

## عوامل پیشگویی کننده تبعیت از احتیاطات استاندارد به منظور پیشگیری از صدمات سر سوزن در کارکنان بیمارستان های آموزشی شهر سنندج

سمیه نوری: کارشناسی ارشد، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

آذر طل: دکتری تخصصی، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

رویا صادقی: استاد، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران- نویسنده رابط: sadeghir@tums.ac.ir

افشین بهمنی: استادیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، کردستان، ایران

مهدی یاسری: دانشیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۴

### چکیده

زمینه و هدف: با توجه به رشد و گسترش فزاینده آلودگی ها با برخی ویروس های منتقله از طریق خون و همچنین از آنجایی که تاکنون ابزار احتیاطات استاندارد مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی تدوین نشده است، پژوهش حاضر با هدف تعیین عوامل پیش گویی کننده تبعیت از احتیاطات استاندارد مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی بمنظور پیشگیری از صدمات سر سوزن (Needle Stick) در کارکنان بیمارستان های آموزشی شهر سنندج در سال ۱۳۹۸ انجام شد.

روش کار: این پژوهش توصیفی- تحلیلی بر روی ۴۵۰ نفر از کارکنان واحدهای درمانی و غیردرمانی بیمارستان های آموزشی شهر سنندج با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته انجام شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون های من ویتنی یو و کروسکال والیس، همبستگی، آنالیز واریانس یک طرفه، رگرسیون چند متغیره و مجذور کای با استفاده از نرم افزار آماری SPSS 22 انجام شد.

نتایج: تحلیل رگرسیون چند متغیره نشان داد از بین سازه های مدل اعتقاد بهداشتی، سه سازه حساسیت درک شده ( $p=0/033$ )، منافع درک شده ( $p=0/032$ ) و خودکارآمدی ( $p=0/001$ ) پیش بینی کننده عملکرد پرسنل (اجرای احتیاطات استاندارد) بودند. در زمینه اجرای احتیاطات استاندارد ۲۲٪، ۷۵٪/۳ و ۲۷٪/۲ از پرسنل به ترتیب دارای سطح عملکردی پایین، متوسط و بالا بودند.

نتیجه گیری: سازه های حساسیت درک شده، منافع درک شده و خودکارآمدی از عوامل پیش گویی کنندگی قویتر در تبعیت از احتیاطات استاندارد می باشند.

واژگان کلیدی: سر سوزن، کارکنان، بیمارستان، احتیاطات استاندارد، مدل اعتقاد بهداشتی

### مقدمه

شکستن سدهای دفاعی پوستی مخاطی بدن از طریق وسایل برنده یا نوک تیز آلوده به ترشحات خونی یا سایر ترشحات بدن بیماران می باشد (۴). آمارهای بین المللی نشان می دهد که در جهان سالانه بیش از سه میلیون نفر از کارکنان حرفه های پزشکی، مواجهه شغلی با اجسام تیز و برنده را تجربه می کنند (۵) به طوری که میزان این آسیب ها در کارکنان مراکز درمانی آمریکا ۱۰٪، عربستان ۳/۳٪، کلمبیا ۱۷/۴٪، ترکیه ۷۶/۲٪ و در

آسیب های ناشی از اجسام تیز و برنده (Needlestick injuries) از مهمترین خطرات شغلی در مراکز درمانی محسوب میشود که ممکن است افراد شاغل را در معرض خطر مواجه شدن با عفونت های منتقله از راه خون از قبیل ایدز، هپاتیت B و C قرار دهد (۱-۳). تماس با سرسوزن و اجسام نوک تیز (نیدل استیک) بیانگر آسیب و

"احتیاطات استاندارد" تدوین نموده‌اند. احتیاطات استاندارد، روش‌های روتین در کنترل و پیشگیری از عفونت‌ها هستند که برای تمام بیماران و در تمام مراکز مراقبتی و درمانی قابل استفاده بوده و شامل: بهداشت دست، استفاده از وسایل حفاظت فردی، بهداشت تنفسی، کنترل‌های محیطی شامل پاکیزه نمودن و ضدعفونی کردن، مدیریت پسماندها، پیشگیری از صدمات ناشی از وسایل تیز و برنده و سر سوزن می‌باشند. در حقیقت، این اقدامات یک روش مطمئن در پیشگیری از عفونت‌ها در مواجهات شغلی هستند (۱۷-۲۰).

با توجه به عوامل موثر در ایجاد نیدل استیک از جمله عدم توجه به دستور العمل‌های ایمنی تزریقات، عدم استفاده صحیح از وسایل حفاظت فردی، عدم تفکیک صحیح زباله‌های بیمارستانی، نداشتن تمرکز و دقت کافی در حین کار، عجله و تعجیل در کار، شلوغی و تراکم و حجم بالای کار، بدحال بودن و عدم همکاری بیمار در هنگام تزریقات، عدم استفاده صحیح از سیفتی باکس، فقدان برنامه‌های آموزشی و کمبود آگاهی، آسیب‌های ناشی از وسایل نوک تیز شیوع بالایی داشته و در کشور ما نیز وجود داشته و دارد چرا که به لحاظ مسائل اقتصادی و شرایط خاص فرهنگی و اجتماعی امکان بهره‌مندی کامل پرسنل درمانی از تجهیزات پزشکی جدید و ایمن و پروتکل‌های جدید فراهم نیست (۲۱-۲۲، ۵).

بیماری‌های قابل انتقال از طریق نیدل استیک در صورت ارائه آموزش‌های لازم، تامین و در دسترس بودن و سایل کم‌خطرتر، استفاده صحیح از آنها و حمایت‌های شغلی تا حدود زیادی قابل پیش‌گیری هستند. بنابراین ارائه سمینارها و کارگاه‌های آموزشی سازمان یافته در زمینه احتیاطات استاندارد جهانی جهت کارکنان درمانی ضروری است (۱۶). مطالعات انجام شده بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی نیز گویای این واقعیت بوده و نشان داده است که برنامه آموزشی طراحی شده بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی بر آگاهی، نگرش و عملکرد افراد درباره بیماری‌های منتقله از راه خون موثر بوده است (۲۳).

الگوی اعتقاد بهداشتی یک الگوی کاربردی برای بیان و پیش‌بینی رفتارهای بهداشتی و پیشگیری‌کننده است که برای توضیح

ایران ۵۸٪ گزارش شده است (۶-۱۰). مطالعات انجام گرفته در کشور نیز آمارهای نسبتاً بالایی از این آسیب‌ها را در بین پرسنل بهداشتی-درمانی نشان می‌دهد به عنوان مثال مطالعه نژاد رحیم در ارومیه ۵۲٪ و امدادی در همدان ۳۲٪ از آسیب‌های ناشی از وسایل نوک تیز را در بین پرستاران و بهیاران نشان داد (۱۲، ۱۱).

بررسی‌های علمی نیز نشان می‌دهد که بیش از بیست پاتوژن از طریق صدمات نیدل استیک منتقل می‌شوند که از مهمترین آنها هپاتیت B و هپاتیت C و HIV است که علاوه بر خطر بیماری و مرگ آسیب‌های روانی و ناتوانی‌های طولانی مدت، ترس، تنش و اضطراب را هم به دنبال دارد و از طرفی هزینه‌های گزافی را به سیستم‌های مراقبتی درمانی تحمیل می‌نماید (۱۳). بر طبق پژوهش‌های انجام شده تعداد موارد آلودگی به این عفونت‌ها در میان کارکنان بهداشتی کشورهای در حال توسعه هر ساله افزایش می‌یابد و بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی ۲/۵٪ از موارد HIV و ۴۰٪ از موارد هپاتیت B و C در کارکنان بهداشتی درمانی سراسر دنیا در اثر تماس‌های شغلی ایجاد می‌شود (۱۴). بیماری‌های منتقل شونده از راه خون نگرانی‌های زیادی را در جوامع بهداشتی ایجاد کرده‌اند به طوری که هپاتیت B یکی از پنج عامل عفونی مرگ زود هنگام در سراسر دنیا می‌باشد که با وجود انجام واکسیناسیون ۳۵۰ میلیون نفر در جهان حامل این بیماری هستند (۱۵).

با توجه به شیوع بالای نیدل استیک و خطرات ناشی از آن در صورت عدم اتخاذ تدابیر، علاوه بر خطر ابتلا به بیماری در پرسنل درمانی خطر خروج آنها از عرصه فعالیت بدلیل ترس از بیماری می‌تواند عواقب و آثار زیانبار اقتصادی و اجتماعی برای هر کشور را دنبال داشته باشد زیرا تامین پرسنل درمانی برای هر کشور مستلزم هزینه‌های گزاف می‌باشد (۱۶). با افزایش بروز بیماری‌های منتقل شده از طریق خون و مایعات بدن در کارکنان بهداشتی و درمانی و به منظور کاهش بار ناشی از این عفونت‌ها، سازمان جهانی بهداشت و مرکز کنترل بیماری‌های واگیر، مقرراتی را تحت عنوان

نمونه مورد نیاز بود که به صورت تصادفی طبقه‌ای متناسب با تعداد کل شاغلین در کل بیمارستان‌های آموزشی شهر سنندج انتخاب شد به گونه ای که از بیمارستانی که تعداد پرسنل بیشتری داشت حجم نمونه بیشتری گرفته شد از آنجایی که کل شاغلین بیمارستان‌های آموزشی ۲۴۳۵ نفر (کوثر ۹۸۰ نفر، توحید ۸۳۰ نفر، بعثت ۶۲۵ نفر) بود در نهایت از بیمارستان کوثر ۱۸۱ نفر، بیمارستان توحید ۱۵۳ نفر و بیمارستان بعثت ۱۱۶ نفر بعنوان حجم نمونه انتخاب شدند (فرمول ۲).

