



اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ وَبَارِكْ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی استان آذربایجان غربی - دانشکده بهداشت

بررسی ایمنی فرآیند جمع آوری، حمل و نقل و دفع پسماندهای بیمارستانی در مراکز آموزشی - درمانی منتخب شهرستان ارومیه: یک مطالعه ترکیبی

استاد راهنما: دکتر ابوالفضل قهرمانی

استاد مشاور: دکتر سید جواد جعفری

پژوهش و نگارش: مهدی شیردل

کلیات پژوهش

طبقه بندی پساندهای بیمارستانی

❖ پسماندهای بیمارستانی

اصطلاح پسماندهای بیمارستانی شامل همه پسماندهای تولیدی در تسهیلات مراقبت های بهداشتی، مراکز تحقیقاتی و آزمایشگاه های وابسته به فعالیت های پزشکی می باشد. ۷۵-۹۰ درصد پسماندهای بیمارستانی مشابه مواد زاید خانگی است و معمولاً بی خطر یا پسماندهای شبه خانگی تلقی می شوند. ۱۰-۲۵ درصد پسماندها خطرناک می باشند و با مخاطرات گوناگون برای انسان و محیط زیست همراه می باشند.



❖ اهمیت مساله و ضرورت پژوهش

✓ پسماندهای بیمارستانی یک دسته ویژه از پسماندها هستند که به دلیل دارا بودن خواص عفونی و سمی، بسیار خطرناک می باشند.

✓ معمولاً کارکنان خدماتی و مدیران دفع پسماندهای پزشکی، خطرات ناشی از این گونه پسماندها را جدی قلمداد نمی کنند.

✓ عدم کنترل و بی توجهی نسبت به مدیریت ایمن پسماندهای بیمارستانی در مرحله جمع آوری، حمل و نقل و دفع می تواند منجر به شیوع انواع بیماری ها و اپیدمی های شهری و روستایی گردد که علاوه بر تهدید جدی سلامت جامعه و محیط زیست، باعث اتلاف هزینه های زیادی می شود.

✓ پسماندهای بیمارستانی به دلیل عفونت زایی و جراحات ناشی از آنها خطرات بسیار بالاتری نسبت به سایر پسماندها دارا می باشند و عدم توجه به مقررات ایمنی باعث مدیریت نامناسب و تشدید مخاطرات آنها می شود.

✓ با وجود اینکه در سال‌های اخیر در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران برنامه‌ریزی در زمینه مدیریت ایمن پسماندهای بیمارستانی انجام گرفته است ولی نقض مقررات ایمنی فراوانی در اجرایی نمودن دستورالعمل‌ها وجود دارد که منجر به بروز اعمال و شرایط نایمن در فرآیند جمع‌آوری، حمل و نقل و دفع پسماندهای بیمارستانی می‌شود.

✓ با توجه به تعداد زیاد حوادث و محدود بودن منابع مالی، شناسایی اعمال و شرایط نایمن در طی یک فرآیند و اولویت‌بندی مخاطرات ناشی از آن امری ضروری به نظر می‌رسد.

✓ شناسایی و ارزیابی ریسک‌ها و خطراتی که سلامتی فرد را در حین انجام کار تهدید می‌کنند اولین بخش در بحث ایمنی و بهداشت شغلی است زیرا برای کنترل یا حذف عوامل خطر ابتدا باید آن‌ها را شناخت. با شناسایی دقیق و کامل خطرات موجود در محیط کار می‌توان راهکار کنترلی صحیح و مناسب را برای حذف یا کاهش حوادث ناشی از کار و افزایش ایمنی و بهره‌وری انتخاب کرد.

نتایج	مواد و روش	هدف	نویسنده
<p>کارکنان خدماتی از سطل و کیسه های زباله نامناسب و بدون برچسب استفاده می کنند که باعث اختلاط پسماند شهری و عفونی می شود. کارگران دفع پسماندها پس از تخلیه به دنبال وسایل قابل فروش مانند سرنگ، وسایل پلاستیکی، قوطی ها، فلزات و ... از پسماندها پزشکی هستند. کارگران خدماتی در مورد آسیب های بالقوه بی تفاوت هستند و علت این امر عدم آموزش پرسنل از میزان خطرات پسماندها پزشکی می باشد.</p>	<p>از روش تحقیق کیفی (مشاهده و مصاحبه) برای بررسی رفتار کارگران در جمع آوری و دفع پسماند های پزشکی استفاده شد.</p>	<p>بررسی فرآیندهای دفع پسماندها و خطرات ایمنی و محیط زیست</p>	<p>پاتواری و همکاران در سال ۲۰۱۱</p>
<p>نتایج حاکی از اهمیت آموزش کارکنان دست اندرکار در زمینه مدیریت ایمن پسماندهای بیمارستانی بود بطوریکه نشان داد افرادی که در این زمینه آموزشی دریافت نکرده اند دانش کمتری در رابطه با رنگ بندی ظروف و کیسه های جمع آوری پسماند دارند که این امر سبب بروز اعمال نایمن در دفع پسماندهای بیمارستانی می شود.</p>	<p>این مطالعه با استفاده از پرسشنامه بین ۱۰۰ نفر از پرستاران، کارکنان آزمایشگاه و افراد شاغل در فرآیند دفع پسماندهای بیمارستانی انجام گرفت</p>	<p>بررسی سطح دانش و آگاهی کارکنان بیمارستانی در زمینه مدیریت ایمن پسماندهای بیمارستانی</p>	<p>نازلی و همکاران در سال ۲۰۱۴</p>

با توجه به مطالعات انجام شده، جمع‌آوری، حمل‌ونقل و دفع نایمن پسماندهای بیمارستانی می‌تواند پیامدهای نامطلوبی را در پی داشته باشد و بیشتر مطالعات انجام‌شده با استفاده از رویکرد کمی پسماندهای بیمارستانی را مورد مطالعه قرار داده‌اند و تعداد کمی از مطالعات به بررسی فرآیند جمع‌آوری، حمل‌ونقل و دفع پسماندهای بیمارستانی از نظر اصول ایمنی و همچنین شناسایی علل انجام اعمال نایمن کارکنان شاغل در فرآیند پرداخته‌اند.

□ لذا در پژوهش حاضر با استفاده از رویکرد مطالعات ترکیبی و با تکیه بر اصول ایمنی و بهداشت شغلی، به بررسی شکاف‌های موجود در فرآیند مذکور پرداخته شد.

