

بازنگری سیستم مدیریت زیست محیطی بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد

با تلفیق استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱ و مدل SWOT

محمد صالح علی طالشی*، کارشناسی ارشد دانشگاه یزد، یزد، ایران.

فرهاد نژاد کورکی، دانشیار دانشگاه یزد، یزد، ایران.

محمد تقی قانعیان، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.

E-mail*: s.taleshi67@yahoo.com

دریافت: ۱۳۹۴/۰۱/۱۴ - پذیرش: ۱۳۹۴/۰۳/۱۷

چکیده

بحران‌های زیست محیطی، حرکت به سوی توسعه پایدار و جلوگیری از اتلاف منابع طبیعی از جمله علل مطرح شدن سیستم‌های مدیریت زیست محیطی می‌باشند. این پژوهش با هدف بازنگری سیستم مدیریت زیست محیطی حال حاضر بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد با استفاده از استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱ انجام و با کمک مدل SWOT استراتژی‌های مناسب ارائه گردید. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی - توسعه‌ای است. روند پژوهش با تکمیل چک‌لیست، بازدید و مصاحبه با کارشناسان و مدیران دانشگاه و بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد طی دوره زمانی مهر تا اسفندماه ۱۳۹۲ انجام شد. برای تجزیه و تحلیل از ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و خارجی و برای تدوین استراتژی‌ها از مدل SWOT استفاده شد. بازنگری سیستم مدیریت زیست محیطی نشان داد که جهت ارتقاء این سیستم در بیمارستان‌ها بایستی راهبردهای WT، ST و SO به ترتیب در اولویت مدیران قرار گیرند. راهبردهای مدیریت استراتژیک زیست محیطی ST بر بهره‌گیری از کارکنانی با شناخت نسبی بالا از مفاهیم محیط زیست، بهره‌گیری از رهیافت پیشگیری از آلودگی‌ها و ارزیابی دوره‌ای و مستمر چگونگی اجرای برنامه‌های محیط زیست تأکید دارد. با توجه به یافته‌های این پژوهش، استفاده حداکثر از نقاط قوت داخلی و کاهش تهدیدهای خارجی راهکار مناسب‌تری در راستای مدیریت بهینه زیست محیطی در نیل به کسب اصول استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱ است. این رهیافت همچنین می‌تواند منجر به ارتقای خدمات بهداشتی درمانی در این مراکز گردد.

واژه‌های کلیدی: بازنگری، مدیریت محیط زیست، ایزو ۱۴۰۰۱، SWOT، یزد.

۱- مقدمه

اما استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱ از جمله استانداردهای است که جهت اجرای سیستم مدیریت محیط زیست در سراسر جهان دنبال می‌گردد (Barrow, 2005). در این میان این واقعیت که اخذ گواهینامه‌های استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱ جزء اهداف سازمان محسوب می‌شود یا خیر، نقش چندانی ندارد و روش سامانمند که برای شناسایی اثرات به کار گرفته می‌شود، زیربنای محکمی برای مدیریت محیط زیست کارآمد است (Carvalho et al, 2014).

بحران‌های زیست محیطی، حرکت به سوی توسعه پایدار و جلوگیری از اتلاف منابع طبیعی از جمله علل مطرح شدن سیستم‌های مدیریت زیست محیطی می‌باشند (طهموریان، ۱۳۸۶). به طوری کلی سیستم‌های مدیریت زیست محیطی ابزارهایی برای کمک به سازمان‌ها و صنایع جهت تطابق با قوانین زیست محیطی و کسب منافع اقتصادی و فنی می‌باشند. اگرچه استانداردهای مختلفی وجود داشته که می‌توان در اجرای مدیریت محیط زیست از آن‌ها بهره برد،

ارائه‌دهنده مدل‌های زیست‌محیطی کارا برای کارکنان، بیماران، ناظران و عموم جامعه ایفای نقش نمایند، بنابراین این برنامه‌ریزی جهت ارائه مدل‌های مدیریتی در بیمارستان‌ها و رعایت استانداردهای بین‌المللی به‌عنوان راهکاری جهت نیل به کاهش ریسک و حفظ درآمد، کاهش آلودگی هوا و آب، افزایش کیفیت مراقبت‌های بهداشتی و توافق با قوانین زیست‌محیطی است، بنابراین پژوهش حاضر باهدف بازنگری وضعیت موجود مدیریت زیست‌محیطی بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی یزد از نظر دستیابی به سیستم مدیریتی بر پایه استاندارد بین‌المللی ایزو ۱۴۰۰۱ صورت گرفت. همچنین در این پژوهش با کمک مدل SWOT و شناسایی پارامترهای چهارگانه ضعف، قوت، تهدید و فرصت و مقایسه‌های زوجی این عوامل، راهبردهای بهینه مدیریتی در راستای نیل به توسعه پایدار و درخور از لحاظ اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی مؤثر ارائه گردید، در این صورت است که نیازهای جدید و موانع مشخص فرارو در دستیابی به مدیریت زیست‌محیطی در بیمارستان‌ها بیشتر مورد توجه مدیران بیمارستان‌ها و دانشگاه علوم پزشکی یزد قرار خواهد گرفت.