فرمول (۱)

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha})^2 p(1-p)}{d^2} \times Deff$$

(حجم نمونه مورد نیاز)

P=	شیوع نیدل استیک	=	٪۵۸
1-α =	سطح اطمینان برآورد	=	٪۹۵
d=	حداکثر خطا در برآورد شیوع	=	٪۵
Deff	(درجه آزادی)	=	۱/۲

فرمول (۲)

$$n = \frac{450 \times \text{تعداد پرسنل بیمارستان مورد نظر}}{\text{تعداد پرسنل کل بیمارستانهای آموزشی}}$$

(حجم نمونه در هر بیمارستان)

پژوهش حاضر پس از تصویب در جلسه کمیته اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران با شماره ثبت IR.TUMS.SPH.REC.1398.270 و پس از اخذ رضایت کتبی از کارکنان انجام شد. در تمام طول مطالعه به افراد اطمینان داده شد که ملاحظات اخلاقی و رعایت محرمانگی اطلاعات انجام می شود.

جهت جمع آوری اطلاعات از یک پرسشنامه محقق ساخته چند بخشی شامل سوالات مربوط به متغیرهای دموگرافیک، سوالات سازه های مدل اعتقاد بهداشتی و چک لیست مشاهده ای انجام احتیاطات استاندارد (عملکرد) استفاده شد. بخش اول پرسشنامه مربوط به مشخصات فردی و سوالات زمینه‌ای شامل ۱۳ سوال که شامل سن، جنس، تاهل، شغل، رشته شغلی، نوع استخدامی، مدت اشتغال به کار، تحصیلات، شیفت کاری، سوالات مربوط به آگاهی اولیه که خود شامل سابقه نیدل استیک، علت بروز نیدل استیک، آگاهی به اقدامات

رفتارهای مرتبط با سلامت و پیشگویی آنها طراحی شده است. کاربرد این الگو در زمینه بیماری‌های منتقله از راه خون به درک بهتر رفتارهای پیشگیری کننده کمک می کند و می تواند در برنامه های آموزشی آسیب شغلی، مورد استفاده قرار گیرد در واقع این مدل کمک می کند تا رفتار و مواردی که لازم است تغییر نماید شناسایی شده و تصمیم گیری مناسب تری اتخاذ گردد (۲۳، ۲۴).

با توجه به مطالب فوق و همچنین با توجه به فراوانی فزاینده آلودگی با برخی ویروس های منتقله از طریق خون و با در نظر گرفتن زیان های اقتصادی، اجتماعی، انسانی و اینکه تا کنون ابزار احتیاطات استاندارد در زمینه نیدل استیک مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی متناسب با کلیه افراد شاغل در بیمارستان طراحی نشده است و همچنین از آنجایی که شیوع نیدل استیک در ایران معادل ۵۸٪ می باشد، لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین عوامل پیش گویی کننده تبعیت از احتیاطات استاندارد در زمینه پیشگیری از نیدل استیک شدن کارکنان بیمارستان های آموزشی شهر سنندج در سال ۱۳۹۸ انجام شد.

## روش کار

این پژوهش به صورت توصیفی-تحلیلی بود که به بررسی عوامل پیش گویی کننده تبعیت از احتیاطات استاندارد در زمینه نیدل استیک در کارکنان بیمارستان های آموزشی شهر سنندج (کوثر، توحید، بعثت) در بخش های مراقبت ویژه، اورژانس، بخش های داخلی جراحی، دیالیز، بلوک زایمان، اطفال، اتاق عمل، بخش های پاراکلینیکی، واحد پسماند، رختشویخانه و تاسیسات در سال ۱۳۹۸ پرداخت. معیارهای ورود شامل تمام افرادی که به نوعی با اشیا تیز و نوک تیز در بیمارستان سروکار داشتند و معیار خروجی از مطالعه شامل عدم پاسخ کامل به پرسشنامه و نداشتن تمایل به ادامه همکاری بود که در صورت تکمیل نکردن پرسشنامه، نمونه‌ها از مطالعه خارج می شدند. با توجه به اینکه شیوع تقریبی نیدل استیک در کردستان در حدود ۵۸٪ گزارش شده است (۲۵)، بنابراین با توجه به فرمول شماره (۱) تعداد ۴۵۰

پیشگیرانه انجام شده قبل و پس از مواجهه با نیدل استیک بود. بخش دوم پرسشنامه شامل ۴۲ سوال محقق ساخته مربوط به شش سازه مدل اعتقاد بهداشتی بود که شامل شدت درک شده از عوامل منتقله از راه خون (۷ سوال)، حساسیت درک شده از عوامل منتقله از راه خون (۷ سوال)، موانع درک شده در زمینه کاربرد احتیاطات استاندارد (۷ سوال)، منافع درک شده در زمینه کاربرد احتیاطات استاندارد (۷ سوال)، خودکارآمدی (۷ سوال) و راهنما برای عمل در زمینه کاربرد احتیاطات استاندارد (۷ سوال) می شد. برای سوالات انجام احتیاطات استاندارد (عملکرد) یک چک لیست بر اساس احتیاطات استاندارد سازمان جهانی بهداشت (شامل ۱۶ سؤال با مقیاس سه درجه‌ای لیکرت) طراحی شد (۲۶).

روایی (validity) پرسشنامه به شیوه روایی محتوایی سنجیده شد. بدین صورت که پرسشنامه بر اساس مطالعه راهنمای کشوری نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی و منابع و کتب معتبر و همچنین برای تعیین CVR & CVI پرسشنامه را برای ۲۳ نفر از متخصصین در حوزه آموزش بهداشت و ۲ نفر متخصص بیماری های عفونی ارسال شد که در این میان ۳ نفر هیئت علمی و ۶ نفر دانشجوی دکتری در زمینه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، ۱ نفر متخصص بیماری های عفونی پرسشنامه را پاسخ دادند در این خصوص از پانل متخصصین خواسته شد تا هر یک از عبارات را بر اساس وضوح و سادگی عبارات و مرتبط بودن ارزیابی نمایند که پس از بررسی با حذف برخی از آیتم ها و تعدیل در سایر عبارات، روایی ابزارها مورد تایید قرار گرفت. بعد از انجام روایی محتوا، برای تعیین روایی صوری ابزار نیز لیست کاملی از آیتم های تدوین شده در اختیار یک گروه از جمعیت با خصوصیات جمعیتی، اقتصادی و اجتماعی مشابه با جمعیت هدف قرار داده شد. در این مرحله آیتم ها از نظر قابل فهم بودن و به لحاظ تناسب فرهنگی و اجتماعی از دیدگاه گروه هدف مورد بررسی قرار گرفت که صورت ظاهری سوالات نیز مناسب گزارش شد، این افراد از مطالعه اصلی خارج شدند و در نهایت:

$CVI = 0.86/17$  و  $CVR = 0.81$  محاسبه گردید. جهت سنجش پایایی (Reliability) پرسشنامه مذکور از دو آزمون آلفای کرونباخ، ویلکاکسون جهت اطمینان بیشتر و ICC استفاده شد. به این صورت که نمونه‌ای از پرسشنامه بر روی ۳۰ نفر از پرسنلی (کادر درمانی و غیردرمانی) که از لحاظ مشخصات دموگرافیک مشابه جمعیت مورد مطالعه بودند اجرا شد و میزان آلفای کرونباخ برای بعد شدت درک شده (۰/۷۶)، حساسیت درک شده (۰/۶۰)، موانع درک شده (۰/۷۴)، منافع درک شده (۰/۶۷)، خودکارآمدی (۰/۸۱) و راهنما برای عمل در زمینه کاربرد احتیاطات استاندارد (۰/۸۷) به دست آمد؛ همچنین مقدار کلی آلفای کرونباخ برای تمامی ابعاد پرسشنامه ۰/۷۶ بدست آمد. پس از بررسی آزمون ویلکاکسون برای تک تک سوالات، مشخص شد که مقدار معنی دار بودن برای همه متغیرها بزرگتر از ۰/۰۵ می باشد، در نتیجه فرض برابری میانگین متغیرها در دو زمان با هم قابل قبول است که خود نشان دهنده پایایی داده‌ها می باشد.

امتیازگذاری پرسشنامه حاضر به این شکل بود که در قسمت سوالات مربوط به دانش اولیه به هر جواب صحیح یک امتیاز و به هر جواب غلط صفر امتیاز تعلق گرفت، در پایان امتیاز فرد بر اساس نمره ۱۰۰ محاسبه شد به گونه ای که تعداد جواب صحیح ضربدر ۱۰۰ تقسیم بر تعداد کل سوالات گردید و در نهایت به صورت سطح آگاهی پایین متوسط (۰-۳۰٪)، متوسط (۳۰-۶۰٪) و بالا (۶۰-۱۰۰٪) محاسبه شد. در بخش های شدت درک شده و حساسیت درک شده از عوامل منتقله از راه خون؛ موانع درک شده، منافع درک شده و خودکارآمدی و راهنما برای عمل در زمینه کاربرد احتیاطات استاندارد سبک سوالات بر اساس مقیاس لیکرت (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) بود که دامنه امتیاز هر سوال بین ۱ تا ۵ متغیر بود، در مجموع کل امتیازات بین ۱-۳۵ متغیر بود که امتیاز کسب شده فرد در هر قسمت از ۱۰۰ نمره همانند قسمت سوالات مربوط به دانش اولیه محاسبه شد. در قسمت چک لیست که بر اساس مقیاس لیکرت بود، نمره عملکرد فرد بر اساس تعداد مواردی که در آنها اقدام به انجام رفتارهای پیشگیری کننده در زمینه نیدل