❖ اهداف

➤ هدف کلی

تعیین ایمنی فرآیند جمع‌آوری، حمل‌ونقل و دفع پسماندهای خطرناک در مراکز آموزشی - درمانی منتخب شهرستان ارومیه

➤ اهداف جزئی

- ✓ تعیین مقدار و نوع پسماندهای تولیدی در مراکز آموزشی - درمانی منتخب شهرستان ارومیه
- ✓ شناسایی مشکلات موجود در جمع‌آوری، حمل‌ونقل و دفع ایمن پسماندهای خطرناک بیمارستانی
- ✓ شناسایی علل مشکلات جمع‌آوری، حمل‌ونقل و دفع ایمن پسماندهای خطرناک بیمارستانی
- ✓ تعیین سطح دانش، نگرش و عملکرد کارکنان در زمینه پسماندهای خطرناک بیمارستانی
- ✓ تعیین ارتباط سطح دانش، نگرش و عملکرد کارکنان در زمینه پسماندهای خطرناک بیمارستانی با متغیرهای زمینه‌ای و سابقه آسیب‌های شغلی

❖ سوالات و فرضیات پژوهش

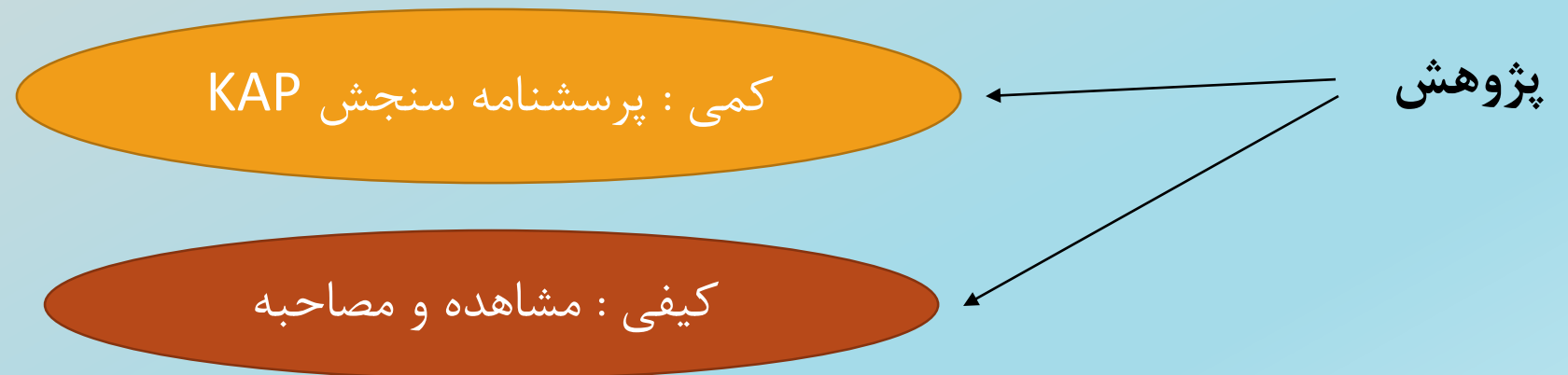
- مقدار و نوع پسماندهای تولیدی در مراکز آموزشی - درمانی منتخب شهرستان ارومیه چیست؟
- مشکلات موجود حین جمع‌آوری، حمل‌ونقل و دفع ایمن پسماندهای چه چیزی می‌باشد؟
- علل مشکلات موجود حین جمع‌آوری، حمل‌ونقل و دفع ایمن پسماندهای خطرناک چیست؟
- سطح دانش، نگرش و عملکرد کارکنان در زمینه پسماندهای خطرناک بیمارستانی چقدر است؟
- سطح دانش، نگرش و عملکرد کارکنان در زمینه پسماندهای خطرناک بیمارستانی با متغیرهای زمینه ای و سابقه آسیب های شغلی ارتباط دارد.

روش انجام طرح

مطالعه حاضر یک مطالعه با استفاده از رویکرد مطالعات ترکیبی (کمی و کیفی) می باشد که با هدف تعیین ایمنی فرآیند جمع آوری، حمل و نقل و دفع پسماندهای خطرناک بیمارستانی در مراکز آموزشی - درمانی امام خمینی و آیت الله طالقانی انجام گرفته است

مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ارومیه به تصویب رسید.

IR.UMSU.REC.1400.016



پرسشنامه

۳۰۰ نفر از افراد دست اندرکار در فرآیند

$$n = \frac{Nz^2pq}{Nd^2 + z^2pq}$$

$$n = \frac{1300*(1.96*1.96)*0.5*0.5}{1300*(0.05*0.05)+(1.96*1.96)*0.5*0.5} = 296 \approx 300$$

✓ پرسشنامه توسط موسوی و همکاران: آلفای کرونباخ ۰/۹۶

✓ استفاده از رهنمودهای سازمان بهداشت جهانی و دو مقاله دیگر در این زمینه

بررسی روایی ظاهری و محتوایی

$$CVR = \frac{n - N/2}{N/2} \text{ \& } CVI = \frac{Np}{N}$$

✓ مقدار CVI ← کمتر از ۰/۷ حذف سوال - بین ۰/۷-۰/۷۹ بازبینی سوالات - بیشتر از ۰/۷۹ تایید سوال

✓ مقدار CVR ← بیشتر از مقدار بدست آمده از جدول (۰/۴۵) تایید سوال

✓ مقدار CVI سوال ۹: ۰/۶۶ ← حذف سوال و تنظیم پرسشنامه با ۳۰ سوال

✓ مقدار آلفاکرونباخ ← ۰/۹۴

۳ بار در هر بیمارستان

مشاهده

۱۰ نفر از مدیران، پزشکان، پرستاران، واحد بهداشت و خدمات

مصاحبه

روش تحلیل داده ها

نرم افزار آماری SPSS و آنالیز
آماري t-test و anova
تست تعقیبی آن (LSD)

پرسشنامه تعیین
سطح KAP

آنالیز محتوا

مصاحبه و مشاهده

نتایج کمی (پرسشنامه)

نتایج آزمون

ANOVA

۱. گروه تحصیلات
۲. گروه سنی
۳. گروه سابقه کاری
۴. گروه شغلی

نتایج آزمون t- test

۱. وضعیت تاهل
۲. نوع استخدام
۳. بین بیمارستان ۱ و ۲
۴. گذراندن دوره های آموزشی

مشخصات

بیمارستان های
منتخب و جامعه
مورد مطالعه

جدول ۳-۱. بخش های مورد مطالعه

بیمارستان	بخش های بیمارستان	فراوانی	درصد
امام خمینی (ره)	Icu	۱	۰/۴۲
	دیالیز	۱۰	۴/۱۷
	خدمات	۲۵	۱۰/۴۲
	داخلی مردان	۲	۰/۱۸۷
	اورژانس	۳۰	۱۱/۵۰
	داخلی زنان	۵	۲/۱
	چشم	۶	۲/۵
	جراحی زنان	۱۱	۴/۶۰
	جراحی مردان	۸	۲/۲۰
	روماتولوژی	۷	۲/۹۰
	اورولوژی	۱۴	۵/۸۰
	سوختگی	۱۰	۴/۲۰
	پیوند کلیه	۲	۱/۲۰
	ریه	۶	۲/۵۰
کل (۱۲۸)	کل (۵۷/۵۰)		
آیت الله طالقانی	Icu	۲۲	۹/۱۸
	بهداشت محیط	۲	۰/۸۰
	دیالیز	۲۷	۱۱/۲۲
	مسمومیت	۶	۲/۵۰
	Ccu	۱۲	۵
	خدمات	۵	۲/۰۸
	داخلی مردان	۱	۰/۴۲
	اورژانس	۱۸	۷/۵۰
	داخلی زنان	۷	۲/۹۰
	قلب	۲	۰/۸۰
کل (۱۰۲)	کل (۴۲/۵۰)		

