Iran Occupational Health

Iran Occupational Health. 2020 (30 Dec);17: 82

Original Article

http://ioh.iums.ac.ir

Identification and ranking of approaches to promote occupational health behavior among farmers

Somayeh Moradhaseli, Ph.D, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture, Tarbiat Modares University,Tehran, Islamic Republic of Iran.

Homayoun Farhadian, (*Corresponding author), Ph.D, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture, Tarbiat Modares University,Tehran, Islamic Republic of Iran. homayonfarhadian@modares.ac.ir

Enayat Abbasi, Associate Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Tarbiat Modares University.

Fazlollah Ghofranipour, Professor, Department of Health Education, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Islamic Republic of Iran.

Abstract

Background and aims: Agriculture is the most important and essential part of providing human needs. The imagination of developed world is not possible without agriculture. Agriculture is one of the main sources of employment and income generation in many countries, especially in developing countries and in this regard is responsible for providing food security and safety as a national target. However, in order to achieve this goal, farmers must be healthy. For this reason, agriculture is known as a high-risk sector all around the world and farmers are exposed to a wide range of occupational hazards by doing hard work. Agricultural injuries are reported from all around the world. Of a total of 335,000 work-related incidents worldwide about 170,000 deaths happen among agricultural workers per year. Occupational disease is particularly relevant to agriculture and has an incidence rate similar to that of other sectors. In Iran, in spite of the importance of agricultural areas and the agricultural workforce, there are not enough statistics about injuries and work-related accidents in this sector and limited epidemiologic research has evaluated the health status and potential occupational hazards among farm workers and most of farmers are not covered by occupational health. So farmers are faced with many challenges in relation to agricultural occupational health. Among the many factors that cause accidents and injuries, behavior has been identified as one of the most important factors. In other mean, behavior has been identified as the most important factor that cause accidents and injuries and which, in turn, has an important role in reducing exposure to work-related damage. Therefore, considering the importance of behaviors in accidents and work-related injuries, to prevent and reduce accidents and injuries, the focus on individual behaviors is necessary. Because, preventive activities before hurt and injuries have the greatest ability to reduce them. Strategies for promoting behavior is one of the preventive activities. Investigations show that, so far, no study has been done about improving the occupational health behaviors among Iranian farmers. Hence, the purpose of this research is to identify and rank approaches for promoting farmers' occupational health behaviors.

Methods: The study was conducted based on a mixed method (qualitative-quantitative) approach. It was conducted between July 2016 to November 2018. In qualitative section, content analysis method was used. The study population in this part included faculty members of agricultural science and occupational health of medical science, agriculture experts, occupational health experts,

Keywords

Farmers

Content analysis

Occupational health behavior

Training

Received: 2018-12-05

Accepted : 2019-06-22

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

and the farmers. This study used purposive and snowball sampling methods to select the sample. At the beginning of the sampling, a number of experts were selected purposefully and then they were asked to introduce other people who had enough information in this field to participate in interview. The data from the interview reached saturation through in-depth individual interviews with 47 participants. All the participants of the study were interviewed by a trained researcher who conducted the interviews on their farms or in their residences in Kermanshah province in western Iran. Data were collected through in-depth interviews, observations and group discussion. Unstructured interviews were performed with follow-up questions with group discussion until "reaching saturation". In addition, Coding technique was used for analyzing the data. To this end, the transcribed interviews were studied and analyzed after each interview session. Then, data coding procedure was performed. To have open coding, texts relevant to each interview were carefully studied line by line and elements containing a point related to the main research question were identified and labeled with the same theme. The output was extracted themes related to the subject of the study. Then, the resulting themes were carefully examined and compared in terms of similarities and differences. After that, themes of the same nature or with relevant meaning were classified as categories. After identifying the categories, their features and aspects were specified to thoroughly distinguish them from each other and to determine their exact nature. In the next step, the main categories and sub-categories were linked.

In order to ensure reliability and validity in quantitative research, prolonged contact with the participants was used for gathering and analyzing data. In addition, multiple methods were used for gathering data. The coded interviews were reviewed. After coding the interviews, part of it was returned to participants to ensure implementation of the codes with their experiences. In this research, intended to do the sampling with the greatest diversity. To ensure consistency in the process of analyzing data, some colleagues were asked to review and revise the codes. The text of interviews, codes and categories gathered were sent to people familiar with qualitative research for investigation and their opinions about the validity of the analysis and interpretations were obtained. Moreover, when coding each interview, we investigated previous coded data. To increase generalizability, the researchers tried detailed descriptions and meaningful research process to provide follow-up research process to others. The quantitative research section of this study, in order to select the best strategies and determine the importance and weight of each of the strategies, and finally rank them, among the methods (coefficient of variation, Mean Rank, Friedman test, Hierarchical analysis, etc.) are used for ranking, Analytical Hierarchy process was selected. Hierarchical analysis is the most suitable method for comparing paired ratings. This method helps decision makers to combine group members' decisions with each other so that optimal decision-making involves the opinions of all members. The study population included experts in field of agricultural occupational health. Purposeful and theoretical sampling method were used to select samples. At the beginning of the purposeful sampling, referred to several experts, then they were asked to provide other people with sufficient information in this field to complete the questionnaire, a total of 14 people were identified and examined. The data were collected through questionnaire that was designed according to the extracted categories related to the qualitative part of this research. In order to evaluate the content and face validity of the questionnaire, four experts were asked to study the questionnaire and express their opinions. After collecting the assessment

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

of experts, the necessary changes were implemented in the tool. In order to verify the reliability of the questionnaire, an inconsistency rate was used. This is a common method of measuring reliability in hierarchical analysis. The incompatibility rate of judgments in paired rankings is up to 0.1, which is 0.02 for the questionnaire. SPSS version 16, Expert Choice11 and appropriate statistical tests were used to analyze the data.

Results: According to the findings, the factors such as educational, safety requirements of agricultural machinery and inputs manufacturers, supporting and entities, information and media, interactions and organizational communication and also monitoring and evaluation were extracted as approaches for promotion of farmer's occupational health behavior. From the specialists' perspective, educational factors and information and media were in the first and last ranks, respectively.

Conclusion: The results of the research indicate that there are several strategies for promoting the occupational behavior of agricultural industry, which should be considered at macro level and in the medium and long term planning. In addition, all the institutions and organizations that are in some way associated with the farming industry or with farmers, should consider themselves to be promoting occupational health behaviors among farmers, because promoting occupational health requires multiple approaches and partnerships. Considering the extent and distribution of agricultural farms and the number and variety of employed farmers, the unit of Agricultural Extension and Education or Occupational Health cannot lonely promote the farmers' occupational health behavior. Achieving to this important goal requires the interaction and collaboration of the producers of agricultural equipment and the relevant organizations and institutions. Considering the educational strategy as the first way to promote farmers' occupational health behavior from the perspective of participants, agricultural occupational health and safety education should be put in formal and informal training. In formal education planning at relevant faculties and departments, occupational safety and health, as in other developed countries, should have a definite position in which students who will somehow be associated with farmers in the future can play a role in promoting farmers' safety and occupational health. In informal training, by making the needs assessment and designing various training programs we can attract farmers' attention to educational programs. The last rank of media and information strategy, means the less media activities in promoting agricultural occupational health behavior. Nevertheless, given the availability of appropriate infrastructure and by using of these potentials, media can play a tangible role in this regard.

Conflicts of interest: None

Funding: None

How to cite this article:
Somayeh Moradhaseli, Homayoun Farhadian, Enayat Abbasi, Fazlollah Ghofranipour. Identification and ranking of approaches to promote occupational health behavior among farmers . Iran Occupational Health. 2020 (30 Dec);17:82.

*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

سلامت کار ایران
دوره ۱۷ - ۸۲/۱۳۹۹

مقاله پژوهشی
http://ioh.iums.ac.ir

شناسایی و رتبه بندی راهکارهای ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای در بین کشاورزان

سمیه مرادحاصلی: دانش‌آموختهٔ دکتری، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکدهٔ کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
همایون فرهادیان: (* نویسنده مسئول) دکتری، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکدهٔ کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. homauon.farhadian@modares.ac.ir
عنایت عباسی: دانشیار، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکدهٔ کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
فضل اله غفرانی پور: استاد، گروه آموزش بهداشت، دانشکدهٔ علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: کشاورزی یکی از خطرناک ترین صنایع در سراسر جهان شناخته شده و با خطرات نسبتاً زیاد آسیب، ناتوانی و مرگ همراه است. با توجه به اهمیت رفتار در بروز حوادث و آسیب های ناشی از کار، جهت پیشگیری و کاهش حوادث و جراحات باید بر رفتارهای افراد متمرکز شد؛ زیرا اقدامات پیشگیرانه قبل از بروز آسیب و جراحات در مرحلهٔ قبل از رویداد، بیشترین توانایی را برای کاهش آن ها دارد. ازجمله اقدامات پیشگیرانه می توان به راهکار های ارتقادهندهٔ رفتار اشاره کرد. لذا هدف این تحقیق، شناسایی و رتبه بندی راهکارهای ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای کشاورزان است.