ویال شکسته (۴/۲۰٪) پایین ترین درصد را به خود اختصاص داده بود. در زمینه وضعیت آموزش نتایج نشان دهنده آن بود که ۶۸/۲٪ از پرسنل شرکت کننده در مطالعه در زمینه نیدل استیک شدن، ۱۶٪ در زمینه احتیاطات استاندارد و ۳/۸٪ در هر دو زمینه (نیدل استیک و احتیاطات استاندارد) آموزش دیده‌اند، نتایج آگاهی از اجرای احتیاطات استاندارد نیز نشان داد که ۲۶/۵٪ از پرسنل شرکت کننده در زمینه اجرای احتیاطات استاندارد دارای سطح آگاهی پایین، ۶۲/۹٪ دارای سطح آگاهی متوسط و ۱۰/۶٪ از پرسنل دارای سطح آگاهی بالایی بودند. همچنین نتایج سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در پرسنل نشان داد که به ترتیب از بیشترین به کمترین عامل مربوط به منافع درک شده زمینه کاربرد احتیاطات استاندارد (۳۰/۹۳±۴/۶۹)، راهنما برای عمل (۳۰/۷۲±۴/۷۰)، خودکارآمدی (۴/۶۳±۲۹/۴۴)، شدت درک شده از عوامل منتقله از راه خون (۴/۲۰±۲۹/۱۴)، حساسیت درک شده از عوامل منتقله از راه خون (۳/۲۵±۲۷/۴۵) و موانع درک شده زمینه کاربرد احتیاطات استاندارد (۷/۵۹±۲۱/۲۸) بود. نتایج حاصل از آزمون من ویتنی یو و کروسکال والیس نشان داد که به لحاظ متغیرهای جمعیت‌شناختی ارتباط معنی‌داری بین وضعیت تحصیلی با سازه‌های شدت درک شده (p=۰/۰۰۵)، حساسیت درک شده (p=۰/۰۰۸)، منافع درک شده (p=۰/۰۰۱)، خودکارآمدی (p=۰/۰۰۱) و راهنما برای عمل (p=۰/۰۱۱)؛ شیف‌کاری با سازه موانع درک شده (p=۰/۰۰۷)؛ رسته شغلی با حساسیت درک شده (p=۰/۰۰۳)، منافع درک شده (p=۰/۰۰۱)، خودکارآمدی (p=۰/۰۰۱) و راهنما برای عمل (p=۰/۰۴۵) و وضعیت استخدامی با حساسیت درک شده (p=۰/۰۲۲)، موانع درک شده (p=۰/۰۰۱)، منافع درک شده (p=۰/۰۰۱) و راهنما برای عمل (p=۰/۰۰۱)؛ اما بین وضعیت تأهل و جنسیت با هیچ‌کدام از سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده نشد (p>۰/۰۵).

همچنین نتایج حاصل از همبستگی پیرسون نشان داد که بین سابقه کاری با موانع درک شده (p=۰/۰۰۸)؛ سن با موانع درک شده (p=۰/۰۰۱)، منافع درک شده (p=۰/۰۰۹) و راهنما برای

استیک شدن (بر اساس احتیاطات استاندارد) کرده بود تقسیم بر تعداد کل رفتارهای ذکر شده ضربدر ۱۰۰ محاسبه شد. تمامی آنالیزها توسط نرم افزار آماری SPSS 22 صورت پذیرفت. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و تحلیلی (آزمون‌های من ویتنی یو و کروسکال والیس)، آزمون‌های همبستگی پیرسون و اسپیرمن، آنالیز واریانس یک طرفه، رگرسیون چند متغیره و مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## نتایج

از تعداد ۴۵۰ پرسشنامه توزیع شده، تعداد کل پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده ۴۴۴ مورد بود که بر اساس نتایج پژوهش ۲۱۶ نفر (۴۸/۶٪) از شرکت‌کنندگان مرد و ۲۲۸ نفر (۵۱/۴٪) زن با میانگین سنی ۳۶±۱۰/۲۴ سال و میانگین سابقه خدمت ۷/۰۵±۸/۷۱ سال بودند. به لحاظ اطلاعات جمعیت‌شناختی ۲۹۵ نفر (۶۶/۴۵٪) متأهل و ۱۴۹ نفر (۳۳/۵۵٪) مجرد، ۳۰۸ نفر (۶۹/۳۶٪) با بیشترین فراوانی دارای تحصیلات کارشناسی و ۲ نفر (۰/۴۵٪) با کمترین فراوانی دارای تحصیلات دکتری، ۱۸۲ نفر (۴۱/۶۸٪) با بیشترین فراوانی بصورت رسمی و ۲۸ نفر (۶/۳٪) با کمترین فراوانی بصورت پیمانی، ۳۷۷ نفر (۸۶/۰٪) با بیشترین فراوانی در رسته شغلی علوم بهداشتی و ۲ نفر (۰/۴۵٪) با کمترین فراوانی در رسته شغلی مدیریت، ۱۲۴ نفر (۲۸/۱۵٪) با بیشترین فراوانی از پرسنل پرستاری و ۸ نفر (۱/۸٪) با کمترین فراوانی از پرسنل تأسیسات و به لحاظ شیف‌کاری ۱۹۴ نفر (۴۴/۶٪) دو نوبتی و ۷۷ نفر (۱۸/۴۷٪) با کمترین فراوانی یک نوبتی بودند.

در زمینه نیدل استیک شدن پرسنل نتایج حاکی از آن بود که ۳۸۱ نفر (۸۵/۸٪) از پرسنل شرکت‌کننده حداقل یک بار نیدل استیک شده‌اند که بیشترین پرسنلی که دچار نیدل استیک شده‌اند با ۹۳/۱۸٪ مربوط به بهیاران و کمترین آنها مربوط به پرسنل تأسیسات با ۱۲/۵٪ بود، در این میان حادثه با فرورفتن سرسوزن (۴۴/۸۸٪) بالاترین درصد و فرو رفتن

درک شده ( $p=0/329$ )، موانع درک شده ( $p=0/932$ ) و راهنما برای عمل ( $p=0/664$ ) با اجرای احتیاطات استاندارد ارتباط آماری معنی داری وجود نداشت (جدول ۳). ضمناً بر اساس آزمون کای دو بین عملکرد و آگاهی پرسنل به اجرای احتیاطات استاندارد با سابقه نیدل استیک و سمت پرسنل در افراد مورد مطالعه نتایج نشان دهنده ارتباط آماری معنی داری بین عملکرد پرسنل (اجرای احتیاطات استاندارد) با سابقه نیدل استیک ( $p=0/029$ ) و سمت پرسنل ( $p=0/047$ ) بود، همچنین ارتباط آماری معنی داری بین آگاهی پرسنل (اجرای احتیاطات استاندارد) با سابقه نیدل استیک ( $p=0/001$ ) و سمت پرسنل مشاهده شد ( $p=0/003$ ) (جدول ۴ و ۵).

### بحث

این مطالعه با هدف تعیین عوامل پیش گویی کننده تبعیت از احتیاطات استاندارد به منظور پیشگیری از نیدل استیک (Needle Stick) شدن در کارکنان بیمارستان های آموزشی شهر سنج انجام شد. نتایج نشان داد ۸/۸۵٪ (۳۸۱ نفر) از پرسنل شرکت کننده حداقل یک بار نیدل استیک شده اند که این مقدار از شیوع نیدل استیک در کشور (معادل ۵۸٪) بسیار بیشتر است. از نظر مواجهه و آسیب با وسایل نوک تیز نتایج نشان داد که حادثه با فرورفتن سرسوزن بالاترین درصد و فرو رفتن ویال شکسته پایین ترین درصد را به خود اختصاص داده است، در این میان بیشترین پرسنلی که دچار نیدل استیک شده بودند مربوط به بهیاران و کمترین آنها مربوط به پرسنل تاسیسات بود که تفاوت معنی داری از این بین زن و مرد وجود نداشت. در مطالعه ای که توسط شهسازی و همکاران انجام شد نتایج نشان داد که تقریباً نیمی از پرسنل اتاق عمل حداقل یک بار دچار آسیب با وسایل نوک تیز آلوده به خون بیمار شده بودند که شایع ترین وسیله آسیب رسان به ترتیب سرنگ، سوزن بخیه و بیستوری بود و تفاوت معنی داری بین زن و مرد وجود نداشت (۲۷). نتایج این پژوهش به لحاظ عدم معنی داری بین زن و مرد با نتایج این پژوهش همخوانی دارد، اما از دلایل درصد پایین نیدل استیک در مطالعه مذکور با مطالعه حاضر می توان به

عمل ( $p=0/042$ ) ارتباط معنی داری وجود داشت و بر اساس نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن بین سابقه نیدل استیک شدن با سازه های موانع درک شده ( $p=0/001$ ) و منافع درک شده ( $p=0/004$ ) و گذراندن دوره آموزشی با تمامی سازه های مدل اعتقاد بهداشتی بجز سازه موانع درک شده ( $p=0/001$ ) ارتباط معنی داری دیده شد (جدول ۱ و ۲).