جدول ۳-۶. مقایسه میانگین براساس جنسیت، وضعیت تاهل و نوع استخدام در بین افراد مورد مطالعه

متغییر	جنسیت	میانگین (انحراف معیار)	آماره t	P-value	وضعیت تاهل	میانگین (انحراف معیار)	آماره t	P-value	نوع استخدام	میانگین (انحراف معیار)	آماره t	P-value
دانش	مرد	۴/۲۱ (۰/۶۲)	۰/۹۶	۰/۳۳	مجرد	۴/۰۵ (۰/۵۷)	-۲/۳۳	۰/۰۳	رسمی	۴/۲۲ (۰/۶۵)	۰/۶۱	۰/۵۲
	زن	۴/۱۴ (۰/۵۵)			متاهل	۴/۲۴ (۰/۵۹)			قراردادی	۴/۱۶ (۰/۵۷)		
نگرش	مرد	۴/۴۹ (۰/۵۵)	۰/۴۲	۰/۶۶	مجرد	۴/۲۴ (۰/۵۷)	-۱/۲۰	۰/۰۳	رسمی	۴/۶۱ (۰/۵۵)	۲/۱۵	۰/۰۳
	زن	۴/۴۶ (۰/۵۷)			متاهل	۴/۵۱ (۰/۵۵)			قراردادی	۴/۴۲ (۰/۵۶)		
عملکرد	مرد	۴/۱۹ (۰/۶۶)	۰/۸۹	۰/۳۷	مجرد	۴/۰۵ (۰/۶۱)	-۱/۸۰	۰/۰۷	رسمی	۴/۲۳ (۰/۶۸)	۱/۰۳	۰/۳۰
	زن	۴/۱۲ (۰/۶۳)			متاهل	۴/۲۱ (۰/۶۶)			قراردادی	۴/۱۲ (۰/۶۳)		
KAP	مرد	۴/۳۰ (۰/۵۳)	۰/۹۰	۰/۳۶	مجرد	۴/۱۷ (۰/۴۹)	-۲/۰۸	۰/۰۳	رسمی	۴/۳۵ (۰/۵۵)	۱/۴۶	۰/۱۵
	زن	۴/۲۴ (۰/۵۰)			متاهل	۴/۳۲ (۰/۵۲)			قراردادی	۴/۲۴ (۰/۵۰)		

□

جدول ۳-۷. مقایسه میانگین براساس بیمارستان، سابقه حادثه شغلی و آموزش در بین افراد مورد مطالعه

متغیر	بیمارستان	میانگین (انحراف معیار)	آماره t	P- val ue	آموزش	بله	خیر	میانگین (انحراف معیار)	آماره t	P- val ue	حادثه	بله	خیر	میانگین (انحراف معیار)	آماره t	P- val ue
دانش	طالقانی	۴/۰۵ (۰/۶۰)	-۲/۹	۰/۰۴	بله	۴/۱۱ (۰/۵۴)	۴/۱۱ (۰/۵۴)	۴/۱۱ (۰/۵۴)	-۰/۷۲	۰/۴۶	بله	۴/۲۳ (۰/۴۸)	۴/۲۳ (۰/۴۸)	۴/۲۳ (۰/۴۸)	۵/۷۴	۰/۰۰۱
	خمینی(ره)	۴/۲۷ (۰/۵۷)			خیر	۴/۱۹ (۰/۶۰)	۴/۱۹ (۰/۶۰)	۴/۱۹ (۰/۶۰)			خیر	۲/۸۴ (۰/۶۶)	۲/۸۴ (۰/۶۶)	۲/۸۴ (۰/۶۶)		
نگرش	طالقانی	۴/۲۸ (۰/۶۵)	-۲/۱۹	۰/۰۳	بله	۴/۶۱ (۰/۴۵)	۴/۶۱ (۰/۴۵)	۴/۶۱ (۰/۴۵)	۱/۶۱	۰/۱۰	بله	۴/۵۶ (۰/۵۱)	۴/۵۶ (۰/۵۱)	۴/۵۶ (۰/۵۱)	۲/۲۸	۰/۰۰۱
	خمینی(ره)	۴/۵۵ (۰/۴۷)			خیر	۴/۴۵ (۰/۵۷)	۴/۴۵ (۰/۵۷)	۴/۴۵ (۰/۵۷)			خیر	۴/۳۱ (۰/۶۲)	۴/۳۱ (۰/۶۲)	۴/۳۱ (۰/۶۲)		
عملکرد	طالقانی	۴/۱۷ (۰/۷۲)	۰/۲۸	۰/۶۹	بله	۴/۲۰ (۰/۶۶)	۴/۲۰ (۰/۶۶)	۴/۲۰ (۰/۶۶)	۰/۴۵	۰/۶۴	بله	۴/۲۰ (۰/۵۵)	۴/۲۰ (۰/۵۵)	۴/۲۰ (۰/۵۵)	۴/۶۱	۰/۰۰۱
	خمینی(ره)	۴/۱۴ (۰/۵۹)			خیر	۴/۱۵ (۰/۶۵)	۴/۱۵ (۰/۶۵)	۴/۱۵ (۰/۶۵)			خیر	۲/۸۶ (۰/۷۲)	۲/۸۶ (۰/۷۲)	۲/۸۶ (۰/۷۲)		
KAP	طالقانی	۴/۲۰ (۰/۵۸)	-۱/۷۶	۰/۰۸	بله	۴/۳۱ (۰/۴۱)	۴/۳۱ (۰/۴۱)	۴/۳۱ (۰/۴۱)	۰/۴۹	۰/۶۲	بله	۴/۴۰ (۰/۴۲)	۴/۴۰ (۰/۴۲)	۴/۴۰ (۰/۴۲)	۵/۲۴	۰/۰۰۱
	خمینی(ره)	۴/۲۲ (۰/۴۶)			خیر	۴/۲۶ (۰/۵۲)	۴/۲۶ (۰/۵۲)	۴/۲۶ (۰/۵۲)			خیر	۴/۰۰ (۰/۵۸)	۴/۰۰ (۰/۵۸)	۴/۰۰ (۰/۵۸)		

جدول ۳-۸. تحلیل واریانس یکطرفه جهت مقایسه KAP در گروه تحصیلات

متغیر	تحصیلات	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	آماره F	P-value
دانش	ابتدایی	۵	۴/۳۱	-/۷۸	۲/۲۲	۰/۰۲
	راهنمایی	۱۴	۴/۱۴	-/۶۲		
	دبیرستان	۲۶	۴/۴۵	-/۲۵		
	دانشگاهی	۱۸۵	۴/۱۲	-/۶۱		
نقرش	ابتدایی	۵	۴/۴۴	-/۹۴	-/۶۲	-/۱۵۹
	راهنمایی	۱۴	۴/۲۸	-/۷۸		
	دبیرستان	۲۶	۴/۵۱	-/۴۶		
	دانشگاهی	۱۸۵	۴/۴۹	-/۵۵		
عملکرد	ابتدایی	۵	۴/۵۶	-/۸۲	۲/۷۷	۰/۰۴
	راهنمایی	۱۴	۴/۱۰	-/۷۵		
	دبیرستان	۲۶	۴/۴۰	-/۴۱		
	دانشگاهی	۱۸۵	۴/۱۰	-/۶۶		
KAP	ابتدایی	۵	۴/۴۲	-/۷۵	۲/۱۰	-/۱۰
	راهنمایی	۱۴	۴/۱۷	-/۶۸		
	دبیرستان	۲۶	۴/۴۵	-/۲۵		
	دانشگاهی	۱۸۵	۴/۲۷	-/۵۱		

