- آموزش به دنبال بررسی نقاط ضعف عملکرد

اثربخش نمودن آموزش

۱-۱ آموزش کم بازده

در بیان مشارکت‌کنندگان مشخص گردید به لحاظ اجباری بودن آموزش مداوم برای پرستاران مطابق قانون آموزش مداوم جامعه پزشکی کشور و لزوم اخذ و ارائه گواهی آموزشی برای استفاده از مزایای آموزش، مجریان آموزش سعی داشتند به هر صورت کلاس آموزشی مورد نیاز پرسنل برای استفاده از مزایای آموزشی و ارتقای ناشی از آن و تهیه مدارک آموزشی مورد نیاز برای اعتبار بخشی بیمارستان را آماده کنند. در این راستا بستر و زمینه فرایند آموزش مداوم با کاستی‌هایی از جمله تأمین منابع مالی، نیروی انسانی، تشکیلات، امکانات و نظارت آموزشی همراه بود. بنابراین مجریان آموزش تحت شرایط مذکور سعی می‌نمودند آموزش لازم هرچند کم بازده یا به عبارتی آموزش نمادین را برای بهره‌گیری از مزایای فوق برگزارکنند که راهبرد آنان به این شرح بود:

۱-۱-۱. برگزاری آموزش پرستاران هم‌زمان با ساعات تراکم کاری یعنی انتهای شیفت صبح و ابتدای شیفت عصر به منظور حضور پرستاران دو شیفت؛ که در این رابطه سرپرستار ۶ می‌گوید:

"اکثراً کلاس‌ها را ۱۲ تا ۲ ظهر می‌گذارند که وقت اوج کار بخش هست خسته هم هستیم نمی‌شود رفت کلاس اگر هم برویم چند دقیقه‌ای از کل کلاس را حضور داریم که فایده نداره خیلی کم یادگیری داریم".

۱-۱-۲. کاربرد رویه روتین (روش سخنرانی) در آموزش

درون مایه دو وجهی استحصال شده با توجه به طبقات اصلی مذکور نشان از این دارد که راهبرد یا استراتژی‌های مجریان آموزش مداوم پرستاران ناشی از شرایط زمینه‌ای موجود بوده و غالباً تلاش در جهت اجرای ظاهری و صوری فرآیند آموزش داشتند. بنابراین آموزش نمادین را اجرا می‌کردند و با توجه به قوانین و هنجارهای سازمانی که ملزم به رعایت آن بودند هنجارنگری نموده و عده قلیلی از مجریان نیز از روی دلسوزی و وجدان کاری، تلاش در جهت آموزش اثربخش و عملکرد وجدان مدار داشتند که بدین صورت مفاهیم فوق انتخاب و به کار گرفته شد.

۱) آموزش نمادین

در این مطالعه منظور از آموزش نمادین آموزشی است که مجریان به دلیل شرایط زمینه‌ای و عوامل مداخله‌گر موجود فرآیند آموزش مداوم پرستاران را به صورت ظاهری/صوری اجرا می‌نمودند. چون اجرای آموزش توسط آنان بدون انجام نیازسنجی از پرستاران و سایر ذی‌نفعان، ارائه با روش‌های ناکارآمد برای یادگیری مهارت‌های بالینی و بدون به‌کارگیری و استفاده از بازخورد در فرآیند آموزش و نیز بدون انجام نظارت بر به کار بستن آموزش در بالین بود؛ لذا بر اساس بیان مشارکت‌کنندگان و با توجه به معنای درونی طبقات «آموزش کم بازده» و «اجرای آموزش غیرمرتبط با نیاز»، مفهوم «آموزش نمادین» از آنها انتزاع گردید.

برای کسب مزایای آموزشی و نبود تفاوت آموزش براساس صلاحیت و تجربه کاری پرستاران؛ مشارکت‌کنندگان در این رابطه می‌گویند:

"ما برای پرستارهایی که مجرب هستند در بخش‌های مختلف و آنهایی که تازه کارند و تجربه کاری و صلاحیت ندارند آموزش مورد نیاز سالیانه مجبورند در اینها شرکت کنند هر چند به دردشون نخورد". (پرستار اداره پرستاری ۱۶)

"با توجه به این که حالا سطح‌های پرستاری متفاوت است مثلاً ما این جا کارشناس پرستاری، بهیار و کمک بهیار، اینا به هر حال ما نمی‌تونیم خیلی مجزا و ویژه برای این‌ها کلاس برگزار کنیم ولی در کل آموزش‌شان می‌دهیم". (سوپروایزر آموزشی ۹)

۲-۱ اجرای آموزش غیرمرتبط با نیاز

راهبردهای دیگری که مشارکت‌کنندگان برای پیروی از هنجارها و عمل به الزامات قانونی آموزش مداوم تحت شرایط زمینه‌ای پشتیبانی ناکافی، انگیزه ناکافی آموزشی مدیران / پرستاران و نظارت آموزشی انفعالی و در عین حال مشوق گرفتن مزایای آموزشی انجام می‌دادند شامل موارد زیر است:

۱-۲-۱. آموزش پرستاران بدون در نظر گرفتن نیاز آموزشی همه ذی‌نفعان (سازمان، رده مختلف پرستاران و نهادهای حرفه‌ای) و اکتفا به نظرسنجی از بعضی مدیران پرستاری برای نیازسنجی. مشارکت‌کنندگان در این رابطه می‌گویند:

"برای برگزاری کلاس‌های آموزشی از ما نظرخواهی نشده است". (پرستار ۲۷)

"سال‌های قبل درخواست می‌کردم از مسؤول بخش‌ها که نیازهای آموزشی بخش را بدهند که موارد مهم آن را جدا می‌کردم برای ارسال به دانشگاه ولی امسال نیازسنجی را خودم انجام دادم". (سوپروایزر آموزشی ۹)

۲-۲-۱. اجرای آموزش‌های صوری به دلیل نیاز

پرستاران همه بخش‌ها، بدون درگیرکردن پرستار به عنوان یک یادگیرنده فعال؛ که مشارکت‌کنندگان در این رابطه می‌گویند:

"الان سال‌هاست که من در کلاس‌های آموزشی شرکت می‌کنم. روش برگزاری کلاس فرقی نکرده، یک مدرس می‌آید یک سری مطالب زیادی را برای پرستارهای همه بخش‌ها می‌گوید و می‌رود؛ کار ندارند چقدر مورد استفاده بود، تغییری در برگزاری کلاس‌ها که حالا جذابیت بیش‌تری به آن بدهند نبوده است". (سرپرستار ۱۳)

"خلاقیتی در برگزاری کلاس‌ها نیست کلاس‌ها به صورت یکنواخت همیشگی برگزار می‌شود و همیشه از آسان‌ترین روش‌های سنتی آموزش استفاده می‌کنند". (پرستار ۲۲)

۱-۱-۲. تدریس محتوای آموزشی غیر روزآمد تکراری همچون تئوری و غیرکاربردی در بالین توسط مدرسانی با تجربه بالینی ناکافی خصوصاً در همایش‌ها که راهکارهای عملی برای بهبود عملکرد و مراقبت را ارائه نمی‌نمایند. مشارکت‌کنندگان در این رابطه می‌گویند:

"اکثر آموزش‌ها همان مطالب قدیمی هست که مربوط به سال‌ها پیش هست. آموزش‌ها تکراری و کلیشه‌ای هست ما تو اینها چیز جدیدی ندیدیم". (پرستار ۲۰)

"درست هست که این کلاس‌ها گذاشته شده ولی مطالب کلاس کاربردی نبوده تئوری محض بوده یعنی خود کسی که داشت درس می‌داد کلینیکی کار نکرده بود فقط مطالب تئوری ارائه می‌داد اون چیزی که ما نیاز داشتیم به ما نگفت یا کسی که درس داد اصلاً خودش هم بلد نبود". (سرپرستار ۱۳)

"ما برای این که گواهی آموزشی سالیانه که برای ارزشیابی نیاز داریم بگیریم مجبور هستیم تو هر کلاس آموزشی شرکت کنیم اصلاً این کلاس‌ها بدرد ما نمی‌خورد اصلاً ما در بالین با این محتوای آموزشی سر و کار نداریم". (پرستار ۲۲)

۱-۱-۴. آموزش یک‌دست پرستاران با صلاحیت و مبتدی به دلیل الزامی بودن آموزش مداوم برای همه پرستاران

به دلیل عدم اجرای قانون فوق و تلاش برای بهره‌جویی از مزایای آموزشی برای سازمان و پرستاران بوده است. در این راستا عواملی مانند فراهم نبودن زمینه و بستر مناسب اعم از پشتیبانی مالی-انسانی از آموزش مداوم پرستاران، نظارت و حسابرسی غیر فعال آموزشی و صلاحیت ناکافی مجریان در زمینه چگونگی اجرای فرآیند آموزش، و نیز انگیزه ناکافی آموزشی مدیران/پرستاران بر آن تأثیر گذاشته که در نتیجه راهبرد مجریان شامل «اجرای حداقل میزان آموزش» و «اجرای صوری فرآیند دستوری آموزش» را به دنبال داشته که این طبقات مجموعاً در طبقه اصلی با عنوان «هنجارنگری» مفهوم‌پردازی شد.

۱-۲. در طبقه اجرای حداقل میزان آموزش، مجریان آموزش اکتفا به برگزاری حداقل آموزش مداوم داشتند؛ به طوری که پرستاران بایستی به میزان سالیانه ۸۰ تا ۱۰۰ ساعت گواهی شرکت در آموزش مداوم ارائه نمایند درحالی که حدود ۴۰ تا ۶۰ ساعت آموزش در محل کار آنان برگزار می‌گردید و بقیه ساعت مورد نیاز برای ارتقای سالیانه را بایستی از همایش‌ها و سمینارهای استانی یا کشوری کسب کنند. همچنین اجرای قانون آموزش مداوم درحد منفعت‌زایی اقدام دیگر مجریان آموزش بود، یعنی در اولویت قرار دادن ایجاد زمینه برای بهره‌گیری از آموزش مداوم و کسب گواهی آموزشی مورد نیاز همه پرستاران بیمارستان، پیشگیری از اعتراض آنان به دلیل کسب ناکافی گواهی فوق و نیز تهیه مستندات لازم برای اعتباربخشی بیمارستان بوده و توجه به یادگیری آنان برای عملکرد بهتر از اولویت کم‌تری برخوردار است. مشارکت‌کننده ۱۰ (سوپروایزر آموزشی-سرپرستار، ۴۶ ساله، مذکر) و ۲۳ (سوپروایزر آموزشی-مربی، ۴۶ ساله، مؤنث) و ۱۳ (سرپرستار، ۴۷ ساله، مؤنث) در این رابطه به‌ترتیب می‌گویند:

«خیلی از سوپروایزرهای آموزشی فقط طوری برنامه‌ریزی می‌کنند که اون ۶۰ ساعت که گواهی

بیمارستان به مستندات آموزش پرستاران برای اعتباربخشی سالیانه که بنابه خواست مدیران، مستند سازی یا تدوین برنامه آموزشی غیرواقعی صورت می‌گیرد تا از امتیاز آن پرسنل و سازمان به‌رمنند شوند. مشارکت‌کننده ۲۳ سوپروایزر آموزشی در این رابطه می‌گوید:

«چون سازمان نیاز به مدارک برگزاری آموزش مداوم برای ارزیابی سالیانه دارد، این که فقط سوپروایزر آموزشی تعدادی ساعت کلاس گذاشته باشد برنامه آن هم باشد که کلاس گذاشته شده همین کافی هست هر چند آموزش برگزار شده خیلی کم و ناچیز باشد».

۱-۲-۳. آموزش بیماری محور بجای بیمارمحور و توجه ناکافی به حقوق بیمار، نیاز بیمار و اهمیت ارتباط با بیمار به عنوان محور اصلی درمان درآموزش‌ها و بنابراین مناسب نبودن آموزش‌ها برای حل مشکلات پرستار هنگام ارائه مراقبت به بیمار. در این رابطه مشارکت‌کننده ۲۱ سرپرستار می‌گوید:

«مسأله ارتباط با بیمار تو بخش‌ها نادیده گرفته می‌شود اکثر مریض‌ها نیاز دارند که کسی با آنها صحبت کند من خیلی وقتها که تو بخش می‌روم با مریض‌ها چند دقیقه می‌نشینم صحبت می‌کنم می‌بینم بیمار دل پری دارد واقعاً وقتی که می‌شینم با او صحبت می‌کنم اولاً که خیلی آرام می‌شود و حتی گاهی در مانیتور می‌بینم ریتم قلبی او منظم‌تر شد یعنی استیبل شد فشار خون او اگر بالا بود تقریباً مناسب شد همه آموزش‌های فعلی در مورد بیماری هست کم‌تر درمورد برخورد با خود بیمار بحث می‌شود».

۲) هنجارنگری

منظور از هنجارنگری در این مطالعه تبعیت و ملتزم بودن مجریان به قوانین آموزش مداوم و هنجارهای سازمان در این زمینه به منظور، کسب و حفظ مقبولیت نزد مدیران، ناظران داخل و خارج از سازمان، همکاران و پرستاران است. همچنین این اقدام در جهت مؤاخذة نشدن

دانش و مهارت و فراموشی زود هنگام یادگیری هایشان را به همراه داشته است.