۲- مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی- توسعه‌ای و روش تحقیق آن به‌صورت توصیفی- تحلیلی است. مکان تحقیق بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد شامل بیمارستان‌های شهید صدوقی، شهید دکتر رهنمون، سوانح و سوختگی و محمدصادق افشار بوده که در دوره زمانی مهر تا اسفندماه ۱۳۹۲ انجام شد. در این پژوهش تعیین اهمیت درواقع به‌عنوان یکی از اولین تلاش‌ها برای بازنگری سیستم مدیریت محیط‌زیست مطرح گردید و ارزیابی اهمیت به‌نوعی یک فرایند اولویت‌بندی و هدف آن در این پژوهش تعیین آن دسته از علت‌های زیست‌محیطی بود که از نظر مدیران بیمارستان‌های آموزشی مورد نظر در زمره مهم‌ترین علت‌ها محسوب می‌شدند و در نتیجه نیاز به

انواع مختلفی از ممیزی یا بازنگری زیست‌محیطی شامل بازنگری‌های زیست‌محیطی، ممیزی مدیریت محیط‌زیست و بازنگری مدیریت می‌باشند (طهموریان، ۱۳۸۶). در منابع مختلف بازنگری زیست‌محیطی به‌عنوان نقطه شروعی برای ایجاد یک نظام مدیریت محیط‌زیست معرفی گردیده است، زیرا موجب در نظر گرفتن محدوده‌های نظام مدیریت می‌شود (González, 2008). مطالعات بسیاری در رابطه با چگونگی برقراری نظام مدیریت زیست‌محیطی و فوایدش در سراسر جهان صورت گرفته است. به‌عنوان مثال چارچوب ممیزی زیست‌محیطی در بیمارستان‌ها از رهیافت تا اجرا در یک بیمارستان آموزشی مورد مطالعه قرار گرفت و محققین چنین فرایندی را در کسب رویه‌هایی همچون استفاده از منابع مناسب دانستند (Gallup & Marcotte, 2004). Nooteboo (۲۰۰۷) به ارزیابی رویه‌های منجر به توسعه پایدار با استفاده از سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی پرداخته و مزایای به‌کارگیری استانداردهای زیست‌محیطی را شامل اهمیت دادن به جنبه‌های زیست‌محیطی در ارائه خدمات، یکپارچه نمودن سیستم‌های مدیریتی، جلب مشتریان بیشتر، استفاده بهینه از منابع طبیعی، رعایت قوانین ملی زیست‌محیطی و توجه به علایق جامعه معرفی نمودند. Martín-Peña و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی به تحلیل مزایا و معایب سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی در اسپانیا پرداخته و پس از انجام تحلیل عاملی معایب این نظام را در الزامات موجود در نظام، ساختار سازمانی و تعهد منابع انسانی در رابطه با اهداف، محاسبه نتایج و ایجاد مسئولیت‌های زیست‌محیطی کارکنان معرفی نمودند. همچنین فراشی و همکاران (۱۳۸۹) به ارزیابی عملکرد زیست‌محیطی سازمان‌ها در نگهداری استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱ به‌صورت موردی در شهرداری منطقه ۷ تهران پرداخته و نتایج این ارزیابی نشان داد که عملکرد این سازمان در نگهداری این نظام مدیریتی ضعیف بوده و نیاز به بازنگری مجدد دارد. از آنجا که بیمارستان‌ها نیز می‌توانند به‌عنوان سازمان‌های

خبره آشنا به کلیه فعالیت‌های موجود در محیط داخلی و خارجی در بخش یادشده بود، نمونه آماری نیز همان ۴ نفر مشخص شد. لذا وزن دهی اطلاعات جمع‌آوری شده در ماتریس‌های یادشده از طریق اجماع قضاوت‌های متخصصان حاصل شد، به عبارتی میانگین نظرات ۴ متخصص به‌عنوان وزن نهایی در نظر گرفته شد. در مرحله بعد به هر عامل یک ضریب وزنی بین صفر (بی‌اهمیت) تا یک (بسیار مهم) اختصاص داده شد که از نرمالیزه نمودن وزن نهایی با استفاده از معادله زیر استفاده شد.

