



## بررسی میزان آگاهی دانشجویان نسبت به روش‌های کنترل حریق

شیرازه ارقامی<sup>۱</sup>، کوروش کمالی<sup>۲</sup>، ندا جوادی<sup>۳</sup>، زهره جعفری<sup>۴</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۱/۰۱

تاریخ ویرایش: ۹۳/۰۹/۱۴

تاریخ دریافت: ۹۳/۰۳/۰۵

### چکیده

**زمینه و هدف:** امروزه یکی از مهم‌ترین مواردی که نیروی انسانی شاغل در ادارات، نهادها و سازمان‌ها باید به تمام جوانب آن آگاهی و اشراف کامل داشته باشد مسئله اطفاء حریق است. هدف از این مطالعه نیز تعیین میزان آگاهی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زنجان نسبت به حریق و روش‌های کنترل آن است. **روش بررسی:** نمونه‌گیری به صورت سهمیه‌بندی و بر اساس تعداد دانشجو در هر دانشکده انجام گرفت جامعه مورد مطالعه ۲۸۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زنجان است. برای انجام این مطالعه پرسش‌نامه آماده وجود نداشت لذا به تهیه و تدوین پرسشنامه‌ای پرداختیم پس از تأیید روایی و پایایی آن به تکثیر و توزیع پرسشنامه و گردآوری داده‌ها پرداخته و با کدگذاری و استخراج داده‌های گردآوری‌شده به کمک نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۱ به تحلیل نتایج پرداخته شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که از ۲۸۰ نفر فقط ۶۳ نفر (۲۲/۵ درصد) از آگاهی کافی برخوردار بوده و آموزش‌های پیشگیری و اطفاء را گذرانده‌اند و بیش از ۷۵٪ افراد آگاهی لازم و کافی در این زمینه را نداشتند.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که بین آگاهی، سن، جنس، رشته رابطه معنی‌داری وجود ندارد ( $p > 0.05$ ). با این‌وجود بین آگاهی افراد آموزش‌دیده و آموزش‌نشدیده رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد ( $p > 0.05$ ). با توجه به نتایج پیشنهاد می‌شود به اجرای برنامه‌های آموزشی بر اساس نیازسنجی، ارزشیابی تأثیر آن بر آگاهی و سایر متغیرهای مرتبط، مبادرت شود.

**کلیدواژه‌ها:** آگاهی، کنترل حریق، دانشجو.

### مقدمه

از حریق کاسته می‌شود. این رقم بسیار قابل توجه است. یک سوم آتش‌سوزی‌های به وجود آمده در محیط کار روی می‌دهد که منجر به تلفات غیرقابل جبران می‌شود [۲]. در کشور ایالات متحده در قرن گذشته در سال ۱۹۱۰ میزان خسارت ناشی از حریق ۲/۳۲ دلار به ازاء هر نفر از جمعیت تخمین زده شده است این رقم در سال ۱۹۹۹ به عدد ۳۶/۸ افزایش یافته است. در این کشور تقریباً هر سال یک میلیون حریق رخ می‌دهد که ۸۰۰۰ مرگ و ۲۰ میلیارد خسارت به همراه دارد. نرخ مرگ و میر ناشی از حریق ۲/۸ نفر به ازاء ۱۰۰۰۰۰ نفر می‌باشد. [۳]. در واقع خسارت کلی ناشی از حریق فراتر از این رقم‌ها می‌باشد. هزینه‌های واقعی ناشی از حریق تنها هزینه‌های

امروزه وابستگی به تجهیزات ثابت، نقصان آگاهی و کم‌تحرکی افراد باعث شده که ایمنی حریق یکی از چالش‌های بزرگ برای طراحان و کاربران باشد [۱]. آتش عامل مخرب و مهمی است که در صورت عدم رعایت نکات ایمنی موجب خسارات جانی و مالی فراوانی می‌شود و آتش‌سوزی یا حریق نیز یکی از قدیمی‌ترین بلاهایی است که می‌تواند در زمان کوتاه دارایی و سلامتی افراد را به خطر بیندازد. بررسی آمارها و علل آتش‌سوزی‌های کشورهای مختلف صنعتی چنین نشان داده شده که قریب ۷۵-۸۰ درصد آتش‌سوزی‌ها قابل پیشگیری می‌باشند و چنانچه علاج واقعه قبل از وقوع گردد، ۳/۴ درصد از خسارات سالیانه ناشی

۱- دانشیار، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران.

۲- استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران.

۳- (نویسنده مسئول) دانشجوی گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران. m\_b\_h\_javady@yahoo.com

۴- دانشجوی گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران.

آتش‌سوزی در خوابگاه دانشجویی دخترانه فردوسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قشم، ۹ دانشجو را روانه بیمارستان فاطمه الزهرا (س) این شهر کرد [۹].