نتایج نشان داد که اجرای احتیاطات استاندارد توسط پرسنل در سوالات دسترسی به وسایل حفاظت فردی، استفاده صحیح از وسایل حفاظت فردی، توجه به پوسترها و اطلاعیه های آموزشی در محل کار و رعایت انواع احتیاطات استاندارد کمترین مقدار را به خود اختصاص داده است، اما در میان سایر سوالات رعایت احتیاطات استاندارد در حد مناسب و قابل قبولی قرار دارد؛ نتایج نشان داد که در زمینه اجرای احتیاطات استاندارد ۹۸ نفر (۲۲٪) از پرسنل دارای سطح عملکرد پایین، ۳۳۴ نفر (۷۵/۳٪) سطح عملکرد متوسط و ۱۲ نفر (۲/۷٪) از پرسنل دارای سطح عملکرد بالایی بودند. همچنین از آزمون تحلیل رگرسیون چند متغیره برای پیشگویی انجام رفتارهای ایمن بر اساس سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی استفاده شد. نتایج تحلیل رگرسیون چند متغیره نشان داد که ارتباط آماری معنی داری بین میزان تحصیلات ( $p=0/001$ )، شیفت کاری ( $p=0/026$ ) و رسته شغلی ( $p=0/001$ ) با انجام احتیاطات استاندارد (عملکرد) پرسنل مشاهده شد؛ اما بین جنسیت ( $p=0/506$ )، وضعیت تأهل ( $p=0/510$ ) و نوع استخدام ( $p=0/187$ ) با انجام احتیاطات استاندارد پرسنل ارتباط آماری معنی داری وجود نداشت. همچنین نتایج پژوهش ارتباط آماری معکوس و معنی داری را بین سن پرسنل با انجام احتیاطات استاندارد (عملکرد) نشان داد ( $p < 0/015$ ;  $r = -0/115$ )، اما بین سابقه خدمت و انجام احتیاطات استاندارد این ارتباط معنی دار نبود ( $p > 0/919$ ;  $r = -0/005$ ) همچنین ارتباط آماری معنی داری بین سازه های حساسیت درک شده ( $p=0/033$ )، منافع درک شده ( $p=0/032$ ) و خودکارآمدی ( $p < 0/001$ ) با اجرای احتیاطات استاندارد مشاهده شد، اما بین سازه های شدت

اختصاص داد که با مطالعه ای که توسط Zanini و همکاران همخوان است (۳۴).

نتایج مربوط به سازه های مدل اعتقاد بهداشتی نشان داد که به لحاظ شدت درک شده ارتباط آماری معنی داری بین میزان تحصیلات با شدت درک شده و گذران دوره آموزشی وجود دارد، ولی میان سایر متغیرهای جمعیت شناختی با شدت درک شده این ارتباط معنی دار نبود. نتایج تحلیل آماری بین سازه های مدل اعتقاد بهداشتی با عملکرد پرسنل (اجرای احتیاطات استاندارد) نیز نشان داد که ارتباط معنی داری بین عملکرد پرسنل (اجرای احتیاطات استاندارد) با سازه شدت درک شده وجود ندارد و از آنجایی که عقیده و باور پرسنل در مورد اجرای احتیاطات استاندارد در حد مطلوبی نبود، بنابراین این سازه نمی تواند پیش بینی کننده مناسبی برای اجرای احتیاطات استاندارد (عملکرد پرسنل) باشد. در مطالعه ای که توسط شاه محمدی و همکاران انجام شد نتایج نشان داد که شدت درک شده پیش بینی کننده خوبی برای آسیب های ناشی از سر سوزن و اجسام برنده است (۳۵) که با نتایج این پژوهش مغایرت دارد. با توجه به اینکه شدت درک شده مربوط به باورهای ذهنی فرد در مورد گستره ی آسیبی است که می تواند در نتیجه ابتلا به یک بیماری یا وضعیت زیانبار حاصل از یک رفتار خاص پدید آید (۱۷) و نظر به اینکه در پژوهش حاضر ارتباط معنی داری بین سازه شدت درک شده با سابقه نیدل استیک و عملکرد احتیاطات استاندارد وجود نداشت، به نظر می رسد طبق نتایج این پژوهش، شدت درک شده پیش بینی کننده خوبی برای رفتارهای پیشگیری کننده (اجرای احتیاطات استاندارد) نباشد. بین سازه حساسیت درک شده با میزان تحصیلات، سمت، رسته شغلی، نوع استخدامی و گذراندن دوره آموزشی ارتباط آماری معنی داری مشاهده شد؛ ولی میان سایر متغیرهای جمعیت شناختی با حساسیت درک شده این ارتباط معنادار نبود. همچنین نتایج تحلیل آماری بین سازه های مدل اعتقاد بهداشتی با عملکرد پرسنل (اجرای احتیاطات استاندارد) نشان داد بین متغیرهای عملکرد پرسنل با حساسیت درک شده ارتباط معنی داری وجود دارد. در مطالعه ای که توسط زندیه و همکاران در

حجم پایین نمونه و استفاده تنها از پرسنل اتاق عمل بجای کل پرسنل بیمارستان به صورت درمانی و غیر درمانی اشاره کرد. همچنین در مطالعه ای که توسط بدریان و همکاران انجام شد شایع ترین آسیب شغلی فرورفتن سر سوزن در دست بود (۲۸) که با نتایج این پژوهش همخوانی دارد. در مطالعه ای دیگر که توسط رضانی و همکاران انجام شد تفاوت معنی - داری بین زنان و مردان مشاهده نشد و بالاترین میزان بروز حادثه مربوط به فرورفتن سرسوزن بود (۲۹) که با نتایج این پژوهش همخوان است. اما در مطالعه پریزاد و همکاران حوادث ناشی از نیدل استیک در زنان بیشتر از مردان بود (۳۰) و در مطالعه خزایی و همکاران در زنان بیشتر از مردان بود و عمده مواجهات مربوط به پاشیدن خون و ترشحات بیمار بود (۳۱) که با نتایج این پژوهش مغایرت دارد. با توجه به اینکه موانع درک شده مهمترین بخش الگوی اعتقاد بهداشتی است و هر چه درک فرد از خطر یک بیماری، کم باشد موانع درک شده افزایش می یابد، به نظر می رسد از دلایل مغایرت مطالعات مذکور با مطالعه حاضر می توان به عدم شرکت تمامی پرسنل بیمارستان (درمانی و غیر درمانی)، تفاوت در میزان آگاهی پرسنل، سنوات خدمتی و وضعیت استخدامی پرسنل اشاره کرد.

همچنین نتایج آگاهی از اجرای احتیاطات استاندارد در بین پرسنل نشان داد که ۲۶/۵٪ از پرسنل شرکت کننده در زمینه اجرای احتیاطات استاندارد دارای سطح آگاهی نامطلوب بودند، در مطالعه ای که توسط Elfeky و همکاران (۲۰۱۳) انجام شد ۶۳/۶٪ از پرسنل شرکت کننده دارای سطح دانش نامطلوبی بودند (۳۲) که با نتایج این پژوهش همخوانی نداشت که علت آن می تواند تفاوت در حجم نمونه و نمونه آماری دو پژوهش باشد. نتایج آمار توصیفی مربوط به سازه های مدل اعتقاد بهداشتی نشان داد که عامل موانع درک شده در زمینه کاربرد احتیاطات استاندارد کمترین مقدار را به خود اختصاص داده است که با مطالعه خورسندی و همکاران همخوانی داشت (۳۳) و عامل منافع درک شده در زمینه کاربرد احتیاطات استاندارد بالاترین مقدار را به خود

پرسنل اتاق عمل انجام شد پس از بررسی داده ها مشخص شد که سطح دانش و خودکارآمدی در رفتارهای پیشگیری از نیدل استیک در بین پرسنل اتاق عمل رضایت بخش نبود، ولی با این حال سطح منافع درک شده، حساسیت درک شده و شدت درک شده خوب گزارش شده است، همچنین نتایج نشان دادند که حساسیت درک شده مهمترین متغیر پیش‌بینی کننده در پیشگیری از نیدل استیک است که با نتایج این پژوهش همخوانی دارد (۳۶). در واقع طبق نتایج این پژوهش حساسیت درک شده پیش‌بینی کننده خوبی برای رفتارهای پیشگیری کننده (اجرای احتیاطات استاندارد) می‌باشد. در همین راستا مطالعه‌ای که توسط امینی و همکاران انجام شد نشان داد که با تقویت سازه های منافع درک شده، حساسیت درک شده، خودکارآمدی درک شده و راهنمای عمل میتوان بهبود رعایت احتیاطات استاندارد کنترل عفونت را در کارکنان اورژانس پیش بیمارستانی انتظار داشت (۳۷). در توجیه نتایج این پژوهش و مطالعات مذکور می‌توان اینگونه اذعان نمود که داشتن آگاهی و اطلاعات کافی در خصوص بیماری و پیامد یک بیماری و عوارض ناشی از آن در کارکنان بیمارستان در درک خطر و ابتلا به بیماری های مختلف در جهت کنترل و پیشگیری بیماری با انجام احتیاطات استاندارد بسیار موثر است در پژوهش حاضر نیز رابطه آماری معنی داری بین سازه حساسیت درک شده با گذراندن دوره آموزشی و اجرای احتیاطات استاندارد وجود دارد.

