

# طراحی و تدوین چهارچوب ارزشیابی دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی بر اساس استانداردهای آموزشی در دوره کارآموزی

نوشین کهن<sup>۱</sup>، فاطمه کشمیری<sup>۲</sup>، روح اله عسکری<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۸/۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۵

## چکیده:

**زمینه و هدف:** انتظار می‌رود دانش‌آموختگان مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، شایستگی‌های لازم را جهت ایفای پست‌های مختلف مدیریتی و اداری داشته باشند. این مطالعه با هدف طراحی و تدوین چهارچوب ارزشیابی دانشجویان بر اساس استانداردهای آموزشی در دوره کارآموزی، انجام پذیرفته است.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر در چهار فاز انجام شده است: در فاز اول به منظور شناسایی مشکل و نیازسنجی، به بررسی کوریکولوم و سرفصل‌های موجود و همچنین مطالعات انجام شده در این زمینه پرداخته شده است. در فاز دوم، از دیدگاه ذینفعان به منظور تکمیل و اصلاح چهارچوب اولیه استفاده شده است. در فاز سوم، کاربرگ‌های ثبت فعالیت‌های یادگیری کارآموزی برای دانشجویان تهیه و چک‌لیستی از اهداف آموزشی و یادگیری، مهارت‌های فردی و مدیریتی و مهارت‌های توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای تدوین شده است؛ و در نهایت از پانل تخصصی برای تعیین نوع آزمون‌های تکوینی و پایانی استفاده شده است.

**نتایج:** مشکلات و چالش‌های کارآموزی‌ها در ۴ حیطه قابل بررسی می‌باشد: برنامه‌ریزی نامناسب دوره، دانشکده، گروه - اساتید و بیمارستان. در طراحی ابزار ارزشیابی نیز، ۹ معیار مدنظر قرار گرفته است؛ و از آزمون‌های طراحی شده در چهارچوب تدوینی به عنوان آزمون‌های تکوینی و از آزمون‌های استدلالی به عنوان آزمون‌های پایانی استفاده شده است.

**نتیجه‌گیری:** چهارچوب تدوین شده می‌تواند به عنوان ابزاری معتبر و جامع برای ارزیابی صلاحیت و توانمندی‌های عملی دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی در طول دوره کارآموزی مورد استفاده قرار گیرد.

**کلمات کلیدی:** طراحی چهارچوب، ارزشیابی، کارآموزی، بیمارستان، مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی

<sup>۱</sup> استادیار، گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هوشمند، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار، گروه آموزش پزشکی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

<sup>۳</sup> دانشیار، گروه علوم مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران. (\* نویسنده مسئول)

پست الکترونیک: r.asqari@gmail.com

**مقدمه:**

ارائه خدمات سلامت با توجه به اهمیت آن و ویژگی‌هایی همچون چندبعدی بودن و ضرورت مشارکت بین بخشی، نیازمند برخورداری از مدیریتی کارآمد و آگاه در رأس ساختار ارائه خدمات این حوزه می‌باشد [۱]. مدیریتی که بتواند ضمن شناخت نیازهای بهداشتی و درمانی جمعیت تحت پوشش، حداکثر اثربخشی را از ظرفیت‌های سازمانی به دست آورده و پاسخگوی انتظارات و توقعات معقول گیرندگان خدمات باشد [۲]. با این نگاه، رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی چند سالی است که در دانشگاه‌های علوم پزشکی تعریف گردیده است، رشته‌ای که بتواند مدیرانی توانمند در جهت اداره سیستم‌های مختلف بهداشتی و درمانی تربیت نماید [۳]. دانش‌آموختگان رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی برای مشاغل کارشناسی و پست‌های مدیریتی برای سطوح مختلف مؤسسات و سازمان‌های نظام سلامت کشور اعم از عمومی یا تخصصی، دولتی یا خصوصی، کلینیک‌ها، شبکه‌های بهداشتی و درمانی آماده می‌شوند [۴].

با توجه به آموزش‌های نظری و کاربردی که این دانشجویان در طی دوره آموزشی خود فرامی‌گیرند انتظار می‌رود که پس از فراغت از تحصیل شایستگی‌های لازم را جهت ایفای نقش‌های مدیریتی، اداری، اقتصادی، کارشناسی آموزش یا پژوهشی در زمینه‌های مرتبط با دوره تحصیلی خود، به عهده بگیرند [۵]. همچنین دانش‌آموختگان این رشته، علاوه بر مشاغل مدیران صف و یا مشاغل مدیران ستادی در سازمان‌های مختلف بهداشتی درمانی مانند بیمارستان‌های عمومی، تخصصی، توان بخشی، روانی، مراقبت‌های اورژانس، درمانگاه‌ها، کلینیک‌ها، شبکه‌های ارائه‌کننده مراقبت‌های بهداشتی اولیه در سازمان‌های هلال احمر، سازمان تأمین اجتماعی و سازمان بیمه خدمات درمانی و هر وزارتخانه دیگری که اداره بهداشت دارند، می‌توانند مشغول به کار شوند [۶]. لذا سرفصل‌های تعریف شده در این کوریکولوم باید بتواند شناخت واقعی از محیط ارائه خدمات (بیمارستان‌ها، شبکه‌ها و ...) ارائه دهد [۷].