$$dn_i = \frac{di}{\sum_{i=1}^n di}$$

در این معادله dn_i وزن نرمال شده هر یک از عوامل داخلی و خارجی در ماتریس ارزیابی عوامل داخلی یا خارجی است. $\sum_{i=1}^n di$ حاصل جمع وزن اولیه همه عوامل داخلی یا خارجی و di وزن اولیه یا نهایی (نرمال نشده) هر یک عوامل داخلی یا خارجی است. در مرحله بعد به هر یک از عوامل در ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و خارجی نمره ۱ تا ۴ داده شد. با توجه به این نکته که چک‌لیست اولیه طراحی شده برای کشف نقاط چهارگانه سیستم مدیریت زیست محیطی بر اساس طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت طراحی شده بود، یعنی هر عبارت پرسشی همراه با ۵ درجه متفاوت از میزان قوت و فرصت یا ضعف و تهدید در سیستم مدیریت زیست محیطی حال حاضر در بیمارستان‌ها بود که با گویه‌های الف: خیلی کم؛ ب: کم؛ ج: متوسط؛ د: زیاد و ه: خیلی زیاد مشخص گردیده بود، از این‌رو به گویه‌های الف تا ه اعدادی از ۱ تا ۵ اختصاص داده شد و به‌صورت زیر ۵ عدد به ۴ امتیاز برای وضع موجود تبدیل گردید. به‌طوری‌که به مجموعه گویه‌های (۲ و ۱) امتیاز ۱ بیانگر ضعف اساسی در ماتریس عوامل داخلی و واکنش ضعیف در ماتریس عوامل خارجی، (۳ و ۲) امتیاز ۲ بیانگر ضعف کم در ماتریس عوامل داخلی و واکنش در حد متوسط در

اقدامات مدیریتی داشتند. بنابر این در این تحقیق، ابتدا به بررسی و شناسایی عوامل محیطی، شامل محیط داخلی و خارجی مهم سیستم مدیریت زیست محیطی در بیمارستان‌ها پرداخته شد، به‌طوری‌که با توجه به ابعاد ۱۳ گانه مدیریت زیست محیطی بر پایه استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱ که شامل جهت‌گیری خط‌مشی زیست محیطی، شناسایی جنبه‌های زیست محیطی، تدوین اهداف کلان و خرد زیست محیطی، برنامه‌ریزی برای نیل به اهداف خرد و کلان زیست محیطی، تدوین وظایف و مسئولیت‌ها و اختیارات، کسب آموزش‌های لازم، استقرار نظام ارتباطی، مستندسازی سیستم، کنترل عملیات و فعالیت‌ها، آمادگی واکنش در وضعیت اضطراری، امکان ارزیابی ادواری، اقدام اصلاحی برای حذف عدم انطباق‌ها و بازنگری نظام زیست محیطی بود، تکمیل چک‌لیست طراحی شده محققان توسط مدیران ارشد دانشگاه و بیمارستان‌های آموزشی، بررسی گزارش‌ها و اسناد و مدارک موجود، مصاحبه با کارشناسان مربوطه و همچنین بازدید میدانی از فعالیت‌های مربوط به سیستم مدیریت زیست محیطی در بیمارستان‌ها صورت گرفته است. پس از شناسایی کلیه عوامل داخلی و خارجی، لیستی از نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای اثرگذار بر سیستم مدیریت زیست محیطی بیمارستان‌ها مشخص شده و سپس به تجزیه و تحلیل و ارزیابی عوامل داخلی با استفاده از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی پرداخته شد، به‌طوری‌که نقاط قوت و ضعف مهم دانشگاه و بیمارستان‌ها در این خصوص مشخص شد. ارزیابی عوامل خارجی نیز با استفاده از ماتریس ارزیابی عوامل خارجی انجام شد. به‌طوری‌که نحوه مواجهه مدیران بیمارستان به عوامل خارجی بیمارستان مشخص گردید (محرمانه و تهرانی، ۱۳۸۵). تکمیل چک‌لیست جهت بررسی نقاط چهارگانه توسط جامعه آماری پژوهش که ۳۰ نفر از خبرگان مرتبط با فرایند مدیریت خدمات بهداشتی درمانی و مدیریت محیط زیست بود، صورت گرفت. به علت پایین بودن حجم جامعه آماری که تنها ۴ نفر از افراد متخصص و