در زمینه موانع درک شده نیز ارتباط معنی داری بین سمت پرسنل، نوع استخدامی و سابقه نیدل استیک شدن با موانع درک وجود داشت، اما میان سایر متغیرهای جمعیت شناختی این ارتباط معنی دار نبود. در مطالعه‌ای که توسط خاشعی و همکاران بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی انجام شد نشان داد که موانع درک شده و خودکارآمدی رفتارهای پیشگیری (رعایت احتیاطهای استاندارد) از عفونت در پرستاران راپیش‌بینی می‌کرد (۳۸) که با نتایج این مطالعه همخوانی ندارد چرا که در پژوهش حاضر ارتباط آماری معنی داری بین سازه موانع درک شده با اجرای احتیاطات

استاندارد مشاهده نشد و عدم کفایت آموزش های لازم در زمینه تبعیت از احتیاطات استاندارد و در دسترس نبودن وسایل حفاظت فردی به میزان کافی، لذا موانع درک شده پیش‌بینی کننده خوبی برای اجرای احتیاطات استاندارد نمی‌باشد. ارتباط معنی داری بین منافع درک شده با سطح تحصیلات، سمت پرسنل، رسته شغلی، نوع استخدامی و سابقه نیدل استیک شدن مشاهده شد، اما میان سایر متغیرهای جمعیت شناختی این ارتباط معنی دار نبود؛ همچنین نتایج تحلیل آماری ارتباط معنی-داری را بین متغیرهای عملکرد پرسنل (اجرای احتیاطات استاندارد) با منافع درک شده نشان داد که نشان دهنده این است که منافع درک شده پیش‌بینی کننده خوبی برای رفتارهای پیشگیری کننده (اجرای احتیاطات استاندارد) می‌باشد. با توجه به اینکه رعایت احتیاطات استاندارد می‌تواند در کارکنان بیمارستان از سلامت آنها محافظت نموده و باعث افزایش ایمنی و کاهش استرس شغلی در آنان گردد و در این بین موانعی از قبیل نبود وسایل حفاظت فردی و عدم کفایت آموزش دهی موثر در زمینه اجرای احتیاطات استاندارد می‌تواند در رسیدن به هدف که همانا کنترل و پیشگیری از ابتلا و عوارض بیماریها باشد اختلال ایجاد نماید. همچنین مطالعه‌ای که توسط عارف نیا و همکاران در استان گلستان انجام شد نشان داد که علی‌رغم سطح خوب منافع درک شده بیماران از رفتارهای پیشگیری کننده از بیماریهای غیر واگیر، اما همچنان موانع انجام این رفتارها قابل توجه می‌باشد که با نتایج این پژوهش همخوانی دارد؛ لذا برطرف نمودن موانع انجام این رفتارها تا حتی‌الامکان برای اتخاذ رفتارهای سالم و ارتقای کیفیت زندگی افراد ضروری به نظر می‌رسد (۳۹).

با توجه ارتباط بین سازه های مدل اعتقاد بهداشتی با متغیرهای جمعیت شناختی، رابطه معنی داری بین میزان تحصیلات، سمت، رسته شغلی و گذراندن دوره آموزشی با خودکارآمدی پرسنل وجود داشت، ولی میان سایر متغیرهای جمعیت شناختی این ارتباط معنی دار نبود. نتایج تحلیل آماری نیز ارتباط معنی داری را بین سازه های مدل اعتقاد بهداشتی با عملکرد پرسنل (اجرای احتیاطات استاندارد) نشان داد بین

بر اساس چک لیست مشاهده‌ای، نتایج نشان داد که فراوانی نسبی عملکرد پرسنل در سوالات مربوط به "دسترسی به وسایل حفاظت فردی، استفاده صحیح از وسایل حفاظت فردی، توجه به پوسترها و اطلاعیه‌های آموزشی در محل کار و رعایت انواع احتیاطات استاندارد در همه شرایط" کمترین مقدار را به خود اختصاص داده است. نتایج آزمون‌های آماری در بین متغیرهای جمعیت شناختی با عملکرد پرسنل نشان داد بین متغیرهای عملکرد پرسنل با میزان تحصیلات، شیفت کاری، رسته شغلی و سمت پرسنل ارتباط معنی داری وجود دارد؛ همچنین ارتباط بین عملکرد پرسنل (اجرای احتیاطات استاندارد) با سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی نشان داد که بین متغیرهای عملکرد پرسنل با شدت درک شده و راهنما برای عمل رابطه معنی داری وجود ندارد. در مطالعه‌ای که توسط Mortada و همکاران مبتنی بر مدل HBM انجام شد، نشان داد که کلیه خرده مقیاس‌های مدل اعتقاد بهداشتی به غیر از موانع درک شده مستقیماً با عملکرد جراحان ارتباط داشتند که با نتایج این پژوهش مغایرت دارد (۴۳)، اما مطالعه‌ای که توسط محمدخوانی و همکاران انجام شد نتایج نشان داد که اکثر کارکنان آگاهی و عملکرد خوبی نسبت به اصول پیشگیری از عفونت‌ها نداشتند که با نتایج پژوهش محمدخوانی دارد. همچنین راوری و همکاران در مطالعه‌ای کیفی نشان دادند که بعضی از شرکت‌کنندگان پای بندی به رعایت احتیاطات استاندارد را قبول نداشتند و رعایت آن‌را نه تنها مفید نمی‌دانستند بلکه آسیب رسان تلقی می‌کردند. بنابراین توجه بیشتر مسئولین به طراحی اقدامات لازم در جهت آموزش کارکنان اورژانس بیمارستانی ضروری است (۴۴) در این راستا برای رعایت احتیاطات استاندارد تنها تاکید بر آموزش به کارکنان و ارایه دستورالعمل‌ها کفایت نمی‌کند، بلکه باید علاوه بر تامین وسایل و تجهیزات، باور کارکنان را در خصوص لزوم رعایت این احتیاطات تقویت کرد، همچنین باید شرایط فراهم آورد که کارکنان بتوانند این احتیاطات را رعایت نمایند (۴۵). محدودیت این مطالعه عدم تمایل برخی پرسنل به ادامه همکاری بود که با توضیح اهمیت موضوع مطالعه و خطرات شغلی تهدید کننده پرسنل این محدودیت مرتفع شد.

متغیرهای عملکرد پرسنل با خودکارآمدی پرسنل ارتباط معنی داری وجود دارد. در مطالعه‌ای که توسط پارسه و همکاران انجام شد نتایج نشان داد که افزایش سطح دانش و توانمندی، ارتقاء سطح آگاهی و خودکارآمدی منجر به کاهش آسیب‌های ناشی از سر سوزن و اجسام برنده در بین پرسنل درمانی و تاثیر مثبت در عملکرد کارکنان بالینی بیمارستان در تبعیت از احتیاطات استاندارد می‌گردد (۴۰) که با نتایج این پژوهش همخوانی دارد؛ همچنین در مطالعه‌ای که توسط امینی و همکاران انجام شد، مشاهده شد که بین سازه‌های منافع درک شده، حساسیت درک شده، خودکارآمدی درک شده و عملکرد ارتباط معنی داری وجود دارد (۴۱) که با نتایج این پژوهش همخوانی دارد. با توجه به اینکه خودکارآمدی به معنی اطمینان فرد به توانایی‌هایش برای پیشگیری رفتار می‌باشد (۱۷) و نظر به اینکه در پژوهش حاضر ارتباط معنی داری بین عملکرد (اجرای احتیاطات استاندارد) و خودکارآمدی برقرار بود، لذا طبق نتایج این پژوهش خودکارآمدی پیش‌بینی کننده خوبی برای رفتارهای پیشگیری کننده (اجرای احتیاطات استاندارد) می‌باشد.

ارتباط معنی داری بین راهنما برای عمل با متغیرهای تحصیلات، سن، نوع استخدامی و گذراندن دوره آموزشی مشاهده شد، ولی میان سایر متغیرهای جمعیت شناختی این ارتباط معنی دار نبود. همچنین نتایج تحلیل رگرسیون چند متغیره بین سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی با اجرای احتیاطات استاندارد (عملکرد پرسنل) نشان داد که رابطه معنی داری بین راهنما برای عمل با عملکرد پرسنل (اجرای احتیاطات استاندارد) وجود ندارد. در مطالعه‌ای که توسط جلیلی و همکاران انجام شد نتایج نشان داد که از بین سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی، منافع درک شده و راهنما برای عمل ارتباط معنی داری با رفتارهای پیشگیری کننده از هپاتیت B داشتند که با نتایج این پژوهش همخوانی ندارد و از آنجایی که در پژوهش حاضر پرسنل به پوسترهای آموزشی در محل کار توجه کافی نداشتند بنابراین راهنما برای عمل متغیر مناسبی برای پیش‌بینی رفتارهای پیشگیری کننده نمی‌باشد (۴۲).

صحیح و مناسب از وسایل حفاظت فردی و فواید تبعیت از احتیاطات استاندارد در پیشگیری از نیدل استیک مورد توجه قرار گیرد. لذا پرداختن به استراتژی هایی برای فراهم سازی دسترسی مناسب تر و فراگیرتر وسایل حفاظت فردی در راستای تقویت نگرش ایمنی کارکنان و تدوین سیستم های پاداش متمرکز بر ایمنی از سوی مسئولین بیمارستانها و مراکز درمانی کشور لازم و ضروری بنظر می رسد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد رشته آموزش بهداشت و ارتقا سلامت مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران با کد اخلاق IR.TUMS.SPH.REC.1398.270 می باشد. بدینوسیله نویسندگان مقاله از معاونت محترم آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی تهران و سندج و مسئولان بیمارستانهای وابسته و همچنین پرسنل شرکت کننده در پژوهش تشکر و قدردانی می نمایند. بین نویسندگان هیچگونه تعارضی در منافع وجود ندارد.

همچنین یکی دیگر از محدودیت ها عدم امکان ارائه گزارش موارد نیدل استیک به صورت مشاهده ای در پرسنل، به دلیل اوج ایام شیوع کرونا بود و نظر به اینکه مطالعه حاضر در بیمارستان های آموزشی منتخب شهر سندج انجام شده است لذا در تعمیم نتایج به بیمارستان های دیگر و خودگزارشی بودن تکمیل سوالات مربوط به نیدل استیک شدن و سازه های مدل اعتقاد بهداشتی دارای محدودیت بود. از نقاط قوت این مطالعه تکمیل چک لیست مشاهده ای عملکرد (اجرای احتیاطات استاندارد) توسط محقق بود که موجب اطمینان بیشتر عوامل پیشگویی کننده تبعیت از احتیاطات استاندارد در زمینه نیدل استیک شدن پرسنل گردید.