تقوایی و کریمی در سال (۱۳۸۹) در یک بررسی نشان دادند که در ایران برای آموزش عمومی و افزایش سطح آگاهی مردم، آموزش در مقوله حریق در زمینه کنترل سوانح شهری هیچ‌گونه اقدام مدون و قابل توجهی انجام نگرفته است لذا افزایش سطح آگاهی مردم از طریق رسانه‌های عمومی مانند رادیو، تلویزیون، روزنامه‌ها و بروشورهای محلی می‌تواند مهم‌ترین جنبه فعالیت‌های پیشگیرانه حریق باشد.

### روش بررسی

با هماهنگی و کسب مجوزهای لازم از دانشکده‌های مبدأ و مقصد نسبت به تهیه آمار کامل دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زنجان در زمان انجام تحقیق اقدام کرده؛ نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی از دانشکده‌های پیراپزشکی، بهداشت و پرستاری و مامایی انجام شد. نمونه‌گیری به‌صورت سهمیه‌بندی و بر اساس تعداد دانشجو در هر دانشکده انجام گرفت. جامعه مورد مطالعه ۲۸۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زنجان است. برای انجام این مطالعه پرسش‌نامه آماده وجود نداشت لذا به تهیه و تدوین پرسشنامه‌ای پرداختیم که مطالب آن با استفاده از منابع انگلیسی و فارسی سازمان NFPA و سازمان آتش‌نشانی گردآوری شد. پس از تأیید روایی و پایایی آن به تکثیر و توزیع پرسشنامه و گردآوری داده‌ها پرداخته و با کدگذاری و استخراج داده‌های گردآوری شده به کمک نرم‌افزار آماری SPSS10 به تحلیل نتایج پرداخته و نسبت به نگارش گزارش نهایی اقدام شد.

مستقیم ناشی از خرابی‌ها را در برنمی‌گیرد بلکه هزینه‌های صرف شده به‌منظور پیشگیری و کنترل حریق را نیز شامل می‌شوند؛ در ایران آتش‌سوزی جلفا در سال ۱۳۵۵ ه.ش یک میلیارد تومان خسارت در بر داشت.

طبق بررسی‌های انجام شده در هر سال بین ۶۰-۹۰ مورد آتش‌سوزی به ازای صد هزار نفر جمعیت در کشور رخ می‌دهد که بسیاری از آن‌ها مربوط به محیط‌های کار است. انتخاب خاموش‌کننده دستی به فاکتورهای متعددی وابسته است و خاموش‌کننده‌ها بر اساس کلاس حریق و خصوصیات خاموش‌کننده از لحاظ مقدار ماده خاموش‌کننده باید در نزدیکی فرآیندها و تجهیزات خطرناک نصب شود. بر اساس میزان گسترش حریق و نوع حریق تجهیزات متنوعی برای اطفاء حریق وجود دارد. تجهیزات ثابت از جمله خاموش‌کننده‌های دستی از جمله فراگیرترین وسیله خاموش‌کننده است. زیرا در لحظات اولیه حریق می‌تواند به‌طور مؤثری توسط افراد عادی به کار گرفته شوند. این دستگاه ارزان و ساده بوده و در دسترس می‌باشد، نیاز به آموزش پیچیده ندارد و در اطفاء حریق‌های کوچک یا شروع حریق‌های بزرگ کاملاً مناسب است [۴]. اخیراً گزارشات آتش‌سوزی در خوابگاه‌ها ۱۷٪ افزایش یافته یعنی از ۳۲۰۰ در سال ۱۹۸۰ به ۳۷۴۰ در سال ۲۰۰۹ رسیده است [۵]. از آتش‌سوزی‌های صورت گرفته در دانشگاه‌ها و خوابگاه‌ها در ایران می‌توان به مواردی اشاره کرد: در خوابگاه دانشجویی مژده تحت نظارت دانشگاه خلیج فارس که آتش‌سوزی منجر به سوختن تمامی اثاثیه دانشجویان در یکی از واحدهای خوابگاه گردید به‌طوری‌که واحد مذکور، دیگر قابل استفاده نشد [۶]. آتش‌سوزی در دانشکده علوم دانشگاه خلیج فارس باعث تعطیلی دانشگاه شد [۷]. آتش‌سوزی خوابگاه دانشجویی دانشگاه اصفهان ۷۰ مجروح برجای گذاشت [۸].

## یافته‌ها

همان‌گونه که جدول ۱ نشان می‌دهد بیشترین درصد افراد مورد مطالعه در گروه سنی ۲۲ سال (صدک ۷۵) قرار داشتند و کمترین درصد افراد مورد مطالعه در گروه سنی ۲۱ سال (صدک ۲۵) قرار داشتند و میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۲۱/۷ سال و انحراف معیار آن ۲ سال می‌باشد.