روش بررسی: مطالعهٔ حاضر پژوهش ترکیبی (کیفی ـ کمّی) از نوع متوالی اکتشافی بود که در بازهٔ زمانی تیر ۱۳۹۵ تا آبان ۱۳۹۷ انجام شد. در بخش کیفی، از روش تحلیل محتوا استفاده گردید. مشارکت‌کنندگان در این بخش شامل ۴۷ نفر (اعضای هیئت علمی، کشاورزان نمونه، کارشناسان جهاد کشاورزی و بهداشت حرفه ای استان کرمانشاه) بودند که از طریق نمونه گیری هدفمند و نظری انتخاب شدند. داده ها با استفاده از مصاحبهٔ عمیق جمع آوری گردید و از طریق کدگذاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در بخش کمّی، جامعهٔ آماری شامل ۱۴ نفر (اعضای هیئت علمی، بهورز خانهٔ بهداشت، کارشناسان جهاد کشاورزی و بهداشت حرفه ای استان کرمانشاه) بودند که از طریق نمونه گیری هدفمند و نظری انتخاب شدند. از پرسش‌نامه جهت گردآوری داده ها استفاده گردید. به منظور بررسی روایی کیفی محتوایی و صوری از ۴ نفر از متخصصان درخواست شد پرسش‌نامه را مطالعه و نظرات خود را بیان کنند. پس از جمع آوری ارزیابی متخصصان، تغییرات لازم در ابزار اعمال شد. به منظور بررسی پایایی پرسش‌نامه، از نرخ ناسازگاری که روش رایج در سنجش پایایی در تحلیل سلسله‌مراتبی است، بهره گرفته شد. نرخ ناسازگاری قضاوت ها در رتبه بندی زوجی تا ۰/۱ قابل قبول است که این مقدار برای پرسش‌نامه ۰/۰۲ بود. برای آنالیز داده ها از نرم‌افزار SPSS (نسخهٔ ۱۶)، Expert Choice11 و آزمون های آماری مناسب بهره گرفته شد.

یافته ها: براساس یافته های این مطالعه، ۶ راهکار آموزش، الزامات ایمنی تولیدکنندگان ادوات و نهاده ها، حمایت و پشتیبانی، اطلاع رسانی و رسانه ای، تعاملات و ارتباطات سازمانی، و ارزیابی و نظارت در زمینه ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای کشاورزی استخراج گردید. از نظر متخصصان، راهکار آموزش در رتبهٔ اول و راهکار رسانه ای و اطلاع رسانی در رتبهٔ آخر قرار گرفت.

نتیجه گیری: نتایج تحقیق بیانگر این است که راهکار های متعددی در زمینهٔ ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای کشاورزی وجود دارد که باید در سطح کلان و در برنامه ریزی های میان‌مدت و بلند مدت درنظر گرفته شود و مورد اجرا قرار گیرد. همچنین همهٔ نهادها و ارگان ها که به‌نوعی با صنعت کشاورزی یا با کشاورزان در ارتباط هستند، باید خود را متولی ارتقای بهداشت حرفه ای در میان این قشر بدانند؛ چون ارتقای این امر مهم نیازمند رهیافت ها و همکاری های چندگانه ای است. بنابراین با توجه به گستردگی و پراکندگی مزارع کشاورزی، تعداد و تنوع کشاورزان شاغل (سن، جنس، سواد و...) در این بخش، واحد ترویج کشاورزی و یا بهداشت حرفه ای به تنهایی قادر به ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای و یا سایر مباحث مربوط به بهداشت حرفه ای در میان کشاورزان نخواهد بود و دستیابی به هدف مهم ارتقای بهداشت حرفه ای در میان کشاورزان، نیازمند تعامل و همکاری تولیدکنندگان ادوات و نهاده ها، ارگان ها و نهادهای مربوطه است.

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت کننده: ندارد.

کلیدواژه‌ها
آموزش
تحلیل محتوا
رفتار بهداشت حرفه ای
کشاورزان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۹/۱۴
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۴/۰۱

شیوه استناد به این مقاله:

Somayeh Moradhaseli, Homayoun Farhadian, Enayat Abbasi, Fazlollah Ghofranipour. Identification and ranking of approaches to promote occupational health behavior among farmers . Iran Occupational Health. 2020 (30 Dec);17:82..

*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 3.0 صورت گرفته است

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

مقدمه

نیروی کار هر کشور، به ویژه در کشورهای درحال توسعه، بخشی پراهمیت از سرمایه های ملی دانسته شده و از پایه های توسعهٔ اقتصادی و اجتماعی انگاشته می شود. (۱) قشر عظیم نیروی کار حدود یک سوم تا دو سوم عمر خود را در محیط های کاری و در معرض ۱۰هزار مادهٔ شیمیایی، ۵۰ عامل فیزیکی، ۲۰۰ عامل بیولوژیک و ۲۰ موقعیت ارگونومیک نا مناسب سپری می نمایند و درنتیجه در معرض ابتلا به انواع بیماری ها و عوارض صعب العلاج و یا جبران‌ناپذیر ناشی از کار هستند. (۲) بیماری ها و حوادث شغلی یکی از مشکلات مهم کشورهاست که از نظر روان‌شناختی، سلامتی، اقتصادی، اجتماعی و سازمانی پیامدهایی به دنبال دارد. (۳) سازمان جهانی بهداشت اعلام کرده که از نتایج حوادث شغلی، ناتوانی دائمی، مرگ، ازدست دادن روزهای کاری و زیان اقتصادی است. به‌ویژه مرگ کارگران یا ناتوانی دائمی آن ها منجر به خسارت اقتصادی و مشکلات اجتماعی برای کارفرمایان و کارگران و خانوادهٔ آن ها می شود. (۴)

این موضوع در بخش کشاورزی بیشتر حائز اهمیت است؛ به این دلیل که کشاورزی و سلامتی به طور ذاتی به هم مرتبط هستند و درهم تنیده شده اند. (۵ـ۶) به عبارت دیگر، مسائل ایمنی در زندگی روزمره در مزرعه نقش حیاتی بازی می کند؛ به طوری که عواقب منفی آن باعث کاهش کیفیت زندگی کشاورزان شده است. (۷) به رغم اهمیت اقتصادی و اجتماعی کشاورزی، حفاظت از سلامت نیروی کار کشاورزی نادیده گرفته شده و موجب تحمیل بیماری ها، رنج کشیدن افراد و زیان های اقتصادی شده است (۸)؛ به‌گونه ای که کشاورزی یکی از پرخطرترین مشاغل در سراسر جهان شناخته شده و با خطرات نسبتاً زیاد آسیب، ناتوانی و مرگ همراه است. (۹) از لحاظ محیط کار، کشاورزان با تعداد زیاد خطرات احتمالی شامل حیوانات خانگی، مواد شیمیایی، ماشین‌آلات، تغییرات آب‌وهوایی، زمین، انجام کار به‌تنهایی و کار طولانی‌مدت مواجه هستند. (۱۰) آمار های سازمان بین المللی کار و نیز سازمان خواربار جهانی نشان می دهد از مجموع ۳۳۵هزار حادثهٔ مرتبط با محل کار در سراسر جهان، ۱۷۰هزار مرگ‌ومیر در میان کارگران کشاورزی در سال رخ می دهد. (۱۱)

اما در ایران مسئلهٔ ایمنی و بهداشت در بخش کشاورزی، مانند سایر صنایع دیگر، مورد توجه قرار نگرفته است و اکثر کشاورزان از بهداشت شغلی لازم برخوردار نیستند. (۱۲) کرمی و همکاران (۱۳۹۵) نیز معتقدند براساس شواهد، ایمنی و بهداشت شغلی در بخش کشاورزی ایران یک موضوع نادیده‌گرفته‌شده است (۱۳)؛ به طوری که آمار دقیق و مدوّنی از میزان حوادث ناشی از کار کشاورزی در سطح کشور و منطقهٔ مورد مطالعه، به علت ثبت نشدن آن و تحت پوشش بیمه نبودن کشاورزان، در دست نیست. (۱۲) کشاورزان حوادث و بیماری های ناشی از کار را بخشی از کار خود پذیرفته اند؛ درصورتی که در ۹۰٪ از صدمات مربوط به کشاورزی، فرد مصدوم به مراقبت های بیمارستانی نیاز دارد و به‌طور متوسط باید ۵ روز در بیمارستان بستری گردد. (۱۴) در استان کرمانشاه (مورد مطالعهٔ تحقیق حاضر) آمارهای غیر رسمی و مطالعات انجام‌شده بیانگر آن است که کشاورزان این استان در معرض جراحات و آسیب های ناشی از کار قرار دارند. (۱۵ـ۱۶) در بین عوامل متعددی که باعث بروز حوادث و آسیب می شود، «رفتار» از مهم ترین این عوامل شناسایی شده است؛ به طوری که ۹۴ ٪ از تمام آسیب ها و بیماری ها در محیط کار به‌دلیل رفتار های انسانی رخ می دهد. (۱۷) بنابراین جهت پیشگیری و کاهش حوادث و جراحات باید بر رفتارهای افراد متمرکز شد؛ زیرا اقدامات پیشگیرانه قبل از بروز آسیب و جراحات در مرحلهٔ قبل از رویداد، بیشترین توانایی را برای کاهش آن ها دارد. از طرفی در صنعت کشاورزی، تولید محصولات کشاورزی به روش سنتی اساساً به قدرت و توان جسمی کشاورزان بستگی دارد. این مسئله اهمیت وجود تدابیر خاصی جهت پیشگیری از بیماری ها و حوادث ناشی از کار در این بخش را مشخص می کند. (۱۸) لذا از اقدامات پیشگیرانه می توان به راهکار های ارتقادهندهٔ رفتار اشاره کرد. این درحالی است که تاکنون مطالعه ای در این زمینه دربارهٔ کشاورزان صورت نگرفته است. بنابراین تحقیق حاضر به شناسایی و رتبه بندی راهکارهای ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای در میان کشاورزان پرداخته است. در این راستا، اهداف اختصاصی زیر درنظر گرفته شده است:

۱. شناسایی راهکارهای ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای در کشاورزی؛

۲. رتبه بندی راهکارهای ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای در کشاورزی از دیدگاه متخصصان.

