ORIGINAL ARTICLE

Relationship between Demographic Variables and BASNEF Training Constructs in Promoting the Use of Hearing Protection Devices among Industrial Workers

Mohammad Reza Monazzam[1],
Fereshte Majlessi[2],
Rohollah Fallah Madvari[3],
Abbas Rahimi Foroushani[4]

[1] Professor, Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[2] Professor, Department of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[3] MSc Student in Occupational Health Engineering, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[4] Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(Received March 27, 2016 ; Accepted June 13, 2016)

Abstract

Background and purpose: The last way of noise control is using hearing protective devices that maybe the first way of noise control in some industries. Obviously if the hearing protection device is not used continuously and properly, its actual performance is reduced. The aim of this research was to investigate the relationship between demographic variables and BASNEF training constructs in promoting hearing protection device use for longer durations.

Materials and methods: A case-control study was carried out in which 50 individuals participated in each group. A questionnaire was developed based on BASNEF training contracts and participants completed the questionnaire before and three months after the intervention. The intervention was performed according to BASNEF training model in experimental group using both theoretical and practical methods, while the control group received no trainings.

Results: Before the intervention, significant correlations were observed between the awareness construct and age, attitude, influencing people and educational level, and also between enabling factors and marital status ($P<0.05$). After the intervention, there were significant correlations between influencing people, performance constructs and educational level ($P<0.05$). But there was no significant correlation between the constructs of BASNEF training model and job experience ($P>0.05$).

Conclusion: Based on our findings, there was a strong correlation between influencing people construct and educational level, therefore, they require further attention when planning for training programs in promoting the use of hearing protection devices for longer durations.

Keywords: BASNEF model, demographic variable, hearing protection devices, training intervention

J Mazandaran Univ Med Sci 2016; 26(140): 148-155 (Persian).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و ششم شماره ۱۴۰ شهریور سال ۱۳۹۵ (۱۵۵-۱۴۸)

بررسی ارتباط متغیرهای دموگرافیک با سازه های مدل آموزشی بزنف در افزایش مدت زمان استفاده کارگران از وسایل حفاظت شنوایی

محمدرضا منظم[۱]
فرشته مجلسی[۲]
روح اله فلاح مدواری[۳]
عباس رحیمی فروشانی[۴]

چکیده

سابقه و هدف: آخرین راه کنترل صدا، استفاده از وسایل حفاظت شنوایی می‌باشد که شاید در بعضی از صنایع به عنوان اولین راه کنترل صدا نیز باشد. بدیهی است در صورت عدم استفاده از گوشی به طور تمام وقت و صحیح، میزان عملکرد واقعی گوشی کاهش می‌یابد. لذا هدف مطالعه بررسی ارتباط متغیرهای دموگرافیک با سازه‌های مدل آموزشی بزنف در افزایش مدت زمان استفاده کارگران از وسایل حفاظت شنوایی می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه نوع مداخله‌ای و به شیوه مورد شاهدی است که در دو گروه ۵۰ نفره انجام شد. پس از تدوین پرسشنامه بر اساس سازه‌های مدل آموزشی BASNEF و با کسب روایی و اعتبار، کارگران پرسشنامه را به صورت قبل از مداخله و ۳ ماه بعد از مداخله تکمیل کردند. مداخله به صورت برنامه آموزشی بر اساس الگوی بزنف جهت کارگران گروه مورد به دو روش تئوری و عملی انجام شد و گروه شاهد هیچ آموزشی دریافت نکرده اند.

یافته‌ها: قبل از مداخله، سازه آگاهی با سن، نگرش و افراد تاثیر گذار با سطح تحصیلات، عوامل قادر کننده با وضعیت تاهل افراد ارتباط معنی‌داری داشتند ($p<۰/۰۵$). بعد ازمداخله سازه افراد تاثیرگذار و عملکرد با سطح تحصیلات ارتباط معنی‌داری داشتند ($p<۰/۰۵$). بین حیطه‌های مدل آموزش بزنف با متغیر سابقه کار ارتباط آماری معنی‌داری دیده نشد ($p>۰/۰۵$).