همان‌گونه که جدول ۲ نشان می‌دهد بیشترین درصد افراد مورد مطالعه در رشته بهداشت حرفه‌ای قرار داشتند و کمترین درصد افراد مورد مطالعه را رشته‌های ارشد بهداشت محیط و بهداشت مواد غذایی تشکیل داده‌اند.

همان‌گونه که جدول ۳ نشان می‌دهد ۲۲/۵ درصد افراد مورد مطالعه در بحث اطفاء حریق آموزش دیده‌اند و بقیه یعنی ۷۷/۵ درصد افراد

مورد مطالعه آموزش لازم را ندیده‌اند.

همان‌گونه که جدول ۴ نشان می‌دهد در بین افراد آموزش دیده بیشترین تعداد آن‌ها در مدرسه و دانشگاه آگاهی راجع به حریق پیدا کرده‌اند و پایین‌ترین درصد افراد مطلع، از طریق کتاب و مرکز بهداشت به آگاهی رسیده‌اند.

همان‌گونه که جدول ۵ نشان می‌دهد که از بین افراد مورد مطالعه ۲۸/۳ درصد افراد در بحث آموزش اطفاء حریق آموزش دیده‌اند و بقیه یعنی ۷۱/۷ درصد افراد مورد مطالعه آموزش لازم در این زمینه را ندیده‌اند.

همان‌گونه که جدول ۶ نشان می‌دهد بین افراد آموزش دیده روش‌های اطفائید بیشترین درصد آن‌ها در مدرسه و دانشگاه آگاهی لازم را پیدا کرده‌اند و پایین درصد افراد مطلع از طریق کتاب،

جدول ۱- توزیع صدک‌های سنی، در بین دانشجویان علوم پزشکی زنجان

(زنجان - ۱۳۹۲)

متغیر	میانگین	میانه	مد	انحراف معیار	صدک ۲۵	صدک ۵۰	صدک ۷۵
سن	۲۱/۷	۲۱	۲۱	۲	۲۱	۲۱	۲۲
کل	۱۸/۶	۱۹	۱۶	۴/۵	۱۶	۱۹	۲۲
درصد	۵۳/۱	۵۴/۳	۴۵/۷	۱۲/۶	۴۵/۷	۵۴/۲	۶۲/۹

جدول ۲- توزیع فراوانی بر حسب رشته در بین دانشجویان علوم پزشکی زنجان

(زنجان - ۱۳۹۲)

رشته	تعداد	درصد
بهداشت محیط	۳۰	۱۰/۷
بهداشت حرفه‌ای	۳۲	۱۱/۴
بهداشت عمومی	۲۷	۹/۶
فوریت پزشکی	۲۵	۸/۹
اتاق عمل	۱۴	۵
مامایی	۲۴	۸/۶
هوشبری	۲۸	۱۰
پرستاری	۳۰	۱۰/۷
ارشد محیط	۴	۱/۴
ارشد بهداشت مواد غذایی	۴	۱/۴
رادیولوژی	۳۱	۱۱/۱
علوم آزمایشگاهی	۳۱	۱۱/۱
کل	۲۸۰	۱۰۰

مرکز بهداشت، رسانه تلویزیون و در شهر خود به ترتیبی به آگاهی رسیده‌اند و درصد متوسطی از افراد در آتش‌نشانی و هلال احمر آموزش‌های لازم را دیده‌اند.

همان‌گونه که جدول ۷ نشان می‌دهد که از بین افراد مورد مطالعه ۶۸ درصد را خانم‌ها به خود اختصاص داده‌اند و ۳۲ درصد را آقایان شامل می‌شوند.

همان‌گونه که جدول ۸ نشان می‌دهد اختلاف معناداری بین آگاهی خانم‌ها و آقایان وجود ندارد و آگاهی هر دو جنس در یک سطح است. مقادیر در جدول فوق به‌صورت میانگین (انحراف معیار) بیان شده‌اند.

همان‌گونه که جدول ۹ نشان می‌دهد تفاوتی بین آگاهی افراد در سنین مختلف وجود ندارد و آگاهی افراد مورد مطالعه در یک سطح است.

همان‌گونه که جدول ۱۰ نشان می‌دهد بین افرادی که دوره آموزش پیشگیری را دیده‌اند با افرادی که این دوره‌ها را ندیده‌اند تفاوت معناداری وجود دارد.

همان‌گونه که جدول ۱۱ نشان می‌دهد تفاوت معناداری بین آگاهی افرادی که دوره آموزش اطفاء را دیده‌اند و افرادی که این دوره‌ها را ندیده‌اند وجود دارد.