۲-۲. راهبردهای مورد استفاده در طبقه «اجرای صوری فرآیند دستوری آموزش» نیز حاکی از طراحی آموزشی دستوری شامل نیازسنجی، تدوین، اجرا و ارزشیابی آموزشی دستوری/صوری بود. بیان مشارکت‌کنندگان مشخص کرد که طراحی برنامه‌های آموزش مداوم پرستاران به صورت متمرکز و از حوزه معاونت درمان و پشتیبانی دانشگاه انجام می‌شود. این فرآیند شامل: انجام نیازسنجی آموزشی سالیانه در ابتدای هر سال به صورت الزامی و طی مکاتبه از معاونت درمان، اولویت‌بندی نیازهای آموزشی ابتدا در بیمارستان‌ها و سپس اداره پرستاری دانشگاه، تعیین گروه هدف و مدرس آموزش‌ها، کسب مجوز برگزاری برنامه‌های آموزشی در اداره آموزش کارکنان دانشگاه، اعلام عناوین آموزشی مصوب به بیمارستان‌ها، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی برنامه‌های آموزشی در بیمارستان‌ها می‌باشد که همه این مراحل بنابر الزام قانون انجام می‌پذیرد. حال با توجه به زمینه موجود آموزشی و فرآیند متمرکز طراحی آموزشی امکان در نظر گرفتن نیازهای آموزشی همه مراکز استان نیست و بعلاوه نبود نظارت بر اجرای فرآیند آموزش و نبود به‌سازی مجریان آموزش در زمینه فرآیند آموزش سبب اجرای سلیقه‌ای و صوری برنامه‌های آموزشی می‌شود. مشارکت‌کننده ۱۲ (سوپروایزر آموزشی-مدیر درمانگاه، ۳۴ ساله، مؤنث) و ۹ (سوپروایزر آموزشی-سوپروایزر بالین، ۳۹ ساله، مؤنث) در این زمینه می‌گویند:

«هر سال نامه‌ای از معاونت درمان برای این که ما نیازسنجی آموزشی انجام بدهیم می‌فرستند و ما هم یک سری عناوین آموزشی را به عنوان نیاز به آنها اعلام می‌کنیم.»
«برای نیازسنجی من با چند تا از سرپرستارها و پرستارها صحبت می‌کنم و نظر آنها را در مورد عناوین

آموزشی پرستارها باید بگیرند پر شود دیگر بیشتر از آن آموزش نمی‌دهند یا سعی می‌کنند حداقلی که بچه‌ها اعتراض نکنند کلاس برگزار کنند».

«مجریان آموزش را برگزار می‌کنند که برای پرستاران گواهی آموزشی صادر بشه و آنها مدارک کافی برای ارائه به بازرسی در ارزیابی سالیانه داشته باشند».

«هدف فقط این است که یک کارگاہی برگزار بشود و چهار تا مطلب بگویند و یک گواهی هم بدهند در همین حد، آموزش لذت بخش نیست و آموزش را لذت بخش نمی‌کنند».

راهبرد دیگر مجریان آموزش، آموزش غیرمستمر یعنی کلاس‌های آموزشی پراکنده و با فاصله زمانی بود؛ به طوری که هم محتوای آموزشی و هم زمان برگزاری کلاس استمرار لازم و کفایت از نظر کمی برای تثبیت یادگیری و بهبود عملکرد را نداشت. در این رابطه مشارکت‌کننده ۲۲ (سرپرستار ۴۷ ساله، مؤنث) و ۲۰ (پرستار ۴۴ ساله، مؤنث) می‌گویند:

«کلاس‌هایی که برگزار می‌شود از نظر زمانی فاصله زیاد با هم دارد و این تأثیرگذار نیست؛ مثلاً من یادم هست پنج ماه شش ماه پیش یک سری کلاس گذاشتند و حالا هم این کلاس را دارند برگزار می‌کنند»

«ماهی دو یا سه تا کلاس آموزشی که برای پرسنل همه بخش‌ها است برگزار می‌شود که اولویت را دادند به پرسنل با سابقه کاری ۱۰ تا ۱۵ سال، خب ما که سابقه بیشتر داریم اصلاً موقعیتش جور نشده که بتوانیم در کلاس شرکت کنیم».

ناکافی و تداوم نداشتن آموزش در مقایسه با نیاز پرستاران برای کسب پیشرفت و تأیید صلاحیت آنان، سبب درخواست پرستاران برای آموزش بیشتر و مستمر برای آموختن دانش روز، روش کار با تجهیزات جدید پزشکی، روش استفاده از محتوای آموزشی روی اینترنت، و روش‌های جدید مراقبت بیمار و آموزش به بیمار شده است و بروز خطاهای دارویی، به روز نبودن

مهم مورد نیاز کل پرستارها میگیرم و خودم هم هرچه به فکرم میرسد اضافه می‌کنم و از کتاب‌های پرستاری و پزشکی هم استفاده می‌کنم و جمع‌بندی می‌کنم و بعد می‌فرستم دانشگاه برای صدور مجوز برگزاری کلاس".

همچنین مشارکت‌کننده ۹ (سوپروایزر آموزشی- سوپروایزر بالین، ۳۹ ساله، مؤنث) و ۱۲ (سوپروایزر آموزشی-مدیر درمانگاه، ۳۴ ساله، مؤنث) در این زمینه می‌گویند: "سالنامه یک عناوین مصوب آموزشی که از دانشگاه میاید به ما می‌دهند و می‌گویند شما در قالب این کلاس بگذارید... شاید از ۵۰ عنوان که دادند دوتای آن از نیازهای ما باشد که ما مجبوریم این کلاس‌ها را بگذاریم یعنی توی کلاس گذاشتن ما محدود شدیم".

"برای ارزیابی دوره آموزشی ما یک امتحان روز آخر دوره پس از پایان کلاس گرفتیم چون برای بچه‌ها مقدور نبود که روز دیگری بیایند امتحان بدهند و بعد نمرات آن به همراه برگه ارزیابی از کلاس را فرستادیم دانشگاه که گواهی برای پرستارها صادر کنند ولی متأسفانه امتحانات ما اینجا خیلی جنبه رسمی ندارد که تأثیری در یادگیری پرستاران داشته باشد چون نمره‌ها خیلی شبیه هم بود و همه در کنار هم با مشورت همدیگر امتحان دادند و بیشتر هدف امتحان تهیه مدارک مورد نیاز صدور گواهی بود".

۳) عملکرد وجدان مدار

منظور از عملکرد وجدان مدار در این مطالعه راهبردهای اجرایی برخی از مجریان در ارتباط با آموزش مداوم پرستاران است که بواسطه وجدان کاری و حس اخلاقی- انسانی آنان در قبال کسب، حفظ و ارتقای صلاحیت بالینی پرستاران برای بهبود ارائه خدمات آنان به بیماران بود؛ بنابراین داوطلبانه و دلسوزانه عملکرد آموزشی اثربخشی داشتند؛ این اقدامات حتی بدون حمایت و پشتیبانی و نظارت فعال سازمانی و همراهی مدیران و انگیزه آموزش پرستاران بود؛ لذا با استفاده از فرصت

الزام شرکت دادن پرستاران در آموزش و با جلب همکاری مدرسین روزآمد و با تجربه در بالین و آموزش و مدیریت کردن استفاده از امکانات موجود و خدمات حامیان خارج از سازمان در جهت پوشش آموزش اثربخش از لحاظ کمی و کیفی برای همه پرستاران و بهبود عملکرد پرستاران اقدام می‌کردند. این راهبردها در طبقات «اقدام درپوشش آموزشی همه پرستاران» و «اثربخش نمودن آموزش» مفهوم‌پردازی و طبقه اصلی «عملکرد وجدان مدار» از آنها استخراج گردید.