روش بررسی

مطالعهٔ حاضر پژوهش ترکیبی (کیفی ـ کمّی) و از نوع اکتشافی متوالی بود. پژوهش حاضر با گردآوری و تجزیه و تحلیل داده های کیفی با روش تحلیل محتوا شروع شد و سپس جهت رتبه بندی راهکار های استخراج‌شده،

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

جدول ۱ـ نمونهٔ نماد، مفهوم، زیر طبقه و طبقهٔ استخراج‌شده در مراحل کدگذاری باز و محوری

متن مصاحبه	نماد	مفهوم	زیرطبقه	طبقه
از طریق رسانه‌های ترویجی مانند پخش فیلم، نشریه، توزیع سی‌دی آموزشی و بروشور به کشاورزان آموزش داده شود. یا شماره تلفن افراد جمع‌آوری شود و از طریق سامانه، اطلاعات در زمان مناسب به آن‌ها پیامک شود.	E5 (متخصصان)	استفاده از روش‌های متنوع آموزشی	ویژگی‌های برنامه‌های آموزشی ـ ترویجی	آموزش

در بخش کمّی از رتبه بندی زوجی استفاده گردید. شرکت کنندگان در بخش کیفی را کشاورزان نمونه، کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی و کارشناسان بهداشت حرفه ای (شهرستان و استان کرمانشاه) و نیز اعضای هیئت علمی دانشکده های کشاورزی دانشگاه رازی و دانشکدهٔ بهداشت علوم پزشکی استان کرمانشاه تشکیل دادند. از دو نوع نمونه گیری به صورت هم‌زمان بهره گرفته شد. انتخاب مشارکت‌کنندگان به‌صورت نمونه‌گیری هدفمند آغاز گردید؛ به این شکل که در ابتدای امر چند تن از کارشناسان جهاد کشاورزی و بهداشت حرفه ای با مراجعهٔ حضوری به مرکز جهاد کشاورزی و واحد بهداشت استان و شهرستان کرمانشاه به صورت هدفمند انتخاب شدند. همچنین از افراد مورد نظر خواسته شد تا از بین سایر کارشناسان، اعضای هیئت علمی و حتی کشاورزانی که می توانند اطلاعات مفیدی را برای تحقیق فراهم نمایند، افرادی را به محقق معرفی کنند و نیز از طریق سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه، اسامی کشاورزان نمونهٔ استان دریافت شد. سپس محقق با مراجعهٔ حضوری و یا برقراری تماس تلفنی و جلب اعتماد آنان برای انجام مصاحبهٔ عمیق، زمان مناسب برای همکاری آنان را تعیین کرد. نمونه گیری در گروه های مورد مطالعه تا جایی ادامه یافت که اطلاعات به‌دست‌آمده از نمونه های انتهایی دیگر طبقهٔ جدیدی در بین طبقات کدگذاری‌شده ایجاد نمی‌کرد و به‌اصطلاح داده ها به اشباع رسیدند و درنهایت ۴۷ نفر انتخاب شد. میانگین مدت مصاحبه حدود ۳۰ تا ۴۵ دقیقه بود که به نوع مصاحبه، گروه مصاحبه شونده و موقعیت مصاحبه‌ها بستگی داشت. تمامی متن های مصاحبه ها طی ۲۴ ساعت کلمه‌به‌کلمه نگارش گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از روش کدگذاری بهره گرفته شد.

در طی مراحل کدگذاری باز در گام اول، محقق تمام پاسخ های شرکت کنندگان به سؤالات مطرح‌شده در طی مصاحبه، بحث های گروهی و حتی نظراتی را که در حین صحبت های شرکت کنندگان بیان شد، خط‌به‌خط بررسی و مفهوم کلیدی موجود در آن ها را به صورت جداگانه بیرون کشید. پس از استخراج جملات اصلی، اجزای مشابه و معنا دار مباحث به صورت کدهایی مشخص و برای هرکدام از کدهای اصلی و محوری یک نماد انتخاب شد. به مفاهیم به‌دست‌آمده از کشاورزان مورد بررسی نماد ^{1}F(F1-F12) و به مفاهیم حاصل از بررسی های صورت‌گرفته بر روی کارشناسان و اساتید نماد ^{2}E(E1-E20) اختصاص یافت. درمجموع بدون درنظر گرفتن مفاهیم تکراری، ۱۲ مفهوم از کشاورزان و ۲۰ مفهوم از کارشناسان و اعضای هیئت علمی به‌دست آمد.

پس از فرایند مرحلهٔ اول کدگذاری، در مرحلهٔ دوم مفاهیم هر دو گروه درهم ادغام شد؛ به نحوی که مفاهیم دارای ویژگی های مشترک و مشابه از نظر معنایی در یک دسته قرار گرفت و زیر مجموعهٔ یک زیرطبقه یا طبقهٔ مشخص را تشکیل داد. درنهایت ۶ طبقهٔ اصلی شامل آموزش، الزامات ایمنی تولیدکنندگان ادوات و نهاده ها، حمایت و پشتیبانی، رسانه ای و اطلاع رسانی، تعاملات و ارتباطات سازمانی، و ارزیابی و نظارت استخراج گردید (جدول ۱).

در بخش روش تحقیق کمّی این مطالعه، به منظور انتخاب بهترین راهکار، تعیین میزان اهمیت و وزن هرکدام از راهکارهای استخراج‌شده و درنهایت رتبه بندی آن ها، از میان روش هایی که (ضریب تغییرات، میانگین رتبه ای، آزمون فریدمن، تحلیل سلسله‌مراتبی و...) جهت رتبه بندی استفاده می شوند، تحلیل سلسله‌مراتبی انتخاب گردید. تحلیل سلسله‌مراتبی مناسب ترین روش برای مقایسهٔ دوبه‌دو برای رتبه بندی است. (۱۹) این روش به تصمیم گیرندگان کمک می کند تا تصمیمات اعضای گروه را با یکدیگر ترکیب کنند؛ به طوری که تصمیمات بهینه دربرگیرندهٔ نظرات همهٔ اعضا باشد. (۲۰) در فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی عناصر هر سطح نسبت به عنصر مربوطهٔ خود در سطح بالاتری به‌صورت زوجی

1 . Farmer
2 . Expert

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

مقایسه می‌شود و وزن آن ها محاسبه می گردد که این وزن ها را وزن نسبی می نامیم. سپس با تلفیق وزن های نسبی، وزن نهایی هر گزینه مشخص می گردد که آن وزن مطلق نام گذاری شده است. (۲۱)

جامعهٔ آماری در این بخش را متخصصانی دربرمی گرفت که در زمینهٔ بهداشت حرفه ای کشاورزی دارای اطلاعات کافی باشند. در این میان، کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی، کارشناسان بهداشت حرفه ای (استان و شهرستان کرمانشاه)، بهورز خانهٔ بهداشت و اعضای هیئت علمی دانشکده های کشاورزی دانشگاه رازی و دانشکدهٔ بهداشت علوم پزشکی استان کرمانشاه به روش نمونه گیری هدفمند و گلوله برفی انتخاب شدند. در ابتدای نمونه گیری به صورت هدفمند به چند نفر از متخصصان مراجعه شد و سپس از آنان خواسته شد که سایر افرادی را که در این زمینه دارای اطلاعات کافی هستند، جهت تکمیل پرسش‌نامه معرفی کنند که درمجموع ۱۴ نفر شناسایی و مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار مورد استفاده در این بخش، پرسش‌نامهٔ بسته ـ پاسخ و محقق‌ساخت بود که با توجه به طبقه های استخراج‌شدهٔ مربوط به بخش کیفی این تحقیق، طراحی گردید. پرسش‌نامه دو بخش داشت: راهکار ها جهت رتبه بندی و ویژگی های فردی و حرفه ای پاسخ‌گویان. برای ارزیابی روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه، دو روش کیفی و کمّی در نظر گرفته می شود. در این مطالعه، از بررسی کیفی استفاده گردید. در بررسی کیفی، پژوهشگر از متخصصان درخواست می کند تا بازخورد لازم دربارهٔ ابزار را ارائه دهند که براساس آن موارد اصلاح می‌شود. لذا به‌منظور بررسی روایی کیفی محتوایی و صوری از ۴ نفر از متخصصان درخواست شد که پرسش‌نامه را مطالعه و نظرات خود را بیان کنند. پس از جمع آوری ارزیابی متخصصان، تغییرات لازم در ابزار اعمال گردید. جهت بررسی پایایی پرسش‌نامه، از نرخ ناسازگاری که روش رایج در سنجش پایایی در تحلیل سلسله‌مراتبی است، بهره گرفته شد. نرخ ناسازگاری قضاوت ها در رتبه بندی زوجی تا ۰/۱ قابل قبول است (۲۱) که این مقدار برای پرسش‌نامه ۰/۰۲ بود.

گفتنی است که در بخش اول پرسش‌نامه، از تصمیم گیرندگان خواسته شد تا به مقایسهٔ دوبه‌دوی راهکار ها بپردازند. برای مثال دو راهکار «آموزش» و «حمایت و پشتیبانی» را مقایسه کنند. در این حالت، پاسخ‌گویان نظر خود را درمورد اهمیت نسبی معیارها، با توجه به مقیاس فاصله ای ۱ تا ۹، بیان کردند. برای مشخص کردن تعداد مقایسه‌های انجام‌شده از فرمول ۱ استفاده گردید که با توجه به فرمول مذکور و تعداد راهکارهای استخراج‌شده (۶ راهکار) ۱۵ بار مقایسه صورت پذیرفت.

$$PC: X.(X-1)/2 \quad (1)$$

PC: Pairwise Comparison (مقایسهٔ زوجی)

X: تعداد گزیدارها یا زیرمعیارها یا معیارها

پس از جمع آوری داده ها از طریق پرسش‌نامه، به منظور آماده سازی داده ها برای تجزیه و تحلیل، اقدام به پردازش داده ها توسط نرم‌افزار Expert Choice$_{11}$ و SPSS (نسخهٔ ۱۶) شد.