در این مطالعه ۲۸۰ پرسشنامه بین دانشجویان رشته‌های موجود دانشکده‌ی پرستاری- مامایی، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت که شامل رشته‌های ارشد بهداشت محیط، ارشد ایمنی مواد غذایی، بهداشت حرفه‌ای، بهداشت محیط، بهداشت عمومی، رادیولوژی، علوم آزمایشگاهی، اتاق عمل، هوشبری، فوریت‌های پزشکی، پرستاری و مامایی می‌شوند توزیع شد که ۲۷۹ نفر از آن‌ها نسبت به تکمیل و عودت پرسشنامه‌ها اقدام نمودند. میانگین سن افراد مورد مطالعه ۲۱/۷ سال بود. پایه‌ی تمامی دانشجویان ترم سه و بالاتر بود. همان‌گونه که یافته‌های این مطالعه نشان داد

جدول ۳- توزیع فراوانی بر حسب آموزش پیشگیری بین دانشجویان علوم پزشکی زنجان (زنجان - ۱۳۹۲)

آموزش پیشگیری	تعداد	درصد
آموزش دیده	۶۳	۲۲/۵
آموزش ندیده	۲۱۷	۷۷/۵
کل	۲۷۹	۱۰۰

جدول ۴- توزیع فراوانی بر حسب محل آموزش بین دانشجویان علوم پزشکی زنجان (زنجان - ۱۳۹۲)

محل آموزش	تعداد	درصد
آتش نشانی ۱۲۵	۱۰	۱۵/۸
مدرسه و دانشگاه	۳۵	۵۵/۵
هلال احمر	۱۳	۲۰/۶

جدول ۵- توزیع فراوانی بر حسب نوع آموزش بین دانشجویان علوم پزشکی زنجان (زنجان - ۱۳۹۲)

آموزش اطفاء	تعداد	درصد
آموزش دیده	۷۹	۲۸/۳
آموزش ندیده	۲۰۰	۷۱/۷
کل	۲۷۹	۱۰۰

جدول ۶- توزیع فراوانی بر حسب محل آموزش اطفاء بین دانشجویان علوم پزشکی زنجان (زنجان - ۱۳۹۲)

محل آموزش	فراوانی	درصد
آتش نشانی ۱۲۵	۱۶	۲۲/۲
مدرسه و دانشگاه	۴۰	۵۵/۵
هلال احمر	۱۲	۱۶/۶

جدول ۷- توزیع فراوانی بر حسب جنسیت در بین دانشجویان علوم پزشکی زنجان (زنجان - ۱۳۹۲)

جنسیت	تعداد	درصد
خانم	۱۸۸	۶۸
آقا	۹۱	۳۲
کل	۲۷۹	۱۰۰

جدول ۸- شاخصه‌های مرکزی و پراکندگی بر حسب جنس بین دانشجویان علوم پزشکی زنجان (زنجان - ۱۳۹۲)

آزمون مستقل	میانگین	میانگین	p
نمونه‌ها	(انحراف معیار)	(انحراف معیار)	
	نمره در خانم‌ها	نمره در آقایان	
نمره کل	۱۸/۴(۴/۱)	۱۸/۹(۵)	۰/۳۴۷
درصد کل	۵۲/۶(۱۱/۷)	۵۴/۱(۱۴/۳)	۰/۳۴۷



جدول ۹- شاخصهای مرکزی و پراکندگی بر حسب نمره و درصد در بین گروه های سنی متفاوت دانشجویان علوم پزشکی زنجان ( زنجان - ۱۳۹۲)

متغیر	۱۹ ساله ها	۲۰ ساله ها	۲۱ ساله ها	۲۲ ساله ها	۲۳ ساله ها	۲۴ ساله ها
نمره کل	۱۷/۳(۴/۷)	۱۹/۳(۴/۴)	۱۸(۴/۱)	۱۸/۴(۴/۹)	۱۹/۴(۴)	۱۹/۲(۵)
درصد پاسخ های صحیح	۴۹/۴(۱۳/۳)	۵۵/۱(۲۱/۶)	۵۲(۱۲)	۵۳(۱۴)	۵۶(۱۲)	۵۵(۱۴)
	۲۵ ساله ها	۲۶ ساله ها	۲۷ ساله ها	۲۸ ساله ها	۳۰ ساله ها	p
	۲۱/۷(۰/۶)	۲۰(۳)	۲۰(۳)	۱۶(۰)	۱۵(۰)	۰/۵۴۸
	۶۲(۲)	۵۸(۹)	۵۷(۸)	۴۶(۰)	۴۳(۰)	۰/۵۴۸

جدول ۱۰- شاخصهای مرکزی و پراکندگی بر حسب آموزش پیشگیری در بین دانشجویان علوم پزشکی زنجان ( زنجان - ۱۳۹۲)

آموزش پیشگیری	میانگین (انحراف معیار) نمره در آموزش ندیده	میانگین (انحراف معیار) نمره در آموزش دیده	p
نمره کل	۱۷/۹۱(۴/۳)	۲۰/۴ (۴/۵)	۰/۰۰۱
درصد کل	۵۲(۱۲/۵)	۵۸/۵(۱۲/۱۵)	۰/۰۰۱