جدول ۹-۳. نتایج تحلیل واریانس یکطرفه جهت مقایسه KAP در گروه های سنی

متغییر	گروه سنی	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	آماره F	P-value
دانش	کمتر از ۳۰ (۱)	۸۵	۴/۱۲	۰/۵۲	۴/۱۲	۰/۰۰۷
	۳۱-۳۹ (۲)	۱۰۳	۴/۱۰	۰/۶۲		
	۴۰-۴۹ (۳)	۳۹	۴/۲۸	۰/۶۲		
	۵۰-۵۹ (۴)	۱۲	۴/۵۴	۰/۵۰		
نگرش	کمتر از ۳۰ (۱)	۸۵	۴/۴۹	۰/۵۰	۱/۴۲	۰/۲۲
	۳۱-۳۹ (۲)	۱۰۳	۴/۴۱	۰/۵۵		
	۴۰-۴۹ (۳)	۳۹	۴/۵۸	۰/۶۷		
	۵۰-۵۹ (۴)	۱۲	۴/۶۵	۰/۶۴		
عملکرد	کمتر از ۳۰ (۱)	۸۵	۴/۱۲	۰/۶۵	۱/۴۵	۰/۲۲
	۳۱-۳۹ (۲)	۱۰۳	۴/۱۰	۰/۶۲		
	۴۰-۴۹ (۳)	۳۹	۴/۲۲	۰/۶۹		
	۵۰-۵۹ (۴)	۱۲	۴/۲۷	۰/۶۵		
KAP	کمتر از ۳۰ (۱)	۸۵	۴/۲۴	۰/۴۷	۲/۷۷	۰/۰۴
	۳۱-۳۹ (۲)	۱۰۳	۴/۲۰	۰/۵۰		
	۴۰-۴۹ (۳)	۳۹	۴/۴۲	۰/۶۰		
	۵۰-۵۹ (۴)	۱۲	۴/۴۹	۰/۵۴		

جدول ۳-۱۰. نتایج تحلیل واریانس یکطرفه جهت مقایسه KAP در گروه های سابقه کاری

متغییر	گروه سابقه کاری	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	آماره F	P-value
دانش	کمتر از یکسال (۱)	۲۸	۲/۸۱	-/۴۶	۴/۲۸	* / * * * ۵
	۱-۴ (۲)	۵۹	۴/۲۶	-/۵۰		
	۵-۹ (۳)	۵۸	۴/۱۷	-/۶۱		
	بیشتر از ۱۰ سال (۴)	۹۵	۴/۲۴	-/۶۲		
نگرش	کمتر از یکسال (۱)	۲۸	۴/۲۸	-/۵۴	۱/۵۲	- / ۲۲
	۱-۴ (۲)	۵۹	۴/۵۲	-/۵۱		
	۵-۹ (۳)	۵۸	۴/۲۷	-/۵۴		
	بیشتر از ۱۰ سال (۴)	۹۵	۴/۵۲	-/۶۰		
عملکرد	کمتر از یکسال (۱)	۲۸	۲/۷۸	-/۶۷	۴/۷۰	* / * * * ۳
	۱-۴ (۲)	۵۹	۴/۲۲	-/۵۸		
	۵-۹ (۳)	۵۸	۴/۱۲	-/۵۷		
	بیشتر از ۱۰ سال (۴)	۹۵	۴/۸۰	-/۶۹		
KAP	کمتر از یکسال (۱)	۲۸	۴/۰۰	-/۴۴	۲/۶۵	* / * * ۳
	۱-۴ (۲)	۵۹	۴/۲۷	-/۴۷		
	۵-۹ (۳)	۵۸	۴/۲۲	-/۵۰		
	بیشتر از ۱۰ سال (۴)	۹۵	۴/۲۲	-/۵۵		

جدول ۳- ۱۱. نتایج تحلیل واریانس یکطرفه جهت مقایسه KAP در گروه های شغلی



متغییر	گروه شغلی	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	آماره F	P-val ue
دانش	پزشک	۱۷	۲/۶۸	۰/۴۸	۵/۸۹	۰/۰۰۱
	پرستار	۱۲۱	۴/۱۷	۰/۶۰		
	پاراکلینیک	۵	۲/۸۹	۰/۸۵		
	خدمات	۸۷	۴/۲۰	۰/۵۴		
نگرش	پزشک	۱۷	۴/۴۱	۰/۶۴	۰/۶۹	۰/۵۶
	پرستار	۱۲۱	۴/۵۰	۰/۵۶		
	پاراکلینیک	۵	۴/۱۵	۰/۹۲		
	خدمات	۸۷	۴/۴۹	۰/۵۲		
عملکرد	پزشک	۱۷	۲/۵۸	۰/۷۶	۸/۵۲	۰/۰۰۱
	پرستار	۱۲۱	۴/۱۷	۰/۶۵		
	پاراکلینیک	۵	۲/۴۶	۰/۴۶		
	خدمات	۸۷	۴/۲۰	۰/۵۵		
KAP	پزشک	۱۷	۲/۹۰	۰/۵۲	۵/۴۴	۰/۰۰۱
	پرستار	۱۲۱	۴/۲۸	۰/۵۲		
	پاراکلینیک	۵	۲/۸۲	۰/۴۹		
	خدمات	۸۷	۴/۲۶	۰/۴۶		

□

جدول ۳-۵. مقایسه سطح دانش، نگرش و عملکرد (KAP) افراد شرکت کننده در مطالعه

متغیر	فراوانی	درصد	سطح دانش، نگرش و عملکرد (KAP)
افراد با نمره KAP کمتر از ۷۰	۲	۰/۸۴	ضعیف
افراد با نمره KAP ۷۰-۱۲۰	۵۸	۲۴/۱۶	متوسط
افراد با نمره KAP بیشتر از ۱۲۰	۱۸۰	۷۵	خوب
			۱۲۰

نتایج داده های مشاهده

نقض مقررات ایمنی

۱- استفاده نایمن از ترابلی حامل پسماند (شکل ۱)

۲- عدم برچسب گذاری کیسه های پسماند

۳- عدم رعایت کدهای رنگی در کیسه های جمع آوری پسماند

۴- استفاده نامناسب از گان های دیالیزی به عنوان **safety box** (شکل ۲)

۵- عدم رعایت قوانین در جایگاه بیخطر سازی (شکل ۳ و ۴)

۶- عدم رعایت قوانین در جایگاه نگهداری موقت پسماند (شکل ۵)