یافته ها

هدف اول: شناسایی راهکار های ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای در میان کشاورزان

براساس یافته های به‌دست‌آمده دربارهٔ ویژگی های فردی و حرفه ای شرکت کنندگان در بخش کیفی، میانگین سن متخصصان شرکت کننده ۴۴ سال با انحراف معیار ۶/۹ بود. میانگین سابقهٔ کار آنان ۱۷ سال با انحراف معیار ۷/۹۳ گزارش گردید. از میان پاسخ‌گویان، ۶۴٪ (۱۶ نفر) دارای تحصیلات کارشناسی، ۱۶٪ کارشناسی ارشد (۴ نفر) و ۲۰٪ (۵ نفر) دارای تحصیلات دکترا بودند. در میان کشاورزان، میانگین سن افراد شرکت کننده ۵۵ سال با انحراف معیار ۱۱/۴۴ و میانگین سابقهٔ کار افراد ۲۹ سال با انحراف معیار ۱۱/۱۵ بود. از میان پاسخ‌گویان، ۴۰/۹٪ (۹ نفر) دارای تحصیلات سیکل و ۵۹/۱٪ (۱۳ نفر) دارای مدرک دیپلم بودند. اما درخصوص شناسایی راهکار های ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای در میان کشاورزان، همان‌طور که در قسمت روش شناسی ذکر گردید، تمامی مصاحبه ها به‌دقت مرور و بازخوانی گردید و بعد از مراحل کدگذاری و تجزیه و تحلیل متن مصاحبه ها، درنهایت ۶ طبقهٔ اصلی به‌دست آمد (جدول ۲).

راهکار **آموزش** از زیرطبقه های«ویژگی های برنامه های آموزشی ترویجی» و «ویژگی های آموزشگر» تشکیل شده است. طبقهٔ مذکور دربرگیرنده ۱۰ مفهوم است (جدول ۲).

براساس مصاحبه های انجام‌شده، شرکت‌کنندگان به این موارد اشاره کردند: ارتقای آگاهی مردم و برگزاری کلاس ها و دوره های آموزشی و همچنین داشتن مهارت ارتباطی آموزشگر. اظهارات شرکت کنندگان به این شرح است:

«... روش های آموزشی که ما استفاده می کنیم نیازمند تغییر است. باید یک فکر اساسی در این زمینه شود که آموزش ها جذابیت بیشتری برای کشاورزان داشته باشد» (بحث گروهی).

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

جدول ۲ـ طبقه های حاصل از تحلیل مفاهیم استخراج‌شده

طبقه	زیرطبقه	مفهوم	نماد
رسانه‌ای و اطلاع‌رسانی	----------	دسترسی به رسانه‌ها (رادیو، تلویزیون، روزنامه و...) و توسعهٔ استفاده از اینترنت در مناطق روستایی	E1
		لزوم توجه شبکه‌های تلویزیونی محلی به ایمنی در کار کشاورزی	F1
		داشتن برنامه‌های تلویزیونی کوتاه و طنز دربارهٔ ایمنی در کار	F2
آموزش	ویژگی‌های برنامه‌های آموزشی ترویجی	آموزش‌های ایمنی در کار به زبان محلی	E2
		استمرار و تداوم در آموزش‌های ایمنی در کار کشاورزی	E3
		بازگو کردن خطرات ناشی از کار و نشان دادن نمونه‌های عینی و ملموس از افراد آسیب‌دیده در کارهای کشاورزی در آموزش‌های ایمنی در کار کشاورزی	F3
		نیازسنجی و طراحی مناسب آموزشی ایمنی در کار کشاورزی	E4
		اطلاع‌رسانی به کشاورزان از طریق روش‌های متنوع آموزشی	E5
		تعیین زمان مناسب دوره‌های آموزشی	F4
		برانگیخته کردن احساس نیاز به آموزش در کشاورزان	E6
		توجه به امر آموزش ایمنی در کار از سنین پایین‌تر	E7
	ویژگی‌های آموزشگر	توجه به روان‌شناسی تغییر رفتار توسط آموزشگران در کلاس‌های ترویجی	E8
		ماهر بودن آموزشگران در برقراری ارتباط با فراگیران	E9
تعاملات و ارتباطات سازمانی	----------	لزوم توجه نهادهایی مانند آموزش و پرورش و صدا و سیما به ایمنی در کار کشاورزی	E10
		فراهم شدن بودجه و اعتبارات در زمینهٔ ایمنی و رفتار سلامت حرفه‌ای کشاورزان	E11
		ارتباط داشتن با دانشگاه و مراکز تحقیقات	F5
		تشکیل کمیتهٔ مشترک بین نهادهای ذی‌ربط درخصوص ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در کار	E12
ارزیابی و نظارت	----------	نظارت بر داشتن گواهینامهٔ تراکتور	E13
		لزوم وجود دستگاه ناظر و ارزشیاب در سازمان‌های مرتبط با کار بهداشت حرفه‌ای کشاورزی	E14
		پیش‌بینی معاینات سالیانهٔ کشاورزان	E15
		ثبت آمار حوادث ناشی از کار کشاورزی	E16
الزامات ایمنی تولیدکنندگان ادوات و نهاده‌ها	تولیدکنندگان نهاده	تغییر در بسته‌بندی نهاده‌ها (کود، سم، بذور و ...)	F6
	تولیدکنندگان ادوات	طراحی و درنظر گرفتن لوازم ایمنی و جعبهٔ کمک‌های اولیه به‌همراه ادوات و ماشین‌آلات کشاورزی	E17
		توجه به پیشگیری از حوادث ناشی از کار کشاورزی توسط شرکت‌های سازنده وسایل کشاورزی	F7
حمایت و پشتیبانی	----------	حمایت دولت در احداث استراحتگاه و اماکن بهداشتی در مزرعه	E18
		اختصاص یارانه جهت تهیهٔ ادوات کم‌خطر و جدید	E19
		حمایت دولت از تولید محصول سالم کشاورزی	F8
		آسان کردن شرایط گرفتن تسهیلات و وام برای کشاورزان	F9
		در اختیار قرار دادن وسایل حفاظتی (ماسک، کلاه، دستکش و...) توسط دولت	F10
		توجه دولت به مسائل مالی و اقتصادی کشاورزان	F11
		حمایت دولت در زمینهٔ مبارزهٔ اکولوژیک	E20
		توجه دولت به بیمه کردن کشاورزان	F12

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

یکی از کشاورزان چنین گفت: «*.... تعداد کلاس های آموزشی در این زمینه خیلی کم است! فیلم آموزشی برایمان نمی‌گذارند! اگر چیزی به‌دست آورده ایم! اثر تجربهٔ خودمان بوده است! آنچه که خودمان شنیده ایم!*» (کشاورز نمونه، ۶۲ساله).

زیرطبقهٔ دیگر به ویژگی های آموزشگر اشاره می‌کند. یکی از ارکان اصلی آموزش و اساسی ترین عامل جهت تحقق اهداف آموزشی که همان تغییر رفتار است، آموزشگر نام دارد. در فرایند تدریس، فقط تجارب و دیدگاه‌های علمی آموزشگر مؤثر واقع می‌شود، بلکه کل شخصیت و مهارت های ارتباطی اوست که در ایجاد شرایط یادگیری و تغییر و تحول در فراگیران تأثیر می‌گذارد. در این زمینه شرکت کنندگان بیان کردند:

«*کسی که به عنوان آموزشگر به‌کار گرفته می شود باید در درجهٔ اول از لحاظ روان‌شناسی در برقراری ارتباط تبحر داشته باشد. باید مجهز به فنی باشد که با کشاورزان ارتباط برقرار کند*» (کارشناس جهاد کشاورزی، ۵۲ساله).

طبقهٔ **الزامات ایمنی تولیدکنندگان ادوات و نهاده ها** یکی دیگر از راهکار های مربوط به ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای کشاورزان است. این طبقه دربرگیرندهٔ ۲ زیر طبقهٔ «تولید کنندگان نهاده ها» و «تولیدکنندگان ادوات» و ۳ مفهوم است (جدول ۲).

شرکت کنندگان بر تغییر در بسته بندی نهاده ها تأکید کردند و معتقد بودند باید شرکت های تولید کننده شرایط مصرف کنندگان و نحوهٔ حمل آن ها را درنظر داشته باشند. شرکت کنندگان بیان کردند که در برخی مواقع وقتی وسیله ای برای حمل نهاده ها در اختیار آنان نباشد، مسلّماً ـ حتی اگر هم بخواهند ـ نمی توانند در این‌گونه مواقع رفتار بهداشت حرفه ای مناسبی نشان دهند. یکی از کارشناسان چنین می‌گوید:

«*طرف کیسه های سنگین را جابه‌جا کرد که شکمش پاره شد. تولیدکنندگان سموم نیز در این زمینه مؤثرند؛ مثلاً کیسه های ۵۰کیلوگرمی را به ۲۵کیلوگرمی کم کنند تا راحت حمل شود. عوامل سازنده طبق استاندارد جهانی عمل کنند*» (کارشناس جهاد کشاورزی، ۵۶ساله).