۱-۳. اقدام درپوشش آموزشی همه پرستاران با توجه به معنای درونی زیرطبقات: تدارک شرایط مناسب برای حداکثر استفاده پرسنل، تکرار آموزش و برگزاری آموزش در شیفت‌های عصر و شب حاصل که حاکی از تلاش مجریان آموزش در وارد نمودن اکثر پرستاران در فرآیند آموزش مداوم است. اقدامات برای این منظور شامل: هدایت پرستاران تازه کار برای آموزش دیدن، انتخاب زمان آموزش متناسب با شرایط، اطلاع رسانی مناسب برنامه‌های آموزشی به ذی‌نفعان، تدارک مقدمات برگزاری آموزش، حذف دغدغه کاری پرستاران در آموزش و گزینش عناوین مصوب آموزشی متناسب با نیاز پرسنل و تکرار آموزش خصوصاً برای پرستاران شیفت عصر و شب استفاده می‌کردند. مشارکت‌کننده ۴ سوپروایزر آموزشی- سوپروایزر بالینی (۳۳ ساله، مذکر) و ۲ سوپروایزر آموزشی- سرپرستار (۴۴ ساله، مذکر) در این مورد می‌گویند:

"برای این که پرستاران هنگام برگزاری دوره آموزشی دغدغه کاری نداشته باشند کلاس در خارج از محل بیمارستان گذاشتیم... و به پرسنل تازه کار و جدید توضیح به او می‌دهم که چه آموزش‌هایی را لازم است بگذارند و میزانش چقدر باید باشد و به کجا برای گذراندن این آموزش‌ها مراجعه کند".

"برای داشتن آموزش خوب من هماهنگی آماده کردن کلاس مناسب شامل وسایل سمعی بصری و امکانات و

(سوپروایزر آموزشی-سوپروایزر بالینی، ۴۲ ساله، مذکر) و ۱۰ (سوپروایزر آموزشی-سرپرستار، ۴۶ ساله، مذکر) در این زمینه می‌گویند:

"برای آموزش پرستاران من سعی می‌کردم که تحقیق کنم موضوعاتی که واقعاً به درد آنها می‌خورد کلاس می‌گذاشتم سعی می‌کردم نکات کاربردی پرستاری بیشتر در آموزش به کار ببرم".

"ما می‌سنجیدیم پرسنل تشنه دانستن چی هست از آنها نظرخواهی می‌کردیم و هرچه می‌گفتند که ضعف دارند از نظر معلومات و مهارت و می‌خواستند یاد بگیرند برای آنها آموزش می‌دادیم اینجوری هم در آموزش با علاقه شرکت می‌کردند و چون خودشان پیشنهاد موضوع داده بودند یادگیری خوبی هم داشتند و آنها را به کار می‌بردند".

این راهبردها منجر به بروز پیامدهای مطلوبی مثل رضایت مندی مددجویان و خانواده آنها و پرستاران و مدیران و بهبود کیفیت ارائه مراقبت پرستاران و خدمات سازمان و کسب اعتبار حرفه‌ای در پرستاران، کاهش مقاومت در برابر تغییر ایجاد شده به دنبال آموزش و افزایش انگیزه پرستاران برای شرکت در آموزش و یادگیری می‌شد.

مشارکت‌کننده ۲ (سوپروایزر آموزشی-سرپرستار، ۴۵ ساله، مذکر) و ۹ (سوپروایزر بالین و آموزشی، ۳۹ ساله، مؤنث) هم در این زمینه می‌گویند:

"من برای آموزش پرسنل بخش خودم که در بعضی مراقبت‌ها به روز نیستند، از جدیدترین کتاب‌های ICU مطالعه می‌کنم و حتی برای چند دقیقه هم اگر شده هر روز برای آنها توضیح می‌دهم و مراقبت صحیح را انجام می‌دهم بعد پرستارهای بخش یاد می‌گیرند و انجام می‌دهند".

"با بررسی دیدیم به جای کلاس‌های کلی در مورد بیماری‌ها نیاز است که مباحث کاربردی و مختصر ارائه شود بنابراین موضوعاتی مثل روش مراقبت از بیمار

هماهنگی برای حضور به موقع استاد را انجام می‌دهم و زمان کلاس آموزش را در اول شبقت صبح برای شرکت پرسنل دو شبقت شب و صبح قرار دادم و اطلاع رسانی کافی هم برای برگزاری کلاس آموزشی انجام دادم".

مشارکت‌کننده ۲۳ سوپروایزر آموزشی (۴۶ ساله، مؤنث) و ۱ سوپروایزر آموزشی-سرپرستار (۴۵ ساله، مذکر) در این رابطه می‌گویند:

"یکی از کارها برای استفاده بیشتر پرستاران تکرار آموزش بوده یعنی وقتی ما احساس می‌کردیم که مثلاً به تعداد پرسنل تو کلاس شرکت نکرده‌اند آن بحث را شاید یکی دو بار دوباره آموزش می‌دادیم مثلاً کلاس مثلاً CPR را تکرار می‌کردیم".

"من در ماه یکی دو تا کلاس آموزشی تو شبقت عصر و شب برگزار می‌کنم مثلاً ما یک دوره آموزشی و نتیلاتور در شبقت شب گذاشتیم که واقعاً این آموزش‌ها اثرات خوبی روی پرستارها داشته یعنی کسانی که آمده بودند احساس می‌کردی که طرف لذت برده که آمده یاد گرفته و واقعاً وقتی یاد گرفته با یک اعتماد به نفس تو بخش کار می‌کند".

۲-۳. «اثر بخش نمودن آموزش» با توجه به راهبردهای: آموزش بر اساس نیازسنجی از ذی‌نفعان، طراحی مناسب آموزشی و نظارت بالینی مراقبت‌ها و بازخورد اصلاح و جلب مشارکت پرسنل در ارائه محتوای آموزشی شکل گرفت. اقدامات انجام گرفته در این راستا شامل: در نظر گرفتن نیاز آموزشی پرستاران و مدیران آنها طی نظرسنجی، و نیاز سازمان برای ایجاد بخش‌های جدید و یا ارائه خدمات جدید، تعیین اهداف برنامه‌های آموزشی بر اساس نیازهای آموزشی، تهیه محتوای آموزشی با مراجعه به متون و نظرخواهی از صاحب نظران و در نظر گرفتن نیاز شغلی پرستاران و انتخاب روش مناسب و اجرای برنامه آموزشی با هم‌فکری مدرسان مجرب و پرستاران باتجربه در آموزش و ارزیابی آموزشی با نظرخواهی از شرکت‌کنندگان بود. مشارکت‌کننده ۸

مددجویان و مدارکی که عملکرد پرستاران را پس از آموزش منعکس می‌کند؛ مورد پایش قرار داده و در صورت نیاز بازخورد اصلاح به آنان ارائه می‌نمودند. به طور مثال انجام این نظارت‌ها در جلسه ماهیانه مدیران پرستاری بیمارستان مورد بود. مشارکت‌کننده ۹ (سوپروایزر آموزشی - سوپروایزر بالینی، ۳۹ ساله، مؤنث) در این زمینه می‌گوید:

"بعد از اجرای برنامه‌های آموزشی یک برنامه ارزیابی بخش‌ها با چک لیست گذاشتیم که همه بخش‌ها را کامل چک و ثبت می‌کنیم بعد در جلسه ماهیانه با مسئولین بخش‌ها و سوپروایزرها مواردی مثل: نحوه آموزش به بیمار، استفاده از تجهیزات، دارو دادن پرستاران و... را گزارش می‌کنیم و نقاط ضعف مشخص شده را بدون نام بخش مطرح و ضمن تذکر اصلاح، دوباره ماه بعد آنها را چک می‌کنیم که چگونه عمل شده این خیلی نتیجه خوبی در بهتر شدن ارائه مراقبت‌ها داشت."