جدول ۱۱- شاخصهای مرکزی و پراکندگی بر حسب آموزش اطفاء در بین دانشجویان علوم پزشکی زنجان ( زنجان - ۱۳۹۲)

آموزش اطفاء	میانگین (انحراف معیار) نمره آموزش ندیده	میانگین (انحراف معیار) نمره آموزش دیده	p
نمره کل	۱۷/۷(۴/۲)	۲۰/۸(۴/۲)	۰/۰۰۱
	۵۰/۵۵(۱۱/۹۵)	۵۹/۳۵(۳۴)	۰/۰۰۱

می‌دهند و اینکه این افراد سن ۲۲ سال را داشته‌اند. از بین رشته‌های ارشد بهداشت محیط، ارشد ایمنی مواد غذایی، بهداشت حرفه‌ای، بهداشت محیط، بهداشت عمومی، رادیولوژی، علوم آزمایشگاهی، اتاق عمل، هوشبری، فوریت‌های پزشکی، پرستاری و مامایی، دانشجویان رشته‌های بهداشت حرفه‌ای، رادیولوژی، علوم آزمایشگاهی، بهداشت محیط و پرستاری به ترتیب با درصدهای ۱۱/۴، ۱۱/۱، ۱۱/۱، ۱۰/۷ و ۱۰/۷ بیشترین تعداد شرکت‌کننده را به خود اختصاص داده‌اند. در بین افراد آموزش دیده بیشترین فراوانی (۵۵/۵ درصد) مربوط به آن‌هایی می‌شود که دوره را در مدرسه یا دانشگاه خود دیده‌اند. سپس افرادی که دوره‌هایی را در هلال احمر دیده‌اند با ۲۰/۶ درصد فراوانی افراد آموزش دیده را به خود اختصاص داده‌اند و در درجه‌ی پایین‌تر افرادی که دوره آموزشی را در آتش‌نشانی دیده بودند با ۱۵/۸ درصد سطح آگاهی خود را نشان می‌دهد. بعد از آن رسانه با ۴/۷ درصد و در پایین‌ترین مرتبه

فقط ۲۲/۵ درصد از دانشجویان آموزش پیشگیری را دیده‌اند و ۷۷/۵ درصد از دانشجویان آموزش پیشگیری را تا به حال ندیده‌اند. صرف‌نظر از درصد پایین آموزش دیدگان بسیاری از این تعداد را افرادی تشکیل دادند که دوره‌ها را در آموزشگاه محل تحصیل خود در مقطع (دانش‌آموزی یا دانشجویی) دریافت نموده‌اند؛ در بحث مربوط به آگاهی افراد نسبت به اطفاء حریق نیز آمار نشان می‌دهد که ۲۸/۳٪ افراد آگاه و ۷۱/۷٪ افراد آگاهی قابل‌قبولی در این زمینه را ندارند. با توجه به این موضوع، این مهم برمی‌آید که برنامه‌های آموزش پیشگیری از حریق هر چه زودتر در سنین پایین‌تر در مدرسه و یا در نهایت در محل تحصیل دانشگاهی قابل‌اجرا باشد و دانش‌آموزان و دانشجویان را که نیروی کار فردا در عرصه‌های مختلف اداری، خدماتی، صنعتی و... می‌باشند نسبت به این امر آگاهی کافی و لازم را دریافت کنند. بیشترین تعداد پرکنندگان پرسشنامه را صدک ۷۵ گروه سنی مورد مطالعه تشکیل

کلاس‌های آموزشی و یا واحد درسی به دست آورده‌اند. در بحث آموزش پیشگیری و آموزش اطفاء ارتباط قوی بین لزوم آموزش و افزایش سطح آگاهی افراد نسبت به موضوع حریق دیده شد ( $p=0/001$ ,  $p<0/05$ ). از این تحلیل این‌طور برمی‌آید که بیشتر افراد یعنی ۷۱/۷٪ در بخش اطفاء و ۷۷/۵٪ در زمینه پیش‌گیری اطلاعات ضروری در زمینه حریق و مهار آن را نه در مرحله دانش‌آموزی و نه در دوران دانشجویی دریافت نموده‌اند لذا لزوم برنامه‌ریزی و اجرای هر چه سریع‌تر آن به یک مهم باید تبدیل گردد.

### بحث و نتیجه‌گیری

با وجود بررسی متون انجام گرفته در طی پژوهش مطالعه مشابهی در زمینه‌ی آگاهی سنجی دانشجویان نسبت به حریق یافت نشد. با این‌وجود مطالعاتی جهت تعیین ارتباط آگاهی افراد نسبت به حریق در محیط‌های درمانی انجام شده است که به نتایج برخی از این مطالعات به شرح ذیل استناد شده است: تقوایی و کریمی (۱۳۸۹) در یک بررسی نشان دادند که یکی از طرح‌ها و برنامه‌های عملی برای رویارویی با وقایع پیش‌بینی‌نشده، آموزش و مشارکت انسان‌ها در برنامه‌های مختلف ایمنی است. این طرح با توجه به بررسی نمونه‌های اقدامات صورت گرفته در کشورهای پیشرفته، از جمله اقدامات کم‌هزینه با بازدهی بسیار بالا و مؤثر محسوب می‌شود. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که بین آموزش عمومی و افزایش آگاهی جامعه با شیوه‌های مختلف از مهم‌ترین جنبه‌های فعالیت‌های پیشگیرانه برای تأمین ایمنی می‌باشد، دارای ارتباط معنایی هستند [۱۰].