استنتاج: بر اساس یافته‌های این پژوهش، سازه افراد تاثیرگذار و میزان تحصیلات افراد از ارتباط قوی با یکدیگر برخوردارند، لذا باید در برنامه‌های آموزشی افزایش مدت زمان استفاده از گوشی به اهمیت این عوامل توجه ویژه‌ای مبذول شود.

واژه های کلیدی: الگوی بزنف، متغیر دموگرافیک، وسایل حفاظت شنوایی، مداخله آموزشی

مقدمه

مهم‌ترین اثرات مواجهه با صدای غیر مجاز، کاهش شنوایی ناشی از سر و صدا NIHL (Noise-induced hearing loss) می‌باشد(۱). بدون شک بهترین راه کنترل صدا جهت پیشگیری از کاهش افت شنوایی، کنترل فنی و اجرایی می‌باشد ولی بعضی مواقع از جمله هزینه بالا، مقرون به صرفه نبودن و دشوار

مولف مسئول: روح اله فلاح مدواری- تهران: دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران Email: Fallah134@yahoo.com
۱. استاد، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
۲. استاد، گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
۴. استاد، گروه آمار حیاتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
تاریخ دریافت : ۱۳۹۵/۱/۸ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۳۹۵/۱/۲۳ تاریخ تصویب : ۱۳۹۵/۳/۲۴

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

بودن، این کنترل امکان‌پذیر نیست که باید کارگران از آخرین راه کنترلی یعنی از وسایل حفاظت شنوائی استفاده کنند(۲). یکی از پارامترهای مهم در کارایی گوشی حفاظتی، مدت زمان استفاده از گوشی می باشد که طبق مطالعات انجام شده، تمام کارگران به طور تمام وقت از گوشی استفاده نمی‌کنند، مانند مطالعه جهانگیری در سال ۲۰۰۸ که فقط ۲۰/۳ درصد کارگران در تمام مدت مواجهه با صدا از گوشی استفاده می‌کردند(۳). در مطالعه مهرپرور و مروتی نیز به ترتیب ۲۰ درصد و ۲۴/۱ درصد از کارگران همیشه از گوشی استفاده می‌کردند(۵،۴) که برای افزایش مدت زمان استفاده از گوشی در تمام کارگران نیاز به آموزش جامع است. آموزش بهداشت با کمک مدل های آموزشی، جهت افزایش آگاهی، تغییر نگرش و رفتار مؤثر و اساسی است(۶). بر اساس تحقیقات، یکی از کامل‌ترین مدل های آموزشی، خصوصاً در کشورهای در حال توسعه، برای ایجاد و تغییر رفتار، مدل بزنف می‌باشد. بزنف یکی از مدل‌های مطالعه رفتار است که در پیشگیری و کنترل بیماری‌ها نقش دارد و در تحقیقات بهداشتی مورد استفاده قرار می‌گیرد و ترکیبی از مدل قصد رفتاری و مدل پرسید است. مدل بزنف از اول کلمات رفتار، نگرش، نرم‌های انتزاعی و عوامل قادرکننده تشکیل شده است(۷). مطالعات انجام یافته بر اساس مدل بزنف نشان می‌دهد که علت عدم انجام یا تغییر رفتار، ۷۰- ۶۰ درصد مربوط به نگرش و عقاید، ۳۰-۲۰ درصد مربوط به نرم‌های انتزاعی و کم‌تر از ۱۰ درصد مربوط به عوامل قادرساز می‌باشد(۸). برای تعیین اثربخشی مدل آموزشی بزنف در استفاده کارگران از وسایل حفاظت شنوایی به طور تمام وقت نیاز است که اثر متغیرهای مداخله‌گر از جمله سن، تاهل، سابقه کار و تحصیلات مورد بررسی قرار گیرد. لذا هدف مطالعه بررسی ارتباط متغیرهای دموگرافیک با سازه‌های مدل آموزشی بزنف در افزایش مدت زمان استفاده کارگران از وسایل حفاظت شنوایی می‌باشد.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر یک پژوهش از نوع مداخله‌ای می‌باشد که در مجتمع کاشی و سنگ یزد در سال ۱۳۹۳ انجام شده است. با توجه به نتایج برگرفته از مطالعه پایلوت، با اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد، تعداد نمونه طبق فرمول $n = (\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta}}{d})^2$ در هر گروه مورد و شاهد ۵۰ نفر به طور تصادفی طبقه ای انتخاب شدند. به منظور تعیین بررسی ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک کارگران و سازه‌های مدل آموزشی بزنف، از پرسشنامه مدل بزنف استفاده گردید به طوری که قبل از مداخله و ۳ ماه بعد از مداخله توسط کارگران بعد از گرفتن رضایت آگاهانه تکمیل گردید. پایایی و روایی این پرسشنامه توسط ۱۸ نفر از متخصصین بررسی شد که شاخص روایی محتوایی (CVI) ۰/۷۹ و آلفای کرونباخ به روش همسان درونی ۰/۸۸ به دست آمد.