زیست محیطی بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد شامل نداشتن آزمون روش‌های پیشنهادی عملکرد در وضعیت اضطراری در بیمارستان‌ها (W₇) با امتیاز وزن‌دار ۰/۱۶۵۵، ثبت نشدن فعالیت‌های رو به بهبود یا بهبود یافته افراد در زمینه فعالیت‌های زیست محیطی در بیمارستان‌ها (W₆) با امتیاز وزن‌دار ۰/۱۶۰۹ با امتیاز وزن‌دار ۰/۱۵۸۶، به‌عنوان مهم‌ترین نقاط ضعف شناخته شده‌اند و سپس، سایر ضعف‌ها به ترتیب اهمیت و امتیاز وزن‌دار قرار دارند. در رابطه با ارزیابی عوامل خارجی سیستم مدیریت زیست محیطی در بیمارستان‌های آموزشی، تعداد عوامل خارجی شناسایی شده ۶ عامل بود که از این تعداد ۲ عامل به‌عنوان فرصت و ۴ عامل به‌عنوان تهدید به صورت جدول ۲ خلاصه شدند.

با توجه به جدول ۲، مهم‌ترین فرصت فراروی مدیریت بیمارستان‌ها در راستای دستیابی به استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱، وجود استانداردهای بین‌المللی و ملی در رابطه با چگونگی مدیریت زیست محیطی بیمارستان‌های آموزشی (O₁) با امتیاز وزن‌دار ۰/۵۰۲۲ است. همچنین در بخش تهدیدها در این زمینه، عدم سازمان‌دهی منابع انسانی، مهارت‌های تخصصی و منابع مالی کافی جهت نیل به اهداف خرد و کلان زیست محیطی بیمارستان‌ها (T₃) با امتیاز وزن‌دار ۰/۳۵۳۶ به‌عنوان مهم‌ترین تهدید فراروی بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد در راستای دستیابی به استانداردهای بیمارستانی قرار گرفت. در نهایت با جمع‌بندی امتیاز وزن‌دار عوامل چهارگانه SWOT، مشخص شد که سیستم مدیریت زیست محیطی بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد دارای نقاط قوت داخلی کمتری بوده، درعین حال تحت تأثیر تهدیدهای خارجی بیشتری نیز است. همچنین برای رتبه‌بندی استراتژی‌ها با توجه به استراتژی‌های SO [حداکثر - حداکثر]، WO [حداقل - حداکثر]، ST [حداکثر - حداقل] و WT [حداقل - حداقل] عوامل دو به دو با هم جمع زده شده که $SO=2/18$ ، $WO=2/19$ ، $ST=2/44$ ، $WT=2/28$ به این صورت است.

ماتریس عوامل خارجی، (۴ و ۳) امتیاز ۳ بیانگر نقطه قوت در ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و واکنش از حد متوسط بالاتر در ماتریس ارزیابی عوامل خارجی، [۵ و ۴] امتیاز ۴ بیانگر قوت بسیار بالا در ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و واکنش بسیار عالی در ماتریس ارزیابی عوامل خارجی عامل مورد بحث در وضع موجود مدیریتی است. در مرحله بعد برای تعیین امتیاز وزن‌دار هر یک از عوامل داخلی و خارجی، امتیاز هر یک از عوامل داخلی و خارجی در وزن نرمال‌شده ضرب و در ستون امتیاز وزن‌دار درج شد.

در مرحله بعد با استفاده از روش SWOT استراتژی‌های چهارگانه حاصل مقایسه زوجی نقاط چهارگانه ارائه شد. سپس در مرحله نهایی مجموع امتیازات وزن‌دار عوامل داخلی و خارجی بر اساس استراتژی‌های چهارگانه جمع زده شد و از ۴ استراتژی مطرح شده، استراتژی که بیشترین امتیاز را به خود اختصاص داد به‌عنوان استراتژی برتر و در اولویت نخست در راستای مدیریت مناسب و پایدار بیمارستانی مطرح شد.

۳- نتایج

بر اساس گام‌های تعیین‌شده، تعداد عوامل داخلی اثرگذار بر نظام مدیریت زیست محیطی بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد ۱۳ عامل مشخص شد که ۵ عامل به‌عنوان نقطه قوت و ۸ عامل به‌عنوان نقطه ضعف بود که در جدول ۱ مشخص شده است.