### نتیجه گیری

با توجه به بالا بودن شیوع نیدل استیک در این مطالعه در مقایسه با شیوع کشوری علیرغم اینکه تقریباً دو سوم از پرسنل شرکت کننده در مطالعه در زمینه نیدل استیک شدن آموزش دیده بودند، لیکن متأسفانه اکثر شرکت کنندگان حداقل یک بار نیدل استیک شده بودند یافته های قابل تاملی است. همچنین نتایج این مطالعه که حاکی از پایین بودن میزان رعایت انواع احتیاطات استاندارد بویژه در زمینه وسایل حفاظت فردی و استفاده صحیح از آنها، عدم توجه به رسانه های آموزشی (چاپی و الکترونیک) می باشد از نکات مهمی است که پرداختن و رفع آنها به کنترل و پیشگیری از صدمات ناشی از نیدل استیک خواهد انجامید. ارتباط معنی دار عملکرد پرسنل با حساسیت درک شده، منافع درک شده و خودکارآمدی در این پژوهش، نیاز به یک برنامه آموزشی در طول خدمت در راستای تغییر درک و رفتار کارکنان مبتنی بر افزایش آگاهی و خودکارآمدی را مطرح می سازد تا با استفاده

جدول ۱- ارتباط بین سازه های مدل اعتقاد بهداشتی با متغیرهای جمعیت شناختی در مطالعه عوامل پیشگویی کننده تبعیت از احتیاطات استاندارد به منظور پیشگیری از صدمات نیدل استیک در کارکنان بیمارستان های آموزشی شهر سنندج

سازه های مدل اعتقاد بهداشتی													
متغیرهای جمعیت شناختی		شدت درک شده		حساسیت درک شده		موانع درک شده		منافع درک شده		خودکارآمدی		راهنما برای عمل	
میانگین		میانگین		میانگین		میانگین		میانگین		میانگین		معنی داری	
سطح		سطح		سطح		سطح		سطح		سطح		سطح	
معنی داری		معنی داری		معنی داری		معنی داری		معنی داری		معنی داری		معنی داری	
جنسیت	مرد	۲۳۳/۸۴	۰/۰۶۹	۲۱۸/۶۲	۰/۵۳۲	۲۲۳/۵۳	۰/۸۶۹	۲۲۴/۰۲	۰/۸۰۴	۲۲۰/۰۳	۰/۶۹۰	۲۲۱/۱۹	۰/۸۳۱
	زن	۲۱۱/۷۶		۲۲۶/۱۸		۲۲۱/۵۲		۲۲۱/۰۶		۲۲۴/۸۴		۲۲۳/۷۵	
وضعیت تأهل	مجرد	۲۱۷/۳۸	۰/۳۸۷	۲۰۹/۸۹	۰/۹۶۶	۱۹۷/۲۷	۰/۱۸۱	۲۱۰/۱۴	۰/۹۴۳	۲۰۷/۵۱	۰/۸۲۶	۱۹۸/۷۸	۰/۲۳۵
	متأهل	۲۶۰/۲۲		۲۰۹/۳۴		۲۱۴/۶۰		۲۰۹/۲۳		۲۱۰/۳۳		۲۱۳/۹۷	
میزان تحصیلات	دیپلم و پایین تر	۱۵۳/۳۱		۱۵۴/۸۹		۲۱۰/۹۲		۱۱۹/۳۱		۱۳۱/۷۶		۱۵۹/۴۳	
	کاردان	۲۲۰/۱۳		۲۱۸/۳۱		۲۴۲/۱۹		۲۵۰/۲۳		۲۵۰/۲۳		۲۴۵/۶۱	
	کارشناس	۲۳۳/۲۵	*۰/۰۰۵	۲۳۳/۸۹	*۰/۰۰۸	۲۲۵/۲۳	۰/۰۵۴	۲۳۰/۵۴	*۰/۰۰۱	۲۳۰/۵۴	*۰/۰۰۱	۲۲۶/۹۹	*۰/۰۱۱
	کارشناس ارشد	۲۱۴/۵۹		۲۰۶/۰۹		۱۵۹/۳۳		۲۰۵/۹۶		۲۰۵/۹۶		۲۰۱/۳۵	
	دکتری	۹۸/۷۵		۱۳۷		۱۰۸/۷۵		۱۰۰		۱۰۰		۱۵۱/۷۵	
سمت	کادر درمان	۲۲۸/۰۷	۰/۰۸۲	۲۳۸/۲۶	*۰/۰۱۶	۲۳۴/۲۲	*۰/۰۲۵	۲۲۶/۲۵	*۰/۰۰۱	۲۳۱/۰۷	*۰/۰۰۲	۲۲۷/۱۴	۰/۱۲۹
	غیر درمان	۲۱۱/۶۴		۲۱۵/۳۳		۲۱۰/۶۰		۲۰۹/۱۱		۲۱۴/۳۲		۲۱۸/۰۳	
شیفت کاری	یک نوبتی	۲۱۶/۸۴	۰/۷۹۴	۱۹۴/۵۶	۰/۱۴۹	۲۱۴/۷۱	*۰/۰۰۷	۲۰۸/۴۱	۰/۱۶۱	۱۹۹/۴۹	۰/۱۹۳	۲۱۰/۴۱	۰/۳۶۱
	دو نوبتی	۲۱۹/۸۶		۲۲۶/۶۰		۲۳۵/۱۳		۲۲۸/۳۰		۲۷۷/۱۵		۲۰۹/۱۶	
	سه نوبتی	۲۱۰/۹۲		۲۱۳/۴۷		۱۹۳/۴۳		۲۰۴/۷۳		۲۱۰/۴۲		۲۲۶/۹۸	
رسته شغلی	فنی مهندسی	۱۷۰/۶۷		۱۷۰/۵۳		۱۹۳/۳۹		۱۳۴/۴۲		۱۴۸/۵۶		۱۹۵/۱۴	
	بهداشتی	۲۲۴/۵۲	۰/۲۴۲	۲۲۹/۱۱	*۰/۰۰۳	۲۲۳/۵۵	۰/۲۷۸	۲۳۵/۰۶	*۰/۰۰۱	۲۳۰/۰۹	*۰/۰۰۱	۲۲۶/۶۵	*۰/۰۴۵
	مدیریتی	۲۰۷		۱۸۵/۵۰		۸۵/۷۵		۱۳۶/۷۵		۱۱۴/۵۰		۱۴۸	
وضعیت استخدامی	سایر	۲۰۱/۱۷		۱۶۱/۰۶		۲۰۵/۹۸		۱۲۵/۵۰		۱۶۵/۱۰		۱۷۴/۳۷	
	طرحی	۲۱۸/۲۰		۲۳۵/۶۵		۱۹۰/۰۸		۲۳۲/۴۲		۲۲۵/۸۴		۲۳۰/۳۴	
	قراردادی	۲۳۱/۱۷		۲۳۱/۷۵		۲۵۷/۰۲		۲۲۹/۸۵		۲۱۱/۹۹		۲۱۵/۷۲	
	شرکتی	۱۹۷/۴۶	۰/۷۱۷	۱۵۹/۸۱	*۰/۰۲۲	۱۷۱/۶۷	*۰/۰۰۱	۱۳۵/۶۳	*۰/۰۰۱	۱۸۷/۴۹	*۰/۰۰۱	۱۸۹/۸۲	*۰/۰۰۱
	پیمانی رسمی	۲۱۴/۶۸		۲۳۱/۱۴		۱۵۴/۳۲		۱۷۵/۵۷		۱۹۵/۸۶		۱۵۹/۸۴	
	رسمی	۲۲۴/۳۴		۲۱۸/۷۹		۲۴۲/۴۰		۲۳۵/۳۵		۲۳۲/۹۶		۲۳۳/۵۹	

\*معنی داری در سطح اطمینان کمتر از ۰/۰۵

جدول ۲- بررسی ارتباط بین متغیرهای مورد نظر و گذراندن دوره آموزشی با سازه های مدل اعتقاد بهداشتی در مطالعه عوامل پیشگویی کننده تبعیت از احتیاطات استاندارد به منظور پیشگیری از صدمات نیدل استیک در کارکنان بیمارستان های آموزشی شهر سنندج

سازه ها	متغیرها	ضریب همبستگی	سطح معنی داری
شدت درک شده	سن	۰/۰۲۹	۰/۵۴۴
	سابقه کاری	۰/۰۴۳	۰/۳۶۹
	سابقه نیدل استیک شدن	۰/۰۱۷	۰/۷۲۵
	گذران دوره آموزشی	-۰/۱۵۴	*۰/۰۰۱
حساسیت درک شده	سن	۰/۰۱۹	۰/۶۸۲
	سابقه کاری	۰/۰۳۵	۰/۴۶۷
	سابقه نیدل استیک شدن	-۰/۰۲۷	۰/۵۲۷
	گذران دوره آموزشی	-۰/۱۹۰	*۰/۰۰۱
موانع درک شده	سن	۰/۲۰۶	*۰/۰۰۱
	سابقه کاری	۰/۱۲۶	*۰/۰۰۸
	سابقه نیدل استیک شدن	-۰/۲۱۳	*۰/۰۰۱
	گذران دوره آموزشی	-۰/۰۰۸	۰/۰۶۸
منافع درک شده	سن	۰/۱۲۴	*۰/۰۰۹
	سابقه کاری	۰/۰۲۱	۰/۶۶۶
	سابقه نیدل استیک شدن	-۰/۱۳۶	*۰/۰۰۴
	گذران دوره آموزشی	-۰/۲۶۳	*۰/۰۰۱
خودکارآمدی	سن	۰/۰۸۴	۰/۰۷۸
	سابقه کاری	۰/۰۱۰	۰/۸۲۷
	سابقه نیدل استیک شدن	-۰/۰۶۲	۰/۱۹۶
	گذران دوره آموزشی	-۰/۲۰۴	*۰/۰۰۱
راهنما برای عمل	سن	۰/۰۹۷	*۰/۰۴۲
	سابقه کاری	۰/۰۶۱	۰/۲۰۳
	سابقه نیدل استیک شدن	-۰/۰۸۹	۰/۰۶۳
	گذران دوره آموزشی	۰/۱۵۶	*۰/۰۰۱