پرسشنامه مدل بزنف شامل ۴۹ سوال با ۶ زیر مقیاس می‌باشد و امتیاز سوالات این گونه بوده است که بخش آگاهی دارای ۱۲ سوال (حداقل امتیاز ۰ و حداکثر امتیاز ۱۲)، بخش نگرش شامل ۷ سوال (حداقل امتیاز ۰ و حداکثر امتیاز ۲۸)، بخش افراد تاثیر گذار دارای ۷ سوال (حداقل امتیاز ۰ و حداکثر امتیاز ۲۸)، بخش عوامل قادرکننده دارای ۷ سوال (حداقل امتیاز ۰ و حداکثر امتیاز ۲۸)، بخش قصد رفتاری دارای ۸ سوال (حداقل امتیاز ۰ و حداکثر امتیاز ۳۲)، بخش عملکرد دارای ۸ سوال (حداقل امتیاز ۰ و حداکثر امتیاز ۱۶). بعد از تکمیل پرسشنامه اولیه توسط هر دو گروه، مداخلات برای گروه مورد به صورت ۵ جلسه آموزشی (تئوری– عملی)، هر یک به مدت ۴۵-۳۰ دقیقه بر اساس مدل بزنف، هفته‌ای یک بار برگزار گردید. تمام کلاس‌های آموزشی بر اساس اجزاء الگوی بزنف در قالب سازه‌های آگاهی، نگرش فردی و عوامل قادرکننده، قصد رفتاری و عملکرد طراحی و با روش‌های مناسب هر یک دسته‌بندی و اجرا شد. با توجه به نتایج به دست آمده از مرحله اولیه تکمیل پرسشنامه، سناریوی آموزشی بزنف تدوین و

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

آموزش در گروه مداخله داده شده است و کارگران گروه شاهد در این مطالعه هیچ آموزشی دریافت نکرده اند. ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی، دوباره پرسشنامه توسط هر دو گروه تکمیل گردید و در پایان با استفاده از نرم‌افزار SPSS-19 در این مطالعه ابتدا نرمال بودن و یا نبودن داده‌ها با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرونوف (K-S) بررسی شد و سپس برای داده‌های نرمال در دو گروه (تاهل) آزمون t test و برای داده‌های غیر نرمال آزمون ناپارامتریک ann-Whitney انجام شد. جهت مقایسه میانگین‌های یک صفت کمی در بیش‌تر از دو گروه (سن، سابقه کار و تحصیلات) در صورت نرمال بودن از آنالیز واریانس (ANOVA) استفاده گردید و برای داده‌های غیر نرمال از آنالیز کروسکال والیس (Kruskal Wallis) استفاده شد.

یافته ها

توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک کارگران مورد بررسی در جدول شماره ۱ آمده است.