عموزاده و همکاران (۱۳۸۶) با بررسی میزان آگاهی کارکنان اتاق عمل در ارتباط با منابع احتراق و راه‌های پیشگیری از آن در اتاق عمل نشان دادند که افراد در واحدهای مورد پژوهش

کتاب و مراجعه به مرکز بهداشت با ۱/۵ درصد نقش خود را نشان می‌دهند. در بین افرادی که آموزش روش‌های اطفاء را سپری کردند (۲۸/۳ درصد) بیشترین تعداد را افراد دوره‌دیده در مراکز آموزشی که شامل مدرسه و دانشگاه با ۵۵/۵ درصد می‌شوند، می‌باشند. بعد از آن افرادی که در مراکز آتش‌نشانی دوره‌ای را در این مراکز گذرانده‌اند سهم به‌سزایی را در این فراوانی دارا می‌باشد. افراد دوره‌دیده در هلال‌احمر ۱۶/۶ درصد و افراد مطلع از طریق رسانه، کتاب و مرکز بهداشت کمترین درصد که معادل ۱/۳ درصد افراد را شامل می‌شوند، هستند. طبق اندازه‌گیری انجام شده از تعداد افراد مورد مطالعه ۶۸ درصد را خانم‌ها و ۳۲ درصد را آقایان تشکیل داده‌اند که با توجه به نتیجه‌ی آماری به‌دست‌آمده بین سطح آگاهی خانم‌ها و آقایان ارتباط معناداری وجود ندارد ( $p=0/374$ ,  $p>0/05$ ), این به این معناست که خانم‌ها هیچ برتری به لحاظ آگاهی نسبت به آقایان و آقایان نیز نسبت به خانم‌ها ندارند بلکه طبق نتایج مشخص شد که آگاهی هر دو جنس به یک میزان می‌باشد. درصد پاسخ‌های صحیح در گروه‌های سنی مختلف نشان می‌دهد که در افراد ۱۹ ساله ۴۹/۴ درصد، ۲۰ ساله ۵۵/۱ درصد، ۲۱ ساله ۵۲ درصد، ۲۲ ساله ۵۳ درصد، ۲۳ ساله ۵۶ درصد، ۲۵ ساله ۶۲ درصد، ۲۶ ساله ۵۸ درصد، ۲۷ ساله ۵۷ درصد، ۲۸ ساله ۴۶ درصد و ۳۲ ساله ۶۱ درصد می‌باشد. ارتباطی بین سن افراد و سطح آگاهی آن‌ها وجود ندارد ( $p=0/548$ ), این به بدان معناست که با محاسبه شاخص‌های پراکندگی در خصوص رابطه سن افراد و میزان آگاهی آن‌ها (نشان داده شده در جدول ۹ ارتباطی وجود ندارد و نمی‌شود ادعا کرد که در دانشجویانی با سنین بالاتر آگاهی بیشتری مشاهده می‌شود و نمی‌توان ادعا کرد که دانشجویان ترم بالاتر به دلیل حضور بیشتر در دانشگاه آگاهی‌های لازم در زمینه اطفاء را از طرق

### پیشنهادات

در مطالعه انجام شده بر روی ۲۸۰ نفر از دانشجویان طبق مشخص گردید که تنها ۲۸٪ افراد آگاهی در حد قبول دارند و بقیه افراد یعنی بیش از ۷۰٪ سطح آگاهی آن‌ها در سطح قابل قبولی نیست لذا لزوم ارائه پیشنهادات زیر تأیید می‌شود: از این تحلیل این‌طور برمی‌آید که بیشتر افراد یعنی ۷۱٪ در بخش اطفاء و ۷۷٪ در زمینه پیش‌گیری اطلاعات ضروری در زمینه حریق و مهار آن را نه در مرحله دانش‌آموزی و نه در دوران دانشجویی دریافت نموده‌اند لذا لزوم برنامه‌ریزی و اجرای هر چه سریع‌تر آن به یک مهم باید تبدیل گردد.

با توجه به فقدان اطلاعات مربوط به حریق لزوم اجرای برنامه‌های آموزشی در این زمینه مشاهده می‌شود. طبق اطلاعات به‌دست‌آمده آگاهی افراد در قسمت مربوط به زمینه شکل‌گیری حریق در حد قابل قبول است اما در سؤالات مربوط به بخش استفاده از لوازم اطفایید نظیر خاموش‌کننده‌های دستی سطح آگاهی افراد نیاز به تقویت داشته و پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی بیشتر به این قسمت (آموزش اطفاء) سوق داده شود.