با توجه به جدول ۱، مهم‌ترین نقاط قوت سیستم مدیریت زیست محیطی حال حاضر بیمارستان‌های آموزشی در راستای تطابق با استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱ عبارت‌اند از: اهمیت دادن به پیشگیری از آلودگی‌های زیست محیطی (S₄)، با امتیاز وزن‌دار ۰/۳۰۳۴، برخورداری از مجموعه‌ای از راهبردهای خرد و کلان در قالب برنامه استراتژیک (S₁)، با امتیاز وزن‌دار ۰/۲۴۴۸ و سپس سایر قوت‌ها به ترتیب اهمیت قرار گرفته‌اند. همچنین نقاط ضعف موجود در سیستم مدیریت

جدول ۱. نتایج ماتریس ارزیابی عوامل داخلی نظام مدیریت زیست محیطی

امتیاز وزن‌دار	امتیاز وضع موجود	وزن نرمال شده	وزن	عوامل استراتژیک داخلی (نقاط قوت (S) و نقاط ضعف (W))
۰/۲۴۴۸	۳	۰/۰۸۱۶۰	۱۷/۷۵	S ₁ : برخورداری از مجموعه‌ای از اصول و راهبردهای خرد و کلان در قالب برنامه استراتژیک در بیمارستان‌ها
۰/۲۳۴۷	۳	۰/۰۷۸۲۶	۱۷	S ₂ : برخورداری از شناخت و آگاهی نسبی در کارکنان در رابطه با اصول حفاظت محیط‌زیست در بیمارستان‌ها
۰/۲۲۷۵	۳	۰/۰۷۵۸۶	۱۶/۵	S ₃ : اهمیت دادن به برخی از قوانین زیست محیطی تدوین شده در جهت گیری خطی مشی‌ها و اهداف خرد و کلان زیست محیطی حال حاضر بیمارستان‌ها
۰/۳۰۳۴	۴	۰/۰۷۵۸۶	۱۶/۵	S ₄ : اهمیت دادن به پیشگیری از آلودگی‌های زیست محیطی جهت بهبود مستمر در خط‌مشی‌های حال حاضر بیمارستان‌های آموزشی
۰/۲۲۰۶	۳	۰/۰۷۳۵۶	۱۶	S ₅ : برخورداری از زمان‌بندی مشخص جهت دستیابی به اهداف خرد و کلان حال حاضر زیست محیطی در بیمارستان‌های آموزشی
۰/۱۴۹۴	۲	۰/۰۷۴۷۱	۱۶/۲۵	W ₁ : عدم کارآمدی کامل راهبردها و اهداف تعریف شده بیمارستان‌های آموزشی در رابطه با مسائل زیست محیطی
۰/۰۷۴۷۱	۱	۰/۰۷۴۷۱	۱۶/۲۵	W ₂ : عدم تعریف مشخص وظایف مرتبط با تمامی نکات حفظ محیط‌زیست برای کارکنان بیمارستان‌های آموزشی
۰/۱۳۱۰	۲	۰/۰۶۵۵۱	۱۴/۲۵	W ₃ : عدم توافق بین جهت‌گیری خط‌مشی‌های زیست محیطی حال حاضر بیمارستان‌ها با وسعت پیامدهای زیست محیطی
۰/۱۴۲۵	۲	۰/۰۷۱۲۶	۱۵/۵	W ₄ : عدم اثرگذاری خط‌مشی‌های تدوین شده بیمارستان‌های آموزشی در بازنگری در اهداف خرد و کلان زیست محیطی حال حاضر بیمارستان‌ها
۰/۱۵۸۶	۲	۰/۰۷۹۳۱	۱۷/۲۵	W ₅ : عدم ارائه نتایج فعالیت‌های مرتبط با جنبه‌های زیست محیطی بیمارستان‌های آموزشی به مدیریت رده بالاتر
۰/۱۶۰۹	۲	۰/۰۸۰۴۵	۱۷/۵	W ₆ : عدم ثبت فعالیت‌های رو به بهبود یا بهبود یافته افراد در زمینه فعالیت‌های زیست محیطی در بیمارستان‌های آموزشی
۰/۱۶۵۵	۲	۰/۰۸۲۷۵	۱۸	W ₇ : عدم آزمون روش‌های پیشنهادی عملکرد در وضعیت اضطراری در بیمارستان‌ها
۰/۰۸۶۲۰	۱	۰/۰۸۶۲۰	۱۸/۷۵	W ₈ : عدم وجود و ثبت اقدامات اصلاحی در فرایند کنترل عملیات و فرایندها در ارتباط با جنبه‌های زیست محیطی
۲/۳۰	-	۱	۲۱۷/۵	جمع کل