با توجه به جدول شماره ۱، بیش‌ترین محدوده سنی در گروه مورد بررسی بین ۲۷ تا ۳۳ سال و بیش‌ترین سابقه کاری در محدوده ۶/۱ تا ۱۲ سال می‌باشند و اکثر افراد مورد مطالعه متاهل هستند. هم‌چنین سطح تحصیلات در محدوده سیکل می باشند. کارگران مورد و شاهد از نظر سن، شغل، و شرایط کار و میزان مواجهه با صدا تقریباً یکسان هستند و اختلاف معنی‌داری نداشتند. در جدول شماره ۲، نتایج حاصل از آزمون‌های آماری بین متغیرهای دموگرافیک و حیطه‌های مدل بزنف قبل از مداخله آموزشی را نشان می‌دهد.

در این مطالعه، حیطه آگاهی با سن کارگران رابطه معنی‌دار داشت (p =۰/۰۲۱). حیطه نگرش با تحصیلات افراد رابطه معنی‌دار داشت(p =۰/۰۱۳). هم‌چنین حیطه افراد تاثیر گذار با تحصیلات افراد رابطه معنی‌دار داشت (p =۰/۰۴۱). در حیطه عوامل قادر کننده، مشخص شد که این حیطه با وضعیت تاهل افراد رابطه معنی‌دار دارد (p =۰/۰۳۵). سایر حیطه‌های مورد مطالعه (نگرش، قصد رفتاری، عملکرد) با متغیرهای فردی مورد مطالعه رابطه‌ای نداشت (p>۰/۰۵) (جدول شماره ۲). در جدول شماره ۳، نتایج حاصل از آزمون‌های آماری بین متغیرهای دموگرافیک و حیطه‌های مدل بزنف بعد از مداخله آموزشی مشاهده می‌شود.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک کارگران مورد بررسی

نام متغیر	برحسب متغیر	گروه مداخله	گروه شاهد	سطح معنی داری
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
گروه های سنی (سال)	۲۶-۲۱	۱۰ (۲۰)	۱۴ (۲۸)	۰/۲۱
	۳۳-۲۷	۲۴ (۴۸)	۲۵ (۵۰)	
	۵۰-۳۴	۱۶ (۳۲)	۱۱ (۲۲)	
سابقه کار (سال)	۶-۱	۱۴ (۲۸)	۱۳ (۲۶)	۰/۶۰
	۱۲-۶/۱	۲۲ (۴۴)	۲۰ (۴۰)	
	۱۸-۱۲/۱	۱۴ (۲۸)	۱۷ (۳۴)	
وضعیت تاهل	متاهل	۳۶ (۷۲)	۳۳ (۶۶)	۰/۵۲
	مجرد	۱۴ (۲۸)	۱۷ (۳۴)	
سطح تحصیلات	بی سواد- ابتدایی	۱۸ (۳۶)	۹ (۱۸)	۰/۰۹
	سیکل	۱۶ (۳۲)	۲۲ (۴۴)	
	دیپلم	۱۵ (۳۰)	۱۲ (۲۴)	
	فوق دیپلم- لیسانس	۱ (۲)	۷ (۱۴)	

جدول شماره ۲: ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک با حیطه‌های مدل آموزشی بزنف (قبل از مداخله)

متغیرهای دموگرافیک	تاهل	سنی	سابقه کار	گروه تحصیلات
آگاهی	۰/۷۱۸	۰/۰۲۱	۰/۱۷۲	۰/۶۲۸
نگرش	۰/۱۱۲	۰/۱۸۶	۰/۹۴۲	۰/۰۱۳
افراد تاثیرگذار	۰/۶۲۵	۰/۲۵۶	۰/۶۳۱	۰/۰۴۱
عوامل قادر کننده	۰/۰۳۵ *	۰/۷۷۱	۰/۵۴۳	۰/۵۷۹
قصد رفتاری	۰/۶۵۷	۰/۶۳۱	۰/۹۶۲	۰/۲۶۱
عملکرد	۰/۷۱۱	۰/۶۷۶	۰/۶۲۵	۰/۶۴۰

* سطح معنی دار (p<۰/۰۵).