\*معنی داری در سطح اطمینان کمتر از ۰/۰۵

جدول ۳- تجزیه و تحلیل رگرسیون چند متغیره بین عملکرد پرسنل (اجرای احتیاطات استاندارد) با سازه های مدل اعتقاد بهداشتی در مطالعه عوامل پیشگویی کننده تبعیت از احتیاطات استاندارد به منظور پیشگیری از صدمات نیدل استیک در کارکنان بیمارستان های آموزشی

شهر سنندج

متغیر	وابسته: عملکرد پرسنل	خطای استاندارد	ضریب بتا	سطح معنی داری
پیش بین	SE	Beta		
مقدار ثابت	۰/۱۱۹	-	-	
شدت درک شده	۰/۰۰۱	-۰/۰۴۵	۰/۳۲۹	
حساسیت درک شده	۰/۰۰۱	-۰/۱۰۱	*۰/۰۳۳	
موانع درک شده	۰/۰۰۱	۰/۰۰۴	۰/۹۳۲	
منافع درک شده	۰/۰۰۱	-۰/۱۳۳	*۰/۰۳۲	
خودکارآمدی	۰/۰۰۱	-۰/۲۶۹	*<۰/۰۰۱	
راهنما برای عمل	۰/۰۰۱	-۰/۰۲۵	۰/۶۶۴	

\*معنی داری در سطح اطمینان کمتر از ۰/۰۵

جدول ۴- تعیین ارتباط بین عملکرد پرسنل (اجرای احتیاطات استاندارد) با سابقه نیدل استیک و سمت پرسنل در مطالعه عوامل پیشگویی کننده تبعیت از احتیاطات استاندارد به منظور پیشگیری از صدمات نیدل استیک در کارکنان بیمارستان های آموزشی شهر سنندج

سطح معنی داری	سطح عملکرد						متغیرها
	بالا		متوسط		پایین		
	فرآوانی درصد	درصد	فرآوانی درصد	درصد	فرآوانی درصد	درصد	
*۰/۰۲۹	۲/۵	۳	۶۶/۹	۸۱	۳۰/۶	۳۷	ندارد
	۲/۸	۹	۷۸/۴	۲۵۴	۱۸/۸	۶۱	دارد
*۰/۰۴۷	۸/۳	۱	۴/۲	۱۴	۲	۲	کمک بهیار
	۸/۳	۱	۹/۳	۳۱	۱۲/۲	۱۲	بهبود
	۰	۰	۴/۲	۱۴	۵/۱	۵	کمک پرستار
	۲۵	۳	۲۶	۸۷	۳۵/۷	۳۵	پرستار
	۰	۰	۱۵/۵	۵۲	۱۰/۲	۱۰	ماما
	۰	۰	۱۰/۷	۳۶	۱۱/۲	۱۱	تکنسین آزمایشگاه
	۰	۰	۲/۷	۹	۲	۲	تکنسین واحد پسماند
	۰	۰	۱/۲	۴	۰	۰	پرسنل بخش
	۱۶/۷	۲	۱۱/۶	۳۹	۱۳/۳	۱۳	تکنسین اتاق عمل
	۰	۰	۳/۳	۱۱	۳/۱	۳	بیهوشی
	۰	۰	۰/۹	۳	۱	۱	CSR
	۸/۳	۱	۱/۵	۵	۱	۱	پرسنل بخش رختشویخانه
۱۶/۷	۲	۱/۲	۴	۲	۲	پرسنل تاسیسات	
۱۶/۷	۲	۷/۸	۲۶	۱	۱	پرسنل خدمات	

\*سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵

سمت

**جدول ۵-** تعیین ارتباط بین آگاهی پرسنل (اجرای احتیاطات استاندارد) با سابقه نیدل استیک و سمت پرسنل در مطالعه عوامل پیشگویی کننده تبعیت از احتیاطات استاندارد به منظور پیشگیری از صدمات نیدل استیک در کارکنان بیمارستان های آموزشی شهر سنندج

سطح معنی داری	سطح آگاهی						متغیرها	
	بالا		متوسط		پایین			
	درصد فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی		
*۰/۰۰۱	۰	۰	۱۹/۸	۲۴	۸۰/۲	۹۷	ندارد	سابقه نیدل استیک
	۱۴/۵	۴۷	۷۹	۲۵۶	۶/۵	۲۱	دارد	شدن
	۱/۲	۱	۳/۹	۱۱	۴/۲	۵	کمک بهیار	
	۲۱/۳	۱۰	۱۰	۲۸	۵/۱	۶	بھیار	
	۶/۴	۳	۵	۱۴	۱/۷	۲	کمک پرستار	
	۳۶/۲	۱۷	۲۷/۵	۲۷	۲۶/۳	۳۱	پرستار	
	۶/۴	۳	۱۵/۴	۴۳	۱۳/۶	۱۶	ماما	
		۲	۱۰/۴	۲۹	۱۳/۶	۱۶	تکنسین آزمایشگاه	
		۰	۲/۵	۷	۳/۴	۴	تکنسین واحد پسماند	
	*۰/۰۰۳	۰	۰	۱/۱	۳	۰/۸	۱	پرسنل بخش
۳/۴		۲	۱۱/۴	۳۲	۱۶/۹	۲۰	تکنسین اتاق عمل	
۱/۲		۱	۳/۹	۱۱	۱/۷	۲	بیهوشی	
۰		۰	۱/۱	۳	۰/۸	۱	CSR	
۸/۵		۴	۰	۰	۲/۵	۳	پرسنل بخش رختشوییخانه	
۰		۰	۱/۴	۴	۳/۴	۴	پرسنل تاسیسات	
۸/۵		۴	۶/۴	۱۸	۵/۹	۷	پرسنل خدمات	

\*سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵

## References

1. Thacker SB, Qualters JR, Lee LM. Public health surveillance in the United States: evolution and challenges. *MMWR Surveill Summ.* 2012; 61(1):3-9.
2. Alimohamadi Y, Taghdir M, Sepandi M, Kalhor L, Abedini F. Prevalence of needlestick injuries among health-care workers in Iranian hospitals: An updated systematic review and meta-analysis. *Archives of Trauma Research.* 2020;9(2): 47-47. [Persian]
3. Nikkha T, Khosravi A, Ebrahimi H. Investigating the Effective Factors on the Needle Stick Injuries and Personnel's Approach in Bahar Medical Education Center in Shahroud During 2009-2018. *International Journal of Health Studies.* 2020; 6(3). [Persian]
4. Kebede A, Gerense H. Prevalence of needle stick injury and its associated factors among nurses working in public hospitals of Dessie town, Northeast Ethiopia, 2016. *BMC research notes.* 2018; 11(1): 413.
5. Ghasemi A, Etemad E, Pourmohammadjan N, Bashiri J, Habibzadeh Sh. Frequency of Needle Stick injuries among health care workers of ardebil university of medical science hospitals and factors affected it.

- Journal of infectious and tropical diseases affiliated to the association of infectious and tropical Diseases Specialists. 2017; 14(46): 27-32. [Persian]
6. Oluwatosin OA, Oladapo MA, Asuzu MA. Needlestick injuries among health care workers in Ondo State, Nigeria. *International Journal of Medicine and Public Health*. 2016; 6(1).
  7. Memish ZA, Almuneef M, Dillon J. Epidemiology of needlestick and sharps injuries in a tertiary care center in Saudi Arabia. *American J Infect Control*. 2002;30 (4):234-41.
  8. Alamgir H, Cvitkovich Y, Astrakianakis G, Yu S, Yassi A. Needlestick and other potential blood and body fluid exposures among health care workers in British Columbia, Canada. *American J Infect Control*. 2008;36 (1):12-21.
  9. Ayranci U, Kosgeroglu N. Needlestick and sharps injuries among nurses in the healthcare sector in a city of western Turkey. *J Hospital Infect*. 2004; 58(3):216-23.
  10. Ghanei Gheshlagh R, Nazari M, Baghi V, Dalvand S, Dalvandi A, Sayehmiri K. Underreporting of needlestick Injuries among healthcare providers in Iran: A Systematic Review and meta-analysis . *Hayat*. 2017; 23 (3):201-213. [Persian]
  11. Nejadrahim R, Garebagi N, Sistanizadeh M. Needle stick injuries in health care providers of Educational Hospitals of Uremia. *J Nurs Midwife Facult, Uremia Med Sci Uni*. 2004;3(2):61-8. [Persian]
  12. Shamohhamadi Z, Jalilian F, Mirzaee M, Mahboobi M, Zinat Motlah F, Emdadi S, et al. Factors associated with needle stick among nurses and paramedics in educational hospitals of Hamedan. *J Clinic Care*. 2013;1:7-13. [Persian]
  13. Oluwatosin OA, Oladapo MA, Asuzu MA. Needlestick injuries among health care workers in Ondo State, Nigeria. *International Journal of Medicine and Public Health*. 2016; 6(1).
  14. Hashemi S H, Torabian S, Mamani M, Moazen Dehkordi S. The prevalence of needlestick and sharps injuries among health care workers in Hamadan, Iran. *Avicenna J Clin Med*. 2012; 18 (4): 41-46. [Persian]
  15. Masoudy G, Khasheivarnamkhasti F, Ansarimogadam A, Sahnnavazi M, Bazi M. Predication of Compliance to Standard Precautions among Nurses in Educational Hospitals in Zahedan Based on Health Belief Model. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2016;4(1):74-81. [Persian]
  16. Abdollahi M, Mahjoubi S. Prevalence of needle stick and its related factors in the staff of sajjadiieh hospital in Torbat-E Jam In 2017. First congress of student research of Khorasan University Of Medical Sciences. 2018. [Persian]
  17. Mohseni M, Mahbobi M, Sayadi AR, Shabani Z, Asadpour M. The Effect of an Educational Intervention Based on Health Belief Model on the Standard Precautions among Medical Students of Rafsanjan University of Medical Sciences. *Research in Medical Education*. 2015;7(1):63-72. [Persian]
  18. Khodisiave M, Mohamadkhani M, Amini R, Karami M. Factors Predicting the Standard Precautions for Infection Control among Pre-hospital Emergency Staff of Hamadan Based on the Health Belief Model. *Journal of Education and Community Health*. 2017;4(3):12-8. [Persian]
  19. Tajabadi A, Parsaeimehr Z, Kashani E. Evaluation of Compliance with Standard Precautions by ICU Nurses of Sabzevar Hospitals. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty*. 2018;4(2):79-91. [Persian]
  20. Ghanbari MK, Shamsi M, Farazi AA, Khorsandii M, Eshrati B. The survey of knowledge, self-efficacy and practice of nurses astandard precautions to prevent nosocomial infections in hospitals of Arak University of Medical Sciences in 2013. *Journal of Arak University of Medical Sciences*, 2013, 16(7): 45-54. [Persian]
  21. Aghabeigi R, Haghighi S, Asadi M, Adarvishi S, Haghighi Zade MH, Ghaderi M.