۷- اختلاط پسماندهای عفونی و غیر عفونی

مدیریت نامناسب فرآیند

۱- مقدار و نوع پسماندهای تولیدی

۲- جمع آوری نایمن کیسه های پسماند

۳- جمع آوری نایمن مایعات تولیدی در بخش ها

۴- حمل نایمن کیسه های پسماند (شکل ۶)

۵- دفن نایمن پسماندها در محل های دفن (شکل ۷ و ۸)

تامین نامناسب منابع

۱- تامین نامناسب تجهیزات حفاظت فردی (شکل ۹)



شکل ۲. گالن دیالیزی جهت جمع آوری
پسماندهای تیز و برنده



شکل ۱. ترابلی حامل پسماند



شکل ۴. موقعیت مکانی جایگاه بی خطر سازی



شکل ۳. جایگاه بی خطر سازی



شکل ۵. جایگاه نگهداری موقت پسماند



شکل ۷. جایگاه
دفن پسماند



شکل ۶. ماشین حمل پسماند



شکل ۹. لباس کار نیروی خدماتی



شکل ۸. جایگاه دفن پسماند

نتایج داده های مصاحبه

اجرای نامناسب دستورالعمل ها	نقض مقررات ایمنی	آموزش	نگرش ایمنی	مدیریت نامناسب فرآیند	تامین نامناسب منابع	سازماندهی نامناسب
۱-دسترسی پرسنل دست اندرکار به دستورالعمل های مدیریت پسماند	۱-عدم رعایت دستورالعمل مربوط	۱-برگزاری دوره های آموزشی	۱-دیدگاه کارکنان به استفاده از گالن های دیالیزی	۱-مقدار و نوع پسماند تولیدی	۱-مشکلات ناشی از کمبود نیروی خدمات	۱-مدیریت نامناسب در حیطه پسماندها در بیمارستان
دستورالعمل های مدیریت پسماند	۲-عدم رعایت کدهای رنگی در کیسه های جمع آوری پماند	۲-آموزش ناکافی پرسنل دست اندرکار	۲-دیدگاه کارکنان به تفکیک پسماندها	۲-جمع آوری پسماندهای تیز و برنده در گالن دیالیزی	۲-کمبود نیروی خدماتی	پسماندها در بیمارستان
۲-رعایت دستورالعمل ها	۳-جمع آوری ناایمن کیسه های پسماند	۳-ارتقا سطح آموزش	۳-جمع آوری و دفع پسماندهای شیمیایی و دارویی	۳-جمع آوری و دفع پسماندهای شیمیایی و دارویی	۳-کمبود کیسه های جمع آوری پسماند	۲-تقسیم وظایف بین کارکنان خدماتی
	۴-پایین بودن سطح سواد کارکنان خدمات		۴-جمع آوری و دفع ناایمن فاضلاب تولیدی	۴-جمع آوری و دفع ناایمن فاضلاب تولیدی	۴-تامین نامناسب تجهیزات	
			۵-اختلاط پسماندهای تولیدی	۵-اختلاط پسماندهای تولیدی	۵-وجود نواقصی در تجهیزات حفاظت فردی	
			۶-حمل و نقل ناایمن پسماندها	۶-حمل و نقل ناایمن پسماندها	۶-جنس نامناسب لباس نیروی خدمات	

رعایت دستورالعمل‌ها	دستورالعملش اینه که پسماندهای عفونی رو توی کیسه های زرد و پسماندهای غیرعفونی توی کیسه های مشکی جمع آوری بشن اما در حال حاضر این رنگ بندی کیسه ها رعایت نمیشه " (پرستار ۲).
جمع آوری نایمن کیسه های پسماند	من یکی دوبار دیدم که مثلا زباله شیفت صبح مونده و همکاران اونارو با پا زدن فشرده میکنن تا توی تراپلی جا بگیرن (خدمات ۳)
برگزای دوره های آموزشی	بخاطر کرونا آموزش ها کمتر شده و به نظرم کافی نیست چون فاصله که میوفته آدم یادش میره (خدمات ۱)
دیدگاه کارکنان در رابطه با تفکیک پسماندها	"چجوری ازمون انتظار داری که بتونیم تفکیکم انجام بدیم با این کارایی که اینا انجام میدن و کیسه مناسب نمیدن بهمون و هر سری میگن الان باید توی سیاها عفونی بریزی یه روز دیگه میگن تو زردا هم عفونی هم غیر عفونی، ادم واقعا گیج میشه" (پرستار ۳).
دفع نامناسب خون و مایعات خونی	فاضلاب های ناشی از فعالیت بخش ها بدون هیچ پیش تصفیه ای وارد سیستم فاضلاب شهری می گردند" (خدمات ۴، پرستار ۱ و بهداشت محیط ۱).
اختلاط پسماندهای تولیدی	ما آموزش میدیم منتها اون خدماتی که دیپلمه هست پسماندهارو میبره به جایگه موقت اونجا دیگه توجه نمیکنه این عفونی بود یا غیر عفونی، همه رو باهم یجا میذاره" (بهداشت محیط ۲).
حمل و نقل نایمن پسماندها	دیگه همین آسانسور دیگه و ما هم ازش برای بردن کیسه ها استفاده می کنیم (خدمات ۴)
مشکلات ناشی از کمبود نیرو در بخش خدمات	به خاطر اینکه نیرو کمه کارامونو به سرعت انجام میدیم و زیاد به ایمن بودن کارامون فکر نمیکنیم (خدمات ۲)
مدیریت نامناسب در حیطة پسماندها در بیمارستان	علت این مسائل میتونه برگرده به افراد بالادستی که چرا این تجهیزات را فراهم نمی کنند من خودم چند بار این نکات را به مسئول بخش اطلاع دادم و ایشان منابع مالی و در دسترس نبودن را عنوان کردن (پزشک ۲)

بحث و نتیجه گیری

بین افراد شرکت کننده در مطالعه با وضعیت تاهل متفاوت (مجرد و متاهل) در بعد دانش و نمره کلی KAP اختلاف معنادار آماری وجود دارد بطوریکه افراد مجرد نمره کمتری نسبت به افراد متاهل کسب کردند.

نتایج مطالعه دویلو و همکاران در سال ۲۰۱۸ هیچ ارتباط معنادار آماری بین وضعیت تاهل افراد و دانش، نگرش و عملکرد کارکنان نشان نداد.

نتایج مطالعه کومار و همکاران در سال ۲۰۱۵ نشان داد که افراد متاهل سطح دانش و نمره کلی KAP بهتری نسبت به افراد مجرد دارند

از علل احتمالی این امر می تواند وضعیت تاهل متفاوت افراد در مطالعه دویلو باشد بطوریکه در گروه های متاهل، مجرد، مطلقه، بیوه و جدا از هم مورد مطالعه قرار داشتند.

بر اساس نتایج بدست آمده اینگونه به نظر می رسد با وجود اینکه وضعیت تاهل بر میزان دانش کارکنان دست اندرکار موثر است ولی نمی تواند از فاکتورهای اصلی اثرگذار بر نگرش و عملکرد آنان باشد.