جدول ۲. نتایج ماتریس ارزیابی عوامل خارجی نظام مدیریت زیست محیطی

امتیاز وزن دار	امتیاز وضع موجود	وزن نرمال شده	وزن	عوامل استراتژیک خارجی (فرصت‌ها (O) و تهدیدها (T))
۰/۵۰۲۲	۳	۰/۱۶۷۴	۱۷/۷۵	O ₁ : وجود استانداردهای بین‌المللی و ملی در رابطه با چگونگی مدیریت زیست محیطی بیمارستان‌های آموزشی
۰/۴۴۵۵	۳	۰/۱۴۸۵	۱۵/۷۵	O ₂ : وجود فناوری و منابع انسانی کافی جهت نیل به اهداف خرد و کلان زیست محیطی بیمارستان‌های آموزشی
۰/۱۶۰۳	۱	۰/۱۶۰۳	۱۷	T ₁ : عدم وجود سیستمی فوری برای ارزیابی دوره‌ای سازگاری با نظام‌های زیست محیطی ملی از طرف دانشگاه
۰/۳۴۴۲	۲	۰/۱۷۲۱	۱۸/۲۵	T ₂ : عدم ارائه روش‌های اجرایی و عملیاتی در شیوه اجرای اهداف خرد و کلان زیست محیطی تعریف شده توسط بیمارستان‌ها از جانب دانشگاه
۰/۳۵۳۶	۲	۰/۱۷۶۸	۱۸/۷۵	T ₃ : عدم سازمان‌دهی منابع انسانی، مهارت‌های تخصصی و منابع مالی کافی جهت نیل به اهداف خرد و کلان زیست محیطی بیمارستان‌های آموزشی
۰/۳۴۹۰	۲	۰/۱۷۴۵	۱۸/۵	T ₄ : عدم بازنگری کافی برنامه‌های زیست محیطی بیمارستان‌های آموزشی از جانب دانشگاه
۲/۱۶	-	۱	۱۰۶	جمع کل

محیطی جهت نیل هر چه بهتر به اهداف خرد و کلان زیست محیطی بیمارستان‌های آموزشی با بهره‌گیری از منابع انسانی و منابع مالی موجود.

T₃: ارزیابی دوره‌ای و مداوم چگونگی اجرای برنامه‌های زیست محیطی بیمارستان‌های آموزشی توسط مدیریت هر یک از بیمارستان‌ها بر طبق زمان‌بندی تعیین شده.

- «استراتژی‌های WT»

WT₁: انسجام بخشی منابع انسانی با مهارت‌های تخصصی متفاوت و منابع مالی کافی جهت کنترل عملیات و فرایندهای منجر به پیامدهای زیست محیطی در بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد از طریق اقدامات ترجیحاً پیشگیرانه.

WT₂: بررسی سیستم‌های مدیریت زیست محیطی حاکم بر بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد توسط مدیریت دانشگاه و بیمارستان‌های آموزشی مربوطه جهت افزایش انطباق و کارآمدی با وسعت پیامدهای زیست محیطی موجود

بر این اساس، در بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد بایستی استراتژی‌های ST یا استراتژی‌های حداقل - حداکثر و سپس WT یعنی استراتژی‌های حداقل - حداقل در اولویت مدیریتی مدیران بیمارستان‌ها و دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در راستای بازنگری سیستم مدیریت زیست محیطی حال حاضر بیمارستان‌ها منطبق با استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱ قرار گیرد و سایر استراتژی‌ها در اولویت بعدی قرار دارند. استراتژی‌های چهارگانه بازنگری سیستم مدیریت زیست محیطی به شرح زیر ارائه می‌شود:

- «استراتژی‌های ST»

ST₁: بهره‌گیری از کارکنانی با شناخت نسبی بالا از اصول و مفاهیم محیط زیست در حوزه مدیریتی در بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد جهت عملیاتی نمودن اهداف خرد و کلان زیست محیطی تدوین شده.

ST₂: جلوگیری از اقتباس رهیافت کنترل آلودگی زیست

«استراتژی‌های SO»