زیر طبقه دیگر که **تولید کنندگان ادوات** است، می تواند به عنوان راهکاری اساسی در زمینهٔ ارتقای رفتار بهداشتی در میان کشاورزان عمل کند. شرکت کنندگان اذعان کردند که باید تولیدکنندگان ادوات به حقوق کشاورزان واقف باشند و نکات ایمنی را در طراحی ادوات بگنجانند. درواقع با طراحی لوازم ایمنی و کتابچه های ایمنی در کنار ادوات، کاربران ادوات تاحدودی به وجود خطرات ناشی از کار و نحوهٔ استفادهٔ ایمن از ادوات آگاه می گردند. در این زمینه هم شرکت‌کنندگان چنین گفتند:

«*کارخانه ادواتی را برای خودش طراحی کرده، دیگر به فکر ایمنی ادوات نیست. لااقل ادواتی که به ما می‌دهند یک دفترچه یا کتابچه ای داشته باشد تا از آن استفاده کنیم! اگر کلاس هم نمی‌گذارند، از همان کمک بگیریم. ادواتی که به ما می‌دهند اگر بستهٔ راهنما در کنارش باشد یا اگر دربارهٔ خطرات و مشکلات توضیح دهند که بگویند این مشکل پیش آمده شما رعایت کنید مؤثر است*» (کشاورز نمونه، ۶۱ساله).

براساس مصاحبهٔ انجام‌شده، طبقهٔ بعدی **حمایت و پشتیبانی** است. این طبقه از ۸ مفهوم تشکیل شده است (جدول ۲). شرکت کنندگان توجه نقش حمایتی دولت را در این زمینه یک راهکار می دانند. نظر شرکت‌کنندگان در این باره به این شرح بود:

«*در محیط کار کشاورزی، اکثراً سرپناهی جهت استراحت وجود ندارد و نیازمند حمایت دولت در زمینهٔ احداث سرپناه و اماکن بهداشتی است. در دل مزرعهٔ پنجاه‌شصت متری، یک اتاق کوچک ایجاد و یا لااقل در چند مزرعه یک سرویس بهداشتی مناسب تهیه گردد*» (بحث گروهی).

«*دولت در این زمینه باید یارانهٔ بخش تولید را به‌کار ببندد و از ادوات به‌روز و کم‌خطر استفاده کند*» (کارشناس جهاد کشاورزی، ۶۰ساله).

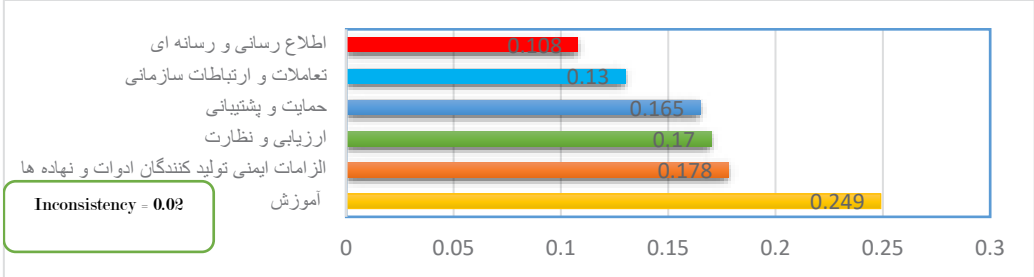
در زمینهٔ توجه دولت به مسائل اقتصادی هم یکی از کشاورزان چنین گفت:

«*سال گذشته محصول دیم کلاً نابود شد، روی‌هم‌رفته با دیم و آبی کلاً شاید ۱۰ درصد سود داشت کشاورز! دولت هیچ‌گونه حمایتی نکرد، حتی سود وام را هم نبخشید! دیگه سلامتی کجا بود*» (کشاورز نمونه، ۴۵ساله).

«*کشاورزان پول ندارند که رعایت نمی کنند! پشتیبان مالی ندارند! مثلاً اگر کفش ایمن و مناسب کار بپوشد به‌جای کفش معمولی، گاوآهن بیفتد روی پایش صدمه نمی بیند! لباس کار تر و تمیز ندارد! دولت وسایل و لباس محافظتی را مجانی در اختیار کشاورزان قرار دهد. کشاورز پول ندارد که گازوییل داخل تراکتورش بریزد! دیگه چه برسد به ایمنی! می‌گوید ولش کن!*» (کشاورز نمونه، ۵۸ساله).

ارزیابی و نظارت یکی دیگر از راهکار هاست که شامل مفاهیم نظارت بر داشتن گواهینامهٔ تراکتور، لزوم وجود دستگاه ناظر و ارزشیاب در سازمان های مرتبط با کار

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]



شکل ۱ـ رتبه بندی راهکار های ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای کشاورزی از دیدگاه متخصصان

بهداشت حرفه ای کشاورزی، پیش بینی معاینات سالیانهٔ کشاورزان و ثبت آمار حوادث ناشی از کار کشاورزی است.
یکی از شرکت‌کنندگان در این زمینه چنین گفت:

«یک راهکار، آمارگیری از آسیب های ناشی از کار کشاورزی است. در ابتدای کار ما باید آمار بگیریم این را با استاندارد جهانی مقایسه کنیم. اگر از آمار جهانی بالاتر بود آن موقع مشخص می گردد که در کدام زمینه مشکل هست» (کارشناس جهاد کشاورزی، ۵۶ساله).

«دستگاه ناظر و ارزشیابی در زمینهٔ بهداشت حرفه ای کشاورزی وجود داشته باشد که عملکرد را شش ماه به شش ماه کنترل کند و بعد از چند سال ببیند که مشکل کجا بوده؟» (کارشناس جهاد کشاورزی، ۴۱ساله).

راهکار دیگر **تعاملات و ارتباطات سازمانی** است که این مفاهیم را دربرمی‌گیرد: لزوم توجه نهادهایی مانند آموزش و پرورش و صدا و سیما به ایمنی در کار کشاورزی، فراهم شدن بودجه و اعتبارات در زمینهٔ ایمنی و رفتار بهداشت حرفه ای کشاورزان، ارتباط داشتن با دانشگاه و مراکز تحقیقات و تشکیل کمیتهٔ مشترک بین نهاد های ذی ربط دربارهٔ ایمنی و بهداشت حرفه ای در کار. شرکت کنندگان معتقدند در این خصوص باید کمیتهٔ مشترک تشکیل گردد و در آن اهداف مشترک و تقسیم کار در بین ارگان ها و نهادهای مرتبط مطرح شود.
شرکت کنندگان بیان کردند:

«کمیتهٔ مشترکی باشد و جنبهٔ الزام آور داشته باشد. کمیته هایی تشکیل بدهیم، این کمیته حداقل سه‌ضلعی باشد. بهداشت، جهاد کشاورزی و یک ضلعش خود کشاورزان باشند. در این زمینه بیشتر می تواند کمک کند» (هیئت علمی دانشگاه، ۵۶ساله).

راهکار دیگر **اطلاعات و رسانه ای** بود که از مصاحبه ها استخراج گردید. این طبقه شامل مفاهیم دسترسی به رسانه ها (رادیو، تلویزیون، روزنامه و مواردی از این‌قبیل) و توسعهٔ استفاده از اینترنت در مناطق روستایی، لزوم توجه شبکه های تلویزیون محلی به ایمنی در کار کشاورزی و داشتن برنامه های تلویزیونی کوتاه و طنز دربارهٔ ایمنی در کار بود. در این خصوص یکی از کشاورزان چنین گفت:

«من حدود ۷۰ درصد اطلاعات را از طریق رسانه ها مثل تلویزیون می گیرم؛ مثل برنامهٔ دکتر سلام در رابطه با محافظت دربرابر نور خورشید و ابتلا به سرطان» (کشاورز نمونه، ۳۵ساله).

هدف دوم: رتبه بندی راهکار های ارتقای بهداشت حرفه ای در میان کشاورزان

با توجه به اینکه راهبردهای ارائه‌شده به اجرا در سطح کلان و توجه مسؤلان نیاز دارد، باید راهبردهای مورد نظر از دیدگاه متخصصان بررسی و اهمیت هریک مشخص گردد. لذا به منظور رتبه بندی راهبردهای ارتقای رفتار سلامت حرفه ای کشاورزی از دیدگاه متخصصان از مقایسهٔ زوجی استفاده شد. ویژگی های جمعیت شناختی جامعهٔ هدف نشان داد میانگین سن متخصصان ۴۵/۵ سال با انحراف معیار ۷/۵ و میانگین سابقهٔ کار ۲۰ سال با انحراف معیار ۹/۶۵ سال بود. ۷/۱٪ از پاسخ‌گویان (۱ نفر) دیپلم، ۳۵/۷٪ از پاسخ‌گویان دارای تحصیلات کارشناسی (۵ نفر)، ۴۲/۹٪ کارشناسی ارشد (۶ نفر) و ۱۴/۳٪ دارای تحصیلات دکترا (۲ نفر) بودند. همان‌طور که در شکل ۲ آمده است، بالاترین رتبه از دیدگاه متخصصان مربوط به عوامل آموزشی (۰/۲۴۹) بود و عوامل اطلاع رسانی و رسانه ای در رتبهٔ آخر قرار گرفت (۰/۱۰۸) (شکل ۱).

بحث

ارتقای سلامت در محیط کار موجب کاهش رفتارهای ناایمن و هزینه های مربوط به سوانح، درمان و ناتوانی کارکنان می گردد. (۲۲) ازجمله راه های ارتقای سلامت و رفتار ایمن در میان کارکنان، طراحی راهکار ها و استراتژی های مناسب در این زمینه است. یافته های

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

مطالعه نشان داد شش راهکار جهت ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای کشاورزان استخراج گردید.