بی‌شک کاربرد دانش‌های آموخته‌شده در محیط‌های واقع بکار از ضروریات می‌باشد و در این راستا لازم است تا دانشجویان با حضور در بخش‌های تعیین شده و مشاهده عینی خدمات، مهارت و تجربیات لازم را به دست آورند [۸]. دوره‌های کارآموزی در عرصه امکان و فرصتی برای آشنایی دانشجویان از نزدیک با کارهای عملی و مسائل اجرایی محسوب می‌شود، که نه تنها به کارآموزان

این فرصت را می‌دهد تا آموخته‌های خود را با عمل تطبیق، کمبودها و نواقص احتمالی را درک و در رفع آن‌ها بکوشند، بلکه باعث افزایش قابلیت‌های آنان برای اشتغال در آینده نیز می‌گردد [۹]. در واقع، عرصه‌های کارآموزی باید به نوعی انتخاب و برنامه‌ریزی شوند تا بستر مناسبی برای ارتقای دانش و مهارت باشد [۱۰]. تحقیقات میدانی مختلفی که در دانشگاه‌های مختلف و در خصوص واحدهای کارآموزی و کارورزی دانشجویان رشته‌ی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی انجام پذیرفته است، گویای این واقعیت می‌باشد که متأسفانه در اکثر دانشگاه‌ها، کارآموزی‌ها و کارورزی‌ها از کیفیت مناسب و قابل قبولی برخوردار نمی‌باشند [۱۱-۱۶]. به طوری که عدم وجود یک برنامه‌ی هماهنگ و منسجم متناسب با سرفصل، عدم وجود اهداف عینی رفتاری مناسب (SOB)، عدم تناسب سرفصل دروس با مهارت‌های عملی موردنیاز دانشجویان در عرصه، عدم توجه کافی مربیان و مسئولین واحدها و ... از نقاط ضعف این واحد درسی حکایت دارد [۱۷]. با این هدف و آنچه به عنوان واحدهای کارآموزی در کوریکولوم رشته‌ی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی تعریف شده است (۱۶ واحد عملی و طی ۴ دوره)، بر اساس سرفصل‌های تدوین شده پاسخگوی انتظارات لازم از یک دانش‌آموخته این رشته نمی‌باشد؛ چرا که سرفصل‌های تعریف شده کلی بوده و متناسب با تغییرات و اصلاحات نظام ارائه خدمات بهداشتی و درمانی تدوین نگردیده است [۱۸].

تجربه‌سالیان تدریس و برگزاری دوره‌های مختلف کارآموزی اساتید مختلف این رشته در دانشگاه‌های مختلف بیانگر این حقیقت است که کارآموزی‌ها بیشتر به حضور دانشجو در انواع سیستم‌های بهداشتی و درمانی، مشاهده وضع موجود در هر یک از بخش‌های تعیین شده توجه می‌شود و در پایان هر دوره نیز با ارائه گزارش کار بر اساس لیستی از پرسش‌های از قبل تعیین شده و پاسخ‌های هر یک از مسئولان شاغل در بخش‌ها پایان می‌یابد؛ که البته در بیشتر مواقع با وجود دغدغه‌های کاری مسئولان و عدم آشنایی آن‌ها با نیازهای کارآموزی رشته مدیریت و همچنین زمان محدود حضور دانشجویان در بخش‌ها، پاسخگویی به تمامی سؤالات و آشنایی لازم با بخش‌ها صورت نمی‌گیرد.

در صورتی که بر اساس فلسفه شکل‌گیری رشته مدیریت یعنی تأکید بر آموزش، کاوش علمی و ارائه خدمات در قلمرو دانش و حرفه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، کمتر به بعد آموزش پرداخته می‌شود و تعداد منابع معدودی وجود دارد که با نگاه به کارآموزی نوشته شده و

در فاز اولیه، به منظور شناسایی مشکل و نیازسنجی و همچنین شناسایی چالش‌های برنامه آموزشی و بررسی جامع نیازهای واحدهای کارآموزی، با توجه به بررسی کوریکولوم و سرفصل‌های موجود دروس کارآموزی و کارورزی در عرصه، مطالعات مشابهی که در این زمینه انجام شده است مورد بررسی قرار گرفته است. بازه زمانی مورد مطالعه بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ بوده است.

بررسی متون به شیوه مرور توصیفی و با استفاده از کلیدواژه‌های انگلیسی مانند HealthCare Management, Clerkship, Internship, Hospitals Administration و با جستجو در HealthCare Management Competency و با جستجو در بانک‌های اطلاعاتی معتبر دنیا شامل، Google Scholar, Embase, PubMed, Emerald, Springer و همچنین کلیدواژه‌های فارسی مانند مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مدیریت بیمارستان، کارآموزی و کارورزی و با جستجو در پایگاه اطلاعاتی Iran medex, SID, Irandoc, Magiran انجام شده است.

در فاز دوم مطالعه، دیدگاه دانشجویان و دانش‌آموختگان و در فاز سوم مطالعه، دیدگاه خبرگان (اساتید و مربیان کارآموزی) به منظور تکمیل و اصلاح چهارچوب اولیه استفاده شده است.

از آنجایی که دانشجویان و دانش‌آموختگان برنامه آموزشی را گذرانده و دیدگاه جامعی نسبت به تمامی جنبه‌های آن کسب کرده‌اند وارد مطالعه خواهند شد. این گروه از مشارکت‌کنندگان به دلیل کسب تجارب حرفه‌ای کاملاً مرتبط با رشته و درک عینی کمبودهای برنامه و همچنین اهمیتی که این افراد به عنوان محصول نهایی و برونداد سیستم آموزشی دارند، می‌توانند در کنار مدرسین و مربیان قضاوت بهتری از عملکرد برنامه آموزشی در عمل ارائه کنند.

از طرفی دیگر خبرگان (اساتید و مربیان) به عنوان یکی از اجزای نظام آموزشی از نزدیک برنامه آموزشی را لمس کرده و با چگونگی اجرای برنامه به خوبی در ارتباط هستند، دیدگاه دقیقی در مورد برنامه آموزشی در اختیار پژوهشگران قرار خواهند داد. در این تحقیق، نظرات بیش از ۶۰ نفر متناسب با مقطع تحصیلی و سال ورودی به دانشگاه از دانشجویان رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی انتخاب اخذ گردیده است. در این مطالعه دانشجویانی وارد شده‌اند که اطلاعات و تجربه کافی از رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی داشته، نیازهای کارآموزان را درک کرده و تمایل به در اختیار گذاشتن اطلاعات داشتند. لازم به ذکر اینکه با توجه به اینکه امکان