با توجه به این موضوع که افراد مطلع سطح آگاهی‌شان عموماً از طریق شرکت در کلاس‌های آموزشی دانشگاه‌ها و مدارس به‌دست‌آمده است پیشنهاد می‌شود اجرای این دوره‌های آموزشی هرچه بیشتر و سریع‌تر در تمامی نقاط کشور به‌طور همزمان اجرا شود و به‌عنوان واحد درسی ارائه شود و افراد مورد ارزشیابی قرار گیرند؛ برای مثال می‌توان سطح توان عملی افراد را هر سال همزمان با فرارسیدن موعد شارژ مجدد خاموش‌کننده‌ها از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی در فضای واقعی حریقی در سطح کوچک در فضای باز در حضور مسئولین و کارشناسان ایجاد شود ارتقا بخشند و به افراد آموزش و بعد از آن اجازه مهار توسط اشخاص دانش‌آموخته داده

(۹۷/۹٪)، برگزاری برنامه آموزشی در ارتباط با پیشگیری و ایمنی از حریق در اتاق عمل را ضروری عنوان نموده بودند و همگی (۱۰۰٪) این برنامه‌ها را با اهمیت و سودمند می‌دانستند. بین اجرای شیوه‌های آموزشی مختلف و افزایش آگاهی افراد ارتباط وجود دارد [۱۱].

زمانیان (۱۳۸۷) در بررسی وضعیت ایمنی و میزان آگاهی در برابر حریق در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شیراز به این نتیجه رسید که حساس‌سازی مسئولین و مدیران نسبت به ایمنی حریق بیمارستان‌ها، افزایش سطح آگاهی ایمنی در برابر حریق پرسنل ضرورت دارد و ارتباط معنی‌داری بین سطح سواد و آگاهی وجود دارد [۱۲].

شهبازی و همکاران (۱۳۹۱) در بررسی سطح آگاهی پرسنل اتاق عمل از منابع احتراق در اتاق عمل و راه‌های پیشگیری از آن به این نتیجه رسیدند که برگزاری دوره‌های آموزشی با منابع احتراق در اتاق عمل و راه‌های پیشگیری از آن، با بهترین شیوه‌های آموزشی جهت پرسنل توصیه شود که ارتباط معناداری بین آموزش و سطح آگاهی وجود دارد [۱۳].

طبق آمار گردآوری شده بیش از ۷۰ درصد افراد آگاهی مورد نیاز را در رابطه با حریق نداشته و آموزشی در رابطه با روش‌های پیشگیری و اطفاء حریق ندیده‌اند و با توجه به علاقه‌ی افراد نسبت به یادگیری فنون مربوطه در زمینه پیشگیری و اطفاء حریق و داده‌های گردآوری شده از گزارشات اخبار در رابطه با اماکن مختلفی از جمله خوابگاه‌ها و کتابخانه‌ها نتیجه‌گیری می‌شود که نسبت به آموزش هر چه سریع‌تر عموم افراد، به‌خصوص دانشجویان که در آینده صاحب سمت‌های مرتبط در بخش‌های مختلف اداری، خدماتی، صنعتی، درمانی و... می‌گردند اقدامات لازم توسط مسئولین صورت پذیرد.

### منابع

1. Yarahmadi R, Gholizade A, Jafari M, Kohpae A, Mahdinia M. Performance Assessment and analysis of national building codes with fire safety in all wards of a hospital. *Iran Occupational Health Journal*. 2009; 6 (1):28-36 [Persian]
2. Jabbari K, Heidari L, Qalenoye M, Gholi Z. Evaluation of fire safety in a number of factories of Alborz Industrial City. *Proceedings of the Seventh National Conference on Occupational Safety and Health*. Qazvin. 2012 [Persian]
3. Karimi A. fire protection and safety. 2008 page 11-13
4. Golmohammadi R. fire safety. Publications Fanavar. Third Edition. 2009. p1-2,37-38,89.
5. Everts B. CAMPUS AND DORM FIRES. NFPA's "
6. Jana. Tidings dormitory fire. Code 13523. 4 July 2013. Available at [www.jana.ir](http://www.jana.ir) [Persian]
7. Jana. Faculty of Science, University of fire in the Persian Gulf. Codes 907 407, November 2012. Available at [www.jana.ir](http://www.jana.ir) [Persian]
8. Kayhan. University dormitory fire. No. 18492. 26/1/.1385 page 15 (of events). [Persian]
9. Aftab e Yazd days. Statistics injured in a fire at a hostel for girls in Qeshm. (No. 2351) 22/02/1387, 4 events [Persian]
10. Taghvaei M, Karimi H. Education and citizen participation in planning and management to control urban Hryqhay urban crisis. *Geographical space*. Winter 2012. 11 (36): 25-46. [Persian]
11. Amouzadeh H, Najafi H, Drysavv A, Abedi S, Sokhangity Ebrahimi A, Bagheri H. Knowledge of operating room staff fire sources and means of prevention in the operating room. *Journal of Science and Health Summer*. 2004, 2 (2): 11-16. [Persian]
12. Zamanian G. Evaluation of safety and fire protection knowledge of Shiraz University of Medical Sciences. *Season, a healthy business*. Spring 2009; 2(7):89-96. [Persian]
13. Shahbazi S, Hyry M, Ali Akbari F, Ghoddousi M. the Reviews from sources of ignition in the operating room operating room staff awareness and prevention. *Journal of Nursing - Midwifery* 1. 2013, 2(1):31-35. [Persian]