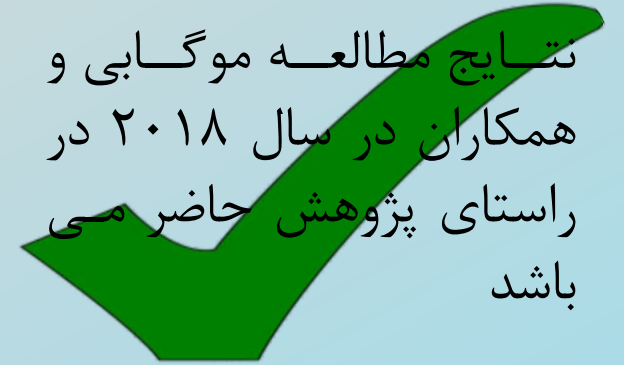
نتایج نشان داد که بین افراد شرکت کننده در مطالعه با وضعیت استخدامی متفاوت (رسمی یا قراردادی) در بعد نگرش اختلاف معنادار آماری وجود دارد بطوریکه میانگین نمره کسب شده در کارکنان رسمی بیشتر از قراردادی بود.

مطالعه جباری و همکاران در سال ۲۰۱۲ نشان داد هیچ تفاوت معناداری بین پزشکان با وضعیت استخدامی مختلف در هیچ یک از ابعاد پرسش نامه وجود ندارد.



انجام مطالعه در بین پزشکان متخصص در حوزه های مختلف، درحالیکه افراد شرکت کننده در پژوهش حاضر شامل پزشکان، پرستاران، کارکنان خدماتی، پارکلینیک و نیروهای بهداشتی بودند

نتایج مطالعه موگابی و همکاران در سال ۲۰۱۸ در راستای پژوهش حاضر می باشد



با وجود اختلاف در سطح نگرش افراد، وضعیت استخدامی را نمی توان فاکتوری اثرگذار در این فرآیند دانست زیرا نمره کلی KAP آنان در یک سطح می باشد و از طرفی در میزان نگرش اختلاف چشمگیری با یکدیگر ندارند.

میانگین نمره دانش و نگرش افراد شرکت کننده در مطالعه در دو بیمارستان امام خمینی (ره) و آیت الله طالقانی با یکدیگر اختلاف معنادار آماری دارند.

علت نتایج: تفاوت در آموزش و سطح تحصیلات افراد شرکت کننده در مطالعه در دو بیمارستان باشد.

نتایج مطالعه ی کومار در سال ۲۰۱۳ همسو با پژوهش حاضر بود بطوریکه نشان داد نمرات دانش و نگرش افراد شرکت کننده در مطالعه در دو بیمارستان با یکدیگر اختلاف معنادار آماری دارند

علل تشابه دو مطالعه: از علل حاصل شدن نتایج مشابه در این دو پژوهش می توان به افراد شرکت کننده در مطالعه اشاره کرد که شامل نیروهای خدماتی، پرستار و پزشک بودند و مطالعه در دو بیمارستان مختلف صورت گرفته است.

میزان دانش و نگرش افراد در دو بیمارستان متفاوت می باشد و دلیل این امر می تواند میزان سواد کارکنان، کیفیت دوره های آموزشی، میزان تعهد کاری و اهمیت به جایگاه شغلی کارکنان مختلف باشد.

آموزش مهم ترین فاکتور در مدیریت ایمن پسماندهای خطرناک بیمارستانی است و افراد آموزش دیده نسبت به افراد آموزش ندیده از دانش، نگرش و عملکرد (KAP) مطلوب تری برخوردار هستند.

مطالعه ی نووانکو در سال ۲۰۱۸ نشان داد ارتباط معناداری بین آموزش و نمره دانش کسب شده افراد شرکت کننده در مطالعه وجود ندارد بطوریکه افراد آموزش دیده میزان دانش کمتری نسبت به افراد آموزش ندیده داشتند.



مطالعه بر روی کارکنان خدماتی + شاغل بودن افراد در چند بیمارستان و گذراندن آموزش در محیط خارج از بیمارستان

مطالعه نازلی و همکاران در سال ۲۰۱۴ نشان داد افراد آموزش ندیده دانش کمتری نسبت به رنگ بندی ظروف جمع آوری پسماند دارند.

نتایج مطالعه گای رویان و همکاران و نجگی و همکاران همسو با مطالعه حاضر بود.

برگزاری دوره های آموزشی در زمینه مدیریت پسماندهای بیمارستانی باعث ارتقا سطح دانش، نگرش و عملکرد کارکنان دست اندرکار می شود و به کارگیری شیوه های مناسب آموزش علاوه بر کاهش مخاطرات بهداشتی، می تواند تسهیل اجرای برنامه های مدیریت ایمن پسماند در مراحل مختلف را به همراه داشته باشد و از طرفی در کاهش هزینه های این حوزه نیز موثر واقع شود.

میزان دانش و نمره کلی KAP متاثر از میزان تحصیلات افراد شرکت کننده در مطالعه می باشد و افراد دانشگاهی از سطح بالاتری نسبت به سایرین برخوردار هستند.

نتایج مطالعه دهقانی و همکاران در سال ۲۰۱۸ نشان داد که ارتباط معناداری بین گروه های تحصیلی و دانش و نگرش افراد شرکت کننده در مطالعه وجود ندارد.



علت این امر تفاوت بین سطح تحصیلات افراد مورد مطالعه در پژوهش دهقانی می باشد بطوریکه دارای حداقل تحصیلات دیپلم بودند.

نتایج مطالعه کومار و همکاران در سال ۲۰۱۳ و یوسفی و همکاران در سال ۲۰۱۶ نشان داد که پزشکان و پرستاران به دلیل سطح سواد و همچنین شرکت در کلاس های آموزشی عملکرد بهتری در زمینه مدیریت پسماندهای بیمارستانی دارند.

میزان تحصیلات می تواند تاثیر به سزایی در میزان دانش، نگرش و عملکرد کارکنان دست اندرکار داشته باشد و دلیل این امر، ارتباط بین سطح تحصیلات و یادگیری بهتر آموزش های لازم در زمینه مدیریت پسماندهای بیمارستانی می باشد و بهتر است حین انتخاب نیروی خدماتی، میزان تحصیلات آنان نیز در نظر گرفته شود.

میزان دانش و نمره کلی KAP در ارتباط با گروه های سنی افراد شرکت کننده در مطالعه می باشد.

نتایج مطالعه علی محمدی و همکاران در سال ۲۰۱۸ نشان داد ارتباط معناداری بین سن و دانش و عملکرد وجود ندارد

نتایج مطالعه نووانکو و همکاران در سال ۲۰۱۸ نشان داد بین افراد با گروه های سنی متفاوت در بعد دانش ارتباط معنادار آماری وجود دارد بطوریکه دانش افراد بالای ۳۰ سال بیشتر از بقیه افراد شرکت کننده در مطالعه بود.

دلیل حاصل شدن این نتیجه می تواند عدم انجام گروه بندی سنی در مطالعه علی محمدی باشد درحالیکه در پژوهش حاضر افراد در چهار گروه سنی تقسیم بندی شده اند.

براساس نتایج گذشته و پژوهش حاضر اینگونه استنباط می شود که جهت گزینش نیروی خدماتی بهتر است از افراد بالای ۳۰ سال استفاده شود و دلیل این امر می تواند حساسیت نیروی جوان به کار خدماتی باشد.