منبع قابل استفاده برای پاسخ به بسیاری از سؤالات حوزه سلامت و کارآموزی رشته مدیریت باشند [۱۹]. بنابراین چون بسیاری از سؤالات بخصوص در ذهن دانشجویان این رشته به دلایل ذکر شده، بی‌پاسخ می‌ماند به دنبال آن کسب مهارت، فعالیت علمی و خلاقیت و رشد دچار مشکل می‌شود [۲۰]. لذا این نیاز احساس می‌شود که به طور کامل به توصیف استانداردهای موردنیاز در بخش‌های بیمارستان و مراکز بهداشتی، مقایسه وضعیت نظام بهداشت و درمان ایران با سایر کشورها و بسیاری دیگر از بحث‌ها و تحلیل‌های علمی و همچنین به آموزش و تربیت نیروی انسانی آگاه پرداخته شود [۲۱]. توجه شود که در این صورت دانشجو با داشتن اطلاعات کافی می‌تواند به مقایسه وضع موجود با شرایط مطلوب بپردازد و راهکارهای مناسبی ارائه دهد.

پرداختن به آموزش در هر رشته یا دوره‌ای به طی مراحل مختلف نیاز دارد و مستلزم انجام اقداماتی است که این اقدامات برنامه‌ریزی نامیده می‌شود. کسب تجربه در حیطه دانش، نگرش و مهارت موردنیاز نیروی انسانی از طریق فرآیندهای علمی به نام برنامه‌ریزی درسی ایجاد می‌شود [۲۲]. البته به منظور بهینه‌سازی فرایند آموزش، استفاده از اهرم‌های انگیزشی جهت تعامل هرچه بهتر کارکنان بیمارستان با مربیان کارآموزی و دانشجویان، ضروری است [۱۱]. همچنین ارائه برنامه درسی مدون و عملی، هماهنگی با محیط کارآموزی، اجرای شیوه‌های تدریس و ارزیابی مناسب موجب ارتقای کیفیت فرایند آموزش خواهد شد [۲۳].

امید است با «طراحی و تدوین ابزار ارزیابی دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی بر اساس استانداردهای آموزشی در دوره کارآموزی»، گامی مهم در جهت ارتقای سیستم‌های بهداشتی و درمانی، شناساندن استانداردها به طیف وسیعی از مخاطبان حوزه سلامت از جمله مدیران، اساتید و دانشجویان، ایجاد آگاهی از جایگاه رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی و بهبود روند کارآموزی‌ها به عنوان یک ابزار مؤثر برای حل مسائل پیش رو و جستجوی مسیر آینده شغلی، برداشته شود.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر، مطالعه‌ای دانش‌پژوهی بوده که با هدف طراحی و تدوین چهارچوب ارزشیابی دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی بر اساس استانداردهای آموزشی در دوره کارآموزی در چهار فاز انجام شده است:

درمانی تهیه و چک لیستی از اهداف آموزشی و یادگیری، مهارت‌های فردی و مدیریتی و مهارت‌های توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای شغلی تدوین شده است. در طراحی کاربرگ‌ها، موارد ذیل مدنظر قرار گرفته است: بازنگری و تعریف اهداف عینی رفتاری (SOB)، طراحی و تدوین تمرین‌های اختصاصی مدیریتی، تعریف فعالیت‌های جبرانی (برای برخی از دانشجویان و در موارد خاص)، طراحی و تدوین فرایندهای کاری بخش‌های مختلف بیمارستانی، طراحی و تدوین فعالیت‌های مهم مدیریتی هر بخش بیمارستانی، طراحی و تدوین چکلیست ارزیابی داخلی هر واحد، طراحی و تدوین فرم‌های ارزشیابی هر واحد.

و در فاز چهارم مطالعه، برای تعیین آزمون‌های مناسب ارزشیابی دوره کارآموزی، از نظرات پانل تخصصی متشکل از اساتید تیم پژوهش، اساتید و مربیان کارآموزی و مدیران بیمارستان‌های منتخب آموزشی، استفاده شده است. هدف از این مرحله از مطالعه، طراحی مناسب آزمون‌های تکوینی و پایانی برای سنجش سطح مهارت‌های تشخیصی و مدیریتی دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی بوده است. در این فاز، از آزمون‌های طراحی شده در لاگ بوک به عنوان آزمون‌های تکوینی و از آزمون‌های استدلالی مانند آزمون‌های "ویژگی‌های کلیدی" و "سناریونویسی یا ساختن فرضیه" به عنوان آزمون‌های پایانی استفاده شده است.

این آزمون‌ها بر اساس شرایط محیط واقعی کار تدوین می‌شوند؛ بنابراین دقیقاً یک پاسخ درست برایشان وجود نخواهد داشت. برای استخراج گزینه‌های صحیح در این آزمون‌ها، از متخصصان و خبرگانی که در پانل تخصصی از آن‌ها نام برده شده است استفاده می‌شود. در این آزمون‌ها، هدف سنجش قدرت تصمیم‌گیری و یا عکس‌العمل دانشجویان نسبت به یک موقعیت خاص یا یک اقدام است. فلذا مهارت تصمیم‌گیری و استدلال دانشجویان در این آزمون، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

### یافته‌ها

نتایج حاصل از فاز اول مطالعه، نشان داد که: بر اساس بررسی متون صورت گرفته، تنها ۶ مطالعه داخلی و یک مطالعه خارجی در راستای طراحی ابزار توانمندسازی دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی صورت گرفته است (یافته‌های جدول ۱).

برگزاری جلسات حضوری به خاطر شرایط همه‌گیری بیماری کرونا وجود نداشته است، نظرات از طریق شبکه‌های اجتماعی و در قالب گروه‌های مجازی (با مشارکت ورودی‌های مختلف دانشجویان) و مصاحبه‌های تلفنی از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان، ضمن بیان اهداف و توضیحات کلی از تحقیق، اخذ شده است.

معیار ورود به مطالعه اساتید نیز داشتن تجربه تدریس حداقل به مدت دو سال در دانشکده بهداشت و در گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی می‌باشد؛ و برای مربیان کارآموزی نیز داشتن حداقل پنج سال تجربه مربیگری و تمایل به مشارکت در طرح در نظر گرفته شده است.