راهکار **آموزش** شامل ویژگی های فنی‌ترویجی دوره های آموزشی و ویژگی های آموزشگر بود. افراد معتقدند آموزش در این زمینه بسیار حائز اهمیت است و البته این آموزش باید از سنین کم آغاز شود، نه زمانی که افراد به جمود فکری می رسند. اهمیت این موضوع تاحدی است که در برخی از کشور ها هزینه های هنگفتی را برای آموزش افراد در سنین کمتر صرف می کنند؛ زیرا سطح یادگیری در این مقطع بهتر و بیشتر است. (۲۳) در مطالعات متعددی، به لزوم توجه به آموزش کشاورزان تأکید شده است. (۲۴ـ۲۸) وربیک و همکاران (۲۰۱۶) بیان کردند استفاده از لوازم حفاظتی در میان کشاورزان ارتباط مستقیمی با آموزش افراد دارد. البته در این خصوص مداخلات آموزشی باید به‌صورت مداوم باشد، نه مقطعی و منقطع. (۲۹) اگر آموزش ها مداوم نباشد، مسلّماً به کاهش حوادث در مزرعه و ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای منجر نمی‌شود. (۳۰) فاریابی و همکاران (۱۳۹۶) به این نتیجه رسیدند که مداخلات برنامه ریزی‌شده برپایهٔ مدل های آموزش بهداشت و ارتقای سلامت می تواند بر عملکرد ایمنی کشاورزان مؤثر باشد. (۳۱) از سوی دیگر، یکی از ارکان اصلی آموزش و اساسی ترین عامل جهت تحقق اهداف آموزشی که همان تغییر رفتار فراگیران است، آموزشگر می باشد. در فرایند تدریس، فقط تجارب و دیدگاه‌های علمی آموزشگر مؤثر نیست، بلکه کل شخصیت و مهارت های ارتباطی آموزشگر در ایجاد شرایط یادگیری و تغییر و تحول در فراگیران تأثیر می‌گذارد.

از نظر متخصصان، این راهکار در رتبهٔ اول قرار گرفت که بیانگر اهمیت توجه نهادهای مربوطه به آموزش کشاورزان است. تجزیه و تحلیل یافته ها در رتبه بندی گویه های این عامل نشان داد گویهٔ اطلاع رسانی به کشاورزان از طریق روش های متنوع آموزشی در رتبهٔ اول قرار دارد. از آنجا که طیف وسیعی از افراد در کار کشاورزی مشغول فعالیت هستند و به‌طبع سطح سواد متفاوتی نیز دارند، باید از روش های آموزشی متنوعی استفاده کرد و فقط به روش رایج آموزش از طریق نسخه های چاپی اکتفا نکرد تا افراد با سطح سواد کمتر هم بتوانند از آموزش ها بهره مند گردند. نکتهٔ مهم دیگر این است که با پیشرفت های مداوم فناوری های جدید، مسائل و خطرات تازه هم مطرح می‌شود؛ بنابراین توسعهٔ کمپین های اطلاع رسانی به کشاورزان و به‌روز کردن این آموزش ها دارای اهمیت بسیار است.

راهکار دیگر طبقهٔ **الزامات ایمنی تولید کنندگان ادوات و نهاده ها** بود با دو زیر طبقهٔ تولیدکنندگان نهاده ها و تولیدکنندگان ادوات. در این زمینه، شرکت کنندگان اذعان کردند که تولیدکنندگان ادوات و نهاده ها باید به حقوق کشاورزان واقف باشند و نکات ایمنی را در طراحی و تولید ادوات و نهاده ها بگنجانند. به عبارت دیگر، با طراحی لوازم و کتابچه های ایمنی در کنار ادوات و نهاده ها، کاربران تاحدودی به وجود خطرات ناشی از کار آگاه شوند. کافارو و همکاران (۲۰۱۸) معتقدند رفتارهای کشاورزان و طراحی ماشین آلات دو مسئلهٔ به‌هم‌آمیخته و وابسته است که باید مورد توجه قرار گیرد. (۳۲) نتایج این بخش تحقیق با یافته‌های نیلسون (۲۰۱۶) منطبق بود که بر تأثیر اقدامات پیشگیرانهٔ اجباری و فراهم آوردن اقدامات ایمنی از سوی تولید کنندگان تأکید داشت. (۳۳) از نظر متخصصان، این راهکار در رتبه بندی زوجی در رتبهٔ دوم قرار گرفت و از میان گویه های این راهکار، توجه به پیشگیری از حوادث ناشی از کار کشاورزی توسط شرکت های سازندهٔ وسایل کشاورزی در رتبهٔ نخست بود. مسلّم است که در شرایطی که خدمات آموزشی عرضه نمی‌شود و کشاورزان به موارد ایمنی دسترسی ندارند، این مورد می تواند پاسخ‌گو باشد؛ زیرا اگر تولیدکنندگان از همان ابتدا به نکات ایمنی در طراحی ماشین‌آلات، ابزار و نهاده ها توجه کنند، به طور حتم استفاده از وسایل و نهاده ها ایمن تر خواهد بود.

راهکار دیگر از دیدگاه افراد، **نظارت و ارزیابی** بود. این عامل مواردی را دربرمی‌گیرد که نیازمند تشکیل یک واحد در سطح سازمان ترویج و آموزش کشاورزی، واحد بهداشت حرفه ای یا به صورت مشترک است؛ به گونه ای که بتواند مواردی مانند داشتن گواهینامهٔ رانندگی تراکتور، ارزشیابی فعالیت های دستگاه ها دربارهٔ ایمنی در کار کشاورزی، نظارت بر معاینات سالیانه و ثبت آمار حوادث ناشی از کار را نظارت و مدیریت کند. پرسیلی و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعهٔ خود به لزوم معاینات سالیانه و تشکیل پروندهای الکترونیک برای کشاورزان تأکید کردند. (۳۴) این راهکار در رتبه بندی زوجی، در رتبهٔ سوم قرار گرفت که چنین استنباط می گردد از نظر متخصصان، نظارت و ارزیابی اقدامی ریشه ای و اساسی است که مستقیماً به سلامت کشاورزان برمی گردد. در رتبه بندی گویه های این راهکار، ثبت آمار حوادث ناشی از کار کشاورزی در رتبهٔ اول قرار گرفت. به عبارت دیگر، اگر آمار حوادث ثبت و اعلام گردد، کشاورزان و افرادی که در ارتباط با آنان هستند، به اهمیت موضوع واقف خواهند

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

شد. همچنین کشاورزان درمی یابند که کشاورزی شغلی حادثه‌آفرین است و بیماری ها و حوادث بخشی از کار آنان نیست؛ بلکه تهدید کنندۀ سلامت ایشان است.

راهکار بعدی **حمایت و پشتیبانی** بود. شرکت کنندگان نقش حمایتی و پشتیبانی دولت را راهکاری در این زمینه می‌پنداشتند. مصاحبه ها بیانگر آن است که دولت در زمینۀ ارتقای سلامت تولیدکننده نقش خود را به‌خوبی ایفا نکرده است. شرکت کنندگان اظهار کردند که دولت به آیندۀ کشاورزان بی اعتناست و حتی طی خشک‌سالی سال های اخیر، دولت جهت کاهش فشار های روانی ناشی از وضعیت بد اقتصادی، چندان حمایتی از کشاورزان نکرده است. صندوقی و همکاران (۱۳۹۶) نیز به نقش حمایت های دولت در خرید تضمینی محصولات از کشاورزان و حمایت های مالی از تولیدکنندگان برای تغییر شیوۀ کشت پرداختند که خود این امر درنهایت سبب کاهش استفاده از سموم و توجه به ایمنی در کار خواهد شد. (۳۵) این راهکار، با اختلاف خیلی کم از راهکار سوم، در رتبۀ چهارم از دیدگاه متخصصان قرار گرفت؛ به عبارت دیگر، تقریباً با نظارت و ارزیابی در یک سطح قرار دارند. متخصصان نیز کشاورزان را نیازمند حمایت دولت می دانند. کمبود و ضعف حمایت دولت طبیعتاً پیامدهای ناخوشایندی، مانند ازبین رفتن انگیزۀ کشاورزان در تولید و مضاعف شدن فشارهای روحی و روانی، درپی خواهد داشت. در رتبه بندی گویه های این راهکار، اختصاص یارانه جهت تهیۀ ادوات کم‌خطر و جدید در رتبۀ نخست از دیدگاه متخصصان قرار گرفت. دولت می تواند برای تهیۀ ادوات ایمن و جدید یارانه اختصاص دهد تا کشاورزان بتوانند از ادوات ایمن و جدید استفاده کنند که خود این امر نیز زمینۀ ارتقای بهداشت حرفه ای آنان را فراهم می آورد. نیز اگر تولید کنندگان بدانند که حفظ سلامتی تولیدکننده برای دولت ارزشمند است و فقط به‌دنبال افزایش محصول تولیدی کشاورزان نیست، انگیزه‌شان برای به‌کارگیری رفتار بهداشت حرفه ای مناسب در محیط کار بیشتر می گردد.