جدول شماره۳: ارتباط بین متغیرهای فردی با حیطه‌های مدل آموزشی بزنف (بعد از مداخله)

متغیرهای فردی	تاهل	سنی	سابقه کار	گروه تحصیلات
آگاهی	۰/۸۵۷	۰/۳۸۸	۰/۸۵۹	۰/۳۹۷
نگرش	۰/۱۴۵	۰/۲۰۹	۰/۸۷۱	۰/۱۴۵
افراد تاثیرگذار	۰/۵۸۵	۰/۵۹۷	۰/۸۹۵	۰/۰۳۸
عوامل قادر کننده	۰/۷۶۵	۰/۳۹۸	۰/۳۱۳	۰/۳۱۳
قصد رفتاری	۰/۶۰۷	۰/۵۲۰	۰/۹۵۳	۰/۲۴۵
عملکرد	۰/۶۵۹	۰/۸۵۷	۰/۷۹۰	۰/۰۲۹*

* سطح معنی دار (p<۰/۰۵).

در این تحقیق، حیطه افراد تاثیرگذار با تحصیلات کارگران همانند قبل از مداخله رابطه معنادار داشت (p =۰/۰۳۸). هم‌چنین حیطه عملکرد با تحصیلات افراد

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

رابطه معنی‌دار داشت (p =۰/۰۲۹). در سایر حیطه‌های مورد مطالعه (آگاهی، نگرش، عوامل قادر کننده، قصد رفتاری) با متغیرهای فردی مورد مطالعه رابطه‌ای نداشت (p>۰/۰۵) (جدول شماره ۳). آنالیز کامل تر متغیرهای دموگرافیک و حیطه‌های مدل آموزشی بزنف که با یکدیگر رابطه معنی‌دار دارند (p <۰/۰۵) در جدول شماره ۴ نشان داده شده است.

طبق جدول شماره ۴، نتایج نشان می‌دهد که نمره آگاهی قبل از مداخله در سه گروه سنی یکسان نبوده است (p<۰/۰۵). در گروه سنی ۳۴ تا ۵۰ سال، بیش‌ترین آگاهی را قبل از مداخله داشته‌اند. در این مطالعه میانگین نگرش قبل از مداخله در سه گروه تحصیلات یکسان نبوده است (p<۰/۰۵). درگروه فوق‌دیپلم و لیسانس، بیش‌ترین مقدار میانگین بوده و در گروه بی‌سواد و ابتدایی، کم‌ترین مقدار میانگین بوده است. هم‌چنین میانگین افراد تاثیرگذار قبل از مداخله در سه گروه تحصیلات یکسان نبوده است (p<۰/۰۵). در گروه فوق دیپلم و لیسانس، بیش‌ترین مقدار میانگین بوده و در گروه بی‌سواد و ابتدایی، کم‌ترین مقدار میانگین بوده است. میانگین افراد تاثیرگذار بعد از مداخله در سه گروه تحصیلات یکسان نبوده است (p<۰/۰۵). در گروه بی سواد و ابتدایی، بیش‌ترین مقدار میانگین بوده و در گروه فوق دیپلم و لیسانس، کم‌ترین مقدار میانگین بوده است. در این پژوهش در گروه متاهل میانگین ۱۴/۱۵ و گروه مجرد ۱۲/۷۷ بوده است و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بوده است (p<۰/۰۵). نمره عملکرد بعد از مداخله در سه گروه تحصیلات یکسان نبوده است (p<۰/۰۵). در گروه بی‌سواد و ابتدایی، بیش‌ترین مقدار میانگین بوده و در گروه فوق دیپلم و لیسانس، کم‌ترین مقدار میانگین بوده است. طبق مشاهدات در گروه مداخله، تعداد کارگرانی که قبل از مداخله به صورت تمام وقت از گوشی استفاده می‌کردند، ۱ نفر (۲ درصد) و بعد از مداخله، ۳۳ نفر (۶۶ درصد) بود و هم‌چنین مدت زمان استفاده از گوشی در گروه مورد نسبت به قبل از مداخله آموزشی بزنف افزایش یافته است که طبق آزمون T زوجی، معنی‌دار است (p<۰/۰۵). در گروه شاهد که هیچ آموزشی دریافت نکرده‌اند، میانگین نمره مدت زمان استفاده از گوشی بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله تغییری نکرده است (p>۰/۰۵).