برای تحلیل و کدبندی داده‌های به دست آمده حاصل از مصاحبه‌های عمیق و با استفاده از پرسشنامه نیمه ساختاریافته، پژوهشگر اقدام به کدبندی موارد مطرح شده نموده است و این قسمت بارها و بارها تکرار شد تا یک کدبندی مناسبی به دست آید. در مرحله بعد برای به دست آوردن اعتماد از کدبندی مصاحبه‌ها، داده‌ها وارد نرم‌افزار Nvivo گردیده و نتایج با هم مقایسه شده است. لازم به ذکر است که کسب اجازه جهت ضبط صدای مصاحبه شوندگان، محرمانه ماندن اسامی و اطلاعات و امکان عدم همکاری افراد در هر مرحله از مصاحبه، به عنوان ملاحظات اخلاقی این گام از مطالعه رعایت شده است.

در خصوص حجم نمونه نیز، انتخاب اعضای هیئت علمی و مربیان با توجه به تعداد محدود آن‌ها و نیز با توجه به شرایط ورود به مطالعه، به صورت سرشماری بوده است؛ و تمامی اساتید به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و وارد فاز مطالعه شده‌اند (۱۰ نفر عضو هیئت علمی و ۵ نفر از مربیان کارآموزی و کارورزی). در این تحقیق، نظرات اساتید و مربیان کارآموزی و کارورزی در عرصه در قالب جلسات اختصاصی موضوعی و گروهی و به شیوه پانل کارشناسان، به دست آمده است. بدین صورت که در جلسات اختصاصی گروه و با دستور جلسه مشخص، از طریق بارش افکار چالش‌ها و مشکلات کارآموزی و کارورزی‌ها استخراج و در خصوص آن‌ها بحث و تحلیل صورت گرفته است.

در فاز سوم مطالعه، متناسب با نیازسنجی‌های صورت گرفته، کاربرگ‌های ثبت فعالیت‌های یادگیری (لاگ بوک) کارآموزی برای دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی و

جدول ۱- چالش‌ها و مشکلات، الزامات و توانمندی‌های موردنیاز برای دانشجویان رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی در دوره‌های عملی کارآموزی و کارورزی بر اساس بررسی متون:

توانمندی‌های قابل اکتساب	الزامات دوره‌ها	چالش‌ها و مشکلات	سال	نویسنده	*
- تسلط بر فرایند و نحوه گردش کار در بخش‌ها - درگیر شدن دانشجو در فعالیت‌های واحد	- حضور مربیان ماهر و باتجربه - توجیه مسئولین واحدهای بیمارستانی - تدوین Log Book یا راهنمای آموزشی برای دانشجویان	- ضعف نظارتی در طول دوره کارآموزی - منفعل بودن فرایند آموزش در کارآموزی‌ها	2000	Remmen [14].R	۱
- توجه بیشتر به مباحث و تکنیک‌های مدیریتی - آمادگی ذهنی دانشجویان قبل از حضور در فیلد	- استفاده از مربیان با تجربه - برگزاری ۴ کارگاه حداقل ۶ ساعته برای دانشجویان - هماهنگی به موقع با مسئولین شبکه	- مهارت پایین مربیان - برگزاری دوره‌های نامناسب توجیهی - هماهنگی ضعیف با مراکز بهداشتی و درمانی و خانه‌های بهداشت - نظارت ناکافی از سوی مسئول درس - نارضایتی از کیفیت آزمون پایان دوره	۱۳۹۸	اعظمی آقداش و همکاران [۱۶]	۲
- تقویت مهارت‌های ارتباطی دانشجویان - افزایش اعتمادبه‌نفس در دانشجویان	- برگزاری دوره‌های آموزشی برای پرسنل بیمارستان‌ها - اصلاح سرفصل دروس - برقراری مکانیسم‌های تشویقی برای پرسنل بیمارستان	- ضعف همکاری مدیر بیمارستان برای شرکت دانشجویان در راندها - بی‌انگیزگی پرسنل بیمارستان برای آموزش	۱۳۹۷	نجمه بردبار و همکاران [۱۱]	۳
- تسلط دانشجویان بر شرح وظایف واحدها - آشنایی با فرایند مشکل‌یابی در بیمارستان‌ها	- برقراری امکانات مناسب کارآموزی در بیمارستان‌ها - برقراری سازوکارهای تشویق پرسنل بیمارستان‌ها - برگزاری جلسات توجیهی برای پرسنل بیمارستان‌ها - بازنگری کلی در کوریکولوم آموزشی	- مشکلات مربوط به مربیان کارآموزی - مشکلات مربوط به فیلد کارآموزی در عرصه - مشکلات مربوط به کارپوشه ارائه‌شده در کارآموزی‌ها	۱۳۹۷	علی جنتی و همکاران [۱۴]	۴
- پژوهش محوری و قدرت حل مشکل - گزارش‌نویسی	- ارائه طرح درس - اختیاری بودن محل انتخاب کارآموزی - تقویت نظارت بر حضور دانشجویان در فیلد - نوشتن طرح تحقیقاتی یا انجام کار تحقیقاتی - مقاله‌نویسی	- حجم بالای کار - مشکل هماهنگی با بیمارستان - عدم حضور مربیان در طول دوره	۱۳۹۴	تبریزی و همکاران [۱۳]	۵
- توانایی انجام کار عملی برای مشارکت بیشتر دانشجویان - تسلط دانشجویان بر نقش و وظایف واحدهای مختلف بیمارستانی - استفاده مؤثر تر زمان و مدیریت زمان	- هماهنگی دانشکده با عرصه‌های کارآموزی - برگزاری جلسات توجیهی - تعریف طرح درس - حضور مربی در عرصه‌های کارآموزی - برقراری مکانیسم شفاف حضور و غیاب - برگزاری آزمون پایان دوره	- مشکلات مربوط به برنامه‌ریزی درسی - مشکلات مربوط به آمادگی برای کسب مهارت و دانش - مشکلات مربوط به فرایند ارزیابی کارآموزی‌ها	۱۳۸۹	تبریزی و همکاران [۱۲]	۶
- تقویت مهارت‌های ارتباطی دانشجویان - مهارت در استفاده از فناوری اطلاعات توسط دانشجو	- استفاده اثربخش از امکانات محیط بالینی برای یادگیری - یکی شدن کامل یادگیرنده با فضای عملی یا بالینی	- مشکلات مربوط به فرایند آموزش - مشکلات مربوط به عرصه‌های کارآموزی - مشکلات مربوط به بی‌انگیزگی دانشجویان	۱۳۸۶	جوادی و همکاران [۱۵]	۷