شود. سایر موارد همان‌طور که از داده‌های موجود برداشت شد استفاده از کتاب و برنامه‌های آموزشی رسانه است که شرایط موجود به قدر نیاز مشکلات عدم آگاهی افراد را مرتفع نکرده و نقش کم‌رنگی را در ارتقای سطح آگاهی افراد در زمینه حریق دارند؛ لذا توصیه می‌شود برنامه‌های رسانه به سمت اصول پیشگیری از حریق و کاربرد وسایل اطفایید در جلوگیری از گسترش حریق متمایل شود و بهتر است کتاب‌هایی نیز در زمینه حریق توسط متخصصین این رشته به رشته تحریر درآید؛ طبق آمار ذکر شده بهینه آن است که افراد سطح آگاهی خود را با خواندن کتاب‌های مرتبط که نیاز به صرف هزینه و زمان کمتری می‌باشد ارتقاء بخشند. بروشورهایی همراه با آموزش آسان مهار حریق همراه با انیمیشن و شخصیت‌های کارتونی به عنوان اشخاص دانش‌آموخته به‌منظور یاددهی افراد در سنین پایین‌تر همچون دانش آموزان دبستانی داده شود تا آن‌ها در دوران بعدی اطلاعات پایه را دارا باشند و در هر مقطع به‌طور کامل‌تر از مطالب بهره ببرند تا در دوران بزرگ‌سالی دیگر نگرانی راجع به فقدان آگاهی نسبت به مسائل ضروری همانند حریق وجود نداشته باشد و سیاست‌گذاری‌ها به سمت ارتقاء آن تا حد کفایت پیش روند.

بهتر است افراد برای تثبیت مطالب نظری فرا گرفته شده نیاز به کارکرد عملی با تجهیزات خاموش‌کننده‌ی حریق در مراکز مربوطه آشنا گردند پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی ضمن طراحی برنامه‌های آموزشی بر اساس نیازسنجی، نسبت به طراحی مداخلات آموزشی و ارزشیابی تأثیر آموزش بر سطح آگاهی افراد و سایر متغیرهای مرتبط، مبادرت شود.



## Survey of Students' Knowledge on methods of Fire Control

Sh. Arghami<sup>1</sup>, K. Kamali<sup>2</sup>, N. Javadi<sup>3</sup>, Z. Jafari<sup>4</sup>

Received: 2014/05/26

Revised: 2014/12/05

Accepted: 2015/01/21

### Abstract

**Background and aims:** Today one of the most important issues in organizations, companies, offices and schools is that people should know how to turn off the fires in emergency situation. Certainly knowing about fire factors and safety in workplaces can reduce the costs of fire accidents, and in this study our goal is to determine the knowledge level of students related to methods of fire control.

**Methods:** In this study 280 students were randomly selected from different colleges of Zanzan University of Medical Sciences. The questionnaire was used to gather data and the obtained data were analyzed using SPSS (ver11).

**Results:** The results show that only about 22/5 % of students have relevant information that they get it from schools and other about 75% don't have enough knowledge about fire. Studies show that there is no relation between knowledge, age, sex and course ( $p>0.05$ ) and there is a meaningful relation between education and the level of knowledge ( $p>0.05$ ).

**Conclusion:** According to the result of study which shows low fire knowledge level among students, relevant training programs are required to teach how fire exist, how to prevent fire and how to extinguish the fire.

**Keywords:** Knowledge, Fire control, Student.

---

1. Associate Professor, Department of Occupational Health Engineering, Zanzan University of Medical Sciences, Zanzan, Iran.

2. Epidemiologist, Assistant Professor, Zanzan University of Medical Sciences, Zanzan, Iran.

3. (**Corresponding author**) Student of Occupational Health, Department of Occupational Health, Zanzan University of Medical Sciences, Zanzan, Iran.

Engineering: m\_b\_h\_javady@yahoo.com

4. Student of Occupational Health, Department of Occupational Health, Zanzan University of Medical Sciences, Zanzan, Iran.