تعاملات و ارتباطات سازمانی راهکار بعدی بود که تعاملات و همکاری دستگاه های مختلف اداری مانند آموزش و پرورش، صدا و سیما، دانشگاه و نهادهای مربوطه را می طلبد. به عبارت دیگر، ایجاد کمیتۀ مشترک بین واحدهای مذکور می تواند درجهت همسو شدن برنامه ها و برنامه ریزی ها مؤثر باشد. تقویت ارتباطات بین سازمان های مربوط به کشاورزی و سازمان های مراقبت روستایی (بهداشت روستایی) سبب بهبود بخشیدن به مسائل بهداشت کشاورزی می‌شود. (۳۴) در پژوهش مطلبی و همکاران (۲۰۱۷) نیز به تأثیر ارتباطات در ارتقای سلامت کار تأکید شده است. (۳۶) این راهکار از نظر متخصصان در رتبۀ پنجم در رتبه بندی زوجی قرار گرفت و گویۀ فراهم شدن بودجه و اعتبارات در زمینۀ ایمنی و رفتار سلامت حرفه ای کشاورزان در رتبۀ اول با توجه به میانگین به‌کاررفته بود. این مؤلفه را می توان از جنبه های مختلفی بررسی کرد. جنبۀ نخست، اختصاص اعتبارات کافی جهت انجام تحقیقات کاربردی در زمینۀ ارتقای رفتارهای بهداشت حرفه ای کشاورزان است. در این استراتژی، تحقیقات می تواند زمینه ساز توجه به رفتارهای بهداشت حرفه ای در بخش کشاورزی باشد. جنبۀ دوم، فراهم کردن بودجۀ لازم جهت برگزاری برنامه های آموزشی در زمینۀ حفظ ایمنی و بهداشت حرفه ای برای کشاورزان است. کشاورزان در برهه ای افزایش تولید و درآمد را جزو اولویت های نخست فعالیت کشاورزی می‌دانند و حفظ ایمنی و سلامت خود را جزو اولویت های اصلی قرار نمی دهند. برگزاری برنامه های آموزشی، اهمیت توجه به ایمنی و سلامت حرفه ای کشاورزان را پررنگ تر می کند و احتمال بروز رفتارهای سلامت حرفه ای را افزایش می دهد. لذا درنظر گرفتن بودجه برای فعالیت های آموزش ایمنی فرایند رفتاری کشاورزان را تقویت می کند. جنبۀ سوم، تعریف ردیف اعتباری جهت ارائۀ مشوق های مالی در راستای تجهیز ماشین‌آلات کشاورزی به وسایل ایمنی است. این اقدام انگیزۀ کشاورزان را برای توجه بیشتر به بحث ایمنی در محیط کار و حفظ سلامت خود ارتقا می دهد و مانع بزرگی همچون مشکلات اقتصادی را ازمیان برمی دارد. به بیان دیگر، با ارائۀ مشوق های مالی، کشاورزان دغدغۀ اقتصادی کمتری برای انجام فعالیت های بهداشت حرفه ای خواهند داشت؛ چون یکی از چالش های کشاورزان در رعایت ایمنی در کار مشکلات اقتصادی آنان است. (۳۷)

اما راهکار دیگر **اطلاع رسانی و رسانه ای** بود. قطعاً رسانه ها در ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای کشاورزان نقش مؤثری دارند. با توجه به اینکه کشاورزان در طول روز مشغول فعالیت هستند، اگر برنامه ای طراحی می‌شود، باید در ساعات فراغت از کار کشاورزان پخش گردد. مشارکت کنندگان به تهیۀ برنامه ها در قالب طنز و با زبان محلی تأکید داشتند؛ لذا در ساخت برنامه ها باید نحوۀ جذب مخاطب را نیز درنظر داشت. این راهکار از دیدگاه متخصصان، با اختلاف کمی از متغیر تعاملات و ارتباطات سازمانی، در رتبۀ آخر قرار گرفت. استفاده از

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

رسانه ها و نقش مؤثر آن ها در ارتقای رفتارهای بهداشت حرفه ای در منطقهٔ مورد مطالعه و داخل کشور کماکان کم‌رنگ است و همین امر سبب شده اهمیت این مورد از لحاظ کاربرد، در دیدگاه متخصصان به‌نسبت کمتر باشد؛ درصورتی که امروزه رسانه ها در سطح جهان در زمینهٔ ارتقای سلامت، به‌ویژه میان کشاورزان، از نقش و جایگاه ویژه ای برخوردارند. (۳۸) در رتبه بندی گویه های راهکار مذکور، دسترسی به رسانه ها (رادیو، تلویزیون، روزنامه و مواردی از این‌قبیل) و توسعهٔ استفاده از اینترنت در مناطق روستایی از نظر متخصصان در رتبهٔ اول قرار گرفت. در عصر حاضر، رسانه ها، به‌ویژه توسعهٔ اینترنت در سطح مناطق روستایی، پتانسیل بسیار مناسبی جهت اطلاع رسانی در زمینهٔ بهداشت حرفه ای کشاورزی خواهد بود. بررسی چو و همکاران (۲۰۰۹) نیز تأیید کردند که گسترش اینترنت و فضازی مجازی فرصت های زیادی را برای آموزش دهند گان بهداشت فراهم آورده است. (۳۹) اما در مناطق روستایی برای اثرگذاری بیشتر فناوری اطلاعات و اینترنت، باید ابتدا زیرساخت های مختلف، به‌خصوص زیرساخت فرهنگی، به‌خوبی مهیا گردد و کاربردها و توانمندی های این فناوری بیان شود و سپس به توسعهٔ آن اقدام گردد. (۴۰)

نتیجه گیری

حفظ سلامتی منابع انسانی در هر شغل و صنعتی باید جزو اولویت های هر دولت، نهاد و صنعت باشد. در بخش کشاورزی با توجه به اینکه کشاورزان خویش فرما هستند و متولی سلامت این قشر عظیم مشخص نیست، مسئلهٔ رسیدگی به وضعیت بهداشت شغلی آنان تاحدود زیادی قابل تأمل است. بنابراین پژوهش دربارهٔ شناسایی راهکار های ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای در میان کشاورزان ضرورت داشت. از یافته های این مطالعه این است که راهکار های متعددی در زمینهٔ ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای کشاورزی وجود دارد که باید در سطح کلان و در برنامه ریزی های میان‌مدت و بلند مدت درنظر گرفته و اجرا شود. همچنین همه نهادها و ارگان هایی که به‌نوعی با صنعت کشاورزی یا کشاورزان در ارتباط هستند، باید خود را متولی ارتقای بهداشت حرفه ای در میان این قشر بدانند؛ زیرا ارتقای این امر مهم نیازمند رهیافت ها و همکاری های چندگانه ای است که درنهایت سلامت تولیدکننده، مصرف‌کننده و جامعه را به ارمغان می‌آورد. (۴۱ـ۴۳) در برخی از تحقیقات، به مسئولیت پذیری اجتماعی و مسئولیت پذیری مشترک بین ارگان های مختلف در راستای ارتقای سلامت تأکید شده است. (۴۴) همچنین مطالعات مؤید این است که امروزه در دنیای کار، آموزش به‌تنهایی جهت ارتقای سلامت نیروی کار کافی نیست؛ بلکه باید ارتقای ایمنی و سلامت به عنوان بخشی از استراتژی بزرگ‌تر و جامع تر که شامل رویکردهای دیگر نظیر کنترل های مهندسی و زمینه های دولتی می شود، مورد توجه قرار گیرد. (۴۵) از سوی دیگر با توجه به گستردگی و پراکندگی مزارع کشاورزی، تعداد و تنوع کشاورزان شاغل (سن، جنس، سواد و...) در این بخش، واحد ترویج کشاورزی و یا بهداشت حرفه ای به تنهایی قادر به ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای و یا سایر مباحث مربوط به آن در میان کشاورزان نخواهند بود؛ لذا این مهم نیازمند تعامل و همکاری تولیدکنندگان ادوات و نهاده ها، ارگان ها و نهادهای مربوطه است.

پیشنهادها

• با توجه به اینکه «آموزش» اولین راهکار ارتقای رفتار بهداشت حرفه ای از دیدگاه شرکت کنندگان بود، باید آموزش های ایمنی و بهداشت حرفه ای در آموزش های رسمی و غیر رسمی گنجانده شود. در برنامه ریزی های آموزش رسمی در دانشکده ها و گروه های آموزشی مرتبط، ایمنی و بهداشت حرفه ای کشاورزی، مانند سایر کشورهای توسعه‌یافته، باید جایگاه مشخصی پیدا کند تا دانشجویانی که به‌نوعی در آینده با کشاورزان در ارتباط خواهند بود، بتوانند در ارتقای ایمنی و بهداشت حرفه ای کشاورزان ایفای نقش کنند. همچنین در آموزش های غیر رسمی، با نیازسنجی و طراحی برنامه های آموزشی متنوع توجه کشاورزان را به برنامه های آموزشی جلب کنند.

• اختصاص رتبهٔ آخر به راهکار رسانه ای و اطلاع رسانی حاکی از فعالیت کمتر رسانه ها در زمینهٔ ارتقای بهداشت حرفه ای کشاورزی در مناطق روستایی است. با توجه به وجود زیرساخت های مناسب و به‌کار گیری این پتانسیل ها، رسانه ها می توانند نقش پررنگی در این زمینه داشته باشند.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از رسالهٔ دکتری در رشتهٔ ترویج و آموزش کشاورزی است و تمام حقوق این رساله برای معاونت پژوهشی دانشگاه محفوظ است. نگارندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند مراتب تشکر و سپاس‌گزاری خود را از همهٔ کشاورزان، اعضای هیئت علمی و کارشناسان شرکت‌کننده در مطالعه اعلام کنند.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