جلب مشارکت پرسنل در ارائه محتوای آموزشی اشاره به محول کردن تهیه و ارائه محتوای کلاس و جزوه آموزشی به پرستاران و تهیه مطالب آموزشی برای نصب در تابلو آموزشی بخش با هدف درگیر شدن فعال آنان در آموزش بود. مشارکت‌کننده ۱ (سوپروایزر آموزشی - سرپرستار، ۴۵ ساله، مذکر) و ۴ (سوپروایزر آموزشی، ۴۳ ساله، مذکر) در این زمینه می‌گویند:

"من بارها از پرستارها خواستم مطالب آموزشی جدید تهیه کنند و بیانند ارائه بدهند حتی از روی مطلب بخوانند تا عاملی برای مطالعه کردن و یادگیری آنها شود."

"ما برای ارائه بعضی کلاس‌ها از خود پرستارها استفاده می‌کنیم و از هم پرستارها می‌خواهیم که به نوبت مطالب آموزشی برای بورد آموزشی بخش تهیه کنند ما آنها را تشویق می‌کنیم که به طور هفتگی یک مطلب جدید را با اسم خودشان می‌نویسند در معرض دید عموم می‌گذارند که حتی باعث شده تو بعضی بخش‌ها برای این نوبت بگیرند."

بحث

سالمند، کلاس اکسیژن‌تراپی و را گذاشتیم. از مدرسین با معلومات و با تجربه بالینی هم استفاده کردیم، تو نظر سنجی آخر کلاس که گرفتیم دیدیم بچه‌ها خیلی راضی‌تر هستند مثلاً الان می‌داند که می‌خواهد به ماسک بزاره چه سازی را انتخاب کند، چقدر اکسیژن باید بدهد" و مشارکت‌کننده ۴ (سوپروایزر آموزشی، ۴۳ ساله، مذکر) و ۲۳ (سوپروایزر آموزشی-مربی، ۴۶ ساله، مؤنث) در این زمینه می‌گویند:

"ما دیدیم برنامه‌های آموزش کارگاهی یادگیری بیشتری داشته که ما آموزش برای افزایش مهارت را به این صورت گذاشتیم چون پرستار در کارگاه مراقبت مشخص مثل گذاشتن لوله تراشه روی مانکن را تحت نظر مربی انجام می‌داد و مهارت آن را فرا می‌گرفت."

"برای ارزیابی یادگیری پرستاران در برنامه آموزشی امتحان می‌گرفتیم مثلاً امتحان بالینی یا مثلاً برای کارگاه CPR امتحان عملی گرفتیم، برای بعضی برنامه‌ها امتحان تئوری گرفتیم که نسبتاً تخصصی و عمومی از آنها امتحان گرفتیم و یک امتیازاتی براساس آن امتحان تئوری برای پرستارها می‌گذاشتیم اینها تلنگری برای مطالعه آن چیزهایی که در آموزش گفتیم بود ارزیابی که می‌کردیم می‌دیدیم در یادگیری‌های پرستاران خیلی مؤثر بوده است"

مشارکت‌کننده ۲ (سوپروایزر آموزشی - سرپرستار، ۴۴ ساله، مذکر) در این زمینه می‌گوید:

"ما بررسی کردیم دیدیم پرستارها مثلاً راجع به آنتی‌بیوتیک‌تراپی یا دارو درمانی علی‌رغم سر و کار داشتن خیلی ضعف دارند ما اطلاعات بالینی داروهای مختلفی که استفاده می‌کردند را به صورت جزوه خیلی مختصر تهیه کردیم و دادیم به بچه‌ها مطالعه کردند و بعد امتحان با عنوان دارودرمانی از آنها گرفتیم واقعاً، خیلی در یادگیری و عملکرد بهتر آنها مؤثر بود"

برای نظارت بالینی مراقبت‌ها و بازخورد اصلاح، دانش و عملکرد پرستاران، نتایج مراقبت آنان، رضایتمندی

هدف این مطالعه بررسی راهبردهای مورد استفاده در اجرای آموزش مداوم پرستاری بر اساس تجارب پرستاران بود و در این خصوص در یافته‌ها به راهبرد «آموزش نمادین» متشکل از دو طبقه «آموزش مداوم کم بازده» و «استفاده از آموزش غیرمرتبط با نیاز» اشاره شد. به کارگیری این راهبرد در اجرای آموزش مداوم متأثر از زمینه و بستر نامساعد و غیر حامی در محیط آموزش است. بنابراین با این بستر و نگرش انفعالی مدیران و مجریان آموزش مداوم، به جای آموزش مداوم سیستماتیک، اصولی و مبتنی بر نیاز پرستاران و سازمان که نهایتاً سبب بهبود عملکرد پرستاران و مراقبت بیمار می‌شود، آموزش نمادین که فقط اجرای نمایشی از آموزش مداوم مبتنی بر دستیابی به منافع کوتاه مدت است، استفاده شده است. محتوای آموزشی مورد استفاده نیز با همان نگرش منفعت‌گرایی از آموزش و کم ارتباط با نیاز یادگیری تهیه و ارائه شده است. بنابراین برای دستیابی به هدف غایی آموزش مداوم که بهبود مراقبت و احساس خوب بودن بیمار است راهبرد مناسبی نمی‌باشد. مطالعات انجام شده اشاره می‌کند برنامه‌های آموزش ضمن خدمت وقتی مؤثر است که بر اساس نیازهای واقعی کارکنان باشد و آنها داوطلبانه در آموزش شرکت نمایند. نوع نیازها و انتظارات شرکت‌کنندگان عامل مهمی در تعیین اهداف آموزشی، محتوای درسی دوره‌ها، روش‌های آموزشی، نحوه اجرای برنامه و همچنین نحوه ارزشیابی آموزشی است (۸). همچنین فرآیند آموزش مداوم، کارکنان را در طول خدمت برای پیشرفت و افزایش کارایی در موقعیت‌های شغلی و اصلاح نحوه تفکر و عمل آماده می‌کند و اطلاعات شغلی را مرتبط و منطبق با نیازها در جهت نیل به اهداف سازمانی در اختیار کارکنان قرار می‌دهد (۱). با این همه، گاه عوامل زمینه ساز تغییر رفتار در کارکنان، توسط مدیران مورد غفلت قرار می‌گیرد؛ که چنین غفلتی تمام تلاش‌های آنان را در راستای بهبود سازمان با ناکامی روبرو می‌سازد. در