نظرات دانشجویان و دانش‌آموختگان در فاز دوم مطالعه، نیز  
 حاکمی از آن بود که مشکلات و چالش‌های کارآموزی‌ها در ۴  
 حیطه قابل بررسی می‌باشد: مشکلات مربوط به برنامه‌ریزی  
 نامناسب دوره، دانشکده، گروه و اساتید و در نهایت مشکلات  
 مربوط به بیمارستان (یافته‌های جدول ۲).

#### جدول ۲: نتایج حاصل از اخذ نظرات دانشجویان و فارغ‌التحصیلان در خصوص چالش‌ها و مشکلات کارآموزی و کارورزی در عرصه

حیطه‌های اصلی	حیطه‌های فرعی	*
مشکلات مربوط به برنامه‌ریزی نامناسب دوره	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ترتیب و بخش‌های کارآموزی‌ها مناسب نمی‌باشد.</li> <li>- همکاری خوبی در سطح اول شبکه، مراکز بهداشتی و خانه‌های بهداشتی، صورت نمی‌گیرد.</li> <li>- برخی واحدها، ضرورتی به حضور تمام‌وقت در آن‌ها نیست و در حد چند ساعت کفایت می‌کند.</li> <li>- طول دوره کارآموزی و کارورزی طولانی است.</li> </ul>	۱
مشکلات مربوط به دانشکده	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم هماهنگی در سرویس‌های رفت‌و برگشت و معطلی بیش از حد دانشجویان</li> </ul>	۲
مشکلات مربوط به گروه و اساتید	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم برگزاری جلسات توجیهی مناسب توسط گروه</li> <li>- عدم حضور اساتید در بیمارستان‌ها و واحدها</li> <li>- مشخص نکردن شرح وظایف دانشجویان در واحدها</li> <li>- توضیح ندادن واحدها توسط اساتید و مربیان</li> </ul>	۳
مشکلات مربوط به بیمارستان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم همکاری و حضور مسئولین واحدها در واحد</li> <li>- توجیه نبودن مسئولین واحدها</li> <li>- بی‌انگیزگی در توضیح واحدها</li> <li>- نبود فضای فیزیکی مناسب برای نشستن دانشجویان</li> <li>- نداشتن دانش کافی برخی از مسئولین واحدها</li> </ul>	۴

دیدگاه اساتید و مربیان کارآموزی در فاز سوم مطالعه، نشان  
 داد که مشکلات و چالش‌ها در شش گروه سطح کلان،  
 قابل بررسی می‌باشد (یافته‌های حاصل از جدول ۳).

#### جدول ۳: نتایج حاصل از اخذ نظرات خبرگان (اساتید و مربیان) در خصوص چالش‌ها و مشکلات کارآموزی و کارورزی در عرصه

حیطه‌های اصلی	حیطه‌های فرعی	*
مشکلات مربوط به سطح کلان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- واضح نبودن سرفصل‌های کشوری کارآموزی و کارورزی</li> <li>- عدم توجه به سطوح یادگیری بالا در کارآموزی و کارورزی‌ها</li> <li>- نبود ارتباط منطقی بین دروس تئوری و عملی</li> <li>- نبود الگوی عملی موفق در خصوص کارآموزی و کارورزی</li> <li>- عدم توجه به مسئله آموزش دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی به علت نبود الزامات قانونی</li> </ul>	۱
مشکلات مربوط به دانشکده	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم هماهنگی در سرویس‌های رفت‌و برگشت و معطلی و نارضایتی دانشجویان</li> </ul>	۲
مشکلات مربوط به گروه	<ul style="list-style-type: none"> <li>- نبود سیستم آشنایی آموزش در گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی</li> <li>- نبود شاخص‌های مشخص برای ارزیابی دانشجویان</li> <li>- نبود شاخص‌های مشخص برای ارزیابی اساتید و مربیان</li> </ul>	۳
مشکلات مربوط به اساتید و مربیان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بی‌انگیزگی اساتید برای حضور در فیلد</li> <li>- معطلی بیش از حد اساتید در فیلد</li> <li>- مشخص نبودن جایگاه اساتید در فیلد</li> <li>- نداشتن تجربه‌های عملی اساتید از بخش‌های بیمارستان</li> </ul>	۴

حیطه اصلی	حیطه‌های فرعی	*
مشکلات مربوط به دانشجویان	<ul style="list-style-type: none"> <li>بی‌انگیزگی دانشجویان</li> <li>ضعف علمی دانشجویان و عدم تسلط بر شرح وظایف واحدهای بیمارستانی</li> <li>ضعف ارتباطی دانشجویان و عدم برخورد مناسب با مسئولین واحدها</li> <li>انتظارات بیش از حد برخی دانشجویان</li> </ul>	۵
مشکلات مربوط به بیمارستان‌ها	<ul style="list-style-type: none"> <li>بی‌انگیزگی پرسنل بیمارستان برای همکاری</li> <li>عدم تسلط مسئولین واحدها با استانداردهای علمی واحد</li> <li>عدم وجود فضای فیزیکی مناسب برای استقرار دانشجویان در واحدها و بیمارستان</li> <li>عدم وجود هماهنگی درون بیمارستانی و معطلی دانشجویان</li> </ul>	۶