برخوردار بوده و استراتژی قابل قبول و مشخصی در رابطه با واکنش نسبت به فرصت‌های مزبور وجود ندارد که این امر ضرورت تدوین استراتژی‌هایی در این زمینه را در راستای کسب شرایط و دستیابی به چنین استانداردی نشان می‌دهد. در گام دوم یافته‌های این پژوهش نشان داد که استراتژی ST با هدف تنوع‌بخشی به نقاط قوت داخلی و حداقل سازی تهدیدهای خارجی و استراتژی WT باهدف حداقل سازی ضعف‌ها و تهدیدهای مدیریت زیست محیطی حال حاضر بیمارستان‌های آموزشی بایستی مورد توجه مدیران بیمارستان‌ها و دانشگاه علوم پزشکی قرار گیرد. به‌کارگیری از کارکنانی با شناخت نسبی مناسب از اصول و مفاهیم محیط زیست در حالی به‌عنوان یکی از استراتژی‌ها مطرح شد که Jongwutiwes و همکاران (۲۰۱۲) ضمن پژوهشی، نقش آموزش محیط‌زیست را جهت بهبود سطوح آگاهی کارکنان و مدیران بیمارستان‌ها به‌عنوان مهم‌ترین عامل و گام اساسی در روند برقراری و نگهداری نظام مدیریت زیست محیطی در بیمارستان‌ها عنوان نموده‌اند. بنایی قهفرخی و همکاران (۱۳۹۱) نیز به ارزیابی مدیریت در بیمارستان‌های شهرکرد با استفاده از مدل SWOT پرداخته و وجود برنامه اجرایی مناسب در زمینه آموزش کارکنان بیمارستانی و تشکیل گروه مدیریت را در زمینه مسائل زیست محیطی به‌عنوان یکی از اولویت‌های مدیریتی در این بیمارستان‌ها عنوان نمودند. بهره‌گیری از رهیافت پیشگیری به‌جای کنترل در حالی به‌عنوان استراتژی دیگری در این پژوهش مطرح شد که میر غفاری (۱۳۹۲) به نقش این استاندارد در دستیابی به رویکرد پیشگیری از آلودگی‌های زیست محیطی استراتژی‌های مناسب، در مدیریت بیمارستان‌ها از جهات مختلف به‌ویژه مالی بهبود حاصل می‌گردد (Christiansen, 2002). ارزیابی دوره‌ای و مداوم چگونگی اجرای برنامه‌های زیست محیطی از دیگر استراتژی‌های مطرح بود که همسو با مطالعه Darnal و همکاران (۲۰۰۸) بود که فشارهای سازمانی را به‌عنوان

SO₁: توجه ویژه به پیشگیری از آلودگی‌های زیست محیطی در بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد به‌عنوان رهیافتی جامع‌تر و فراتر از استانداردها و قوانین زیست محیطی.

SO₂: تشویق کارکنان جهت بهبود سطوح شناخت و آگاهی در رابطه با اصول حفاظت محیط زیست با بهره‌گیری از فناوری‌های موجود در بازار.

SO₃: درخواست جهت تأمین نیروی انسانی کافی توسط مدیریت بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد در راستای اجرایی نمودن برنامه‌های استراتژیک تدوین شده در هر یک از بیمارستان‌ها در بازه زمانی مشخص.

«استراتژی‌های WO»

WO₁: تعیین وظایف تمامی کارکنان بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد از وظایف زیست محیطی خود با بهره‌گیری از دانش انسانی افراد آگاه به مسائل زیست محیطی.

WO₂: تلاش جهت برقراری استانداردهای بین‌المللی زیست محیطی همچون ISO 14000 در بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد جهت کارآمد نمودن راهبردهای تدوین شده در زمینه محیط زیست.

۴- بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه در گام نخست و در ماتریس ارزیابی عوامل داخلی نمره نهایی امتیاز وزن‌دار ۲/۳۰ حاصل شد که از ۲/۵ یعنی میانگین دو عدد (۱ و ۴) کمتر بود، این امر نشانگر این مطلب است که سیستم مدیریت زیست محیطی بر پایه ایزو ۱۴۰۰۱ دارای نقاط ضعف بیشتری نسبت به نقاط قوت بوده و از نقاط قوت موجود جهت مقابله با ضعف‌ها به‌خوبی استفاده نمی‌کند. همچنین با توجه به این نکته که در ماتریس ارزیابی عوامل خارجی نمره نهایی امتیاز وزن‌دار ۲/۱۶ حاصل گردید که از ۲/۵ کمتر بود، نشان‌دهنده این نکته است که مدیریت بیمارستان‌ها در این زمینه از فرصت‌های موجود کمتری

(مطالعه موردی: شهرداری منطقه ۷ تهران)، "مجله محیط‌شناسی، سال سی و ششم، شماره ۵۴، ص ۶۹-۷۶.

- طهموریان، فرزانه، (۱۳۸۶) "اصول مدیریت محیط زیست"، چاپ اول، انتشارات فدک ایساتیس.