جدول شماره۴: ارتباط بین متغیرهای فردی با حیطه‌های مدل آموزشی بزنف که با یکدیگر رابطه معنی دار دارند

حیطه های مدل بزنف	اطلاعات دموگرافیک	گروه	تعداد	Mean Rank/ میانگین	میانه/ انحراف معیار	نتیجه آزمون
آگاهی قبل از مداخله	گروه سنی	۲۶-۲۱	۲۴	۴۲/۷۳	۳	Chi-Square=۷/۷۰۶
(Kruskal Wallis)	(سال)	۳۳-۲۷	۴۹	۴۳/۰۷	۴	Df=۲
		۵۰-۳۴	۲۷	۵۸/۴۰	۳	Asymp. Sig.=۰/۰۲۱
نگرش قبل از مداخله	گروه تحصیلات	بی سواد- ابتدایی	۲۷	۱۳/۵۹	۲/۹۲	F=۳/۷۷۴
(ANOVA)		سیکل	۳۸	۱۳/۷۵	۳/۳۳	Sig. (2-tailed)= ۰/۰۱۳
		دیپلم	۲۷	۱۵/۴۴	۲/۷۵	
		فوق دیپلم- لیسانس	۸	۱۵/۸۹	۲/۱۲	
افراد تاثیر گذار قبل از مداخله	گروه تحصیلات	بی سواد- ابتدایی	۲۷	۱۳/۴۸	۳/۶۰	F=۲/۶۷۷
(ANOVA)		سیکل	۳۸	۱۴/۶۳	۳/۹۳	Sig. (2-tailed)= ۰/۰۴۱
		دیپلم	۲۷	۱۵/۱۸	۳/۱۱	
		فوق دیپلم- لیسانس	۸	۱۷/۳۷	۳/۳۳	
افراد تاثیر گذار بعد از مداخله	گروه تحصیلات	بی سواد- ابتدایی	۲۷	۲۲/۵۱	۷/۳۶	F=۲/۹۱۵
(ANOVA)		سیکل	۳۸	۲۰/۴۰	۶/۴۲	Sig. (2-tailed)= ۰/۰۳۸
		دیپلم	۲۷	۱۸/۳۹	۶/۸۰	
		فوق دیپلم- لیسانس	۸	۱۵/۷۵	۷/۷۵	
عوامل قادر کننده قبل از مداخله	تاهل	متاهل	۶۹	۱۴/۱۵	۴/۰۱	T=-۱/۷۴۱
(One-Sample T-test)		مجرد	۳۱	۱۲/۷۷	۲/۷۷	Df=۹۸
						Sig. =۰/۰۳۵
عملکرد بعد از مداخله	گروه تحصیلات	بی سواد- ابتدایی	۲۷	۶۰/۳۰	۲۱	Chi-Square=۹/۰۴۹
(Kruskal Wallis)		سیکل	۳۸	۴۶/۱۱	۱۵	Df=۳
		دیپلم	۲۷	۵۳/۵۰	۲۰	Asymp. Sig.=۰/۰۲۹
		فوق دیپلم- لیسانس	۸	۲۸/۱۹	۱۲	