مطالعه دزلی و همکاران هم به عدم موفقیت بسیاری از برنامه‌های آموزش مداوم به دلیل درگیر نکردن پرستار به عنوان یک یادگیرنده فعال و طراحی برنامه‌های آموزشی مشابه برای همه پرستاران (باصلاحیت و مبتدی) اشاره نموده است (۱۱). در مطالعه دیگری هم به عدم انجام نیازسنجی آموزشی از تمام طرف‌های درگیر (پرستار، کارفرما و نهاد حرفه‌ای) و فشار کارفرمایان و نهادهای حرفه‌ای برای رفع نیازهای فوری و کوتاه مدت آموزشی پرستاران که منجر به مراقبت باکیفیت، کاهش هزینه‌ها و پیشگیری از بروز شکایت شود، اشاره شده است (۳). تحقیقات دیگر هم نشان می‌دهد بسیاری از کوشش‌های انجام شده برای رسیدن به هدف نهایی آموزش پزشکی که تغییر رفتار و بهبود عملکرد پزشکان و پرستاران به منظور ارتقای سطح سلامت جامعه است کم ثمر بوده و کارآیی دوره‌های بازآموزی ناکافی بوده است (۱۷). بر اساس مطالعه دیگری هم عمده‌ترین علت نارضایتی در مورد وضعیت آموزش مداوم جامعه پزشکی، عدم همخوانی نیازهای شغلی افراد با موضوعات مطرح شده در برنامه بازآموزی بود (۱۱ و ۱۷). همچنین در مطالعه مک ویلیام مشخص شد کارفرمایان زیادی نه آگاهی از نیازهای آموزشی پرستاران داشته و نه برنامه‌ای برای حمایت از آنان در این زمینه دارند (۲۳). راهبردهای اجرای حداقل میزان آموزش و اجرای صوری فرآیند دستوری آموزش در طبقه «هنجارنگری» به منظور تبعیت از قانون آموزش مداوم به عنوان هنجارهای حاکم بر سازمان و پیروی از تمرکزگرایی موجود آموزشی بوده و سبب کمیت و کیفیت نامناسب آموزشی شده است. از عوامل مؤثر بر اتخاذ چنین راهبردهایی را می‌توان به تمرکزگرایی در آموزش، کارآمد نبودن مجریان در اجرای مراحل فرآیند آموزش، عمل نکردن به دستورالعمل‌های آموزشی به دلیل تمرکز-گرایی بدون پشتیبانی، کم توجهی به نیازهای آموزشی خاص مراکز و نظارت منفعلانه بر فرآیند آموزش، اشاره

در این مطالعه بررسی راهبردهای مورد استفاده در اجرای آموزش مداوم پرستاری بر اساس تجارب پرستاران بود و در این خصوص در یافته‌ها به راهبرد «آموزش نمادین» متشکل از دو طبقه «آموزش مداوم کم بازده» و «استفاده از آموزش غیرمرتبط با نیاز» اشاره شد. به کارگیری این راهبرد در اجرای آموزش مداوم متأثر از زمینه و بستر نامساعد و غیر حامی در محیط آموزش است. بنابراین با این بستر و نگرش انفعالی مدیران و مجریان آموزش مداوم، به جای آموزش مداوم سیستماتیک، اصولی و مبتنی بر نیاز پرستاران و سازمان که نهایتاً سبب بهبود عملکرد پرستاران و مراقبت بیمار می‌شود، آموزش نمادین که فقط اجرای نمایشی از آموزش مداوم مبتنی بر دستیابی به منافع کوتاه مدت است، استفاده شده است. محتوای آموزشی مورد استفاده نیز با همان نگرش منفعت‌گرایی از آموزش و کم ارتباط با نیاز یادگیری تهیه و ارائه شده است. بنابراین برای دستیابی به هدف غایی آموزش مداوم که بهبود مراقبت و احساس خوب بودن بیمار است راهبرد مناسبی نمی‌باشد. مطالعات انجام شده اشاره می‌کند برنامه‌های آموزش ضمن خدمت وقتی مؤثر است که بر اساس نیازهای واقعی کارکنان باشد و آنها داوطلبانه در آموزش شرکت نمایند. نوع نیازها و انتظارات شرکت‌کنندگان عامل مهمی در تعیین اهداف آموزشی، محتوای درسی دوره‌ها، روش‌های آموزشی، نحوه اجرای برنامه و همچنین نحوه ارزشیابی آموزشی است (۸). همچنین فرآیند آموزش مداوم، کارکنان را در طول خدمت برای پیشرفت و افزایش کارایی در موقعیت‌های شغلی و اصلاح نحوه تفکر و عمل آماده می‌کند و اطلاعات شغلی را مرتبط و منطبق با نیازها در جهت نیل به اهداف سازمانی در اختیار کارکنان قرار می‌دهد (۱). با این همه، گاه عوامل زمینه ساز تغییر رفتار در کارکنان، توسط مدیران مورد غفلت قرار می‌گیرد؛ که چنین غفلتی تمام تلاش‌های آنان را در راستای بهبود سازمان با ناکامی روبرو می‌سازد. در

میزان برگزاری آموزش توسط آن سازمان ارتباطی نداشته، در نتیجه نیازی به هنجارنگری (که فقط همراهی کردن با هنجارها و قوانین آموزشی بدون در نظر گرفتن کمیت و کیفیت لازم برای بهبود عملکرد و ارائه مراقبت بهتر به مددجویان باشد) نیست.

در مطالعه دزلی و همکاران، موانع اصلی برای شرکت در برنامه‌های آموزش مداوم مشکل مالی و حمایت ناکافی مالی کارفرمایان برای شرکت پرستاران در آموزش مداوم و نداشتن وقت آزاد برای شرکت در فعالیت‌های آموزشی و عدم اختصاص ماموریت آموزشی به آنان بود (۱۱). البته مطالعه برانیسلاو نشان داد که فقط ۲۰٪ پرستاران در بعضی از برنامه‌های آموزشی (سمینار، کنفرانس و آموزش‌های غیررسمی) شرکت نموده که به دلیل محدود بودن برنامه‌های آموزش مداوم پرستاران در صربستان بود و نیاز پرستاران به اشکال مختلف آموزش مداوم وجود داشت (۲۶). اغلب مطالعات انجام شده یک ارزیابی محدود از برنامه‌های آموزش مداوم و فقدان تحلیل نیازها برای برنامه‌های آموزش مداوم را نشان داد و مشخص ساخت که نارسایی در ارزیابی نتایج برنامه‌ها و کاربرد آموزش مداوم در بالین وجود دارد (۳).