13. Karami G, Bijani M, Salamat E. Agricultural experts' safety knowledge toward work with agricultural machinery in south west of Iran. johe. 2015; 1(4): 30-39. (Persian)
14. Jawa RS, Young DH, Stothert JC, Yetter D, Dumond R, Shostrom VK, Cemaj S, Rautiainen RH, Mercer DW. Farm machinery injuries: the 15-year experience at an urban joint trauma center system in a rural state. J Agromedicine. 2013; 18(2): 98-106.
15. Moradhaseli S, Mirakzadeh AA, Rostami F. Analysis the effectiveness of safety and agricultural occupational health (Mahidasht City). Master's Thesis. College of Agriculture, Razi University; 2011. (Persian)
16. Arkavazi K, Zarafshani K. Examination of occupational injuries among farmers in Kermanshah: Achievements to promote agriculture. Master's Thesis. College of Agriculture, Razi University; 2012. (Persian)
17. Vahedian-Shahroodi M, Mohammadi F, Tehrani H. A review of studies in the field of knowledge and safe behaviors of workers in Iran. Journal of Health Literacy. 2016; 1(1): 25-38.
18. Hosseini M, Ramazani A, Tavasolian H, Mohsenzadeh M, Maleki S, Samimi K. Survey of knowledge and attitude of farmers of Southern Khorasan province regarding agriculture related OHS issues in 2008. ioh. 2011; 8(1): 24-29. (Persian)
19. Porsaeid AR. Investigating partnership patterns in sustainable development of Ilam province based on multi-criteria decision making models. Ph.D. Thesis. Islamic Azad University, Science and Research Branch of Tehran, Tehran. (Persian)
20. Choobchian Sh, Moumenihelali H. Multi Criteria Decision Making: Approach of Analytical Hierarchy Process (AHP) and Application of SWOT Analysis. Tehran: Jahad Daneshgahi. 2015. (Persian)
21. Moumeni-Helali H, Ahmadpour A, Poursaeed A. Identifying the Most Appropriate Cultivar for Sustainable Rice Cultivation Systems Using Analytical Hierarchy Process (AHP). College of Agriculture, Islamic Azad University. Sari Branch. 2013. (Persian)
22. Rongen A, Robroek SJ, van Lenthe FJ, Burdorf A. Workplace health promotion: a meta-analysis of effectiveness. American journal of preventive medicine. 2013; 44(4): 406-15.
23. Halovani Gh, MirMohammadi SJ. Safety in the industry, based on the chapter on occupational safety and industrial student students. Tehran: Sobhan Publications. 2006. (Persian)
24. Nilsson K. Parents' Attitudes to Risk and Injury to Children and Young People on Farms. PLoS One. 2016; 30: 11(6): e0158368.
25. Moradhaseli S, Mirakzadeh AA, Rostami F. Analysis the

References

1. Zulfi Gul N, Mahmoudi S, Fallah Hashemi M. Safety and Health Booklet and Environmental Health. Qom University of Medical Sciences, Shahid Beheshti Medical Center. 2018. Available at: http://www.muq.ac.ir/uploads/114_456_92_imeni%20salamat.pdf.)Persian(
2. Hazavehei S, Shadzi S, Asgari T, Pourabdian S, Hasanzadeh A. The effect of safety education based on Health Belief Model (HBM) on the workers practice of Borujen industrial town in using the personal protection respiratory equipments. ioh. 2008; 5 (1 and 2): 21-30.) Persian(
3. Hasheminejad N, Halvani G, Moghadasi M, Zolala F, Shafiezadeh M. Risk assessment & safety performance indicators in designing and constructing phase of Agglomeration Project, Bafgh. tkj. 2013; 4(4): 63-74. (Persian)
4. World Health Organization. World health statistics. 2010. Available from http://www.who.int/whosis/whostat/EN_WHS10_Full.pdf?ua=1
5. Caffaro F, Lundqvist P, Cremasco MM, Göransson E, Pinzke S, Nilsson K, Cavallo E. Falls from Tractors in Older Age: Risky Behaviors in a Group of Swedish and Italian Farmers Over 65: Volume IX: Aging, Gender and Work, Anthropometry, Ergonomics for Children and Educational Environments. Proceedings of the 20th Congress of the International Ergonomics Association (IEA 2018). 2018.
6. Lam S, Pham G, Nguyen-Viet H. Emerging health risks from agricultural intensification in Southeast Asia: a systematic review. International Journal of Occupational and Environmental Health. 2017; 23(3): 250-260.
7. Canton K, Williams W. The consequences of noise induced hearing loss on dairy farm communities in New Zealand. J Agromedicine. 2013; 17: 354-363.
8. Maroni M, Fanetti AC, Metruccio F. Risk assessment and management of occupational exposure to pesticides in agriculture. Med Lav. 2006; 97(2): 430-7.
9. Kim H, Räsänen K, Chae H, Kim K, Kim K, Lee K. Farm Work–Related Injuries and Risk Factors in South Korean Agriculture. Journal of Agromedicine. 2016; 21(4): 345-352.
10. Bailey J, Dutton T, Payne K, Wilson R, Brew BK. Farm safety practices and farm size in New South Wales. J Agromedicine. 2017; 22(3): 229–234.
11. Padilla AJ. Occupational Health and Safety of Agricultural Workers: ILO conventions and gaps. 2013.
12. Moradhaseli S, Mirakzadeh AA, Rostami F, Ataei P. Assessment of the Farmers' Awareness about Occupational Safety and Health and Factors Affecting it; A Case Study in Mahidasht, Kermanshah Province. HEHP. 2018; 6(1): 23-29.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

36. Motalebi G M, Keshavarz Mohammadi N, Kuhn K, Ramezankhani A, Azari MR. How far are we from full implementation of health promoting workplace concepts? A review of implementation tools and frameworks in workplace interventions. Health promotion international. 2017 Jan 8; 33(3): 488-504.
37. Moradhaseli S, Mirakzadeh A, Rostami F. Analysis of occupational health challenges among farmers, Iran. Arch Hyg Sci 2014; 3(4): 184-191.
38. Mcnamara J, Griffin P, Richardson N. Promotion of farmer's health through extension in ireland. Occupational and Environmental Medicine. 2018; 75(Suppl-2): 106.2-106.
39. Chou WYS, Hunt YM, Beckjord EB, Moser RP, Hesse BW. Social media use in the United States: implications for health communication. Journal of medical Internet research. 2009; 11(4): e48.
40. Bahrami R, Ghasemi, S. The role of the Internet in sustainable development of rural areas studied (Homeil village, Homeil district, Islamabad Gharb). Sixth National Conference on Sustainable Development in Geography and Planning, Architecture and Urban Science, Tehran, Center for Sustainable Development. Educational institute of Mehr Arvand. 2017. (Persian)
41. Moradhaseli S, Colosio C, Farhadiana H, Abbasi E, Ghofranipour F. Designing an Agricultural Occupational Health Behavioral Model. Journal of Agricultural Science and Technology. 2020 Jan 10; 22(1): 57-66.
42. Moradhaseli S, Farhadian H, Colosio C, Abbasi E, Ghofranipour F. Development of Psychometric Properties of Farmers' Occupational Health Behavior Questionnaire for Iranian Farmers. Journal of agromedicine. 2019 Oct 10:1-7.
43. Moradhaseli S, Ataei P, Farhadian H, Ghofranipour F. Farmers' Preventive Behavior Analysis Against Sunlight Using the Health Belief Model: A Study from Iran. Journal of agromedicine. 2019 Jan 2; 24(1): 110-8.
44. Keshavarz NM, Taheri F, Motallebi M, Yazdanpanah A, Khosravi Y, Borhani MJ, Corbin HJ, Farshad AA. Development of a national conceptual framework and measuring tool for Organisational Social Responsibility and Accountability for Health (OSRAH). Global health promotion. 2019 Apr: 1757975918789346.
45. Hagel LM, Pickett W, Pahwa P, Day L, Brison RJ, Marlenga B, Dosman JA. Prevention of agricultural injuries: an evaluation of an education-based intervention. Injury prevention. 2008; 14(5): 290-295.
effectiveness of safety and agricultural professional healthy courses which carried out for farmers. Occupational Medicine. 2014; 6 (3): 50-59. (Persian)
26. Afshari M, afshari M, bahrami M, kangavari M. Study the factors preventing skin cancer in farmers Tuyserkan city based on protection motivation theory. ioh. 2016; 13(1): 80-90. (Persian)
27. Moradhaseli S, Sadighim H, Ataei P. Investigation of the farmers' Safety and Protective Behavior to Use Pesticides in the Farms. Health Education & Health Promotion. 2017; 1; 5(2): 53-65.
28. Moradhaseli S, Farhadian H, Abbasi E, Ghofranipour F. Factors Affecting the Incidence of Occupational Accidents among Farmers. Health Education & Health Promotion. 2017 Mar 1; 5(1): 39-56.
29. Verbeek JH, Ijaz S, Mischke C, Ruotsalainen JH, Mäkelä E, Neuvonen K, et al., Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. Cochrane Database Syst Rev. 2016; 19; 4: CD011621.
30. Damalas CA, Abdollahzadeh G. Farmers' use of personal protective equipment during handling of plant protection products: Determinants of implementation. Sci Total Environ. 2016; 751: 730-736.
31. Faryabi R, Mokhtari M, Rahimi T, Javadi A, Rastegari N. Investigation of status and correlations between Knowledge, Attitude and Performance of Greenhouse Farmers of Jiroft Township in relation to adverse health and environmental effects of the use of pesticides in 2015. ioh. 2017; 14 (5): 153-163. (Persian)
32. Caffaro F, Roccato M, Micheletti Cremasco M, Cavallo E. Falls from Agricultural Machinery: Risk Factors Related to Work Experience, Worked Hours, and Operators' Behavior. Human Factors. The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society. 2017; 60(1): 20-30.
33. Nilsson, K. Parents' Attitudes to Risk and Injury to Children and Young People on Farms. PLoS One. 2016; 30; 11(6): e0158368.
34. Persily C, Hendryx M, Beane J, Armistead M, Huebner K, Innes-Wimsatt K. Agricultural Health Training for Rural America. West Virginia Rural Health Research Center West Virginia University, Morgantown, WV. 2016; 1-6.
35. Sandoghi A, Yousefi A, Amini AM. Farmers' knowledge, attitude and practice of healthy greenhouse cucumber and tomato production in Isfahan County. ejgcst. 2016; 7(3): 155-167. (Persian)

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]