*سطح معنی دار (p<۰/۰۵).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

بحث

تاکنون هیچ مطالعه‌ای در زمینه بهداشت حرفه‌ای با استفاده از مدل آموزشی بزنف در افزایش مدت زمان استفاده از گوشی انجام نشده است و تنها مطالعاتی با استفاده از تئوری بزنف جهت آموزش استفاده از ماسک تنفسی توسط تقدیسی و صلحی در کارگران انجام شده است(۱۰،۹). طبق جدول شماره ۴، نتایج نشان می‌دهد که قبل از مداخله، سن با آگاهی رابطه معنی‌دار داشته است، به‌طوری که در گروه سنی ۳۴ تا ۵۰ سال، بیش‌ترین مقدار نمره را داشته اند. این نشان می‌دهد که افراد مسن‌تر، آگاهی بیش‌تری نسبت به دو گروه دیگر دارند که شاید به علت تجربه بیش‌تر در محیط کار باشد. در مطالعاتی که به بررسی میانگین سطح آگاهی در گروه‌های سنی مختلف پرداخته‌اند، ارتباط معنی‌داری را بین سن و سطح آگاهی نشان داده‌اند(۱۱). قبل از مداخله، نگرش نسبت به استفاده از گوشی با تحصیلات کارگران رابطه معناداری داشت، به‌طوری‌که افراد با تحصیلات بالاتر، نگرش بهتری نسبت به افراد کم سوادتر دارند. سطح سواد پایین موجب می‌شود که این گروه از افراد نتوانند از کتب آموزشی، جزوات و سایت‌های اینترنتی استفاده کنند. از آن‌جایی که با بالا رفتن سطح تحصیلات، آگاهی افزایش می‌یابد، شایسته است تا برنامه‌های آموزشی متناسب با سطح تحصیلات در نظر گرفته شود و برای افراد بی‌سواد از سایر روش‌های آموزشی دیگر نیز بهره گرفت. به طور کلی در این مطالعه قبل از مداخله، آگاهی و نگرش کارگران با سن و تحصیلات کم، پایین بوده است که ما در آموزش سعی کردیم به وسیله سخنرانی، پمفلت، پوستر، پیامک، فیلم و غیره طوری آموزش بدهیم که برای همه گروه‌ها قابل فهم باشد، به‌طوری که مشاهده می‌شود که آگاهی و نگرش بعد از مداخله با هیچ یک از متغیرها رابطه معنی‌داری ندارد و برای همه یکسان می‌باشد. حیطه افراد تاثیرگذار، قبل و بعد از مداخله با تحصیلات رابطه معنی‌داری داشت، به طوری که قبل از مداخله، افراد با سواد پایین‌تر، کم‌ترین نمره را از حیطه افراد تاثیر گذار کسب کرده‌اند، ولی بعد از مداخله، بیش‌ترین نمره را نسبت به افراد با سوادتر از این حیطه کسب کرده اند که به نظر می‌رسد افراد تاثیرگذاری مانند کارشناس بهداشت حرفه‌ای، متخصص طب کار و سرپرست، بیش‌ترین انگیزه را می‌توانند در گروه کم سواد ایجاد کنند که باید در سایر مطالعات نیز در نظر گرفته شود. نتایج تحقیق مروتی، تقدیسی و هزاوه‌ای نشان داد که سازه هنجارهای انتزاعی یک پارامتر تاثیرگذار در امر آموزش می‌باشد(۱۴-۱۲). نمره حیطه عملکرد بعد از مداخله با تحصیلات رابطه معنادار داشته که بیش‌ترین نمره را گروه کم سواد دریافت کرده‌اند که به نظر می‌رسد افراد تاثیرگذار، بیش‌ترین نقش را در عملکرد استفاده از گوشی افراد کم سواد داشته‌اند. در این مطالعه قصد رفتاری از حیطه‌های مدل بزنف و سابقه کار از متغیرهای دموگرافیک در قبل و بعد از مداخله، هیچ رابطه معنی‌داری با یکدیگر نداشته‌اند. به طور کلی در این مطالعه، استفاده از گوشی بعد از مداخله فقط با تحصیلات افراد رابطه معنی‌داری داشت که در مطالعه Edelson نیز استفاده از گوشی با تحصیلات رابطه معنی‌داری داشت، ولی با سن و سابقه کار رابطه معنی‌داری نداشت(۱۵). یکی از نقاط قوت این مطالعه، تعیین ارتباط متغیرهای دموگرافیک با سازه‌های مدل آموزشی بزنف در افزایش مدت زمان استفاده کارگران از وسایل حفاظت شنوایی می‌باشد که هیچ مطالعه‌ای در مورد این موضوع انجام نشده است. نقاط ضعف این مطالعه شامل دخیل نبودن زنان در این مطالعه است. پیشنهاد می‌شود که در سایر مطالعات از مدل‌های دیگر آموزش بهداشت در زمینه افزایش مدت زمان استفاده کارگران استفاده شود. بر اساس یافته‌های این پژوهش، سازه افراد تاثیر گذار و میزان تحصیلات افراد از ارتباط قوی با یکدیگر برخوردارند، لذا باید در برنامه‌های آموزشی، افزایش مدت زمان استفاده از گوشی به اهمیت این عوامل توجه ویژه‌ای مبذول شود.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