راهبردهای اقدام در پوشش آموزش همه پرستاران و اثربخش نمودن آموزش در طبقه «عملکرد وجدان مدار» تلاش‌های اخلاقی و انسانی و داوطلبانه مجریان آموزش مداوم را نشان می‌داد که با وجود زمینه غیر حامی و نظارت غیر فعال بر عملکرد آموزشی آنان، تلاش در استفاده بهینه از امکانات زمینه‌ای موجود آموزشی و انجام اقداماتی که منجر به حداکثر پوشش آموزشی پرستاران با حداکثر بازدهی شود را داشتند. این عده از مجریان آموزش مداوم بر خلاف استفاده غالب مجریان از راهبرد آموزش نمادین و هنجارنگری در اجرای فرآیند آموزش، هم به نیازهای آموزشی پرستاران و نظرات آنان مبنی بر زمان، محتوی و روش ارائه آموزش اهمیت

کرد. البته با توجه به حیطه گسترده کاری پرستاران در بالین، نیازهای جدید، درمان‌ها و اکتشافات جدید پزشکی که با شدت تقاضا برای آموزش مداوم همراه شده، این جریان مستمر نیازهای آموزشی می‌تواند منجر به شتاب‌زدگی در برنامه‌ریزی و اتخاذ روش‌های واکنشی در برآوردن نیازهای آموزشی شود؛ که خالی از یادگیری مداوم و معنی دار است (۲۴). مطالعه نیل (Nalle) عنوان نموده که خیلی از بیمارستان‌ها اذعان می‌کنند که برنامه آموزشی در حد رفع نیازهای ضروری و کوتاه مدت خود داشته و نمی‌توانند طولانی‌تر ادامه دهند و در جستجوی فرصت‌هایی برای مشارکت و همکاری با سایر سازمان‌ها اند که با اشتراک منابع حداکثر آموزش مداوم برای پرسنل‌شان آماده کنند (۹). نتایج تحقیقی در ایران هم حاکی از کیفیت ضعیف ارائه برنامه‌های آموزشی و برآوردن ناکافی نیازهای آموزشی پرستاران بود (۱۳). از طرفی، کمبودها و کاستی‌های فراوان در امکانات و تجهیزات آموزشی و همچنین کمبود نیروی انسانی متخصص برای اداره و سرپرستی برنامه‌های آموزشی، امکان اجرای اصولی و صحیح آنها را فراهم ننموده بود (۱۷).

شواهد موجود نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزش مداوم در ایران بندرت مورد ارزیابی قرار گرفته و در بیش‌تر این برنامه‌ها به یک نظرسنجی اکتفا شده است (۲۵).

در بررسی اجرای آموزش مداوم در سایر کشورها مشخص شد که آموزش مداوم توسط سازمان‌های حرفه‌ای پرستاری و دانشکده‌های پرستاری به صورت دوره‌های آموزشی، سمینار و همایش‌ها برگزار می‌شود و پرستاران مطابق قوانین موجود برای تجدید پروانه کار و تداوم صلاحیت حرفه‌ای و متناسب با تجربه کاری الزاما باید در این آموزش‌ها شرکت کنند (۱۱). بنابراین آموزش‌ها معمولاً آکادمیک و در محلی غیر از سازمان بوده و اعتباربخشی سازمان محل کار پرستاران به

دوره‌ها از سوی سازمان به شرکت‌کنندگان باز پرداخت می‌شود(۹).

نتیجه‌گیری

با توجه به نقش کلیدی پرستاران در نظام سلامت و با عنایت به این که این نقش در صورت وجود صلاحیت حرفه‌ای پرستاران به خوبی ایفا شده و برای حفظ، ارتقا و تداوم این صلاحیت نیاز به آموزش مداوم اثربخش می‌باشد، تبیین راهبردهای مورد استفاده در آموزش مداوم پرستاران می‌تواند به مدیران، برنامه‌ریزان و مجریان آموزش مداوم در طراحی و اجرای آموزش مداوم اثربخش کمک نموده و دستیابی بیش‌تر و سهل‌تر اهداف آموزش مداوم را که بهبود و ارتقای عملکرد پرستاران است فراهم آورد. در این راستا ایجاد انگیزه آموزشی، پشتیبانی و نظارت مؤثر و مستمر بر اجرا و به کارگیری آموزش سودمند است. در عین حال با توجه به محدود شدن پژوهش حاضر به تبیین راهبردهای مجریان در اجرای آموزش مداوم لازم است علل و عوامل مؤثر بر استفاده از چنین راهبردهایی که سبب اثربخشی ناکافی آموزش مداوم پرستاران شده در پژوهش‌های دیگر مورد بررسی و کنکاش قرار گیرد.

قدردانی

این مطالعه بخشی از نتایج یک رساله دکتری پرستاری تصویب شده در دانشگاه تربیت مدرس است، بنابراین پژوهشگران از مسئولین محترم دانشگاه تربیت مدرس به دلیل حمایت مالی، و مسئولین محترم دانشگاه علوم پزشکی یزد و مراکز درمانی آموزشی این دانشگاه برای مجوز ورود به عرصه پژوهش، و نیز از مشارکت‌کنندگان گرامی طرح تشکر و قدردانی می‌نمایند.

داده و بر اساس آنها برنامه‌های آموزشی را طراحی و اجرا نمودند، و هم در اجرای فرآیند آموزش معیارهای علمی و استاندارد را رعایت کرده و آماده کردن زمینه برای ایجاد انگیزه شرکت همه یا اکثر پرستاران در این دوره‌ها را بر خود فرض دانستند. در مطالعه آدیت هم مشخص شد یک عطف برای کسب دانش و ارائه مراقبت با کیفیت در پرستاران به دلیل رشد روزافزون پرستاران آموزش دیده در دانشگاه وجود دارد و برای نگهداری اشتیاق یادگیری در پرستاران و تحریک اشتیاق پرستاران کم‌انگیزه باید با برگزاری کارگاه‌های مشارکتی و برنامه‌های آموزشی دانشجو محور و ارائه متفاوت و جذاب تجارب یادگیری درگیر کردن بیش‌تر آنان در آموزش و یادگیری بیش‌تر آن را امکان‌پذیر ساخت(۳). در کشورهای پیشرفته با توجه به برگزاری برنامه‌های آموزش مداوم در خارج از بیمارستان امکان استفاده همه پرستاران در صورت تمایل و امکان شرکت پرستار از نظر داشتن مرخصی و هزینه ثبت‌نام وجود دارد و آموزش مداوم برای پرستاران مسؤلیت مشترک کارفرما و کارمند است. به طوری که در مطالعه دزلی دسترسی بالاتر از ۹۰ درصدی پرستاران به آموزش در سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۰۷ را نشان داد و البته حمایت کارفرماها از آنان برای شرکت در آموزش به صورت پرداخت حق ثبت نام آنان بود(۱۱). یافته‌های طبقه عملکرد وجدان مدار به طور مشابه در مطالعات سایر کشورها مشاهده نشد؛ به دلیل این که معمولاً در کشورهایی که آموزش مداوم برای پرستار لازم و اجباری است تشکیلاتی در دانشکده‌های پرستاری و سازمان‌های حرفه‌ای پرستاری برای این منظور طراحی و ایجاد شده که با امکانات کافی و توسط افراد مجرب آموزشی اداره و فعالیت می‌کنند. مخارج آموزش مداوم را معمولاً از پرداخت هزینه ثبت نام در برنامه‌های آموزش مداوم تأمین می‌کنند، البته معمولاً هزینه شرکت پرستار در این