سابقه کاری افراد بر میزان دانش، عملکرد و نمره کلی KAP تاثیرگذار می باشد و از علل احتمالی نتایج بدست آمده درک بهتر افراد با سابقه از میزان خطرات پسماندهای بیمارستانی می باشد.

مطالعه موسوی و همکاران در سال ۲۰۲۰ نشان داد که ارتباط معناداری بین گروه های سابقه کاری و میزان دانش افراد وجود ندارد



گروه بندی سابقه کاری متفاوت در دو مطالعه

مطالعه سوچیترا و همکاران نشان داد ارتباط معناداری بین سابقه کاری، دانش و عملکرد کارکنان وجود دارد.

مطالعه حکیم و همکاران در سال ۲۰۱۴ نشان داد پرستارانی که بیشتر از دو سال سابقه کاری دارند میزان دانش بیشتری نسبت به سایر پرستاران دارند.

به نظر می رسد میزان سابقه کاری افراد می تواند فاکتوری موثر در دانش، نگرش و عملکرد کارکنان باشد بطوریکه افرادی که سابقه کاری بیشتری دارند میزان دوره های آموزشی بیشتری را سپری کرده اند و به طبع اطلاعات بهتری در زمینه مدیریت پسماندهای بیمارستانی خواهند داشت.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد نوع شغل افراد شرکت کننده در مطالعه بر میزان دانش، نگرش، عملکرد و نمره کلی KAP تاثیرگذار می باشد.

گذاراندن دوره های آموزش بیشتر در برخی از گروه های شغلی

افراد شرکت کننده در مطالعه شامل پزشک، پرستار، نیروی خدماتی و متخصصین بهداشت بودند.

نتایج مطالعه موسوی و همکاران در سال ۲۰۲۰ و کانتی داس و همکاران در سال ۲۰۱۶ همسو با پژوهش حاضر بود.

براساس یافته های مطالعات قبلی و پژوهش حاضر، به کارگیری افراد متخصص در زمینه مدیریت ایمن پسماندهای بیمارستانی در کاهش چشمگیر خطرات ناشی از آن ها بسیار موثر می باشد.

یافته های مطالعه نشان داد که یکی از مشکلات موجود در فرآیند، نقض مقررات ایمنی می باشد و دستورالعمل های مدیریت پسماند به صورت کامل رعایت نمی شود و این اقدام از سوی کارکنان دست اندرکار در فرآیند منجر به بروز اعمال نایمن همانند رعایت نکردن کدهای رنگی در کیسه های جمع آوری پسماند و جمع آوری نایمن کیسه های پسماند می شود.

تعدادی از مطالعات در سال ۲۰۱۸ برخی نارسایی ها و عدم رعایت اصول و مقررات مدیریت ایمن پسماندهای بیمارستانی را در محیط های بیمارستان و مکان های دفن زباله در کشورهای در حال توسعه نشان می دهند که باعث بروز بسیاری از مشکلات در مدیریت ایمن پسماندها می شود.

نتایج مطالعه کارآموز و زراعتکار در سال ۲۰۱۴ نشان داد با وجود افزایش میزان تولید پسماندهای بیمارستانی در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، برنامه ریزی در حوزه مدیریت ایمن پسماندهای پزشکی نیز مورد توجه قرار گرفته است ولی با همه تغییرات مثبت، هنوز نقض مقررات ایمنی فراوانی در اجرایی نمودن برنامه ها وجود دارد.

جهت جلوگیری از نقض مقررات مدیریت ایمن پسماندهای بیمارستانی بایستی تمهیدات لازم به عمل آید تا بدین ترتیب از وقوع اعمال نایمن ممانعت شود زیرا نقض قوانین منجر به تهدید سلامت افراد دست اندرکار در فرآیند، بیماران، عیادت کنندگان و محیط زیست می گردد.

یکی دیگر از مشکلات موجود در فرآیند مورد نظر، **مدیریت نامناسب** می باشد که منجر به بروز بسیاری از اعمال نایمن از جمله جمع آوری نایمن پسماندهای تیز و برنده، دفع پسماندهای مایع در سیستم فاضلاب شهری، حمل نایمن پسماندهای تولیدی و عدم تفکیک مناسب پسماندها می گردند و به دنبال آن شاهد افزایش در مقدار تولید پسماندهای بیمارستانی خواهیم بود که این امر تهدیدی جدی برای سلامت کارکنان دست اندرکار، جوامع و محیط زیست محسوب می گردد.

نتایج مطالعات آباه در سال ۲۰۱۱ و نیاسی در سال ۲۰۱۸ نشان داد حجم بالای تولید پسماندهای خطرناک بیمارستانی باعث افزایش احتمال ابتلا به عفونت هایی مانند HIV، هپاتیت B و C می شود و مدیریت نامناسب در این حوزه تهدیدی برای سلامت افراد دست اندرکار و محیط زیست می باشد.

نتایج مطالعه متور و همکاران در سال ۲۰۱۱ نشان داد پسماندهای بیمارستانی به دلیل عفونت زایی و جراحات ناشی از آن ها، خطرات بسیار بالاتری نسبت به سایر پسماندها دارا می باشند و مدیریت نامناسب و ناکافی این گونه پسماندها در مراحل جمع آوری، حمل و نقل و دفع، نه تنها می تواند پیامدهای جدی برای کارکنان دست اندرکار در این فرآیند به همراه داشته باشد بلکه سلامت محیط زیست را نیز به شدت تهدید می کند.

براساس نتایج مطالعات، در صورت مدیریت پسماندها منطبق با رهنمودها و استانداردها، موجب کاهش میزان تولید پسماندهای خطرناک بیمارستانی می شود و به دنبال آن شاهد کاهش خطرات ناشی از پسماندها، اعمال نایمن و شرایط نایمن خواهیم بود و حفاظت از محیط زیست نیز حاصل می گردد.

یکی از علل مشکلات موجود در فرآیند مورد نظر، **تامین نامناسب منابع** می باشد که منجر به ایجاد شرایط نایمن حین فعالیت و اعمال نایمن توسط افراد دست اندرکار می گردد بطوریکه دلیل شناسایی شده برای وجود این مشکلات کمبود نیروی خدماتی، کمبود کیسه های جمع آوری پسماند، تامین نامناسب تجهیزات لازم در فرآیند، نقص در تجهیزات حفاظت فردی و جنس نامناسب لباس نیروی خدماتی می باشد.

نتایج مطالعه انجام شده در شهر خرم آباد نشان داد که عدم کاربرد تجهیزات مناسب، ضعف استانداردها و کمبود نیروی انسانی موجب شده است که میزان پسماندهای عفونی بیمارستان های استان از مقیاس های ملی و بین المللی بالاتر باشد که از نظر مدیریت ایمن پسماندها قابل قبول نمی باشد.

نتایج مطالعه امبونگو و همکاران نشان داد در کشورهای در حال توسعه به دلیل تامین نامناسب منابع در حوزه مدیریت ایمن پسماندهای بیمارستانی، منجر به تداوم اقدامات نایمن توسط افراد دست اندرکار می گردد.