سپاسگزاری

این مقاله از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مهندسی بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی تهران به شماره ۲۴۰/۴۴۵-کد اخلاق ۱۱۳۸۴۰-۲۴۹۳۱-۲۷-۰۱-۹۳ استخراج گردیده است. هم‌چنین از کارگرانی که در انجام هر چه بهتر طرح پژوهشی همکاری لازم را نموده‌اند، تشکر و قدردانی می گردد.

References

1. Salkowski WJ, Zymczak W, Kowalskss, Sward M. Epidemiology of occupational noise induced hearing loss (ONIHL) in Poland. Otolaryngol Pol 2004; 58(1): 233-236.
2. Arezes PM, Miguel AS. Hearing protector's acceptability in noisy environments. Ann Occup Hyg 2002; 46(6): 531-536.
3. Jahangiri M, Mirzaei R, Ansari H. Risk perception, knowledge and safety attitude and hearing protector use in petrochemical industry workers. Audiology 2008; 17(1): 11-18 (Persian).
4. Mehrparvar AH, Mirmohammadi SJ, Fazlalizadeh M. survey of hearing protection devices usage in industrial workers in Yazd-IRAN. Occupational Medicine 2012; 34(6): 1-6 (Persian).
5. Morowaty MA, Chaleshgar M, Abbasi shavazi M, Sharifi R. Evaluation of workers-related factors about using of hearing protection devices in textile factories, based on planned behavior theory. TKJ 2013; 5(2): 32-42.
6. Edelman CL, Mandel CL. Health promotion, through out the lifespan. New York: Mosby; 2002. p. 246-249.
7. Saffari M, Shojaeizadeh D, Ghofranipour F, Heydarnia A, Pakpour AH. 2012. Health education and promotion theories, models and methods. Tehran: Sobhan: 2008. (Persian).
8. Didar lou A, Shojaeizada D, Mohammadian H. Health promotion programs based on behavioral change models. Vol (1). Tehran: Sobhan; 2009. p 232.
9. Taghdisi MH, Madadzadeh N, Shadzi N, Akbarzadeh H. The Effect of educational intervention based on BASNEF model on safety behavior in workers in cock production unit, Esfahan Zobe Ahan. J Ilam Univ Medical Sci.2008; 16(3): 1-10 (Persian).
10. Solhi M, Saki M, Alimohammadi I, Haghani H. Effect of health education based on BASNEF pattern on use of personal protective respiratory equipment in Ahvaz carbon block factory workers, 2009. Iran Occupational Health 2012; 9(2): 50-58.
11. Ostovar M, Nassiriziba F, Taavoni S, Haghani H. Knowledge and attitudes of women towards sexually transmitted diseases and AIDS. Iran J Nurs 2007; 19(48): 47-54 (Persian).
12. Morowatisharifabad MA, Jowzi F, Firoozabadi AB, Falahzadeh H. Related factors to workers' use of hearing protection device in knitting & ppinning factories of Yazd city based on Protection Motivation Theory. Iran Occupational Health 2009; 6(3): 47-54.
13. Taghdisi MH, Madadzadeh N, shadzi N, Akbarzadeh H. Effect of educational intervention based on BASNEF model on safety behavior in workers in cock production unit, Esfahan Zobe Ahan. J Ilam Univ Med Sci 2008; 16(3): 1-10 (Persian).
14. Hazavehi M, Shadzi S, Asgari T, Porabdian S, Hasanzade A. Respiratory protective effect of education on the safety performance of workers through the Health Belief Model.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]

Sheppard L, Stover B. Predictors of Hearing Protection Use in Construction Workers. Ann Occup Hyg 2009; 53(6): 605-615.

15. Edelson J, Neitzel R, Meischke H, Daniell W, Iran Occupational Health 2008; 5(1-2): 21-30 (Persian).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-21]