در ادامه و در فاز چهارم از نتایج این تحقیق، بر اساس اهداف ارزشیابی از طبقه‌بندی‌های خاصی از آزمون‌های استدلالی استفاده شده است. بدین‌صورت که در حوزه ارزیابی جمع‌آوری اطلاعات دانشجویان از "آزمون‌های ویژگی‌های کلیدی" (Key Features) و در حوزه ساختن فرضیه‌های تشخیصی از "آزمون سناریونویسی" استفاده شده است. در ادامه مثالی از آزمون سناریونویسی (داستان شماره ۱) و مثالی از آزمون ویژگی‌های کلیدی (آزمون شماره ۲)

### داستان شماره ۱:

آقای اشرفی بر کارمندی به نام آقای سلمانی نظارت می‌کند که یک روز از مرخصی استعلاجی استفاده کرده است و روز گذشته سرکار حاضر نشده است. با این حال، آقای اشرفی از همکاران آقای سلمانی شنیده است که او واقعا بیمار نبوده است، بلکه از مرخصی استعلاجی، برای استراحت ذهنی استفاده کرده است. یعنی درواقع، آقای سلمانی از لحاظ جسمی بیمار نبوده، بلکه از نظر ذهنی، احساس خستگی می‌کرده است. آقای اشرفی می‌داند که سیاست‌های شرکت در مورد مرخصی استعلاجی، شامل کسانی که دچار خستگی روحی هستند نمی‌شود.

با توجه به سیاست شرکت، آیا آقای اشرفی باید آقای سلمانی را توبیخ کند؟ (یک گزینه را انتخاب کنید)

باید توبیخ کند	نمی‌توانم تصمیم بگیرم	نباید توبیخ کند
----------------	-----------------------	-----------------

برای اینکه تصمیم بگیرید، سوالاتی برای شما مطرح می‌شود. درجه اهمیت هر یک از سوالات را برای تصمیم‌گیری بهتر در طیف غیر مهم تا خیلی زیاد مهم مشخص کنید.

سوال	غیر مهم	نسبتا مهم	مهم	خیلی مهم	خیلی زیاد مهم
۱ هر وقت یک کارمند به دلیل نقض قوانین از مجازات قسر در برود، آیا این کار منجر به تشویق به انجام تخلف بیشتر نمی‌شود؟					
۲ آیا آقای اشرفی دوست خوبی برای آقای سلمانی است؟					
۳ چقدر سلامتی کارمندان از دیدگاه موسسه بر ارزشهای فردی اولویت دارد؟					
۴ چه ارزش‌هایی می‌تواند مبنایی برای چگونگی رفتار شرکت‌ها با کارکنان خود باشند؟					
۵ آیا قانونی وجود دارد که کارفرمایان را ملزم کند که به کارمندان اجازه دهند تا بخاطر خستگی ذهنی و مشکلات ذهنی خود، از مرخصی استعلاجی استفاده کنند؟					
۶ آیا برای شرکت توبیخ این کارمند بهتر است یا نادیده گرفتن تخلف وی؟					
۷ آیا شرکت می‌تواند به همه افراد اجازه دهد که زمانی که از لحاظ جسمی بیمار نیستند، مرخصی استعلاجی بگیرند؟					
۸ آیا سازمان حق دارد، تعریف خود از سلامتی را به کارکنان خود تحمیل کند؟ (نادیده گرفتن بعد ذهنی و تنها تاکید بر بعد جسمی در تعریف سلامتی)					
۹ آیا در این داستان، اجرای مقررات، مانع حفظ سلامتی کارمندان است؟					
۱۰ چگونه ممکن است کسی آنقدر بی‌رحم باشد، که کارمندی را بخاطر اینکه فقط به یک روز مرخصی نیاز داشته باشد، توبیخ کند؟					
۱۱ آیا همکاران آقای سلمانی موافق توبیخ وی هستند یا خیر؟					
۱۲ آقای اشرفی چه ارزش‌هایی را در اصول رفتار شخصی خود، لحاظ کرده است؟					

از بین سوال‌های مطرح شده در جدول فوق، چهار مورد از پراهمیت‌ترین سوالات را که برای تصمیم‌گیری بهتر می‌توانند کمک‌کننده باشند برگزینید:

شماره سوال	اولویت						
	اول		دوم		سوم		چهارم

## آزمون شماره ۲

با فرض آنکه در طول این زمان دسترسی اقشار محروم به خدمات بیمارستان مذکور تغییر قابل توجهی نداشته باشد، ۳ مورد از مهم ترین عواملی که باعث افزایش قابل توجه ارائه خدمات شده است را انتخاب نمایید.

آمارهای واحد مدارک پزشکی بیمارستان دولتی الف نشان می دهد که پس از اجرای طرح تحول نظام سلامت، ارائه برخی خدمات تشخیصی و درمانی در این بیمارستان به میزان قابل توجهی افزایش یافته است.

ردیف	علل	ردیف	علل
۱	اشتغال هم زمان پزشکان بخش دولتی در بخش خصوصی	۶	استفاده از فناوری های جدید و گران قیمت
۲	عدم ابلاغ و اجرای راهنماهای بالینی	۷	ایجاد تقاضای القایی
۳	رسیدگی بیشتر به شکایات مشتریان	۸	افزایش آگاهی بیماران
۴	عدم استقرار نظام پرداخت DRG	۹	تغییر ارزش های نسبی خدمات درمانی
۵	تغییر الگوی بیماری ها	۱۰	نبود قوانین مناسب

## بحث و نتیجه گیری

دانش آموختگان رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی برای مشاغل کارشناسی و پست های مدیریتی برای سطوح مختلف مؤسسات و سازمان های نظام سلامت کشور اعم از عمومی یا تخصصی، دولتی یا خصوصی، کلینیک ها، شبکه های بهداشتی و درمانی آماده می شوند.

در این مقاله سعی شده است تا با بهره گیری از تجارب اساتید و مربیان و همچنین دانشجویان و فارغ التحصیلان رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مجموعه ای از توانمندی های عمومی و اختصاصی را که دانش آموختگان این رشته برای تصدی مناصب مختلف مدیریتی و اجرایی در بیمارستان ها باید کسب نمایند را ارائه دهد.