- محرم نژاد، ناصر، تهرانی، مهناز، (۱۳۸۷) "بررسی عوامل درونی و بیرونی در مدیریت پسماندهای شهری در کلان شهرهای کشور با استفاده از روش SWOT و تشکیل ماتریس QSPM"، چهارمین کنفرانس مدیریت مواد زائد، مشهد.

- Barrow, Christopher J (2005) "Environmental Management: Principals and Practice", Routledge, NewYork and London and simultaneously Pub, USA.

- Carvalho, Ana, Filipa Mimoso, Ana, Nober Mendes, Acácio and Matos, Henrique A., (2014) "From a literature review to a framework for environmental process impact assessment index", J Cleaner Production, 64: 36-62.

- Christiansen, T., (2002) "Summary of the SWOT panel's evaluation of the organization and financing of the Danish health care system", J Health Policy, 59(2):173-80.

- Darnall, Nicole, Henriques, Irene and Sadorsky, Perry (2008) "Do environmental management systems improve business performance in an international setting?", Journal of International Management, 14(4): 364-376.

- Gallup, James and Marcotte, Betsy (2004) "An assessment of the design and effectiveness of the Environmental Pollution Prevention Project (EP3)", J Cleaner Production, 12(3): 215-225.

- González, Pilar, Sarkis, Joseph and Adenso-Díaz, B., (2008) "Environmental management system certification and its influence on corporate practices: Evidence from the automotive industry", International Journal of Operations & Production Management, 28 (11): 1021 – 1041.

- Granly, Bjørg M and Welo, Torgeir (2014) "EMS and sustainability: experiences with ISO 14001 and Eco-Lighthouse in Norwegian metal processing SMEs", J Cleaner Production, 64: 194-204.

-Jongwutiwes, Nipaporn, Thiengkamol, Nongnapas and Thiengkamol, Tanarat, (2012) "Development of Hospital Environmental Management Model

یکی از مشوق‌های اتخاذ نظام مدیریت زیست محیطی دانسته که توان بهبود عملکرد تجاری را دارد. همچنین بررسی محققین در نروژ در رابطه با اجرای نظام مدیریت زیست محیطی در مقایسه با سایر راهکارهای مدیریتی در سازمان‌ها نشان داد که این نظام در شناسایی و مدیریت پیشرفت‌های زیست محیطی سازمان‌ها، روشی نظام‌مندتر و رسمی‌تر است (Granly & Welo, 2014). نتایج این پژوهش نشان داد که تلفیق نظام مدیریت زیست محیطی مبتنی بر استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱ با مدل SWOT روشی کارآمد برای بازنگری سیستم مدیریت زیست محیطی حال حاضر بیمارستان‌های آموزشی شهر یزد است. استراتژی‌های پیشنهادی در این پژوهش می‌تواند مدیران بخش بهداشت و درمان استان را به توجه بیشتر به مسائل مدیریت زیست محیطی ترغیب نموده و الگویی جهت حرکت به سوی توسعه پایدار باشد. از آنجایی که رویکرد حال حاضر زیست محیطی سازمان‌های مختلف از جمله بیمارستان‌ها در کشور متفاوت و متنوع است، توصیه می‌شود که چنین پژوهشی در سایر نقاط کشور و در سایر سازمان‌ها صورت گیرد و از نتایج اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی آن بهره برد.

۶- پی نوشت‌ها

1. Strength, Weakness, Opportunity, Threaten
2. Internal Factor Evaluation
3. External Factor Evaluation

۷- منابع

- بنایی قهفرخی، بهمن، صادقی، مهربان، جزایری، سیدراشد، ساکی‌نیا، نرگس، (۱۳۹۱) "بررسی راهکارهای عملی دفع ایمن زباله بیمارستانی با استفاده از روش SWOT، مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، سال چهاردهم، شماره ۶، ص ۶۰-۷۱.

- فراشی، آریتا، ذکریا پناه گشتی، مهدی، خراسانی، نعمت‌اله، (۱۳۸۷) "مدل ارزیابی عملکرد محیط‌زیستی سازمان‌ها در نگهداری استاندارد ISO 14000: 2004

J Cleaner Production, 70: 220-230.

- Mirghafari, Norollah (1392) "The Industrial Pollution", Master course handout.

- Nootboom, Sibout (2007) " Impact assessment procedures for sustainable development: A complexity theory perspective", Environmental Impact Assessment Review, 27(7): 645-665.

through PAIC Process", Mediterranean J Social Sciences, 3: 303-310.

- Martín-Peña, María Luz, Díaz-Garrido, Eloísa, Sánchez-López and José María (2014) "Analysis of benefits and difficulties associated with firms' Environmental Management Systems: the case of the Spanish automotive industry",