به نظر می رسد با تامین مناسب منابع می توان بسیاری از مشکلات موجود در فرآیند را مرتفع نمود و از بروز اقدامات نایمن که باعث تهدید سلامت افراد می گردد جلوگیری به عمل آورد.

با وجود اینکه دستورالعمل مدیریت پسماند در بخش های بیمارستان موجود می باشد ولی **اجرای آن در این زمینه به صورت نامناسب انجام می گیرد** بطوریکه افراد دست اندرکار با وجود آگاهی از خطرات پسماندها، در اجرای این قوانین کوتاهی به عمل می آورند و منجر به برهم خوردن برنامه های مدیریت ایمن پسماندهای بیمارستانی می شود.

نتایج مطالعه امیونگو و همکاران نشان داد که در کشورهای در حال توسعه به دلیل درک نامناسب خطرات پسماندهای بیمارستانی، اطلاع رسانی در زمینه این گونه پسماندها به درستی صورت نمی گیرد و افراد دست اندرکار در فرآیند قادر به اقداماتی جهت کاهش خطرات شناسایی شده در این حوزه نیستند و تهدیدی جدی برای سلامت آنان و محیط زیست محسوب می گردد.

با استناد بر نتایج بدست آمده از مطالعات قبلی و پژوهش حاضر اینگونه استنباط می شود که اجرای مناسب دستورالعمل های مدیریت ایمن پسماندها، منجر به کاهش خطرات شناسایی شده می شود و اعمال ناایمن ناشی از فعالیت کارکنان نیز به حداقل می رسد.

بررسی های بدست آمده از مطالعه حاضر نشان داد کارکنان دست اندرکار در زمینه **اجرای درست دستورالعمل های مدیریت پسماند نگرش مثبتی** دارند و میل به اجرای آن دارند ولی به دلیل عدم تامین تجهیزات مناسب مجبور به نادیده گرفتن قوانین مربوط به تفکیک پسماندها و استفاده از گالن های دیالیزی جهت جمع آوری پسماندهای تیز و برنده می باشند و باعث تهدید سلامت افراد دست اندرکار در فرآیند می شود.

نتایج مطالعات شارما در سال ۲۰۰۸ و چادوری در سال ۲۰۱۵ تاکید بر نگرش مثبت ولی ضعیف افراد دست اندرکار در زمینه مدیریت پسماندهای بیمارستانی دارد هرچند نوع شغل افراد ارتباط معناداری در میزان نگرش آن ها دارد و شرکت در کلاس های آموزشی و افزایش سابقه کاری، تاثیر مثبتی در افزایش نگرش مثبت آنان دارد.

به نظر می رسد نگرش مناسب افراد دست اندرکار نیازمند برنامه های آموزشی مدون در حیطه مدیریت ایمن پسماندهای بیمارستانی می باشد تا از این طریق شاهد افزایش آگاهی، بهبود نگرش و عملکرد مناسب آنان باشیم تا دستورالعمل ها با نقص کمتری اجرا شوند و خطرات ناشی از پسماندها به طور چشمگیری کاهش می یابد.

یکی دیگر از علل مشکلات موجود در فرآیند، **سازماندهی نامناسب** می باشد و منجر به ایجاد شرایط نایمن و نقض مقررات ایمنی می شود که بدین ترتیب خطرات جدی سلامت کارکنان افراد دست اندر کار را تهدید می کند و دلیل شناسایی شده برای وجود این مشکلات، مدیریت نامناسب در حیطه پسماندها در بیمارستان و عدم تقسیم وظایف بین کارکنان خدماتی می باشد.

نتایج مطالعه **عسکریان** و همکاران نشان داد در بسیاری از کشورهای در حال توسعه به دلیل **سازماندهی نامناسب**، هنوز قانون مدونی در خصوص روش های **بی خطر سازی** و دفع ایمن پسماندهای بیمارستانی در دسترس نمی باشد یا ضمانت اجرایی برای قوانین در دسترس وجود ندارد.

نتایج مطالعه **امبونگو** و همکاران نشان داد به دلیل کمبود تجهیزات و محدود بودن منابع مالی در کشورهای در حال توسعه منجر به تداوم اقدامات نایمن می شود.

جهت دست یابی به شیوه مدیریت مناسب در حیطه پسماندها در محیط های بیمارستانی، بایستی سازماندهی به صورت مناسب انجام گیرد و تقسیم کار بین نیروهای خدماتی برقرار شود تا خطرات اینگونه پسماندها به حداقل کاهش یابد.

نتیجه گیری نهایی

- ❖ **آموزش** یکی از مهم‌ترین فاکتورها در زمینه مدیریت ایمن پسماندهای بیمارستانی می‌باشد و گذراندن دوره‌های آموزشی در بین کارکنان دست اندرکار باعث افزایش آگاهی، تقویت نگرش و بهبود عملکرد آنان می‌گردد.
- ❖ به کارگیری شیوه‌های صحیح **جهت اطلاع‌رسانی مناسب** باعث کاهش اعمال نایمن و **مدیریت مناسب** سبب به حداقل رسیدن شرایط نایمن و جلوگیری از **نقض مقررات ایمنی** می‌شود.
- ❖ فراهم کردن **تجهیزات و امکانات** به روز و مناسب در تمامی مراحل مدیریت ایمن پسماندهای خطرناک و به کارگیری افراد با **تخصص شغلی** مرتبط جهت انجام فعالیت‌های با ریسک بالا، منجر به کاهش چشمگیر مشکلات موجود در فرآیند موردنظر می‌گردد.

پیشنهادات

- ✓ برگزاری دوره های آموزشی مستمر در زمینه مدیریت پسماندهای بیمارستانی
- ✓ بهتر است حین انتخاب نیروی خدماتی، میزان تحصیلات آنان نیز در نظر گرفته شود.
- ✓ برای گزینش نیروی خدماتی بهتر است از افراد بالای ۳۰ سال استفاده شود.
- ✓ بهتر است میزان سابقه کاری برای گزینش افراد جهت انجام فعالیت‌های با ریسک بالا در زمینه مدیریت ایمن پسماندها در نظر گرفته شود.
- ✓ به کارگیری افراد با تخصص شغلی مرتبط در زمینه مدیریت ایمن پسماندها
- ✓ به کارگیری شیوه‌های آموزشی مناسب
- ✓ به کارگیری شیوه‌های صحیح جهت اطلاع رسانی مناسب در زمینه دستورالعمل‌های مدیریت ایمن پسماندها
- ✓ به کارگیری شیوه‌های مدیریتی مناسب منطبق با رهنمودها و استانداردها
- ✓ تامین مناسب منابع و تجهیزات
- ✓ بررسی تاثیر مداخله آموزش در افزایش KAP کارکنان
- ✓ بررسی ایمنی فرآیند بی‌خطر سازی پسماندهای بیمارستانی

بجای مقاومت در برابر تغییراتی که خدا برایت رقم زده است، تسلیم شو.
بگذار زندگی با تو جریان یابد، نه بی تو.
نگران این نباش که زندگی ات زیر و رو شود
از کجا معلوم زیر زندگی ات بهتر از رویش نباشد...

بپای از
نوبه و همراهی