استفاده از چهارچوب تدوین شده در این تحقیق، متشکل از معیارهای ارزشیابی متناسب با اهداف کارآموزی و کارآموزی در عرصه مربوطه در راستای دستیابی به اهداف، سطح یادگیری و کسب مهارت های عمومی و تخصصی مدیریتی می باشد. مهارت هایی که با شناخت واحدها و شرح وظایف و اهمیت حضور آنها شروع شده و مقدمه ای برای ایجاد مکانیسم های هماهنگی درون بخشی و برون بخشی واحدهای مختلف ارائه خدمات خواهد بود؛ و در ادامه به عارضه یابی و مشکلات نقص کیفیت ارائه خدمات به بیماران می پردازد؛ و در این راستا با توجه به تکنیک ها و مهارت های حل مسئله، بهبود و احصاء فرایندها را مدنظر قرار می دهد.

و هدف نهایی این ابزار آموزش و توانمندسازی مدیرانی است که بتوانند اداره امور بیمارستان ها و واحدهای بهداشتی و درمانی را بر اساس شیوه ها و روش های مدیریتی نو و اثربخش و متناسب با سازمان های عرضه کننده خدمات بهداشتی و درمانی بر عهده بگیرند.

امروزه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به اهمیت رشته مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی و نیاز جامعه به فارغ التحصیلان آن پی برده است و به همین دلیل به رغم آن که در تعدادی از رشته های علوم پزشکی مانند پزشکی، پرستاری و مامایی با تعداد قابل توجهی فارغ التحصیل مازاد نیاز روبرو هستیم؛ در کل ساختار مدیریتی نظام بهداشت و درمان کشور، از وزارتخانه گرفته تا دانشگاه های علوم پزشکی، شبکه های بهداشتی - درمانی و بیمارستان ها به فارغ التحصیلان این رشته در هر سه مقطع لیسانس، فوق لیسانس و دکترا نیاز داریم. همچنین فارغ التحصیل این رشته می تواند در هلال احمر، سازمان تأمین اجتماعی و سازمان بیمه خدمات درمانی فعالیت نماید (۱۰).

دانشجویان دوره کارشناسی این رشته در طول دوره تحصیلی خود ۴ دوره کارآموزی (معادل ۱۶ واحد) در عرصه های (۱)، (۲)، (۳) و (۴) را باید بگذرانند؛ و مهم ترین اهداف آموزشی این دوره ها عبارت است از: آشنایی با اصول مراقبت بهداشتی اولیه (PHC)، آشنایی با بخش های مختلف اداری، مالی، پشتیبانی، تشخیصی - بالینی و بالینی و چگونگی ارتباط سازمانی مدیر بیمارستان با مدیران نهادهای رده بالاتر (هیئت مدیره، هیئت امنا، دانشگاه علوم پزشکی)، چگونگی ارتباط سازمانی مدیر بیمارستان با مدیران رده پایین تر (روسای بخش ها، واحدها و قسمت های مختلف بیمارستان و معاونین مدیر اجرایی)، چگونگی ارتباط سازمانی مدیر بیمارستان با بخش های مختلف، چگونگی تشکیل و نحوه شرکت مدیر بیمارستان و اعضاء در جلسات و کمیته های بیمارستانی (آشنایی با فرآیند و روند تشکیل انواع جلسات و کمیته های بیمارستانی)

بهداشتی و درمانی، صورت پذیرد و سرفصل جدید با هدف ارتقای سطح توانمندی‌های عمومی و اختصاصی مدیریتی دانشجویان این رشته تعریف گردد. همین‌طور تجربه موفق استفاده از مربیان مقیم در بیمارستان‌ها، به‌عنوان تسهیل‌کننده و رابط هماهنگی گروه و بیمارستان، می‌تواند در سایر کارآموزی‌ها و کارورزی‌ها نیز مورد استفاده قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی:

مطالعه حاضر حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته آموزش پزشکی بوده که با کد اخلاق IR.VUMS.REC.1400.004 در دانشگاه علوم پزشکی هوشمند به تصویب رسیده است. این پایان‌نامه با حمایت و همکاری اساتید و دانشجویان رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی یزد، انجام شد که بدین‌وسیله از آن‌ها تقدیر و قدردانی می‌گردد.

در انتهای ابزار تعریف‌شده نیز، مجموعه‌ای از مهارت‌های اختصاصی که فارغ‌التحصیلان رشته مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی باید به آن‌ها تسلط داشته باشند مورد توجه قرار گرفته است. مهارت‌هایی مانند توانایی تحلیل و استدلال اخلاقی، مدیریت تغییر سازمانی، مدیریت عملکرد کارکنان، تدوین برنامه راهبردی و عملیاتی برای بیمارستان، شناخت فرایند و نحوه انجام ممیزی داخلی و اعتباربخشی بیمارستان. ارزشیابی کارآموزی و کارآموزی در عرصه به منظور بررسی کیفیت کارآموزی و عملکرد شایستگی حرفه‌ای است که با استفاده روش ارزشیابی با نظارت و مشاهده دانشجو به‌طور مستقیم و غیرمستقیم توسط مدرسین و منتورها صورت می‌گیرد. در نهایت با توجه به چهارچوب تدوین شده و مجموعه‌ای از توانمندی‌های ارائه شده، پیشنهاد می‌گردد تا بازننگری مجدد در سرفصل‌های کارآموزی و کارورزی مدیریت خدمات