منابع

1. Richards L, Potgieter E, Litt et Phil D. Perceptions of registered nurses in four state health insitutions on continuing formal education. *Curationis* June. 2010 ; 33 (2): 41-50.
2. Phillips JL, Piza M, Ingham J. Continuing professional development programmes for rural nurses involved in palliative care delivery: An integrative review. *Nurse Education Today*. 2012; 32(4): 385–392.
3. Odette G,jacono J. Effectiveness of continuing education programmes in nursing: literature review. *Journal of Advanced Nursing*. 2006; 55(4): 449–456.
4. Patelarou E, Vardavas C, Ntzilepi P, Sourtzi P. Nursing education and practice in a changing environment: The case of Greece. *Nurse Education Today*. 2009 ;29(8): 840–844.
5. Ibrahim SA, Sabah SM. Attributes of Nursing Staff Development in Port Said Hospitals. *Journal for nurses in staff development*. 2010 ; 26(1): 6–13.
6. Hayajneh F. Attitudes of Professional Jordanian Nurses Toward Continuing Education. *J Contin Educ Nurs*. 2009; 40(1): 43-8.
7. Beth AS, Mckinney C. Utilizing a Mock Trial to Demonstrate Evidence-Based Nursing Practice: A Staff Development Process. *Journal for nurses in staff development*. 2010; 26(2): 73–76.
8. Fathi vajargah K.[barnamehrizi amoozesh zemne khedmat karkonan]. Tehran, Samt publications; 2004. [Persian]
- 9-Nalle MA,Brown ML, Herrin D. The Nursing Continuing Education Consortium:A Collaborative Model for Education and Practice.*Nurs Admin Q*. 2001; 26(1): 60–66.
10. Gould D, Drey N, Berridge E.Nurses’ experiences of continuing professional development. *Nurse Educ Today*. 2007; 27(6): 602-9.
11. Hegney D ,Tuckett A,Parker D, Robert E.Access to and support for continuing professional education amongst Queensland nurses: 2004 and 2007.*Nurse Educ Today*. 2010; 30(2): 142–149.
12. James A, Francis K. Mandatory continuing professional education:What is the prognosis?. *Collegian*. 2011; 18(3): 131-136.
13. farmani P, zeighami mohamadi S. [Viewpoints of the nurses in social security hospital of Karaj and Shahrjar on nursing continuing education]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2011; 11 (3): 336-338. [Persian]
- 14-Ebrahimi H, Mohammadi Hosseini F, Amirnia M, Mehraee A, Jamali V, Hejazi S. [Factors Influencing Nurses’ Participation in Continuing Education Programs in Tabriz University of Medical Sciences]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2012; 12 (7): 518-526. [Persian]
15. Ebadi A, Amerioun A, Tavakkoli H, Ehsan T,Mousavi M,Momeni K.[Survey of effective factors on nursing graduated motivation to participate in job training programs in affiliated baqiyatallah university hospitals]. *IRANIAN JOURNAL OF NURSING RESEARCH*. 2012; 6(23): 32-40. [Persian]
16. Phillips JM. Strategies for active learning in online continuing education. *J Contin Educ Nurs*. 2005; 36(2): 77-83.
17. Mohammadi MA,dadkhah B. [Evaluation of continuing education Process of nurses working in Ardabil hospitals]. *Journal of Ardabil University of Medical Sciences*. 2005; 5(1): 271-277. [persian]
18. Satu E,Helvi K. The qualitative content analysis process.*Journal of Advanced Nursing*. 2008; 62(1): 107–115.
19. Hsieh HF, Shannon SE.Three Approaches to Qualitative Content Analysis.*Qual Health Res*. 2005; 15(9): 1277-1288.
20. Polit DF, Beck CT. *Essential of nursing research*. 6th Ed. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins Co; 2006.
21. Graneheim UH, Lundman B.Qualitative content analysis in nursing research:concepts,procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ Today*. 2004; 24(2): 105–112.
- 22-Sandelowski M. Focus on Research Methods-Whatever Happened to Qualitative Description?.*Research in nursing and health*. 2000; 23(4): 334-40.
- 23-McWilliam CL. Continuing education at the cutting edge: promoting transformative knowledge translation. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 2007; 27 (2): 72–79.
24. Jankouskas TS, Dugan R, Fisher T,Freeman K,Marconi S,Miller H,etall. Annual Competencies Through Self-Governance and Evidence-Based Learning. *journal of the National Nursing Staff Development*

- Organization. 2008; 24(4): 9-12.
25. Moattari M, Salami M, Azizi F, Panje Shahin MR. [Evaluation the medical education program for general practitioner in Shiraz]. *Pejouhesh*. 2003; 27(1): 67-70. [Persian]
26. Brestovacki B, Milutinovic D. Continuing education of paediatric nurses in Vojvodina, Serbia. *Nurse Education Today*. 2011; 31(5): 461-465.

Strategies for Continuous Nursing Education: A qualitative Study

Aliakbar Vaezi¹, Zohreh Vanaki², Fazlolah Ahmadi³

Abstract

Introduction: *The unprecedented growth of professional nursing knowledge, rapid changes in the healthcare system and the mandate to maintain their professional competency, necessitate continuous nursing education; and strategies used in the process of continuing education plays an important role in achieving its objectives. This study was conducted to clarify the strategies used in continuing nursing education in Iran.*

Methods: *This is a qualitative study in year 2011, in which a purposeful sample of 28 educational supervisors, nurse managers, and staff nurses participated. Data were collected through unstructured interviews, and were analyzed using content analysis.*

Results: *Three broad conceptual areas were resulted from: “symbolic education”, “normative performance”, and “conscience-centered performance”. Subcategories for symbolic education were “ineffective education” and “education irrelevant to needs”. For normative performance, subcategories included “delivery of minimally required education”, and “apparent implementation of the ordered educational process”. Conscience-centered performance had subcategories of “training coverage for all nurses” and “making education effective”.*

Conclusion: *Competent nursing performance in health system, which may result from effective continuous nursing education, is very important in health system. Therefore it is essential to motivate nurses, supervise and support effective education, in order to facilitate their performance improvement.*

Keywords: Post-Registration Nursing Education, Content Analysis, Qualitative Study

Addresses:

¹ PhD candidate, Nursing Department of Tarbiat Modares University. Tehran, Iran. E-mail: aa.vaezi@modares.ac.ir

² (✉) Associate Professor, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: vanaki_z@modares.ac.ir

³ Professor, Tarbiat Modares University, Tehran- Iran. E-mail: ahmadif@modares.ac.ir