- Investigation of damage caused by sharp instruments and needle sticks exposure in operation room's staff in hospitals in the Ahvaz city in 2013. *Iranian Journal of anesthesiology and Critical Care*. 2015; 37(2): 84-91. [Persian]
22. Kahangi LS, Najafi F. Factors Related to Non-compliance with Personal Protection Standards (PPE) When Preparing and Working with Chemotherapy Drugs. *Iranian Journal of Cancer Nursing (IJCN)*. 2020; 1(4): 19-29. [Persian]
23. Precautions Ts. PredICatIon of ComplianCe to StandaRd PreCautIons among NuRs-es In EduCatiOnal HospItals In Zahedan Based on Health Bellef Mod-el. *J Health Educ*. 2016; 4(1): 74-81. [Persian]
24. Noruzi T, Rassouli M, Khanali Mojen L, Khodakarim S, Torabi F. Factors associated with nosocomial infection control behavior of nurses working in nursery and NICU based on. *Journal of Health Promotion Management*. 2015; 4 (3): 1-11. [Persian]
25. Taghavi R, Tavakoli Tabasi K, Mohamadi S, Kor K. Frequency of work injuries of needle stick among personnel in Sina Hospital in 2011. *J Neyshabur Univ Med Sci*. 2015; 2(5):22-8. [Persian]
26. Organization Wh. Improving infection prevention and control at the health facility: interim practical manual supporting implementation of the WHO Guidelines on Core Components of Infection Prevention and Control Programmes. World Health Organization, 2018.
27. Heidari M, Shahbazi S. Prevalence of needle sticks exposure in operation roomâ s staff of Borujen and Lordegan hospitals-2010-2011. *Community Health Journal*, 2017, 5.1: 32-37. [Persian]
28. Javadzadeh H, Et Al. A study of the frequency of occupational injuries and knowledge of standard precautions among laboratory staff and nurses. *Journal Of Health System Research*. 2016; 11 (4): 671-676. [Persian]
29. Ramzani S, Etemadinezhad S, Yazdani Charati J. Evaluation of the Prevalence of Needlestick Injuries and Related Factors among Nurses in Sari during 2017. *Journal of health research in community*. 2018; 4.3: 34-41. [Persian]
30. Gheshlagh Rg, Aslani M, Shabani F, Dalvand S, Parizad N. Prevalence of needlestick and sharps injuries in the healthcare workers of Iranian hospitals: an updated meta-analysis. *Environmental health and preventive medicine*. 2018; 23.1: 44. [Persian]
31. Mmksrlrz Z. Assessing frequency, causes and nurses practice about occupational exposures in Hamadan in 2011. *Aflak Journal (Lorestan University of medical sciences, Khorramabad school of nursing and midwifery)*. 2014; 7(24):24-31.
32. Eskander Hg, Morsy Wym, Elfeky Haa. Intensive care nurses' knowledge and practices regarding infection control standard precautions at a selected Egyptian cancer hospital. *prevention*, 2013. 4(19): 160-174.
33. Barzegar Mahmudi T, Khorsandi M, Shamsi M, Ranjbaran M. Knowledge, Beliefs and Performance of health volunteers in Malayer city about Hepatitis B: An application of health belief model. *Pajouhan Scientific Journal*. 2016; 14(2): 24-33. [Persian]
34. Bagnasco A, Zanini M, Catania G, Watson R, Hayter M, Dasso N, Et Al. Predicting needlestick and sharps injuries in nursing students: Development of the SNNIP scale. *Nursing Open*. 2020; 7(5): 1578-1587.
35. Zahra Shm, Farzad J, Mehdi Ma, Mohammad M, Fazel Zm, Shohreh E, Tahereh H, Nasser H. Factors related to needlestick among nurses and paramedics of teaching and medical hospitals in Hamadan. *Journal of clinical care*. 2014; 1(1): 7-13. [Persian]
36. Fathi Y, Barati M, Zandiyeh M, Bashirian S. Prediction of preventive behaviors of the needlestick injuries during surgery among operating room personnel: application of the health belief model. *The International Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2017; 8(4): 232. [Persian]

37. Khodisiave M, Mohamadkhani M, Amini R, Karami M. Factors predicting the standard precautions for infection control among pre-hospital emergency staff of Hamadan based on the Health Belief Model. *J Educ Community Health*. 2017; 4(3): 12-18. [Persian]
38. Masoudy G, Khasheivarnamkhashti F, Ansarimogadam A, Sahnnavazi M, Bazi M. PRedICatIon of ComplIanCe to StandaRd PReCautIons among NuRs-es In EduCatiOnal HospItals InZahedan Based on Health Belief Mod-el. *J Health Educ*. 2016; 4(1): 74-81. [Persian]
39. Arefnia Sirajuddin, Moradi Mansoura, Jafarian F, Najafi N. investigating the perceived benefits and barriers of non-communicable disease prevention behaviors among the people of Golestan province in 2017. 2nd international congress of social health studies. Tehran, 2018. [Persian]
40. Parseh Iman, Gholampour Y, Khani Jihouni Ali, Ali Nejad A. Evaluation of the effect of educational intervention based on health belief model in improving compliance with standard precautions in the prevention of needleStick clinical staff in the hospital. Fifth student research congress of the southwestern region of the country, Behbahan. 2018. [Persian]
41. Khodisiave M, Mohamadkhani M, Amini R, Karami M. Factors predicting the standard precautions for infection control among pre-hospital emergency staff of Hamadan based on the Health Belief Model. *J Educ Community Health*. 2017; 4(3): 12-18. [Persian]
42. Rahimi Ghilchalan M, Jalili Z, Farmanbar R. Factors related to preventive behaviors of hepatitis b based on health belief model in high risk workers. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2017; 25(100): 19-27. [Persian]
43. Mortada Em, Zalat Mm. Assessment of compliance to standard precautions among surgeons in Zagazig University Hospitals, Egypt, using the Health Belief Model. *Journal of The Arab Society for Medical Research*. 2014; 9(1): 6.
44. Mohamadkhani M, Mohamadyari T, Khodaveisi M, Amini R, Karami M. Assessing knowledge and performance of pre-hospital emergency staff regarding infection control standard precautions. *Iranian Journal Of Emergency Care*. 2017;1(3):74-81. [Persian]
45. Mirzaei, Tayebbeh, Et Al. Standard precautions: compliance to precautions or precautions as a barrier: a qualitative study. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*, 2020, 3.3: 230-238. [Persian]

## Predictors of Adherence to Standard Precautions in Preventing Needle Stick Injuries Among the Personnel of Sanandaj Teaching Hospitals, Sanandaj City, Iran

**Nouri S:** MA. Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Tol A:** PhD. MPH. Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Sadeghi R:** PhD. Professor, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran- Corresponding Author: sadeghir@tums.ac.ir

**Bahmani A:** PhD. Assistant Professor, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

**Yaseri M:** PhD. Associate Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: Dec 26, 2020

Accepted: Feb 22, 2021

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Despite the increasing prevalence of infection with some blood-borne viruses, no standard precautions have been developed so far based on the Health Belief Model (HBM). This study aimed to assess, based on the HBM, the predictors of adherence to standard precautions in preventing needle stick injuries among the Personnel of Sanandaj Teaching Hospitals, Sanandaj City, Iran in 2020.

**Materials and Methods:** This cross-sectional study included 444 medical and non-medical staff members of the Sanandaj teaching hospitals in Sanandaj City, Iran, using a researcher-developed questionnaire. Descriptive and analytical data analysis was performed using Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis tests, Pearson correlation coefficient, one-way analysis of variance, multivariate regression and the chi-square test, the software being SPSS version 22.

**Results:** The results of multivariate regression analysis showed that from among the HBM constructs, three constructs, namely perceived sensitivity ( $p=0.033$ ), perceived benefits ( $p=0.032$ ) and self-efficacy ( $p=0.001$ ), were the predictors of staff duty performance (implementation of standard precautions) in preventing needle stick injuries. As regards the implementation of standard precautions, 22%, 75.3% and 2.7% of the staff members had a low, medium and high performance level, respectively.

**Conclusion:** The constructs of perceived sensitivity, perceived benefits and self-efficacy are the strongest predictors in adherence to standard precautions.

**Keywords:** Needle Stick, Staff, Hospital, Standard Precautions, Health Belief Model



Copyright © 2021 Tehran University of Medical Sciences. Published by Tehran University of Medical Sciences.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.