## References

- Pileroudi, S., Managerial services in the health and treatment network. Tehran; Ministry of Health, Treatment and Medical Education, Vice-Chancellor of Health, 2000.
- Soudi P, N.B., Association between workspace, arrangement of equipments and task performance in health houses at Urmia distract health center. The Journal of URMIA Nursing and Midwifery Faculty, 2015 Association between workspace, arrangement of equipments and task performance in health houses at Urmia distract health center. 13(7): p. 572-578.
- Shadpur, K., Primary health care network in Iran. The Ministry of Health, Medicine and Medical Education in cooperation with the United Nations Children's Fund (UNICEF), 1372.
- Rezapour, A., Health services management: concepts and practice. Ebadi Azar Publishing, Tehran, 2013.
- Khayatan M, N.P.A., Amini M, Mohamad Nejad S, The Effective Factors on Recievers' Access to Health Care Services in Urban Health Care Centers. Payavard Salamat, 2011. 4( (3 and 4):): p. 18-27.
- Jandaghian, M.R., F. Farah Abadi, MA. Mofid, Maryam. Nazari, M, Internship report in field 2. Department of Management, Faculty of Management and Information, Isfahan University of Medical Sciences and Health Services, 2009.
- Services, -.H.o.h.r.a.r.A.U.o.M.S.a.H., Shahid Rajaei Medical Training Center. Prepared and compiled by: Human Resources Unit of the hospital. Summer 2018.
- Zare M, K.T., Ildarabadi E, Karimi Moonaghi H, Behnam Vashani H, Saber S, An Evaluation of Training performance of Health Care Workers in Training Patients and Clients in Mashhad 2013. Community Health journal 2014. 7(4): p. 18-26.
- Kabirzadeh A., B.E., Rezazadeh E., Mohsenisaravi B., Survey on performance of hospital medical records committee in Mazandaran medical sciences university hospitals in 2005-2007. Health Information Management journal, 2008. 5(2): p. 167- 174.
- management, -.D.o.h.c.s., Daily record book of practical activities of healthcare management students (internship logbook). Faculty of Medical Information and Management, Shiraz University of Medical Sciences, 2017.
- nejmeh, p., Identifying the internship problems of health service management undergraduate students from the point of view of professors and trainers: a qualitative study. Health Research Quarterly, 2018. 2018( 4(2).
- Tabrizi, S.M., m., The views of health service management and family health students about internship in the field. Iranian Journal of Medical Education, 2010. 10(4).

13. Sadegh Tabrizi Jafar, Azami Aghdash, S., The views of the master's students of health and medical services management regarding the holding of internship courses: a qualitative study. *Journal of research in medical science education*, 1388. 7(3).
14. Jannati Ali, F.D., Mohammad Reza Narimani, Examining the experiences of students in the field of health and treatment management of Tabriz Faculty of Management and Information about internships and field internships: a qualitative study. *Medical Education Development Journal*, 2018. 11(29)..
15. Javadi, M.R., A. Golkar, M., Comparing the opinions of instructors and students of Health and Medical Services Management of Isfahan University of Medical Sciences regarding the status of the internship course in this field in 2015. *Journal of Medical Education Studies and Development Center*, 2016. 4(1).
16. Azami Aghdash, p.O.A., Z., Shahidi Far, N., Improving the quality of internship in the field of management of healthcare services. *Journal of Yazd Center for Studies and Development of Medical Sciences Education*, 2010. 14(2): p. 53-44.
17. Abedi Taimur, A.F., Baghbanban Abdul Wahab, Bahraini Fereshte, Administration of Hospital Affairs. Gap Publishing , Tehran, 2010.
18. Management Department of Health and Medical Services, F.o.M.a.I.T., Introducing the field of healthcare management. available from: <http://mmi.tbzmed.ac.ir/?PageID=82> 2020.
19. Ahmed, -.M., Management of sterilization and laundry centers and waste materials in hospitals. Khosravi Publications, 2004.
20. Asar, M., The Management Process for National Health Development: Guiding Principles for Use in Supporting Essential Measures for Health in the Year 2000. World Health Organization, Publications of the Ministry of Health, Treatment and Medical Education, Bureau of Health Education., 2000.
21. F, -.T.A.B., Internship report in field 2. Department of Health and Medical Services Management, School of Health, Shahid Sadougi University of Medical Sciences and Health Services, Yazd, 2007.
22. Dargahi Hossein, S.M.N., Faraji Farzad, Hospital standards, Tehran University Press. 1384.
23. Ebrahim, -.S., Hospital audit and accreditation standards. Written by the Joint Accreditation Council for Healthcare Organizations and Centers (Hospitals) (JCAHO), Higher Social Security Research Institute, 2004.

# Designing an assessment framework based on educational standards required for internship in HealthCare Management

## Assessment of the HealthCare Management students according to educational standards

Noushin Kohan<sup>1</sup>, Fatemeh Keshmiri<sup>2</sup>, Roohollah Askari<sup>3,\*</sup>

Submitted: 2022.10.26

Accepted: 2023.3.6

### Abstract:

**Background:** It is expected that graduates of healthcare management have the necessary skills to perform various managerial and administrative positions. This study was carried out with the aim of designing and compiling an evaluation framework for students based on educational standards in the internship period.

**Materials & Methods:** The current study was conducted in four phases: In the first phase, in order to identify the problem and assess the needs, the existing curriculum and topics were examined, as well as the studies conducted in this field. In the second phase, the perspective of the stakeholders was used to complete and modify the initial framework. In the third phase, worksheets for registering internship learning activities were prepared for students and a checklist of educational and learning objectives, personal and management skills, and skills for developing professional qualifications was compiled. Finally, a specialized panel was used to determine the type of formative and final exams.

**Results:** The problems and challenges of internships can be investigated in 4 areas: inappropriate planning of the course, faculty, group - professors and hospital. In designing the evaluation tool, 9 criteria were taken into consideration. Also, tests designed in a compilation framework were used as formative tests and reasoning tests were used as final tests.

**Conclusion:** The compiled framework can be used as a valid and comprehensive tool to evaluate the practical competence and capabilities of healthcare management students during the internship period.

**Keywords:** Exam design, Competency assessment, Internship, HealthCare management

<sup>1</sup> Assistant Professor of Medical Education, Smart University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>2</sup> Associate Professor of Medical Education, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

<sup>3</sup> Associate Professor of Healthcare Management & Economics Department, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

(\*Corresponding Author) School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Shohaday-e-Gomnam Blvd., Alem Sq., Yazd, Iran. Tel: +989125262737 Fax: +98 (35) 31492210 Email: r.asqari@gmail.com

